



ESPAÑA

1-10-1976
Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta (Case 062/E)

19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21 458022	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	5 ABR. 1977	

PATENTE DE INVENCION

F. P. 20-IV-78

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
12573-A/76	6 Abril 1976	Italia
12950-A/76	23 Diciembre 1976	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B29D, B65D	

54 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA LA PRODUCCION DE PELICULA PARA ENVOLVER ARTICULOS"

71 SOLICITANTE (S)
PITTACUS, A.G.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
ESCHEN (Liechtenstein)

72 INVENTOR (ES)
Mrs. Marilena RANZI

73 TITULAR (ES)
PITTACUS, A.G.

74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un nuevo producto que está constituido por una película de material plástico blando del tipo utilizado para envolver artículos pre-

5. formados por máquinas de envolver, que se caracteriza por la característica de presentar, por lo menos, uno y, de preferencia, una pluralidad de pliegues obtenidos en una porción de su superficie que se encuentra en posición intermedia con respecto a los laterales de la película.
10. Estos pliegues están destinados a alisarse o abrirse durante la operación de envoltura del artículo cuando se tensa la película previamente para su contacto efectivo con el artículo que ha de envolverse.
Se conoce, por ejemplo, por la patente estadounidense nº 3.967.433 (BONFIGLIOLI), máquinas para envolver artículos con película estirable de material plástico blando (comunmente conocido como película "stretch"), en donde una porción de la lámina o película se pretensa apropiadamente en sentido transversal con respecto a la dirección de alimentación (dirección de movimiento) de una banda de película
20. continua, en correspondencia con la estación de envoltura de la máquina. Dicho pretensado resulta en un aumento uniforme de la superficie de la película de envoltorio en correspondencia de los laterales del artículo que ha de envolverse, lo que es particularmente útil en el caso de envolverse
25. artículos que presenten una altura considerable. Sin embargo, el preestirado no puede llevarse mas allá de cierto límite sin que se corra el riesgo de que se rompa la película.

Por consiguiente, en estas máquinas se utiliza

por lo general una película que tiene un ancho normalmente superior al ancho del artículo, para obtener, con el estirado transversal de la película, una superficie de envoltura suficientemente ancha.

5. Sin embargo esto conduce, una vez completada la operación de envoltura, con el plegado de los bordes de la lámina bajo el fondo del artículo, a la presencia, particularmente en correspondencia de las zonas de esquina, de una cantidad excesiva de película que no se tensa apropiadamente y no puede plegarse limpiamente y sellarse, siendo además de aspecto poco estético.

10. En el tipo conocido de máquinas de envolver que utiliza película tensable existe también el problema de que las dimensiones máximas (particularmente en altura) de los artículos que han de envolverse vienen determinadas por el ancho máximo permisible de la película alimentada a la estación de envoltura, cuyo ancho depende, obviamente, del tamaño y construcción de la máquina. En el caso de artículos voluminosos o altos, que requieren película de notable ancho, es necesario, por consiguiente, modificar correspondientemente la medida y construcción de la máquina, por lo menos por lo que respecta a su sección de alimentación que suministra la película a la estación de envoltura.

15. Los inconvenientes anteriores y otros se eliminan con el empleo de la película proporcionada con pliegues según el presente invento. En efecto, los pliegues proporcionan una reserva de anchura de la película, cuya reserva se utiliza alisando o abriendo los pliegues en el momento de envolver el artículo.

20.

25.

Por consiguiente, el empleo de la película de conformidad con el invento conduce, entre otras, a las ventajas siguientes:

5. 1) El ancho de la película plegada puede mantenerse menor que el ancho del artículo: esto evita la presencia de película en exceso en correspondencia de las zonas de esquina del artículo y el plegado de los bordes de la película resultará mas limpio y mas preciso, puesto que en aquellos puntos en donde no se aplique el estirado, la película mantendrá su condición de plegada (menor ancho).

10. 2) Puede utilizarse una película plegada de ancho relativamente limitado para envolver artículos que presenten dimensiones relativamente grandes: la reserva de película contenida en los pliegues permite un acondicionamiento preliminar que se efectua mediante el simple alisado o abertura de los pliegues, sin el estirado efectivo de la película y ello proporciona un mayor ancho de la película en correspondencia del artículo. Por consiguiente, el estirado efectivo subsiguiente puede efectuarse sin someter la película a esfuerzos de tracción transversal que pueden conducir a la rotura de la propia película.

15. 3) Pueden mantenerse las dimensiones generales de las máquinas de envolver dentro de límites reducidos, aún en el caso de envolver artículos de gran tamaño, particularmente artículos que presenten una considerable altura.

20. El invento se refiere a demás a ciertos dispositivos que se han encontrado particularmente apropiados para la producción de la película plegada. Debe hacerse constar en cualquier caso que la descripción relativa a dichos disposi-

tivos no puede considerarse como limitativa sino que se ofrece a título de ejemplo de posibles formas de obtener el nuevo producto que constituye la película plegada.

5. Las características y ventajas del invento que proceden y otras resultarán evidentes a partir de la descripción detallada que sigue de algunas modalidades preferidas de éste, que se ofrecen con referencia a los dibujos adjuntos.

En los dibujos:

10. La figura 1 es una vista en perspectiva de una porción de película plegada de conformidad con el invento.

La figura 2 es una vista en perspectiva de una porción de película plegada de conformidad con el invento que presenta un tipo distinto de pliegues.

15. La figura 3 es una vista en perspectiva de un dispositivo para producir la película plegada representada en la figura 1.

