

Nº 71679  
U.S. Serial Nº 452.571  
Case 301



326242

326242

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 2 de mayo de 1.966, con el nº 326.242

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de STEINER COMPANY LAUSANNE S.A., entidad suiza,  
establecida en 18 Grand Font, Lausana, Suiza, por:

"UN DISPOSITIVO DISTRIBUIDOR DE TOALLA DEL TIPO CONTINUO"

5 El presente invento se refiere en general a mejoras en mecanismos distribuidores, y más especialmente a mejoras en la construcción y funcionamiento de distribuidores de toallas, cuyas mejoras están especialmente bien adaptadas para uso e incorporación en distribuidores de toallas del tipo continuo, en que la toalla se pone a disposición del usuario en forma de un bucle de toalla situado, en la mayoría de los casos, debajo de la estructura del distribuidor.

10

El presente invento proporciona un distribuidor de

326242



toalla del tipo continuo que incluye una caja, un bucle  
de toalla que se extiende a lo largo de un recorrido de  
salida, desde una reserva de toalla limpia dentro de la ca  
ja hasta una posición descubierta accesible a un usuario,  
5 y desde allí a lo largo de un recorrido de retorno dentro  
de la caja a medios de recogida de toalla sucia, medios den  
tro de dicha caja para distribuir a dicho bucle a lo largo  
de dicho recorrido de salida, y a posición de uso por fuera  
de dicha caja, una longitud predeterminada de toalla limpia  
10 cuando un usuario tira de dicha porción accesible de dicho  
bucle, medios de retracción y recogida de bucle dentro de  
dicha caja, que incluyen un par de soportes espaciados que  
tienen una porción de la toalla en dicho retorno suspendi  
da a su través, y un peso que descansa sobre dicha porción  
15 suspendida de dicha toalla entre dichos soportes, teniendo  
dicho peso una posición normal bastante por debajo de dichos  
soportes y que tira normalmente de la toalla en dicho reco  
rrido de retorno hacia abajo entre dichos soportes para guar  
dar entre ellos y dentro de dicha caja una porción sustan  
20 cial de dicho bucle, siendo alzado dicho peso a una posi  
ción elevada por dicha toalla suspendida y siendo retirada  
al menos una parte de dicha porción guardada de dicho bucle  
desde dicha caja a lo largo de dicho recorrido de retorno y  
añadida al bucle por fuera de dicha caja en respuesta a la  
25 tracción por un usuario sobre dicha porción accesible de  
dicho bucle, para proporcionar con ello por fuera de dicha  
caja una porción de bucle accesible de longitud sustancial,  
medios de retardo accionados en respuesta al funcionamiento  
de dichos medios de distribuidor, y medios sensibles a la  
30 actuación de dichos medios de retardo para retener dicho

326242



peso en su citada posición elevada durante el tiempo en que actúan dichos medios de retardo.

El presente invento proporciona además un mecanismo de parada retardada para retener la rotación de un eje después de un número predeterminado de revoluciones del mismo y para proporcionar un período de retardo entre el momento en que se inicia una primera rotación de dicho eje y el momento en que puede iniciarse una segunda rotación de dicho eje, que comprende; un miembro de parada conectado operativamente a dicho eje y accionado a rotación por éste; medios de tope montados de manera movable que tienen una posición normal alejada de dicho miembro de parada, siendo dichos medios de tope movibles desde su citada posición normal al recorrido de rotación de dicho miembro de parada; medios de movimiento del tope conectados operativamente a dicho eje y accionados por la rotación de dicho eje para mover progresivamente dichos medios de tope desde su citada posición normal hacia y al recorrido de rotación de dicho miembro de parada, produciendo con ello acoplamiento de parada de eje entre dicho miembro de parada y dichos medios de tope cuando se ha completado dicho número predeterminado de revoluciones de dicho eje; medios de retardo accionados simultáneamente a la iniciación de dicho movimiento de dichos medios de tope desde su citada posición normal hacia dicho recorrido de rotación de dicho miembro de parada; y medios para desacoplar dichos medios de tope con respecto a dicho miembro de parada y para restituir dichos medios de tope a su citada posición normal al transcurrir el tiempo en que actúan dichos medios de retardo, permitiendo con ello poder iniciar luego dicha segunda rotación de dicho eje.

326242



El presente invento proporciona además un mecanismo de freno para un distribuidor de toalla que tiene en él un rodillo y adaptado para aplicar una fuerza de frenado de un sólo sentido sobre dicho rodillo, incluyendo dicho  
5 mecanismo un suelo de rueda de freno movable, un par de salientes espaciados que se extienden hacia arriba desde dicho suelo, teniendo dichos salientes un par de ranuras paralelas alargadas en ellos, que tienen sus ejes geométricos longitudinales dispuestos formando un ángulo agudo con respecto a dicho suelo, una rueda de freno montada entre dichos  
10 salientes sobre muñones recibidos a rotación y deslizamiento en dichas ranuras, con lo que dicha rueda puede moverse durante la rotación hacia abajo a lo largo de dichas ranuras y a contacto de fricción y fijación con dicho suelo; y  
15 medios para mover dicho suelo hacia dicho rodillo para llevar dicha rueda a contacto con dicho rodillo, con lo que dicha rueda, cuando se hace rotar dicho rodillo en dicha dirección, se moverá hacia abajo a lo largo de dichas ranuras y a contacto de fricción y fijación con dicho suelo, para  
20 detener así la rotación de dicha rueda y aplicar así una fuerza de frenado a dicho rodillo.

Era conocido hasta el presente proporcionar en armarios distribuidores de toalla y distribuidores del tipo de toalla continua, un armario de distribución provisto de  
25 un rollo de reserva de toalla limpia en el cual la propia toalla puede ser hasta de 55 metros de largo. El rollo de toalla limpia está convenientemente soportado en el armario distribuidor para rotación o para rotación de rodadura, de manera que la toalla limpia puede ser progresivamente alimentada desde el rollo de la misma. En tales distribuidores,  
30

326242



la toalla limpia es corrientemente alimentada hacia fuera de la parte delantera del armario en un bucle de toalla que cuelga por debajo de la estructura del armario, presentando el tramo frontal o delantero del bucle toalla al usuario en lo que puede ser considerada una posición de uso, teniendo el bucle un tramo trasero que se extiende hacia arriba dentro de la estructura del armario distribuidor y pasa hacia arriba en él a través de una abertura adecuada provista en el fondo del armario junto a su parte posterior.

5

10 En los anteriores distribuidores, la toalla limpia es conducida sobre un rodillo de medición dentro del armario distribuidor, desde allí en torno a un rodillo recogedor, y luego fuera del lado delantero del armario al tramo delantero del bucle de toalla que cuelga. En la mayor parte de

15 los distribuidores anteriores de toalla del tipo a que acaba de hacerse referencia, la toalla limpia, procedente de la reserva de la misma, es retirada desde el armario por quien lo hace funcionar que coge el tramo delantero del bucle que cuelga y tira de él hacia abajo. Al ser alimentado

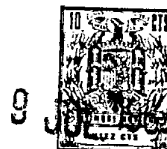
20 fuera del armario y al tramo delantero del bucle el trozo de toalla limpia, otro mecanismo dentro del armario arrolla simultáneamente una longitud sustancialmente igual de la toalla sucia desde el tramo trasero del bucle. De esta manera, el bucle de toalla que cuelga por debajo del distribuidor se procura que mantenga una longitud sustancialmente

25 constante.

En los anteriores distribuidores de toalla de la clase a que acaba de hacerse referencia, se comprenderá que, después de haber retirado un usuario una longitud de

30 toalla desde el armario y de haberse secado las manos con

326242



5 ella, deja al descubierto, en la parte delantera del bucle que cuelga, aquella parte de la toalla que acaba de usar. Así, la parte sucia de la toalla que acaba de usarse queda en el bucle en la posición en la cual el siguiente usuario de la toalla cogerá la toalla por sí mismo, con objeto de retirar una nueva longitud de toalla. Las partes del bucle de toalla usadas por usuarios todavía anteriores, constituyen las partes restantes del bucle que cuelga. Así, en su mayor parte, sustancialmente la totalidad del bucle que cuelga de toalla está sucio y en un estado no higiénico.

10 El bucle de toalla que cuelga, en los anteriores distribuidores, presenta un aspecto desagradable debido a su estado sucio, y ciertas autoridades sanitarias han objetado el uso por parte del público de distribuidores de toalla de la clase a que acaba de hacerse referencia, debido a que 15 los usuarios siguientes pueden coger y manipular una porción del bucle de toalla que cuelga que ha sido previamente ensuciada. Puesto que el tramo delantero completo del bucle de toalla que cuelga queda fácilmente a disposición del usuario en tales distribuidores de toalla continuos 20 anteriores, el usuario puede coger una parte sucia del tramo frontal como preparación para retirar un trozo nuevo de toalla limpia desde el distribuidor y, en ciertos casos, el usuario, en vez de retirar una longitud limpia de toalla, puede simplemente secarse las manos en aquella porción del tramo delantero que cuelga del bucle que ha sido 25 previamente ensuciado. Ciertamente, en lugar de retirar un trozo nuevo de toalla, algunos usuarios pueden manipular y secarse las manos en ambas porciones sucias, la del tramo delantero del bucle y la del tramo trasero del bucle. 30

326242



Otro inconveniente de los distribuidores de toalla  
continuos anteriores de la clase a que se ha hecho referen-  
cia en lo que antecede, es que el borde posterior de la  
toalla cae y cuelga bastante por debajo del distribuidor  
5 cuando se agota la reserva de toalla limpia.

Puesto que no hay más toalla limpia disponible para  
ser distribuida, y dado que los anteriores distribuidores,  
en su mayor parte, han sido contruidos de tal manera que  
la retirada de toalla limpia enrolla simultáneamente una  
10 cantidad equivalente de toalla sucia desde el tramo trasero  
del bucle que cuelga, los anteriores distribuidores no han  
contado con medios con los cuales pueda ser retirado o re-  
traído el borde posterior de la toalla sucia y al descu-  
bierto, dentro del armario. Por tanto, cuando llega a ago-  
15 tarse la reserva de toalla limpia y no es instalada rápida-  
mente una nueva reserva de toalla limpia en el distribuidor  
por el encargado u otra persona que tenga a su cargo el ar-  
mario, una serie de usuarios siguientes pueden secarse las  
manos uno tras otro, en el extremo posterior sucio de la  
20 toalla que cuelga por debajo del armario distribuidor de  
toalla. Ello puede constituir un peligro para la salud en  
ciertas circunstancias y, en todo caso, el aspecto de un  
extremo posterior de toalla que cuelga, sucio, en un lavavo  
publico o en otro sitio, es desagradable y repugna a la vis-  
25 ta.

Uno de los principales objetos del presente invento  
es superar y evitar las antes mencionadas características  
objctables de los anteriores distribuidores de toalla y pro-  
porcionar un distribuidor de toalla considerablemente mejo-  
30 rado que tiene en él medios nuevos y desconocidos hasta

326242



ahora por los cuales la toalla sucia es automáticamente  
retirada de su posición de uso cuando un usuario ha termi-  
nado su operación de secado, evitándose con ello el aspecto  
desagradable de toalla sucia al descubierto y evitándose  
5 la tendencia del siguiente usuario a manipular o usar la  
toalla anteriormente ensuciada. Otro objeto del presente  
invento es proporcionar, en un dispositivo distribuidor de  
toalla de la clase a que acaba de hacerse referencia, me-  
dios nuevos para retraer la toalla sucia desde su posición  
10 de uso, siendo retraída una porción de la toalla sucia au-  
tomáticamente a posición de recogida dentro del armario dis-  
tribuidor y siendo retraída la porción restante de toalla  
sucia hacia arriba contra el fondo del armario en una posi-  
ción en que esa parte de la toalla no puede ser fácilmente  
15 cogida por el usuario siguiente como preparación para re-  
tirar otro trozo de toalla limpia.

Otro objeto del presente invento es proporcionar me-  
dios sumamente mejorados y nuevos de retracción y recogida  
de toalla sucia de la clase general a que acaba de hacerse  
20 referencia, que incluyen medios de retardo accionados en  
respuesta a la entrega de toalla limpia a una posición de  
uso para uso por un primer usuario, accionados automática-  
mente en respuesta a haber transcurrido el tiempo en que  
actúan los medios de retardo para retirar toalla sucia des-  
25 de la posición de uso, haciendo con ello mínima, o evitando,  
la tendencia del siguiente usuario a manejar la toalla an-  
teriormente ensuciada.

Otro objeto del presente invento es proporcionar en  
un distribuidor de toalla de la clase anterior, medios su-  
30 mamente mejorados y nuevos para permitir al usuario del dis-



tribuidor coger solamente toalla limpia como preparación  
a la retirada por su parte de toalla limpia adicional des-  
de el distribuidor, y para permitir al usuario, simultanea-  
mente a la retirada de toalla limpia, retirar también, des-  
5 de una posición retraída y recogida dentro del distribuidor,  
un trozo de toalla anteriormente ensuciada, de manera que  
el bucle que colgará luego bajo el distribuidor estara com-  
puesto en su tramo frontal por toalla limpia y nueva, es-  
tando compuesta al menos una porción del tramo trasero del  
10 bucle de toalla sucia, estando la porción ensuciada del  
bucle que cuelga en la parte superior del tramo trasero del  
bucle donde no es probable que sea manejada por el usuario.

Todavía otro objeto del presente invento es propor-  
cionar, en un dispositivo distribuidor de toalla de la cla-  
se antes citada, un mecanismo sumamente mejorado y nuevo  
15 para lograr los objetos expuestos en lo que antecede, cuyo  
mecanismo ocupa un mínimo de espacio, es de construcción sen-  
cilla y de fabricación económica, es absolutamente confiable  
y precisa escaso o ningún mantenimiento, y es de tal natu-  
raleza que la toalla limpia puede ser fácil y rápidamente  
20 cargada dentro del armario y pasada a través del mecanismo  
como preparación para uso.

Además de los inconvenientes anteriormente descri-  
tos de los dispositivos distribuidores de toalla continuos  
25 anteriores, la mayor parte de los distribuidores anteriores  
han empleado un rodillo de medición sobre el cual es reti-  
rada la toalla limpia a medida que es distribuida, a fin de  
medir la longitud de toalla distribuida y tendiendo a ga-  
rantizar que el bucle de toalla que cuelga por debajo del  
30 armario no es progresivamente alargado o acortado durante

326242<sup>9</sup> JUL 1950



5 sucesivas operaciones de entrega. No obstante, en los anteriores distribuidores se ha apreciado en muchos casos una tendencia a deslizar la toalla con respecto al rodillo de medición, de manera que la longitud del bucle de toalla que  
10 cuelga por debajo del distribuidor no permanece constante. Se han sugerido hasta el presente varios medios para solventar esta dificultad, pero, en su mayor parte, tales medios anteriores, o bien no han llegado a resolver satisfactoriamente la dificultad o bien han hecho incómodas las operaciones  
15 de cargar y pasar toalla limpia a través del distribuidor. Otro objeto importante del presente invento es, por consiguiente, superar esos inconvenientes y objeciones a los distribuidores de toalla continuos anteriores, y proporcionar medios sumamente mejorados y nuevos para garantizar que  
20 no se produce deslizamiento de la toalla limpia con respecto a un rodillo de medición, durante sucesivas operaciones de entrega. Con este fin, otro objeto del presente invento es proporcionar medios nuevos, juntamente con un rodillo de medición en un armario distribuidor de toalla continua, para  
25 asegurar que la toalla limpia es mantenida constantemente en contacto firme con un rodillo de medición, para evitar deslizamiento. Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar medios de la clase que acaba de mencionarse los cuales ocupan un mínimo de espacio, son de fabricación sencilla y económica, y no producen interferencia alguna en  
30 absoluto, mientras se carga el distribuidor con toalla limpia.

Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar un mecanismo de parada retardada nuevo y desconocido hasta el presente, especialmente bien adaptado para uso en dis-

326242



tribuidores de toalla que poseen las características anteriores, en que el mecanismo de parada retardada es sumamente sencillo, de funcionamiento seguro, ocupa un mínimo de espacio, es absolutamente confiable, y precisa escaso o nulo entretanimiento. Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar un mecanismo de parada retardada nuevo de la naturaleza que acaba de indicarse, el cual sirve para parar la retirada de toalla limpia desde el distribuidor cuando ha sido retirada una longitud de toalla predeterminada y, después de transcurrido el tiempo de retardo, permite que el nuevo mecanismo de retracción y recogida de toalla a que se ha hecho referencia en lo que antecede, retraiga una porción del bucle de toalla que cuelga, hacia arriba contra el fondo del armario, y retire el resto del bucle de toalla dentro del propio armario distribuidor. Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar un mecanismo de parada retardada de la clase que acaba de indicarse el cual, a diferencia de las anteriores dispositivos de parada retardada conocidos por el solicitante adecuados para uso juntos con distribuidores de toalla, permite que un segundo usuario retire una longitud predeterminada completa de toalla limpia desde el distribuidor pese al hecho de que usuario inmediatamente anterior pueda haber retirado menos de la cantidad máxima permitida. Así, una de las características del nuevo mecanismo de parada retardada descrito y reivindicado en lo que sigue, es que permite al usuario retirar, en todas las condiciones, la cantidad máxima predeterminada de toalla limpia desde el distribuidor.

Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar un nuevo mecanismo de parada retardada de la clase que

326242



acaba de indicarse, en que la operación de retardo empieza durante la retirada inicial de toalla en lugar de al final de la retirada, y en que la operación de retardo es totalmente independiente de la cantidad de toalla limpia retirada.

5                    Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar un mecanismo de parada retardada que posee todas las características anteriormente mencionadas, pero el cual puede ser modificado fácil y convenientemente para cambiar la cantidad predeterminada de toalla limpia que puede ser retirada desde el distribuidor en una sola operación.

10                    Todavía otro objeto importante del presente invento es proporcionar, junto con el mecanismo de parada retardada anteriormente descrito y el aparato de retracción y recogida de toalla a que se ha hecho referencia en lo que antecede, medios para evitar toda tendencia del aparato de retracción y recogida de toalla a retraer dentro del armario distribuidor cualquier porción del bucle de toalla que cuelga, durante el periodo de retardo determinado por la parada retardada, con lo que el usuario tiene a su disposición un bucle de toalla que cuelga libre, en el cual puede secarse fácil y cómodamente sin sujetar y coger firmemente la toalla durante el curso del secado.

