



416305

DOH

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
PALITEX PROJECT-COMPANY GmbH., de nacio-  
nalidad alemana, domiciliada en Krefeld,  
Weeserweg 8 (ALEMANIA); por: "PERFECCIO-  
NAMIENTOS RELATIVOS A DISPOSITIVOS DE AS-  
PIRACION EN MAQUINAS TEXTILES".

-----ooo000ooo-----

5 El invento se refiere a un dispositivo de aspiración  
que se asienta sobre un tubo de aspiración acoplado a una fuer-  
te de aspiración y está desplazable a lo largo del mismo, en -  
cuya superficie de rodamiento se encuentran orificios de aspi-  
ración distribuidos sobre toda su longitud, de los que los si-  
tuados delante y detrás del dispositivo de aspiración están ce-  
rrados por un recubrimiento, pero estando sin recubrir los ori-  
ficios sobre los que se encuentra la embocadura de acoplamien-  
to del canal de aspiración del dispositivo de aspiración al ob-  
10 jeto de realizar una conexión local entre el tubo de aspira -  
ción y el canal de aspiración.

15 Semejantes dispositivos de aspiración de tipo conocido  
se emplean por ejemplo en máquinas textiles, en las que se trata  
de hacer actuar en caso de necesidad en los distintos sitios de  
trabajo una corriente de aspiración, para lo cual el dispositivo

416305



de aspiración se desplaza al sitio de trabajo respectivo. Particularmente un dispositivo de aspiración de este tipo puede servir para eliminar en los distintos sitios de trabajo las hebras voladizas u otros entorpecimientos similares, pero puede servir también para ejercer determinadas funciones de trabajo. Sea indicado como ejemplo un carro anudador en máquinas bobinadoras, como se describe entre otros en la patente británica 892.614. En cuanto a los detalles, en la realización conocida 5  
10  
15  
20  
trátase de un carro anudador que encima de un tubo de aspiración puede desplazarse a los distintos sitios de bobinado y que tiene un canal de aspiración a través del cual en el caso de una ruptura del hilo los cabos de hilo de la bobina proveedora y de la bobina almacenadora son aspirados y colocados en el mecanismo de anudación. El tubo de aspiración está provisto en cada sitio bobinador de una tapa virable que al pasar el carro anudador se abre, con lo que se realiza una comunicación directa entre el tubo de aspiración y el canal de aspiración del carro anudador. Cuando el carro anudador sale de la zona del sitio de bobinar, la tapa se cierra automáticamente y vuelve a tener el tubo cerrado.

En la patente americana 3 018 503 está descrito un dispositivo de soplado coordinado con una máquina de hilar u otra máquina textil, el cual tiene un ventilador y una conducción de aire a presión que se extiende a lo largo del bastidor de la máquina. Esta conducción de aire a presión está provista 25  
de una hendidura continua que está cubierta por una cinta de recubrimiento que se ajusta al lado interior de la conducción de aire a presión. Entre la superficie interior de la conducción

416305



de aire a presión tapada por la cinta de recubrimiento y la cinta de recubrimiento se encuentra un patín que atraviesa la hendidura con una conducción de acoplamiento que conduce a toberas de soplado. Sobre el lado superior del patín actúa la presión completa que rige en el interior de la conducción del aire a presión, de modo que el patín con una fuerza que depende de la magnitud de la presión del medio de soplado es oprimido contra su superficie de deslizamiento. Debido a la fricción que se produce al ser movido el patín se origina por un lado un desgaste grande entre las superficies que están en contacto entre sí y por otro lado se necesita también un gran esfuerzo para el desplazamiento del patín. La diferencia esencial entre el dispositivo que es el punto de partida del invento y el dispositivo de acuerdo con la patente americana 3 018 503 consiste en que el primero prevé la existencia de una conducción de aspiración o de un tubo de aspiración, mientras en la última existe una conducción de aire a presión, de modo que por este motivo no se puede hacer una comparación.

El invento tiene el objeto de configurar un dispositivo de aspiración del tipo arriba indicado de tal manera que se eliminan tapas de cierre o correderas de cierre y que un orificio en el tubo de aspiración se deja libre siempre solamente en la medida en que el mismo está cubierto por la embocadura del canal de aspiración longitudinalmente desplazable, de modo que prácticamente no se aspira aire en el tubo de aspiración fuera del alcance del canal de aspiración. Además se quiere que la apertura y el cierre de los orificios del tubo de aspiración se realicen sin tener que emplear para esto articulaciones o



416305

elementos similares en los que se puedan producir obstrucciones o entorpecimientos similares que pudieran impedir o estorbar la apertura de los orificios o el cierre de los mismos.

