

734.761

734.761 B65B

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de una Patente de Invención a nombre de:
Focke & Pfuhl Verpackungsautomaten Sonderkonstruktionen, de nacionalidad alemana, domiciliada en 309 Verden/Aller, - - Siemensstrasse 10, (Alemania), por: "INSTALACION PARA LA FABRICACION Y EL EMPAQUETADO DE CIGARRILLOS U OBJETOS SIMILARES".

---ooo000ooo---

5 El invento se refiere a una instalación para la fabricación y el empaquetado de cigarrillos u objetos similares, con un aparato para fabricar cigarrillos, un depósito contiguo al mismo, un dispositivo para formar grupos, un aparato para envolver los grupos de cigarrillos en un primer corte interior (corte de hoja de estaño), un aparato para envolver el bloque con hoja de estaño en un corte de papel, de cartón o de material similar, y un aparato para envolver los embalajes en un corte exterior de celofán.

10 Un tren de fabricación y de empaquetado de este tipo consta de varias máquinas de empaquetar en parte muy complicadas. En la práctica se presentan especialmente después de haber sido

envueltos los cigarrillos en una primera funda de hoja de estaño, quiere decir en el sector de empaquetado subsiguiente del tren, entorpecimientos que tienen por consecuencia una interrupción -- sensible de toda la marcha de la fabricación.

5 Para hacer menos sensibles las consecuencias de semejantes entorpecimientos técnicos de la fabricación, causados por el fallo de algún aparato del tren, se suele colocar delante del almacén de cigarrillos, que forma parte del tren, un depósito de cigarrillos. Este depósito de cigarrillos recibe de la máquina -
10 que fabrica los cigarrillos un acopio variable de cigarrillos y entrega estos según necesidad al almacén de cigarrillos. Si hay entorpecimientos en la máquina fabricadora, el depósito disminuye, y si hay entorpecimientos en los aparatos que siguen al depósito, este aumenta.

15 Como depósito para los cigarrillos se conocen en particular los llamados cajones, que como recipientes individuales reciben cierto número de cigarrillos y que para la entrega de estos cigarrillos se colocan encima de un almacén vacío. Pero además -
20 se conocen también depósitos grandes, que están capacitados para recibir continuamente muchos cigarrillos y para entregarlos. Sin embargo en estos depósitos conocidos, y especialmente en los depósitos grandes, la calidad de los cigarrillos corre un peligro considerable. Sobre todo sufren los cigarrillos esfuerzos mecánicos relativamente grandes y además se observa con frecuencia un
25 fuerte ensuciamiento de ellos en el depósito. Finalmente consiste un inconveniente esencial en el hecho de que del depósito grande se extrae continuamente siempre solamente una parte de los cigarrillos. La consecuencia de esto es que en el depósito grande per-

manece siempre un retén más o menos grande de cigarrillos que en lo referente a la calidad ya no corresponde a las exigencias. Un inconveniente especialmente grave es que los cigarrillos acumulados al descubierto dentro del depósito grande se secan.

5 El invento se ocupa de un modo general de los problemas que surgen por el gran número de aparatos acoplados entre sí en el tren de fabricación y de empaquetado, a saber sobre todo de la propensión de los distintos aparatos a las averías. En este contexto el almacenamiento de los cigarrillos es un tema importante del invento.

10

El invento parte del conocimiento de que el acoplamiento más o menos rígido de aparatos de fabricación y de empaquetado con funciones y características en parte muy diferentes es la causa de entorpecimientos frecuentes en el funcionamiento del conjunto. Por consiguiente el objeto básico del invento es el de prever medidas, mediante las cuales, teniendo en cuenta la propensión a averías de los distintos aparatos, la marcha de la fabricación se perjudique lo menos posible en los casos de averías. Sobre todo se eliminan los inconvenientes arriba descritos.

15

El invento consiste en que entre el aparato para envolver los cigarrillos en el primer corte interior (formación del bloque envuelto en hoja de estaño) y el aparato siguiente para envolver este bloque de hoja de estaño en el corte de papel o de material similar, está dispuesto un aparato intermedio para realizar interrupciones del flujo del material.

20

25

El invento se basa en la idea de practicar en un sitio especialmente elegido del tren de fabricación y de empaquetado -

un corte que permite una intervención en el flujo del material. De acuerdo con la idea del invento este corte se ha practicado - entre un grupo de aparatos poco propensos a averías y otro grupo de aparatos con una mayor propensión a averías.

5 Estos últimos aparatos son aquellos para envolver el -
bloque de hoja de estaño en un corte de papel o de cartón y para
el acabado del paquete mediante la aplicación de una lámina de ce-
lofán. Por experiencia se sabe que precisamente estos dos aparatos
10 son especialmente propensos a averías, sobre todo porque en
estos aparatos hay que aplicar pegamento a los cortes que se em-
plean. En cambio los aparatos dispuestos delante del corte, a sa-
ber también el aparato para envolver los grupos de cigarrillos -
en el primer corte interior (de hoja de estaño) que de suyo perte-
nece funcionalmente al grupo de los aparatos de empaquetado, son
15 mucho menos propensos a las averías.

 La intervención en la marcha de la producción con ayu-
da del aparato intermedio puede realizarse de diferentes maneras.
Este aparato intermedio puede estar constituido por ejemplo por
una vía de transporte que da la posibilidad de una intervención.
20 La vía de transporte puede estar estructurada al efecto de varios
modos diferentes, por ejemplo con función de almacenamiento o --
con un dispositivo para modificar el compás de los aparatos que
le siguen.

