

Cas B
EX-F



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D 0 1</u>
SUBCLASE <u>b</u>

382134

382134

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

N. SCHLUMBERGER & CIE.

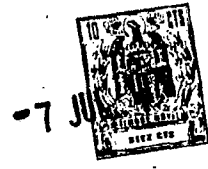
sociedad anónima francesa, domiciliada en
170, rue de la République, Guebwiller
(Haut-Rhin), Francia, relativa a:

"MEJORAS EN LOS APARATOS PARA EL TRABAJO
DE FIBRAS TEXTILES"

=====

Inventor: Jean Frederic Herubel

Prioridad: Solicitud de patente en Francia,
nº 69 23753, de fecha 11 julio 1969.



382134

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a los dispositivos de trabajo de fibras textiles, en forma de napas, mechas, cintas o hilos, utilizables en preparación para la hilatura y en hilatura, por ejemplo en estirajes por cilindros, por manguitos o por agujas, frotadores, acabadores, laminados de preparación y de hilatura. - - - - -

5.

Por trabajo, se entiende tanto una operación destinada a modificar la configuración de las fibras, por ejemplo paralelizarlas, como una simple operación de limpieza, por raspado por ejemplo. - - - - -

10.

La invención prevé únicamente los dispositivos que comprenden un elemento flexible de trabajo de las fibras parecido a los descritos, por ejemplo, en la solicitud de patente española presentada por el solicitante el 27 de noviembre 1969, con el número 373.974, por un dispositivo de laminado de gran estiraje para máquinas textiles. - - - - -

15.

Los elementos flexibles de trabajo de las fibras descritos en esta solicitud de patente están constituidos, cada uno, por una banda flexible transversal con respecto a la dirección de desplazamiento de las fibras, plegada sobre sí misma formando un bucle cuyo dorso está destinado a ejer-

20.



27 JUL

382134

cer presión contra las fibras, mientras que sus dos partes marginadas están fijadas, de plano, contra una barra o regleta rígida, por medio de tornillos por ejemplo. - - - - -

5. Ahora bien, se pueden dirigir a esta estructura un cierto número de críticas. En efecto: - - - - -

10. a. para fijar el elemento flexible a lo largo de la barra, en varios puntos, deben utilizarse varios tornillos que necesitan una operación de perforado y de roscado en cada punto de fijación; además, es preciso adicionar a la barra una banda de chapa destinada a repartir tan uniformemente como sea posible la presión de apriete de los tornillos sobre el elemento flexible; - - - - -

15. b. la presencia de numerosos tornillos de fijación, a lo largo de la regleta, aumenta el volumen de ésta y no permite, por consiguiente, aproximar las regletas las unas a las otras tanto como sería de desear; - - - - -

c. el montaje de cada elemento flexible por medio de numerosos tornillos es evidentemente largo y oneroso; -

20. d. a pesar de la presencia de una chapa de repartición de la presión de los tornillos sobre el elemento flexible, subsisten diferencias de presión que pueden ondu- lar más o menos el elemento flexible y hacerle, por consi- guiente, trabajar en malas condiciones; - - - - -

e. el elemento flexible debe también perforarse

382134



en varios puntos, lo que toma tiempo y no permite la utilización del elemento más que en una sola posición, de manera que se está obligado a reemplazarlo cuando sus puntos de trabajo están desgastados. - - - - -

5. La preparación, es decir, el corte del elemento flexible, es un trabajo largo, fastidioso y preciso que carga incluso el precio de coste del dispositivo. - - - - -

10. El objeto de la invención es el de realizar un dispositivo flexible de trabajo de las fibras textiles que no presente los inconvenientes precitados en los dispositivos conocidos. - - - - -

