



287882

287882

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma: WINDMÖLLER & HÖLSCHER, entidad alemana, - residente en LEMBERG I. WESTFALEN (ALEMANA), por: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE SUPLEMENTOS DE VALVULA EN FORMA TUBULAR Y SU COLOCACION EN SACOS DE VALVULA CON FONDO CRUZADO".

Memoria Descriptiva

La invención se refiere a un suplemento de válvula - tubular de menor anchura que el fondo cruzado y dispuesto sobre la esquina de la válvula de un saco de válvula de fondo cruzado entre la dobléz de la esquina y las dobleces laterales del fondo plegadas encima.

Suplementos de válvula de este tipo eran conocidos hasta ahora sólo en realizaciones con una camada. Ellos tienen - un efecto de cierre hermético insuficiente, particularmente, - cuando estan fabricados de material relativamente grueso, de modo que el producto a envasar puede salir del saco de válvula con - fondo cruzado de una manera inadmisibile.



La invención debe subsanar este defecto del cierre hermético insuficiente de un suplemento de válvula en forma - tubular de menor anchura que el fondo cruzado y propone por -
15 lo tanto, producir el suplemento de válvula en dos hojas, - haciendo la hoja interior de papel y la hoja exterior de plástico. Las dos hojas deben tener preferentemente la misma longitud y estar situadas desplazadas en ángulo entre sí, de tal - modo que el cuerpo tubular de plástico sobresale del cuerpo -
20 tubular de papel hacia el interior del saco. Con un suplemento de válvula de esta índole es posible un buen cierre hermético - de un saco de válvula con fondo cruzado, ya que el extremo libre del cuerpo tubular elástico de plástico se comprime prácticamente impermeable al aire.

25 El procedimiento según invención para la fabricación y colocación ulterior del suplemento de válvula en un fondo - cruzado abierto consiste en que cada una de las hojas de papel y de plástico sacada de un rollo son perforadas en sentido - transversal a distancias que corresponden a la longitud de los
30 suplementos de válvula, siendo reunidas entonces ambas hojas - de tal manera que sus perforaciones resultan situadas desplazadas en ángulo entre sí, que de la hoja de dos camadas es producido entonces, después de aplicar una franja longitudinal - ininterrumpida de adhesivo, un cuerpo tubular plano de dos -
35 camadas, que el cuerpo tubular es separado, rompiéndolo en las perforaciones transversales; siendo repartido en trozos y que - estos trozos son introducidos cada uno, después de aplicar el - adhesivo, en un fondo cruzado abierto.

40 Ambas hojas pueden ser perforadas transversalmente - o cada una individualmente o ambas juntas. En caso de la perforación transversal de ambas hojas en común, las mismas son - alejadas entre sí a continuación por caminos de diferentes longitudes y nuevamente reunidas.



Figura 6 la esquina de la válvula terminada;

Figura 7 una esquina abierta para la válvula, correspondiente a fig. 3, con una hoja intermedia desplegable pegada sobre la dobléz de la esquina;

80 Figura 8 una sección según la línea VIII - VIII de la fig. 7;

Figura 9 la esquina según fig. 7 con el suplemento pegado sobre la hoja intermedia;

Figura 10 una sección según la línea X - X de fig. 9;

85 Figura 11 una instalación para la fabricación y la introducción seguida del suplemento de válvula en un fondo cruzado dibujada en esquema y;

Figura 12 una forma de realización de la instalación algo variada en relación con fig. 11.

90 En figura 1 viene representada una hoja 1 de plástico colocada abajo y una hoja 2 de papel conducida encima de ésta, cuyas hojas son avanzadas juntas en dirección de la flecha 3 y transformadas en un cuerpo tubular. Antes de formarse el cuerpo tubular, la hoja 1 de plástico es dotada de perforaciones transversales 4 y la hoja 2 de papel de las perforaciones transversales 5, siendo superpuestas ambas hojas de tal manera que las perforaciones transversales 4 y 5 están situadas desplazadas en ángulo entre sí. Rompiéndose ahora el cuerpo tubular en las perforaciones transversales 4 y 5, el mismo es dividido en trozos -
95 6, correspondiente a fig. 2, que forman un suplemento de válvula de dos camadas ya terminado. Gracias al desplazamiento de las perforaciones transversales 4, 5 en ángulo entre sí sobresale, según se le desea, por un lado el cuerpo tubular de plástico 7 del cuerpo tubular de papel 8, mientras que por otro lado sobresale, aún cuando dé igual longitud ambas camadas, el cuerpo tubular 8 por el correspondiente trozo del cuerpo tubular de plástico
100 7. A un saco de válvula con fondo cruzado 10 traído, correspon-