15                    Estos y otros objetos y ventajas importantes del presente invento se pondrán de manifiesto de la descripción que sigue de una realización preferida del mismo, considerada junto con los dibujos que se acompañan, en los que:

20                    La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un distribuidor de toalla del tipo de toalla continua que realiza el presente invento y construido de acuerdo con él, habiéndose representado el distribuidor con su tapa superior y delantera



en la posición alzada o abierta de manera que muestra una parte de su interior, y en que se representan el rollo de toalla limpia y el rollo de toalla sucia dentro del armario;

5 La Fig. 2 es una vista en perspectiva del armario distribuidor de toalla en su estado normal de uso, con un bucle de toalla representado en su posición de uso, mediante líneas de trazos, por debajo del distribuidor;

10 La Fig. 3 es una vista en alzado frontal ampliada del distribuidor de las Figs. 1 y 2, pero con la tapa y parte delantera del armario quitadas, y en que el rollo de reserva de toalla limpia y el rollo de toalla sucia se han omitido y, en parte, se han representado mediante líneas de trazos;

15 La Fig. 4 es una vista en planta desde arriba del mecanismo distribuidor, con la tapa del mismo recortada y representada como pivotada a una posición exageradamente abierta;

20 La Fig. 5 es una vista en corte vertical tomada sustancialmente a lo largo de la línea 5-5 de la Fig. 4, en que algunas de las partes se han omitido y/o se han recortado para claridad de la ilustración, habiéndose representado las partes en las posiciones ocupadas por ellas cuando el usuario ha retirado un bucle de toalla y antes de que el bucle haya sido retraído a continuación;

25 La Fig. 6 es un corte vertical dado sustancialmente a lo largo de la línea 6-6 de la Fig. 4, pero en que algunas de las partes se han omitido para claridad de la ilustración y en que algunas de las partes de la estructura se han  
30 ilustrado esquemáticamente;

326242

9 JUL



La Fig. 6A es una vista fragmentaria considerablemente ampliada de una parte del mecanismo de freno ilustrado en la parte superior izquierda de la Fig. 6;

5 La Fig. 7 es una vista en corte fragmentaria tomada sustancialmente a lo largo de la línea 7-7 de la Fig. 4, principalmente para mostrar el mecanismo de parada retardada en alzado lateral;

10 La Fig. 8 es una vista en corte fragmentaria y ampliada, tomada sustancialmente a lo largo de la línea 8-8 de la Fig. 7, mostrando una vista frontal de una parte del aparato de parada retardada empleado en el distribuidor;

15 La Fig. 9 es una vista en corte fragmentaria y ampliada, tomada sustancialmente a lo largo de la línea 9-9 de la Fig. 7 para ilustrar una vista posterior del mecanismo de parada retardada, pero en la que se han omitido las ventosas, mostrando la vista, en su posición normal, una placa pivotada empleada en el mecanismo de parada retardada, y mostrando una forma alternativa de un perrillo de parada que puede ser empleado en él;

20 La Fig. 10 es una vista lateral esquemática en alzado del mecanismo de parada retardada en su estado normal, siendo ese el estado en que se encuentra después de completada una operación de distribución de toalla, con el distribuidor en estado de dispuesto para la operación de entrega siguiente;

25 La Fig. 11 es una vista similar en que se muestra el estado del mecanismo de parada retardada después de haberse iniciado la retirada de toalla limpia desde el distribuidor, pero antes de haberse efectuado la retirada de la cantidad  
30 máxima de toalla limpia predeterminada;



La Fig. 12 es una vista en alzado esquemática, similar, en que se representa el estado del mecanismo de parada retardada cuando se ha efectuado la retirada de la cantidad máxima predeterminada de toalla limpia y se ha detenido la posterior retirada mediante el mecanismo de parada retardada, pero sin que haya transcurrido todavía el periodo de tiempo de acción del mecanismo de parada retardada para permitir la retracción del bucle de toalla o para permitir una retirada posterior de toalla limpia;

La Fig. 13 es un corte vertical esquemático a través del distribuidor, con muchas partes omitidas para claridad de la ilustración, para mostrar las partes del mecanismo de retracción y recogida de toalla sucia en la posición que ocupan después de haberse agotado la reserva de toalla limpia y de haber sido retirado por el mecanismo el borde posterior de la toalla por completo dentro del armario distribuidor, habiéndose tomado la vista desde una posición dentro del armario mirando hacia el extremo de la izquierda del mismo;

La Fig. 14 es un corte vertical, esquemático, con el costado derecho del armario quitado, para mostrar la posición de las partes principales del mecanismo distribuidor en su estado normal antes de haberse iniciado una operación de entrega;

La Fig. 15 es una vista similar a la de la Fig. 14, pero en que se muestran esquemáticamente las partes internas del mecanismo distribuidor en la posición que ocupan cuando el usuario del armario ha retirado del mismo el bucle de toalla completo para fines de uso, y antes de haber transcurrido el tiempo de acción del mecanismo de parada retardada-

326242



da para permitir que las partes internas de la estructura vuelvan a la posición normal de las mismas de retracción del bucle, representada en la Fig. 14;

5 La Fig. 16 es una vista similar mostrando las partes del distribuidor en la posición que ocupan después de haber quedado agotada la reserva de toalla limpia, habiendo transcurrido el tiempo de acción del mecanismo de parada retardada, y habiendo sido retirada adentro del distribuidor la totalidad de la toalla que hay por fuera del distribuidor; y

10

La Fig. 17, la cual aparece en la primera lámina de los dibujos, es una vista en corte vertical, fragmentaria y ampliada, tomada a través de la parte inferior de la pared o tapa delantera del armario, para mostrar los nuevos

15 medios para evitar el deslizamiento de la toalla limpia con respecto al rodillo de medición;

Como se ha ilustrado en los dibujos, el mecanismo distribuidor de toalla del presente invento se ha representado en un armario distribuidor que tiene paredes laterales 20 y 21 y una tapa 22. La tapa 22 está compuesta de una

20 parte superior 23 y una pared delantera 24, que ambas pueden estar formadas integralmente a partir de una sola chapa de acero inoxidable o similar. La pared delantera 24 y la parte superior 23 pueden tener pestañas laterales 25 formadas en ellas, y el borde inferior de la pared delantera

25 24 tiene una pestaña 26 dirigida hacia atrás formada a lo largo de su borde inferior. El borde trasero de la parte superior 23 de la tapa está montado a pivotamiento en 27, por medio de una articulación de piano 28 (Fig. 5) o similar, sobre el borde superior de una pared trasera 29 (Fig. 5)

30

326242



la cual constituye la parte posterior del armario. Esa pared trasera 29 puede estar provista de una pluralidad de aberturas para espárrago u otros medios (no representados) mediante los cuales puede ser montado el armario de manera desmontable sobre una pared u otra estructura de soporte.

El lado derecho 20 del armario, en la forma ilustrada, está compuesto por una lámina exterior de plástico 30, de cualquier material plástico adecuado, asegurada por cualesquiera medios deseables sobre una chapa interior metálica 31 (Fig. 3). La pared lateral izquierda 21 está compuesta, análogamente, de una lámina exterior 32 asegurada a una chapa interior metálica 33. Juntamente con cada una de las paredes laterales 20 y 21, las chapas interiores metálicas 31 y 33 están aseguradas por sus bordes traseros, por soldadura o similar, a los bordes laterales de la pared posterior 29. El armario proporciona así un recinto atrayente, duradero y relativamente económico para el mecanismo distribuidor que se describe en lo que sigue.

En la forma representada, la parte inferior de la lámina de plástico 30 sobre la pared derecha 20 del armario está curvada hacia abajo y hacia dentro para proporcionar un miembro curvado 34 que se extiende hacia abajo el cual, junto con un miembro 35 que se extiende hacia abajo, de una manera similar, sobre la pared extrema opuesta 21, proporciona un canal 36 dentro del cual quedará dispuesta una porción del bucle de toalla retraído, como se explica a continuación, cuando el armario está en su estado normal como preparación a la retirada de toalla.

El fondo del armario (fig. 5) está compuesto por una placa horizontal 37 que se extiende lateralmente a través

326242



5 del armario desde la placa 31 de pared lateral a la otra  
placa 33 de pared lateral, y la placa 37 de fondo o suelo  
puede estar asegurada a las placas 31 y 33 en cualquier  
manera deseada. En el presente caso, la placa de suelo 37  
se ha representado con patillas 38 que se extienden hacia  
arriba formadas sobre ella, las cuales están aseguradas me  
diante tornillos 39 a las placas laterales 31 y 33. El bor  
de trasero de la placa de suelo termina a corta distancia  
de la pared posterior 29, para proporcionar una gran aber-  
tura 40 a través de la cual puede extenderse el tramo tra-  
sero 41a del bucle 41b de toalla hacia arriba adentro del ar  
mario. Esa abertura 40 está parcialmente cerrada por la puer  
ta 42 montada a pivotamiento sobre la placa de suelo 37,  
junto a su borde trasero, por medio de una articulación de  
piano 43. Como se ve en la Fig. 5, la puerta 42 puede ser  
15 pivotada hacia arriba desde su posición horizontal a una  
posición alzada, utilizándose esa características, como se  
describirá en lo que sigue, durante la carga del armario  
con toalla limpia y durante la operación de pasar la longi-  
tud 41a de toalla hacia arriba al interior del armario.

20 Como quizás se aprecie mejor en la Fig. 5, la super-  
ficie inferior de la placa de suelo 37 proporciona la su-  
perficie superior del canal 36, anteriormente mencionado,  
dentro del cual quedará dispuesta una porción del bucle de  
toalla retraída cuando el armario está en su estado normal,  
antes de la retirada de toalla desde él por un usuario. La  
25 porción delantera de la placa de suelo 37 tiene un reborde  
45 que se extiende hacia arriba formado sobre ella (Fig. 5)  
y un resalto 46 dirigido hacia adelante formado sobre la par  
te superior del reborde 45. Ese resalto 46 tiene un reborde  
30



delantero 47 vuelto hacia arriba y dirigido ligeramente hacia atrás formado sobre él, sobre el cual, como se explicará a continuación, descansa el mecanismo interior de la estructura del distribuidor.

5           Como se ve en la Fig. 3, el resalto 46 puede tener una cerradura 48 accionada con llave provista en él. Si se desea, esa cerradura 48 puede estar conectada a transmisiones articuladas y cerrojos, de construcción corriente y bien conocida, no ilustrados, los cuales pueden cooperar con la  
10           pared delantera 24 de la puerta del armario a fin de asegurar la pared delantera 24 y la tapa 23 en el estado cerrado. En ese estado cerrado, en la forma ilustrada de armario, las pestañas 25 de la parte superior 23 y la pared delantera 24 de la tapa pivotada solapan los bordes hacia arriba  
15           y hacia adelante de las paredes 20 y 21.

          El resalto 46 lleva montado en su cara inferior un miembro espaciador redondeado 49, el cual puede estar asegurado al resalto 46 mediante tornillos o similares. Ese miembro espaciador 49, como se explicará a continuación, su  
20           jeta la porción delantera del bucle 41c de toalla retraído, por delante del canal 36, en posición en que la parte de borde de la toalla puede ser fácilmente cogida por el usuario como preparación a la retirada de una longitud de toalla limpia desde el interior del armario. En la Fig. 1, las partes de borde de la toalla a que se acaba de hacer referencia en el sentido de que quedan fácilmente disponibles para  
25           ser cogidas, se han designado por los números 41e y 41d. Cuando el bucle 41c de la toalla está en su posición completamente retraída, tal como se ha representado, por ejemplo, en la Fig. 14, de toalla, por razones que se describirán  
30

326242



5 mas adelante, se extenderá hacia abajo y luego hacia atrás en torno al miembro espaciador 49 y hacia atrás a través del canal 36 a la abertura 40 y, desde allí hacia arriba al interior del armario. Los bordes de la parte de la toalla que queda dentro del canal 36 están ocultos y resultan inaccesibles debido a los miembros 34 y 35 que cuelgan sobre los extremos inferiores de las paredes 20 y 21 del armario, de manera que al aproximarse el usuario al armario, no cogerá los bordes laterales de la parte de la toalla que está dentro del canal 36. Ciertamente, la parte de la toalla dentro del canal 36 es probable que se ensucie. En lugar de ello, el miembro espaciador 49 sujeta la parte delantera de la toalla, en el frente inferior delantero del armario, en tal posición que los bordes 41e y 41d de la toalla (véase la Fig. 1) estarán fácilmente accesibles y disponibles para ser cogidos por el usuario entre sus dedos como preparación a la retirada de toalla nueva.

10 Refiriéndonos ahora a las Figs. 3, 4, 5 y 13, una ménsula 50 de apoyo del mecanismo esta montada dentro del armario junto a la pared metálica interior 33 de la pared izquierda 21 del armario. Esa ménsula 50 de apoyo de mecanismo tiene una pestaña vuelta hacia dentro 51, formada en su extremo posterior, estando asegurada la pestaña a la pared trasera 29 del armario por ejemplo mediante tuercas 52 y pernos 53, o por cualesquiera otros medios adecuados, tal como por soldadura. La ménsula 50 de apoyo del mecanismo se extiende hacia adelante desde la pestaña 51 y tiene una pata 54 que se extiende hacia abajo y hacia adelante formada sobre ella. Esa pata 54, tiene a lo largo de su borde superior o delantero una pestaña 55 vuelta hacia fuera forma-

15  
20  
25  
30

326242



da sobre ella para dar rigidez a la misma, y la pata, si se desea, puede estar sujeta convenientemente a la placa interior 33 de la pared 21.

5                    Junto a la pestaña 51, adyacente a la parte trasera de la ménsula 50 de apoyo de mecanismo, hay provista en la ménsula 50 una ranura 56 que se extiende diagonalmente hacia atrás y hacia abajo, la cual recibe a rotación y deslizamiento un extremo de un rodillo 57 de freno. Por delante de la ranura 56 y del rodillo 57 de freno, la ménsula 10 50 de apoyo de mecanismo tiene una abertura provista a su través, la cual contiene, para rotación, un extremo de un rodillo intermedio 58. Ese rodillo 58 tiene un eje geométrico fijo, pero es libre para rotar en la ménsula 50 de apoyo de mecanismo.

15                    Dentro de la pared derecha 20 del armario se ha provisto una ménsula 50a de apoyo de mecanismo, la cual es idéntica a la ménsula 50, excepto en que es una imagen de espejo de la misma. Así, la ménsula 50a de apoyo de mecanismo tiene en su parte trasera una pestaña 51a de montaje que está asegurada por tuercas y pernos 52 y 53 a la pared 20 trasera del armario. La ménsula 50a de apoyo de mecanismo, derecha, también está provista en su extremo delantero de una pata 54a dirigida hacia abajo y hacia delante, la cual tiene una pestaña 55a dirigida hacia fuera formada sobre 25 ella. Al igual que la ménsula 50 de apoyo de mecanismo, la ménsula 50a tiene una ranura 56a que se extiende hacia atrás y hacia abajo, la cual corresponde a la ranura 56 y recibe a rotación y deslizamiento al otro extremo del rodillo 57 de freno (véase la Fig. 6). Análogamente, la ménsula 50a de 30 apoyo de mecanismo tiene también una abertura en ella para

326242



recibir a rotación el extremo de la derecha del rodillo intermedio 58.

5 En el extremo inferior de la pata 54 sobre la ménsula 50 de apoyo de mecanismo, hay montada una barra 60 a pivotamiento, por ejemplo mediante una espiga 61 de pivote. La barra 60 tiene una pestaña 61 dirigida hacia dentro formada sobre ella, y el extremo libre de la barra 60 tiene, montada a pivotamiento sobre él, una segunda barra 62, estando provista la unión pivotante mediante una espiga 63, 10 La espiga 63 se extiende a través de un codo o brazo 64 que se extiende lateralmente sobre la barra 62, proporcionando ese codo o brazo un borde 65 con el cual encajará la pestaña 61 de la primera barra 60 cuando la barra 62 es pivotada hacia arriba, como se explicará a continuación.

15 La pata 54a que se extiende hacia abajo de la ménsula 50a de apoyo de mecanismo, en el lado derecho del armario, tiene una barra 60a pivotada a ella mediante una espiga de pivote la barra 60a tiene una pestaña formada sobre ella similar a la pestaña 61 anteriormente mencionada sobre la 20 barra 60. El extremo inferior de la barra 60a lleva una espiga de pivote 63a, la cual recibe a pivotamiento una barra 62a que se corresponde en todos los aspectos con la barra 62 anteriormente mencionada, excepto en que es una imagen de espejo de esta última.

25 La barra 62 tiene formada en ella una ranura curvada 70, profunda, la cual recibirá al rodillo 58, o pasará en torno a este cuando la barra es pivotada hacia arriba más allá de la posición de la misma que se ve en la Fig. 5, teniendo lugar esa posición elevada exagerada de la barra 62 30 cuando se pasa la toalla nueva a través del armario, como



se describirá en lo que sigue. La barra 62a tiene en ella una ranura 70a correspondiente, para la misma finalidad (véase la Fig. 6).

5 La barra 62 está provista de aberturas en lados opues-  
tos de la ranura 70 para recibir a rotación y retener los  
extremos adyacentes de un rodillo de recogida trasero 71  
y un rodillo de recogida delantero 72. Esos rodillos son  
paralelos y pueden ser de cualquier construcción adecuada.  
En el presente caso se han representado huecos con ejes o  
10 manguetas extendiéndose a su través. Los extremos opuestos  
de los rodillos 71 y 72 están recibidos a rotación de una  
manera similar en aberturas provistas para ellos en la ba-  
rra 62a en el lado derecho del armario (véase la Fig. 6).  
Las barras 60 y 60a y las barras 62 y 62a, junto con los ro-  
15 dillos 71 y 72, junto con el rodillo 57 de freno y el rodi-  
llo 58 intermedio, constituyen un mecanismo de retracción  
y recogida de toalla sucia, como se explicará aquí más de-  
tenidamente en lo que sigue.

La barra 62 (véase la Fig. 5) está provista de un  
20 tornillo o espiga 80 al cual está unido un extremo de un  
cordón 81, extendiéndose ese cordón hacia arriba en torno  
a una rueda giratoria 82, la cual está montada para rotación  
en el exterior de la ménsula 50 de apoyo de mecanismo por  
medio de una espiga 83. El extremo superior del cordón 81  
25 está convenientemente unido al interior de la parte superior  
23 de la tapa 22. La longitud del cordón 81 es tal que cuan-  
do se pivota la tapa 22 a su posición abierta, la barra 62  
será alzada hacia arriba más allá de la posición de las mis-  
ma que se ve en la Fig. 5, elevando con ello los rodillos  
30 71 y 72 por encima de la elevación del rodillo 57 de freno

326242



y el rodillo 58 intermedio para permitir la fácil alimentación de un extremo de la toalla entre los rodillos, como se explicará en lo que sigue.

5 La barra 62a en el lado derecho del armario tiene otro cordón 81a asegurado a ella por medio de una espiga 80a. El cordón 81a se extiende hacia arriba alrededor de una rueda 82a montada en el exterior de la mensula 50a de apoyo de mecanismo, y desde allí hacia arriba a la parte superior de la tapa 22. El cordón 81a se ve en la Fig. 1. Se  
10 apreciará pues que, al ser alzada manualmente la tapa 22, los cordones 81 y 81a elevarán automáticamente las barras 62 y 62a a su posición alzada exagerada, como preparación a la carga de toalla nueva en el armario.

15 El peso de las barras 60, 60a, 62 y 62a, junto con el peso de los rodillos 71 y 72, hace que las barras 62 y 62a con los rodillos 71 y 72 tiendan a caer a su posición más inferior ilustrada en las Figs. 13 y 16. Además, debido a la relación de articulación o pivotamiento entre las barras 62 y 60, y entre la barra 70 y la pata inferior 54 de  
20 la ménsula 50 de apoyo de mecanismo, y debido a la relación similar de las barras 60a, 62a y la pata 54a, se comprenderá que el movimiento vertical de los rodillos recogedores 71 y 72 traza un recorrido sustancialmente vertical hacia dentro de la pared trasera 29 del armario pero junto a ella.