 Dentro del marco de la idea del invento se obtiene un
25 nuevo procedimiento para almacenar cigarrillos en una instalación
de fabricación y de empaquetado de este tipo. Este procedimiento
de almacenamiento consiste en que los cigarrillos se almacenan -
en grupos correspondientes a los paquetes terminados, quiere de-

cir ya no uno a uno. De un modo preferente el mencionado aparato intermedio sirve para almacenar cigarrillos temporalmente en grupos separados. Al efecto estos grupos de cigarrillos ya están envueltos en el primer corte interior (hoja de estaño) del paquete.

5 La ventaja de este almacenamiento consiste en que los cigarrillos dentro de la envoltura interior están protegidos contra deterioros mecánicos, contra la desecación etc. Como ventaja especial se obtiene con esto la posibilidad de dejar los bloques envueltos de cigarrillos en el depósito cuando se desconecta toda la instalación de empaquetar, por ejemplo al terminar la jornada laboral.

10 De este modo ya no es necesario dejar la instalación vacía.

De acuerdo con una propuesta del invento, el depósito para la realización del procedimiento arriba indicado consta de una cadena de bolsas con un gran número de bolsas sucesivas, cada una para recibir un grupo de cigarrillos envuelto en un corte.

15 Con ayuda de la cadena de bolsas sin fin los grupos de cigarrillos se conducen uno tras otro a un sitio de descarga, a saber el aparato siguiente para la introducción de los grupos en el corte de papel o de cartón. Debido a este depósito sin fin y con efecto de transporte se elimina el peligro de que se formen restos no utilizados.

20

La capacidad de almacenamiento de este depósito se puede modificar según las necesidades con ayuda de uno o varios lazos de retén, modificables en su tamaño, de la cadena de bolsas.

25 A continuación se explican más detenidamente otros detalles del invento con ayuda de ejemplos de realización representados en los dibujos que muestran lo siguiente:

Figura 1 una instalación de fabricación y empaquetado

con las características del invento, como representación esquemática de su planta.

Figura 2 el depósito previsto como aparato intermedio, en vista lateral a escala aumentada,

5 Figura 3 un detalle del depósito, de acuerdo con la figura 1 en planta horizontal y a escala nuevamente aumentada,

Figura 4 otro detalle del depósito en planta horizontal, a escala de acuerdo con la figura 3,

10 Figura 5 otra forma de realización del depósito en vista lateral.

En la figura 1 está representado en forma esquemática y simbólica un tren de fabricación y de empaquetado para cigarrillos. Los cigarrillos se producen en una máquina de fabricación, por ejemplo una máquina continua 10 de tipo convencional. Desde aquí los cigarrillos entran a través de un medio de transporte, aquí una cinta transportadora, en un almacén 12, como también es convencional en estas instalaciones. Desde el almacén los cigarrillos se descargan en grupos separados, cada uno de los cuales corresponde a un paquete de cigarrillos. La presente instalación está equipada con un revolver de comprobación 13 acoplado al almacén 12 y en cada una de sus bolsas, no dibujadas en sus detalles los cigarrillos son comprobados mediante el palpado de su cabeza. A través de una vía de empaquetado 14, acoplada al revolver de comprobación 13, los cigarrillos, reunidos ahora en grupos 15, entran en un aparato 16 para la aplicación de la hoja de estaño. En este aparato 16, representado aquí como revolver, los grupos 15 son envueltos en una funda que en el paquete terminado está situada hacia dentro, especialmente en un corte de hoja de estaño.

15

20

25

A continuación del aparato para la aplicación de la hoja de estaño está intercalado aquí un aparato intermedio 17 en forma de una vía de traslado. Este aparato intermedio puede estar estructurado de diferentes maneras, según el objeto que se persigue, pero el mismo de todos modos debe hacer posible una interrupción del flujo del material entre el aparato 16 para la aplicación de la hoja de estaño y los aparatos siguientes. Debido a esto se crea en este sitio una incisión, por medio de la cual los aparatos hasta ahora descritos de relativamente poca propensión a averías pueden ser separados de los aparatos siguientes, cuya propensión a averías es mayor. La incisión puede utilizarse para las finalidades más diversas, por ejemplo para modificar números de compás etc. En los ejemplos de realización que se describen más abajo, el aparato intermedio consta de un depósito para grupos de cigarrillos 15 envueltos en una funda.

Los aparatos que siguen al aparato intermedio 17 son un aparato 18 para la aplicación de papel, por el que los grupos 15, envueltos en el corte de hoja de estaño, se introducen en un corte de papel o de cartón. Detrás de este sigue un aparato 19 que sirve para la aplicación de la envoltura exterior, especialmente de una lámina de celofán. Estos últimos aparatos 18 y 19 son más propensos a averías, porque en ellos hay que aplicar pegamento sobre los cortes.

Las figuras 2 a 5 muestran un aparato intermedio 17 en el sentido de las explicaciones anteriores, que sirve al mismo tiempo como depósito interino 20 para los grupos de cigarrillos 15. Por lo tanto estos grupos 15 son provistos de la envoltura interior, entregados por el aparato 16 al depósito 20 y transfe-

ridos por este, tal vez después de una retención, al aparato siguiente, a saber al aparato 18 para la aplicación del papel.

