

P.- 23.252

GB. 5512/BB.5365

280 539



5 SEP. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de WALNUT INDUSTRIES INC., entidad norteamericana,
establecida en 1420, Walnut Street, Filadelfia, Pensilvania,
Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE ESTRUCTURAS
DE PANEL FLEXIBLE DE PAPEL REFORZADO CON CINTA"

=====

La presente invención se refiere en general a pane-
les de cierre y de retención. Más en particular, esta inven-
ción se refiere a paneles de papel reforzados desechables
o de un solo uso, que pueden emplearse como órganos de re-
5 tención y puertas de cierre para cajas de camiones o de va-
gones ferroviarios de mercancías, o para habilitar mamparos
o tabiques rápidamente erigibles, para separar distintas áreas
de una cámara de almacenamiento e impedir los movimientos
de la carga en aquellos casos en que la cámara de almacena-
10 miento es móvil como, por ejemplo, dentro de la caja de un



camión o de un vagón de mercancías.

En breves términos, la invención comprende una estructura laminar de papel que incluye una pluralidad de cintas de refuerzo para-lelas, distanciadas, flexibles y de preferencia no metálicas, aseguradas en la estructura entre láminas de la misma e inmediatamente debajo de una tira de una de las láminas dotada de una pluralidad de ventanillas practicadas a intervalos regulares o definidas por un par de líneas paralelas de hendiduras o perforaciones. Las ventanillas dejan al descubierto un tramo de cinta en puntos distanciados a lo largo de ésta, y las líneas perforadas o hendidas constituyen medios para habilitar estas ventanas rasgando la tira a lo largo de dichas líneas. La provisión de estas ventanillas para dejar al descubierto porciones de la cinta es muy importante y da gran flexibilidad y versatilidad de empleo a los paneles de papel, como se verá claramente por la descripción que sigue:

Los paneles de papel desechables fabricados conforme a la invención pueden hacerse de cualquier longitud y anchura deseadas y en un trozo continuo, de modo que el usuario puede cortar y separar cuanto desee para una particular aplicación, y almacenar el resto para sucesivos usos. Así, pues, no hay necesidad de que el fabricante haga, ni el usuario almacene, gran número de paneles prefabricados de distintos tamaños, para satisfacer las necesidades de distintas aplicaciones. Por consiguiente, es objeto principal del presente invento una nueva estructura de paneles de papel dotada de cinta de refuerzo incorporada al conjunto laminar de la estructura, con medios previstos a intervalos regulares a lo largo de la cinta que hacen a ésta fácilmente accesible en cualquier

280539



punto a lo largo del tramo de panel.

Los precedentes y otros objetos de la invención se irán desprendiendo de la lectura de la descripción que sigue, en unión de un estudio de los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 - la figura 1 ilustra en planta un lado de un tramo de panel de papel conforme a la invención, que representa la construcción laminar (en láminas superpuestas) de las capas de papel y las cintas, con unas ventanillas practi-
10 cadas a través de una de las láminas dejando al descubierto porciones de la cinta subyacente;

 - la figura 2 es una vista en sección recta de la estructura ilustrada en la fig. 1, tal como se vería a lo largo de la línea 2-2 de ésta, tomada por la región de la
15 estructura dotada de ventanillas;

 - la figura 3 es una vista en sección recta a través de la estructura ilustrada en la fig. 1, tal como se vería a lo largo de la línea 3-3 de esta figura, tomada la sección por una región de la estructura que no está do-
20 tada de ventanillas;

 - la figura 4 ilustra la estructura de panel de papel ilustrada en las figs. 1 a 3, convertida en rollo cilíndrico para mayor facilidad de manejo y almacenamiento;

 - la figura 5 ilustra una perspectiva agrandada fragmentaria de dos piezas de panel de cartón conforme a la invención, dispuestas en relación de superposición de extremos a través de la región dotada de ventanillas, con los extremos de las cintas levantados de la estructura de panel, y antes de ser asegurados;