110

diente a fig. 3, por ejemplo, en dirección de la flecha 9, es -
conducido un suplemento de válvula 6, dotado previamente de una
capa de adhesivo de tal manera que el mismo llega a situarse, -
según fig. 4 sobre la doblez 11 de la esquina. En las líneas de
pliegue punteadas del fondo 12,13 se ve que el suplemento de -
válvula 6 tiene menor anchura que el fondo cruzado acabado. El -
cuerpo tubular 7 de plástico del suplemento de válvula 6 sobre-

115

sale de la doblez 11 en la esquina hacia el interior del seco. -
Una vez aplicadas las respectivas capas de adhesivo, son plegadas
las dobleces laterales 14 del fondo (fig.5) y 15 (fig.6). El -
suplemento de válvula 6 se encuentra ahora entre la doblez de la
esquina 11 y las dobleces laterales 14 y 15 del fondo plegadas -
encima. El saco de válvula 10 con fondo cruzado dibujado, en -
bien de la sencillez y mejor comprensión, con una camada, puede
ser realizado desde luego también con varias camadas.

120

125

En la forma de realización descrita a las dobleces -
laterales 14 y 15 del fondo están pegadas, además del suplemen-
to de válvula 6, directamente con la doblez 11 de la esquina. -
Esto es desfavorable por el hecho de que las partes pegadas son
abiertas violentamente, al llenarse el saco, o sea, en un tubo -
de válvula ensanchado en forma circular, lo que puede conducir -
a la destrucción de las partes pegadas, resultando con ello el -
saco permeable al lado del suplemento de válvula. Este inconveniente
es evitado en la forma de realización según las figs. 7 -
hasta 10.

130

135

Sobre la doblez 21 de la esquina del fondo cruzado -
abierto del saco de válvula 20 de fondo cruzado está pegada una
hoja intermedia 22. Esta hoja intermedia está doblada, como -
resulta de fig.8 . Los extremos de la hoja intermedia pueden -
sobresalir, como ilustrado en fig.7, entre las líneas de pliegue
del fondo 12 y 13 en ambos lados y estar pegados con las doble-



287882

ces laterales del fonso 24,25. Sobre la hoja intermedia 22 -
140 es pegado entonces el suplemento de válvula 6, como se ven -
en las figs. 9 y 10. A continuación es cerrado el fondo cru-
zado de igual modo como en la realización descrita primeremen-
te, plegándose las dobleces laterales del fondo 24,25 por las -
líneas de pliegue 12 y 13, respectivamente, del fondo. El cuer-
145 po tubular 7 de plástico sobresale por un trozo de la hoja in-
termedia 22 hacia el interior del saco. Con la hoja intermedia
22 se consigue que la doblez de la esquina 21 no esté pegada -
directamente con las partes de las dobleces laterales del fon-
do 24,25 que sobresalen lateralmente del suplemento de válvu-
150 las, de modo que, al subir el suplemento sobre la boca de en-
vasado de una máquina envasadora, puede ceder la doblez de la -
esquina, sin poner en peligro con ello la hermeticidad del saco.

Esencial es en ambas formas de realización el que el -
cuerpo tubular 7 de plástico sobresalga hacia el interior del -
155 saco, para que por el extremo sobresaliente del cuerpo tubular
de plástico quede asegurado un cierre hermético completo de la
válvula, una vez llenado el saco, gracias a la elasticidad del
material plástico.