La figura 4 es una sección lateral del dispositivo representado en la figura 3.

20. Las figuras 5, 6 y 7 son vistas parciales que muestran otras tantas etapas distintas en la producción de película plegada con el dispositivo representado en la figura 1.

25. La figura 8 es una vista en perspectiva que muestra otra modalidad de un dispositivo para producir película plegada y mas particularmente un dispositivo para producir la película plegada mostrada en la figura 2.

La figura 9 es una sección lateral del dispositivo representado en la figura 8.

Las figuras 10 y 11 son dos secciones transversales del dispositivo representado en la figura 8, respectiva-

mente en correspondencia del extremo superior y el extremo inferior de dicho dispositivo.

5. En la descripción que sigue de las modalidades preferidas debe hacerse constar que en el curso de la descripción y reivindicaciones la expresión "película" se utiliza para indicar cualquier película obtenida de material plástico blando, que posee un grado más o menos marcado de estirabilidad, desde un mínimo (película normal) a un máximo (película "stretch"), y que se utiliza para envolver artículos de cualquier tipo, particularmente en las máquinas de envolver automáticas.

10. Con referencia a la figura 1 se ilustra un trozo de película F1 que presenta dispuestos en sentido paralelo, pliegues planos 1 que tienen sus bordes vueltos en la misma dirección.

15. Con referencia a la figura 2 se ilustra un trozo de película F2 que presenta dispuestos en sentido paralelo pliegues 2, en donde cada pliegue presenta su borde vuelto en sentido opuesto con respecto al pliegue contiguo.

20. Se apreciará fácilmente que dichos pliegues 1 y 2 forman una reserva de película que puede utilizarse para someter a tensión la propia película en una dirección transversal con respecto a la dirección de los pliegues. De este modo los pliegues se "alisan" o "abren" y se aumenta la superficie de la película, sin someter la película a esfuerzos de tensado, que se aplicarán, si se requiere, subsiguientemente, dependiendo del tipo de película utilizada y del ciclo de envoltura de la máquina.

25.

Haciendo ahora referencia particular a las figuras

- 3 a 7, se ilustra ahora un dispositivo para obtener pliegues longitudinales en una banda de pelioula continua y particularmente para obtener los pliegues ilustrados en la figura 1. El dispositivo comprende una pluralidad de rodillos 3, 103, 203 con sus ejes paralelos, dispuestos sobre el mismo plano y apropiadamente espaciados, estando giratoriamente soportados dichos rodillos por dos miembros de armazón laterales 4. Cada rodillo presenta un número apropiado de ranuras circulares 5, 105, 205, y mas concretamente el rodillo 3 presenta dos ranuras 5, el rodillo subsiguiente 103 presenta cuatro ranuras 105, de las cuales las dos interiores están alineadas con las ranuras 5 del rodillo precedente y las otras dos están dispuestas exteriormente (una por cada lateral) con respecto a las dos ranuras internas, y el tercer rodillo 203 presenta seis ranuras 205, de las que cuatro ranuras internas están alineadas con las ranuras del rodillo precedente 103, mientras que las otras dos están dispuestas exteriormente (una por cada lateral) con respecto a dichas cuatro ranuras internas.

- Sobre los mismos miembros de armazón 4 están montados giratoriamente los árboles 6, 106, 206 en número de un árbol sobre un rodillo correspondiente 3, 103, 203. Cada árbol está provisto con discos 7, 107, 207 que inciden en las ranuras correspondientes 5, 105, 205 sobre los rodillos 3, 103, 203. Se apreciará que el espesor de los discos es inferior que el ancho de las ranuras en cuyo interior penetran y que la penetración de cada disco en una ranura correspondiente no es igual a la profundidad de la ranura.

El dispositivo se completa mediante una barra transversal 10, dispuesta inmediatamente a continuación del

rodillo 203 y provista con ranuras oblicuas 9 correspondientes en número a las ranuras 205 del rodillo 203 y alineadas con éstas, y mediante una barra transversal adicional 11.

El funcionamiento del dispositivo es evidente:

5. la banda de película desenrollada de una bobina de almacenamiento 8 (véase particularmente la figura 4) es arrastrada (flecha A) para que pase entre los pares formados por los rodillos 3, 103, 203 y los árboles portadiscos 6, 106, 206. En correspondencia del primer rodillo 3 y árbol 6
10. (véase la figura 5) la película ~~El~~ forma, bajo la acción de los discos correspondientes 7 y las ranuras 5, dos pliegues correspondientes 7 y las ranuras 5, dos pliegues verticales 1. En correspondencia del rodillo siguiente 103 y árbol 106 se forman otros dos pliegues con la cooperación
15. de los discos externos 107 y ranuras 105, mientras que los discos internos y ranuras sirven para mantener los pliegues previamente formados. A continuación, de modo similar, se forman otros dos pliegues en correspondencia del rodillo siguiente 203 y árbol 206. Se apreciará que cada pliegue
20. subsiguiente se forma exteriormente con respecto a los pliegues previamente formados, de modo que la película requerida para la formación de los pliegues se toma de los laterales de la banda de película, evitándose así esfuerzos de tracción localizados sobre la formación de los pliegues.
25. Los pliegues verticales 1 así formados son forzados luego a pasar a través de las ranuras oblicuas 9 de la barra transversal 10, en donde se inclinan positivamente en una dirección determinada y luego los pliegues así inclinados se vuelven planos, para formar un pliegue plano, deslizándose

sobre la barra transversal 11. La película así plegada puede alimentarse a una máquina formadora de rollos o directamente a una máquina de envolver a la que se acopla el dispositivo formados de pliegues.

