

P.- 34.437
Nº 74.148
U.S. Serial Nº 452.571
Case 332 Bahnsen



336906

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 16 de febrero de 1.967, con el núm. 336.906

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 Pont, Lausana, Suiza, por:

" UN MECANISMO DE PARADA RETARDADA PARA INTERRUPIR LA RO
TACION DE UN EJE "

=====

5 El presente invento se refiere en general a mejo-
ras en mecanismos distribuidores, y más especialmente a me-
joras en la construcción y funcionamiento de distribuidores
de toallas, cuyas mejoras están especialmente bien adapta-
das 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 distri-
buidor.

10 El presente invento proporciona 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.

Era conocido hasta el presente proporcionar en armarios distribuidores de toalla y distribuidores del tipo

336906



de toalla continua, un armario de distribución provisto de 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, 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. 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 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 quién lo hace funcionar que coge el tramo delantero del bucle que cuelga y tira de él hacia abajo. Al ser alimentado 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 ma-

336906



nera, el bucle de toalla que cuelga por debajo del distribuidor se procura que mantenga una longitud sustancialmente constante.

5 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 toalla desde el armerio y de haberse secado las manos con ella, deja al descubierto, en la parte delantera del bucle que cuelga, aquella parte de la toalla que acaba de
10 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,
15 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.

20 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 los usuarios siguientes pueden coger y
25 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 anteriores, el usuario puede coger
30 una parte sucia del tramo frontal como preparación para

336906



retirar un trozo nuevo de toalla limpia desde el distri
buidor y, en ciertos casos, el usuario, en vez de reti-
rar una longitud limpia de toalla, puede simplemente se
carse las manos en aquella porción del tramo delantero
5 que cuelga del bucle que ha sido 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 bu-
cle y la del tramo trasero del bucle.

10 Otro inconveniente de los distribuidores de toa
lla continuos anteriores de la clase a que se ha hecho
referencia en lo que antecede, es que el borde posterior
de la toalla cae y cuelga bastante por debajo del distri
buidor cuando se agota la reserva de toalla limpia.

15 Puesto que no hay más toalla limpia disponible
para ser distribuída, y dado que los anteriores distri-
buidores, en su mayor parte, han sido construidos de tal
manera que la retirada de toalla limpia enrolla simultá-
neamente una cantidad equivalente de toalla sucia desde
20 el tramo trasero del bucle que cuelga, los anteriores dis-
tribuidores no han contado con medios con los cuales pue-
da ser retirado o retráido el borde posterior de la toa-
lla sucia y al descubierto, dentro del armario. Por tan-
to, cuando llega a agotarse la reserva de toalla limpia
25 y no es instalada rápidamente una nueva reserva de toalla
limpia en el distribuidor por el encargado u otra perso-
na que tenga a su cargo el armario, una serie de usuarios
siguientes pueden secarse las manos uno tras otro, en el
extremo posterior sucio de la toalla que cuelga por de-
3P bajo del armario distribuidor de toalla. Ello puede cons-

336906



tituir 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 lavabo público o en otro sitio, es desagradable y repugna a la vista.

5 Uno de los principales objetos del presente invento es superar y evitar las antes mencionadas características objetables de los anteriores distribuidores de toalla y proporcionar un distribuidor de toalla considerablemente mejorado que tiene en él medios nuevos y desconocidos hasta ahora por los cuales la toalla sucia es automáticamente retirada de su posición de uso cuando un
10 usuario ha terminado su operación de secado, evitándose con ello el aspecto desagradable de toalla sucia al descubierta y evitándose la tendencia del siguiente usuario a manipular o usar la toalla anteriormente ensuciada.

15 Otro objeto del presente invento es proporcionar, en un dispositivo distribuidor de toalla de la clase a que acaba de hacerse referencia, medios nuevos para retraer la toalla sucia desde su posición de uso, siendo retraída
20 una porción de la toalla sucia automáticamente a posición de recogida dentro del armario distribuidor y siendo retraída la porción restante de toalla sucia hacia arriba contra el fondo del armario en una posición en que esa parte de la toalla no puede ser fácilmente cogida por
25 el usuario siguiente como preparación para retirar otro trozo de toalla limpia.

30 Otro objeto del presente invento es proporcionar medios sumamente mejorados y nuevos de retracción y recogida de toalla sucia de la clase general a que acaba de hacerse referencia, que incluyen medios de retardo

336906



accionados en respuesta a la entrega de toalla limpia a una posición de uso para uso por un primer usuario, accionados automáticamente en respuesta a haber transcurrido el tiempo en que actúan los medios de retardo para retirar toalla sucia desde la posición de uso, haciendo con ello mínima, o evitando, la tendencia del siguiente usuario a manejar la toalla anteriormente ensuciada.

Otro objeto del presente invento es proporcionar en un distribuidor de toalla de la clase anterior, medios sumamente mejorados y nuevos para permitir al usuario del distribuidor coger solamente toalla limpia como preparación a la retirada por su parte de toalla limpia adicional desde el distribuidor, y para permitir al usuario, simultáneamente a la retirada de toalla limpia, retirar también, desde 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 estará compuesto en su tramo frontal por toalla limpia y nueva, estando compuesta al menos una porción del tramo trasero del 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 proporcionar, en un dispositivo distribuidor de toalla de la clase antes citada, un mecanismo sumamente mejorado y nuevo para lograr los objetos expuestos en lo que antecede, cuyo mecanismo ocupa un mínimo de espacio, es de construcción sencilla y de fabricación económica,

336906



es absolutamente confiable y precisa escaso o ningún mantenimiento, y es de tal naturaleza que la toalla limpia puede ser fácil y rápidamente cargada dentro del armario y pasada a través del mecanismo como preparación para uso.

Además de los inconvenientes anteriormente descritos de los dispositivos distribuidores de toalla continuos anteriores, la mayor parte de los distribuidores anteriores han empleado un rodillo de medición sobre el cual es retirada la toalla limpia a medida que es distribuida, a fin de medir la longitud de toalla distribuida y teniendo a garantizar que el bucle de toalla que cuelga por debajo del armario no es progresivamente alargado o acortado durante 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 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 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 no se produce deslizamiento de la toalla limpia con respecto a un rodillo de medición, durante sucesivas operaciones

336906



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 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 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 distribuidores 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 entretenimiento. 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 proporcio-

336906



nar un mecanismo de parada retardada de la clase que acaba de indicarse el cual, a diferencia de los 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 el 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 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.

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.

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

336906



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 período 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.

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:

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 en que se representan el rollo de toalla limpia y el rollo de toalla sucia dentro del armario;

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;

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 lí-

336906



neus de trazos;

5 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;

10 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;

15 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 ilustrado esquemáticamente;

20 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;

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;

25 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;

30 La Fig. 9 es una vista en corte fragmentaria y

336906



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 omi-
 tido las ventosas, mostrando la vista, en su posición nor-
 mal, una placa pivotada empleada en el mecanismo de parada
 5 retardada, y mostrando una forma alternativa de un perri-
 llo de parada que puede ser empleado en él;

La Fig.10 es una vista lateral esquemática en
 alzado del mecanismo de parada retardada en su estado nor-
 mal, siendo ese el estado en que se encuentra después de
 10 completada una operación de distribución de toalla, con
 el distribuidor en estado de dispuesto para la operación
 de entrega siguiente;

La Fig. 11 es una vista similar en que se mues-
 tra el estado del mecanismo de parada retardada después de
 15 haberse iniciado la retirada de toalla limpia desde el
 distribuidor, pero antes de haberse efectuado la retira-
 da de la cantidad máxima de toalla limpia predeterminada;

La fig. 12 es una vista en alzado esquemática,
 20 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
 25 el período de tiempo de acción del mecanismo de parada re-
 tardada 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
 30 claridad de la ilustración, para mostrar las partes del

336906



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 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;

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

La Fig. 17, la cual aparece en la primera lámina de los dibujos, es una vista en corte vertical, fragmenta-

336906



ría y amplia.a, tomada a través de la parte inferior de la pared o tapa delantera del armario, para mostrar los nuevos medios para evitar el deslizamiento de la toalla limpia con respecto al rodillo de medición;

5 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 parte superior 23 y una pared delantera 24, que ambas
10 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 24 tiene una pestaña 26 dirigida hacia atrás formada
15 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) la cual constituye la parte posterior del armario.
20 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.

25 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
30 está compuesta, análogamente, de una lámina exterior 32

336906



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 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 mediante tornillos 39 a las placas laterales 31 y 33. El borde trasero de la placa de suelo termina a corta distancia de la pared posterior 29, para proporcionar una gran abertura 40 a través de la cual puede extenderse el tramo

336906



trasero 41a del bucle 41b de toalla hacia arriba adentro
del armario. Esa abertura 40 está parcialmente cerrada por
la puerta 42 montada a pivotamiento sobre la placa de sue-
lo 37, junto a su borde trasero, por medio de una articu-
5 lación de piano 43. Como se ve en la Fig. 5, la puerta 42
puede ser pivotada hacia arriba desde su posición horizon-
tal a una posición alzada, utilizándose esa característica,
como se describirá en lo que sigue, durante la carga del
armario con toalla limpia, durante la operación de pasar
10 la longitud 41a de toalla hacia arriba al interior del ar-
mario.

