



ESPAÑA

451229

(10) ES	(11) NÚMERO	(12) AI
(21)		
(22) FECHA DE PRESENTACION		
3-9-76		

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO  610,199	(32) FECHA  4-9-75	(33) PAIS  Estados Unidos
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL  A41B; A61F	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(64) TITULO DE LA INVENCION  UN METODO Y APARATO PARA PLEGAR CONTRA UNA COMPRESA PRIMERA Y SEGUNDA TAPAS O SOLAPAS DISPUESTAS RESPECTIVAMENTE EN LOS EXTREMOS DE DICHA COMPRESA.		
(71) SOLICITANTE (ES)  CURT G. JOA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Town of Ocean Ridge, Box 1121 Beynton Beach, Florida, U.S.A.		
(72) INVENTOR (ES)  El solicitante, estadounidense.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE  D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

Extracto de la descripción

Método y aparato para plegar las tapas o solapas extremas primera y segunda de una compresa higiénica, tal como un paño o pañal, contra dicha compresa. La compresa se hace avanzar en una dirección con su primera tapa o solapa dispuesta en el extremo frontal de la compresa y la segunda tapa o solapa dispuesta en el extremo posterior correspondiente. Se deja caer la primera tapa o solapa dentro de un hueco de transportador y el transportador desliza esta tapa o solapa y la frota sobre un elemento plegador situado más allá del referido hueco, para de este modo plegar de nuevo la primera tapa o solapa contra la compresa. La compresa es vuelta luego con los extremos invertidos, deseablemente transportándola en torno a una curva vertical, para de este modo invertir la compresa y disponer la segunda tapa o solapa en el extremo de la compresa que constituye ahora un extremo frontal con respecto a dicha una dirección. Ahora se pliega de nuevo la segunda tapa o solapa contra la compresa deseablemente haciéndola avanzar nuevamente en dicha primera dirección y frótandola contra una barra plegadora sobre la cual se extiende en el curso de su inversión.

Resumen de la invención

De acuerdo con la presente invención, la primera tapa o solapa dispuesta en el extremo frontal de la compresa es plegada hacia atrás contra dicha compresa mientras se hace avanzar a está en una dirección. Esto se logra convenientemente en forma similar a la que se muestra en la patente anterior 1,957,651 en la cual la tapa o solapa de referencia cae en el interior de un hueco entre dos trans-

portadores y es plegada hacia atrás contra la compresa mientras ésta continúa sobre el transportador colocado más allá del hueco. Sin embargo, en la presente invención es ventajoso vacuodeshidratar la banda que porta la compresa para asegurarse de que la tapa o solapa frontal cae en el interior del hueco.

5

La segunda tapa o solapa que se encuentra originalmente en el borde posterior de la compresa es traída ahora al frente de la compresa que avanza volviendo ésta con los extremos invertidos de modo que esta tapa o solapa anteriormente posterior es ahora la tapa o solapa anterior y puede frotarse a través de una barra giratoria para plegarla de nuevo contra la compresa y sobre la primera tapa o solapa anteriormente plegada. Para tal fin, se invierte la compresa volviéndola con los extremos invertidos. La técnica utilizada para invertir la compresa implica deseablemente transportarla sobre una curva vertical de tal manera que cerca del final de su recorrido en torno a la curva, se esté moviendo contra dicha una dirección, No obstante, tan pronto como se invierte la compresa, se deja caer sobre un transportador subyacente que se mueve en dicha una dirección y que recoge la compresa invertida y la mueve de nuevo en dicha una dirección y la frota contra la barra plegadora citada anteriormente.

10

15

20

25

Antes de efectuar cada pliegue o dobléz, se aplica deseablemente un poquito de cola en un lugar que será abrazado por la tapa o solapa plegada, para de este modo mantener la citada tapa o solapa en posición plegada. Además, la tapa o solapa plegada se presiona deseablemente contra la compresa y contra el poquito de cola intermedia

30

a fin de mejorar la adhcencia entre la tapa o solapa plegada y la compresa.

Otros objetos, características y ventajas de la invención se evidenciarán a partir de la descripción correspondiente.

5

Descripción de los planos

10

La figura 1 es una vista esquemática fragmentaria que ilustra una parte del método y aparato de la presente invención en la cual rellenos de compresa discontinuos se hallan dispuestos con bandas continuas superior e inferior de una cubierta para el relleno de compresa. Porciones de banda dispuestas entre los rellenos de compresa constituyen las tapas o solapas que posteriormente han de ser dobladas sobre los rellenos de compresa. El aparato se representa en alzado lateral y en lugares apropiados se ilustran también la compresa, bandas, etc, en planta.

15

20

La figura 2 es una vista esquemática fragmentaria de una continuación de la ilustración de la figura 1 y que muestra una forma de realización en la cual las bandas dispuestas entre los rellenos de compresa son cortadas para definir las tapas o solapas primera y segunda (anterior y posterior) y la técnica para plegar tales tapas o solapas contra la compresa y transportarlas a un mecanismo de apilamiento. Esta forma de realización utiliza un cilindro de vacío.

25

La figura 3 es un alzado lateral esquemático a escala ampliada de dicha parte del aparato representada en la figura 2 en la cual las tapas o solapas son plegadas contra la compresa.

30

La figura 4 es un alzado lateral esquemático

similar a la figura 3, pero que muestra una forma de realización modificada en la cual se utilizan bandas de vacío en lugar del cilindro de vacío representado en la figura 3.

5                   La figura 5, es una vista en perspectiva fragmentaria y algo esquemática de una forma de realización modificada de la estructura representada en la figura 3 y mediante la cual la segunda tapa o solapa es doblada o plegada contra la compresa.

10                   La figura 6, es una sección transversal a escala ampliada tomada a través de un paño o pañal antes de plegarse sus tapas o solapas extremas. Esta sección es tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 2

Descripción de las formas de realización preferidas

15                   Aunque la presente descripción es detallada y exacta para permitir a los expertos en la técnica practicar la invención, las formas de realización físicas aquí descritas ejemplifican la invención, la cual puede incorporarse en otra estructura específica. El ámbito de la invención se define en las reivindicaciones adjuntas.

20                   La figura 1 muestra esquemáticamente la forma en que se hace avanzar rellenos de compresa discontinuos 10 en relación escalanada sobre transportadores de banda separados verticalmente espaciados 11, 12. Todas las compresas convergen sobre la banda 11 y son avanzadas en relación espaciada apropiadamente igual más allá del rodillo 13 y del rodillo inferior 14. Un suministro continuo de banda de película de plástico 15 procedente del rodillo principal 16 es alimentado sobre una serie de rodillos intermedios 17 y rodillo 13 formando la banda superior de

25

30

una cubierta en torno a las compresas 10. Una banda continua de dimensiones similares 18 de gasa no tejida procedente del rodillo principal 19 pasa sobre el rodillo 14 para formar la banda de cubierta inferior. Las bandas 16, 18 cubren completamente las compresas 10 y se extienden lateralmente más allá de las mismas según se indica por los márgenes laterales 22 correspondientes, como se ilustra cerca de la esquina derecha superior de la figura 1.

La banda 15 pasa asimismo sobre un rodillo estampado provisto de cola 27 que aplica un diseño róbico de goma aquella superficie de la banda de plástico 15 que últimamente ajusta con la compresa 10 y con la superficie superior de la banda de gasa no tejida 18, para de este modo fijar las piezas en relación ensamblada.