5. En las figuras 8 a 11 se representa otro dispositivo para formar pliegues longitudinales en una banda de película continua y particularmente para obtener el tipo de pliegues ilustrado en la figura 2. El dispositivo está constituido por un miembro de armazón de soporte vertical 15 sobre el que se disponen, sobre dos planos verticales paralelos espaciados, dos series de tablillas 12, 112 dispuestas al tresbolillo. Mas particularmente, sobre un plano se dispone una tablilla central fija 12' fijada al armazón por medio de espigas 13', y otras dos tablillas 12 en los laterales de dicha tablilla central 12', que están oscilantemente fijadas por su extremo inferior al armazón 15 por medio de espigas 13, mientras que sus extremos superiores están comportados por miembros de soporte 14 montados sobre los elementos de corredera 19 que se deslizan sobre una varilla de guía 20 y se conectan a una tuerca de tornillo 21 que rosca en la porción roscada 24 de una espiga 23 que puede girar por medio de un volante 23.
- 10.
- 15.
- 20.

25. En el otro plano se disponen dos tablillas de plegado 112 que vistas en planta aparecen como interpuestas entre las tablillas externas 12 y la tablilla central 12' de la primera serie citada de tablillas. De modo análogo a las tablillas 12, las tablillas 112 están fijadas de forma oscilante por sus extremos inferiores al armazón 15 por medio de espigas 13, mientras que sus extremos superiores

son comportados por miembros de soporte 14 fijados a elementos de corredora 19 que deslizan sobre la varilla de guía 20 y están conectados a tuercas de tornillo 21 que roscan en porciones roscadas 124 de la espiga 23.

5. En el funcionamiento del dispositivo, la película se desenrolla de una bobina de suministro 16, pasa sobre el rodillo de guía inferior 17 y se arrastra sobre las tablillas de plegado en la forma que claramente se representa en las figuras 10 y 11. El giro de la espiga 23 mediante el volante 22 permite modificar el grado de convergencia de las tablillas de plegado en la dirección de movimiento (flecha B) de la película, haciendo de este modo posible modificar según se desee el ancho de los pliegues obtenidos en la película y, eventualmente, el ancho de la propia película plegada. A este respecto se aprecia que las porciones roscadas 24 sobre la espiga 23 presentan un paso que es doble al paso de las porciones roscadas 124.

15. La película así plegada se pasa sobre el rodillo 18, que arrastra la película y se acciona a través de la transmisión 26, mediante el motor 25. De este modo se aplanan los pliegues 2 y la película plegada F2 puede alimentarse a una máquina formadora de rollos o directamente a una máquina de envolver.

20. Para permitir un fácil deslizamiento de la película sobre las tablillas de plegado los laterales y esquinas de las citadas tablillas están apropiadamente redondeados y por lo menos la superficie que establece contacto con la película se obtiene o cubre con un material que presenta un bajo coeficiente de fricción con respecto a la propia película.

la, tal como madera, terciopelo, metal apropiadamente tratado o plástico.

5. Se considera que el invento ha quedado claramente comprendido a partir de la descripción detallada que procede de las modalidades preferidas. Pueden efectuarse modificaciones en los detalles de construcción sin apartarse del espíritu del invento y se entiende, por consiguiente, que no suponen limitación y que a las reivindicaciones adjuntas debe darse la interpretación mas amplia que admita el lenguaje.
- 10.

= . =

REIVINDICACIONES

15. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de las solicitudes Italianas núms. 12573-A/76 del 6 de Abril de 1976 y 12950-A/76 del 23 de Diciembre de 1976.

20. 1. Perfeccionamientos en dispositivos para la producción de película para envolver artículos, y mas especialmente para obtener pliegues o dobleces planos en una banda de película de material plástico blanco caracterizados por comprender:
25. a) medios para desplazar la banda de película a lo largo de dicha dirección longitudinal;
- b) un rodillo giratorio, por lo menos, dispuesto con su eje transversal a dicha dirección longitudinal y provisto con, por lo menos, una ranura circular,
- c) un árbol giratorio dispuesto en correspondencia de cada rodillo con su eje paralelo al eje del rodillo

y provisto de discos que inciden en las ranuras del rodillo, extendiéndose dichos pliegues en sentido paralelo a la dirección longitudinal de dicha banda.

5. 2. Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque los rodillos y los árboles que comportan los discos correspondientes son mas de uno, dispuestos secuencialmente a lo largo de la dirección longitudinal de la banda de película, presentando el primer rodillo dos ranuras y presentando cada rodillo subsiguiente por lo menos una ranura mas que el rodillo precedente.

10. 3. Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 2, caracterizados porque se proporciona una barra transversal que presenta ranuras oblicuas para girar en una dirección predeterminada los pliegues o dobleces formados en la banda de película móvil.

15. 4. Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque en una alternativa de realización se proveen medios para mover la banda de película a lo largo de dicha dirección longitudinal y una pluralidad de tablillas de plegado dispuestas en dos planos espaciados en relación al tresbolillo, estando inclinadas dichas tablillas para converger en la dirección de movimiento de la banda de película, con lo que dichos pliegues se extienden en sentido paralelo a la
20. 25. dirección longitudinal de dicha banda de película.

5. Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 4, caracterizados porque se proporcionan medios ajustables para regular la inclinación de dichas



tablillas de plegado.