5 El aparato 16 para la aplicación de la hoja de estaño está equipado en el caso presente con un revolver giratorio 21 - que presenta las bolsas 22 abiertas hacia fuera y dirigidas en - sentido radial. En estas bolsas 22 se introducen los grupos 15 - por medio de un botador 23 con movimiento de vaivén. Con esto el grupo 15 es empujado a través del plano de una banda de hoja de estaño 24 conducida transversalmente en relación con dicho grupo, 10 de modo que un corte de hoja de estaño se coloca alrededor del - grupo 15 por el procedimiento conocido del plegado en forma de U. Con ayuda de plegadores de pulga 25, también en si conocidos, un plegador oscilante 26 con movimiento de vaivén y de una vía de - plegado estacionaria 27 las solapas del corte de estaño que sobre 15 salen hacia fuera, son plegadas contra el grupo 15, de modo que en el lado opuesto al lado de admisión del revolver 21 pueden ser expulsados los grupos 15 envueltos del revolver 21. En el ejemplo de realización representado está previsto al efecto un brazo oscilante 28 con la corredera 29. Al ser expulsado el grupo envuelto 20" 15, este pasa delante de agujas de plegado estacionarias, 30, que en forma también conocida doblan las solapas que sobresalen lateralmente y que todavía no han sido dobladas antes. El grupo 15, terminado ahora de envolver, es entregado al depósito 20.

25 El depósito 20 consta en el ejemplo de realización representado de una cadena de bolsas sin fin 31. La estructura de esta cadena de bolsas se desprende de la representación de acuerdo con las figuras 3 y 4. Según esta, la cadena de bolsas 31 consta de dos ramales 31a y 31b que corren a cierta distancia uno de

otro y que están unidos entre si por los travesaños 32. En los -
travesaños 32 están dispuestas las bolsas sobresalientes 33 para
recibir cada una un grupo 15. En el ejemplo de realización repre-
sentado cada bolsa consta de tres paredes 34, 35 y 36 fijadas en
5 el travesaño 32. En la superficie de apoyo de los grupos 15 el -
travesaño 32 está provisto de una abertura 37.

La entrega de los grupos 15 al depósito 20 puede reali-
zarse de varias maneras. En el ejemplo de realización representa-
do los grupos 15 son empujados desde las bolsas 22 del revolver
10 21 en una bolsa de traslado 38 de un brazo con movimiento de vai-
vén 39. El brazo 39 se apoya coaxialmente con una rueda de cambio
de dirección 40 rodeada en parte por la cadena de bolsas 31. Al
recibir un grupo 15 del revolver 21 que gira en forma discontinua,
el brazo 39 se encuentra en la posición de reposo (trazos conti-
15 nuos). Después el brazo 39 es acelerado en la dirección del movi-
miento de la cadena de bolsas 31 hasta alcanzar la velocidad de
esta. Por un botador 41 que trabaja transversalmente y se mueve
junto con el brazo 39, el grupo 15, al correr el brazo 39 con la
misma velocidad de la cadena de bolsas 31, es transferido desde
20 la bolsa de traslado 38 del brazo 39 a una bolsa 33 del transpor-
tador de bolsas 31 que corre paralelamente con aquella. Según se
ve en la figura 3, el brazo 39 está dispuesto al lado del trans-
portador de bolsas 24.

La cadena de bolsas 31 transcurre luego sobre otra rue-
25 da de cambio de dirección 42 en un lazo de retén modificable 43.
El lazo de retén 43 está formado por una rueda 44 apoyada en for-
ma móvil, alrededor de la cual corre la cadena de bolsas 31. El
tamaño de este lazo de retén 43 depende de la distancia que guar-

da la rueda 44 del lazo de la rueda de cambio de dirección 42.

5 A continuación del lazo de retén 43 corre la cadena de
bolsas 31 sobre otra rueda de cambio de dirección 45, a saber de
tal manera que las bolsas 33 dentro del alcance de esta rueda de
cambio de dirección 45 están dirigidas en sentido radial hacia -
el centro de la misma. Concéntricamente a esta rueda de cambio -
de dirección 45 está apoyado un revolver 46 que forma ya parte -
del aparato siguiente 18 para la aplicación del papel.

10 En el revolver 46 se encuentran dentro de bolsas radial
mente abiertas hacia fuera las envolturas preparadas 47. En estas
se introducen los grupos 15 expulsados de las bolsas 33 de la ca
dena de bolsas 31.

15 Para la entrega de los grupos 15 está previsto en el -
caso presente un brazo de introducción 48 con movimiento de vai-
vén, el cual está apoyado coaxialmente con referencia al revolver
46 y a la rueda de cambio de dirección 45. El brazo que se mueve
al lado de la cadena de bolsas 31 está equipado en la zona de las
bolsas 33 con un botador 49. El brazo de introducción 48 es acela
rado desde la parada hasta alcanzar la velocidad de la cadena de
20 bolsas 31. Al enfrentarse el botador 49 a una bolsa 33, el botad-
dor 49 es movido en dirección radial. El mismo penetra a través
de la abertura 37 en la bolsa 33 y empuja así al grupo 15 fuera
de la bolsa 33 y hacia el interior de la bolsa del revolver 46.
Después se mueve primero el botador 49 y después el brazo de in-
25 troducción 48 volviendo a su posición inicial.