La instalación ilustrada en fig.11 sirve para la -
160 fabricación e introducción a continuación del suplemento de -
válvula 6 según fig.2 en un fondo cruzado abierto según fig.3
o 7. La instalación comprende una estación 30 para desenrollar
la hoja de plástico 1, una estación 31 para desenroblar la hoja
de papel 2, un dispositivo 32 para aplicar el pegamento con el
165 fin de producir las franjas transversales de adhesivo sobre la
hoja de papel 2 para su unión con la hoja de plástico, una es-
tación perforadora 33 para cada una de las hojas 1 y 2, un dis-
positivo 34 para aplicar el adhesivo sobre franjas longitudina-
les, un dispositivo 35 para formar el cuerpo tubular, un dispo-
170 sitivo de perforación transversal 36, un cilindro de entrega -



175 37, así como un dispositivo 38 para aplicar el adhesivo, con el fin de aplicar el adhesivo al suplemento de válvula 6, antes de introducir la misma en el fondo cruzado abierto. El cilindro de entrega que gira en dirección de la flecha 39 que puede llevar como órgano de sujeción para los suplementos de válvula una pinza o agujas y/o un dispositivo aspirador, coloca el suplemento de válvula 6 sobre la dobléz 11 de la esquina trasera del saco de válvula con fondo cruzado 10, o respectivamente, sobre la hoja intermedia 22, situada sobre la dobléz 21
180 de la esquina trasera del saco de válvula con fondo cruzado 20, en dirección de avance del mismo pudiendo ser pasados por el cilindro de entrega 37 en el plano de transporte 40 en dirección de la flecha 41.

185 La estación perforadora 33 comprende cada vez una cuchilla fija 43 y una cuchilla rotatoria 44. Para conseguir la perforación está prevista, como es corriente ya, una cuchilla perteneciente a cada pareja de cuchillas que lleva interrupciones en el filo. En lugar de las cuchillas fijas 43 pueden emplearse también cilindros ranurados que cooperan con cuchillas rotatorias correspondientemente dentadas.
190

Para la fabricación de un suplemento de válvula con extremo de plástico dotado de flecos puede preverse a continuación de la estación perforadora 33 de la hoja de plástico 1 todavía una instalación para producir los cortes longitudinales en la hoja de plástico.
199

Entre el dispositivo 35 para formar el cuerpo tubular y el dispositivo para la separación en sentido transversal 36 se encuentra una pareja de cilindros de avance 45, 46 que gira con velocidad constante. La instalación para la separación en sentido transversal 36 comprende un órgano de sujeción 47 y una pareja de rodillos de separación 48, 49 que gira, igual como el cilindro de entrega 37 con la velocidad de transporte de los
200



287882

sacos de válvula con fondo cruzado. La velocidad de transporte de los sacos de válvula con fondo cruzado es esencialmente -
205 mayor que la velocidad de la pareja de cilindros de avance 45/
46 y con ello de las hojas 1 y 2. El órgano de sujeción 47, que asegura una separación en la pareja de líneas de perforación -
delantera y que por lo tanto se extiende sobre toda la anchura -
de la banda del cuerpo tubular es mandado en sentido de un acer-
210 camiento a la banda del cuerpo tubular y un alejamiento de la -
misma, con objeto de evitar la formación de arrugas que puedan -
ocasionar los cilindros en la banda del cuerpo tubular. El mismo puede girar con una velocidad que es igual o menor que la velo-
cidad de transporte de la banda del cuerpo tubular.

215 La disposición según figura 12 corresponde, a partir de la instalación para aplicar las franjas de adhesivo longitudinales, al dispositivo según fig. 11. Para iguales partes se -
han aplicado por lo tanto las mismas referencias. En una disposición algo diferente, en relación con el dispositivo según -
220 fig.11, posee el dispositivo según fig.12 igualmente una estación 50 para desenrollar la hoja de plástico 1 y una estación -
51 para el desenrollamiento de la hoja de papel 2. Ambas hojas -
son reunidas y llegan superpuestas a la estación perforadora 53 constituida por una cuchilla fija 43 y una cuchilla rotatoria -
225 44. También puede aplicarse aquí, en lugar de la cuchilla fija -
43, un cilindro ranurado en colaboración con una cuchilla dentada rotatoria. Con el fin de obtener el desplazamiento en ángulo -
de las dos hojas entre sí, las mismas son conducidas por caminos de diferentes longitudes, de modo que, al reunirse nuevamente -
230 las hojas están situadas las perforaciones transversales 4 de -
la hoja de plástico 1 (véase fig.1) por un trozo correspondiente avanzada con respecto a las perforaciones transversales 5 de la hoja de papel 2. Antes de reunir las hojas 1 y 2 son aplicadas -
a la hoja de papel franjas transversales de adhesivo mediante la



287882

235 instalación 52 correspondiente para aplicar el adhesivo.