Para resolver este problema se prevé de acuerdo con  
5 el invento que sobre la superficie de rodamiento plana del tubo de aspiración se apoye una cinta de recubrimiento que se extiende sobre la longitud del mismo y está fijada en el tubo de aspiración en los extremos de la superficie de rodadura, la cual  
10 cinta pasa por debajo de dos cilindros de rodadura dispuestos con separación entre sí en la carcasa del dispositivo de aspiración, o de dos patines previstos en la carcasa, y pasa por encima de por lo menos un cilindro superior apoyado en la carcasa entre y encima de los dos cilindros de rodadura, o de un capuchón de recubrimiento que se encuentra entre los cilindros  
15 de rodadura o los patines y está abovedado en forma cóncava con referencia a la superficie de rodamiento, y que como parte de la carcasa en el espacio limitado por el cilindro superior o el capuchón de recubrimiento, por la cinta de recubrimiento y la superficie de rodamiento así como paredes de la carcasa prevista  
20 en ambos lados, penetra el canal de aspiración del dispositivo de aspiración, el cual canal empieza directamente encima de la superficie de rodamiento o tratándose de un capuchón de recubrimiento se acopla a éste, el cual entonces forma su embocadura de acoplamiento.

25 Con esta solución de acuerdo con el invento se consigue que en cada sitio de trabajo haya disponible un orificio de aspiración que puede ser abierto por el desplazamiento del dispositivo de aspiración encima del tubo de aspiración, de modo



416305

que se establece una conexión directa del tubo de aspiración con el canal de aspiración del dispositivo de aspiración. La posición y la conducción de la cinta de recubrimiento y su colaboración con el dispositivo de aspiración desplazable, quiere decir con los cilindros o los patines y el capuchón de recubrimiento del mismo asegura el recubrimiento mencionado de los orificios no necesitados del tubo de aspiración sin entorpecer la libre movilidad del dispositivo de aspiración. En esto es especialmente ventajoso que la cinta de recubrimiento no experimenta ningún alargamiento longitudinal, sino que solamente para abrir el orificio respectivo hacia el que se mueve el dispositivo de aspiración la cinta desarrollándose en parte se coloca sobre la superficie de rodamiento y arrollándose en parte se eleva de la superficie de rodamiento.

Partiendo de la combinación arriba mencionada del tubo de aspiración con el dispositivo de aspiración desplazable sobre el mismo, de acuerdo con el invento se propone otra solución funcionalmente igual que se caracteriza porque está prevista una cinta de recubrimiento, la cual partiendo de un extremo de la superficie de rodamiento plana y fijada allí pasa debajo de un cilindro de rodadura apoyado en la carcasa del dispositivo de aspiración y lo rodea en 180°, se extiende hacia atrás hasta más allá del extremo de fijación, rodea en 180° un cilindro de cambio de dirección impulsado en forma reversible, sigue extendiéndose longitudinalmente debajo del tubo de aspiración, rodea en el extremo del mismo un cilindro de cambio de dirección en 180° y se extiende después encima del tubo de aspiración hasta la carcasa del dispositivo de aspiración pasa debajo del segundo



416305

cilindro de rodadura apoyado con separación del primero en la carcasa y le rodea en 180°, y se apoya en la superficie de rodamiento hasta su fijación en el segundo extremo del tubo de aspiración, y que el canal de aspiración del dispositivo de aspiración penetra con su embocadura de acoplamiento entre los cilindros de rodadura y se coloca de este modo sobre el orificio de aspiración situado entre los cilindros de rodadura.

En principio, la segunda solución arriba indicada de acuerdo con el invento es comparable con la solución primera, pero se diferencia de ésta por la diferente conducción de la cinta y porque la fuerza de accionamiento para el movimiento del dispositivo de aspiración no tiene que atacar éste directamente, sino que el dispositivo de aspiración es impulsado por la cinta de recubrimiento que rodea en 180° un cilindro de cambio de dirección impulsado en forma reversible y que por lo tanto se mueve según necesidad en una u otra dirección, para lo cual se elige siempre la dirección de giro mediante la cual el dispositivo de aspiración llega al sitio de su empleo por el camino más corto.