Como quizás se aprecie mejor en la Fig. 5, la su-
perficie inferior de la placa de suelo 37 proporciona la
superficie superior del canal 36, anteriormente menciona-
15 do, dentro del cual quedará dispuesta una porción del bu-
cle de toalla retraída cuando el armario está en su estado
normal, antes de la retirada de toalla desde él por un
usuario. La porción delantera de la placa de suelo 37 tie-
ne un reborde 45 que se extiende hacia arriba formado so-
bre ella (Fig. 5) y un resalto 46 dirigido hacia adelante
20 formado sobre la parte superior del reborde 45. Ese resal-
to 46 tiene un reborde delantero 47 vuelto hacia arriba y
dirigido ligeramente hacia atrás formado sobre él, sobre
el cual, como se explicará a continuación, descansa el me-
canismo interior de la estructura del distribuidor.
25

Como se ve en la Fig. 3, el resalto 46 puede te-
ner una cerradura 48 accionada con llave provista en él.
Si se desea, esa cerradura 48 puede estar conectada a trans-
misiones articuladas y cerrojos, de construcción corriente
30 y bien conocida, no ilustrados, los cuales pueden cooperar

336906



5 con la 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 y hacia adelante de las paredes 20 y 21.

10 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, sujeta 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
15 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 ser cogidas, se han designado por los números 41e y 41d. Cuando el bucle 41c de la toalla está en su posición
20 completamente retraída, tal como se ha representado, por ejemplo, en la Fig. 14, la toalla, por razones que se describirán más 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
25 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
30 armario, no cogerá los bordes laterales de la parte de la

336906



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.

Refiriéndonos ahora a las Figs. 3, 4, 5 y 13, una ménsula 50 de apoyo del mecanismo está 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 formada 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.

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

336906



5 delante de la ranura 56 y del rodillo 57 de freno, la
ménsula 50 de apoyo de mecanismo tiene una abertura pro-
vista a su través, la cual contiene, para rotación, un
extremo de un rodillo intermedio 58. Ese rodillo 58 tie-
ne un eje geométrico fijo, pero es libre para rotar en
la ménsula 50 de apoyo de mecanismo.

10 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 me-
canismo tiene en su parte trasera una pestanía 51a de mon-
taje que está asegurada por tuercas y pernos 52 y 53 a la
pared trasera del armario. La ménsula 50a de apoyo de me-
canismo, derecha, también está provista en su extremo de-
15 lantero de una pata 54a dirigida hacia abajo y hacia delan-
te, la cual tiene una pestanía 55a dirigida hacia fuera for-
mada sobre ella. Al igual que la ménsula 50 de apoyo de me-
canismo, la ménsula 50a tiene una ranura 56a que se extien-
de hacia atrás y hacia abajo, la cual corresponde a la ra-
20 nura 56 y recibe a rotación y deslizamiento al otro extre-
mo del rodillo 57 de freno (véase la Fig.6). Análogamente,
la ménsula 50a de apoyo de mecanismo tiene también una aber-
tura en ella para recibir a rotación al extremo de la dere-
cha del rodillo intermedio 58.

25 En el extremo inferior de la pata 54 sobre la men-
sula 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 pestanía 61 dirigida hacia dentro
formada sobre ella, y el extremo libre de la barra 60 tiene,
30 montada a pivotamiento sobre él, una segunda barra 62, es-

336906



tando provista la unión pivotante mediante una espiga 63. 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.

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 barra 60. El extremo inferior de la barra 60a lleva una espiga de pivote 63a, la cual recibe a pivoteamiento 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.

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 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).

La barra 62 está provista de aberturas en lados opuestos 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.

336906



En el presente caso se han representado huecos con ejes o 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 barra 62a en el lado derecho del armario (véase la Fig.6).
5 Las barras 60 y 60a y las barras 62 y 62a, junto con los rodillos 71 y 72, junto con el rodillo 57 de freno y el rodillo 58 intermedio, constituyen un mecanismo de retracción y recogida de toalla sucia, como se explicará aquí más detenidamente en lo que sigue.
10

La barra 62 (véase la Fig.5) está provista de un 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 está convenientemente unido al interior de la parte superior 23 de la tapa 22. La longitud del cordón 81 es tal que cuando se pivota la tapa 22 a su posición abierta, la barra 62 será alzada hacia arriba más allá de la posición de la misma que se ve en la Fig.5, elevando con ello los rodillos 71 y 72 por encima de la elevación del rodillo 57 de freno 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.
15
20
25

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 ménsula 50a de apoyo de mecanismo, y desde allí hacia arriba a la par-
30

336906



te superior de la tapa 22. El cordón 81a se ve en la Fig. 1. se 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.

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 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.

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 están aseguradas rígidamente entre sí por un miembro transversal superior 92 de sección transversal en forma de V, y un miembro transversal inferior 93 de la misma forma en V (véase la Fig.5). Los extremos opuestos de esos miembros transversales 92 y 93 tienen formadas en ellos pestañas, las cuales están soldadas o aseguradas de otro modo permanentemente 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 si me-

336906



diante una barra transversal 94 (Fig.5), los extremos opues-
tos de la cual pueden ser soldados a las placas laterales
Junto al extremo superior de la placa lateral 90, hay solda-
do o asegurado de otro modo a ella un buje o eje corto 95, el
5. cual se extiende hacia fuera desde el lado de la placa 90 y
descansa de manera separable en una ranura 96 formada en el
borde superior de la ménsula 50 de apoyo del mecanismo (Véan
se las Figs. 3, 5 y 13). La otra placa lateral de mecanismo
91 tiene un buje o eje corto similar 97 asegurado de mane-
ra fija a ella, el cual está recibido separablemente y des-
10. cansa en una ranura correspondiente formada en el borde su-
perior de la ménsula 50a de apoyo de mecanismo derecha. Así,
las dos placas laterales de mecanismo 90 y 91 y sus miembros
transversales rígidas 92 y 93 y 94 proporcionan un bastidor
que, en efecto, cuelga desde las ménsulas 50 y 50a de apoyo
15. de mecanismo. Los bordes delanteros de las placas 90 y 91 de
apoyo de mecanismo se extienden hacia adelante y hacia abajo
y tienen formadas sobre ellos, respectivamente, pestañas 98
y 99 dirigidas hacia fuera. Junto a los extremos inferiores
20. de las pestañas 98 y 99, las respectivas placas laterales
se curvan hacia abajo y luego hacia atrás a una posición ad-
yacente al miembro transversal 93. Debajo del miembro trans-
versal 93, cada una de las placas laterales 90 y 91 está
provista de un borde que se extiende hacia arriba 100 el
25. cual descansa o apoya sobre el reborde delantero 47 del sue-
lo 37 del armario, como quizás se aprecie mejor en 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 pivo-
30. tando la parte inferior del bastidor hacia adelante separán-

336906



dola del reborde 47, y levantando luego los bujes 95 y 97 de soporte hacia arriba fuera de las ranuras o estrías en las cuales están normalmente, en las ménsulas 50 50a de apoyo del mecanismo.

5 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 tenderá a evitar que una toalla deslice a su
10 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 en la Fig.3, está montado para rotación en un cojinete adecuado 103 provisto en la placa lateral de mecanismo 90, y
15 el extremo terminal izquierdo del rodillo se extiende a través de la placa lateral y tiene fijo sobre él, fuera de la placa 90, un piñón dentado 104. La parte extrema derecha del rodillo de medición 101, como se ve en la Fig. 3, está apoyada para rotación en un cojinete adecuado 105 en la placa
20 lateral 91 de mecanismo, y el extremo terminal derecho del rodillo, fuera de la placa lateral 91 de mecanismo, tiene fijo sobre él un conjunto de miembro de parada roscado, designado en general por el número 106, el cual se describirá con mayor detalle en lo que sigue.

25 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 él un papel de lija u otra superficie granular. El rodillo de accionamiento 107 puede ser hueco y puede tener un
30

336906



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.

Debajo del rodillo de accionamiento de recogida 107 y junto a la parte posterior de las placas laterales de mecanismo 90 y 91, se ha provisto un eje giratorio que se extiende transversalmente 115 el cual está convenientemente apoyado, por sus extremos opuestos respectivos, en las dos placas laterales de mecanismo 90 y 91. Asegurado de manera fija al eje 115 junto al extremo izquierdo, según se ve en la Fig. 3, hay un brazo 116 en horquilla, el cual tiene pestañas superior e inferior dirigidas hacia fuera 117 y 118 formadas sobre él. El brazo 116 en horqui-

336906



lla se extiende normalmente hacia arriba y hacia adelante con respecto al eje 115 sobre el cual está montado, y está provisto de una ranura 119 ó de un medio cojinete abierto por arriba, el cual está destinado a recibir para rotación un cojinete o muñón 120 que está provisto sobre el extremo izquierdo de un rodillo 121 de recogida de toalla. El extremo 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 dispuesta por delante de la pestaña 98 y se superpone a ésta.