15. A este efecto, el cuerpo flexible según la invención está constituido por una banda de hoja flexible de caucho natural o sintético o cualquier elastómero apropiado, que presenta unas ondulaciones cuyas crestas tienen una dirección transversal con respecto a la longitud de la hoja y a la dirección de desplazamiento relativo de dicha banda con respecto a las fibras textiles a trabajar, haciéndose solidarias las cumbres de las ondulaciones, que se hallan sobre una de las caras de esta hoja ondulada, de medios de soporte apropiados, mientras que las cumbres de las ondulaciones que se hallan en la otra cara constituyen los elementos de trabajo de las fibras. - - - - -

25. En ciertos modos de realización, los medios de soporte de las ondulaciones están constituidos por una banda

382134 -7 JU



flexible fijada a las cumbres de una de las caras de la ban
da ondulada, mientras que, en otros, están constituidos por
unas barras dispuestas en y/o entre dichas ondulaciones y
cuyos extremos están unidos entre sí. - - - - -

5. Los inconvenientes de los sistemas conocidos se
eliminan y se pueden resumir así las ventajas de los con-
juntos según la invención: - - - - -

10. - la fijación del elemento flexible sobre su so-
porte no necesita ningún tornillo y por consiguiente, nin-
guna operación de perforado ni de roscado. De ello resulta
una economía de mano de obra considerable dado el elevado
número de elementos flexibles que puede comprender el con-
junto del aparato de trabajo de las fibras, tal como un la-
minado por ejemplo. Se economiza también la chapa de repar-
tición de la presión de apriete de los tornillos sobre el
15. elemento flexible, manteniéndose este último recto; - - -

20. - al no comprender el dispositivo tornillos ni
chapa en resalte resulta bastante menos voluminoso, lo que
permite aproximar mucho más los elementos de trabajo los
unos a los otros y obtener, a la vez, una mejor retención
y un mejor control de las fibras textiles trabajadas; -

- la preparación del elemento flexible resulta
muy simple, puesto que no hay necesidad de cortarlo ni per-
forarlo. - - - - -

25. La invención se comprenderá mejor con la lectura

382134



de la descripción siguiente y con el exámen de los planos anexos que muestran, a título de ejemplos no limitativos, algunos modos de realización de conjuntos de cuerpos flexibles según la invención para el trabajo de fibras textiles en movimiento. - - - - -

5.

En estos planos: - - - - -

Fig. 1 es una vista de perfil, parcial, de un primer modo de realización de un conjunto de cuerpos flexibles según la invención; - - - - -

10.

Fig. 2 es una vista en planta, parcial, correspondiente; - - - - -

Fig. 3 es una vista de perfil, parcial, de un segundo modo de realización; - - - - -

Fig. 4 es una vista en planta correspondiente; - -

15.

Fig. 5 es una vista de perfil, parcial, de un tercer modo de realización que comprende una banda flexible de soporte; - - - - -

Fig. 6 es una vista en planta correspondiente; - -

20.

Fig. 7 es una vista de perfil, parcial, de un cuarto modo de realización que comprende asimismo una banda flexible de soporte; - - - - -

Fig. 8 es una vista en planta parcial correspon-

382134

27



diente; - - - - -

Fig. 9 es una vista de perfil, parcial, de una forma de realización obtenida por moldeo; y - - - - -

5. Fig. 10 es una vista en planta, parcial, correspondiente. - - - - -

10. El fragmento de conjunto de cuerpos flexibles representado en las figs. 1 y 2 y que comprende tres elementos flexibles designados cada uno por 1 está destinado al trabajo de las fibras textiles en desplazamiento en forma de napas, mechas, cintas o hilos, y es utilizable en hilatura y en preparación para la hilatura. - - - - -

15. Está constituido por una banda de hoja flexible 2 de caucho natural o sintético o cualquier elastómero apropiado, a la cual se ha dado una configuración ondulada, como se ha representado, teniendo las crestas unas ondulaciones en dirección transversal con respecto a la longitud de la hoja y en la dirección del desplazamiento relativo de dicha banda con respecto a las fibras textiles a trabajar.-