La formación del cuerpo tubular después de reunirse las dos hojas 1,2, así como la separación transversal del cuerpo tubular y la colocación de los suplementos de válvula en los fondos cruzados abiertos se hace de igual manera como en la instalación según fig. 11.

240 En lugar de la unión de las dos hojas 1,2 mediante las franjas transversales de adhesivo, las hojas pueden ser unidas también entre sí mediante sellado en caliente. En dicho caso puede renunciarse a la instalación para aplicar el adhesivo 32 (fig.11) o respectivamente 52 (fig.12) para producir las franjas transversales de adhesivo. Para el sellado caliente está previsto entonces delante del dispositivo para formar el cuerpo tubular 35 una instalación de la citada índole.

250 En los ejemplos de realización descritas las hojas 1,2 son reunidas, antes de formarse el cuerpo tubular, de tal manera que, la perforación transversal 4 de la hoja de plástico 1 se situará por un trozo avanzada en relación con la perforación transversal 5 correspondiente de la hoja de papel 2. El suplemento de válvula en forma tubular 6, cuyo cuerpo tubular de plástico 7 sobresale del cuerpo tubular de papel 8 por un trozo hacia adelante, está colocado directa (fig.4) o indirectamente (fig.9) en la doblez de la esquina trasera (11 o 21 respectivamente) vista en dirección de transporte del saco 10,20. Igualmente es también posible reunir las hojas antes de la formación del cuerpo tubular de tal manera que, la perforación transversal de la hoja de papel llega a situarse por un trozo avanzada en relación con la perforación transversal correspondiente de la hoja de plástico. En dicho caso se ha de aplicar entonces el suplemento de válvula tubular sobre la doblez de la esquina delantera del fondo cruzado, visto en dirección de trans-

255

260

265



porte del sacco.

287882

Esta realización tiene la ventaja que el suplemento de válvula con extremo adelantado de papel sólido, contrario al extremo de plástico, puede ser transportado mejor.

270

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

275

1.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos de válvula con fondo cruzado, siendo el cuerpo tubular de menor anchura que el fondo cruzado y dispuesto en la esquina para la válvula entre la dobléz de la esquina y las dobleces laterales del fondo doblado encima, caracterizados porque el suplemento de válvula en forma tubular está formada de dos camadas, consistiendo la camada interior en papel y la camada exterior en plástico y que las dos camadas estan situadas desplazadas en ángulo entre sí de tal manera que el cuerpo tubular de plástico sobresale al cuerpo tubular de papel hacia el interior del sacco.

280

285

2.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 1ª, caracterizados porque el suplemento de válvula está pegado directamente sobre la dobléz de la esquina.

290

3.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 1ª, caracterizados por estar pegada sobre la dobléz de la esquina del fondo cruzado abierta una hoja intermedia siendo pegado sobre esta el suplemento de válvula.

295

4.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos -



287882

300 de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 3ª, caracte-
rizados porque los extremos de la hoja intermedia sobresalen de
las líneas de pliegue del fondo en ambos lados siendo pegados -
con las dobleces laterales del fondo.

305 5.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suple-
mentos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos -
de válvula con fondo cruzado, según reivindicaciones 3ª o 4ª,-
caracterizados porque el cuerpo tubular de plástico del suple-
mento de válvula sobresale de la hoja intermedia un trozo hacia
el interior del saco.

310 6.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suple-
mentos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos -
de válvula con fondo cruzado, según una de las reivindicaciones
1ª hasta 5ª, caracterizados porque cada hoja desenrollada de un
rollo de papel y plástico es perforada en sentido transversal -
a distancias correspondientes a la longitud de los suplementos
315 de válvula, siendo reunidas entonces ambas hojas de tal manera
que sus perforaciones salen situadas desplazadas en ángulo en-
tre sí, siendo formado de la hoja de dos camadas después de -
aplicar una franja longitudinal ininterrumpida de adhesivo, un
cuerpo tubular plano de dos camadas, siendo dividido el cuerpo
tubular, al romperse las perforaciones transversales, en piezas
320 sueltas y dichas piezas, una vez aplicado el adhesivo, cada una
en un fondo cruzado abierto.