El extremo derecho del eje 115 del brazo en horquilla 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 mismo. Así, el brazo en horquilla 116a tiene en él una ranura 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 116a tiene pestañas 117a y 118a formadas sobre él que son similares a las pestañas 117 y 118 formadas sobre el brazo en horquilla 116. Análogamente, el extremo más 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

336906



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.

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

10 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
15 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
20 un muelle similar que tiene un brazo 126a el cual apoya hacia arriba contra la pestaña superior 117a del brazo en horquilla 116a. Este último muelle está asimismo enrollado en torno al eje 115, como se ve en la Fig. 3, y tiene otro brazo (no representado) el cual está enganchado a través del
25 borde posterior de la placa lateral de mecanismo 91. Se apreciará pues que los brazos en horquilla 116 y 116a están empujados 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
30 al rodillo 121 de recogida de toalla hacia el rodillo

336906

107 de accionamiento de recogida de toalla revestido de una superficie granular.

5 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 mecanismo, de una placa lateral 130 la cual está soldada o asegurada de otro modo a la superficie interior de la placa lateral 90 de mecanismo. La placa 130 tiene formada sobre ella
10 una repisa o pestaña 131 dirigida hacia dentro. Desde la repisa 131 se extiende la placa hacia abajo para proporcionar 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 de la base de toalla, según se ve en la Fig.3, está compuesto de una
15 placa 130a, la cual está soldada o asegurada de otro modo al interior de la placa lateral 91 de mecanismo. La placa 130a tiene una repisa o pestaña dirigida hacia dentro 131a formada sobre ella, y la parte inferior de la 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
20 armario para toalla, y la pared trasera 133 de la base para toalla puede comprender una placa conformada de una forma que se adapta a los bordes traseros de las placas 130, 132, y de las placas 130a, 132a y soldada o asegurada de otro modo a ella.

30 Entre las placas extremas 130 y 130a de la base de

336906

19 ABR



5 toalla se extiende un eje o barra 134 sobre el cual está
montada a pivotamiento y giratoriamente una tapa 135 divi-
sora de toalla, la cual se extiende hacia adelante desde la
barra o eje 134 y luego hacia abajo en una curva hasta una
10 posición por encima y ligeramente por detrás del miembro 93
de bastidor transversal inferior, el cual se extiende entre
las placas laterales de mecanismo 90 y 91. Esta tapa o pla-
ca divisora de toalla descansa sobre el rodillo 140 de toa-
lla limpia, el cual está normalmente contenido dentro del
armario.

15 Un rodillo 140 de toalla limpia, cuando está ins-
talado en el presente distribuidor, descansa sustancialmen-
te en la posición del mismo representada en la Fig. 5, que-
dando dispuesta la parte trasera del rodillo sueltamente
con la pared posterior dirigida hacia abajo y hacia adelan-
te de la base de toalla, estando dispuestos los extremos
opuestos del rodillo entre las placas extremas 132 y 132a
de la base de toalla. El lado delantero del rodillo de toa-
lla limpia 140, por otra parte, puede descansar sobre un
20 rodillo de guía 141 al cual está montado para rotación en-
tre las placas laterales del mecanismo 90 y 91 inmediatamen-
te por delante de la base de toalla. Como se ve en la Fig.
5, la toalla limpia es alimentada desde la parte inferior
del rodillo 140, hacia arriba y hacia adelante sobre el ro-
dillo 141, luego a través y en torno del lado delantero del
25 rodillo de medición 101.

30 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 circuns-
tancias, sea mantenida en contacto constante con el rodillo

336906



de medición a lo largo de aproximadamente 180° de la superficie del rodillo de medición. Como se ha ilustrado en la 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 puerta 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 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, 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 esté en contacto con el rodillo de medición. Junto al extremo superior de cada una de las ménsulas 150 hay montada una segunda ménsula 154 para rotación 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.

Las ranuras 155 alargadas inclinadas hacia abajo de las dos ménsulas 154 de puerta reciben a rotación los muñones 156 provistos en los extremos opuestos de un rodillo de

336906



5 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 presión 157 está oprimido por resorte hacia abajo y hacia atrás contra el rodillo de medición 101. Para este fin, cada ménsula 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 muelle está enrollado sueltamente alrededor de la espiga de pivote 155 y tiene otro brazo o rama 160a que se extiende desde el arrollamiento en torno a la espiga 155 hasta un tornillo 161, el cual está roscado en la ménsula 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 superficie delantera o frontal de cada muñón 156. El resultado es que las ménsulas 154 están empujadas constantemente hacia abajo de una manera pivotante hacia el rodillo de medición 101, y el extremo terminal 162 de cada muelle empuja constantemente al rodillo de presión 157 hacia adelante y hacia abajo en las ranuras 155 contra la parte superior 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.

30 Más adelante se pondrá de manifiesto, de la descrip

336906



ción que sigue, que solamente es preciso cargar un rollo
limpio de toalla 140 en el armario cuando ha llegado a ago-
tarse un rollo 140 primitivo de reserva de toalla limpia. A
fin de cargar el presente mecanismo distribuidor con un ro-
llo limpio, el operario abre la cerradura de la puerta 22,
5 si se usa una cerradura, y la puerta se levanta hacia arri-
ba aproximadamente a la posición representada en la Fig. 1.
En virtud de los cordones 81 y 81a, la elevación de la puer-
ta a su posición de totalmente abierta hace subir automáti-
camente las barras 62 y 62a a una posición de elevación to-
10 tal, por encima de la ilustrada en la Fig. 2, como se ha re-
presentado 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 in-
15 termedio 58. En esa posición sumamente elevada de las barras
62 y 62a, las ranuras 70 y 70a en las barras respectivas pa-
san hacia arriba y reciben el rodillo intermedio 58. Pue-
den proveerse tirantes de puerta para sujetar la puerta en
la posición elevada y por tanto para sujetar al mismo tiem-
20 po las barras 62 y 62a en sus posiciones elevadas. Los ti-
rantes de puerta pueden ser de cualquier construcción ade-
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 con-
25 junto 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 supe-
30 riores de las respectivas ménsulas 50 y 50a de apoyo de me-

336906



canismo.

5 Con la puerta en su posición elevada, puede colo-
carse 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 diviso-
ra 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
10 rodillo de guía giratorio 141 y en torno al rodillo de me-
dición 101. Con la toalla en esa posición, y con un dis-
tribuidor que tiene dimensiones preferidas, se tira sacan-
do 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 aber-
15 tura trasera 40, estando levantada la puerta 42 a fin de
proporcionar amplitud de espacio para la mano, para esa ope-
ración. Luego se levanta el extremo libre de la toalla ha-
cia arriba a lo largo de la superficie interior de la pared
posterior 29 del armario, luego sobre el rodillo de freno
20 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, representado en los presentes dibujos por el
número 171, se saca del rodillo 121 de toalla sucia, y se
25 vuelve a colocar el rodillo 121 en su posición sobre los
brazos en horquilla 116 y 116a. El extremo libre de toalla
nueva que sale desde el rodillo 72 de recogida y retrac-
ción de toalla, se envuelve en torno al rodillo 121 en un
sentido a derechas, según se ve en la Fig. 5, y se sueltan
30 los brazos en horquilla 116, permitiéndose así que los

336906



brazos en horquilla 116 y 116a oprimidos por resorte lle-
ven al rodillo 121 (con la toalla envuelta a su alrededor)
hacia arriba a contacto forzado y elástico con la superfi-
cie granular del rodillo 107 de accionamiento de recogida de
5 toalla sucia. Entonces se cierra la tapa 22 del armario,
permitiéndose con ello que bajen las barras 62 y 62a en la
extensión permitida por la toalla que está pasando alrede-
dor del rodillo de freno 57, del rodillo 71 de retracción
y recogida de toalla, del rodillo intermedio 58, y del ro-
10 dillo 72 de retracción y recogida de toalla. La longitud
de toalla nueva que es inicialmente retirada del rollo
140 de toalla nueva, como anteriormente se ha descrito,
deberá ser tal que la toalla permita que las barras 62 y
62a caigan aproximadamente a mitad de recorrido entre la
15 posición de las barras ilustrada en la Fig. 5 y la posi-
ción de las mismas ilustrada en la Fig. 13. Esa posición
de las barras 62 y 62a, como se ha ilustrado en la Fig. 14,
hará que la parte suelta del bucle 41c de toalla por de-
bajo del armario, sea estirado fuertemente en torno al
20 miembro espaciador 49 y hacia arriba al poso o canal 36
debajo del armario. La toalla se extenderá dentro del ar-
mario hacia arriba desde la abertura 40 y la puerta 42 y
en torno al rodillo de freno 58 y a los otros rodillos a
que acaba de hacerse referencia, de la manera ilustrada
25 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 ilustra-
do en la Fig. 17. En esa posición, el rodillo de presión
157 estará apoyando contra la toalla sobre el lado superior
30 del rodillo de medición. En virtud de las pestañas o pati-

336906



llas 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 geométri-
co del rodillo de medición 101, de manera que existirá
5 contacto de presión por el rodillo 157 contra la toalla a
todo lo largo del rodillo de medición 101. Al propio tiem-
po, 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,
10 estará en contacto apretado con aproximadamente 180° de su-
perficie del rodillo de medición. Esta disposición y colo-
cación 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 toa-
15 lla y tire de ella. Por otra parte, se apreciará que, dado
que el rodillo de presión 157 está oprimido por resorte y
se permite que marche en las ranuras 155 de la ménsula 154,
la relación anteriormente descrita no será alterada, inclu-
so aunque una costura de la toalla pueda pasar entre el ro-
20 dillo de presión 157 y el rodillo de medición 101. Los ro-
dillos 157 y 152 aseguran que la toalla estará en contacto
apretado con el rodillo de medición en todo momento, inclu-
yendo el comienzo de una operación de retirada de toalla,
y asegurarán que ningún trozo de toalla flojo o formando
25 ligeramente bucle llega al rodillo de medición 101. Por
otra parte, de la descripción de la operación de carga que
acaba de hacerse, se apreciará que el rodillo de presión
157 y el rodillo loco 152 no presentarán obstaculo alguno
a la alimentación de la toalla limpia durante la operación
30 dec carga.