En el ulterior desarrollo del invento puede estar previsto que los orificios de aspiración en la superficie de rodamiento del tubo de aspiración estén formados por al menos una hendidura que se extiende sobre la longitud de la superficie de rodamiento, porque la forma de conducción de la cinta de acuerdo con el invento da siempre la seguridad de que solamente una determinada longitud de la hendidura se pone en libertad por la cinta de recubrimiento y que la longitud abierta de la hendidura queda tapada por la embocadura de acoplamiento del canal de aspiración del dispositivo de aspiración.



416305

En el desarrollo posterior del invento el dispositivo de aspiración puede estar combinado con un anudador de una máquina de hilar, de retorcer o de bobinar, al objeto de aportar los cabos de hilo a anudar, y el tubo de aspiración que se extiende longitudinalmente delante de los husos de una máquina de hilar, de retorcer o de bobinar puede estar fijado en la misma y formar parte de ella.

El invento es apropiado especialmente para su empleo en máquinas de hilar, de retorcer o de bobinar en combinación con un anudador, de modo que con esto se suplen las funciones del carro anudador por ejemplo de acuerdo con la patente británica 892 614, sin tener que soportar los inconvenientes inherentes a dicho dispositivo conocido que pueden manifestarse en el empleo de tapas virables ó elementos similares para abrir los orificios del tubo de aspiración.

En los dibujos está representado el invento a título de ejemplo en su empleo en una máquina de retorcer a doble torsión, estando el dispositivo de aspiración combinado con un carro anudador. Los dibujos muestran lo siguiente :

- 20 Fig. 1 en recorte una máquina de retorcer a doble torsión vista en representación perspectiva,
- Fig. 2 a escala aumentada y en representación acortada el tubo de aspiración con la cinta de recubrimiento y los cilindros de rodadura del carro anudador,
- 25 Fig. 3 en representación perspectiva el carro anudador de acuerdo con la Fig. 1 coordinado con un sitio de retorcer, a escala aumentada,
- Fig. 4 el carro anudador de acuerdo con la Fig. 3 en vista lateral, parcialmente en sección,

416305



Fig. 5 una sección de acuerdo con la línea de corte V - V de la Fig. 4,

Fig. 6 en representación acortada y perspectiva el tubo de aspiración con un acoplamiento entre la cinta de recubrimiento y el carro anudador que se diferencia de las figuras anteriores, y

Fig. 7 en representación perspectiva y acortada el tubo de aspiración con una conducción diferente de la cinta y la cinta de recubrimiento impulsada en forma reversible.

En cuanto a la representación de la Fig. 1 trátase de una vista parcial de una máquina de retorcer a doble torsión de tipo conocido, en la que con cada huso está combinado un freno de palanca acodada. En forma conocida los frenos de palanca acodada pueden estar sustituidos por frenos de huso de funcionamiento automático que se ponen en acción por un guardahilos o que por medio del guardahilos dejan al huso en libertad para girar.

Con respecto a los detalles, los rotores 1 de los distintos husos se apoyan en la viga de husos 2, en la que están articulados los frenos de palanca acodada, cuyo estribo de accionamiento 3 se ve. El accionamiento de los rotores 1 de los husos se realiza por medio de una correa tangencial 4.

Los soportes, no dibujados en sus detalles, para las bobinas proveedoras 5, que se apoyan en forma estacionaria en el rotor 1 del huso, están rodeadas por los limitadores de balón 6 que por su parte se alojan en las cajas de recubrimiento 37 (Fig. 3) de las que se ve la parte delantera 57 de la pared que se extiende a lo largo de toda la máquina. Entre los distintos