20. Las cumbres de las ondulaciones representadas en la parte superior de la fig. 1 están destinadas a constituir los elementos de trabajo de las fibras, en movimiento relativo de traslación con respecto a dichos elementos, como se ha indicado de forma general en 4 en la fig. 2. - -

Estos cuerpos flexibles estarán soportados por

382134



las cumbres de los bucles representados en la parte inferior de la fig. 1 y en cada uno de los cuales está enfilada una barra 5 de un primer juego de barras. - - - - -

5. Unas barras, tales como 6, de un segundo juego de barras cuyo diámetro es mayor que el intervalo entre dos barras sucesivas 5 del primer juego están dispuestas enfrentadas a los intervalos entre las del primer juego contra las cuales mantienen aplicadas las paredes de dos bucles adyacentes correspondientes de la hoja 2, bajo la acción de medios de unión entre los extremos de las barras del primer juego y los de las barras del segundo juego, siendo todas las barras un poco más largas que la anchura de la hoja de material flexible ondulada. - - - - -

10. En este ejemplo, los medios de unión entre las barras están constituidos por unas pinzas elásticas 7 de las que cada una tiene forma de ángulo diedro, en el fondo del cual está alojado un extremo de una barra del segundo juego y cuyas dos ramas están curvadas hacia el interior y encierran parcialmente los extremos de las dos barras adyacentes del primer juego. Las pinzas 7 están evidentemente decaladas en dirección axial alternativamente hacia la derecha y hacia la izquierda, como se puede ver en particular en la fig. 2. - - - - -

15. Está totalmente indicado utilizar los extremos sobresalientes de uno de los dos juegos de barras, por ejemplo del primer juego de barras 5, como medios de fijación

382134⁷



de los cuerpos flexibles sobre un soporte. A este efecto, los extremos de dichas barras, macizas o tubulares, pueden estar hendidos, como se indican en 8, y pueden estar enfilados sobre unas lengüetas de sostenimiento y de arrastre que pertenecen, por ejemplo, a una cadena sin fin, particularmente según un montaje descrito y representado en detalle en la solicitud de patente francesa solicitada el mismo día por el solicitante bajo el título: "Perfeccionamientos en los dispositivos de trabajo de fibras textiles" (Cas A).

En las figs. 3 y 4, se ha representado una variante en la cual los medios de soporte las cumbres de fijación de los bucles de los cuerpos flexibles 1 están constituidos por unos tubos 11 que presentan una hendidura longitudinal de montaje 12 y que están enfilados, cada uno, en la cresta de una de dichas ondulaciones mantenidas aplicadas, cada una, contra la pared interior de dicho tubo por un vástago de enclavamiento 14 alojado en el hueco de dicho bucle. La anchura de la hendidura 12 del tubo es más pequeña que el diámetro del vástago de enclavamiento 14 recubierto por el bucle de material flexible de forma que dicho bucle no pueda separarse del tubo después del montaje.

Para efectuar el montaje de los bucles de fijación en los tubos soportes 11, se pueden enfilear, en principio, dichos bucles en los tubos en dirección axial, alojándose las dos ramas del bucle yuxtapuestas en la hendidura longi-

382134 27



tudinal 12 del tubo, después de lo cual se enfila el vástago 14 de enclavamiento en cada bucle. Se puede también comenzar por colocar el vástago de enclavamiento en cada bucle y enfilear el bucle así provisto en el tubo. - - - - -

5. En este ejemplo, los tubos 11 son más largos también que la anchura de la banda flexible 2, de manera que sus extremos, convenientemente hendidos como se ha indicado más arriba, puedan participar en el montaje de dichos tubos soportes sobre unos órganos de mando y de arrastre de los elementos flexibles para el trabajo de las fibras textiles. - - - - -