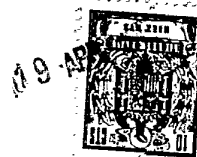
336906



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 4le de la toalla (Fig. 1) junto al borde inferior de la puerta 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 limpia es, por supuesto, añadido o alimentado al bucle corto 4lc de toalla que antes ha sido estirada estrechamente adyacente al fondo 37 del armario en el canal 36. Al mismo tiempo que el usuario tira de los bordes 4ld y 4le de la toalla, su tracción hacia abajo retira del armario, a través de la abertura 40, un trozo de toalla ya sucia, siendo añadido este último trozo al tramo posterior 4la del bucle 4lc de toalla. Esa retirada de toalla ya sucia a través de la abertura 40, en combinación con la retirada de un trozo de toalla limpia desde la parte delantera del armario, proporciona un bucle 4lc de toalla que cuelga de longitud normal, como 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 retirada del trozo de toalla ya sucia desde la abertura 40, es permitida en virtud del hecho de que los rodillos 71 y 72 de retracción y recogida de toalla, junto con sus barras cooperantes 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.

Al retirar el usuario el trozo de toalla limpia desde la parte delantera inferior del armario, su tracción

336906



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 pifiones 104 y 111 y de la cadena 112, hace que el rodillo 107
5 da ccionamiento 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
10 116 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
15 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.

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 adecuada,
20 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 sobrr él una leva
25 203 que tiene una superficie 204 de leva baja y una superfi-

336906



pie 205 de leva alta.

5 Bastante por encima del eje geométrico del avance
de parada 201 y algo hacia atrás del mismo, una espiga de pi-
vote 205 de parada retardada está montada de manera fija en
la placa lateral 91 de mecanismo, sobresaliendo la espiga de
10 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 late-
ral 91 de mecanismo y está además apoyada por una placa de
soporte redondeada 206 que tiene un morro o resalto redondea-
do 207 sobre ella en la posición en que la espiga se extiende
a través de la placa de soporte. Montada a pivotamiento y
suelta sobre el extremo exterior de la espiga 205, hay
15 una placa 208 de parada que tiene remachado o asegurado de ma-
nera fija de otro modo en su lado inferior, un cerrojo 209
de parada. Es importante que la placa 208 pueda girar o pi-
votar alrededor del eje geométrico de la espiga 205, y que
pueda inclinarse u "oscilar" con respecto a ese eje geomé-
trico. Por esa razón la placa de parada 208 está montada de
20 manera suelta sobre la espiga 205, como anteriormente se ha
dido. Para permitir ese movimiento de "oscilamiento" de la
placa de parada 208 con respecto a la espiga 205, puede usar-
se entre las dos un cojinete de caucho blando y flexible, aun-
que, en la presente ilustración, se ha representado una dispo-
25 sición de montaje ligeramente diferente. Tal como se ha ilustra-
do 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
30 abertura suelta 208a de la placa 208. Así, el lado superior

336906



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 pestaña 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 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 representada)

336906

19 ABR



la cual permitirá que fluya aire que anule la aspiración,
a un caudal controlado, en el área concava dentro de la ventosa
215 después de haber sido apretadas una contra otra las
dos ventosas. La ventosa 215 puede estar montada sobre una
5 ménsula 216 sujeta a la placa lateral 91 de mecanismo, o a la
pared extrema 132a de la base de toalla limpia. Sobre esa mén-
sula 216 se ha provisto un tornillo 217 de cabeza moleteada,
el cual puede ser ajustable para variar la sección de una vál-
vula de aguja 218 que controla el tamaño eficaz de la abertu-
10 ra 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 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 paten-
15 tes publicadas se han ilustrado diversos modos de controlar
el mismo.

El borde inferior 220 de la placa de parada retarda-
da está curvado y tiene formada sobre él una aleta 221 se ui-
dora de rosca relativamente corta, que sobresale, aprecián-
20 dose mejor esa aleta en las Fig. 10, 11, y 12. Hacia adelan-
te de la aleta 221 y del cerrojo de parada 209 (el último de
los cuales está en el lado posterior de la placa 208), la
placa de parada 208 tiene montada a rotación sobre ella, por
ejemplo mediante una espiga 222, un rodillo 223 seguidor de
25 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 es-
piga de pivote 205, estando sujeto el extremo inferior del
30 muelle 224, por ejemplo mediante un tornillo 225, a la pla-

336906



5 lateral 91 de mecanismo. Así, se comprenderá que el muelle
224 tiende a hacer que la placa de parada 205 pivote en sen-
tido a izquierdas, según se ve en la Fig. 7. El borde trase-
ro de la placa de parada 208, por debajo del dedo 213, tiene
10 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 ade-
lante formada sobre él, la cual engancha o sujeta con cerro-
jo de una manera muy suelta y a deslizamiento a través del
15 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 sen-
tido a izquierdas alrededor de la espiga 205, el muelle tien-
do a pivotar la placa, en una manera de inclinación u "oscila-
ción" alrededor de una línea 228 (véase la Fig.7) que se extien-
de 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
20 "oscilar" la placa 208 alrededor de la línea 228 en una direc-
ción tal que el borde inferior 220 de la placa tenderá a mo-
verse en una dirección desde la placa lateral 91 de mecanis-
mo hacia fuera, hacia el miembro de leva 203.

25 Así, en virtud de la acción del muelle 224 y del
movimiento de pivotamiento e inclinación u "oscilación" per-
mitido de la placa 208, la posición normal de la placa 208
(representada en líneas de trazo lleno en la Fig.9 y en lí-
neas no vistas en la Fig.8) es tal que el rodillo 223 segui-
dor de leva marcha sobre la leva 203. Cuando el mecanismo
30 distribuidor está en su estado normal, a continuación de la

336906



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 a 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 208 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 sobre ella retienen a la placa de parada 208 en su estado desplazado a pivotamiento, hasta que transcurre el tiempo de retardo de las ventosas y se separan, incluso aunque la superficie alta 205 de la leva desacopla a continuación la 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.

Si se desea que sea distribuido un máximo de 25

336906



centímetros 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, cuando el usuario empieza a tirar de la toalla limpia, la leva 203 girará con el rodillo de medición 101, la superficie alta 205 de la leva hará pivotar rápidamente la placa de parada 208 en sentido a derechas (según se ve en la Fig.7) aplicando con ello las ventosas 214 y 215 y acoplando simultáneamente la aleta 221 de séguimiento 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, haciendo con ello que la aleta 221 de seguimiento de rosca, y por tanto la placa 208, siga las roscas 202, haciendo así que la placa 208 se incline progresivamente alrededor de la línea 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 202, como acaba de sugerirse, cuando el rodillo de medición 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 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 entonces las manos en la toalla retirada y, en funcionamiento normal, transcurrirá el tiempo de retardo de

336906



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, haciendo con ello que la placa de parada 208 vuelva a su posición original como preparación para otra operación.

5

En virtud de la construcción que acaba de describirse, se apreciará, por supuesto, que si el usuario no retirara la cantidad total permitida de toalla, sino que deja de retirar 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 perfillo 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.

10

15

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

20

25

30

336906



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 una posición por debajo del rodillo de freno 57, bien entendido que la palanca 246 queda dispuesta de manera pivotante inmediatamente adyacente a la placa lateral 31, de manera que no interfiera con la barra 62a ni con la barra 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 ella (véase la Fig. 6a), teniendo cada uno de los salientes formada en él 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 está

336906



5 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 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.

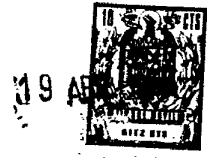
10 El rodillo 57 de freno de toalla puede tener collarines 57a de guía de toalla provistos sobre él (véase la Fig. 4), y la superficie del rodillo de freno 57 entre los dos collarines de guía 57a está preferiblemente revestida con material granular, tal como una pintura que contenga arena, para así tender a impedir que la toalla deslice con respecto 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 él, un collarín de freno 57b, de caucho blando o similar, el cual está dispuesto directamente por encima de la rueda de freno 253 y está dispuesto para cooperar con ella.