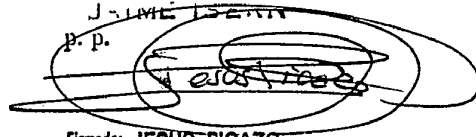
5. 6. Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque se establece en la propia película por lo menos un pliegue o doblez.
7. Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 6, caracterizados porque los pliegues o dobles se extienden en sentido longitudinal con respecto a la banda de película.
10. 8. Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 7, caracterizados porque los pliegues se establecen en una zona central con respecto a los laterales longitudinales de la banda de película.
15. 9. Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 2, caracterizados, porque los pliegues son superiores a uno y están plegados o vueltos en la misma dirección.
20. 10. Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 7, caracterizados porque los pliegues son superiores a uno y cada pliegue está plegado o vuelto en dirección opuesta con respecto al pliegue contiguo.
11. Perfeccionamientos en dispositivos para la producción de película para envolver artículos.
25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de 14 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.



= 14 =

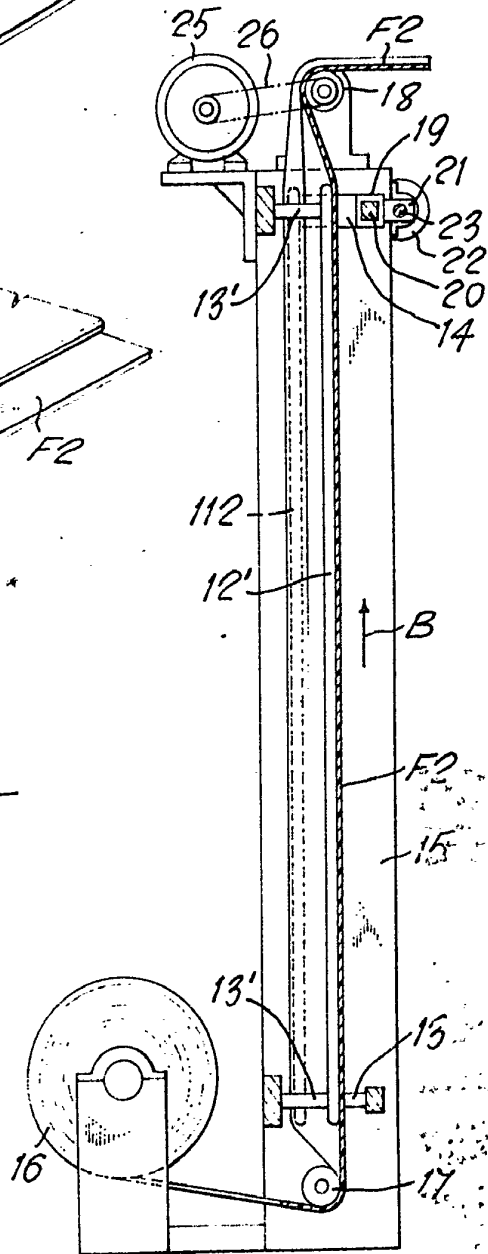
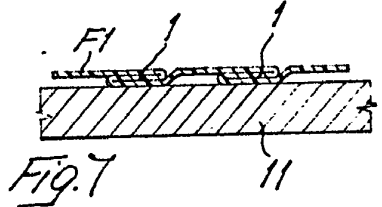
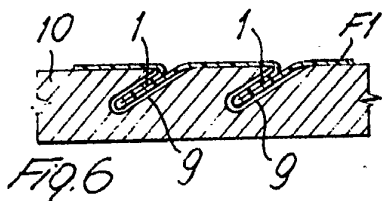
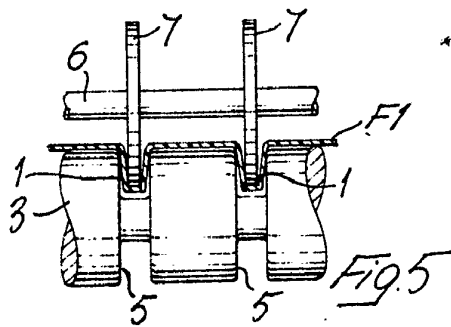
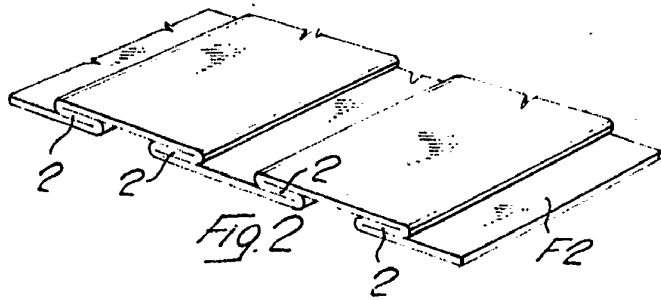
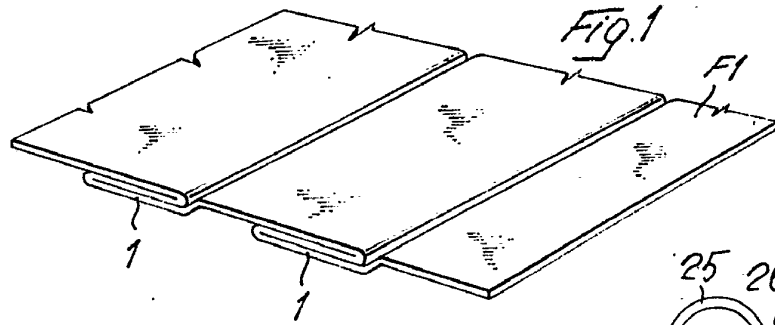
Madrid, a 5 Abril 1977

p.a.