A la rueda de cambio de dirección 45 sigue otra rueda
de cambio de dirección 50. Desde esta entra la cadena de bolsas
31 en un contralazo 51 que está formada por una rueda móvil 53.

El contralazo 51 se aumenta o se disminuye como compensación del lazo de retén 43, a saber de tal manera que al aumentar el lazo de retén 43 se disminuye de un modo correspondiente el contralazo 51 y viceversa.

5 A la salida del contralazo 51 la cadena de bolsas 31 - corre sobre otra rueda de cambio de dirección 52 y desde esta a la rueda de cambio de dirección 40 coordinada con el aparato 16.

10 El lazo de retén 43 es regulado en dependencia de la - alimentación y de la descarga de los grupos 15. Si fallan aparatos situados delante del depósito 20, de modo que queda interrumpida la alimentación con los grupos 15, el depósito 20 es paralizado en parte por la parada de la rueda de cambio de dirección 40. Sin embargo los aparatos 18 y 19 del lado de descarga continúan trabajando. Esto significa que siguen tomándose también ahora grupos 15 del depósito 20, con lo que el lazo de retén 43 disminuye. La rueda 44 del lazo se mueve desde una posición terminal superior poco a poco a una posición terminal inferior, dibujada con trazos interrumpidos, en la que el retén ha quedado agotado. En la misma medida aumenta el contralazo 51, debido a que la parte desocupada de la cadena de bolsas 31 no es recibida por la rueda de cambio de dirección 40.

15

20

25 El movimiento interdependiente de las ruedas 44 y 54 - de los lazos puede realizarse de diferentes maneras. En el ejemplo de realización representado la rueda 44 es movida para su translocación en un sentido u otro por un servomotor 54 con marcha a la izquierda y a la derecha a través de un eje helicoidal 55 y una tuerca helicoidal 56 dispuesta en el apoyo de la rueda 44. La rueda 53 es atraída aquí por un resorte de tracción 57 a la posición

inicial que corresponde al tamaño máximo del lazo.

La capacidad del depósito 20 depende del tamaño posible del lazo de retén 43. Una multiplicación de la capacidad del depósito es posible mediante la alineación de varios lazos de retén 43, para lo cual en este caso es conveniente que las ruedas 44 de los lazos se unan entre sí por medio de un travesaño y sean movidas en común.

La forma de realización de acuerdo con la figura 5 trabaja en principio de la misma manera, pero existen las particularidades siguientes:

En la dirección del transporte a continuación de la rueda de cambio de dirección 60 coordinada con el aparato 16 se forma una comba 61 de la cadena de bolsas 31. Debido a esto es posible que la rueda de cambio de dirección 60 sea impulsada en forma discontinua y que la entrega de los grupos 15 a las bolsas 33 de la cadena de bolsas 31 se realice dentro del alcance de esta rueda de cambio de dirección 60 durante la parada de la cadena de bolsas 31. A continuación se impulsa entonces a la cadena de bolsas 31 de un modo continuo, mientras las diferencias del movimiento son compensadas por la comba 61.

Otra particularidad consiste en que el lazo de retén 62 y el contralazo 63 están geoméricamente encerrados uno dentro de otro. Además está previsto que las dos ruedas 64 y 65 del lazo de retén 62 y del contralazo 63 estén unidas entre sí por un soporte común 66 de los cojinetes. También por esto queda asegurado el movimiento siempre en sentido opuesto de estas ruedas 64 y 65 de los lazos cuando se modifica el depósito.

- N O T A S -

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

5 1.- Instalación para la fabricación y el empaquetado -
de cigarrillos u objetos similares, con un aparato para fabricar
cigarrillos, un depósito contiguo al mismo, un dispositivo para
10 formar grupos, un aparato para envolver los grupos de cigarrillos
en un primer corte interior, aparato con hojas de estaño, un apa-
rato para envolver el bloque con hoja de estaño en un corte de -
papel, de cartón o material similar, aparato con papel y un apa-
10 rato para envolver los embalajes en un corte exterior de celofán,
aparato con celofán, caracterizada porque entre el aparato con -
hoja de estaño y el subsiguiente aparato con papel está dispuesto
un aparato intermedio para la realización de interrupciones, modi-
ficaciones u otras alteraciones del flujo del material.

15 2.- Instalación, de acuerdo con la reivindicación 1, ca-
racterizada porque el aparato intermedio es una vía de traslado
para los grupos envueltos en el corte interior, corte de hoja de
estaño.

20 3.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones -
anteriores, caracterizada porque el aparato intermedio está eg-
tructurado como almacén interino para los grupos envueltos de ci-
garrillos.

25 4.- Instalación, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizada porque para el almacenamiento interino de cigarril-
los u objetos similares dentro de la instalación se establece -
que los cigarrillos se almacenan en los grupos correspondientes
a los paquetes terminados.

5.- Instalación según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque se almacenan grupos de cigarrillos embalados en una envoltura, especialmente en la envoltura de hoja de estaño dispuesta en el paquete terminado en el interior.

5 6.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los grupos de cigarrillos se almacenan individualmente, separados uno de otro.

10 7.- Instalación, de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el almacén está equipado con varias bolsas, cada una para recibir un grupo de cigarrillos.

8.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los grupos pueden ser conducidos por el almacén al aparato subsiguiente, especialmente al aparato con papel.

15 9.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el almacén consta de un transportador sin fin, en particular una cadena de bolsas.

20 10.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cadena de bolsas está conducida en lazos.