El transportador 11 continúa moviéndose en la dirección de la flecha 23 y porta el conjunto de bandas 16, 18 y los rellenos de compresa envueltos 10 por debajo de una banda de compresión perforada 24 que se extiende sobre una serie de rodillos 25 y sobre una caja de vacío 26.

Los bordes de envoltura 22 son plegados sobre los lados del relleno de compresa 10 mediante lengüetas 28, formándose por ende dobleces 30 en torno a los márgenes laterales 31 de las compresas 10, según se muestra en el ángulo superior derecho de la figura 1.

La estructura que constituye la compresa continúa siendo transportada en la dirección de la flecha 23 en la figura 2 y cintas adhesivas 33 son aplicadas a intervalos espaciados a la superficie inferior de uno de los dobleces 30 según se muestra en el ángulo superior de la figura 2

y a mitad de camino entre las compresas longitudinalmente espaciadas 10 por un aparato aplicador de cinta 34 que no forma parte de la presente invención, pero que podría ser de conformidad con la patente de EE.UU. 3,772,120 de fecha 13 de Noviembre de 1973.

5

Después de haber sido aplicadas las cintas 33 la estructura de compresa pasa entre un cilindro de cuchillas 35 y un cilindro de forja 36 de un mecanismo de corte que divide completamente la estructura en la línea de corte 41 a mitad de camino de los rellenos de compresa recubiertos 10 produciéndose de este modo segmentos de compresa discontinuos 53 con paneles de banda laminados de plástico y tela no tejida que se extienden hacia adelante y hacia atrás. El panel laminado que se extiende hacia adelante se denomina tapa o solapa anterior o primera 37 y el panel laminado que se extiende hacia atrás se denomina tapa o solapa posterior o segunda 38.

10

15

Después de cortados, los segmentos de compresa discontinuos 53 se hacen pasar sobre una banda de vacío 42 que se desliza sobre una caja de vacío 43. La banda es foraminosa o perforada, manteniendo por ende los segmentos de compresa separados 53 en la debida orientación, aun cuando un segmento de compresa 53 haya sido separado del inmediato.

20

25

En algún punto conveniente antes de que se pliegue la tapa o solapa 37, se aplica a la misma un poquito de cola 49 en su superficie inferior, aproximadamente en la mitad de su ancho y cerca de la compresa 10 (ver figura 2). Esto se consigue mediante el surtidor de cola 50.

30

La tapa o solapa primera o anterior 37 es arras-

trada por la banda de vacío 42 hacia abajo al interior de un hueco 44 entre la banda de vacío 42 y otra banda de vacío 45 que se halla espaciada a lo largo del recorrido de desplazamiento de los segmentos de compresa 53 en la dirección de la flecha 46. El cuerpo de compresa 10 continúa desplazándose sobre el recorrido de la flecha 46 hasta cubrir el hueco y es recogido sobre la siguiente banda foraminosa o perforada 45 que se desliza sobre una caja de vacío 47. En el curso del movimiento a través del hueco 44, la tapa o solapa primera o anterior 37 es plegada hacia atrás contra el relleno de compresa 10 y por debajo del mismo según se indica en la figura 2. Por consiguiente, mientras los segmentos de compresa discontinuos 53 continúan sobre la banda de vacío 45, existe un espacio material entre sucesivos segmentos de compresa 53 y en el cual la tapa o solapa primera o anterior 37 ha sido doblada por debajo del relleno de compresa 10 y la tapa o solapa segunda o posterior 41 se extiende todavía hacia atrás a partir del mismo. El poquito de cola 49 adhiere la tapa o solapa 37 al cuerpo de compresa 10 en el área correspondiente.

En algún punto conveniente antes de ser plegada la tapa o solapa 41, se aplica a la misma un poquito de cola 59 en su parte inferior, aproximadamente en la mitad de su ancho y cerca de la compresa 10. Esto se consigue mediante un surtidor de cola 60. La posición de los surtidores de cola 59, 60 no es crítica, por cuanto aplican pequeñas porciones de cola antes de plegarse las tapas o solapas.

La técnica para plegar la tapa o solapa segunda o posterior 41 contra la compresa 10 y sobre una parte de la tapa o solapa primera plegada anteriormente 37 se ilustra así mismo en la figura 2 en la cual se transfiere el segmento de

compresa 53 sobre el hueco 48 a un portador de compresas que  
comprende un cilindro de vacío 51 que posee una superficie fora-  
minosa o perforada que incluye una pluralidad de orificios 52  
expuestos al vacío en el interior del cilindro 51. El vacío  
5 mantiene el segmento de compresa 53 sobre el cilindro 51 como  
se ilustra en las figuras 2 y 3. El cilindro 51 posee su super-  
ficie exterior dispuesta sobre una curva vertical de tal manera  
que cuando el cilindro 51 gira en la dirección de la flecha 54,  
el segmento de compresa 53 próximo a la parte inferior de su  
10 recorrido sobre el cilindro 51 se moverá en una dirección opues-  
ta a la flecha 46.

Existe un órgano de cierre de vacío deslizante 55  
en el interior del cilindro 51 de modo que cuando el segmen-  
to de compresa 53 alcanza su posición más inferior representa-  
15 da en las figuras 2 y 3, caerá fuera del cilindro sobre una  
mesa 56 que posee ranuras que se extienden longitudinalmente  
57 (figura 5) a través de las cuales se extienden orejetas 58  
de cadenas de transportador de orejetas pareadas 61. Las ore-  
jetas 58 se desplazan en la dirección de la flecha 62. Las ca-  
denas de transportador 61 hacen avanzar las orejetas 58 sobre  
20 un carril de guía 63 como en la construcción representada en  
la patente de EE.UU. 2, 324,930 de Julio 20 de 1943.

Una barra plegadora 64 se extiende transversalmente  
sobre la mesa 56 y funciona para deslizar la tapa o solapa  
25 segunda 41 sobre el relleno de compresa 10 del segmento res-  
pectivo 53 según se ilustra en las figuras 2 y 3. Obsérvese  
que el órgano de cierre 55 dispuesto en el cilindro de vacío  
51 posee desahablemente su borde anterior 65 en un punto en el  
cual el grueso del segmento de compresa 53 se dejará caer so-  
30 bre la mesa 56 por delante de las orejetas 58 y a la izquierda

de la barra plegadora 64 según se muestra en la figura 3. La segunda tapa o solapa 41 está todavía adherida al cilindro cuando se deja caer el cuerpo 10 sobre la mesa 56 y el movimiento continuado del cilindro en la dirección de la flecha 54 podría llevar la segunda tapa o solapa 41 sobre la parte superior del cuerpo de compresión 10. Sin embargo, no se depende de ello para completar el plegado de la segunda tapa o solapa 41. Se prefiere depender de la barra plegadora 64 para este fin ya que la segunda tapa o solapa 41 puede separarse del cilindro 51 y extenderse sobre la misma como se ilustra en la figura 3. En cualquier caso, las cadenas del transportador 61 y las orejetas 58 avanzarán los segmentos de compresión 53 en la dirección de la flecha 62 en la figura 3, deslizando por ende la segunda tapa o solapa 41 contra la barra giratoria 64 para plegar la segunda tapa o solapa 41 sobre la parte superior del cuerpo de compresión 10 y en relación traslapada con respecto a la primera tapa o solapa 37 plegada anteriormente.