JESUS PICAZO
p. p.


Firmado: JESUS PICAZO





MADRID. a
P. A.

J A I M E I S E R N
P. D.
[Signature]

ESCALA VARIABLE.

Firmado: JESUS PICAZO

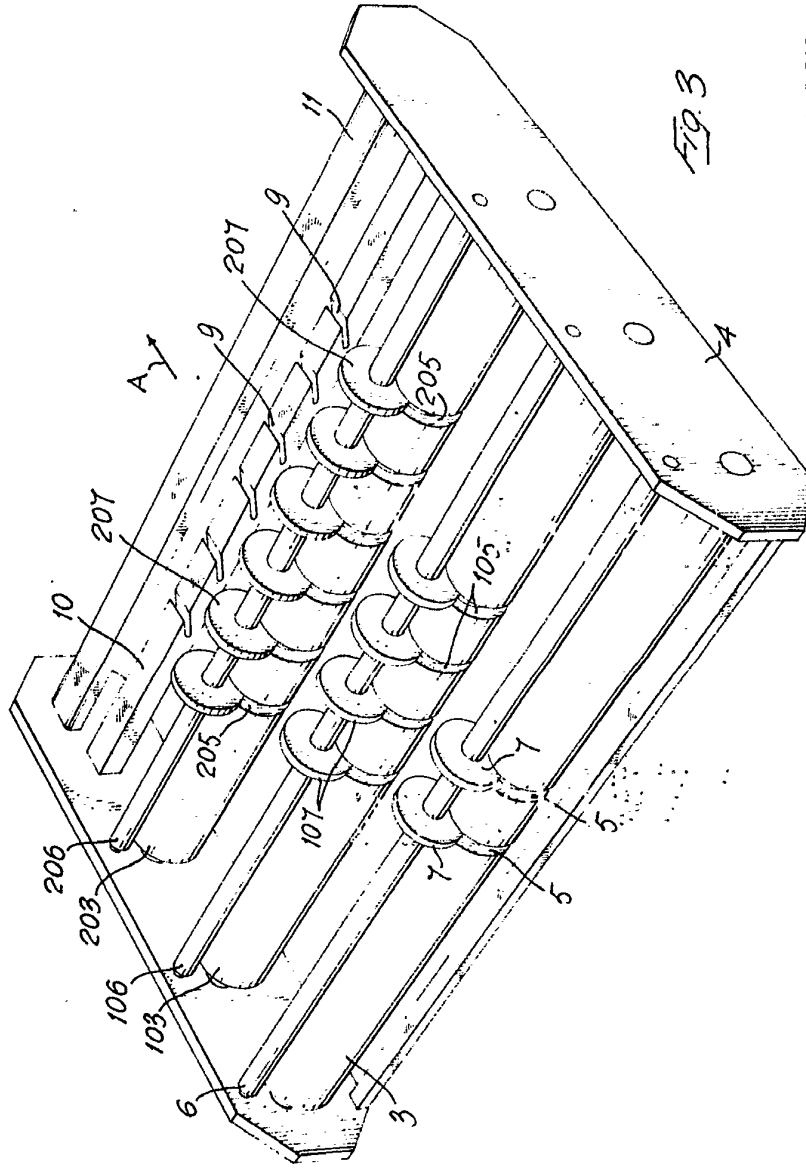


FIG. 3

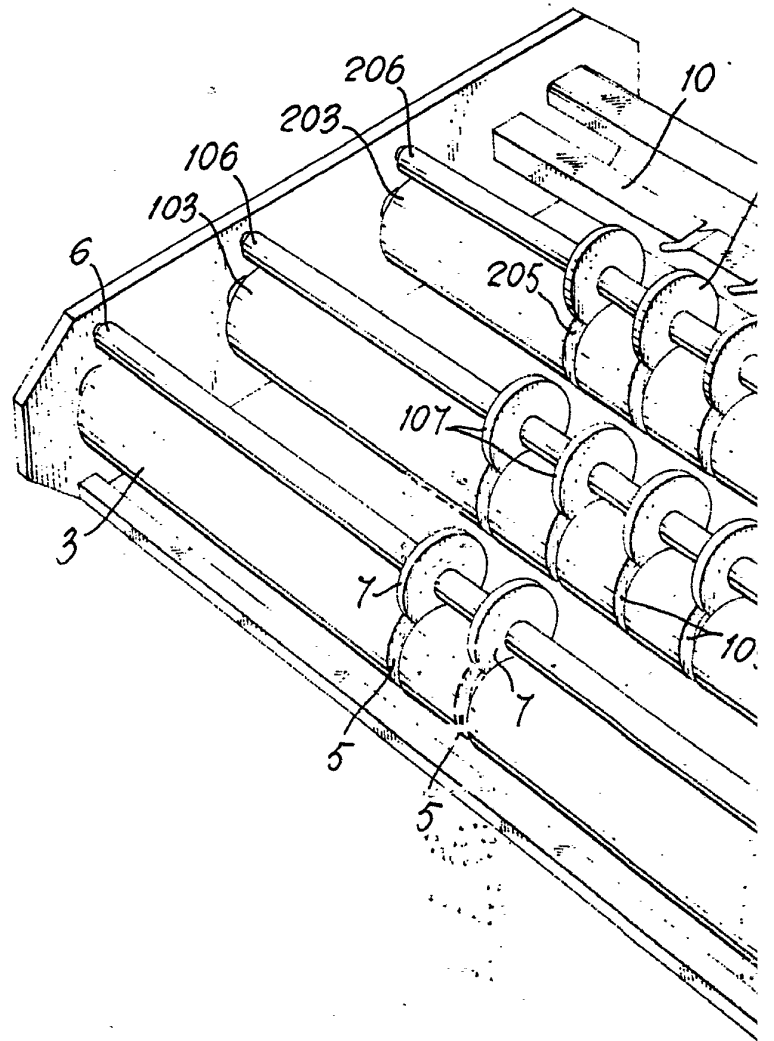
MADRID. a
P.A.