11.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque por lo menos un lazo de acopio de la cadena de bolsas es modificable en dependencia de la capacidad de almacenamiento necesaria.

25 12.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el lazo de acopio está colocado delante del aparato, aparato con papel, que recibe los grupos y porque detrás de este aparato está dispuesto en una zona vacía -

de la cadena de bolsas un contralazo que se puede modificar en lo referente a su tamaño.

5 13.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque por el desplazamiento de una -- rueda los lazos se pueden modificar en una u otra dirección.

14.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la rueda de un lazo, especial-- mente del lazo de acopio se puede variar a una dirección por la impulsión de un motor y el otro lazo por la carga de un resorte.

10 15.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el lazo de acopio y el contrala-- zo están guiados uno al lado del otro y porque las ruedas coordi-- nadas con los lazos están unidas entre si.

15 16.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en el caso de una interrupción del suministro de grupos al almacén o de la descarga de estos del almacén se detiene el lado de carga o de descarga del almacén, - de modo que por seguir funcionando la parte restante del almacén este se disminuye o se aumenta.

20 17.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la entrega y la toma de grupos en y desde el almacén se puede realizar dentro del alcance de -- ruedas de cambio de dirección.

25 18.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la entrega de los grupos al al-- macén se realiza con las bolsas de la cadena de bolsas dirigidas radialmente hacia el exterior.

19.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones

anteriores, caracterizada porque la entrega de los grupos al aparato que sigue al almacén se realiza mediante la entrega a un revolver dispuesto coaxialmente con referencia a una rueda de cambio de dirección, con lo que los grupos desde la cadena de bolsas guiada a lo largo de un segmento de círculo coaxialmente con referencia a la rueda de cambio de dirección y al revolver, pueden ser desplazados en dirección radial hacia dentro.

5
10
15
20

20.- Instalación, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cadena de bolsas por lo menos en el lado de admisión está impulsada de un modo discontinuo, de tal manera que los grupos durante la parada de la cadena de bolsas pueden introducirse en las bolsas de la misma, y porque a la zona de admisión en la dirección de transporte de la cadena de bolsas sigue un tramo de compensación, en particular una comba de la cadena para la transición a una marcha continua de la cadena de bolsas.

21.- INSTALACION PARA LA FABRICACION Y EL EMPAQUETADO DE CIGARRILLOS U OBJETOS SIMILARES.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de dieciseis hojas, escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 15 FEB. 1975

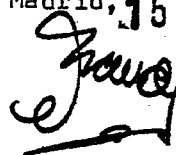
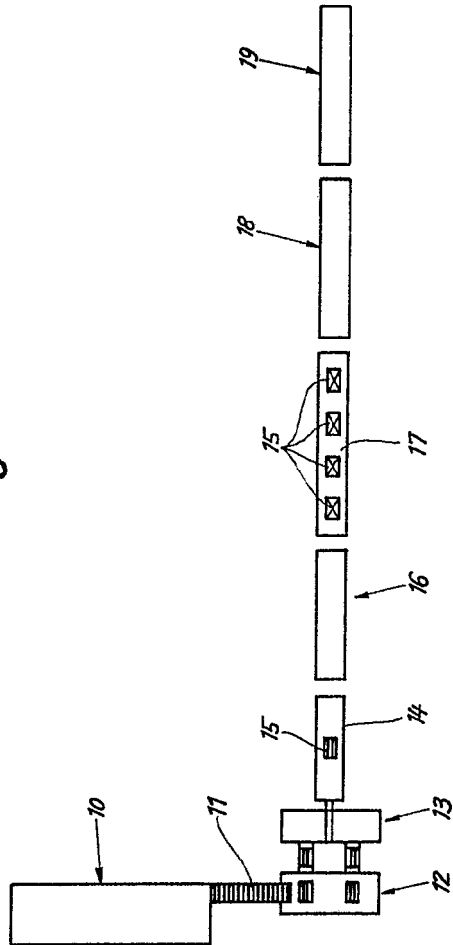