15 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 esta. 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 bra-

30
336906

zo 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 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 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 largo de las ranuras 252 hasta que la superficie inferior de la rueda de freno 253 está en contacto con la superficie superior de la pestaña 249. Si se desea, puede usarse un pequeño 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 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 freno 253 en contacto con el collarín de freno 57b sobre el rodillo de freno 57, y con la superficie superior de la pestaña 249

336906



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 permitirá que el rodillo de freno 57 gire en la dirección de la flecha 260 pero evitará la rotación 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 flecha 260 hará girar a la rueda de freno 253 en una dirección que hace que esta última tienda a rodar sobre la superficie superior de la pestaña 249, haciendo así que la rueda 253 se mueva hacia arriba en las ranuras 252 y tienda con ello a desaplicar la periferia de la rueda 253 de la superficie superior de la pestaña 249. Por otra parte, si el rodillo de freno 57 tiende a girar en la dirección de la flecha 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 ranuras 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 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 período de retardo determinado por la aplicación de

336906



las ventosas 214 y 215, durante cuyo período el usuario de la toalla puede secarse las manos.

5 En lo que antecede se ha hecho referencia a los diversos estados y condiciones del 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.

10 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 71 y 72, aproximadamente en la posición de los mismos representada en la 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 estacionario y es estirada más o menos (desde el rodillo 171 de toalla sucia, bajo el rodillo 72, hacia arriba sobre el rodillo intermedio 58, hacia abajo bajo el rodillo 71, y desde allí hacia arriba sobre el rodillo 57 de freno de toalla) 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 explicado. En esas condiciones, toda la toalla sucia queda oculta a la vista normal de un usuario en potencia, de manera que el usuario, al empezar una operación de distribución, no experimentará tendencia a coger una parte de toalla sucia. Con el distribuidor en ese estado normal de reposo, se recordará también que el mecanismo de parada retardada estará en el estado ilustrado en las Figs 7 y 9, y



en las Figs. 10 y 14. El rodillo 223 seguidor de leva estará 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 5 208 está inclinada a su posición inicial alrededor de la línea 228), las ventosas 214 y 215 estarán desacopladas, y la aleta 221 de seguimiento de rosca estará fuera de acoplamiento con las roscas 202 del miembro 201 de avance de parada retardada, como se aprecia mejor en la Fig. 10.

10 Por otra parte, en ese estado normal, de reposo, la varilla empujadora 240 estará en su posición más superior pivotando con ello el brazo de freno 246 a una posición en que la rueda de freno 253 está o bien por completo fuera de aplicación con el collarín de freno 57b del rodillo 57

15 de freno de toalla, 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,

20 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

25 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

30



41c que es de longitud cómoda y fácil de usar. Esa extrac-
ción 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 almace-
5 namiento 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 po-
10 ne 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 sen-
15 tido a izquierdas, según se ve en las Figs. 7 y 11. Ese mo-
vimiento de pivotamiento hace que, simultáneamente, la ale-
ta 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 aprieten la una contra la
20 otra. El apriete de las ventosas la una contra la otra ex-
pulsas el aire que hay entre ellas, de manera que se produ-
ce un estado de aspiración entre las ventosas, haciendo que
las ventosas sean mantenidas juntas y haciendo así que las
ventosas retengan la placa de parada 208 en su posición pi-
25 votada durante ese tiempo y hasta que transcurre el tiempo
de retardo y se separan.

El pivotamiento inicial de la placa de parada re-
tardada 208 para acoplar las ventosas 214 y 215, y para a-
coplar la aleta 221 de seguimiento de roscas con las roscas
30 202, hace además que la varilla empujadora 240 de freno

336906



sea bajada, permitiendo con ello que el brazo de freno 246 pivote 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 limpia, el mecanismo de freno de un sólo sentido es accionado con respecto al rodillo 57 de freno de toalla, de manera 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 último sentido aquel en que giraría el rodillo 57 si las barras 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 rodillos 152 y 157 en el interior de la puerta del armario, y 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.8) hacia el extremo interior de las toscas. 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

336906



5 todas las partes del mecanismo serán automáticamente de-
vueltas a su estado inicial, normal, de reposo, en la ma-
nera que se explica en lo que sigue, de manera que el si-
guiente usuario pueda retirar la longitud máxima de toalla
limpia, si así lo desea.

10 En el funcionamiento normal del distribuidor, sin
embargo, la mayoría de los usuarios retirarán del mecanis-
mo 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
15 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 impi-
diendo, 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
20 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 períodos de secado y de retardo, el peso de
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
25 6a evita que el rodillo 57 de freno de toalla gire en el
sentido en que permitiría que la toalla se soltase y deja-
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
30 están adheridas la una a la otra, la acción de frenado so-

336906



bre el rodillo 54 de freno de toalla evita que las fuerzas gravitatorias de las barras 62, 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 período de retardo. Por el contrario, durante el período de retardo de bucle 41c de toalla que cuelga, colgará libremente donde 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 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. Debido a esta última acción, se apreciará que la longitud total de toalla disponible para el bucle 41c permanece constante entre operaciones sucesivas.

Cuando transcurre el tiempo de retardo de las ventosas 214 y 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 rosca 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 mecanismo 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 po-

336906



sición normal, desacoplando así el cerrojo de parada 209 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 elevada, representada en las Figs. 5 y 15, a su posición normal 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, 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 reserva 140, se tira del extremo libre de la toalla desde la parte delantera del armario y queda colgando hacia abajo desde el armario en una posición de uso durante el período de retardo a que se ha hecho referencia anteriormente. Al transcurrir el período 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 total-

336906



mente 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.

5 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 lo suficiente para hacer que el

10 borde trasero 65 de la misma se aplique a la pestaña 61 de la barra 60, el pivotamiento a continuación se produce 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

15 correspondiente, y ocurre lo inverso cuando se bajan las 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

20 y 72 siguen sustancialmente trayectorias verticales, describiendo 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 delante a atrás. Al propio tiempo, sin embargo, a medida que las

25

30

336906



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 presentan 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 desplazarse 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 57.

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 cerrojo 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
5 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,
10 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
15 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
20 de ese tamaño, y simplemente sustituyendo el avance de parada 201 por el apropiado, puede hacerse 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 observará que en la Fig.7 se
25 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 cuadrada.

30 Se apreciará además, desde luego, que la super-

336906



ficie eficaz proporcionada por la superficie de parada 209a en el cerrojo de parada 209 en la presente estructura, puede hacer integral con la placa de parada 208. No obstante, la superficie de parada 209a deberá endurecerse o templarse.

5 fuesto que el temple o endurecimiento de la placa completa 208, a menos que sea cuidadosamente controlado, podría hacer que la placa 208 tendiese a deformarse, en la presente ilustración el cerrojo de parada 209 se ha presentado como una pieza separada de metal endurecido o templado sujeto de manera fija a la parte posterior de la placa 208.

10

Aunque solamente se ha representado una realización 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 modificaciones adicionales, las cuales quedan comprendidas dentro del espíritu y del alcance de las reivindicaciones contenidas en la Nota adjunta.

15

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América el 3 de mayo de 1965, nº 452.571, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A

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

25

336906

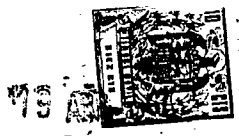


119 APR 1967

1.- Un mecanismo de parada retardada para interrumpir la rotación de un eje después de un número predeterminado de revoluciones de él y para proporcionar un periodo de retardo entre el momento en que se inicia una primera rotación de dicho eje y el momento en que puede empezar una segunda rotación de dicho eje, que comprende: un miembro de parada conectado operativamente a dicho eje y conducido de forma rotatoria por el; medios de tope montados de manera móvil 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 actuados por la rotación de dicho eje para mover progresivamente dichos medios de tope desde su citada posición normal hacia y dentro del recorrido de rotación de dicho miembro de parada, por lo cual se produce el acoplamiento de parada del eje entre dicho miembro de parada y dichos miembros de tope cuando dicho número predeterminado de revoluciones de dicho eje ha sido completado; medios de retardo actuados simultáneamente con 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 de dicho miembro de parada y para devolver dichos medios de tope a su citada posición normal al transcurrir el periodo de dichos medios de retardo, permitiendo luego dicha segunda rotación de dicho eje que ha de ponerse en marcha después.

2.- Un mecanismo de parada retardada de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual dicho miembro de parada incluye un miembro roscado montado para girar con dicho eje y un perrillo de parada montado para girar con dicho miembro roscado, dichos

356906



medios de tope incluyen medios seguidores de rosca movibles para acoplarse y desacoplarse con las roscas de dicho miembro roscado y una superficie de parada montada para moverse con dichos medios seguidores de rosca, y dichos medios de movimiento del tope incluyen una leva montada para girar con dicho miembro roscado para mover dichos medios seguidores de rosca de una posición original desacoplada de dichas roscas a acoplamiento con el extremo de principio de dichas roscas al comienzo de la rotación de dicho eje y dicho miembro roscado, por lo cual dichos medios seguidores de rosca se mueven lateralmente a lo largo de dichas roscas durante la rotación de dicho eje; y dicho dispositivo de retardo, incluye medios de retardo para 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; estando dicho perrillo de parada adaptado para acoplarse a dicha superficie de parada para interrumpir la rotación de dicho miembro roscado y dicho eje cuando dichos medios seguidores de rosca se han movido lateralmente en una distancia predeterminada a lo largo de dichas roscas, y estando dichos medios de desacoplamiento adaptados para desacoplar dichos medios seguidores de rosca de dichas roscas y dicha superficie de parada de dicho perrillo de parada, y para hacer retornar dichos medios seguidores de rosca y dicha superficie de parada a su posición original, al transcurrir el periodo de dichos medios de retardo.