25 El presente mecanismo distribuidor de toalla incluye una unidad desmontable que tiene como bastidor una placa lateral de mecanismo izquierda 90 y una placa lateral de mecanismo derecha 91, que cada una está dispuesta en posición vertical. Las dos placas laterales de mecanismo 90 y 91 es-  
30 tán aseguradas rigidamente entre sí por un miembro transver

326242



5 sal superior 92 de sección transversal en forma de V, y un  
miembro transversal inferior 93 de la misma forma en V (véa  
se la Fig. 5). Los extremos opuestos de esos miembros trans  
versales 92 y 93 tienen formadas en ellos pestañas, las cua  
les están soldadas o aseguradas de otro modo permanentemen  
te a las respectivas superficies interiores de las placas  
90 y 91. Si se desea, las placas laterales de mecanismo 90  
y 91 pueden asegurarse todavía más entre sí mediante una  
barra transversal 94 (Fig. 5), los extremos opuestos de la  
10 cual pueden ser soldados a las placas laterales. Junto al  
extremo superior de la placa lateral 90, hay soldado o ase  
gurado de otro modo a ella un buje o eje corto 95, el cual  
se extiende hacia fuera desde el lado de la placa 90 y des  
cansa de manera separable en una ranura 96 formada en el  
15 borde superior de la ménsula 50 de apoyo del mecanismo (véan  
se las Figs. 3, 5 y 13). La otra placa lateral de mecanis  
mo 91 tiene un buje o eje corto similar 97 asegurado de ma  
nera fija a ella, el cual está recibido separablemente y des  
cansa en una ranura correspondiente formada en el borde su  
20 perior de la ménsula 50a de apoyo de mecanismo derecha. Así,  
las dos placas laterales de mecanismo 90 y 91 y sus miembros  
transversales rígidos 92, 93 y 94 proporcionan un bastidor  
que, en efecto, cuelga desde las ménsulas 50 y 50a de apoyo  
de mecanismo. Los bordes delanteros de las placas 90 y 91  
25 de apoyo de mecanismo se extienden hacia adelante y hacia  
abajo y tienen formadas sobre ellos, respectivamente, pesta  
ñas 98 y 99 dirigidas hacia fuera. Junto a los extremos in  
feriores de las pestañas 98 y 99, las respectivas placas la  
terales se curvan hacia abajo y luego hacia atrás a una po  
30 sición adyacente al miembro transversal 93. Debajo del miem

326242



bro transversal 93, cada una de las placas laterales 90 y 91 está provista de un borde que se extiende hacia arriba 100 el cual descansa o apoya sobre el reborde delantero 47 del suelo 37 del armario, como quizás se aprecie mejor en  
5 la Fig. 5. Se comprenderá pues que el bastidor provisto por las placas laterales 90 y 91 y por los miembros transversales 92, 93 y 94 puede ser fácilmente sacado del armario, simplemente pivotando la parte inferior del bastidor hacia adelante separándola del reborde 47, y levantando luego los bujes 95 y 97 de soporte hacia arriba fuera de las ranuras o  
10 estrias en las cuales están normalmente, en las ménsulas 50 y 50a de apoyo del mecanismo.

Las placas laterales de mecanismo 90 y 91 tienen montado a rotación entre ellas, junto a sus extremos inferiores, un rodillo de medición 101, la superficie del cual puede estar cubierta con papel de lija o otro material granular, el cual tendera a evitar que una toalla deslice a su  
15 través. El rodillo de medición 101 puede ser de construcción hueca con un eje central 102 extendiéndose a su través. El extremo izquierdo del rodillo de medición 101, como se ve  
20 en la Fig. 3, está montado para rotación en un cojinete adecuado 103 provisto en la placa lateral de mecanismo 90, y el extremo terminal izquierdo del rodillo se extiende a través de la placa lateral y tiene fijo sobre el, fuera de la placa  
25 lateral 90, un piñón dentado 104. La parte extrema derecha del rodillo de medición 101, como se ve en la Fig. 3, esta apoyada para rotación en un cojinete adecuado 105 en la placa lateral 91 de mecanismo, y el extremo terminal derecho del rodillo, fuera de la placa lateral 91 de mecanismo, tiene  
30 fijo sobre el un conjunto de miembro de parada roscado, de-

326242



signado en general por el número 106, el cual se describirá con mayor detalle en lo que sigue.

5 En los extremos más superiores de las placas laterales de mecanismo 90 y 91, hay apoyado entre ellas un rodillo 107 de accionamiento de recogida de toalla sucia. Ese rodillo, al igual que el rodillo de medición 101 tiene sobre el un papel de lija u otra superficie granular. El rodillo de accionamiento 107 puede ser hueco y puede tener un eje central 108 que se extiende a su través. El extremo derecho del eje 107, según se ve en la Fig. 3, está montado para rotación en un cojinete adecuado 109 asegurado en la placa lateral 91 de mecanismo, y el extremo opuesto del eje está montado para rotación en un cojinete 110 provisto en la placa lateral 90 de mecanismo. El extremo izquierdo del rodillo 107 se extiende por completo a través de la placa lateral 90 y tiene fijo sobre su extremo exterior un piñón dentado 111 el cual puede ser idéntico al piñón 104 anteriormente descrito sobre el rodillo de medición 101. En cualquier caso, los piñones 104 y 111 deberán ser de igual tamaño y deberán tener el mismo número de dientes. Los dos piñones 104 y 111 están unidos para rotación mediante una cadena 112, la cual hace que los dos piñones, y por tanto el rodillo de medición 101 y el rodillo de accionamiento de recogida 107, giren simultáneamente y a la misma velocidad. Los diámetros del rodillo de medición 101 y del rodillo de accionamiento de recogida 107 son iguales, de manera que sus velocidades periféricas, cuando son hechos girar, serán idénticas.

30 Debajo del rodillo de accionamiento de recogida 107 y junto a la parte posterior de las placas laterales de me



326242

canismo 90 y 91, se ha provisto un eje giratorio que se  
extiende transversalmente 115 el cual está convenientemen-  
te apoyado, por sus extremos opuestos respectivos, en las  
dos placas laterales de mecanismo 90 y 91. Asegurado de ma-  
5 nera fija al eje 115 junto al extremo izquierdo, según se  
ve en la Fig. 3, hay un brazo 116 en horquilla, el cual tie-  
ne pestañas superior e inferior dirigidas hacia fuera 117  
y 118 formadas sobre él. El brazo 116 en horquilla se ex-  
tiende normalmente hacia arriba y hacia adelante con res-  
10 pecto al eje 115 sobre el cual está montado, y está pro-  
visto de una ranura 119 ó de un medio cojinete abierto por  
arriba, el cual está destinado a recibir para rotacion un  
cojinete o muñón 120 que está provisto sobre el extremo  
15 izquierdo de un rodillo 121 de recogida de toalla. El ex-  
tremo más delantero del brazo 116 en horquilla se extiende  
hacia adelante más allá del plano de la pestaña 98 sobre  
la placa lateral 90 de mecanismo, y tiene formado sobre él  
una pestaña 122 dirigida lateralmente, la cual está dispues-  
ta por delante de la pestaña 98 y se superpone a éste.

20 El extremo derecho del eje 115 del brazo en horqui-  
lla giratorio, según se ve en la Fig. 3, está provisto de  
un brazo similar en horquilla 116a el cual está asegurado  
de manera fija al eje 115 y que es idéntico al brazo 116  
en horquilla, excepto en que es una imagen de espejo del  
25 mismo. Así, el brazo en horquilla 116a tiene en él una ra-  
nura o cojinete abierto por arriba, al igual que la ranura  
o cojinete 119, para recibir a rotación y separablemente  
un cojinete 120a que se ha provisto en el extremo derecho  
del rodillo 121 de toalla sucia, y el brazo en horquilla  
30 116a tiene pestañas 117a y 118a formadas sobre él que son

326242



similares a las pestañas 117 y 118 formadas sobre el brazo en horquilla 116. Análogamente, el extremo mas delantero del brazo en horquilla 116a tiene una pestaña 122a dirigida hacia fuera formada sobre él, la cual se superpone a la pestaña 99 de la placa lateral 91 de mecanismo. El rodillo 121 de recogida de toalla sucia está dispuesto para girar libremente en los cojinetes o ranuras 119 y 119a sobre los respectivos brazos en horquilla 116 y 116a, y como se verá en la Fig. 5, el rodillo 121 de toalla sucia puede ser retirado de los brazos en horquilla 116 y 116a simplemente alzando el rodillo.

Los brazos en horquilla 116 y 116a y el eje 115 en horquilla giratorio están soldados o asegurados de otro modo entre si en relación rigida y fija, de manera que los brazos en horquilla 116 y 116a están adaptados para pivotar al unisono al ser hecho girar el eje 115.

La horquilla de recogida proporcionada por los dos brazos en horquilla 116 y 116a y el eje 115 están firmemente cargados hacia movimiento a derechas, según se ve en la Fig. 5, por un par de muelles fuertes. En la Fig. 5 se ve uno de esos muelles que comprende un brazo 125 que tiene su extremo exterior vuelto o pinzado a través del borde trasero de la placa lateral 90 de mecanismo. El muelle está enrollado en torno al eje 115 y su otro extremo proporciona un brazo 126 que apoya hacia arriba y elásticamente contra el lado inferior de la pestaña superior 117 del brazo en horquilla 116. El extremo opuesto del eje en horquilla 115 está provisto de un muelle similar que tiene un brazo 126a el cual apoya hacia arriba contra la pestaña superior 117a del brazo en horquilla 116a. Este ultimo muelle está asimismo

326242



enrollado en torno al eje 115, como se ve en la Fig. 3,  
y tiene otro brazo (no representado) el cual está engan-  
chado a través del borde posterior de la placa lateral de  
mecanismo 91. Se apreciará pues que los brazos en horquilla  
5 116 y 116a están empujadas hacia arriba firme, forzada y  
elásticamente, en rotación alrededor del eje geométrico del  
eje en horquilla 115, de manera que tienden constantemente  
a arrastrar o empujar al rodillo 121 de recogida de toalla  
hacia el rodillo 107 de accionamiento de recogida de toalla  
10 revestido de una superficie granular.

Debajo de la construcción de horquilla que acaba de  
describirse, se ha provisto, entre las placas laterales de  
mecanismo 90 y 91, una base de rodillo de toalla limpia. Esa  
base está compuesta, junto a la placa lateral 90 de mecanis-  
15 mo, de una placa lateral 130 la cual está soldada o asegu-  
rada de otro modo a la superficie interior de la placa la-  
teral 90 de mecanismo. La placa 130 tiene formada sobre ella  
una repisa o pestaña 131 dirigida hacia dentro. Desde la  
repisa 131 se extiende la placa hacia abajo para proporcio-  
20 nar una pared extrema 132 de base de toalla, la cual está  
desplazada hacia dentro con respecto a la parte superior  
de la placa 130. El extremo opuesto de la base de toalla  
puede ser idéntico al que acaba de describirse, excepto en  
que es imagen de espejo del mismo. Así, el extremo izquierdo  
25 de la base de toalla, según se ve en la Fig. 3, está com-  
puesto de una placa 130a, la cual está soldada o asegurada  
de otro modo al interior de la placa lateral 91 de mecanis-  
mo. La placa 130a tiene una repisa o pestaña dirigida hacia  
dentro 131a formada sobre ella, y la parte inferior de la  
30 placa se extiende hacia abajo desde la repisa o pestaña 131a



para proporcionar el extremo derecho 132a de la base de  
toalla. Los extremos 132 y 132a pueden terminar por encima  
del suelo 37 del armario para toalla, y la pared trasera  
133 de la base para toalla puede comprender una placa con-  
5 formada de una forma que se adapta a los bordes traseros de  
los placas 130, 132, y de las placas 130a, 132a y soldada  
o asegurada de otro modo a ella.

Entre las placas extremas 130 y 130a de la base de toa-  
lla se extiende un eje o barra 134 sobre el cual está mon-  
10 tada a pivotamiento y giratoriamente una tapa 135 divisora  
de toalla, la cual se extiende hacia adelante desde la ba-  
rra o eje 134 y luego hacia abajo en una curva hasta una  
posición por encima y ligeramente por detrás del miembro 93  
de bastidor transversal inferior, el cual se extiende entre  
15 las placas laterales de mecanismo 90 y 91. Esa tapa o placa  
divisora de toalla descansa sobre el rodillo 140 de toalla  
limpia, el cual está normalmente contenido dentro del arma-  
rio.

Un rodillo 140 de toalla limpia, cuando está instala-  
20 do en el presente distribuidor, descansa sustancialmente  
en la posición del mismo representada en la Fig. 5, quedand-  
do dispuesta la parte trasera del rodillo sueltamente con-  
tra la pared posterior dirigida hacia abajo y hacia adelante  
de la base de toalla, estando dispuestos los extremos opues-  
25 tos del rodillo entre las placas extremas 132 y 132a de la  
base de toalla. El lado delantero del rodillo de toalla  
limpia 140, por otra parte, puede descansar sobre un rodi-  
llo de guía 141 el cual está montado para rotación entre  
las placas laterales del mecanismo 90 y 91 inmediatamente  
30 por delante de la base de toalla. Como se ve en la Fig. 5,

326242



la toalla limpia es alimentada desde la parte inferior del rodillo 140, hacia arriba y hacia adelante sobre el rodillo 141, luego a través y en torno del lado delantero del rodillo de medición 101.

5           En la Fig. 17 se ha ilustrado un nuevo mecanismo mediante el cual se hace que una toalla, mientras se mueve en torno al rodillo de medición 101, en todas las circunstancias, sea mantenida en contacto constante con el rodillo de medición a lo largo de aproximadamente 180° de la superficie del rodillo de medición. Como se ha ilustrado en la

10           Fig. 17, hay una ménsula 150 que tiene una pestaña 151 formada sobre ella, la última de las cuales está soldada a la superficie interior de la pared delantera 24 de la puerta del armario, en una posición algo hacia dentro de la placa lateral 90 de mecanismo. Junto al lado opuesto de la puer-

15           ta 24, en una posición algo hacia dentro de la placa lateral 91, está soldada una ménsula similar (no representada). Cada una de las ménsulas 150 tiene un dedo 152 dirigido hacia atrás formado sobre ella, y los dos dedos 152 tienen

20           apoyado para rotación en ellos un rodillo inferior 152. Como se ha ilustrado en la Fig. 17, el rodillo inferior 152 puede ser de construcción hueca y puede tener un eje 153 extendiéndose a su través, estando el eje geométrico del eje 153, el cual constituye el eje geométrico del rodillo 152,

25           dispuesto de preferencia verticalmente por debajo del eje geométrico del rodillo de medición 101 cuando la puerta 22 del armario está en su posición cerrada. No es preciso ni conviene que el rodillo 152 está en contacto con el rodillo de medición. Junto al extremo superior de cada una de las

30           ménsulas 150 hay montada una segunda ménsula 154 para rota-

326242



5 ción sobre una espiga o tornillo 155 que está fijo en la  
ménsula 150. Cada ménsula 154 se extiende hacia dentro hacia  
el interior del armario cuando está cerrada la puerta del  
mismo, y cada ménsula 154 está provista de una ranura 155  
que se extiende longitudinalmente dirigida hacia abajo y  
hacia dentro.

10 Las ranuras 155 alargadas inclinadas hacia abajo de  
las dos ménsulas 154 de puerta reciben a rotación los muño-  
nes 156 provistos en los extremos opuestos de un rodillo de  
presión 157. Cada ménsula 154 está empujada por resorte para  
pivotar en sentido a derechas, según se ve en la Fig. 17,  
alrededor del pivote 155. Análogamente, el rodillo de pre-  
sión 157 está oprimido por resorte hacia abajo y hacia atrás  
contra el rodillo de medición 101. Para este fin, cada mén-  
15 sula 154 está provista de un muelle que tiene un extremo o  
rama 160 del mismo que oprime contra la superficie exterior  
de la pared delantera 24 de la puerta del armario. El mue-  
lle está enrollado sueltamente alrededor de la espiga de pi-  
vote 155 y tiene otro brazo o rama 160a que se extiende des-  
20 de el arrollamiento en torno a la espiga 155 hasta un tor-  
nillo 161, el cual está roscado en la mensula 154 y retiene  
y fija de manera segura la rama 160a. Los muelles en los  
tornillos 161 sobre cada ménsula 154, se extienden pues  
hacia abajo hasta una posición en contacto elástico con la  
25 superficie delantera o frontal de cada muñón 156. El resul-  
tado es que las ménsulas 154 están empujadas constantemen-  
te hacia abajo de una manera pivotante hacia el rodillo de  
medición 101, y el extremo terminal 162 de cada muelle em-  
puja constantemente al rodillo de presión 157 hacia adelan-  
30 te y hacia abajo en las ranuras 155 contra la parte superior

326242



5 del rodillo de medición 101, para, simultáneamente, hacer que los lados traseros de los muñones 156 apoyen contra pestañas 158 que están estampadas hacia dentro desde las placas laterales de mecanismo 90 y 91, para así orientar el rodillo de presión 157 en una posición en la cual su eje geométrico, pese a las inexactitudes que pueden existir en la estructura de la puerta, se encuentra siempre en una posición paralela al eje geométrico del rodillo de medición 101.

10 Más adelante se pondrá de manifiesto, de la descripción que sigue, que solamente es preciso cargar un rollo limpio de toalla 140 en el armario cuando ha llegado a agotarse un rollo 140 primitivo de reserva de toalla limpia. A fin de cargar el presente mecanismo distribuidor con un rollo limpio, el operario abre la cerradura de la puerta 22,  
15 si se usa una cerradura, y la puerta se levanta hacia arriba aproximadamente a la posición representada en la Fig. 1. En virtud de los cordones 81 y 81a, la elevación de la puerta a su posición de totalmente abierta hace subir automáticamente las barras 62 y 62a a una posición de elevación total, por encima de la ilustrada en la Fig. 5, como se ha representado en la Fig. 1, en cuya posición los rodillos 71 y 72 de retracción y recogida de toalla están dispuestos por encima del nivel del rodillo de freno 57 y del rodillo intermedio 58. En esa posición sumamente elevada de las barras 62 y 62a, las ranuras 70 y 70a en las barras respectivas pasan hacia arriba y reciben el rodillo intermedio 58.  
20 Pueden proveerse tirantes de puerta para sujetar la puerta en la posición elevada y por tanto para sujetar al mismo tiempo las barras 62 y 62a en sus posiciones elevadas. Los  
25 tirantes de puerta pueden ser de cualquier construcción ad

## JZUZ4Z

cuada. Por ejemplo, como se ha sugerido en la Fig. 1, un conjunto de tirantes 170 de puerta puede estar montado a pivotamiento dentro de la puerta 22. Si se desea, el conjunto de montante puede ser de una construcción en forma de U, con la base de la "U" asegurada a pivotamiento en el interior de la puerta, y que tiene dos ramas laterales las cuales, cuando la puerta 22 está abierta, pueden descansar en cualquier forma adecuada a lo largo de los bordes superiores de las respectivas ménsulas 50 y 50a de apoyo de mecanismo.