J. JAIME ISEKIN

P. P.

Firmado: JESUS PICAZO

PITTACUS. A. G.



ESCALA VARIABLE.

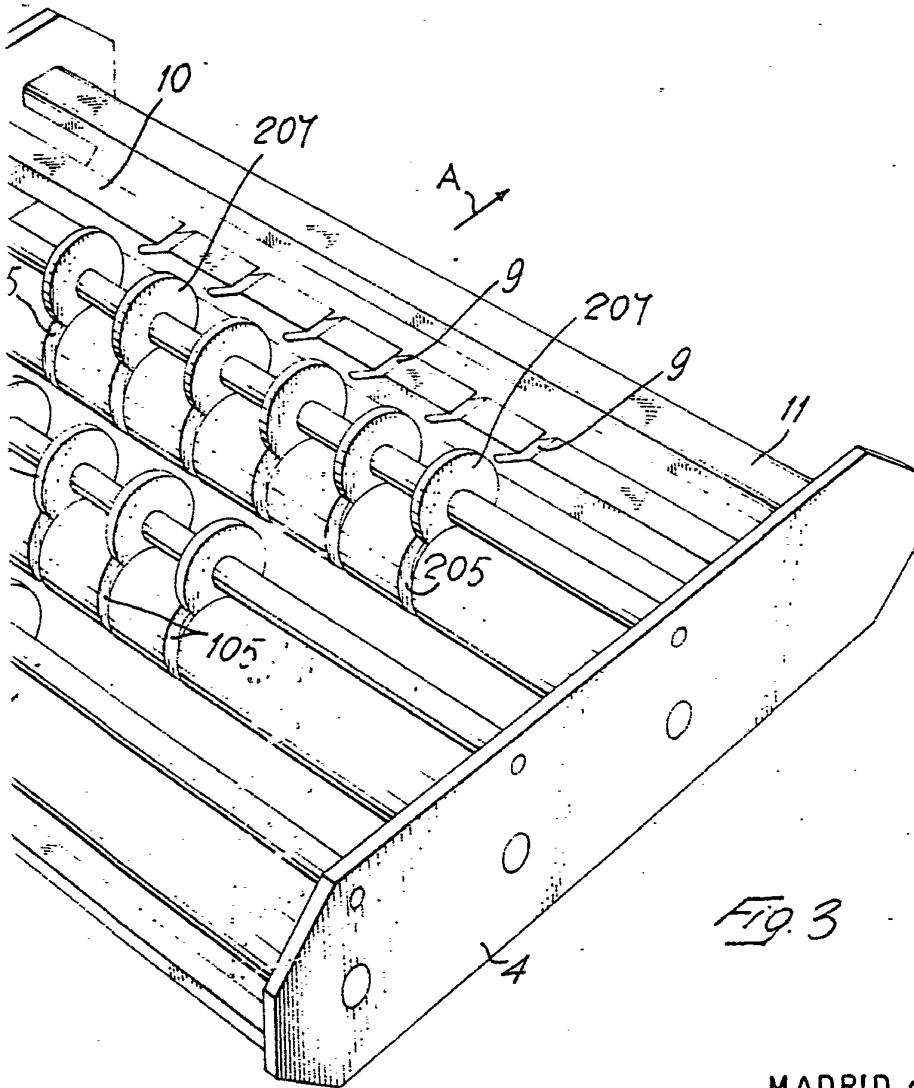
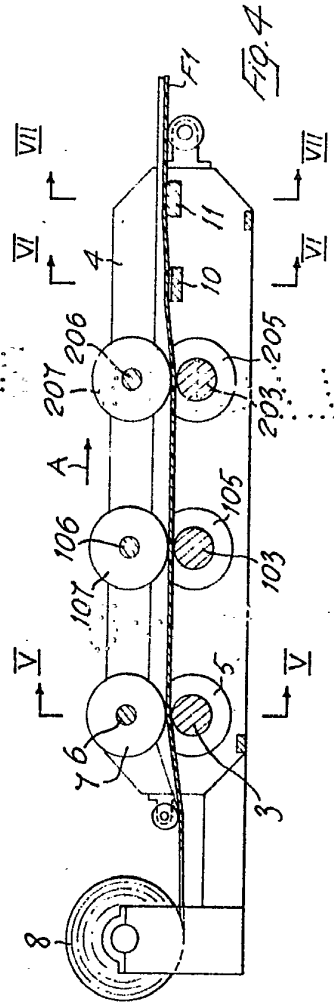
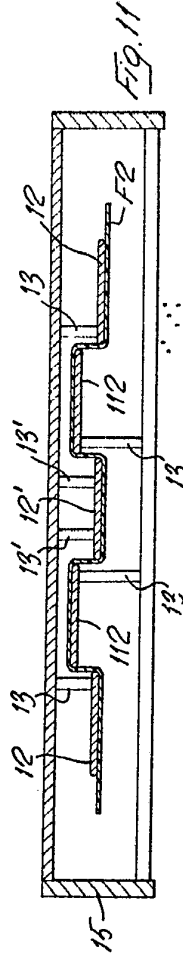
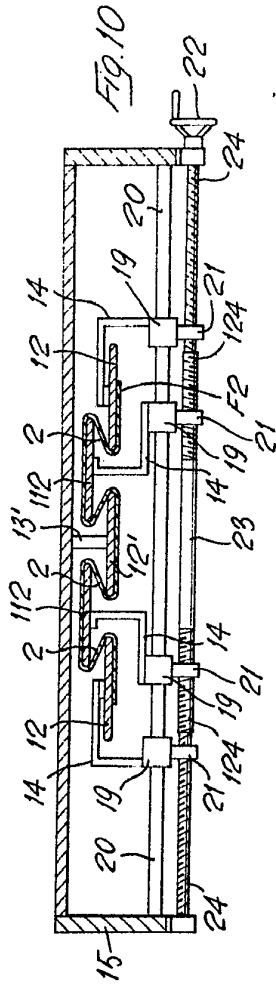