3.- Un mecanismo de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el cual dichos medios de retardo incluyen un par de ventosas acoplables.

336906



4.- Un mecanismo de acuerdo con la reivindicación 2 o 3 en el cual dicho eje, dicho miembro roscado, dicha leva y dicho perrillo de parada giran alrededor de un eje común.

5 5.- Un mecanismo de acuerdo con la reivindicación 2,3 o 4 en el cual dichos medios seguidores de rosca están montados para pivotar alrededor de un eje geométrico paralelo al eje geométrico de dicho miembro roscado y también para movimiento de inclinación alrededor de una línea normal a dicho eje geométrico primeramente mencionado.

10 6.- Un mecanismo de parada retardada para interrumpir la rotación de un eje.

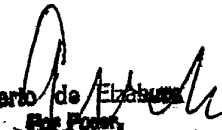
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de sesenta y tres hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

19 ABR' 1967


Alberto de Elizaburu
Por Fom.

336906

336766

STAINER COMPANY LAUSANNE S.A. I/III

SPAIN

336766



FIG. 1

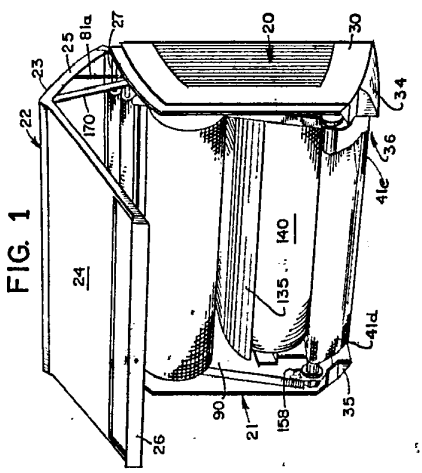


FIG. 2

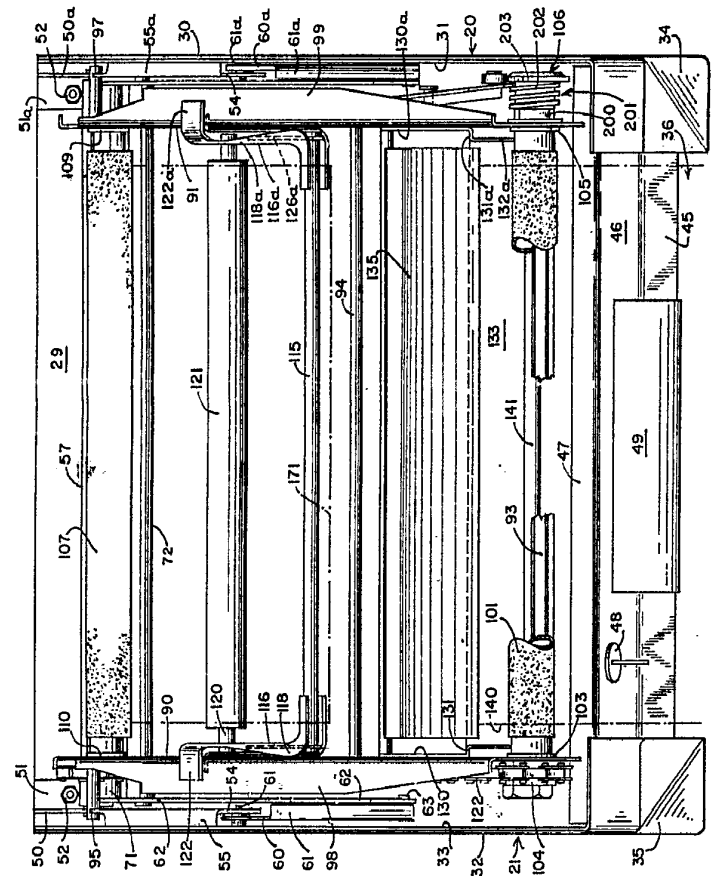
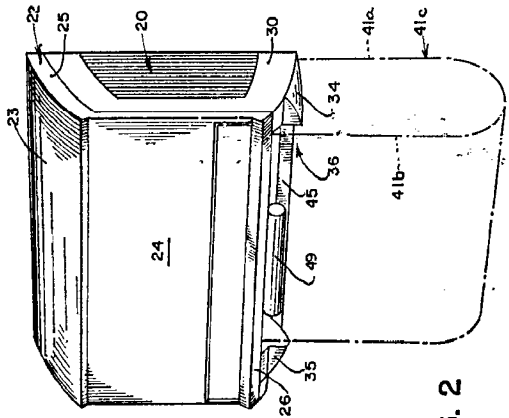


FIG. 3

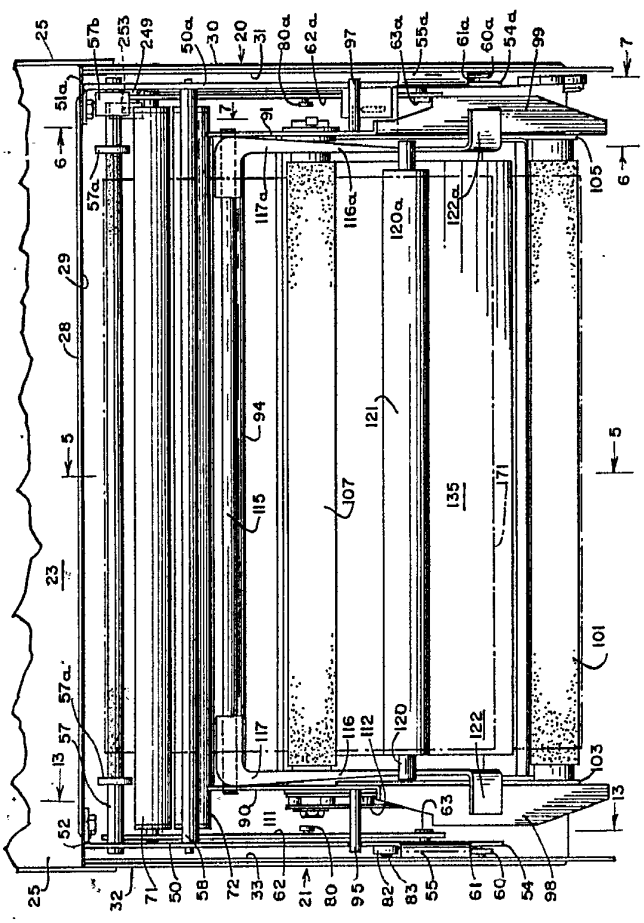


FIG. 4

336766

Handwritten signature or name in the bottom right corner.

336766

SPAIN

STEINER COMPANY LAUSANNE S.A. I/III

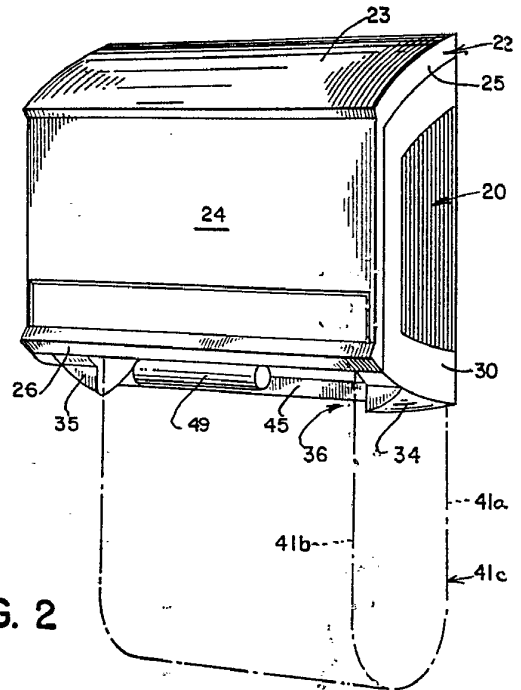
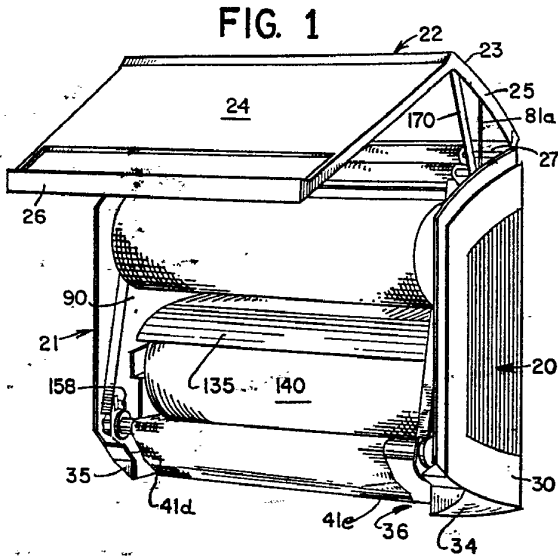