En razón de la técnica ilustrada en las figuras 2 y 3, en las cuales el segmento de compresión 53 es transportada en torno al cilindro de vacío 51, se vuelve dicho segmento de compresión 53 con los extremos invertidos respecto a su movimiento original en la dirección de la flecha 46. Por consiguiente, la segunda tapa o solapa 41 que originalmente iba detrás del segmento de compresión 53 se halla ahora en el borde frontal o anterior del segmento de compresión 53 cuando dicha compresión es recogida por las orejetas del transportador 58. Por consiguiente, el plegado de las dos tapas o solapas 37 y 41 se produce al unísono mientras el segmento de compresión 53 está siendo transportado en la dirección de avance. Esto elimina cualquier necesidad de volver hacia atrás y de emplear un mecanismo com-

plicado para cambiar la dirección de movimiento de la compresora y con todo posee la decidida ventaja de plegar ambas tapas o solapas 37, 41 mientras son las tapas o solapas anteriores con respecto a la dirección de movimiento de la compresora en el momento en que se produce el plegado.

La figura 5 ilustra una variante en la cual la mesa 56 presenta su borde posterior vuelto hacia arriba formando un carril a modo de bandeja 66, y asegurando de este modo contra la posibilidad de que el segmento de compresora 53 sea lanzado hacia detrás fuera de la mesa 56 en razón de cualquier ímpetu impartido a la misma por la rotación del cilindro 51. Las ranuras 57 en la mesa 56 son llevadas a través dentro del carril 66 como se ilustra en la figura 5. En la mayoría de las instalaciones este carril 66 no es necesario toda vez que las orejetas 58 del transportador de cadena 61 se hallan típicamente en posición para interceptar el segmento de compresora 53 cuando abandona el cilindro 51 y es depositado por ende sobre la mesa 56.

El segmento de compresora completamente plegado 53 es transportado ahora a través de la mesa 56, o es transferido a una banda y desde allí a un apilador 67 que posee un transportador de cadena 68 con una serie de plataformas o paletas 61, y también se ilustra en la patente de EE.UU. 2,324,930 de fecha 20 de Julio de 1943. El segmento de compresora completamente plegado 53 se ilustra en el ángulo superior derecho de la figura 2.

La figura 4 ilustra una forma de realización modificada en la cual el cilindro 51 de las figuras 2, 3 y 5 es reemplazado por un portador de compresoras que comprende bandas de vacío foraminosas o perforadas y en el cual las bandas son de

5 doble plataforma para aumentar la producción. En esta forma de realización, todo el aparato hasta la cuchilla separadora 35 y el rodillo de forja 36 es esencialmente el mismo, descrito anteriormente. Una vez cortado, el segmento de compresa  
10 discontinuo 53 es recibido por un rodillo o cilindro de vapor 72 que arrastra la primera tapa o solapa 37 hacia abajo al interior de un hueco 38 situado justamente por delante de bandas de compresión pareadas, 73, 74. Estas completan el plegado de la primera tapa o solapa 37, esencialmente según se describe anteriormente, y aplican presión vertical a la compresa par-  
15 cialmente plegada, según se ilustra en la figura 4. A continuación de las bandas de compresión pareadas 73, 74 existen juegos de doble plataforma de bandas de vacío que respectivamente realizan una función de plegado similar a la del cilindro de vacío 51 de la forma de realización descrita anteriormente.

La estructura de banda de vacío más inferior 75 comprende una caja de vacío 76 sobre la cual se desliza la banda de vacío foraminosa o perforada 77. Por encima de la misma se encuentra una banda de compresión 78. Bandas pareadas  
20 77, 78 poseen una boca 79 para recibir los segmentos de compresa 53 procedentes de las bandas 73, 74 y alimentar el segmento de compresa 53 de izquierda a derecha, según se muestra en la figura 4, y en torno al recorrido curvado de la banda 77. En la parte inferior de la caja de vacío 76 existe un órgano  
25 de cierre de chapa de vacío cambiable 81 que cierra el paso del vacío al segmento de compresa 53 dejándolo caer sobre la mesa 56 que se halla ranurada de la misma forma que la mesa similar representada en las figuras 2, 3 y 5. Las cadenas de transportador pareadas 61 que según se ha indicado anteriormente poseen orejetas 58 harán avanzar los segmentos de com-  
30

presa 53 por delante de una barra plegadora 64, descrita anteriormente, para plegar la segunda tapa o solapa 41 contra la compresa 10 y sobre la tapa o solapa plegada anteriormente 37.

5                   Existe un segundo mecanismo de plegado de tapas o solapas 82 situado por encima del plegador correspondiente 75 y que es esencialmente de la misma construcción. El referido mecanismo plegador 82 posee bandas de admisión 83, 84 con una boca de entrada 85 dispuesta a mayor altura que la boca de entrada de las bandas 77, 78 del mecanismo plegador de tapas o  
10 solapas inferior 75.

                  Los transportadores anteriormente descritos 73, 74 van montados para girar sobre el eje 86 del rodillo en torno al cual se desliza la banda más inferior 73 y toda la estructura es sustentada sobre un seguidor de leva 87 que sigue un contorno de leva elevadora 88 la cual gira sobre un eje 81. La  
15 leva 88 está sincronizada para hacer girar la estructura de banda 73, 74 verticalmente para alimentar alternativamente los segmentos de compresa 53 al interior de la boca 79 del dispositivo plegador inferior 75 y de la boca 85 del dispositivo  
20 plegador superior 82.

                  La banda foraminosa o perforada 84 del dispositivo plegador superior 82 pasa en torno a una caja de vacío 92 que posee la misma estructura que la caja de vacío 76 y que  
25 deposita segmentos de compresa 53 por delante de las orejetas 58 de las cadenas del transportador 61, según se ha descrito anteriormente. Las orejetas 58 harán avanzar los segmentos de compresa 53 por debajo de una barra plegadora 64 a fin de  
30 plegar la segunda tapa o solapa 41 sobre la parte superior del cuerpo de compresa 10.

Como en la forma de realización de las figuras 1-3 y 5, la forma de realización de la figura 4 se halla provista de surtidores de cola 50, 60 para aplicar pequeñas porciones de cola a las tapas o solapas 37, 41 antes de ser plegadas.

5 Las compresas avanzadas por las cadenas del transportador 61 del dispositivo plegador superior 82 serán alimentadas a una mesa 93 y avanzadas por medio de las orejetas 94 del transportador de cadena elevado 95. Las cadenas de transportador inferior 61 y el transportador de cadena elevado 95 están  
10 coordinados de tal manera que dos segmentos de compresa 53 llegarán juntos al extremo de salida del aparato, según se muestra en la figura 4, de tal manera que dichos dos segmentos de compresa 53 serán apilados uno sobre otro y serán recibidos sobre las paletas 61 del apilador 67 según se describe en relación con la figura 2.  
15

En todas las formas de realización anteriormente descritas, se disponen ajustes apropiados (no representados) para colocar en posición la barra plegadora 64 en una relación conveniente con respecto a la mesa 56, el cilindro de vacío 51 y las cajas de vacío 76, 92, según el tamaño del paño o pañal que está siendo tratado en dichos elementos, la velocidad de las bandas, transportadores de cadenas, etc. La barra plegadora 64 se fabrica típicamente de material de barra redondo, si bien puede también adoptar otras configuraciones,  
20 tales como una banda plana, etc.  
25