5  
10  
15  
20  
25  
30

Con la puerta en su posición elevada, puede colocarse un rollo 140 de reserva de toalla limpia nuevo en la base de toalla anteriormente descrita y bajo la placa 135 divisora de toalla pivotada, descansando la placa divisora de toalla sobre la parte superior del rollo. Se tira de un trozo de toalla nueva desde el lado inferior del rollo 140 de reserva de toalla limpia y se conduce a través del rodillo de guía giratorio 141 y en torno al rodillo de medición 101. Con la toalla en esa posición, y con un distribuidor que tiene dimensiones preferidas, se tira sacando aproximadamente 0,9 metros de toalla nueva del rollo 140. El extremo libre de esa toalla es luego alimentado a mano por debajo del armario y hacia arriba a través de la abertura trasera 40, estando levantada la puerta 42 a fin de proporcionar amplitud de espacio para la mano, para esa operación. Luego se levanta el extremo libre de la toalla hacia arriba a lo largo de la superficie interior de la pared posterior 29 del armario, luego sobre el rodillo de freno 57, sobre el rodillo 71 de recogida y retracción de toalla, sobre el rodillo intermedio 58, luego bajo el rodillo 72 de recogida y retracción de toalla. El anterior rollo de toalla sucia, re-

326242



presentado en los presentes dibujos por el número 171, se  
saca del rodillo 121 de toalla sucia, y se vuelve a colo-  
car el rodillo 121 en su posición sobre los brazos en hor-  
quilla 116 y 116a. El extremo libre de toalla nueva que sa-  
5 le desde el rodillo 72 de recogida y retracción de toalla,  
se envuelve en torno al rodillo 121 en un sentido a dere-  
chas, según se ve en la Fig. 5, y se sueltan los brazos en  
horquilla 116, permitiéndose así que los brazos en horqui-  
lla 116 y 116a oprimidos por resorte lleven al rodillo 121  
10 (con la toalla envuelta a su alrededor) hacia arriba a con-  
tacto forzado y elástico con la superficie granular del ro-  
dillo 107 de accionamiento de recogida de toalla sucia. En  
tonces se cierra la tapa 22 del armario, permitiéndose con  
ello que bajen las barras 62 y 62a en la extensión permiti-  
15 da por la toalla que está pasando alrededor del rodillo de  
freno 57, del rodillo 71 de retracción y recogida de toalla,  
del rodillo intermedio 58, y del rodillo 72 de retracción y  
recogida de toalla. La longitud de toalla nueva que es ini-  
cialmente retirada del rollo 140 de toalla nueva, como an-  
20 teriormente se ha descrito, deberá ser tal que la toalla  
permita que las barras 62 y 62a caigan aproximadamente a mi-  
tad de recorrido entre la posición de las barras ilustrada  
en la Fig. 5 y la posición de las mismas ilustrada en la Fig.  
13. Esa posición de las barras 62 y 62a, como se ha ilustra-  
25 do en la Fig. 14, hará que la parte suelta del bucle 41c de  
toalla por debajo del armario, sea estirado fuertemente en  
torno al miembro espaciador 49 y hacia arriba al paso o ca-  
nal 36 debajo del armario. La toalla se extenderá dentro del  
armario hacia arriba desde la abertura 40 y la puerta 42 y  
30 en torno al rodillo de freno 58 y a los otros rodillos a que

326242



acaba de hacerse referencia, de la manera ilustrada en la Fig. 14. Cuando se cierra la puerta 22, los rodillos 152 y 157, en el interior de la puerta, irán a la posición, con respecto al rodillo de medición 101, que se ha ilustrado en la Fig. 17. En esa posición, el rodillo de presión 157 estará apoyando contra la toalla sobre el lado superior del rodillo de medición. En virtud de las pestañas o patillas 158, contra las cuales estarán entonces apoyando los muñones 156 del rodillo de presión 157, el eje geométrico del rodillo de presión 157 estará paralelo al eje geométrico del rodillo de medición 101, de manera que existirá contacto de presión por el rodillo 157 contra la toalla a todo lo largo del rodillo de medición 101. Al propio tiempo, la disposición del rodillo loco 152 directamente debajo del rodillo de medición 101 asegurará que la toalla, en toda su anchura a lo largo del rodillo de medición 101, estará en contacto apretado con aproximadamente 180° de superficie del rodillo de medición. Esta disposición y colocación de los rodillos 157 y 152 de puerta garantiza que no se producirá deslizamiento entre la toalla y el rodillo de medición cuando, posteriormente, el usuario coja la toalla y tire de ella. Por otra parte, se apreciará que, dado que el rodillo de presión 157 está oprimido por resorte y se permita que marche en las ranuras 155 de la ménsula 154, la relación anteriormente descrita no será alterada, incluso aunque una costura de la toalla pueda pasar entre el rodillo de presión 157 y el rodillo de medición 101. Los rodillos 157 y 152 aseguran que la toalla estará en contacto apretado con el rodillo de medición en todo momento, incluyendo el comienzo de una operación de retirada de toalla, y asegurarán que nin-

326242



gún trozo de toalla flojo o formando ligeramente bucle  
llega al rodillo de medición 101. Por otra parte, de la des-  
cripción de la operación de carga que acaba de hacerse, se  
apreciará que el rodillo de presión 157 y el rodillo loco  
5 152 no presentarán obstáculo alguno a la alimentación de  
la toalla limpia durante la operación de carga.

Se ha explicado aquí anteriormente que, cuando un  
usuario se prepara para emplear el presente distribuidor en  
una operación de secado, coge las partes del borde 4ld y  
10 4le de la toalla (Fig. 1) junto al borde inferior de la puer-  
ta delantera 22 del armario, y el usuario tira hacia abajo  
de la toalla para tomar o retirar del rollo 140 de toalla  
limpia un trozo de toalla limpia. Ese trozo de toalla lim-  
pia es, por supuesto, añadido o alimentado al bucle corto  
15 4lc de toalla que antes ha sido estirada estrechamente ad-  
yacente al fondo 37 del armario en el canal 36. Al mismo  
tiempo que el usuario tira de los bordes 4ld y 4le de la toa-  
lla, su tracción hacia abajo retira del armario, a través de  
la abertura 40, un trozo de toalla ya sucia, siendo añadido  
20 este último trozo al tramo posterior 4la del bucle 4lc de  
toalla. Esa retirada de toalla ya sucia a través de la aber-  
tura 40, en combinación con la retirada de un trozo de toa-  
lla limpia desde la parte delantera del armario, proporciona  
un bucle 4lc de toalla que cuelga de longitud normal, como  
25 se ha representado en las Figs. 2 y 15, en el cual puede  
secarse las manos el usuario fácil y cómodamente mediante  
el uso del tramo delantero limpio 4lb del bucle. La retira-  
da del trozo de toalla ya sucia desde la abertura 40, es per-  
mitida en virtud del hecho de que los rodillos 71 y 72 de  
30 retracción y recogida de toalla, junto con sus barras coope-



rantes 62 y 62a, son alzados, desde su posición intermedia normal, a la posición elevada representada en la Fig. 5. Más adelante se ampliará lo dicho con referencia a esta última fase de la operación.

5           Al retirar el usuario el trozo de toalla limpia desde la parte delantera inferior del armario, su tracción sobre la toalla hace girar el rodillo de medición 101 en el sentido de la flecha representada en la Fig. 17. Esa rotación del rodillo de medición 101, por medio de los piñones 104 y 111 y de la cadena 112, hace que el rodillo 107 de accionamiento de recogida de toalla sucia gire en el mismo sentido. Puesto que la superficie superior del rollo 171 de toalla sucia está firmemente oprimida hacia arriba contra el lado inferior del rodillo 107 de recogida de toalla sucia, por la carga de resorte de los brazos en horquilla 116 y 116a, la rotación del rodillo 107 de accionamiento de recogida de toalla sucia hace girar al rodillo 171 de toalla sucia, una cantidad suficiente para recoger sobre el rollo 171 de toalla sucia la misma longitud de toalla que es retirada desde el rollo 140 de reserva de toalla limpia. La cantidad de toalla disponible para el bucle 41c permanece por tanto constante. La rotación del rodillo de medición 101, sin embargo, acciona además al nuevo mecanismo 106 de retardo, el cual se describirá a continuación con detalle.

15  
20  
25           Se ha explicado en lo que antecede que el rodillo de medición 101, está apoyado junto al lado derecho del distribuidor en un cojinete 105 llevado por la placa lateral 91 de mecanismo. La extremidad de la derecha del rodillo de medición se extiende a través del cojinete 105 y tiene asegurado de manera fija sobre ella, en cualquier manera adecua-

30

326242



da, por ejemplo por enchavetado, un perrillo de parada que sobresale lateralmente 200 y un miembro 201 de avance de parada con retardo que tiene formadas sobre él roscas 202. Hacia fuera de los extremos de comienzo de las roscas 202, el miembro 201 de avance de parada tiene formada sobre él una leva 203 que tiene una superficie 204 de leva baja y una superficie 205 de leva alta.

Bastante por encima del eje geométrico del avance de parada 201 y algo hacia atrás del mismo, una espiga de pivote 205 de parada retardada está montada de manera fija en la placa lateral 91 de mecanismo, sobresaliendo la espiga de pivote 205 hacia la derecha desde la placa lateral 91 de mecanismo, como se ha representado en la Fig. 8. La espiga 205 está soldada o asegurada de otro modo en la placa lateral 91 de mecanismo y está además apoyada por una placa de soporte redondeada 206 que tiene un morro o resalto redondeado 207 sobre ella en la posición en que la espiga se extiende a través de la placa de soporte. Montada a pivoteamiento y sueltamente sobre el extremo exterior de la espiga 205, hay una placa 208 de parada que tiene remachado o asegurado de manera fija de otro modo en su lado inferior, un cerrojo 209 de parada. Es importante que la placa 208 pueda girar o pivotar alrededor del eje geométrico de la espiga 205, y que pueda inclinarse u "oscilar" con respecto a ese eje geométrico. Por esa razón la placa de parada 208 está montada de manera suelta sobre la espiga 205, como anteriormente se ha dicho. Para permitir ese movimiento de "oscilamiento" de la placa de parada 208 con respecto a la espiga 205, puede usarse entre las dos un cojinete de caucho blando y flexible, aunque, en la presente ilustración,

326242



se ha representado una disposición de montaje ligeramente diferente. Tal como se ha ilustrado aquí, el cerrojo de parada 209 (véase la Fig. 9) tiene en él una gran abertura 209a en la que es recibida la espiga 205. El extremo exterior de la espiga está provisto de una cabeza 205a la cual está dispuesta fuera del cerrojo 209 y en una abertura suelta 208a de la placa 208. Así, el lado superior de la abertura 209a del cerrojo 209 descansa sobre la superficie superior de la espiga 205, y la cabeza 205a de la espiga 205 impide que la placa 208 resulte desalojada inadvertidamente de la espiga. De las Figs. 8 y 9, se verá que la placa 208 puede pivotar en torno al eje geométrico de la espiga 205, y que puede "oscilar" o inclinarse con respecto a ella, es decir, que el fondo de la placa, según se ve en la Fig. 9, puede moverse en una dirección hacia la placa lateral 91 de mecanismo y puede permitirse que retorne a su posición inicial o normal representada en líneas de trazo lleno en la Fig. 9. Ese movimiento permitido de "oscilación" o inclinación, se ha ilustrado también en la Fig. 8 en que las líneas de trazos representan la placa 208 en su posición normal correspondiente a la que se ve en la Fig. 9, y en que las líneas de trazo lleno representan la placa 208 cuando su parte inferior ha sido movida hacia la placa 91 de apoyo de mecanismo.

Como se ve en las Figs. 7 y 9, la placa de parada 208 tiene una pestaña 210 dirigida hacia dentro formada sobre ella para fines de dar rigidez, y en el borde trasero de la pestaña hay una parte 211 de placa que sobresale hacia arriba la cual tiene una almohadilla 212 que se extiende lateralmente formada sobre ella. La parte derecha de la pes

326242



taña 210 (según se ve en la Fig. 7) se extiende más allá del  
cuerpo en sí de la placa 208 para proporcionar un dedo 213,  
sobre el lado inferior del cual hay montada, mediante un  
espárrago adecuado y tuerca, una ventosa de caucho blando  
5 214. Frente al lado cóncavo de la ventosa 214, hay montada  
de manera fija una segunda ventosa 215 la cual tiene en ella  
una pequeña abertura para aire en su centro (no representa-  
da) la cual permitiera que fluya aire que anule la aspira-  
ción, a un caudal controlado, en el área concava dentro de  
10 la ventosa 215 después de haber sido apretadas una contra  
otra las dos ventosas. La ventosa 215 puede estar montada  
sobre una ménsula 216 sujeta a la placa lateral 91 de me-  
canismo, o a la pared extrema 132a de la base de toalla lim-  
pia. Sobre esa ménsula 216 se ha provisto un tornillo 217  
15 de cabeza moleteada, el cual puede ser ajustable para variar  
la sección de una válvula de aguja 218 que controla el tama-  
ño eficaz de la abertura de aire en la ventosa 215, y por  
tanto controla el retardo requerido para que se separen las  
ventosas. Los detalles de la ventosa 215 y de los medios  
20 ajustables para controlar el flujo de aire a la ventosa no  
se han representado aquí, por la razón de que esa técnica  
es bien conocida y en las patentes publicadas se han ilus-  
trado diversos modos de controlar el mismo.

El borde inferior 220 de la placa de parada retarda-  
25 da está curvado y tiene formada sobre él una aleta 221 se-  
guidora de rosca relativamente corta, que sobresale, apre-  
ciándose mejor esa aleta en las Fig. 10, 11, y 12. Hacia  
adelante de la aleta 221 y del cerrojo de parada 209 (el úl-  
timo de los cuales está en el lado posterior de la placa  
30 208), la placa de parada 208 tiene montada a rotación sobre



ella, por ejemplo mediante una espiga 222, un rodillo 223 seguidor de leva. Hacia dentro de la placa 208 hay un muelle helicoidal de tensión 224 el cual tiene su extremo superior convenientemente sujeto a la parte superior de la placa, o a la pestaña 210 de la misma bastante por delante de la posición de la espiga de pivote 205, estando sujeto el extremo inferior del muelle 224, por ejemplo mediante un tornillo 225, a la placa lateral 91 de mecanismo. Así, se comprenderá que el muelle 224 tiende a hacer que la placa de parada 205 pivote en sentido a izquierdas, según se ve en la Fig. 7. El borde trasero de la placa de parada 208, por debajo del dedo 213, tiene formado sobre él un segundo dedo 226 (véanse las Figs. 7 y 9) el cual se extiende lateralmente hacia dentro, teniendo la extremidad del dedo 226 una pestaña 227 dirigida hacia adelante formada sobre él, la cual engancha o sujeta con cerrojo de una manera muy suelta y a deslizamiento a través del borde posterior curvado adyacente 91a de la placa lateral 91 de mecanismo. Debido a la posición hacia dentro en la cual está montado el muelle 224, se apreciará pues, que, además de tender a hacer que la placa de parada 208 pivote en sentido a izquierdas alrededor de la espiga 205, el muelle tiende a pivotar la placa, en una manera de inclinación u "oscilación" alrededor de una línea 228 (véase la Fig. 7) que se extiende desde el dedo 226 a través del eje geométrico de la espiga 205. Puesto que el muelle 224 está hacia dentro de la placa 208, se verá que el muelle 224 tiende a inclinar o a hacer "oscilar" la placa 208 alrededor de la línea 228 en una dirección tal que el borde inferior 220 de la placa tenderá a moverse en una dirección desde la placa lateral 91 de me-

326242



canismo hacia fuera, hacia el miembro de leva 203,

Así, en virtud de la acción del muelle 224 y del movimiento de pivotamiento e inclinación u "oscilación" permitido de la placa 208, la posición normal de la placa 208 (representada en líneas de trazo lleno en la Fig. 9 y en líneas no vistas en la Fig. 8) es tal que el rodillo 223 seguidor de leva marcha sobre la leva 203. Cuando el mecanismo distribuidor está en su estado normal, a continuación de la terminación de una operación de secado, las partes del mecanismo de parada retardada que acaban de describirse están en las posiciones representadas en las Figs. 7 y 9 y en líneas no vistas en la Fig. 8. En esa posición, el rodillo 223 seguidor de leva descansa sobre la superficie baja 204 de la leva 203, de manera que la placa de parada 208 es pivotada en sentido a izquierdas (según se ve en la Fig. 7), con las ventosas 214 y 215 separadas. La posición pivotante e izquierdas ha retirado igualmente la aleta 221 de seguimiento de rosca de acoplamiento con las roscas 202 del miembro 201 de avance de parada. No obstante, cuando el usuario del mecanismo distribuidor empieza a tirar hacia fuera y hacia abajo de la toalla limpia junto a la parte delantera del armario, la rotación del rodillo de medición 101 hace que el miembro de leva 203 gire en sentido de la flecha representada sobre él en la Fig. 7, haciendo así que la superficie alta 205 de la leva eleve a la rueda 223 seguidora de leva, para pivotar así la placa de parada 205 en sentido a derechas, según se ve en la Fig. 7. Ese movimiento pivotante de la placa de parada 208 hace que, inmediatamente, la ventosa 214 sea movida hacia abajo y apretada en contacto con la ventosa inferior 215. Las ventosas acopladas so-

326242



bre ella retienen a la placa de parada 208 en su estado des-  
plazado a pivotamiento, hasta que transcurre el tiempo de  
retardo de las ventosas y se separan, incluso aunque la su-  
perficie alta 205 de la leva desacopla a continuación la  
5 rueda seguidora 223. Ese movimiento pivotante inicial de  
la placa 208 hace también que la aleta 221 de seguimiento  
de rosca se acople en las roscas 202 del miembro 201 de  
avance de parada, como se explicará más detenidamente en lo  
que sigue.

10 Si se desea que sea distribuido un máximo de 25 cen-  
timetros de toalla limpia en cada operación del presente  
distribuidor, el rodillo de medición 101 puede tener 6,25  
centímetros de circunferencia, y pueden emplearse cuatro  
roscas 202 sobre el miembro 201 de avance de parada. Así,  
15 cuando el usuario empieza a tirar de la toalla limpia, la  
leva 203 girará con el rodillo de medición 101, la superfi-  
cie alta 205 de la leva hará pivotar rápidamente la placa  
da parada 208 en sentido a derechas (según se ve en la Fig.  
7) aplicando con ello las ventosas 214 y 215 y acoplando  
20 simultáneamente la aleta 221 de seguimiento de rosca con el  
principio o rosca más exterior 202. Al continuar el usuario  
retirando toalla limpia, el rodillo de medición 101 y el  
miembro 201 de avance de parada continuarán girando, hacien-  
do con ello que la aleta 221 de seguimiento de rosca, y por  
25 tanto la placa 208, siga las roscas 202, haciendo así que  
la placa 208 se incline progresivamente alrededor de la li-  
nea 228, siendo llevada la parte inferior de la placa 208,  
en consecuencia, en una dirección desde la leva 203 hacia  
la placa lateral 91 de mecanismo. Si se usan cuatro roscas  
30 202, como acaba de sugerirse, cuando el rodillo de medición

326242



101 completa su cuarta revolución y completa los 25 centímetros de toalla retirada, la parte de borde inferior de la placa 208 y su aleta 221 habrán sido conducidas a la cuarta rosca, tras lo cual el perrillo 200 de parada, que ha  
5 estado girando junto con el miembro 202 de avance de parada, establecerá contacto de parada con el borde inferior 209a del cerrojo de parada 209, deteniendo así la rotación del rodillo de medición 101 e impidiendo la retirada de más toalla limpia desde el distribuidor. El usuario puede secarse  
10 entonces las manos en la toalla retirada y, en funcionamiento normal transcurrirá el tiempo de retardo de las ventosas y se separarán, permitiendo con ello que el muelle 224 pivote la placa 208 en sentido a izquierdas alrededor de la espiga 205 e incline la placa alrededor de la línea 228,  
15 haciendo con ello que la placa de parada 208 vuelva a su posición original como preparación para otra operación.