15. La variante representada en las figs. 5 y 6 se diferencia esencialmente de los dos modos de realización descritos más arriba, por el hecho de que las cumbres de los bucles de una de las caras de la banda ondulada 2 están fijados sobre otra banda flexible 21 de la misma anchura que la banda ondulada 2 y, por ejemplo, constituida por el mismo material. En este ejemplo, la fijación de las dos bandas, una sobre la otra, está asegurada por un primer juego de barras 24 alojadas en los fondos de dichos bucles y un segundo juego de barras 25 de las que cada una está aplicada contra la cara exterior de la banda flexible asociada 21, enfrente de una barra 24 del primer juego. Unos enganches elásticos 27, sensiblemente en forma de C, unen los extremos de cada barra del primer juego con el extremo correspon

382134 57.3



diente de la barra del segundo juego que se halla frente a ella, de modo tal que las cumbres de los bucles de la banda ondulada 2 y de la banda asociada 21 sean apretadas entre dichas barras. - - - - -

- 5. Preferentemente, las barras 24, 25 son más largas que la anchura común de las dos bandas flexibles, de manera que puedan servir incluso de medios de soporte de los cuerpos flexibles de trabajo de las fibras textiles. Estas barras pueden también ser macizas o tubulares. Si es necesario, sus extremos llevan unos manguitos o presentan unos ensanchamientos de refuerzo. - - - - -
- 10.

- 15. En las figuras 7 y 8, se ha representado una variante del modo de realización de las figs. 5 y 6 de la que difiere esencialmente por la manera en que la banda ondulada está fijada sobre la banda asociada 21. A este efecto, las cumbres correspondientes de la banda ondulada 2 están fijadas directamente contra la banda asociada 21, por ejemplo por pegado o por soldado, y las partes de dos bucles adyacentes contiguos de la banda flexible están soldados el uno al otro a una cierta distancia de la cumbre de dichos bucles, como se ha indicado en 28. Se forma pues un espacio triangular con dos caras curvas y una cara plana entre la banda ondulada y la banda asociada 21, en el cual es enfilada una barra 31 que sirve, a la vez, de tensor y de medio de soporte y de arrastre de los medios flexibles. - - -
- 20.
- 25.

Se podría, además, soportar y arrastrar el conjun-



382134

7 JU

to haciendo pasar la banda asociada 21 sin fin sobre dos cilindros rotativos extremos. A título de variante, se podrían suprimir las barras 31. - - - - -

5. Finalmente, en las figs. 9 y 10, se ha representado una forma de realización que es derivada de la de las figs. 7 y 8 por el hecho de que la banda ondulada y la banda asociada no forman juntas más que una sola y única pieza salida de moldeo y en la cual las barras 31 han sido embebidas en el momento de la fabricación. - - - - -

10. Desde luego, la invención no está limitada a los modos de realización descritos y representados que han sido dados a título de ejemplos; se pueden aportar a la misma numerosas modificaciones, según las aplicaciones previstas, sin salir, por ello, del marco de la invención. - - - - -

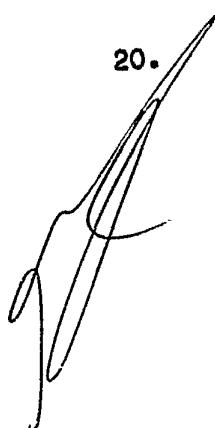
15.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.



1.- Mejoras en los aparatos para el trabajo de fibras textiles, y más particularmente en los conjuntos de cuerpos flexibles para el trabajo de fibras textiles en forma de napas, mechas, cintas o hilos, utilizables en hilatura y en preparación para la hilatura, caracterizadas porque

382134 -7



el conjunto está constituido por una banda de hoja flexible de caucho natural o sintético o cualquier elastómero apropiado, que presenta unas ondulaciones cuyas crestas tienen una dirección transversal con respecto a la longitud de la

- 5. hoja y a la dirección del desplazamiento relativo de dicha banda con respecto a las fibras textiles a trabajar, haciéndose solidarias las cumbres de las ondulaciones que se hallan sobre una de las caras de esta hoja ondulada de medios de soporte apropiados, mientras que las cumbres de las ondulaciones que se hallan en la otra cara constituyen los elementos flexibles de trabajo de las fibras. - - - - -