El grueso de los pliegues de la envoltura de la compresa y de las tapas o solapas extremas 37, 41 está en extremo exagerado, para fines de claridad en la presentación, en las figuras 1, 2, 3 y 5 de los planos. El grueso relativo del  
30 cuerpo de compresa 10 y de las tapas o solapas extremas 37, 41

se halla representado con más precisión en la figura 6, si bien el grueso de las tapas o solapas 37, 41 está exagerado incluso en esta figura.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita  
5 deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Un método y un aparato para plegar contra una  
compresa primera y segunda tapas o solapas dispuestas respecti-  
vamente en los extremos de dicha compresa, cuyo método com-  
10 prende las fases de: hacer avanzar la compresa en una dirección  
con dicha primera tapa o solapa dispuesta en el extremo fron-  
tal de la compresa y la segunda tapa o solapa dispuesta en el  
extremo posterior de dicha compresa, plegar hacia atrás dicha  
primera tapa o solapa contra la compresa mientras se hace avan-  
15 zar ésta en dicha una dirección, volver la compresa con los  
extremos invertidos para disponer la segunda tapa o solapa en  
el extremo de la compresa que es ahora su extremo frontal con  
respecto a dicha una dirección, hacer avanzar la compresa en  
dicha una dirección, y plegar hacia atrás dicha segunda tapa  
20 o solapa contra la citada compresa.

2. El método según la reivindicación 1, en el cual  
la segunda tapa o solapa es plegada hacia atrás contra la com-  
presa haciendo avanzar a ésta por delante de una barra plega-  
dora que desliza la segunda tapa o solapa hacia atrás contra  
25 la compresa.

3. El método según la reivindicación 2, en el cual  
se hace avanzar la compresa por delante de la barra plegado-  
ra empujándola con un transportador de orejetas accionado por  
30 cadenas.

4. El método según reivindicación 1, en el cual la

segunda tapa o solapa es plegada hacia atrás contra la compresión adhiriendo la segunda tapa o solapa a un portador y moviendo éste hacia atrás a lo largo de la compresión.

5 5. El método según la reivindicación 4, en el cual el portador comprende una superficie de vacío.

6. El método según la reivindicación 5, en el cual la superficie de vacío comprende un cilindro foraminoso o perforado.

10 7. El método según la reivindicación 5, en la cual la superficie de vacío comprende una banda foraminosa o perforada.

15 8. El método según la reivindicación 1, en el cual la compresión es vuelta con los extremos invertidos transportándola en torno a una curva vertical para invertir la compresión y hacer que comience a moverse en una dirección opuesta a dicha una dirección.

9. El método según la reivindicación 8, en la cual se hace avanzar la compresión en dicha una dirección tras haber sido invertida.

20 10. El método según la reivindicación 1, en el cual la primera tapa o solapa es plegada hacia atrás contra la compresión dejándola caer en un hueco situado por debajo de dicha compresión y haciéndola avanzar sobre el hueco y deslizándola la primera tapa o solapa a través de un elemento plegador dispuesto más allá del referido hueco.

25 30 11. Aparato para llevar a cabo el método de las reivindicaciones 1-10 que comprende: medios para hacer avanzar la compresión en una dirección con dicha primera tapa o solapa dispuesta en el extremo frontal de la citada compresión y dicha segunda tapa o solapa en el extremo posterior de la misma,

medios para plegar hacia atrás dicha primera tapa o solapa  
contra la compresa mientras se hace avanzar a ésta en una  
dirección, medios para volver la compresa con los extremos  
invertidos a fin de disponer la segunda tapa o solapa en el  
extremo de dicha compresa que es ahora su extremo frontal con  
respecto a dicha una dirección, medios para hacer avanzar la  
compresa en dicha una dirección, y medios para plegar hacia  
atrás dicha solapa frontal contra la referida compresa.

12. El aparato según la reivindicación 11, en el  
cual los medios para plegar hacia atrás la segunda tapa o so-  
lapa contra la compresa comprende una barra plegadora situa-  
da por delante de dicha tapa o solapa y ante la cual se des-  
liza la segunda tapa o solapa en el curso de su avance.

13. El aparato según la reivindicación 12, en el cual  
los medios para hacer avanzar la compresa y deslizarla contra  
dicha barra plegadora comprenden un transportador de orejetas  
accionado por cadena.

14. El aparato según la reivindicación 11, en el cual  
los medios para plegar hacia atrás la segunda tapa o solapa  
contra la compresa comprenden un portador, medios para adherir  
la segunda tapa o solapa al portador y medios para mover éste  
hacia atrás a lo largo de la compresa.

15. El aparato según la reivindicación 14, en el cual  
dicho portador comprende una superficie foraminosa o perfora-  
da y los medios para adherir la segunda tapa o solapa a dichas  
superficies comprenden una caja de vacío dispuesta por detrás  
de dicha superficie.

16. El aparato según la reivindicación 15, en el cual  
la superficie foraminosa o perforada comprende un cilindro.

17. El aparato según la reivindicación 15, en el cual

la superficie foraminosa o perforada comprende una banda.

18. El aparato según la reivindicación 11, en el cual los medios para volver la compresa con los extremos invertidos comprenden un transportador que posee una curva vertical sobre la cual es transportada la compresa para invertirla e iniciar su movimiento en una dirección opuesta a dicha una dirección.

19. El aparato según la reivindicación 18, en el cual el transportador que posee una curva vertical comprende una superficie de vacío que se adherirá a la compresa dispuesta en la misma en el curso de su inversión.

20. El aparato según la reivindicación 18, en el cual dicho dispositivo para hacer avanzar la compresa tras haber sido plegadas contra la misma las dos referidas tapas o solapas comprenden medios para ajustar dicha compresa tras haber sido invertida.

21. El aparato según la reivindicación 11, en el cual los medios para plegar la primera tapa o solapa hacia atrás contra la compresa comprenden un transportador que posee un hueco situado por debajo de la referida compresa y en cuyo interior caerá dicha tapa o solapa en el curso de su avance, y un elemento plegador situado más allá del hueco para deslizar dicha primera tapa o solapa contra la compresa mientras es transportada sobre el mismo por dichos medios de transporte.

22. El aparato según la reivindicación 18, en el cual existe una bandeja que recoge la compresa tras haber recorrido la citada curva vertical.

23. El aparato según la reivindicación 22, en el cual dicha bandeja posee ranuras a través de las cuales se extienden las orejetas de un transportador.

24. Se reivindica por último como objeto sobre el que

ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN METODO  
Y APARATO PARA PLEGAR CONTRA UNA COMPRESA PRIMERA Y SEGUNDA TA-  
PAS O SOLAPAS DISPUESTAS RESPECTIVAMENTE EN LOS EXTREMOS DE DI-  
CHA COMPRESA.