En virtud de la construcción que acaba de describirse, se apreciará, por supuesto, que si el usuario no retira la cantidad total permitida de toalla, sino que deja de retirar  
20 cuando solamente ha retirado una pequeña cantidad de toalla limpia, el borde inferior 209a del cerrojo de parada 209 no alcanzará una posición en la cual sea cogido por el perrillo de parada 200 y no se producirá acción alguna de parada. No obstante, cuando transcurre el tiempo de retardo de las ventosas 214 y 215 y se separan, la placa 208 será hecha retornar automáticamente a su posición original por la acción del muelle 224, permitiendo con ello retirar en la siguiente operación una cantidad prescrita total de toalla.  
25

La almohadilla 212 en la parte superior de la placa 211 que sobresale verticalmente sobre la placa de parada  
30

326242



208, coopera con el extremo inferior de una varilla empujadora 240 que sobresale verticalmente (Figs. 6 y 7). Esa varilla 240 está contenida de manera suelta, junto a su extremo inferior, en una abertura provista en una pestaña horizontal 241 de un miembro de forma de L que está soldado o sujeto de otro modo al exterior de la placa de apoyo 91 de mecanismo. Junto al extremo superior de la varilla 240 hay un miembro 242 de forma de L soldado o sujeto de otro modo a la superficie exterior de la placa lateral 91 de mecanismo, proporcionando con ello una pestaña 243 que se extiende lateralmente la cual tiene formada en ella una ranura 244 (Fig. 6) y que recibe de manera suelta la parte superior de la varilla 240. Si se desea, la varilla 240 puede tener un collarín de parada de nilón 244, o similar, (véase la Fig. 6) ajustado a presión sobre ella en una posición por debajo de la pestaña 243 para evitar que la varilla 240 sea impulsada momentáneamente demasiado alta cuando se separan las ventosas 214 y 215 y la placa de parada 208 es rápidamente pivotada en sentido a izquierdas por el muelle 224, como anteriormente se ha descrito.

El extremo más superior de la varilla empujadora 240 coopera con el lado inferior de una pestaña 245 que se extiende lateralmente la cual está formada sobre el extremo delantero de una palanca de freno 246. Esa palanca de freno 246 se aprecia mejor en la Fig. 6 y tiene un dedo integral 247 que se extiende en diagonal hacia arriba desde ella. El extremo superior del dedo 247 está montado a pivotamiento, por ejemplo mediante una espiga 248, sobre la superficie interior de la placa de pared interior derecha 31 del armario. La palanca de freno 246 se extiende hacia atrás a

326242



una posición por debajo del rodillo de freno 57, bien entendido que la palanca 246 queda dispuesta de manera pivoteante inmediatamente adyacente a la placa lateral 31, de manera que no interfiera con la barra 62a ni con la barra 5  
60a. En su extremo posterior, la palanca de freno 246 tiene una pestaña 249 vuelta lateralmente, formada sobre ella, la cual se extiende desde el cuerpo de la palanca hacia la parte central interior del armario. Esa pestaña 249 tiene un par de salientes verticales 250 y 251 formados sobre  
10 ella (véase la Fig. 6A), teniendo cada uno de los salientes formada en el una ranura alargada dispuesta en diagonal 252. Entre los salientes que sobresalen hacia arriba 250 y 251 hay situada una pequeña rueda de freno 253 que es  
15 ta provista en sus lados opuestos de muñones 254 los cuales se desplazan en las dos ranuras 252. La rueda 253 puede ser de caucho o similar, y su diámetro es tal que la periferia de la rueda puede estar fuera de contacto con la superficie superior de la pestaña 249 entre los salientes 250 y 251 cuando los muñones 254 de la rueda están en los extremos  
20 superiores de las ranuras 252. El diámetro de la rueda 253, por otra parte, es tal que la periferia del mismo establecerá contacto de fricción con la superficie superior de la pestaña 249, entre los salientes 250 y 251, cuando los muñones 254 están en una posición inferior en las ranuras 252.  
25 El rodillo 57 de freno de toalla puede tener collarines 57a de guía de toalla provistos sobre él (véase la Fig. 4), y la superficie del rodillo de freno 57 entre los dos collarines de guía 57a está preferiblemente revestida con material granular, tal como una pintura que contenga arena, pa  
30 ra así tender a impedir que la toalla deslice con respecto

326242



a la superficie del rodillo de freno. Dirigiendo ahora la atención hacia las Figs. 4, 6 y 6A, se verá que el extremo derecho del rodillo de freno 57 tiene, sujeto de manera fija sobre el, un collarín de freno 57b, de caucho blando o similar, el cual está dispuesto directamente por encima de la  
5 rueda de freno 253 y está dispuesto para cooperar con ella.

En su estado normal, la varilla empujadora 240 está en la posición alzada representada en la Fig. 7, con el tope 244 o bien en contacto con el lado inferior de la pestaña de guía 243 o bien dispuesto inmediatamente adyacente a ésta. Esa posición elevada de la varilla 240 (Fig. 1) hace que el extremo superior de la varilla empuje hacia arriba sobre la pestaña 245 del brazo de freno 246, pivotando con ello el brazo de freno 246 en sentido a izquierdas (según se ve en la Fig. 6), para desaplicar con ello la rueda de freno 253 de la superficie periférica del collarín de freno 57b sobre el rodillo 57 de freno de toalla. En estas condiciones, el rodillo de freno 57 es libre de girar en uno y otro sentido alrededor de sus muñones, estando estos últimos soportados para rotación en las ranuras 56 y  
10 56a en las respectivas ménsulas 50 y 50a de apoyo de mecanismo. No obstante, cuando la placa de parada retardada 208 es pivotada en sentido a derechas para acoplar las ventosas 214 y 215, como anteriormente se ha explicado, la varilla empujadora 240 cae y desacopla el lado inferior de la pestaña 245 del brazo de freno 246, como se ha ilustrado en la Fig. 6. El peso del extremo del brazo de freno 246 a la derecha de la espiga de pivote 248 (según se ve en la Fig. 6), sobre ella, hace que el brazo de freno pivote en sentido a derechas para llevar a la rueda de freno 253 hacia  
15 20 25 30

326242



arriba a contacto con el collarín de freno 57b del rodillo  
57 de freno de toalla. Ese contacto hace que la rueda de  
freno 253 y sus muñones 254 deslicen hacia abajo a lo lar-  
go de las ranuras 252 hasta que la superficie inferior de  
5 la rueda de freno 253 está en contacto con la superficie su-  
perior de la pestaña 249. Si se desea, puede usarse un pe-  
queño muelle de tensión 255, que tiene uno de sus extremos  
conectado al brazo de freno 246 y su otro extremo fijo a la  
placa lateral 31, para asegurar que el movimiento pivotante  
10 a derechas del brazo de freno 246, a que acaba de hacerse  
referencia, tiene lugar imperativamente cuando se baja la  
varilla empujadora 240. En todo caso, con la rueda de fre-  
no 253 en contacto con el collarín de freno 57b sobre el  
rodillo de freno 57, y con la superficie superior de la pes-  
15 taña 249 entre los salientes 251 y 250, se comprenderá que  
la rueda de freno 253 sirve como un freno o embrague de un  
sólo sentido con respecto al rodillo 57 de freno de toalla.  
Así, en el estado que se aprecia mejor en las Figs. 6 y 6A,  
la rueda de freno 253 permitira que el rodillo de freno 57  
20 gire en la dirección de la flecha 260 pero evitará la ro-  
tación del rodillo de freno en la dirección de la flecha  
261. Esto se comprenderá fácilmente por la razón de que la  
rotación del rodillo de freno 57 en la dirección de la fle-  
cha 260 hará girar a la rueda de freno 253 en una dirección  
25 que hace que esta última tiende a rodar sobre la superfi-  
cie superior de la pestaña 249, haciendo así que la rueda  
253 se mueva hacia arriba en las ranuras 252 y tienda con  
ello a desapplicar la periferia de la rueda 253 de la super-  
ficie superior de la pestaña 249. Por otra parte, si el ro-  
30 dillo de freno 57 tiende a girar en la dirección de la fle-

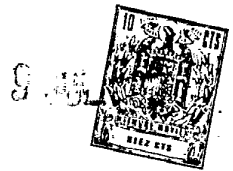


5 cha 261, se hace que la rueda de freno 253 rueda bajando por la superficie superior de la pestaña 249, moviendo con ello los muñones 254 hacia abajo por las ramuras 252 para hacer que la periferia inferior de la rueda 253 apoye contra la superficie superior de la pestaña 249 y se fije por fricción contra ella. Esa acción de fijación por fricción detiene la rotación de la rueda 253 y por tanto aplica una fuerza de frenado sobre el collarín de freno 57b para detener la rotación del rodillo de freno 57 en la dirección de la flecha 261. Como se explicará en lo que sigue, esa acción de frenado se utiliza para evitar la rotación del rodillo 10 57 de freno de toalla en la dirección en que permitiría que las barras 62 y 62a y sus rodillos 71 y 72 cayesen y retrayesen el bucle de toalla, durante el periodo de retardo determinado por la aplicación de las ventosas 214 y 215, durante cuyo periodo el usuario de la toalla puede secarse 15 las manos.

En lo que antecede se ha hecho referencia a los diversos estados y condiciones de mecanismo de entrega, durante diferentes etapas del ciclo de funcionamiento del mismo, pero, para mayor claridad, pueden repetirse en parte a continuación, en la descripción del ciclo completo de funcionamiento que sigue. 20

El distribuidor, en su estado de reposo, como preparación para una operación de entrega, tiene sus barras de recogida y retracción de toalla 62 y 62a, y los rodillos 25 71 y 72, aproximadamente en la posición de los mismos representada en Fig. 14, o ligeramente por debajo de esa posición. Las barras 62 y 62a son retenidas en esa posición por el hecho de que la toalla está en un estado estaciona- 30

326242



rio y es estirada más o menos (desde el rodillo 171 de toa-  
lla sucia, bajo el rodillo 72, hacia arriba sobre el rodi-  
llo intermedio 58, hacia abajo bajo el rodillo 71, y desde  
allí hacia arriba sobre el rodillo 57 de freno de toalla)  
5 por el peso de las barras 62 y 62a y sus rodillos 71 y 72.  
En esas condiciones, las barras 62 y 62a y los rodillos 71  
y 72, en razón de su peso, sujetan el bucle de toalla 41c  
hacia arriba en el canal 36, como anteriormente se ha ex-  
plicado. En esas condiciones, toda la toalla sucia queda  
10 aculta a la vista normal de un usuario en potencia, de ma-  
nera que el usuario, al empezar una operación de distribu-  
ción, no experimentará tendencia a coger una parte de toa-  
lla sucia. Con el distribuidor en ese estado normal de re-  
poso, se recordará también que el mecanismo de parada re-  
15 tardada estará en el estado ilustrado en las Figs. 7 y 9,  
y en las Figs. 10 y 14. El rodillo 223 seguidor de leva es-  
tará en reposo sobre la superficie inferior 204 de la leva  
205, el perrillo de parada 200 estará fuera de aplicación  
con el cerrojo de parada 209 (puesto que la placa de parada  
208 está inclinada a su posición inicial alrededor de la li-  
20 nea 228), las ventosas 214 y 215 estarán desacopladas, y  
la aleta 221 de seguimiento de rosca estará fuera de aco-  
plamiento con las roscas 202 del miembro 201 de avance de  
parada retardada, como se aprecia mejor en la Fig. 10. Por  
25 otra parte, en ese estado normal, de reposo, la varilla em-  
pujadora 240 estará en su posición más superior pivotando  
con ello el brazo de freno 246 a una posición en que la rue-  
da de freno 253 está o bien por completo fuera de aplicación  
con el collarín de freno 57b del rodillo 57 de freno de toa-  
30 lla, o bien en que no habrá contacto forzado entre los dos.

Con el mecanismo en el estado normal de reposo que acaba de explicarse, el siguiente usuario del mecanismo distribuidor se aproxima a la parte delantera del armario, coge los bordes laterales al descubierto 41d y 41e de toalla limpia, y tira de ellos hacia abajo. Esa tracción hacia abajo efectúa dos acciones básicas. Alimenta toalla nueva desde el rodillo 140 de toalla nueva, en torno al rodillo de medición 101 y hacia abajo desde la parte delantera del armario al tramo delantero 41b del bucle de toalla 41c ahora al descubierto, y la tracción hacia abajo de la toalla tira además del tramo trasero 41a del bucle, sacando con ello de dentro de la parte posterior del armario, a través de la abertura 40, toalla ya sucia que alarga el tramo posterior 41a del bucle, proporcionando con ello un bucle general 41c que es de longitud cómoda y fácil de usar. Esa extracción de toalla ya sucia desde la abertura 40 en la parte posterior del distribuidor, es permitida por el hecho de que las barras 62 y 62a, y sus rodillos 71 y 72 de almacenamiento y recogida, son alzados, por la tracción sobre la toalla, desde aproximadamente la posición representada en la Fig. 14, o ligeramente por debajo de ella, a la posición representada en las Figs. 5 y 15.

La tracción hacia abajo sobre la toalla limpia pone además en movimiento inmediatamente el funcionamiento del conjunto de parada retardada. Durante la primera parte de la tracción, la leva giratoria 203 hace que el rodillo 223 seguidor de leva marche sobre la superficie alta 205 de la leva pivotando con ello a la placa de leva 208 en sentido a izquierdas, según se ve en las Figs. 7 y 11. Ese movimiento de pivotamiento hace que simultáneamente, la

326242



5 aleta 221 de seguimiento de rosca se acople en las roscas  
202 del miembro 101 de avance de parada retardada y hace  
que las dos ventosas 214 y 215 se aprietan la una contra la  
otra. El apriete de las ventosas la una contra la otra ex-  
pulsas el aire que hay entre ellas, de manera que se produce  
un estado de aspiración entre las ventosas, haciendo que las  
ventosas sean mantenidas juntas y haciendo así que las ven-  
sas retengan la placa de parada 208 en su posición pivota-  
da durante ese tiempo y hasta que transcurre el tiempo de  
10 retardo y se separan.

El pivotamiento inicial de la placa de parada retar-  
dada 208 para acoplar las ventosas 214 y 215, y para acoplar  
la aleta 221 de seguimiento de roscas con las roscas 202,  
hace además que la varilla empujadora 240 de freno sea baja-  
da, permitiendo con ello que el brazo de freno 246 pivote  
15 para llevar la rueda de freno 253 hacia arriba contra el  
collarín de freno 57b del rodillo 57 de freno de toalla.  
Así, durante la parte inicial de la retirada de toalla lim-  
pia, el mecanismo de freno de un sólo sentido es accionado  
con respecto al rodillo 57 de freno de toalla, de manera  
20 que este último rodillo puede girar en la dirección en que  
permite la retirada de toalla sucia a través del rodillo  
y saliendo por la abertura posterior 40 en el armario pero  
se evita que gire en el sentido opuesto, siendo este últi-  
mo sentido aquel en que giraría el rodillo 57 si las barras  
25 62 y 62a estuviesen siendo bajadas en lugar de ser subidas.

Durante la retirada continuada de la toalla limpia  
por el usuario, el rodillo de medición 101 es hecho girar,  
con la toalla firmemente retenida contra él por los rodi-  
llos 152 y 157 en el interior de la puerta del armario, y  
30

326242

9 JUL



la rotación del rodillo de medición hace que giren el avance 201 de parada retardada roscado y el perrillo de parada 200. La rotación de las roscas 202 mueve progresivamente o inclina la aleta 221 de seguimiento de rosca y la placa 208 de parada retardada desde su posición exterior (representada en líneas no vistas en la Fig. 3) hacia el extremo interior de las roscas. Si el usuario cesa en su retirada de toalla limpia antes de haber retirado la cantidad máxima permitida y antes de que la placa 208 se haya movido o inclinado a la posición en la cual el perrillo de parada 200 chocará con el cerrojo de parada 209, no tiene lugar acción alguna de parada, pero, cuando a continuación transcurre el tiempo de retardo de las ventosas 214 y 215, todas las partes del mecanismo serán automáticamente devueltas a su estado inicial, normal, de reposo, en la manera que se explicará en lo que sigue, de manera que el siguiente usuario pueda retirar la longitud máxima de toalla limpia, si así lo desea.

En el funcionamiento normal de distribuidor, sin embargo, la mayoría de los usuarios retirarán del mecanismo de entrega la longitud total permitida de toalla limpia. Cuando se ha completado la retirada de la cantidad máxima predeterminada de toalla, la aleta 221 de seguimiento de rosca y la placa 228 habrán alcanzado la posición en la cual el perrillo de parada 200 choca con el borde inferior 209a del cerrojo de parada 209, interrumpiendo con ello, e impidiendo, la retirada de cualquier toalla limpia adicional desde el distribuidor. El tornillo 217 de ajuste de control de retardo es normalmente ajustado de manera que haga que se produzca un retardo razonable antes de que transcurra

326242



el tiempo de retardo de las ventosas 214 y 215 y se sepa-  
ren, siendo normalmente suficiente ese retardo para permi-  
tir al usuario secarse las manos cómodamente y sin prisas.  
Durante esos periodos de secado y de retardo, el peso de  
5 las barras 62, 62a y de los rodillos 71, 72 descansa so-  
bre la toalla que está entrelazada alrededor de esos rodi-  
llos, y el mecanismo de freno ilustrado en las Figs. 6 y  
6a evita que el rodillo 57 de freno de toalla gire en el  
sentido en que permitiría que la toalla se soltase y deja-  
10 se caer las barras 62 y 62a y sus rodillos 71 y 72. Duran-  
te el tiempo en que el usuario se está secando las manos,  
es decir, durante el tiempo en que las ventosas 114 y 115  
están adheridas la una a la otra, la acción de frenado so-  
bre el rodillo 54 de freno de toalla evita que las fuerzas  
15 gravitatorias de las barras 62 y 62a y de los rodillos 71  
y 72 sean aplicadas al bucle de toalla 41c que entonces  
cuelga. Como resultado, el usuario, no tiene que sostener  
el bucle 41c de toalla que cuelga, durante el periodo de  
retardo. Por el contrario, durante el periodo de retardo  
20 el bucle 41c de toalla que cuelga, colgará libremente don-  
de puede ser usado fácil y cómodamente.

También puede repetirse aquí que, durante la  
retirada real de toalla nueva por el usuario, la rotación  
del rodillo de medición 101 ha hecho además que el rodillo  
25 107 de conducción de toalla sucia haga girar al rodillo 171  
de toalla sucia, con lo que una cantidad de toalla igual  
a la longitud de la toalla nueva retirada y previamente  
guardada en torno a los rodillos 57, 71, 58 y 72 haya sido  
enrollada y recogida por el rodillo 171 de toalla sucia. De  
30 bido a esta última acción, se apreciará que la longitud to-



tal de toalla disponible para el bucle 41c permanece constante entre operaciones sucesivas.