Fig. 1

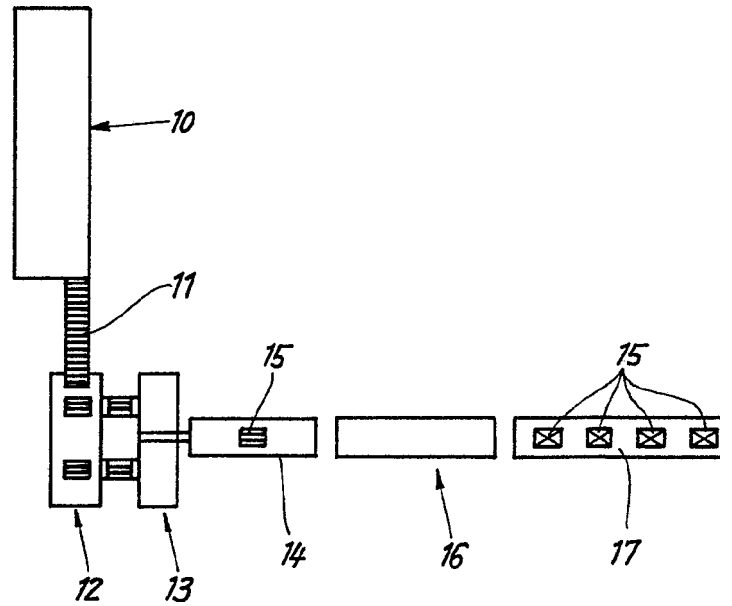


See also variable

MAILED, 15 FEBRUARY 1975

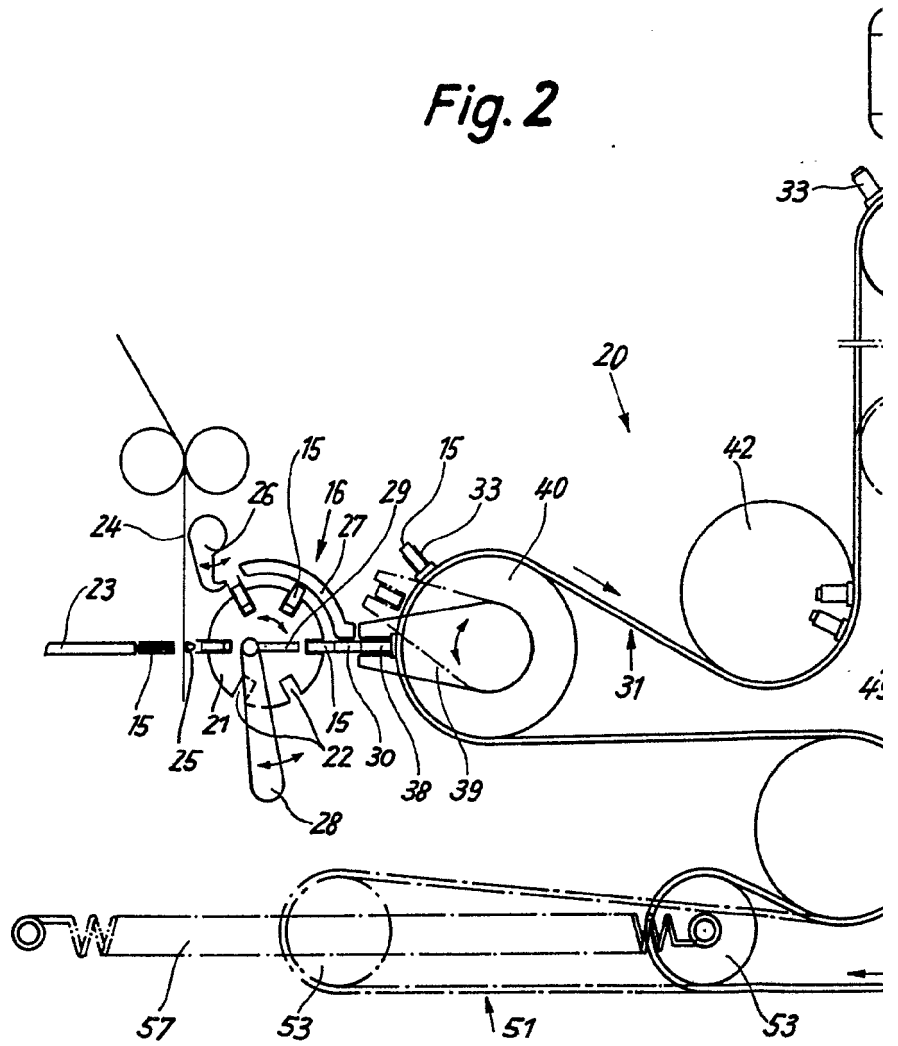
Spencer

Fig. 1