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-  
sente memoria descriptiva que consta de diecinueve páginas meca-  
nografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid 3 de septiembre de 1976  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

10

15

20

25

30

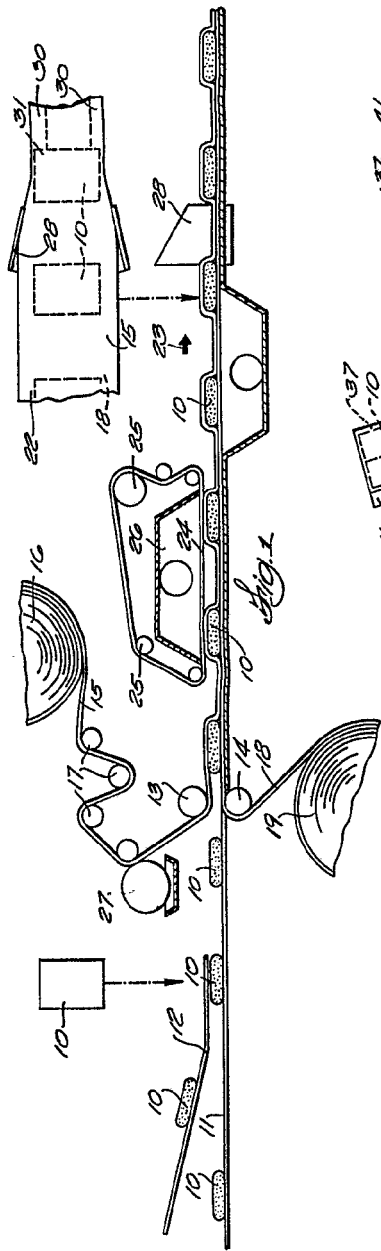


Fig. 1

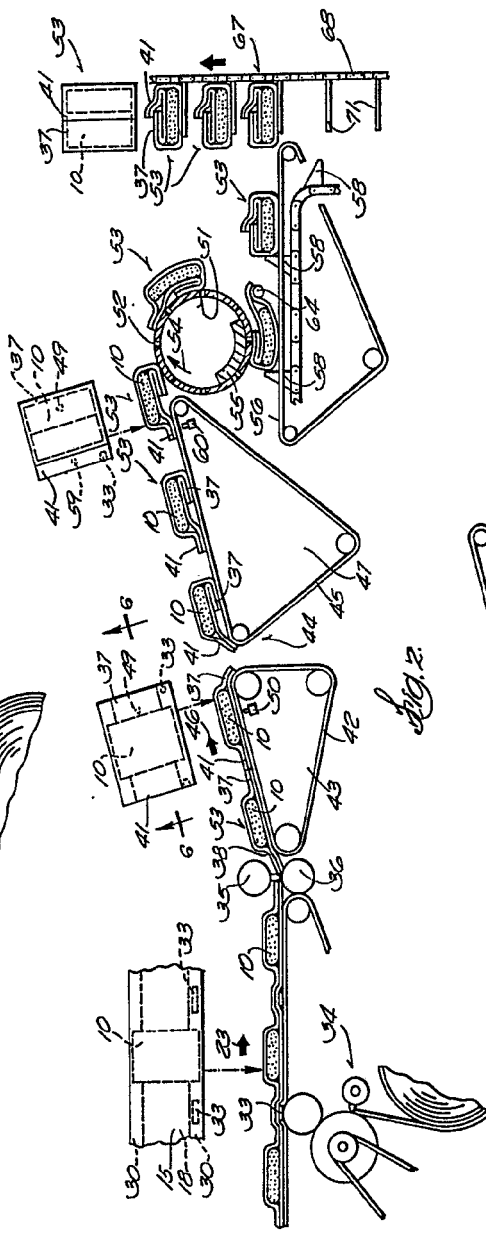