5 Cuando transcurre el tiempo de retardo de las ventosas 214y 215, el muelle 224 hace pivotar a la placa de parada 208 en sentido a izquierdas (según se ve en las Figs. 7 y 10), y la aleta 221 seguidora de rosca, desde las ros-  
cas 202, separa las ventosas 214 y 215, y eleva la varilla empujadora de freno 240 para liberar la acción de frenado ejercida sobre el rodillo 57 de freno de toalla por el me-  
10 canismo de freno ilustrado en las Figs. 6 y 6a. Al mismo tiempo, el muelle 224 hace que la placa de parada 208 se incline hacia fuera alrededor de la línea 228, haciendo con ello que la parte, inferior de la placa 208 vuelva a su posición normal, desacoplando así el cerrojo de parada 209  
15 del perrillo de parada 200. El mecanismo de parada retardada será pues restituido a su posición normal, dispuesto para la operación siguiente. Con la liberación de la fuerza de frenado sobre el rodillo 57 de freno de toalla, se permite que las barras 62 y 62a caigan desde su posición ele-  
vada, representada en las Figs. 5 y 15, a su posición nor-  
20 mal la cual es a mitad de recorrido entre la parte superior del armario y el fondo del mismo. Esa caída de las barras 62 y 62a y de sus rodillos 71 y 72 retrae el bucle de toalla 41c desde su posición de uso, ilustrada en la Fig. 15,  
25 a su posición recogida, representada en la Fig. 14, tras lo cual el mecanismo distribuidor queda dispuesto, en su totalidad, para otra operación.

En el caso que la tracción de la toalla limpia por parte del usuario agote la reserva de toalla en el rollo de  
30 reserva 140, se tira el extremo libre de la toalla desde la

326242



parte delantera del armario y queda colgando hacia abajo desde el armario en una posición de uso durante el periodo de retardo a que se ha hecho referencia anteriormente. Al transcurrir el periodo de retardo en ese caso, todas las partes del distribuidor vuelven a sus posiciones normales, como anteriormente se ha explicado, excepto las barras 62 y 62a, las cuales caerán en todo su recorrido hasta el fondo del armario, como se ha representado en la Fig. 16, tirando con ello de la totalidad del extremo libre colgante de la toalla adentro del armario. Esa condición se ha representado en la Fig. 16 y en la Fig. 13, y se comprenderá que el problema de un extremo de toalla colgante, desagradable a la vista y antihigiénico, queda así totalmente superado. El encargado del armario puede más tarde volver a cargar el distribuidor con toalla nueva, en la forma que se ha descrito en lo que antecede.

En relación con el movimiento vertical de los rodillos 71 y 72 sobre las barras 62 y 62a, es de hacer notar que, debido a la relación articulada entre las barras 62a y 60a, las barras 62a y 60a pivotan, en efecto, alrededor de puntos diferentes durante su movimiento vertical progresivo. Ello quizás pueda apreciarse mejor en la Fig. 13. Al elevarse primero la barra 62 en la Fig. 13, se apreciará que el pivotamiento de la barra tiene lugar inicialmente alrededor de la espiga de pivote 63. No obstante, al continuar la elevación de la barra 62, el pivotamiento empieza a producirse eficazmente alrededor de la espiga 61 y, cuando la barra 62 ha sido elevada la suficiente para hacer que el borde trasero 65 de la misma se aplique a la pestaña 61 de la barra 60, el pivotamiento a continuación se produce

326242



de una manera eficaz totalmente alrededor de la espiga 61. El mismo desplazamiento de los puntos de pivotamiento se produce, desde luego, durante la elevación de la barra 62a correspondiente, y ocurre lo inverso cuando se bajan las

5 barras desde sus posiciones elevadas a sus posiciones más inferiores. El resultado de esta nueva disposición es que, durante la mayor parte de su recorrido, los rodillos 71 y 72 siguen sustancialmente trayectorias verticales, dis-

10 curriendo la trayectoria del rodillo posterior 71 muy próxima o en contacto de deslizamiento con la pared posterior 29 del armario. Ello permite que el propio armario tenga dimensiones mínimas, con una profundidad mínima de delan-

15 te a atrás. El propio tiempo, sin embargo, a medida que las barras 62 y 62a se aproximan a sus posiciones más superiores, son pivotadas de una manera eficaz exclusivamente alrededor del eje geométrico de la espiga 61, de manera que los rodillos 71 y 72 libran los rodillos 57 y 58 y presen-

20 tan además el rodillo 71 en una posición sustancialmente espaciada desde la pared posterior 29 del armario, a fin de permitir la fácil introducción de toalla nueva alrededor de ellos. También por conveniencia para la introducción o paso de toalla nueva, el rodillo 57 está dispuesto para despla-

25 zarse en las ranuras 56 y 56a de las ménsulas 50 y 50a de apoyo de mecanismo. Cuando la toalla nueva es alimentada hacia arriba detrás del rodillo 57 durante la carga, puede tirarse de ese rodillo hacia arriba y hacia adelante en las ranuras 56 y 56a, fuera de su posición normal junto a la pared posterior 19 de armario, permitiendo con ello el fácil paso o introducción de la toalla alrededor del rodillo

30 57.

326242



En la presente estructura pueden introducirse numerosas modificaciones, dentro del alcance de las reivindicaciones contenidas en la Nota adjunta. Por ejemplo, en la Fig. 9 se ha ilustrado una forma alternativa de perrillo de parada 200, teniendo este perrillo de parada una superficie de tope desplazada 200a provista sobre él. Siendo apropiado el paso de las roscas, la superficie 200a del perrillo de parada chocará con el extremo inferior del cerrcjo de parada 209 cuando se haya hecho girar el rodillo de medición 101 un número predeterminado de revoluciones para medir una longitud predeterminada de toalla nueva. Retirando e invirtiendo el perrillo, no obstante, la superficie de parada 200a puede disponerse en una posición equivalente a un paso de rosca, como se ha ilustrado mediante las líneas no vistas en la Fig. 9, permitiendo así una revolución más del rodillo de medición de toalla 101 y permitiendo al usuario retirar una sección de toalla de mayor longitud. Además, se apreciará que otro modo de variar la longitud máxima de toalla que puede permitirse que sea retirada desde el rodillo 140 de toalla nueva, consiste en sustituir el miembro 201 de avance de parada que se ha ilustrado por otros miembros de avance de parada con pasos de rosca diferentes en ellos y, por tanto, diferentes números de hilos de rosca. Así, simplemente sustituyendo los miembros 201 de avance de parada por otros con diferentes pasos de rosca sobre ellos, la longitud de toalla limpia que puede permitirse que sea retirada puede hacerse igual a cualquier múltiplo seleccionado de la circunferencia del rodillo 101 de medición que se use. Como se ha dicho en lo que antecede, un distribuidor de la presente clase con dimensiones



preferidas, utiliza un rodillo de medición que tiene una  
circunferencia de 6,25 centímetros. En consecuencia, con  
un rodillo de medición de ese tamaño, y simplemente susti-  
tuyendo el avance de parada 201 por el apropiado, puede ha-  
5 cerse que el distribuidor permita la retirada máxima de  
6,25 cm., 12,50 cm., 18,75 cm., 25, 0 cm ó 31,25 cm. de  
toalla limpia en cada retirada. Con objeto de facilitar el  
desmontaje y la sustitución del miembro de avance 201 y la  
leva 203, la cual puede ser integral con aquel, se observa-  
10 rá que en la Fig. 7 se ha representado el miembro de avance  
201 sujeto de manera separable al extremo del rodillo de  
medición 101 por medio de un perno 201a, de cabeza cuadra-  
da.

Se apreciará además, desde luego, que la superficie  
15 eficaz proporcionada por la superficie de parada 209a en  
el cerrojo de parada 209 en la presente estructura, puede  
hacerse integral con la placa de parada 208. No obstante,  
la superficie de parada 209a deberá endurecerse o templarse,  
Puesto que el temple o endurecimiento de la placa completa  
20 208, a menos que sea cuidadosamente controlado, podría ha-  
cer que la placa 208 tendiese a deformarse, en la presente  
ilustración de cerrojo de parada 209 se ha representado co-  
mo una pieza separada de metal endurecido o templado suje-  
to de manera fija a la parte posterior de la placa 208.

Aunque solamente se ha representado una realización  
25 preferida del presente distribuidor de toalla en los dibujos  
que se acompañan, y se ha descrito en lo que antecede, con  
ciertas variaciones, se comprenderá por los expertos en la  
técnica que pueden efectuarse en ella numerosas y diversas  
30 modificaciones adicionales, las cuales quedan comprendidas

325242



dentro del espíritu y del alcance de las reivindicaciones contenidas en la Nota adjunta.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, con fecha 3 de Mayo de 1.965, bajo el Número 452.571, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1.- Un dispositivo distribuidor de toalla del tipo continuo que incluye una caja, extendiéndose un bucle de toalla a lo largo de un recorrido de salida desde una reserva de toalla limpia dentro de la caja hasta una posición descubierta accesible a un usuario, y de ahí a lo largo de un recorrido de retorno dentro de la caja hasta medios de recogida de toalla sucia, medios dentro de dicha caja para  
20 entregar a dicho bucle a lo largo de dicho recorrido de salida, y a posición de uso fuera de dicha caja una longitud predeterminada de toalla limpia cuando dicha porción accesible de dicho bucle es extraída por un usuario, medios de retracción y almacenamiento del bucle dentro de dicha  
25 caja, que incluyen un par de soportes distanciados que tienen una porción de la toalla en dicho retorno suspendida a

326242<sup>6</sup> FEB



través de ellos, y un peso que descansa sobre dicha porción  
suspendida de dicha toalla entre dichos soportes, teniendo  
dicho peso una posición normal bastante por debajo de dichos  
soportes y que tira normalmente de la toalla en dicho reco-  
5 rrido de retorno hacia abajo entre dichos soportes para  
guardar entre ellos y dentro de dicha caja una porción sus-  
tancial de dicho bucle, siendo dicho peso alzado a una po-  
sición elevada por dicha toalla suspendida y siendo por lo  
menos una parte de dicha porción guardada de dicho bucle  
10 retirada de dicha caja a lo largo de dicho recorrido de re-  
torno y añadida al bucle exteriormente a dicha caja en res-  
puesta a la tracción por el usuario sobre dicha porción ac-  
cesible de dicho bucle, para proporcionar así exteriormente  
a dicha caja una porción de bucle accesible de longitud sus-  
15 tancial, medios de retardo accionados en respuesta al fun-  
cionamiento de dichos medios de suministro, y medios que  
responden al accionamiento de dichos medios de retardo para  
retener dicho peso en su posición elevada citada durante el  
periodo de tiempo en que actúan dichos medios de retardo.

20 2.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuer-  
do con la reivindicación 1, en el cual se permite a dicho  
peso caer desde su dicha posición elevada a su citada posi-  
ción normal al transcurrir el periodo de dichos medios de  
retardo para retraer así dentro de dicha caja y de nuevo a  
25 posición recogida entre dichos soportes una porción sustan-  
cial del bucle dispuesto exteriormente.

30 3.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo  
con las reivindicaciones 1 ó 2, en el cual los soportes dis-  
tanciados comprenden un par de rodillos dispuestos horizon-  
talmente.

326242



5 4.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual el peso comprende un tercer rodillo en peso suspendido y descansando sobre la porción de dicha toalla suspendido entre dichos rodillos de soporte.

10 5.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo con la reivindicación 4, que incluye un par de brazos montados de manera pivotante en dicha caja, estando el tercer rodillo montado de forma rotatoria sobre dichos brazos pivotados y descansando sobre dicha porción suspendida de dicha toalla entre dichos rodillos de soporte, teniendo dicho tercer rodillo y dichos brazos una posición normal bastante por debajo de dichos rodillos de soporte, siendo dicho tercer rodillo y dichos brazos alzados a una posición  
15 elevada por dicha toalla suspendida, y actuando los medios de retención para retener dicho tercer rodillo y dichos brazos en su citada posición elevada durante el periodo de tiempo en que actúan dichos medios de retardo.

20 6.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo con la reivindicación 5, que incluye un par de barras montadas de forma pivotante en dicha caja, estando el par de brazos montados de forma pivotante respectivamente sobre dichas barras, y el tercer rodillo está montado de forma rotatoria sobre dichos brazos pivotados y descansa como un todo  
25 sobre dicha porción suspendida de dicha toalla entre dichos rodillos de soporte.

30 7.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, en el cual los medios de retención de peso tienen la forma de un freno que responde a la actuación de dichos medios de retardo pa-

326242 16 FEB 1971



5 ra aplicar una fuerza de frenado a uno de dichos rodillos durante el periodo de tiempo en que actúan dichos medios de retardo por lo cual evita que el rodillo últimamente mencionado gire en una dirección que permita a dicho peso retraer una porción de dicho bucle de toalla dispuesto exteriormente dentro de dicha caja durante el periodo de tiempo en que actúan dichos medios de retardo.

10 8.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo con la reivindicación 7, en el cual dicho freno incluye un piso de rueda de freno, una rueda de freno montada de forma movable en un par de ranuras alargadas que tienen sus ejes longitudinales dispuestos en un ángulo agudo con respecto a dicho piso, por lo cual dicha rueda de freno durante su rotación puede moverse hacia abajo en dichas ranuras y a contacto de fricción y de fijación con dicho piso, y  
15 medios que responden a la actuación de dichos medios de retardo para llevar dicha rueda de freno en contacto con dicho rodillo de soporte durante el periodo de tiempo en que actúan dichos medios de retardo, por lo cual mueve dicha  
20 rueda de freno hacia abajo en dicha ranura y la lleva a un contacto de fricción y de fijación con dicho piso para evitar la rotación de dicha rueda y por lo cual aplica una fuerza de frenado a dicho primer rodillo.

25 9.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye un rodillo de medición dentro de dicha caja para suministrar toalla limpia a dicho bucle a lo largo de dicho recorrido de salida, un miembro roscado montado para rotación con dicho rodillo de medición, medios seguidores de la rosca movibles para acoplarse y desacoplarse con las roscas de  
30

326242



dicho miembro roscado, una leva montada para girar con dicho miembro roscado para mover dichos medios seguidores de rosca desde una posición original desacoplada con dichas roscas a acoplamiento con el extremo de principio de dichas roscas en el comienzo del giro de dicho rodillo de medición y dicho miembro roscado, por lo cual dichos medios seguidores de la rosca se mueven lateralmente a lo largo de dichas roscas durante la rotación de dicho rodillo, siendo los medios de retardo capaces de retener dichos medios seguidores de rosca acoplados con dichas roscas durante un periodo de tiempo predeterminado una vez que dicha leva ha movido dichos medios seguidores de rosca a acoplamiento con dichas roscas, una superficie de tope montada para moverse con dichos medios seguidores de rosca, un perrillo de parada montado para girar con dichos medios roscados, estando dicho perrillo de parada adaptado para acoplarse a dicha superficie de parada para detener la rotación de dicho miembro roscado y dicho rodillo de medición cuando dichos medios seguidores de rosca se han movido lateralmente en una distancia predeterminada a lo largo de dichas roscas, medios para desacoplar dichos medios seguidores de rosca de dichas roscas y dicha superficie de tope de dicho perrillo de parada, y para volver a llevar dichos medios seguidores de rosca y dicha superficie de parada a su posición original, al transcurrir el periodo de tiempo de dichos medios de retardo y medios que responden al movimiento de dichos medios seguidores de rosca a acoplamiento con dichas roscas para retener dicho peso en su citada posición elevada durante el transcurso de dicho periodo de tiempo de dichos medios de retardo.

326242

16 FEB



10.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la caja tiene una puerta sobre ella adyacente el recorrido de salida de dicha toalla limpia.

5 11.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo con la reivindicación 10, que incluye un rodillo superior que está dispuesto por encima de dicho rodillo de medición y está dispuesto cargado por muelle contra él cuando dicha puerta está cerrada, y un rodillo inferior que está dispuesto por debajo de dicho rodillo de medición y distancia-  
10 do de éste y fuera de contacto con él cuando dicha puerta está cerrada.

12.- Un dispositivo distribuidor de toalla de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, en el cual los ejes de  
15 dicho rodillo de medición y dichos rodillos superior e inferior están situados sustancialmente en un plano común.

13.- Un dispositivo distribuidor de toalla según la reivindicación 1, que incluye un rodillo y un mecanismo de  
20 freno adaptado para aplicar una fuerza de freno de un solo sentido sobre dicho rodillo, incluyendo dicho mecanismo de freno un suelo de rueda de freno movable, un par de salientes distanciados que se extienden hacia arriba desde dicho  
25 suelo, teniendo dichos salientes un par de ranuras alargadas paralelas en ellos que tienen sus ejes longitudinales dispuestos en un ángulo agudo con respecto a dicho suelo, una  
30 rueda de freno montada entre dichos salientes sobre muñones recibidos de forma deslizable y guiatoria en dichas ranuras, por lo cual dicha rueda durante su rotación puede moverse hacia abajo a lo largo de dichas ranuras y a contacto de fricción y fijación con dicho suelo; y medios para mover dicho

326242



5      suelo hacia dicho rodillo para llevar dicha rueda a contacto con dicho rodillo, por lo cual dicha rueda, cuando dicho rodillo es girado en dicha dirección, se mueve hacia abajo a lo largo de dichas ranuras y a contacto de fricción y fijación con dicho suelo, para detener así la rotación de dicha rueda y aplicar así una fuerza de frenado a dicho rodillo.

14.- Un dispositivo distribuidor de toalla del tipo continuo.

10      Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines especificados.