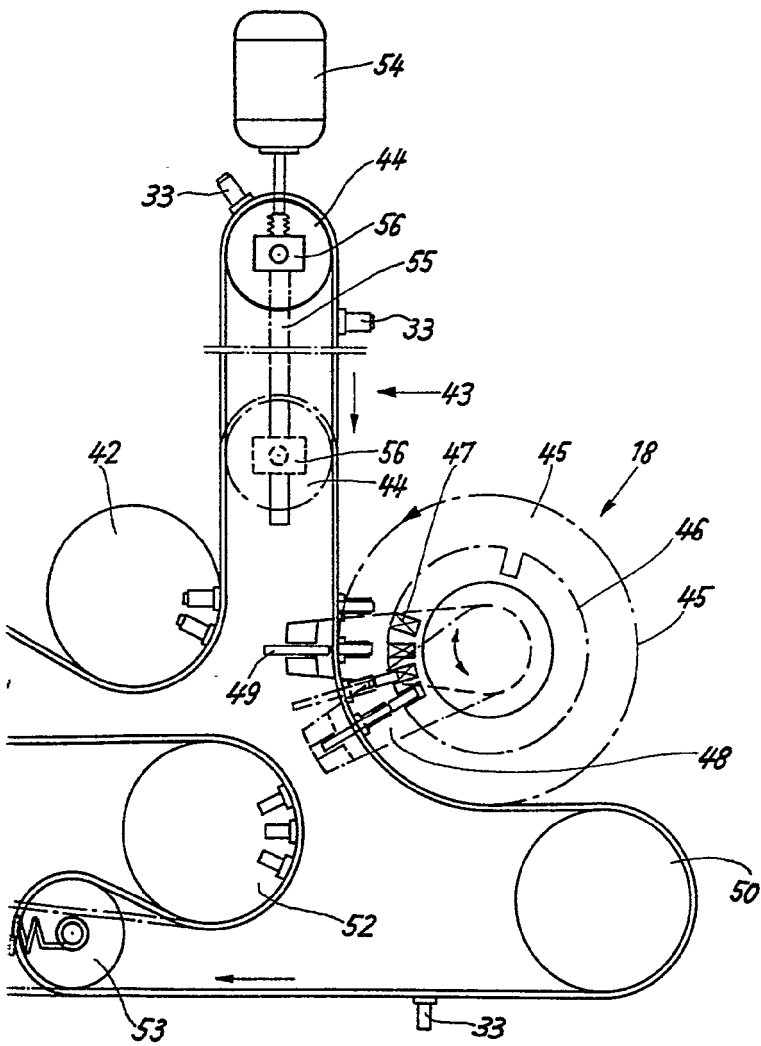


Escala variable

Fig. 2



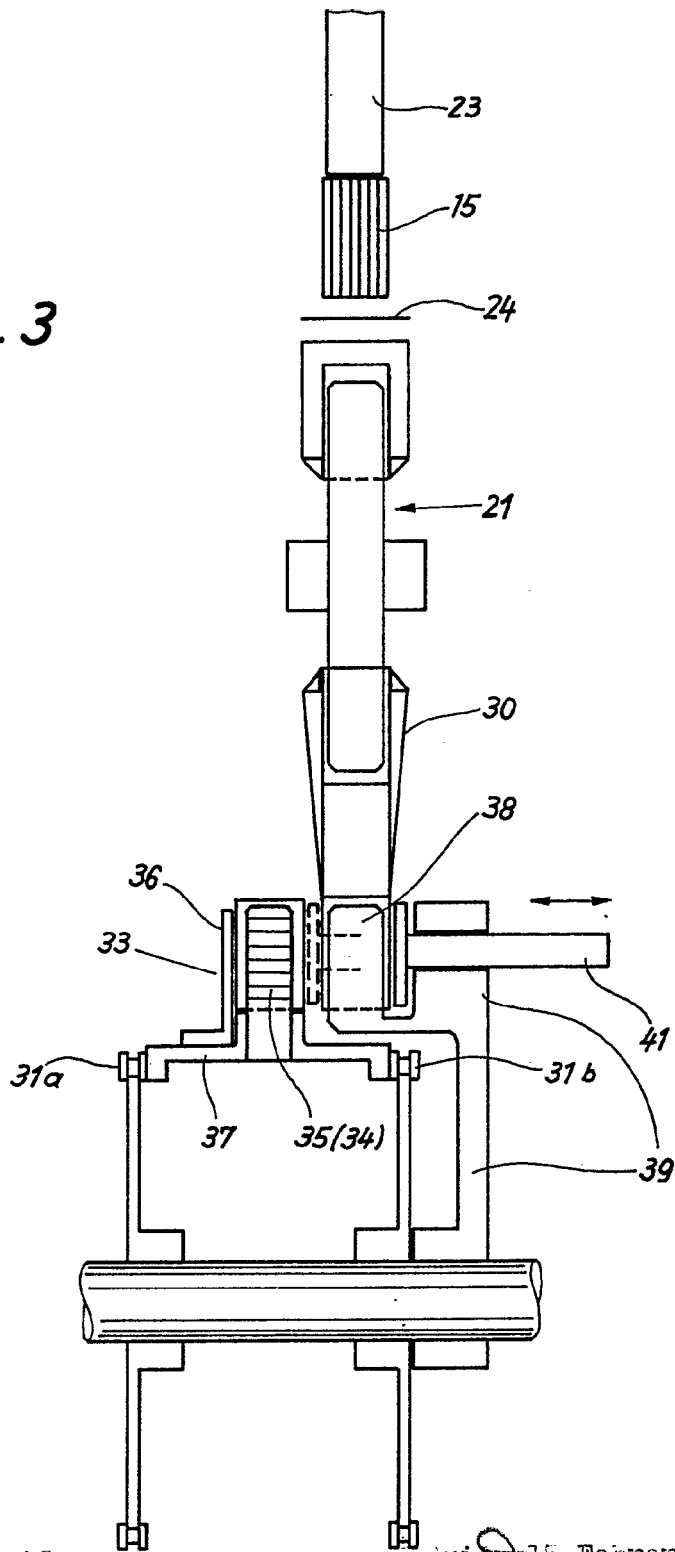
Escala variable



Madrid, 15 Febrero 1975

[Handwritten signature]