Fig. 2

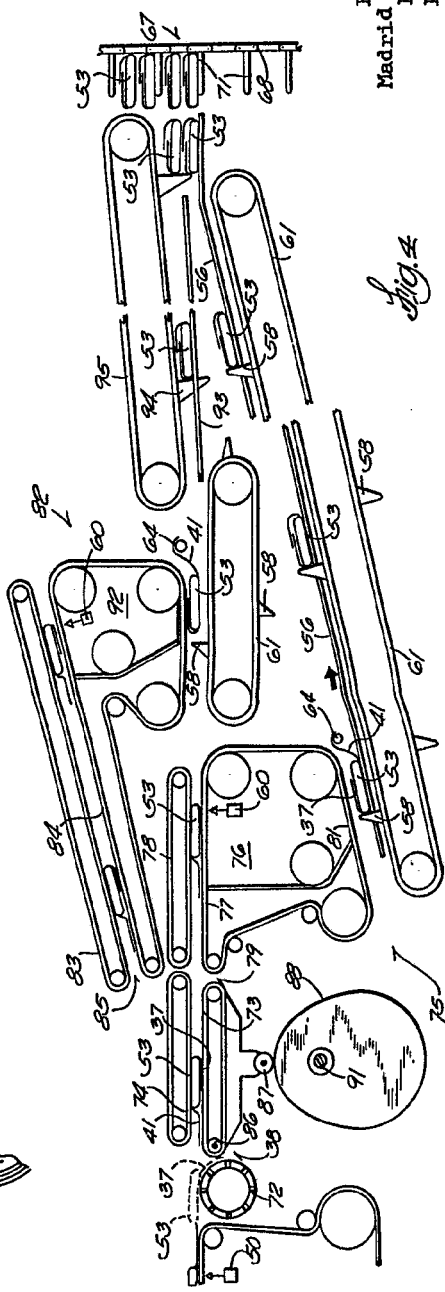
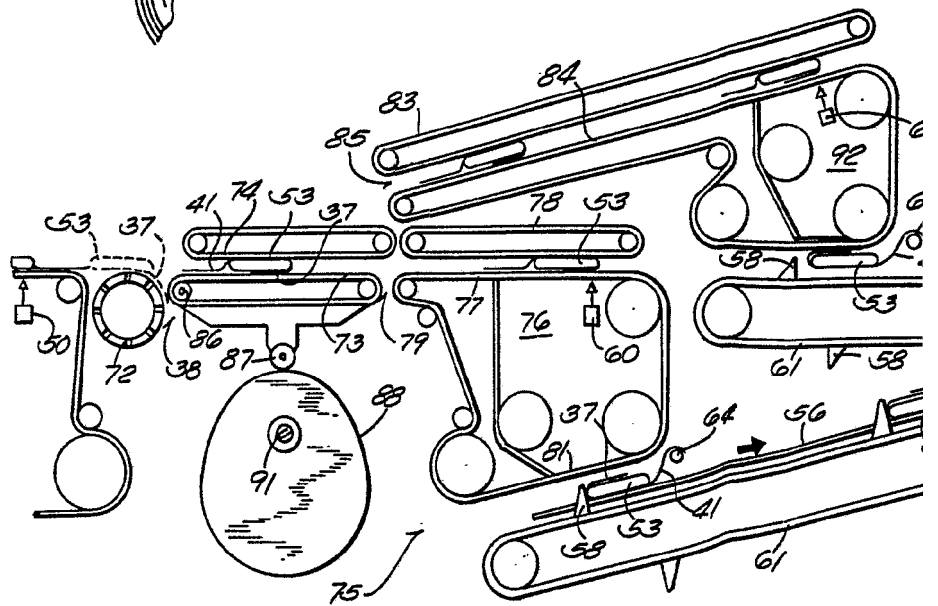
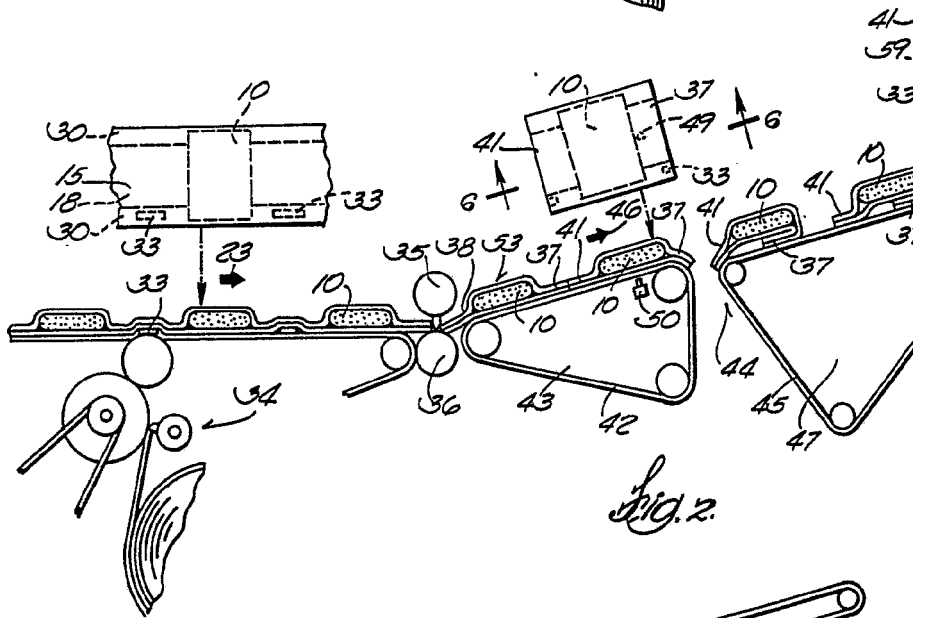
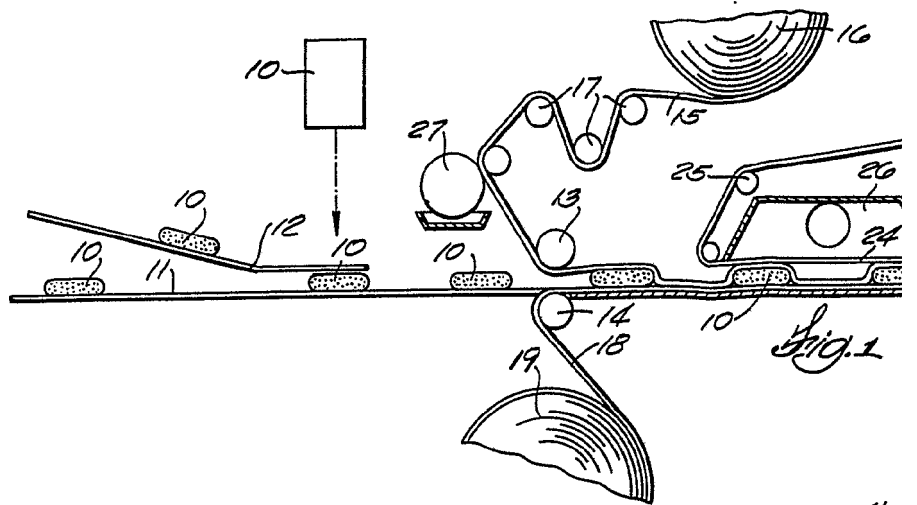
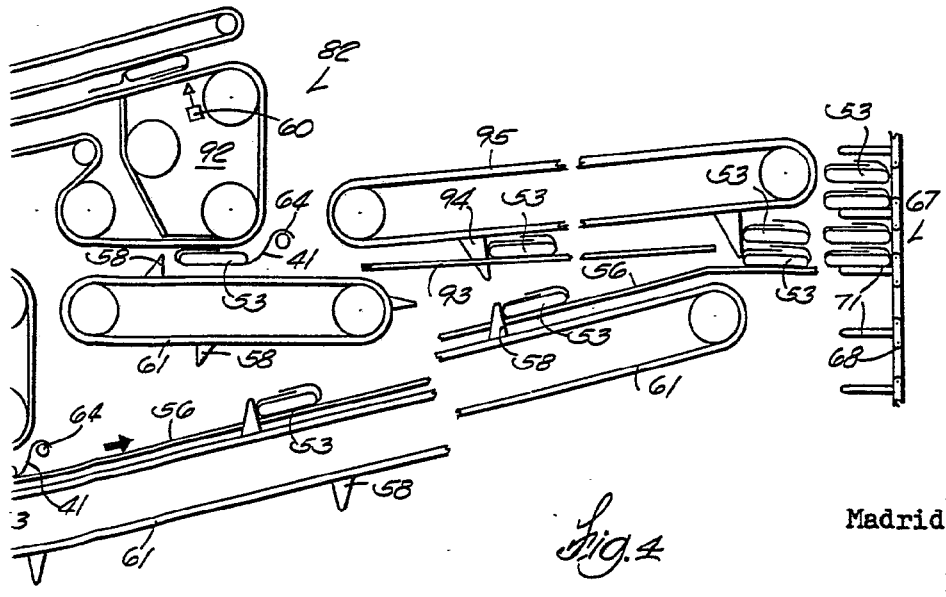
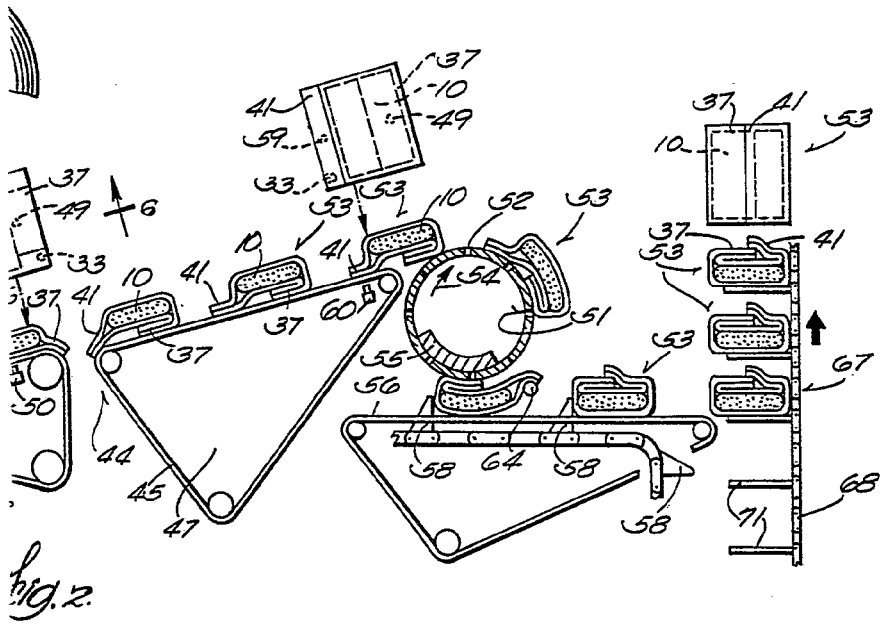
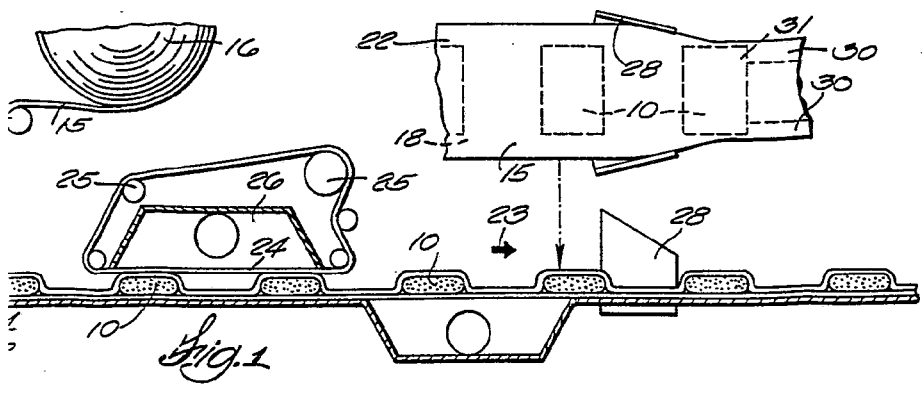


Fig. 3

ESCALA VARIABLE  
 Madrid 3 de septiembre de 1976  
 BERNARDO VINGA  
 P.P.