- 15. 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los medios de soporte de las cumbres precitadas de las ondulaciones están constituidos por dos juegos de barras más largas que la anchura de dicha banda, a saber: un primer juego de barras de las que cada una está dispuesta en el fondo de los bucles de la banda ondulada correspondiente a dichas cumbres y un segundo juego de barras cuyo diámetro es mayor que el intervalo entre dos bucles sucesivos y que están dispuestas enfrente de los intervalos entre las del primer juego contra las cuales mantienen aplicadas las paredes de los dos bucles adyacentes correspondientes, bajo la acción de medios de unión entre los extremos sobresalientes de las barras. - - - - -

Handwritten signature or scribble on the left side of the page, partially overlapping the text.

- 25. 3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque los medios de unión entre los extremos de las ba-

382134 -7 JUL



rras están constituidos por unas pinzas elásticas de las que cada una tiene forma de ángulo diedro en el fondo del cual está alojado un extremo de una barra del segundo juego y cuyas dos ramas están curvadas hacia el interior y encierran parcialmente los extremos de las dos barras adyacentes del primer juego. - - - - -

5.

4.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los medios de soporte de las cumbres precisadas de las ondulaciones están constituidos por unos tubos que presentan una hendidura longitudinal de montaje y que están enfilados, cada uno, sobre la cresta de una ondulación mantenida aplicada contra la pared interior de dicho tubo por un vástago de enclavamiento alojado en el hueco de dicha ondulación, siendo la anchura de la hendidura del tubo inferior al diámetro del vástago de enclavamiento recubierto por la ondulación. - - - - -

10.

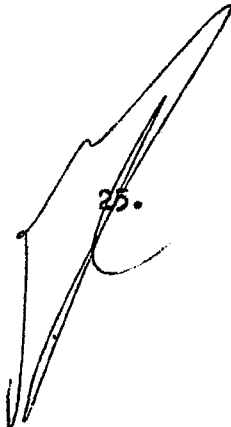
15.

5.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los medios de soporte de las cumbres de las ondulaciones están constituidos por una banda flexible asociada de la misma anchura que la banda ondulada y sobre la cual están fijadas dichas cumbres. - - - - -

20.

6.- Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas porque la fijación de las cumbres de las ondulaciones sobre la banda flexible asociada está asegurada por dos juegos de barras más largas que la anchura de las bandas flexibles, a saber: un primer juego de barras de las que cada una

25.



382134 -7



está dispuesta en el fondo de los bucles de la banda ondulada correspondientes a dichas cumbres, y un segundo juego de barras de las que cada una está dispuesta contra la cara externa de la banda flexible asociada enfrente de una barra del primer juego, mientras que unos medios de apriete, tales como unos enganches o pinzas elásticas, unen los extremos de cada barra del primer juego con el extremo correspondiente de una barra del segundo juego, de forma tal que las cumbres de los bucles y la banda flexible asociada sean apretados entre dichos extremos que pueden servir de medios de soporte. - - - - -

5.

10.

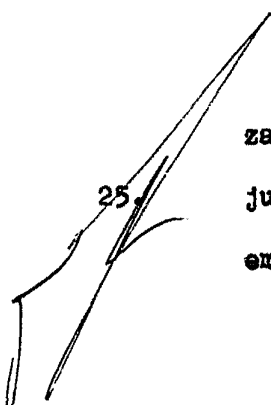
7.- Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas porque las partes de dos bucles adyacentes contiguos de la banda flexible están soldadas la una a la otra en un punto situado a una cierta distancia en las cumbres de dichos bucles y porque, en cada intervalo comprendido entre dicho punto de soldadura y las cumbres de los dos bucles considerados, está enfilada una barra de longitud un poco mayor que la anchura común de las dos bandas. - - - - -

15.

20.

8.- Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas porque la banda ondulada y la banda asociada forman juntas una pieza única salida de moldeo. - - - - -

9.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas porque la banda ondulada y la banda asociada forman juntas una pieza única salida de moldeo en la cual están embebidas las barras precitadas. - - - - -



25.