416305



limitadores de balón 6 se encuentran chapas de separación 9.  
En la caja de recubrimiento 37 está fijado el tubo de aspiración  
8 que se extiende longitudinalmente y que en su extremo está  
unido a una fuente de aspiración no dibujada. El tubo de aspi-  
5 ración 8 tiene en las figuras una sección rectangular, pero tam-  
bién es posible otra sección cualquiera, por ejemplo una sección  
parcialmente circular, tal como la muestra la Fig. 7, con la mo-  
dificación de que la superficie superior es plana, porque sirve  
como superficie de rodamiento. La misma es al mismo tiempo la  
10 superficie de estanqueidad para la cinta de recubrimiento 11  
situada encima de ella y cuyos extremos están fijados en el ex-  
tremo respectivo del tubo de aspiración 8, por ejemplo por medio  
de los tornillos 12 de acuerdo con la Fig. 2. Luego las paredes  
laterales 13 y 14 del tubo de aspiración rectangular 8 están con-  
15 figuradas sobresaliendo de la superficie de rodamiento 10, con  
lo que se han formado los listones de guía 15 y 16 a ambos lados  
de la superficie de rodamiento 10 para la cinta de recubrimiento  
11 así como para los cilindros de rodadura 17 y 18. Sobre la lon-  
gitud del tubo de aspiración 8 están distribuidos en su superfi-  
20 cie de rodamiento 10 los agujeros oblongos 19, correspondiendo  
a cada sitio de retorcer un agujero oblongo 19. Los dos cilin-  
dros de rodadura 17 y 18 se apoyan en la carcasa 20 del carro  
anudador, cuya estructuración se ve en sus detalles en las Figs.  
1, 3, 4 y 5 y más en adelante se describirá todavía más deteni-  
25 damente. El apoyo de los dos cilindros de rodadura 17 y 18 se  
realiza de acuerdo con la Fig. 2 con una separación entre sí de  
tal manera que entre ellos puede estar abierto un orificio o un  
agujero oblongo 19 en toda su longitud. Encima de los dos cilin-



416305

dros de rodadura 17 y 18 está apoyado entre ellos en la carcasa 20 del carro anudador un rodillo superior 21. Tal como lo muestra la Fig. 2, la cinta de recubrimiento 11 se ajusta en toda la longitud del tubo de aspiración 8 por completo a la superficie de rodamiento 10 del tubo de aspiración 8 y cierra herméticamente todos los orificios 19 a excepción de un orificio que se encuentra precisamente entre los dos cilindros de rodadura 17 y 18. Los dos cilindros de rodadura 17 y 18 yacen sobre la cinta de recubrimiento, quiere decir que dicha cinta 11 pasa por debajo de ellos. Entre los dos cilindros de rodadura 17 y 18 la cinta de recubrimiento rodea al cilindro superior 21. Puesto que todos los cilindros 17, 18 y 21 están apoyados en forma libremente girable, los cilindros de rodadura se pueden mover a lo largo del tubo de aspiración 8 en la combinación que se ve en la Fig. 2. En un movimiento por ejemplo hacia la derecha conforme a la Fig. 2 la longitud izquierda de la cinta de recubrimiento 11 se coloca de un modo progresivo sobre la superficie de rodamiento 10, mientras al mismo tiempo la longitud derecha de la cinta de recubrimiento 11 se alza de la superficie de rodamiento 10, mientras los cilindros de rodadura 17 y 18 así como el cilindro superior 21 giran libremente.

Tal como lo muestra la Fig. 1, los cilindros de rodadura 17 y 18 se apoyan con su lado frontal delantero en los brazos 22 de un soporte en forma de H como parte de la carcasa 20 del carro anudador. Además se apoyan en los brazos 22 en sus extremos inferiores los rodillos de rodadura 23 que penetran debajo del tubo de aspiración 8 y proporcionan así una guía adicional del carro anudador en el tubo de aspiración 8. En el puente



416305

de unión entre los brazos 22 está previsto un asidero 24, mediante el cual el carro anudador puede ser desplazado a mano a lo largo del tubo de aspiración 8.

En el lado posterior los cilindros de rodadura 17 y  
5 18 se apoyan en la placa de soporte 25 de la carcasa 20 del carro anudador, lo mismo que el cilindro superior 21. En el lado dirigido hacia el huso está fijado en la placa de soporte 25 el propio anudador, lo que muestran las Figs. 3, 4 y 5 en sus detalles y de lo que se hablará todavía más en adelante. En la Fig.  
10 1 está esbozado también el canal de aspiración 26 que desde el lado del huso penetra por la placa de soporte 25 en el espacio que está limitado hacia abajo por la superficie de rodamiento 10 del tubo de aspiración 8, hacia los lados por la cinta de recubrimiento 11, hacia arriba por el cilindro superior 21 y  
15 hacia atrás por la placa de soporte 25. El tubo de aspiración 25 empieza inmediatamente encima de la superficie de rodamiento 10, de modo que el tubo de aspiración 8 a través de un orificio 19 en la superficie de rodamiento 10 está comunicado directamente con el interior del tubo de aspiración 8 y por lo tanto con  
20 la fuente de aspiración.