FIG 3

MADRID. a
P.A.

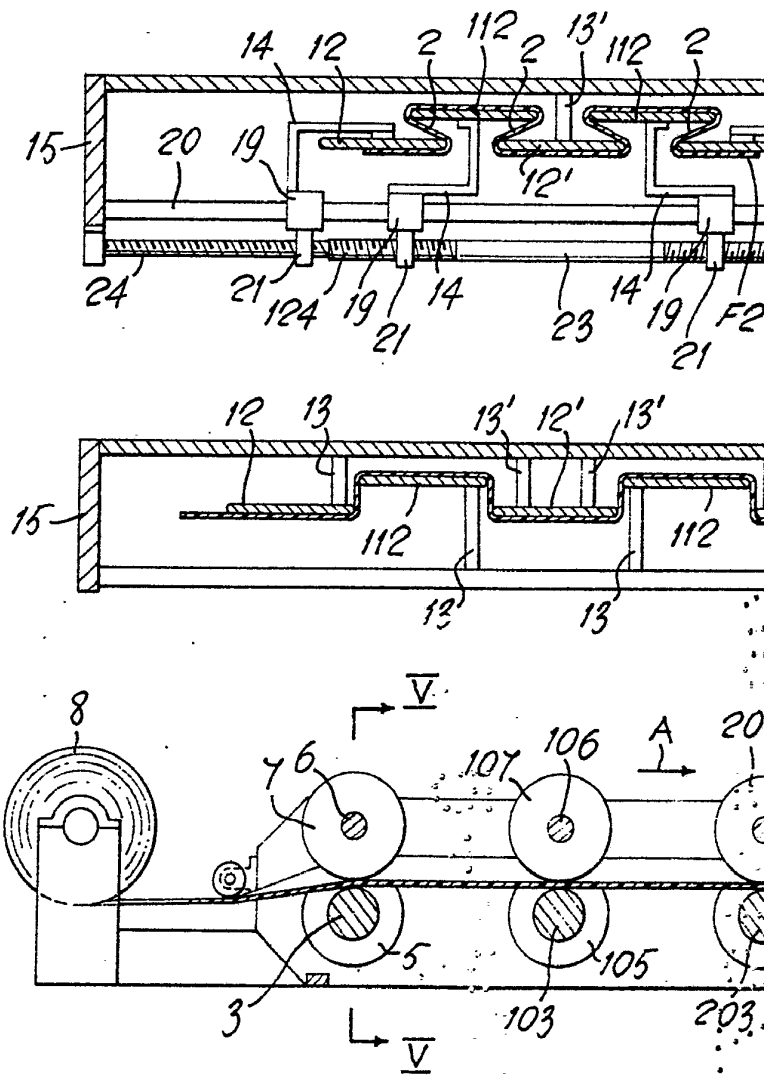
JAIMÉ ISERN
p. p.

Firmado: JESUS PICAZO



MADRID. a
P.A.