La presente Memoria consta de sesenta y ocho hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

16 Feb 1957

P. A.

Alberto de Eizabena  
Por Poderes

306242

326242

FIG. 1

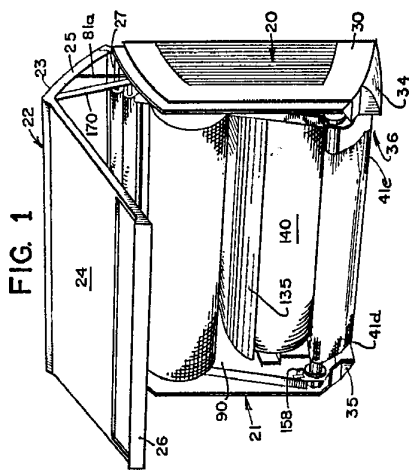


FIG. 2

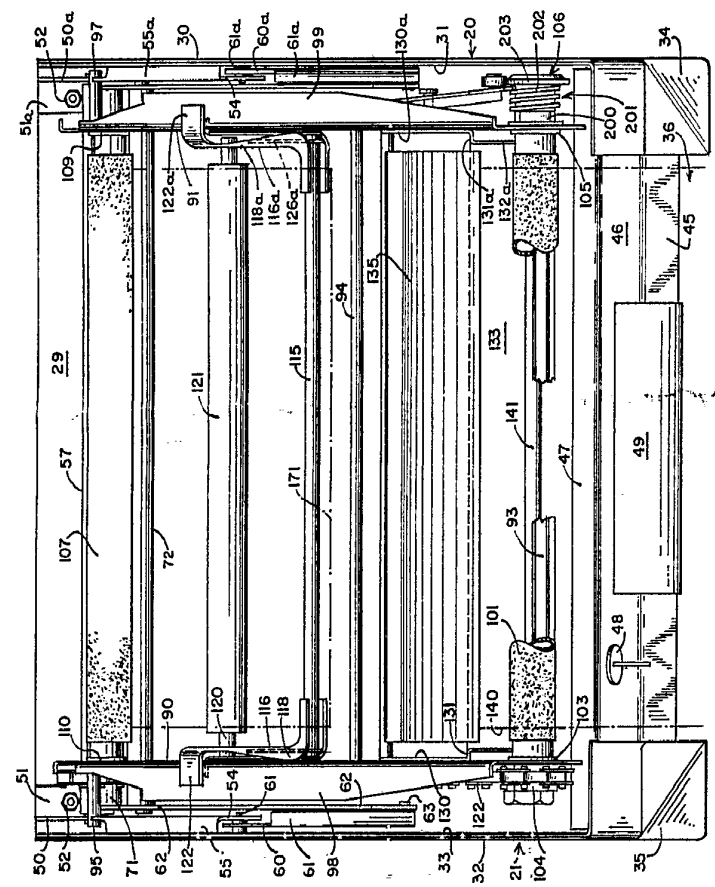
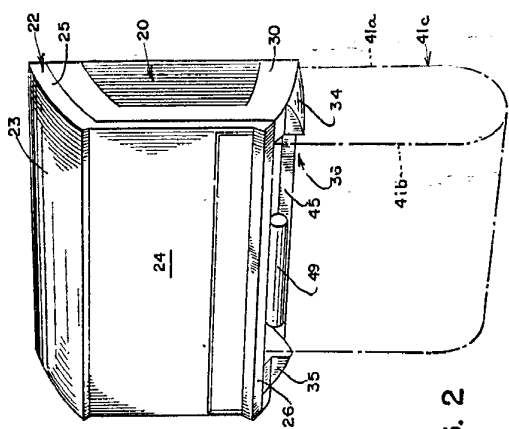
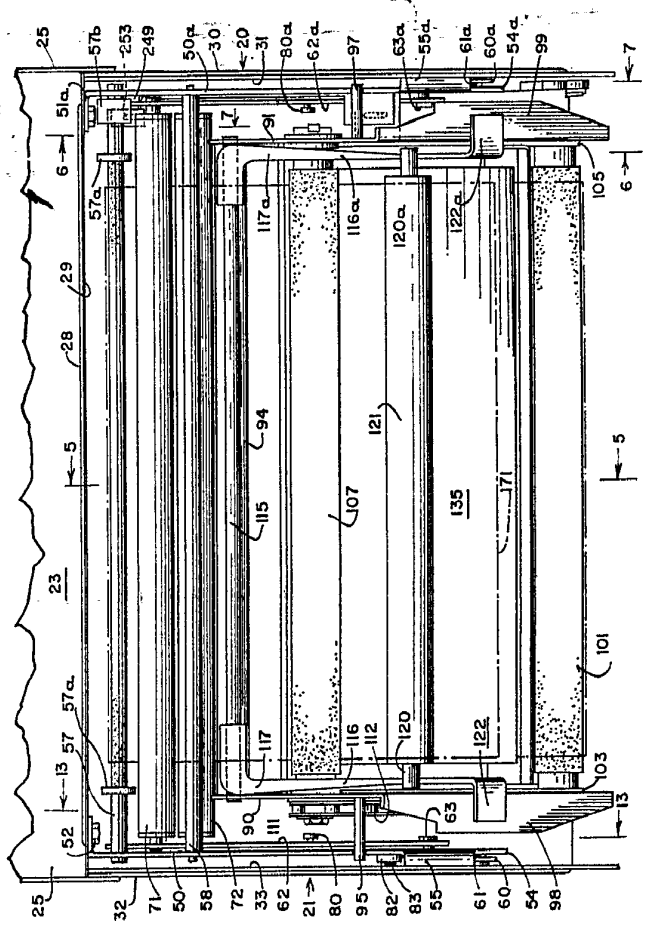


FIG. 3

FIG. 4



Alberto de Eizaburu  
Pat. Federa.

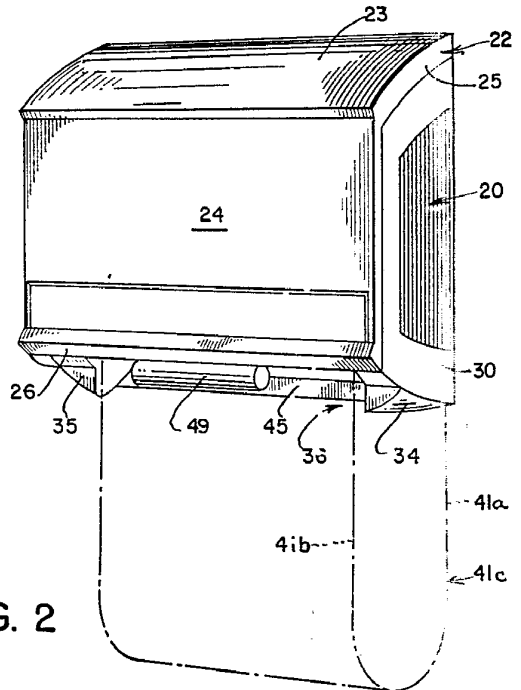
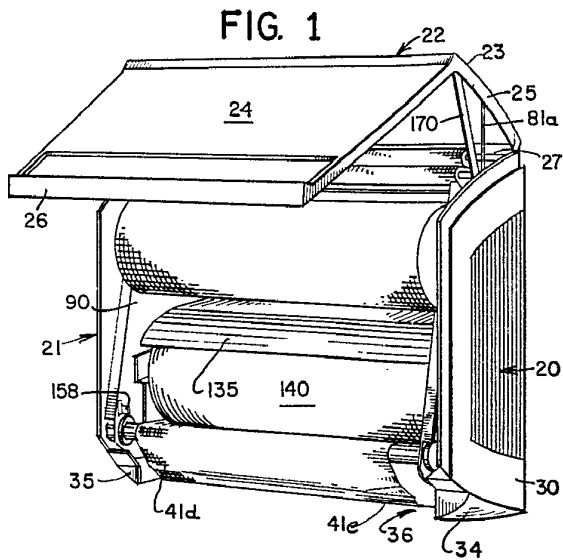


FIG. 2

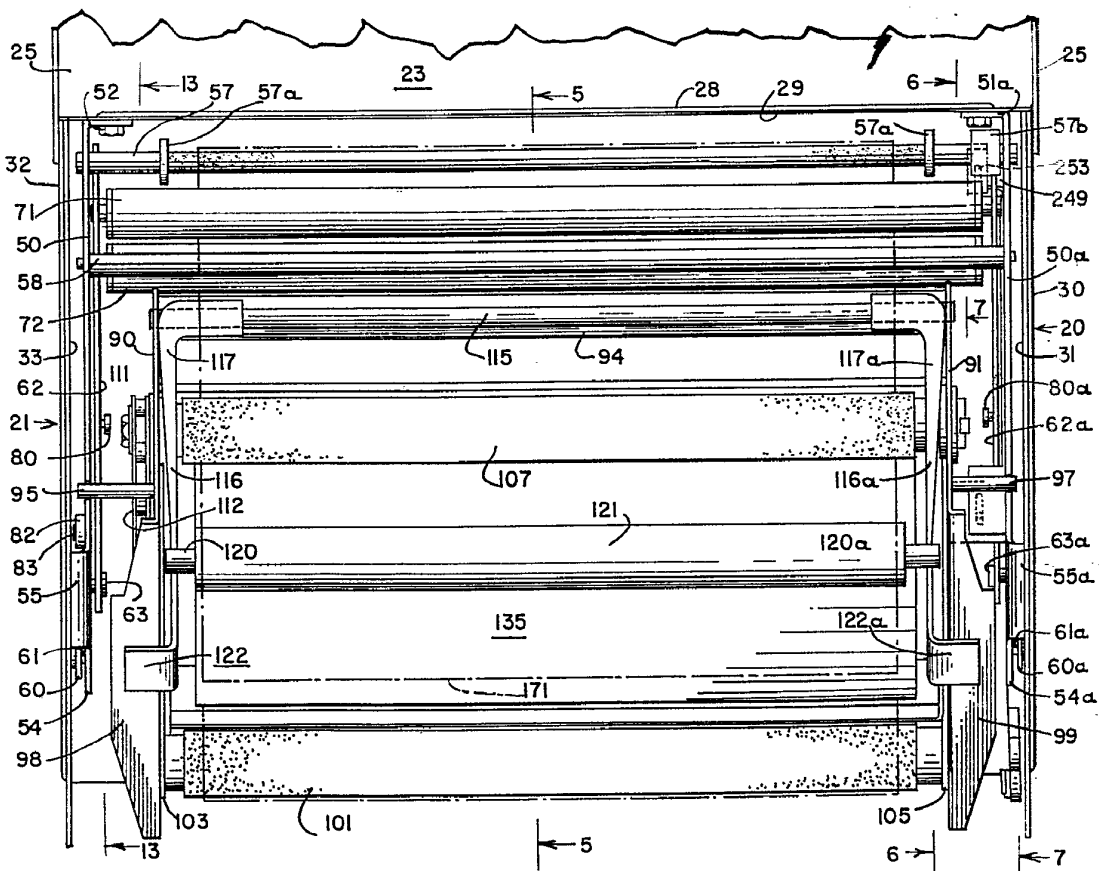


FIG. 3





320242

FIG. 5

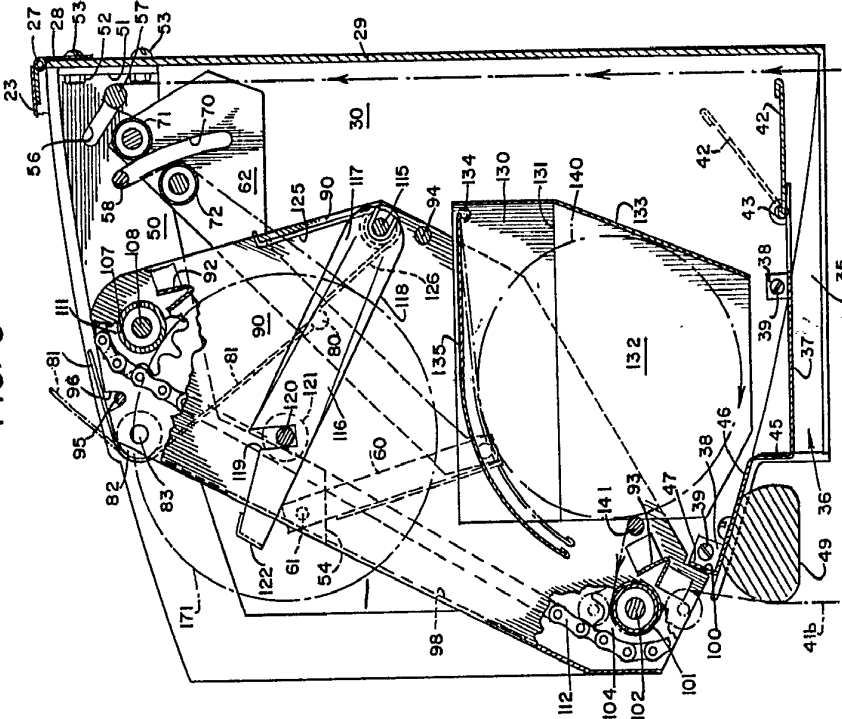


FIG. 6

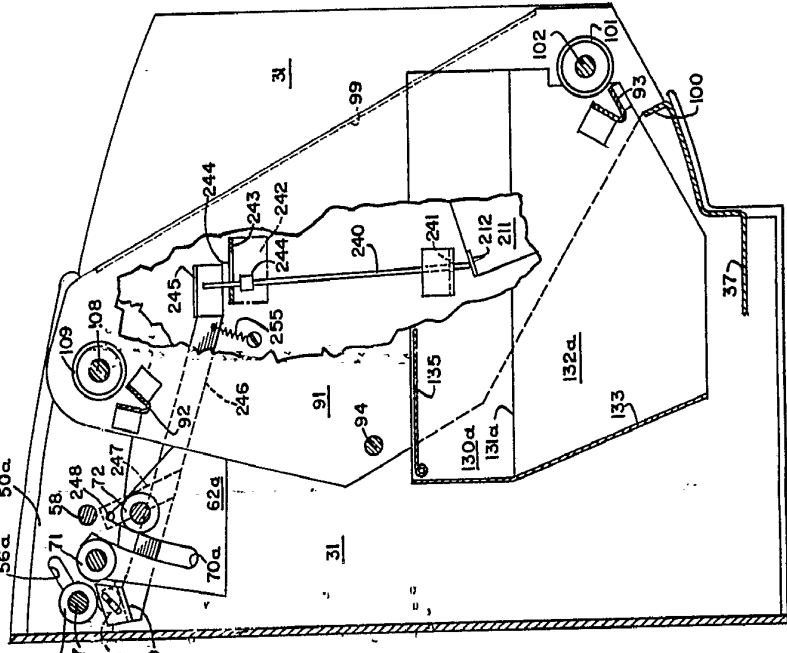


FIG. 6A

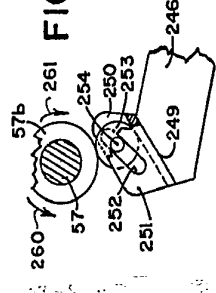
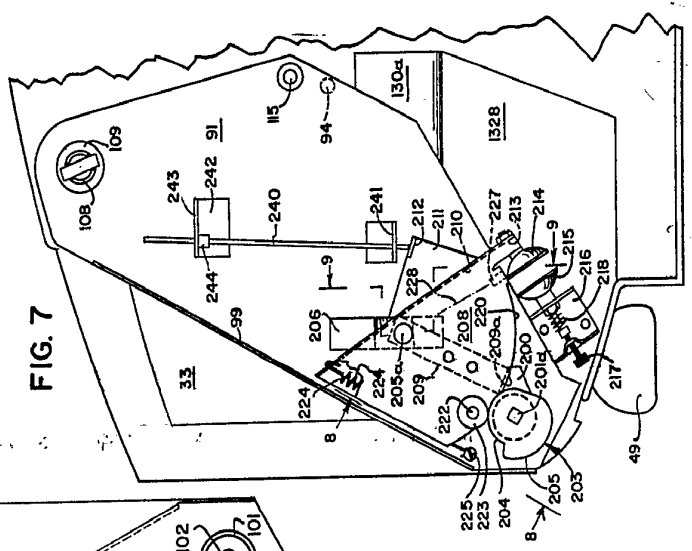