Puesto que la Fig. 2 sirve solamente para mostrar la disposición de los cilindros de rodadura 17 y 18 y del cilindro superior 21, se ha omitido en esta figura tanto el canal de aspiración como también el propio anudador y la carcasa 20 del  
25 mismo. Antes de entrar en detalles sobre el funcionamiento y la estructuración de éste, conviene hablar de las Figs. 6 y 7 que ilustran otras formas de conducción de la cinta en colaboración con el carro anudador.

416305



Según la Fig. 6, los cilindros de rodadura 17 y 18 de las Figs. 1, 3, 4 y 5 están sustituidos por patines 27 y 28, mientras en lugar de un cilindro superior 21 se emplea la superficie curva superior de un capuchón de recubrimiento 29. En esta forma de realización el capuchón de recubrimiento 29, lógicamente cerrado hacia adelante, forma el extremo del canal de aspiración 26 coordinado directamente con la superficie de rodamiento 10 del tubo de aspiración 8 de acuerdo con la Fig. 1, con la ventaja de que el borde de abertura inferior se asienta directamente sobre la superficie de rodamiento 10 y se desplaza directamente sobre ésta. De un modo similar a la disposición de los cilindros de acuerdo con las Figs. 1, 3, 4 y 5, los patines 27 y 28 así como el capuchón de recubrimiento 29 están fijados en una placa de soporte 25 de la carcasa del carro anudador. De manera correspondiente a las Figs. 1, 3 y 4 pueden extenderse delante del tubo de aspiración 8 los brazos 22 y para el apoyo adicional pueden estar situados debajo del tubo de aspiración 8 los cilindros de apoyo 23.

Igual que en la Fig. 3, un desplazamiento del carro anudador de acuerdo con la Fig. 6 significa de un modo continuo el cierre de un orificio y la apertura del orificio siguiente 19 en la dirección del movimiento, en lo que el efecto de succión en el canal de aspiración 8 contribuye para que la cinta de recubrimiento 11 se ajuste herméticamente a la superficie de rodamiento 10 y que por consiguiente en el tubo de aspiración 8 pueda entrar aire solamente a través del orificio 19 que precisamente está abierto. Mientras en el caso de la disposición de la cinta de acuerdo con las Figs. 1 a 6 está previsto un despla-

416305



3

miento del carro anudador a mano o que el carro anudador tenga una impulsión propia, pudiendo estar impulsado uno de los cilindros 17 y 18 o estos dos cilindros por un motor que se desplaza junto con el carro anudador, la disposición de la cinta de acuerdo con la Fig. 7 prevé para el carro anudador una impulsión por medio de la cinta de recubrimiento 11, cuyos extremos también pueden estar fijados en los extremos del tubo de aspiración 8 por medio de los tornillos 12. Conforme a la Fig. 7 se trata de un tubo de aspiración con sección transversal circular, en el que apartándose de la forma redonda la superficie superior está configurada en forma plana para formar así la superficie de rodadura 10 que en ambos lados está limitada por los listones de guía 15 y 16. También aquí el tubo de aspiración 8 está provisto de orificios o agujeros oblongos 19, estando combinado con cada sitio de retorcer uno de estos agujeros oblongos. Partiendo del extremo delantero del tubo de aspiración 8, la cinta de recubrimiento 11, apoyada en la superficie de rodamiento, se extiende hasta el cilindro de rodadura 17 y le rodea en 180°, de modo que a continuación de esto la cinta de recubrimiento se extiende en dirección opuesta. En forma no dibujada la cinta de recubrimiento rodea después en 180° un cilindro de cambio de dirección correspondiente al cilindro 30 en el otro extremo y se extiende luego debajo del tubo de aspiración 8 hasta el cilindro 30, que es un cilindro impulsado por un motor reversible, y después de haber rodeado a éste en 180° la cinta de recubrimiento vuelve a extenderse sobre el tubo de aspiración 8 hasta el cilindro de rodadura 18. La cinta de recubrimiento 11 rodea también a este cilindro en 180° y apoyada en la superficie de rodamiento 10 se extiende

416305



hasta el extremo posterior del tubo de aspiración 8. Los cilindros de rodadura 17 y 18 del carro anudador, tal como se describió con referencia a la Fig. 1, se apoyan en la carcasa del carro anudador, de cuya representación se ha prescindido también aquí, ya que se trata exclusivamente de la conducción y del accionamiento de la cinta. Si el cilindro 30 es virado en una u otra dirección, esto, debido al envolvimiento de los cilindros de rodadura 17 y 18, provoca forzosamente un desplazamiento del carro anudador en una u otra dirección, según en qué sitio de retorcer es necesario el carro anudador y cual orificio 19 en el tubo de aspiración debe ser abierto para el proceso de aspiración.