382134

10.- "MEJORAS EN LOS APARATOS PARA EL TRABAJO DE FIBRAS TEXTILES". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciseis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, -7 JUL. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

mts.

382134



Fig:1

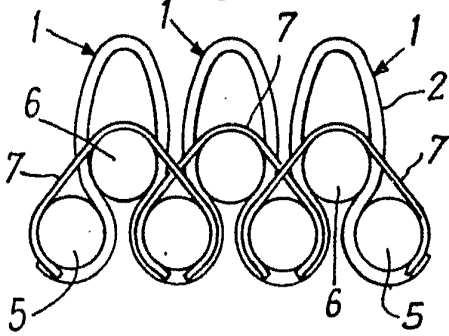


Fig:3

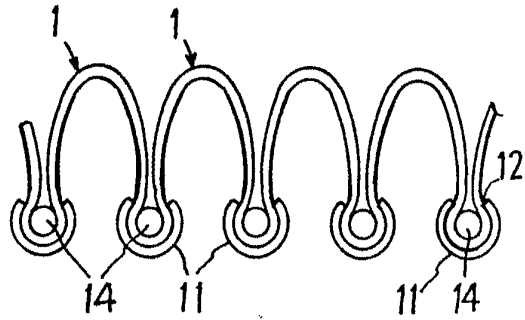


Fig:2

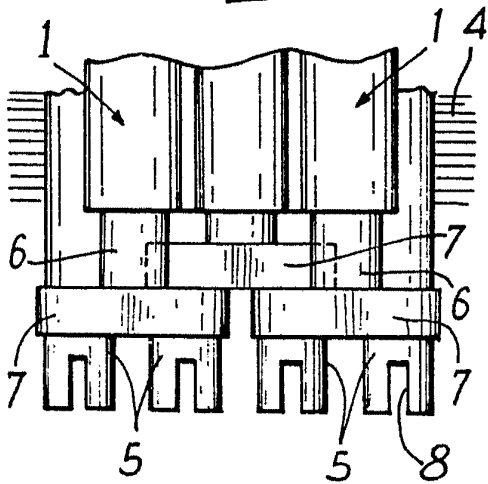


Fig:4

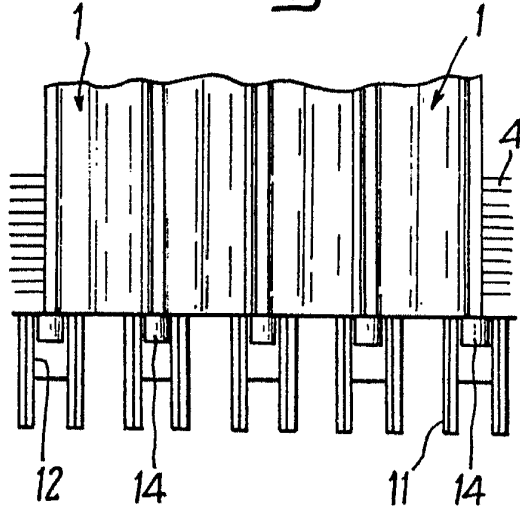


Fig:5

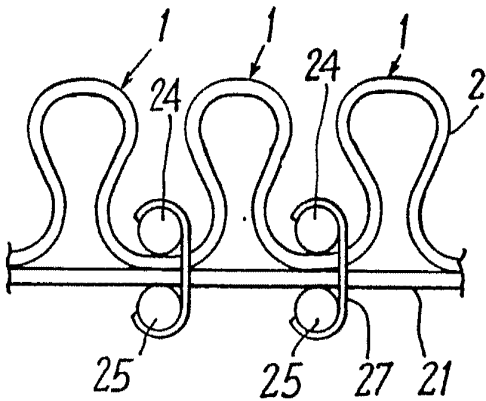
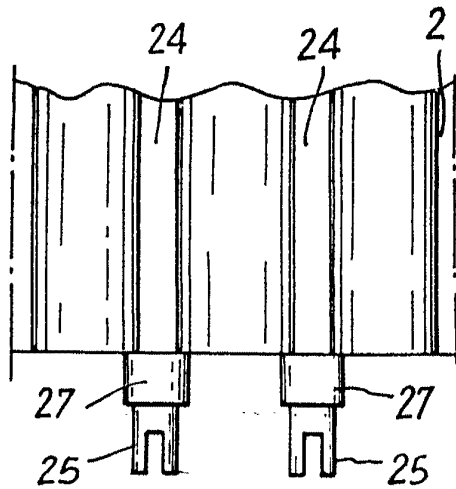