FIG. 7



Attestato di Esclusiva  
Per l'Europa

FIG. 5

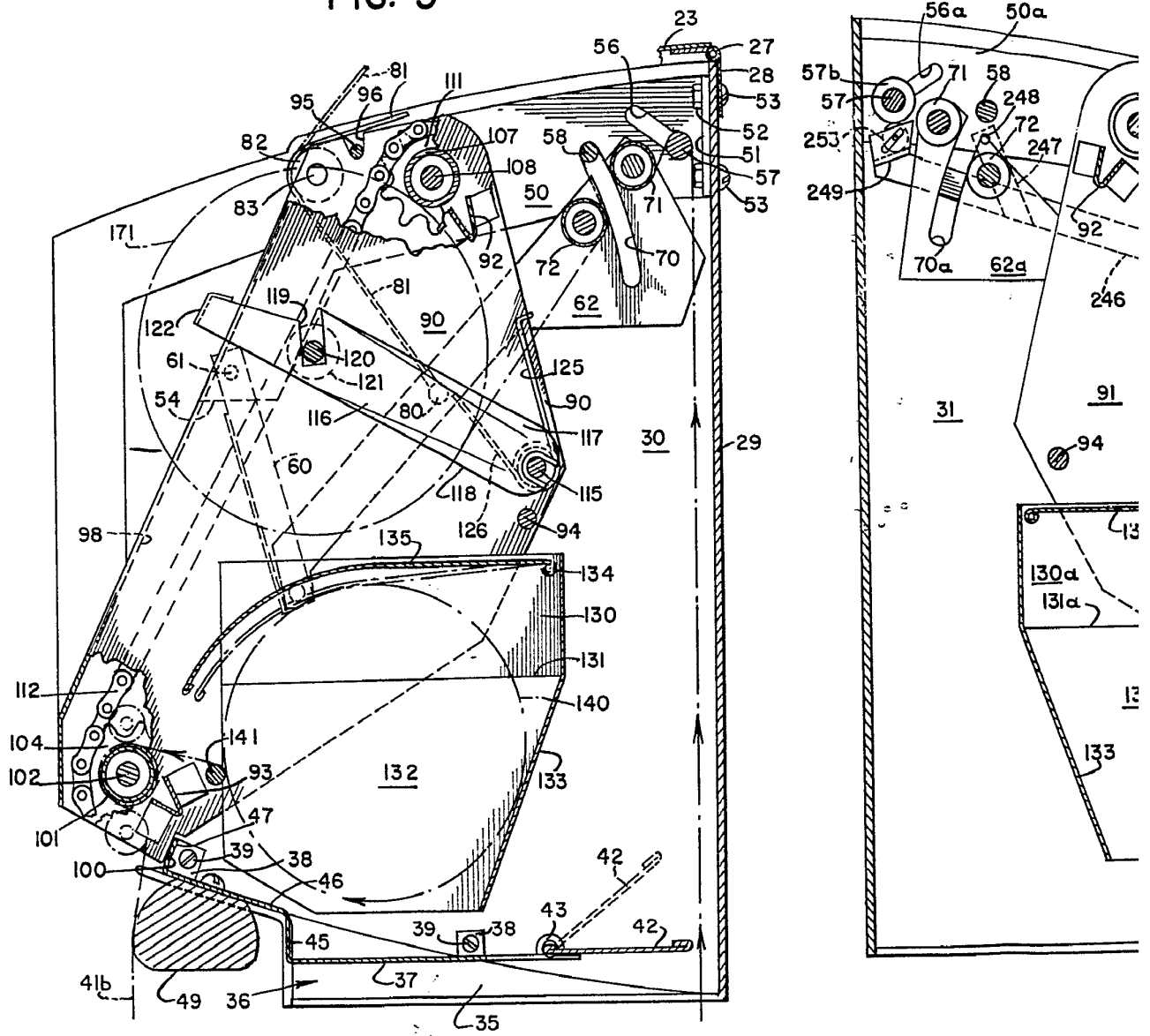




FIG. 6

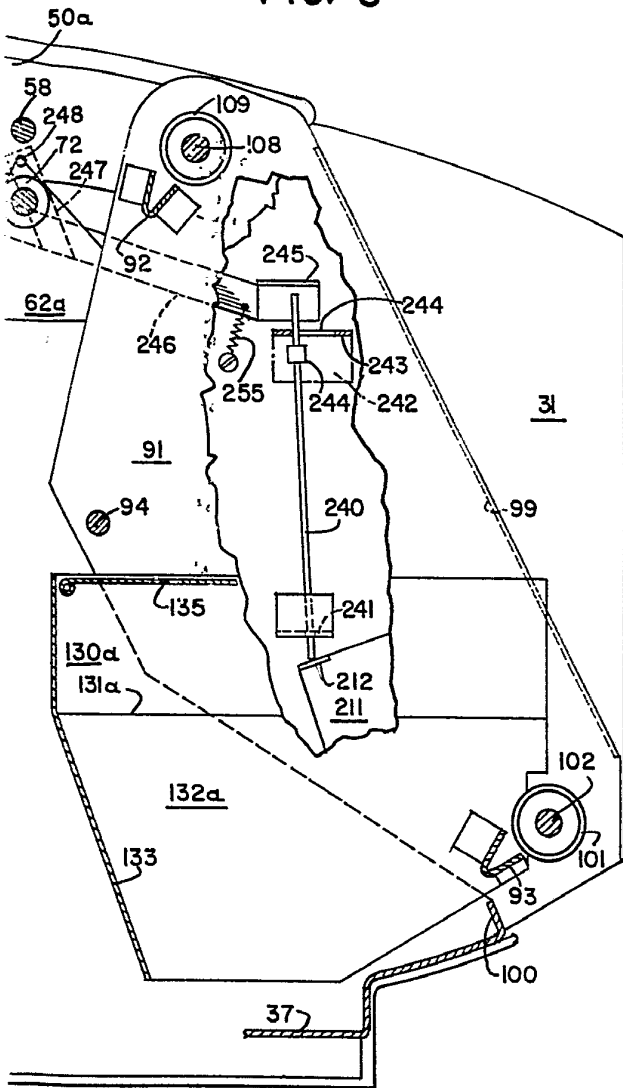


FIG. 6A

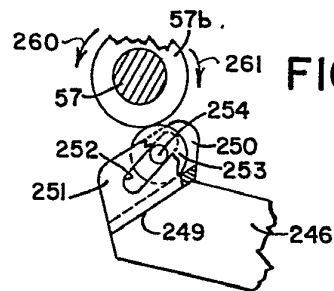
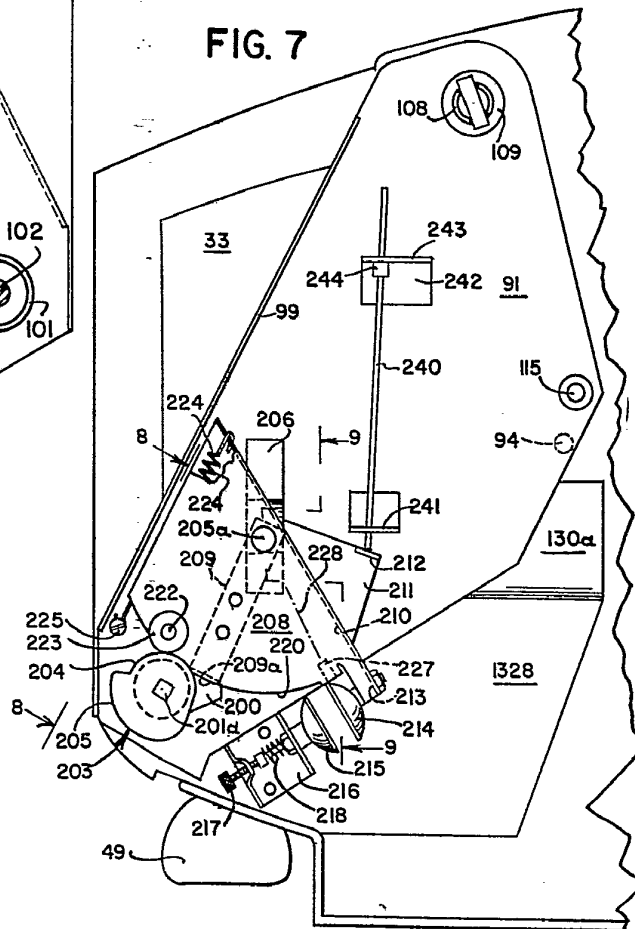


FIG. 7



Handwritten signature or initials at the bottom right of the page.

3 3042

3 3042

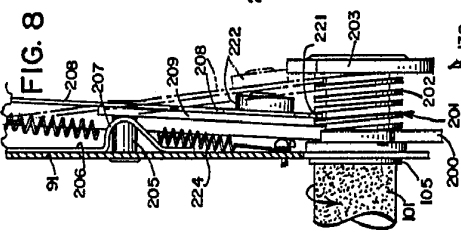


FIG. 8

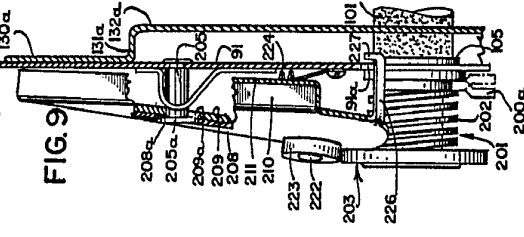


FIG. 9

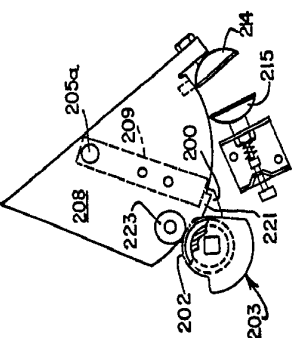


FIG. 10

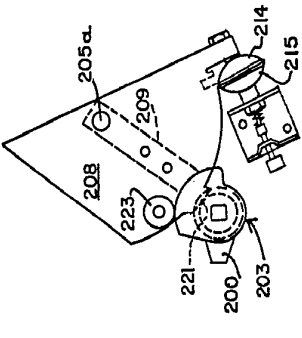


FIG. 11

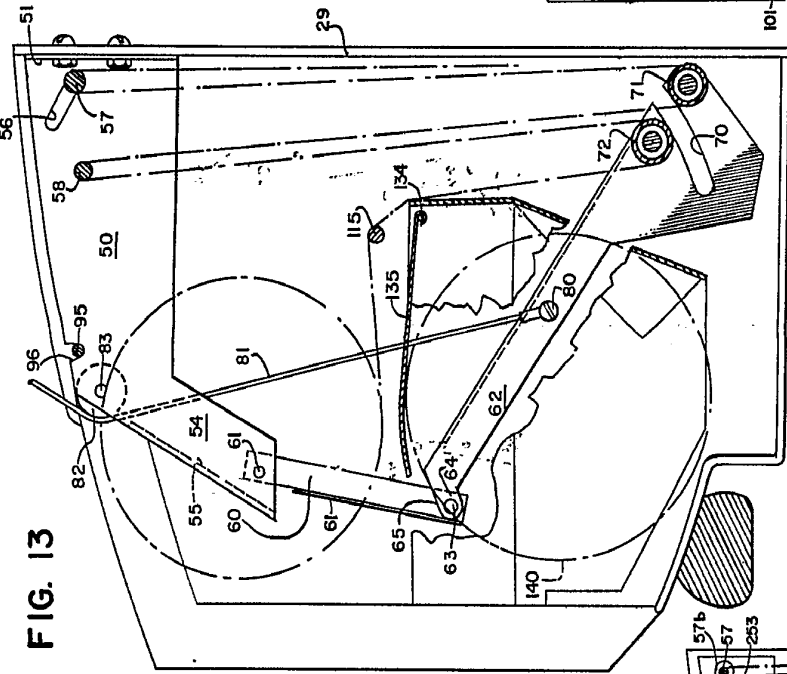


FIG. 13

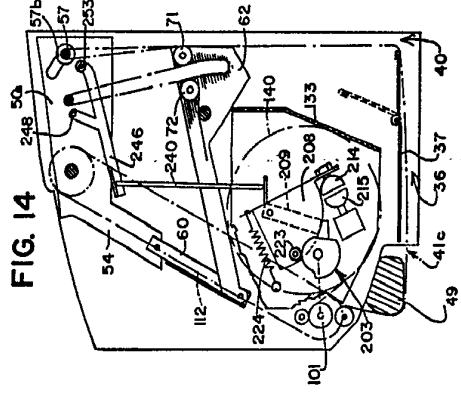


FIG. 14

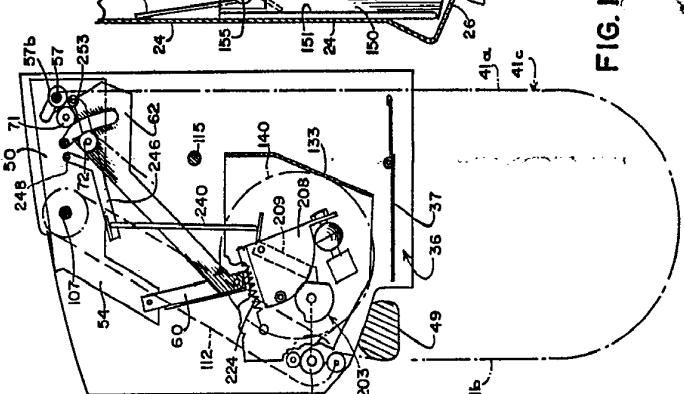


FIG. 15

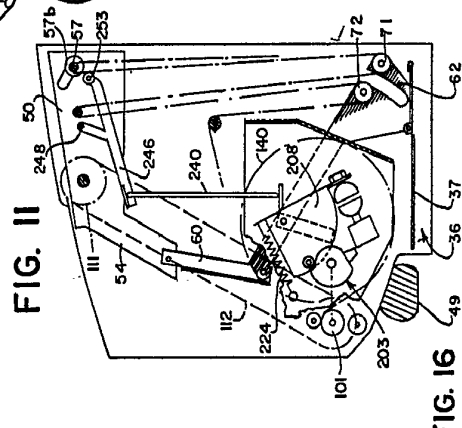
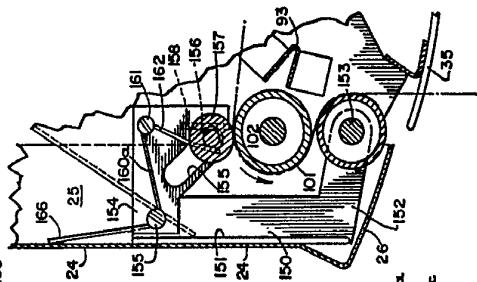


FIG. 16



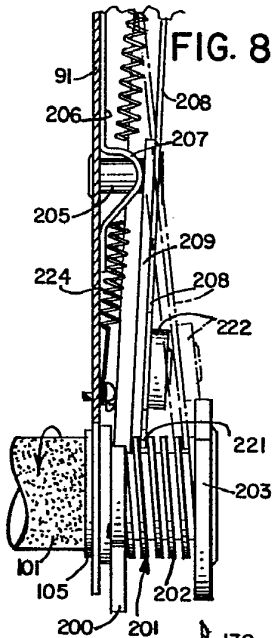


FIG. 8

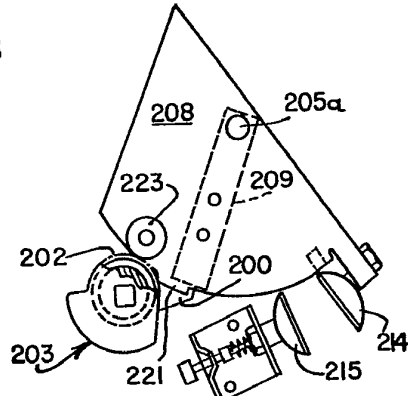


FIG. 10

FIG. 13

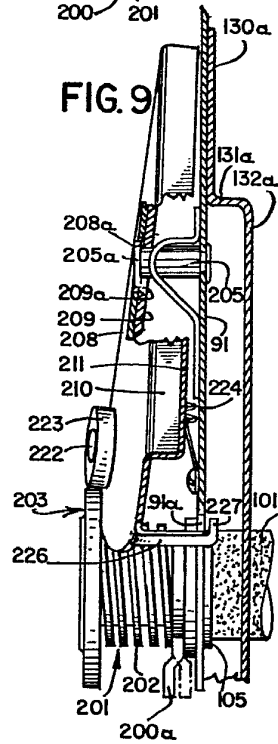
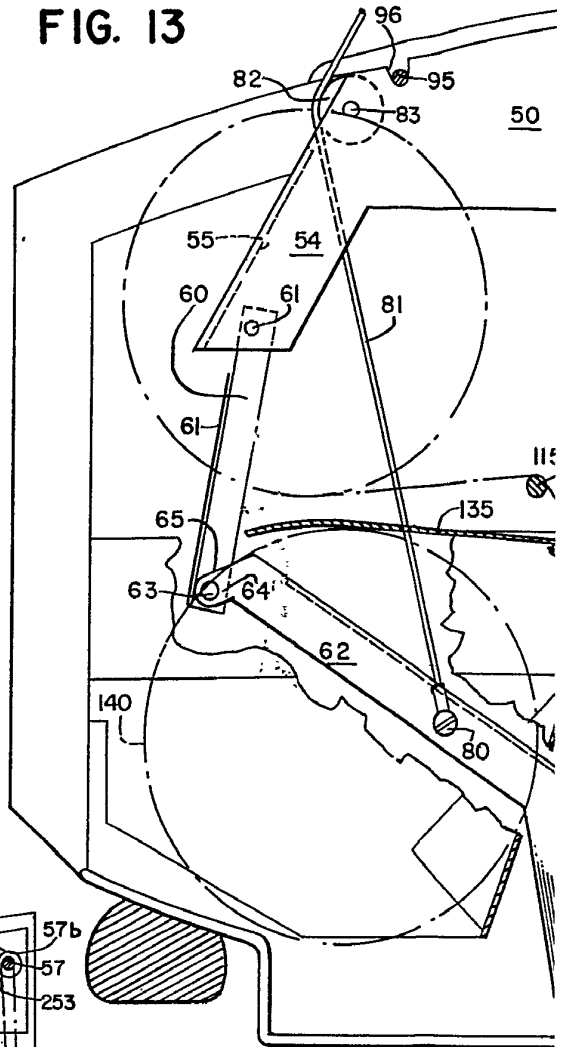


FIG. 9

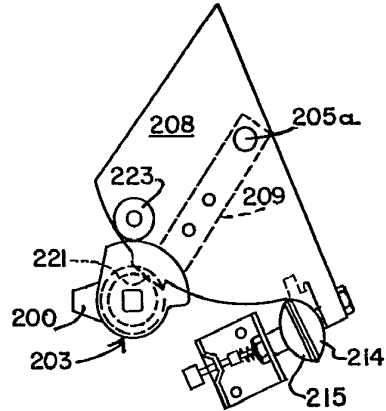


FIG. 11

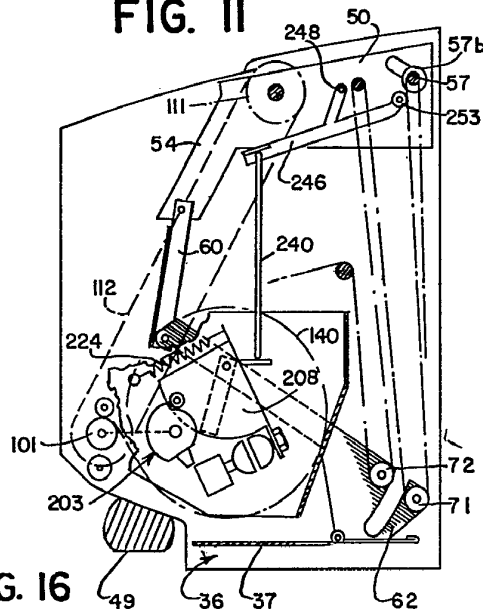
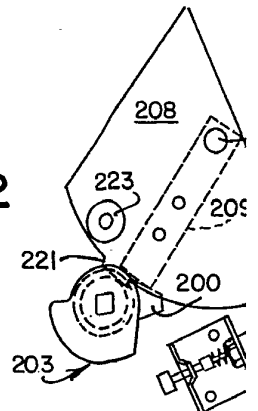


FIG. 16

FIG. 12



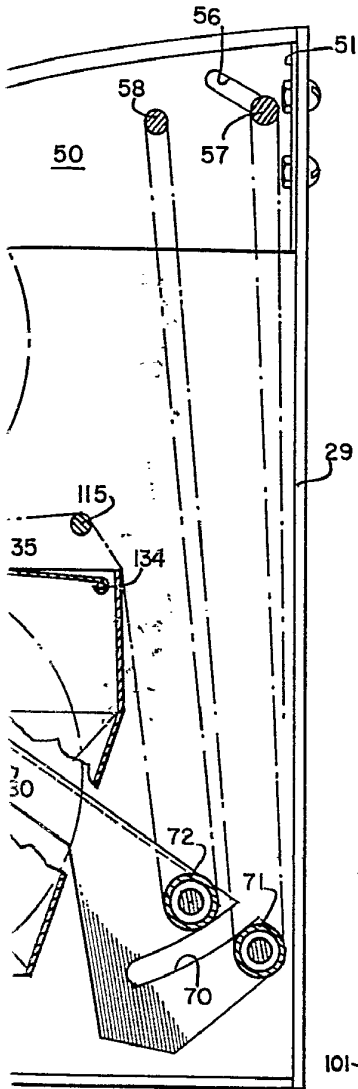


FIG. 14

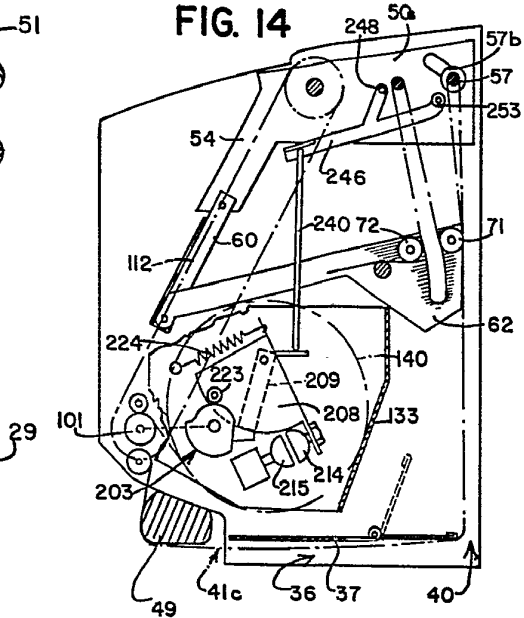


FIG. 17

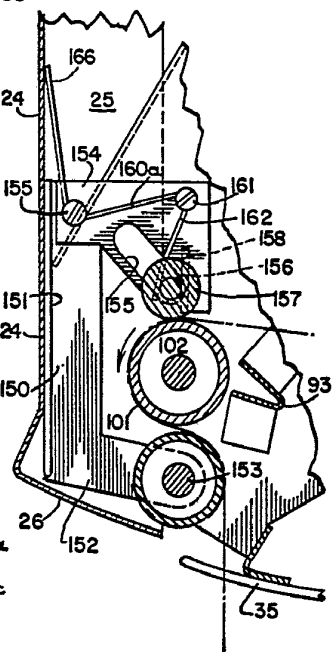
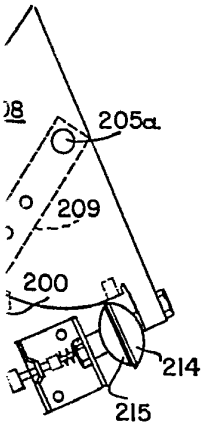


FIG. 15



*Handwritten signature or scribble at the bottom right of the page.*