ESCALA VARIABLE  
Madrid 3 de septiembre de 1976  
BERNARDO UNGIA  
P.P.

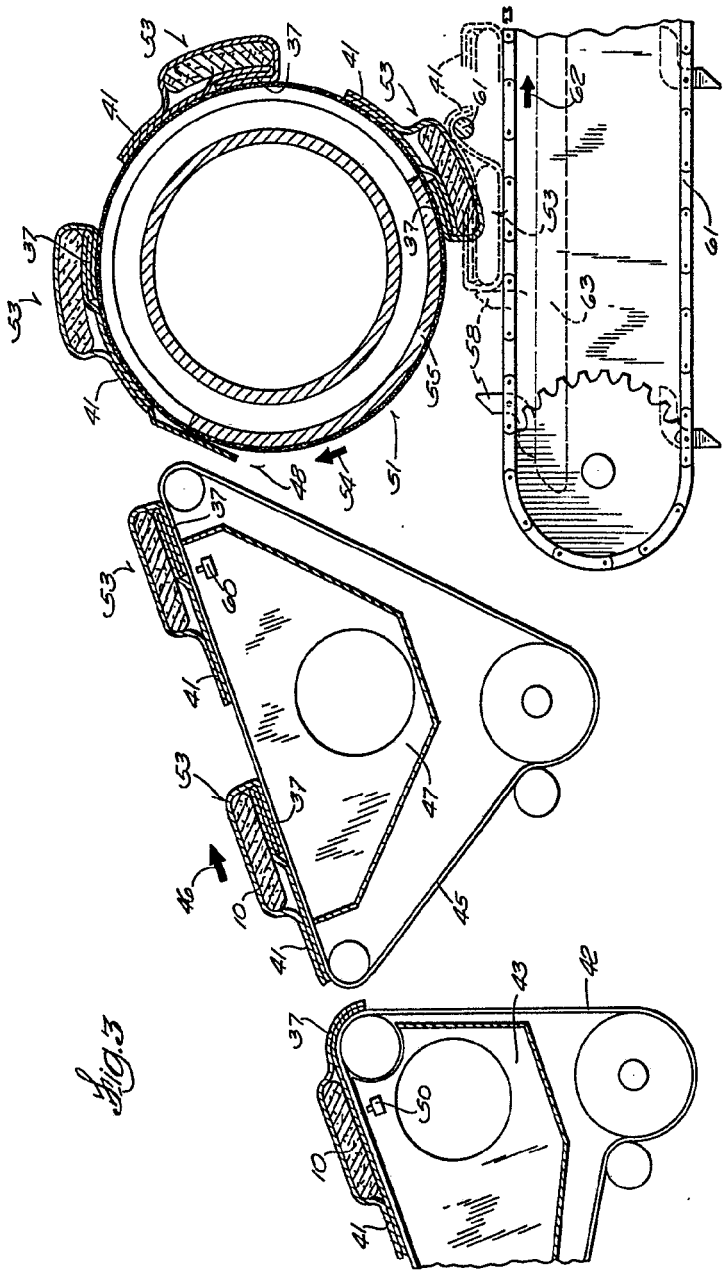


Fig. 3

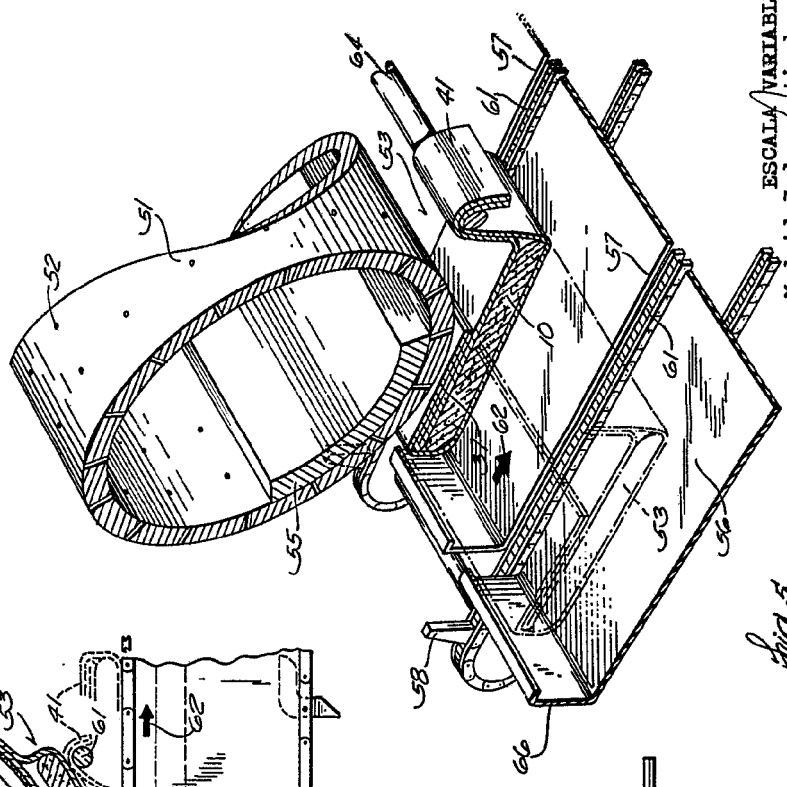


Fig. 5

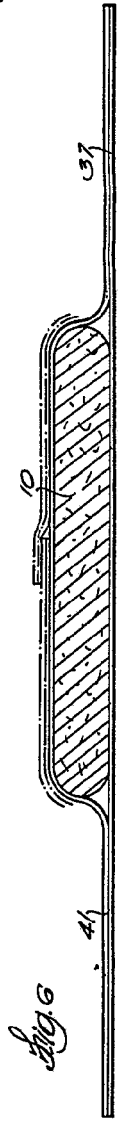


Fig. 6

ESCALA VARIABLE  
 Madrid 3 de septiembre 1976  
 BERNABO UNGRIA  
 P.P.