Fig:6



BARCELONA, - 7 JUL. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature or mark at the bottom of the page.

382134



Fig:7

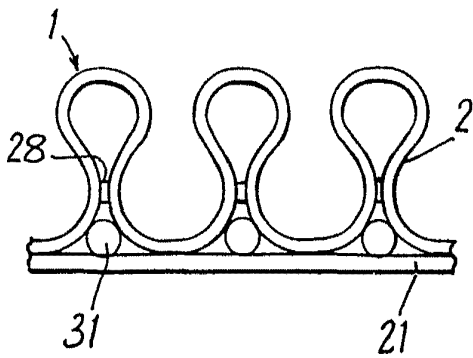


Fig:9

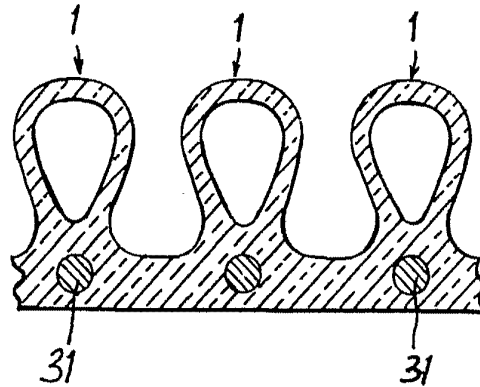


Fig:8

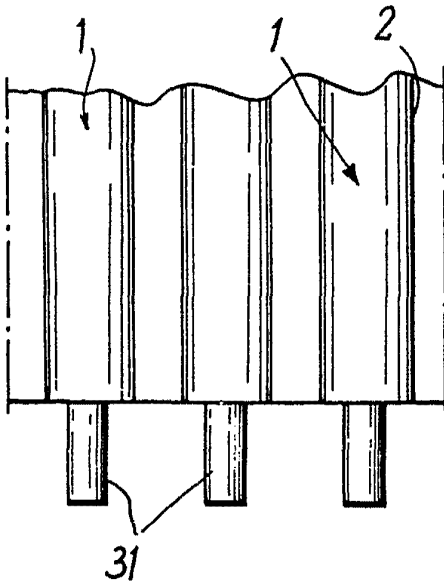
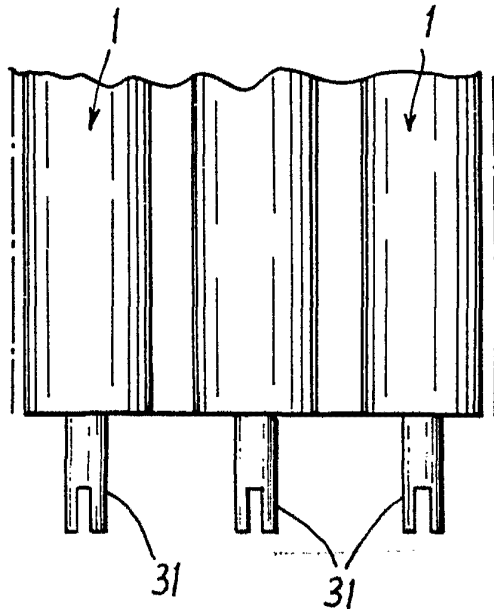


Fig:10



BARCELONA, - 7 JUL. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