30 - la figura 6 es una perspectiva fragmentaria agran-

280539



dada similar a la de la fig. 5, con la excepción de que los extremos de cinta no asegurados han sido superpuestos y sujetos entre sí por medio de un precinto;

5 - la figura 7 es una vista semejante a la fig. 1, y representa una forma alternativa de realización;

 - las figuras 8 y 9 son unas secciones por las líneas 8-8 y 9-9, respectivamente, de la fig. 7; y

 - la figura 10 es similar a la fig. 5 y muestra el uso del panel de la fig. 7.

10 Las figs. 1 a 3 ilustran los aspectos estructurales del panel de papel reforzado con cinta flexible. El conjunto de panel está designado en general con el número 20, y consiste fundamentalmente en una lámina o banda de papel 21, una pluralidad de tiras de apoyo o soporte de papel 22
15 aseguradas con adhesivo a la lámina o banda 21 y una pluralidad de cintas no metálicas 23 emparedadas entre la banda 21 y las tiras de soporte 22, estando las cintas asimismo aseguradas con adhesivo a la banda 21.

20 Las cintas no metálicas 23 pueden ser de cualquier material y forma de construcción que se desee, que tenga la resistencia a la tracción y ligereza de peso necesarias; por ejemplo, una cinta sin trama fabricada fijando mutuamente una pluralidad de cordones de rayon de gran tenacidad, del tipo para cubiertas de neumático, dispuestos unos al
25 lado de otros. Una cinta de material textil como ésta puede asegurarse en posición entre la banda 21 y la tira 22, pegando la cinta bien a la banda 21 o a las tiras 22. La fijación de la cinta bien a la banda 21 o a las tiras de papel 22, pero no a ambas, se prefiere por razones que más adelante
30 se pondrán en claro. Cuando la cinta sea del tipo cuyos

280539



cordones están unidos entre sí por un preparado o compuesto soldable al calor, la cinta puede ser unida al calor a la banda o a las tiras según convenga, según se va fabricando el panel de papel.

5 Como mejor se vé en las figs. 1 y 2, la lámina o banda de papel 21 está provista de una pluralidad de ventanillas o escotaduras 24 distanciadas y situadas de modo que se superponen y coinciden con las cintas 23, de modo que algunas partes espaciadas de estas últimas se hacen no sólo visibles sino físicamente accesibles a su través. El panel de papel 20 puede fabricarse fácilmente con maquinaria ya conocida de combinar papel, siendo necesarias como modificaciones en tal equipo la provisión de punzones para abrir las ventanillas 24 de la banda 21, al ir siendo ésta transportada o alimentada desde su rollo de suministro, y medios para transportar las cintas 23 al interior de la maquinaria de combinar, adecuadamente situados o dispuestos para que las mismas coincidan con las ventanillas 24 de la banda 21. Como mejor se ve en la fig. 1, las tiras de soporte de papel 22 van provistas de orillas de cola 26 separadas por una faja central 27 libre de cola, de una anchura algo superior a la de las cintas 23. Como consecuencia, cuando la banda de papel 21, la tira de soporte 22 de papel y las cintas 23 son combinadas, las tiras de soporte 22 quedan firmemente encoladas a la banda 21 por las orillas de cola 26, pero no a las cintas 23. Las cintas 23 están también encoladas a la banda de papel 21 bien por medio de una tira de cola depositada en la banda 21 o bien aplicando cola, en cambio, a la superficie de la cinta 23, que se enfrenta con la banda 21.