Fig. 5

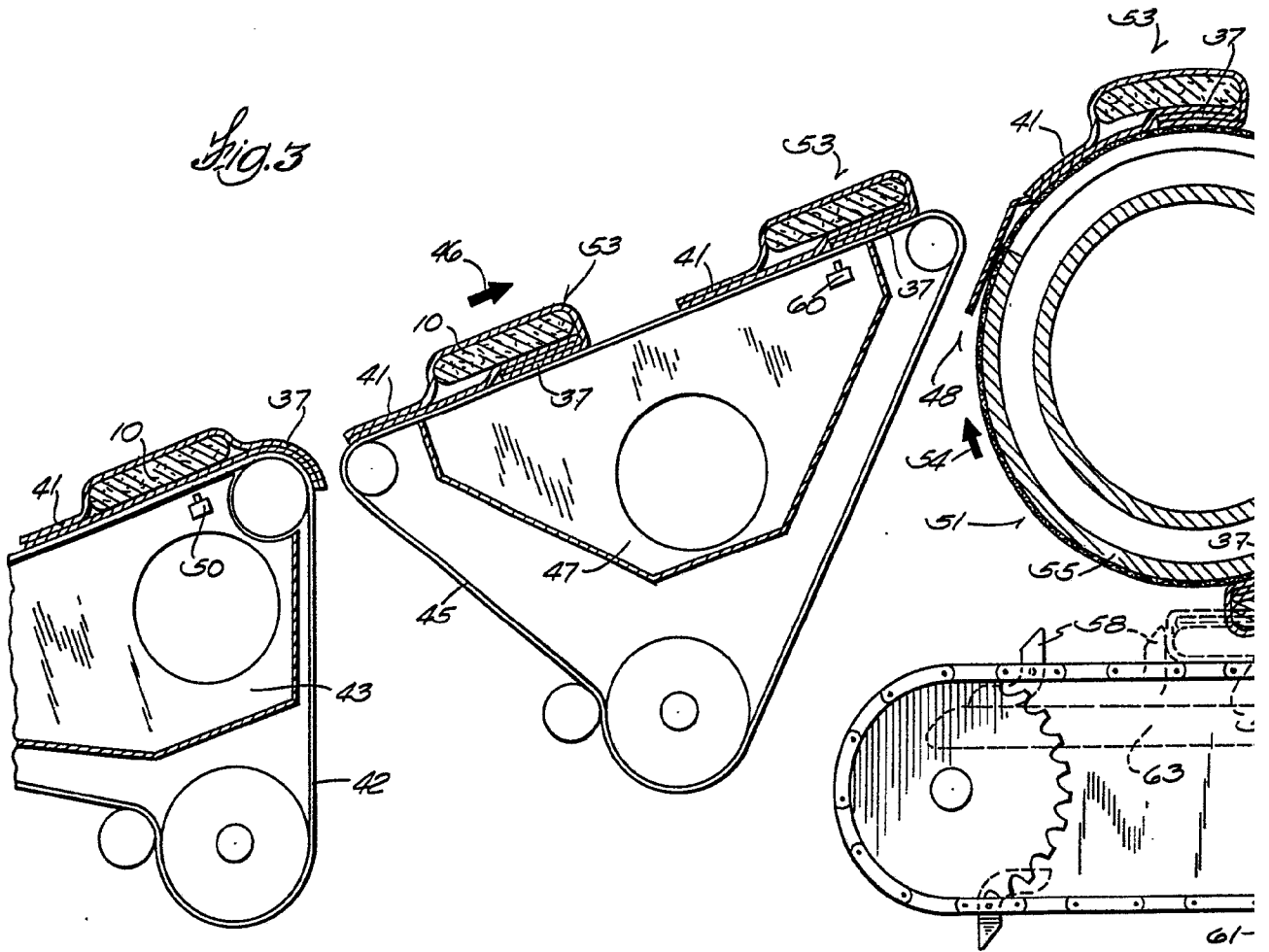
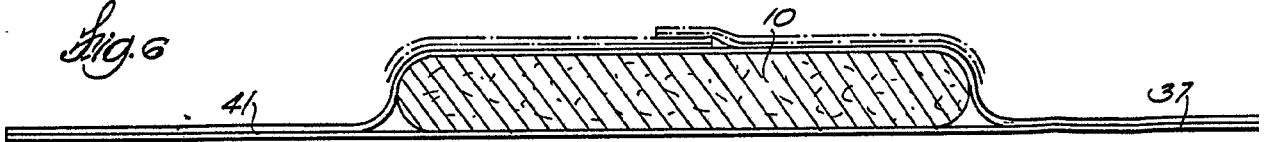


Fig. 6



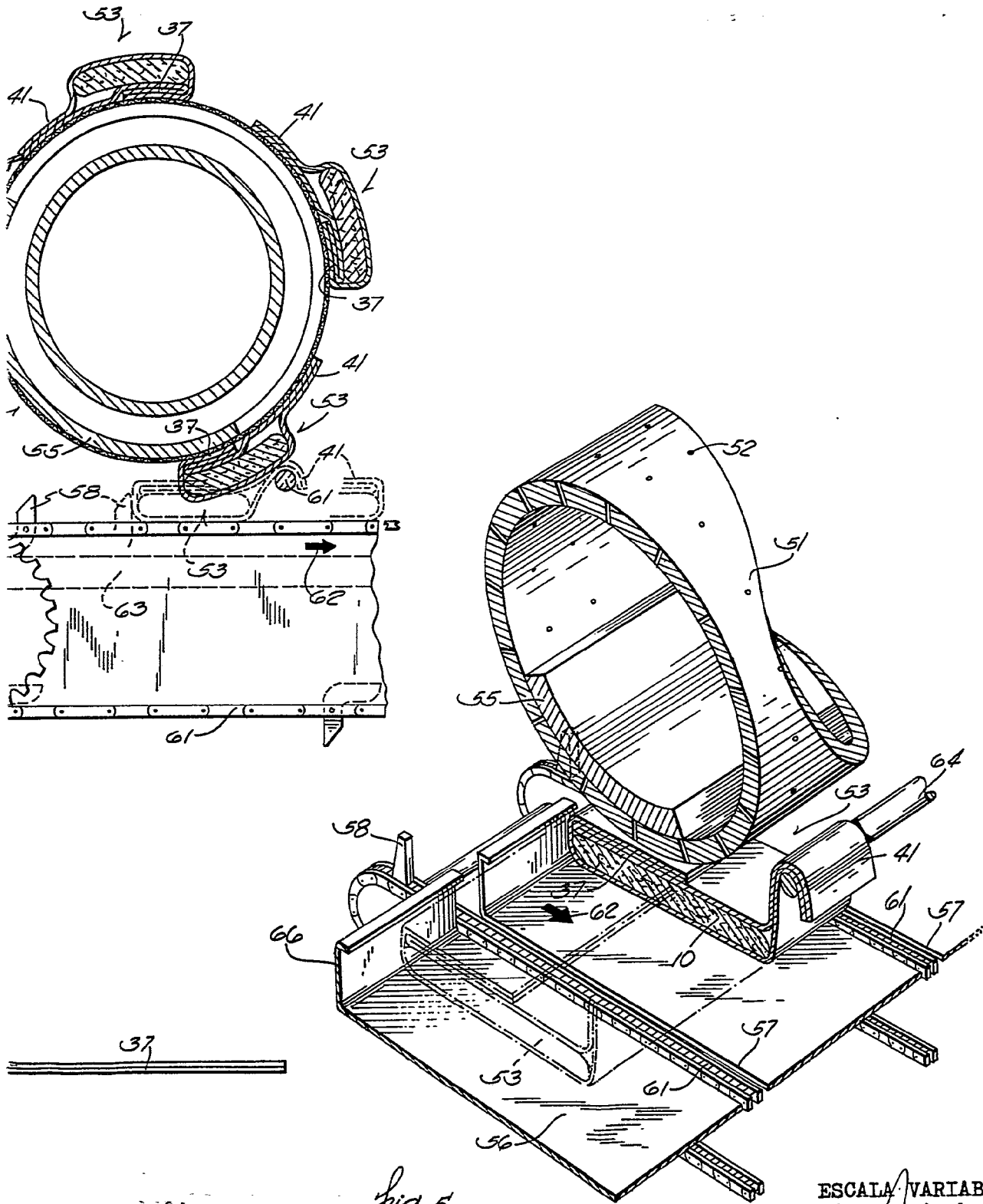


Fig. 5

ESCALA VARIABLE  
Madrid 3 de septiembre 1976  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.