325 7.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suple-
mentos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos -
de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 6ª, carac-
terizados porque, antes de reunir las hojas, es aplicada sobre
la superficie interior de una de las hojas y transversal a esta
franjas de adhesivo a la distancia correspondiente las longitu-
des de las piezas tubulares entre sí.

8.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suple-



- 330 mentos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos -
de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 6ª, carac-
terizados porque las dos hojas son unidas entre sí después de
reunirlas por soldadura.
- 9.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suple-
335 mentos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos -
de válvula con fondo cruzado, según una de las reivindicaciones
6ª hasta 8ª, caracterizados porque ambas hojas son perforadas -
en sentido transversal por separado.
- 10.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suple-
340 mentos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos -
de válvula con fondo cruzado, según una de las reivindicaciones
6ª hasta 8ª, caracterizados porque ambas hojas son perforadas -
transversalmente en común y luego alejadas y nuevamente reuni-
das entre sí.
- 11.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suple-
345 mentos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos -
de válvula con fondo cruzado, según una de las reivindicaciones
6ª hasta 10ª, caracterizados porque las hojas son reunidas an-
tes de la formación del cuerpo tubular de tal manera que la -
350 perforación transversal de la hoja de plástico está situada un
trozo delante de la perforación transversal correspondiente de -
la hoja de papel y que el suplemento de válvula tubular es apli-
cado en sentido del transporte del mismo a la doblez de la es-
quina trasera del fondo cruzado abierto.
- 12.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suple-
355 mentos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos -
de válvula con fondo cruzado, según una de las reivindicaciones
6ª hasta 10ª, caracterizados porque las hojas son reunidas, an-
tes de la formación del cuerpo tubular, de tal manera que las -
360 perforaciones transversales de la hoja de papel llega a situarse
un trozo de la perforación transversal correspondiente de la -

287882

10 MAY



hoja de plástico, aplicándose el suplemento tubular de válvula, visto en dirección de transporte del saco, a la doblez de la esquina delantera del fondo cruzado abierto del saco.

365 13.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 6ª, caracterizados por existir una estación para el desenrollado de la hoja de papel y otra para la hoja de plástico, una estación para la perforación, una instalación para aplicar la franja longitudinal de adhesivo, una instalación para la formación del cuerpo tubular, una instalación de separación en sentido transversal, un cilindro de entrega y una instalación para aplicar el adhesivo.

375 14.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 13ª, caracterizados por utilizarse para la realización del procedimiento según reivindicación 7ª una instalación para aplicar el adhesivo en una franja transversal.

380 15.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 13ª, caracterizados por utilizarse para la realización del procedimiento según reivindicación 4ª una instalación para sellar en caliente dispuesta delante de la instalación para formar el cuerpo tubular.

385 16.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 13ª, caracterizados porque la estación para la perforación utilizada en realización según reivindicación 5ª comprende cada vez una cuchilla fija y una cuchilla rotatoria para cada hoja.

287882

- 14 -



- 395 17.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos - de válvula con fondo cruzado, según reivindicación 13ª, caracterizados porque la estación para la perforación según reivindicación 6ª está constituida por una cuchilla fija y una cuchilla rotatoria.
- 400 18.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos - de válvula con fondo cruzado, según una de las reivindicaciones 13ª hasta 17ª, caracterizados por una instalación para producir cortes longitudinales en la hoja de plástico.
- 405 19.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de suplementos de válvula en forma tubular y su colocación en sacos - de válvula con fondo cruzado, según una de las reivindicaciones 13ª hasta 18ª, caracterizados porque el cilindro de entrega - lleva como órgano de sujeción para el suplemento de válvula una pinza o agujas y/o una instalación aspiradora.
- 410 20.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE SUPLEMENTOS DE VALVULA EN FORMA TUBULAR Y SU COLOCACION EN SACOS - DE VALVULA CON FONDO CRUZADO".

Consta la presente memoria descriptiva de catorce - hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan cuatro planos para su mejor comprensión.

MADRID, 10 MAYO DE 1.963

Rodolfo de la Torre

p. p.