280539

5



De convenir, la banda 21 podría carecer de ventanillas o perforaciones, y se podrían practicar las ventanillas 24 a punzón en las tiras de soporte de papel 22. En esta forma de construcción, las orillas de cola 26 de los soportes de papel 22 se extenderían hacia adentro hasta cubrir completamente la superficie de las tiras y eliminar la faja central 27 exenta de cola, de modo que la tira de soporte 22 se encolaría tanto a las cintas 23 como a la banda 21, pero las cintas 23 no se encolaría n a la banda. En una u otra forma de panel, las cintas 23 se encolan a aquellas de las partes que contengan las ventanillas, ya sean la banda de papel 21 o las tiras de soporte 22, y no se encolan a la otra lámina, que carezca de ellas.

La banda de papel 21, las tiras de soporte de papel 22 y las cintas 23 son todas transportadas continuamente a través de la máquina de combinar, partiendo de grandes rollos de suministro y dando como resultado la producción de un tramo continuo de panel 20. Al ir formándose el panel 20 en su estado de terminado, puede ser convenientemente bobinado o enrollado en un rollo de recogida, hasta haber bobinado un tramo continuo de longitud prefijada, después de lo cual puede seccionarse e iniciarse un nuevo rollo. Los rollos cilíndricos apretados de panel 20 así formados pueden luego ser asegurados o fijados de cualquier modo conveniente, de manera que no se desenrollen, para su sucesivo almacenamiento y transporte. En la perspectiva de la fig. 4 se ilustra un rollo 28 de panel 20 del tipo general descrito y representado en las figs. 1 a 3, con una porción de panel desenrollada. Como se apreciará, naturalmente, el panel 20 puede hacerse de cualquier anchura deseada, y puede llevar fijadas más o menos

280539



cintas 23, con separación uniforme o diferente entre pares sucesivos de dichas cintas, según convenga.

5 El panel de papel reforzado 20 puede usarse como órgano de retención continuo, desenrollando la necesaria cantidad de panel de un rollo tal como el 28, representado en la fig. 4, y asegurando los extremos opuestos del panel a la estructura de pared del recinto, dentro del cual se desee confinar artículos diversamente envasados; por ejemplo, dentro de una parte extrema de la caja de un camión
 10 o de un vagón de mercancías. El panel o conjunto de panel puede asegurarse convenientemente a las paredes del recinto por medio de grapas u otros medios de sujeción, teniéndose cuidado de asegurar el adecuado anclaje de las cintas 23 a fin de absorber la carga e impedir que la carga sea
 15 sostenida por la banda de papel 21 en el punto de anclaje.

En aquellos casos en los que se desee emplear el panel como medio de cierre y retención, se utilizan dos secciones o piezas de panel, cortadas a la longitud suficiente para que, cuando sus extremos distantes se fijan a
 20 la pared del recinto, quede un solape en los extremos de encuentro de las dos piezas de panel, tal como el solape que se representa en las figuras 5 y 6. Asimismo, como se observará en las figs. 5 y 6, las secciones de panel 20a y 20b se cortan de modo que sus extremos de terminación solapados o superpuestos pasan a través de las regiones
 25 de panel dotadas de ventanillas. Como las fajas centrales 27a y 27b de las tiras de soporte 22a y 22b respectivamente están exentas de cola, los extremos cortados de las cintas 23a y 23b carecen de sujeción y puede fácilmente
 30 tirarse de ellos de la manera indicada en la fig. 5, de



modo que los extremos de panel puede ir superpuestos.
 La ausencia de fijación con cola de la cinta a la tira
 de soporte impide que las tiras de soporte se rasguen
 cuando los extremos de cinta son vueltos hacia atrás.

5 Los extremos libres de las cintas 23a y 23b pueden enton-
 ces ser reunidos y firmemente asegurados entre sí, como
 por medio del precinto 29 (fig. 6).