FIG. 2

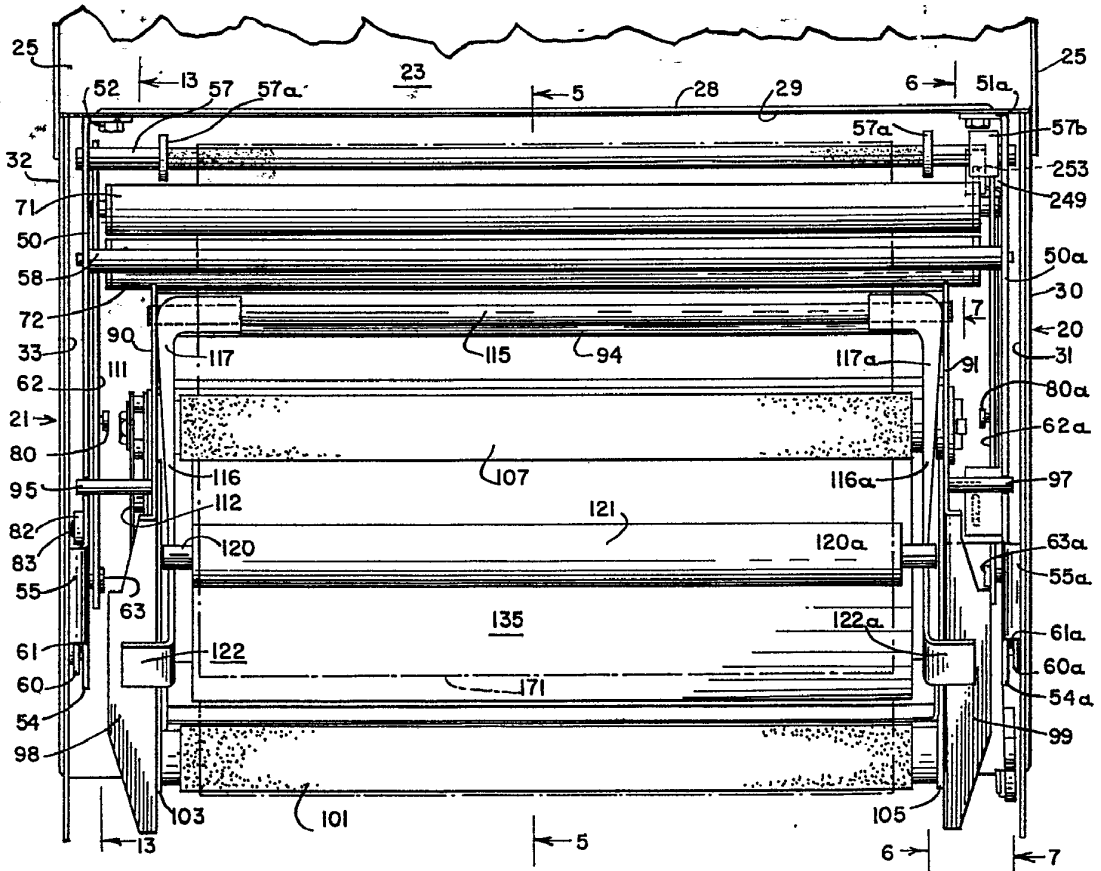


FIG. 3

336900

336906

034437

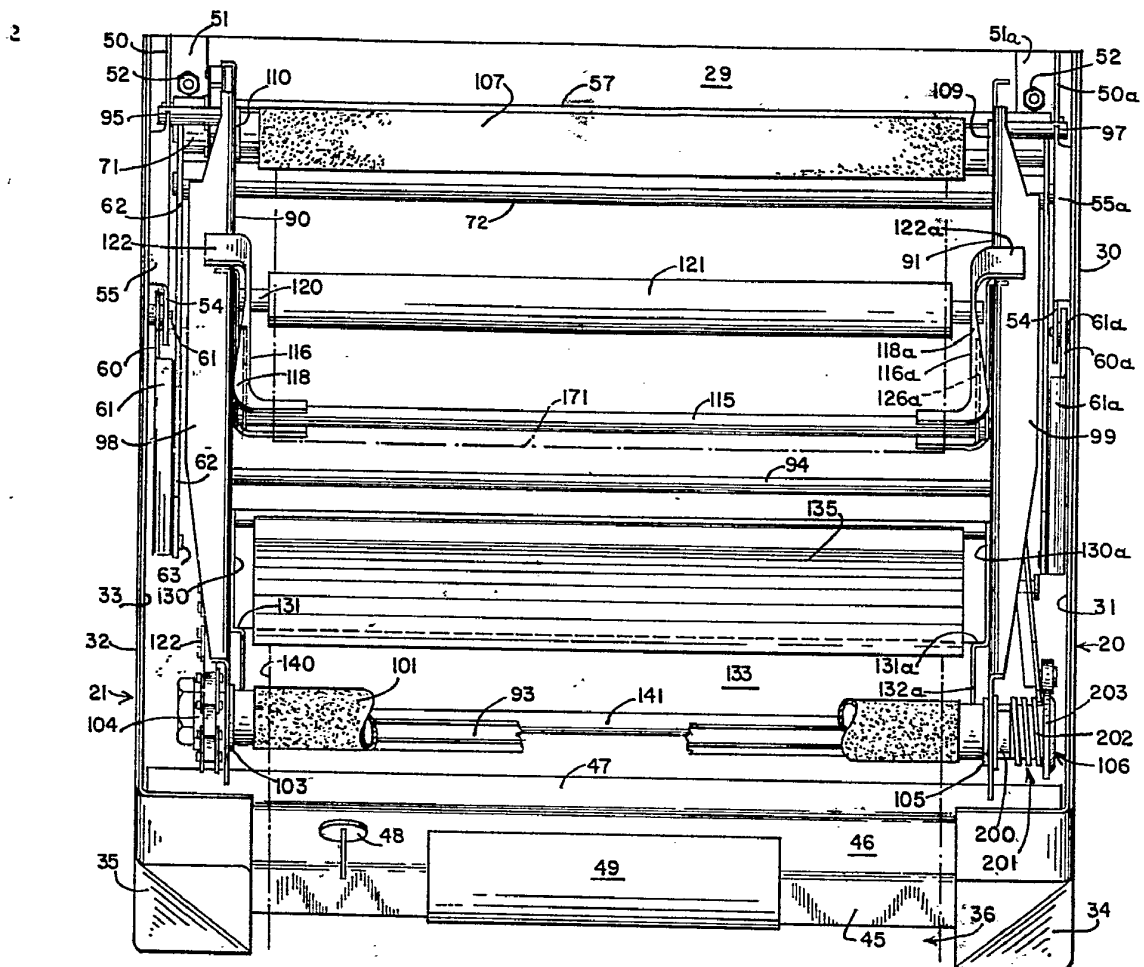


FIG. 3

FIG. 4

336906

Handwritten signature or name

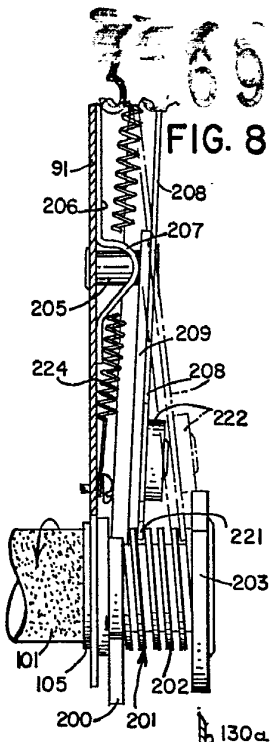


FIG. 8

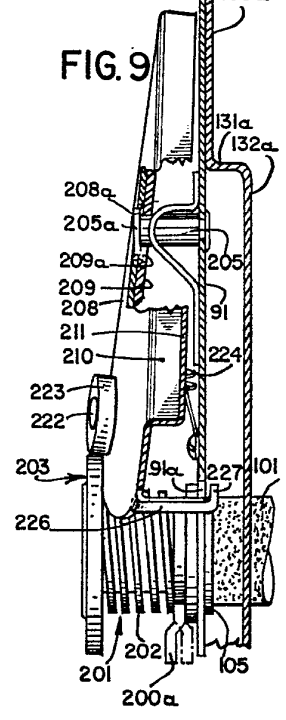


FIG. 9

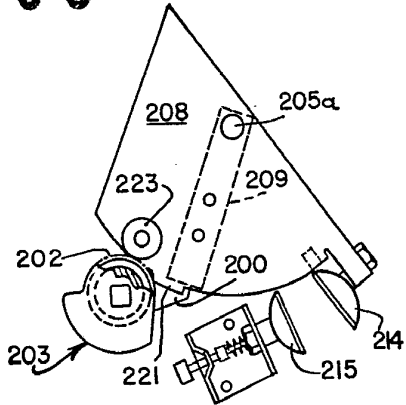


FIG. 10

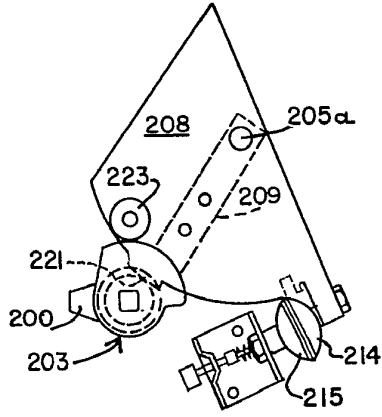


FIG. 11

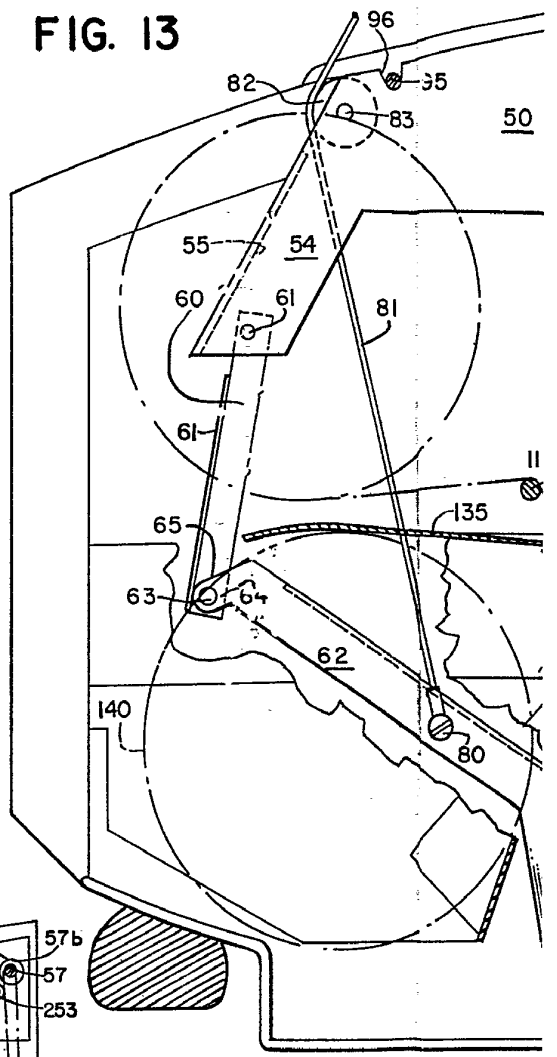