287882



Fig. 7

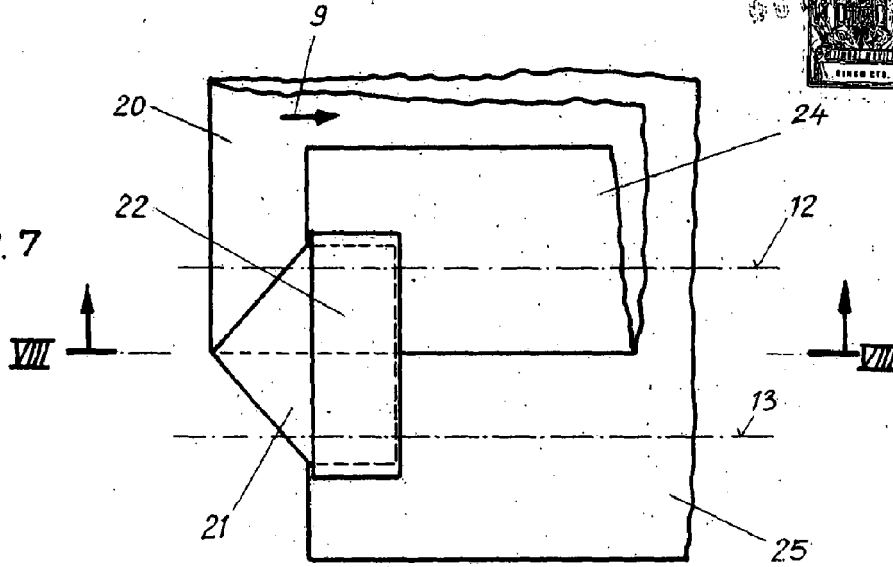


Fig. 8

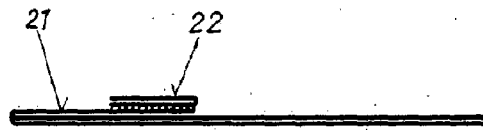


Fig. 9

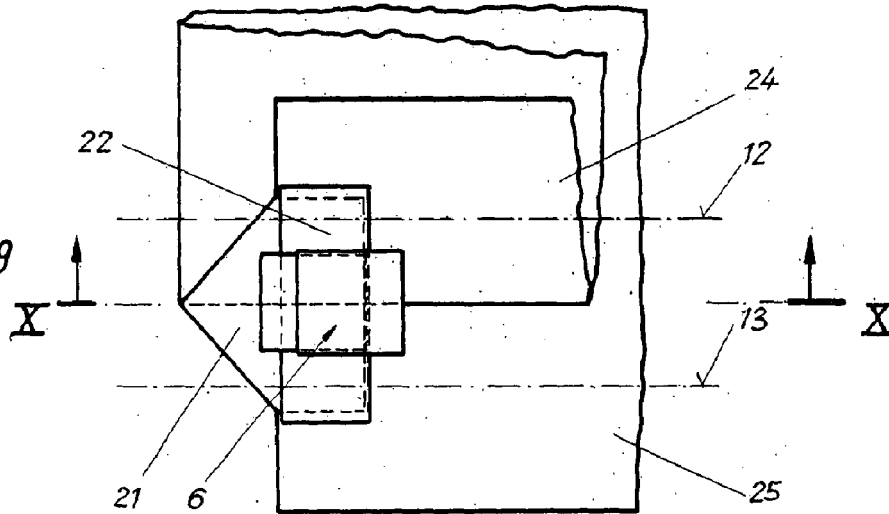
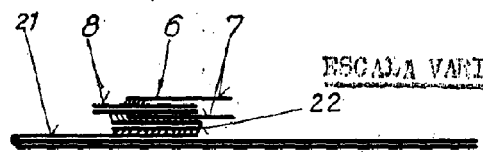


Fig. 10



ESCALA VARIABLE

Diseño de la Escala
p. p.