Fig. 3

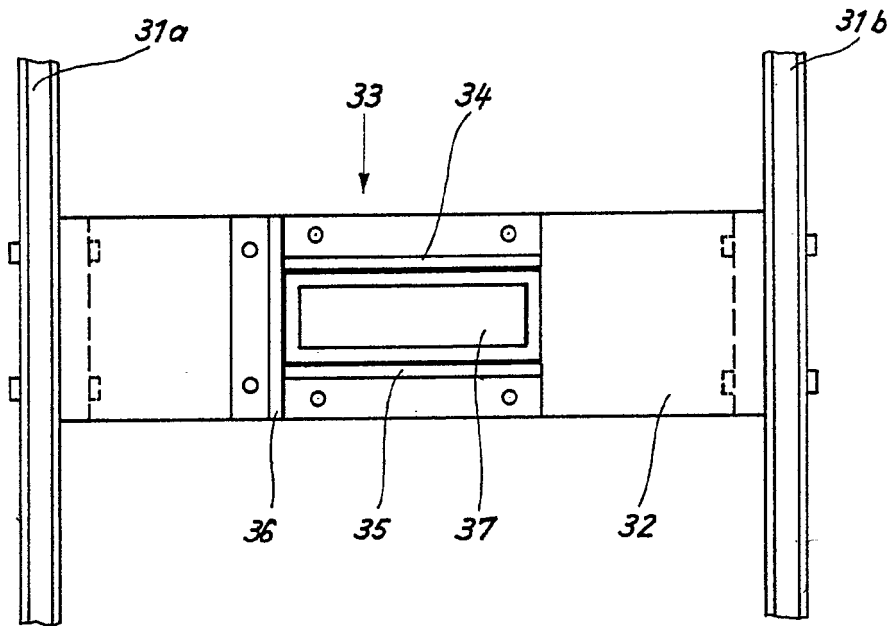


Escala variable

Madrid, 15 Febrero 1975

Juarez

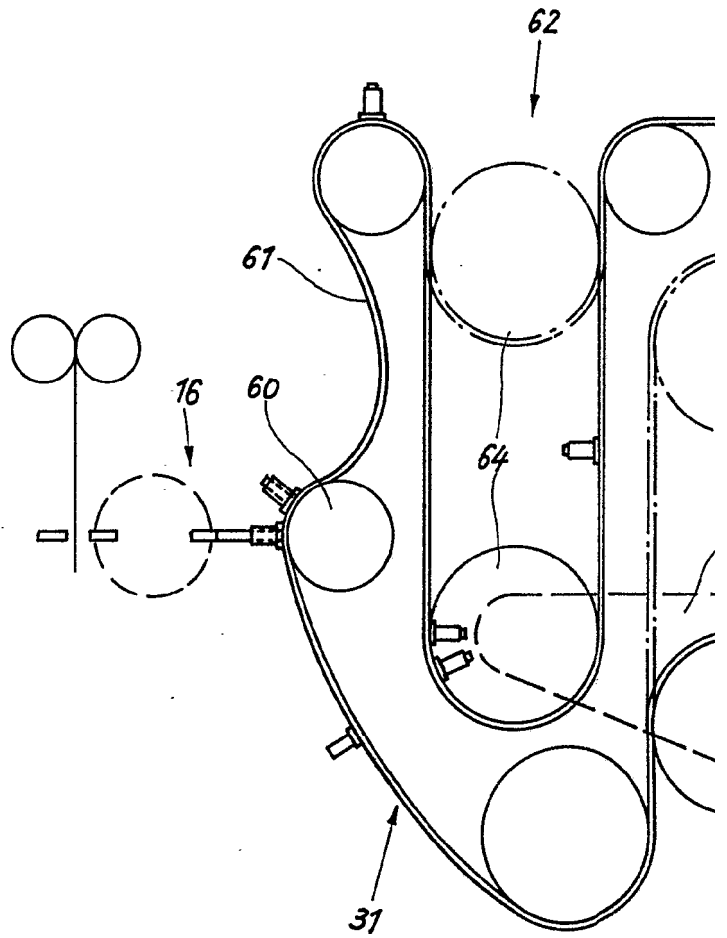
Fig. 4



Escala variable

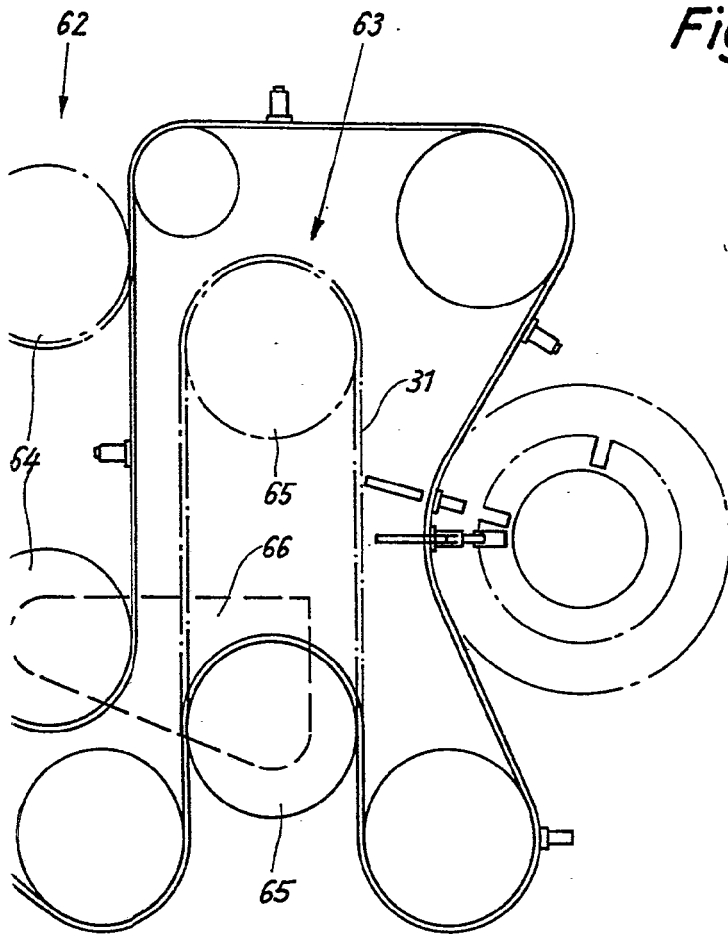
Madrid, 15 Febrero 1975

Francisco



Escala variable

Fig. 5



Madrid, 15 Febrero 1975

S. Maura