Inventor: JESUS PICAZO
 Madrid: JESUS PICAZO



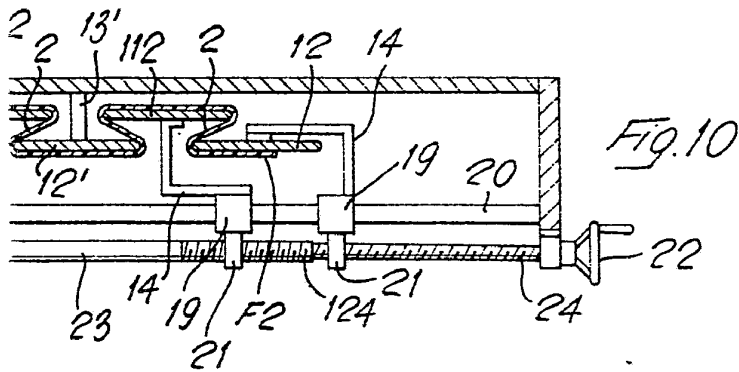


FIG. 10

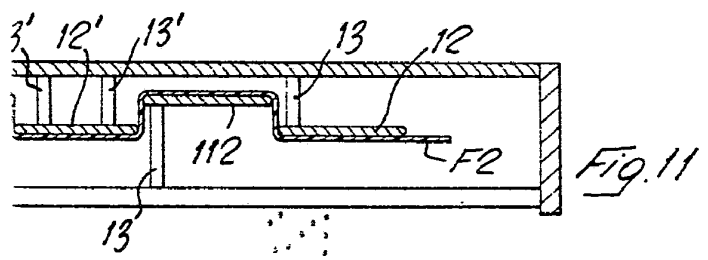


FIG. 11

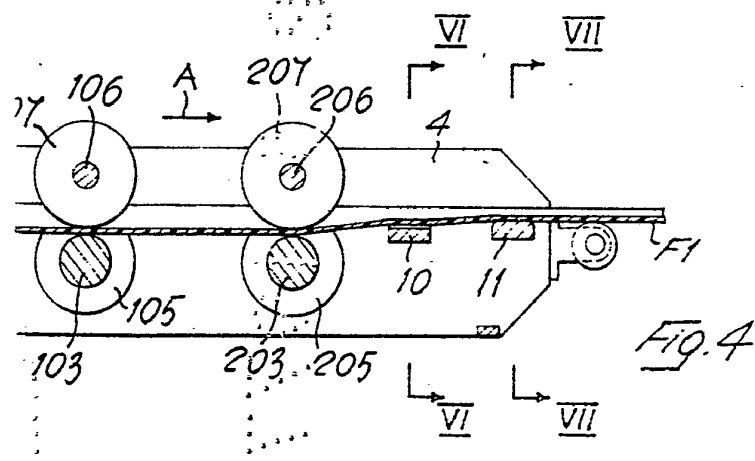


FIG. 4

MADRID. d
P. A.

JESUS PICAZO
P. P.

Firmado: JESUS PICAZO

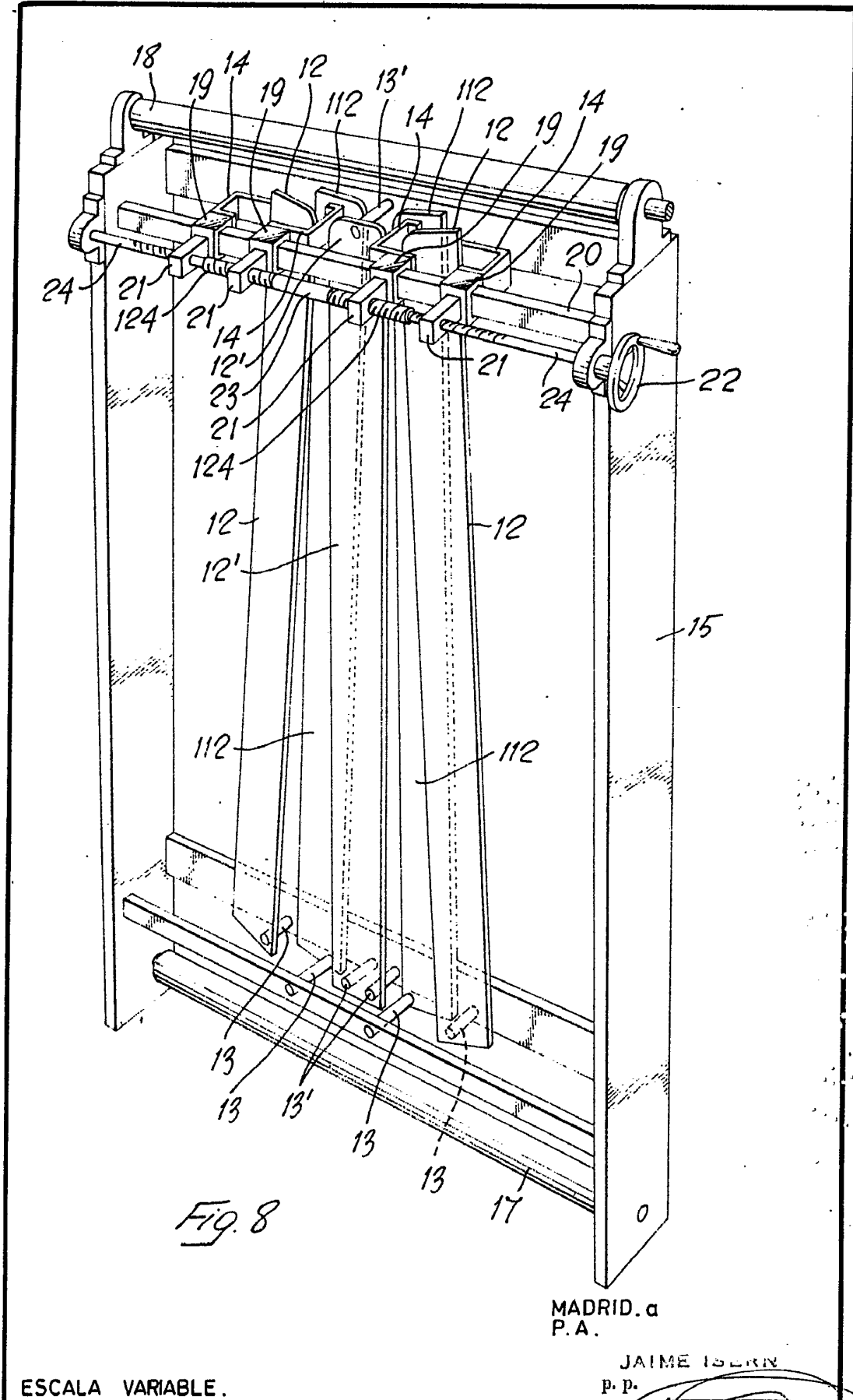


FIG. 8

ESCALA VARIABLE.

MADRID. a
P.A.

JAIME ISERN
P. P.

Firmado: JESUS PICAZO