287882

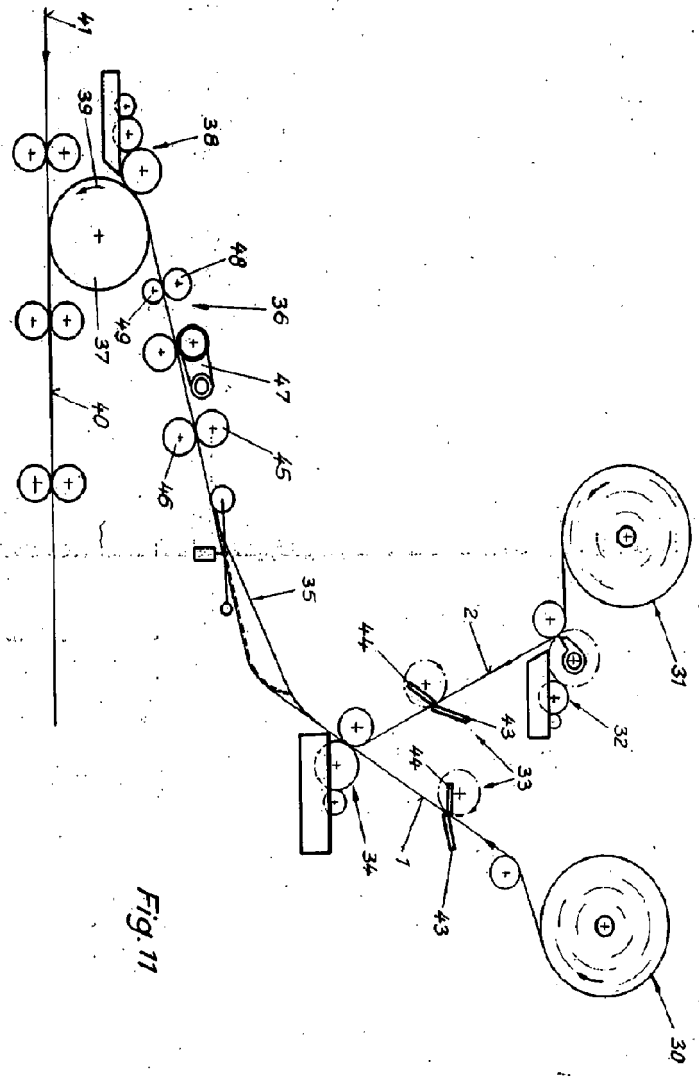
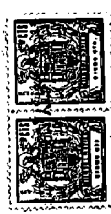


Fig. 11

ESCALA VARIABLE

Oficina de la Sección
 P. P. *[Signature]*



287882

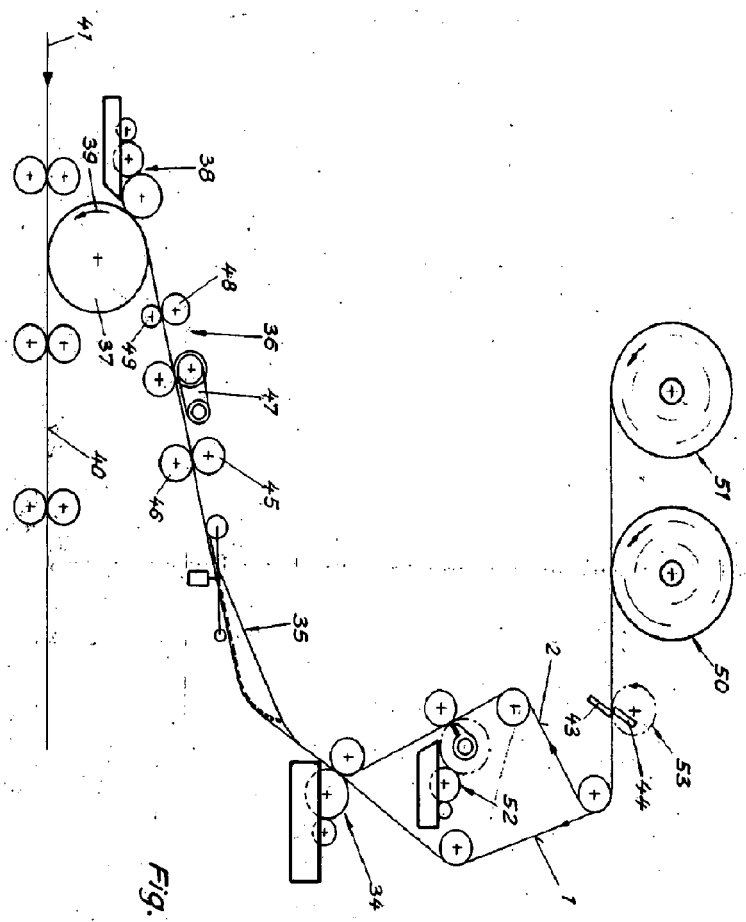
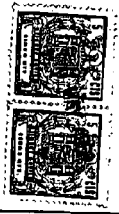


Fig. 12

ESCALA VARIABLE

© 1913 by W. & A. K.

[Handwritten signature]