Si se desea tener entre los paneles un solape ma-
 yor que el indicado en las figuras 5 y 6, las secciones
 10 de panel 20a y 20b pueden cortarse más largas, y puede
 tirarse de los extremos de cinta levantados 23a y 23b de
 la fig. 5 para rasgar hacia atrás la banda de papel 21
 a lo largo de la línea de trazos 25 indicada en la fig. 1,
 indicando estas líneas de trazos 25 los bordes laterales de
 15 las cintas 23. Como las cintas no van fijadas con adhesivo
 a las tiras de soporte, ya que las fajas centrales 27a y
 27b van exentas de cola, es fácil ver que no habrá tenden-
 cia al desgarro de la tira de soporte al tirar hacia atrás
 de las cintas 23a y 23b, ni se producirán en el panel re-
 20 giones debilitadas. Queda, pues, de manifiesto la importan-
 cia de la fijación con adhesivo de la cinta a sólo la capa
 de panel dotada de ventanillas, ya que es esta capa con
 ventanillas la que se rasgará cuando sea necesario, deseán-
 dose que la capa imperforada o sin ventanillas permanezca
 25 intacta.

Pasando ahora a la forma alternativa de ejecución
 de las figs. 7 a 10, se representa en éstas también un
 panel 20 cuyos elementos básicos son los mismos que en
 la fig. 1 y que, por consiguiente, se designan con los
 30 mismos números de referencia. Ahora bien, en lugar de ven-

280539



53

tanillas, la lámina o banda 21 de papel está provista de unas líneas de hendiduras o perforaciones 24' situadas de modo que entre pares de líneas de perforación se define una tira 25' de banda de papel. Cada una de dichas tiras 25' es algo más ancha que la cinta 23 a la que va superpuesta, y se extiende a todo lo largo del panel. Además, las tiras 25' van provistas de hendiduras 28 que se extienden transversalmente, repartidas a algunos centímetros de distancia una de otra a todo lo largo de las tiras 25', siendo la longitud de las hendiduras 28 menor que la anchura de las tiras definida entre las líneas de perforación 24. El panel de papel 20 puede fabricarse fácilmente con maquinaria de combinar papeles ya conocida, y las modificaciones necesarias en tal equipo consisten en disponer un aparato de hacer hendiduras, para habilitar las líneas de perforación 24' y las hendiduras 28 de la banda 21, al ir transportando ésta desde su rollo de suministro.

Si así conviniera, la banda 21 podría ser de forma imperforada, y las líneas de perforación 24' y hendiduras 28 podrían hacerse en las tiras de soporte de papel 22.

Como se indica en la fig. 10, los extremos de las cintas 23a y 23b situados en los extremos superpuestos o solapados de las secciones de panel 20a y 20b han sido agarrados tirando de ellos longitudinalmente hacia atrás para rasgar y desprender las tiras 25a y 25b a lo largo de sus respectivas líneas de perforación 24'a y 24'b, siendo la magnitud del rasgado suficiente para tirar de las cintas 23a hacia atrás por debajo de la porción subyacente de la sección de panel 20b. Tirando de las cintas 23a y 23b como se indica, los extremos libres de las tiras de pa-

280539



pel 25'a y 25'b pueden ser rasgados y separados, pudiendo entonces superponerse los extremos de las cintas para su firme sujeción entre sí como por medio de un precinto 29, tal como se indica en la fig. 6.

5 Como se apreciará asimismo, la continuidad de las líneas de perforación 24' a todo lo largo del panel permite cortar éste en un punto cualquiera conveniente para hacer las cintas accesibles en el borde cortado a los fines de rasgadura hacia atrás y sujeción. Además en aquellas aplica-
 10 ciones en las cuales se utiliza una pieza continua de panel 20, las hendiduras separadas 28 que se extienden transversalmente proporcionan unos medios merced a los cuales puede introducirse un dedo o una uña bajo las tiras de rasgadura 25', para cogerlas e iniciar las rasgadura de una por-
 15 ción conveniente de la tira de papel, a fin de facilitar el acceso a las cintas que se hallan debajo.