FIG. 13

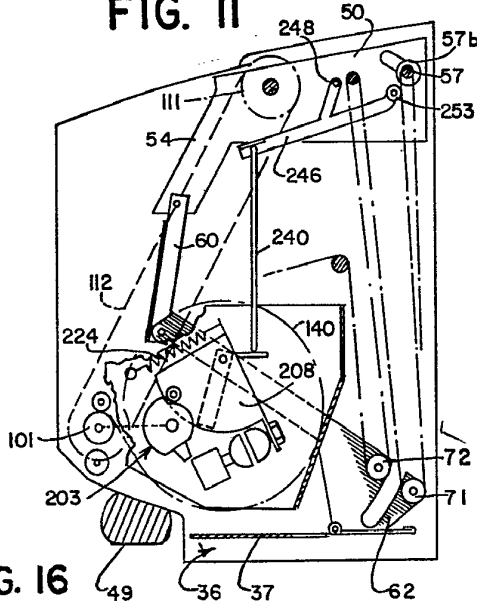


FIG. 16

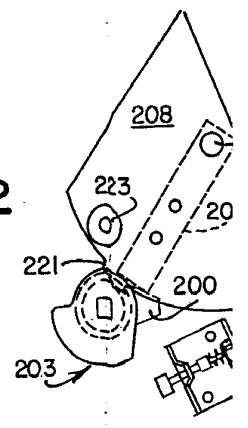


FIG. 12

336906

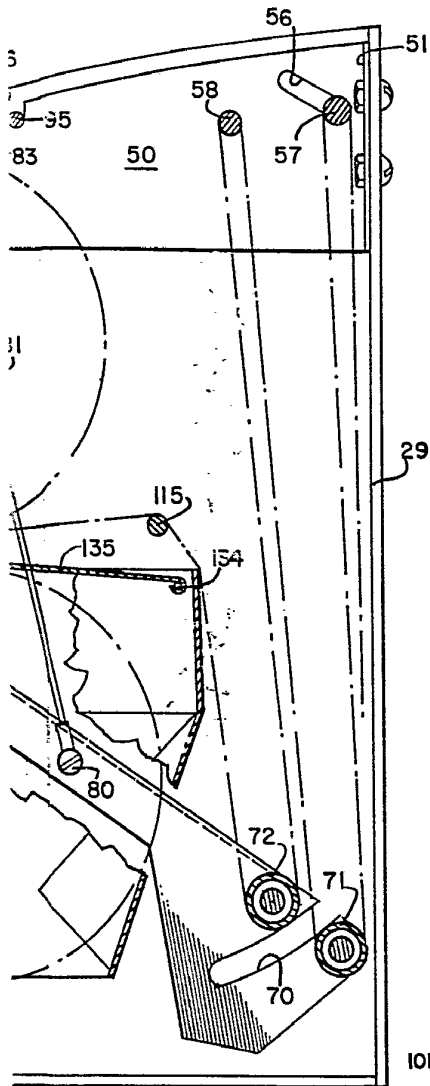
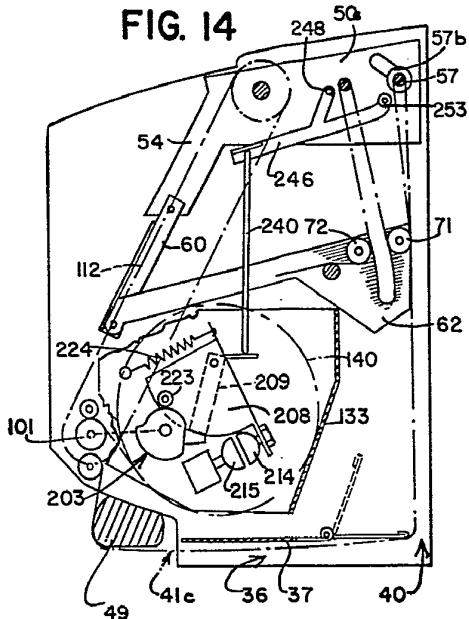


FIG. 14



338906

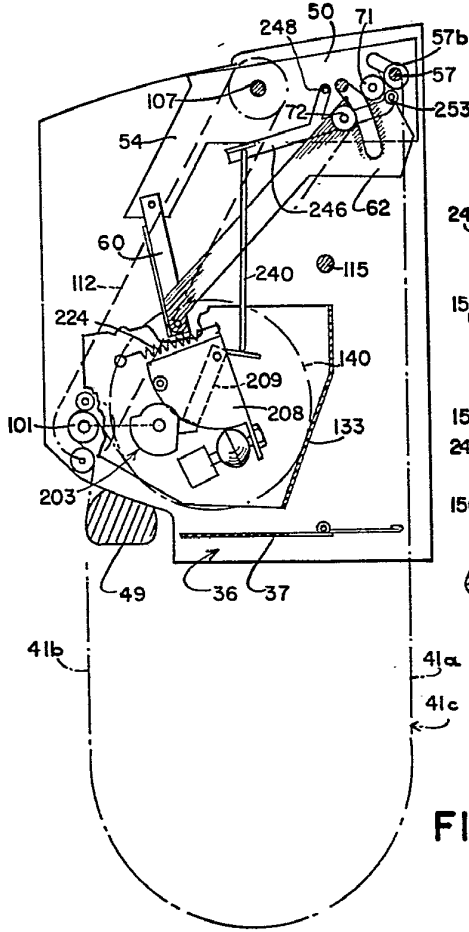
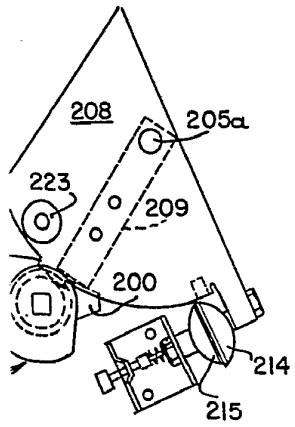
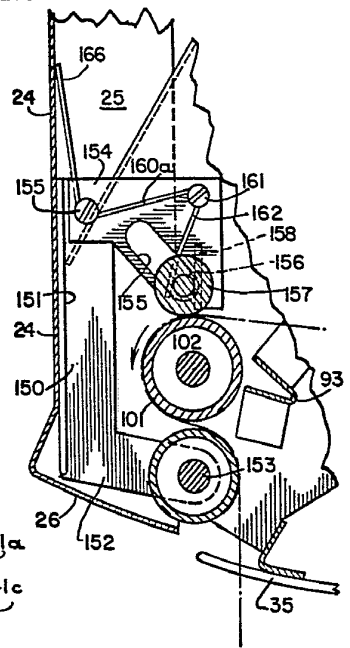


FIG. 15

FIG. 17



Handwritten signature or mark.