 Naturalmente, como se comprenderá, puede emplearse cualquier forma de construcción adecuada de cinta, en lugar de la cinta de cordones sin trama arriba mencionada;
 20 como, por ejemplo, la cinta de tejido entramado, así como cintas de plástico tejidas o no, de la flexibilidad y resistencia a la tracción necesarias. Asimismo, como puede apreciarse, la incorporación de las líneas de perforaciones 24' con o sin las hendiduras transversales 28 para el
 25 objeto de dejar al descubierto porciones de las cintas distanciadas puede emplearse con ventaja en paneles producidos en forma de láminas de una longitud prefijada. Más aún, en aquellos casos en que no se desee poder tirar de la cinta y rasgar hacia atrás, las cintas pueden ir encoladas tanto a la banda como a las tiras de soporte, cuidando de que
 30

280539



5

las cintas queden sin fijar a la capa de papel imperforada en las áreas de ventanilla del panel de modo que el extremo de la cinta puede ser fácilmente levantado sin rasgar la capa imperforada. Asimismo, como se apreciará, la incorporación de ventanillas para dejar al descubierto porciones de la cinta distanciadas puede emplearse ventajosamente en paneles fabricados en forma de hojas o láminas de una longitud prefijada.

Esta solicitud que corresponde a las presentadas en los Estados Unidos de América el 23 de Octubre de 1961, bajo el Núm. 146.886 y el 22 de Noviembre de 1961, bajo el Número 154.137, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- N O T A -

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

1º.- Mejoras introducidas en la fabricación de estructuras de panel flexible, de papel reforzado con cinta, caracterizadas porque dichas estructuras comprenden una banda de papel y una tira de soporte de papel unida a la banda, caracterizada por al menos una cinta flexible que se extiende longitudinalmente a todo lo largo de la banda, estando cada una de dichas cintas emparedada y fijada entre los miembros unidos, a saber, la banda y la tira de soporte, siendo cada tira de soporte de anchura algo mayor que la de la cinta subyacente,

30

280539



5
 teniendo uno de dichos miembros unidos bien unas ventanillas
 dispuestas a intervalos de separación en toda su longitud o
 bien un par de líneas paralelas de perforaciones que consti-
 tuyen una tira de rasgadura de la cual se puede tirar para
 hacer ventanillas que dejan visiblemente al descubierto unas
 porciones de la cinta distanciadas y las hacen accesibles
 a su través.

10
 2º.- Mejoras conforme a la reivindicación 1, caracteri-
 zadas por constar dicho soporte de la misma pluralidad de tan-
 tas tiras de soporte de papel como cintas hay, quedando cada
 cinta debajo de una de dichas tiras de soporte de papel.

15
 3º.- Mejoras conforme a la reivindicación 2 caracteri-
 zadas por el hecho de que dichas cintas son de anchura esen-
 cialmente menor que la de dichas tiras de soporte de papel, y
 se extienden longitudinalmente, esencialmente centradas en
 éstas, estando dichas tiras de soporte adheridas o unidas a
 dicha banda a lo largo de las orillas de la tira de soporte
 que se hallan contiguas y al exterior de la región central a
 lo largo de la cual van dispuestas las cintas.

20
 4º.- Mejoras conforme a cualquiera de las reivindica-
 ciones 1 a 3, caracterizadas por el hecho de que las cintas
 van unidas a dichas tiras, primeramente mencionadas, de la
 banda o del soporte.

25
 5º.- Mejoras conforme a la reivindicación 4, caracteri-
 zadas por el hecho de que las cintas se hallan libres de fija-
 ción a la banda o soporte que no tiene las tiras antes mencio-
 nadas.

30
 6º.- Mejoras introducidas en la fabricación de estruc-
 turas de panel flexible conforme a cualquiera de las rei-
 vindicaciones 1 a 3 y que tienen tiras con ventanillas, ca-

280539

5



caracterizadas por el hecho de que las cintas están unidas a la banda y al soporte, hallándose libre de fijación respecto a dichas tiras primeramente mencionadas en las regiones de sus ventanillas.

5 7º.- Mejoras introducidas en la fabricación de estructuras de panel de papel conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que tienen dichas tiras de rasgadura, caracterizadas por el hecho de que el soporte está sin fijar a la tira de rasgadura formada en la banda.

10 8º.- Mejoras conforme a la reivindicación 7, caracterizadas por unos medios repartidos a distancias regulares a todo lo largo de cada tira de rasgadura, para agarrar estas últimas y empezar a rasgar por dicho punto.

15 9º.- Mejoras introducidas en la fabricación de estructuras de panel flexible de papel reforzado con cinta.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 SEP. 1962

J.P.A.

Alfredo de Elzaburo
por firma

280539

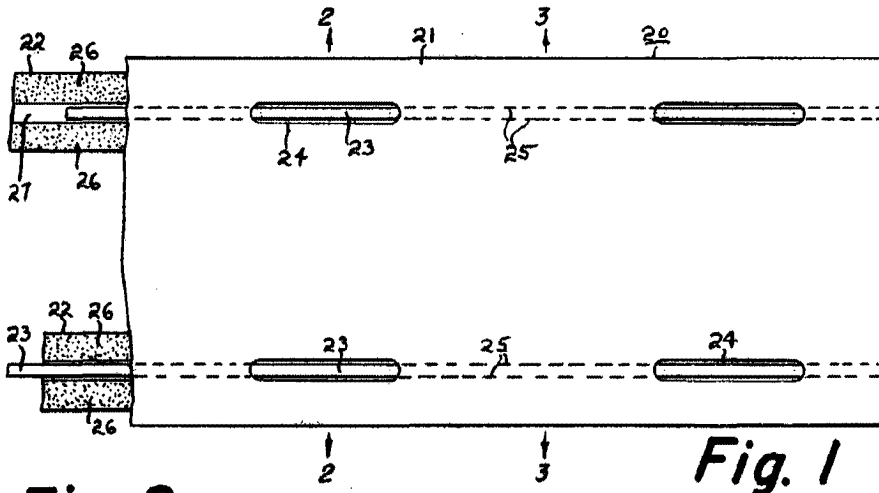


Fig. 2

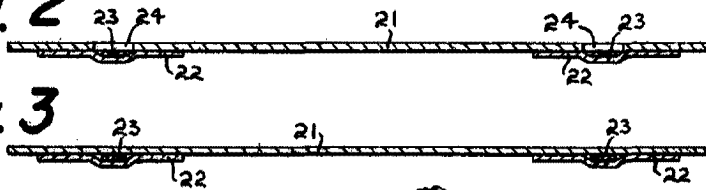


Fig. 3

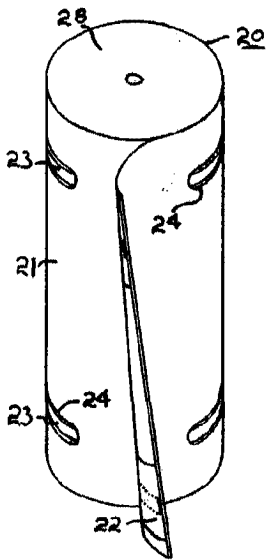


Fig. 4

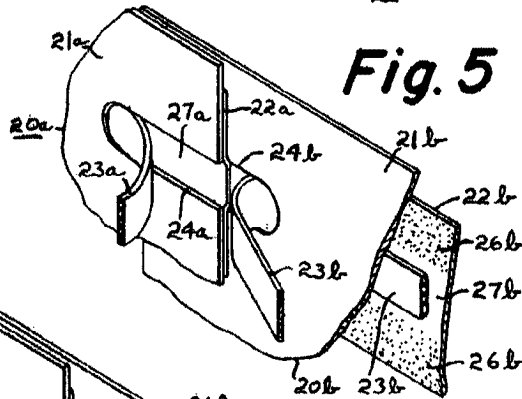


Fig. 5

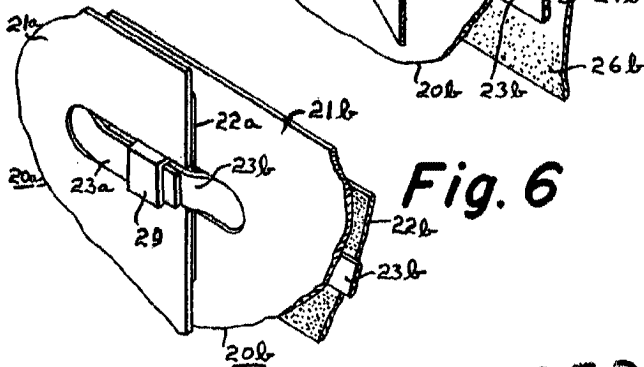


Fig. 6

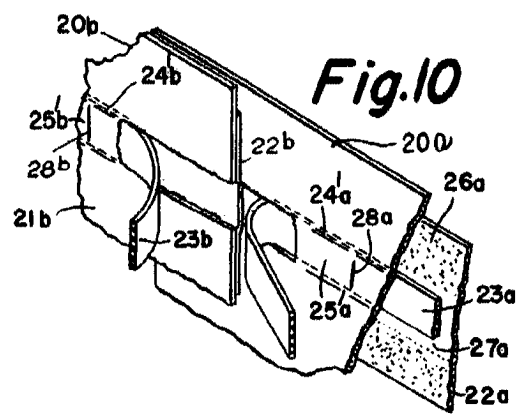
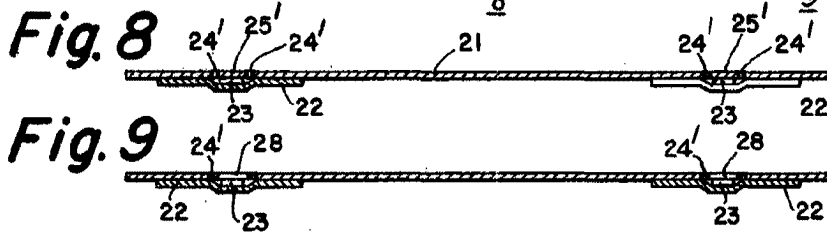
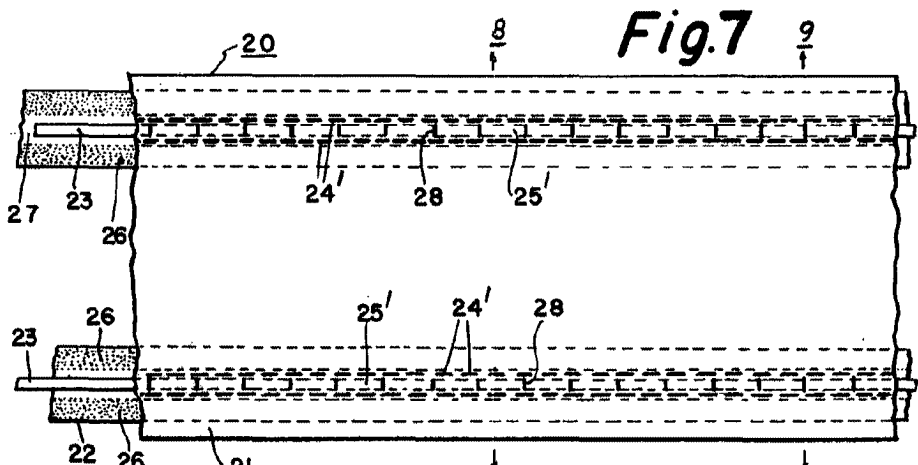
280539

Alberto de Elzaburu
Per Fegler

2852



6



280539

Alberto de Elzaburo
Por Poder