En lo que sigue se explicará en sus detalles la estructuración del carro anudador, que en principio puede ser siempre igual sin que tenga importancia si se elige la conducción de la cinta según la Fig. 2, según la Fig. 6 o según la Fig. 7. A continuación se hará referencia siempre a las Figs. 3, 4 y 5 respectivamente.

Como ya se mencionó con referencia a la Fig. 1, en el espacio debajo del cilindro superior 21 y entre los cilindros de rodadura 17 y 18 se extiende un canal de aspiración 26, el cual por una pared intermedia 31 está dividido en dos canales separados 32 y 33, correspondiendo el ancho total del canal de aspiración 26, referido a la dirección longitudinal del tubo de aspiración 8, por lo menos a la longitud del agujero oblongo 19, y que por lo tanto en la posición de trabajo del carro anudador queda establecida una comunicación directa y esencialmente hermética del espacio interior del tubo de aspiración 8 con el canal de aspiración 26. El canal de aspiración 26 dividido en dos



416305

se extiende en forma de arco a través de la placa de soporte 25 de la carcasa 20 del carro anudador en dirección hacia el huso, del cual en la Fig. 3 se ve el eje hueco 34, el borde superior de la copa protectora 35 y el volante de arrastre 36. El limitador de balón envolvente 6 está situado dentro de la caja de revestimiento 37, cuya pared de recubrimiento 57 ya se mencionó con referencia a la Fig. 1. En cuanto a los detalles, se desprende de la Fig. 3 como por medio de un perfil angular 38 el tubo de aspiración 8 está colocado en forma estacionaria. Encima del eje hueco 34 del huso se encuentra el ojal guiahilos 39 que forma el vértice del balón de hilo que se forma en el proceso de retorcer. Adicionalmente puede entrar en el trayecto del hilo un guardahilos no dibujado, el cual puede estar en conexión eléctrica con un dispositivo de parada del huso.

En el lado dirigido hacia el huso está fijado en la placa de soporte 25 de la carcasa 20 del carro el propio anudador con su mecanismo que tiene una configuración convencional, es decir que está equipado con un pico anudador y una cuchilla separadora, con sujetadores y un desprendedor. Encima del anudador, señalado en su conjunto con 40, desemboca lateralmente el canal separado 33 del canal de aspiración 26. La desembocadura del canal separado 33 está señalada con 41, y se ve que esta desembocadura está combinada con un espaldar de paso 42 y un espaldar de desviación 43 previstos en el anudador para el cabo de hilo 44 que viene de la bobina de almacenamiento. Además en el borde superior de la placa de apoyo 45 del anudador 40 que se ve en la Fig. 3 existe un borde de guía 46 apoyado sobre el cual el cabo de hilo se desliza en una hendidura no dibujada del

416305



mecanismo del anudador. Si el cabo de hilo 44 que viene de la bobina de almacenamiento se coloca en la forma dibujada en la Fig. 3 alrededor del espaldar de desviación 43 y encima del espaldar de paso 42, la corriente de aspiración en el canal separado 33 realiza la introducción inmediata del cabo de hilo en la desembocadura 41 y con esto en la posición inicial para el proceso de anudación.

El cabo de hilo que viene de la bobina proveedora y es aportado neumáticamente, es aspirado en el segundo canal separado 32 por la embocadura 47 en forma de capuchón del canal de aspiración 26 o de su canal separado 32. Inmediatamente detrás de esta embocadura el cabo de hilo entra también en el mecanismo del anudador en la posición necesaria, de modo que el proceso de anudación se puede realizar al ser accionado el disparador del anudador.

El recorrido del cabo de hilo aportado neumáticamente desde la bobina proveedora se ve en sus detalles en la Fig. 5. Como ejemplo se ha previsto un dispositivo de enhebrar neumático tal como está descrito en la patente española nº 392.653. Según esta patente el hilo 48 devanado de la bobina proveedora 5 es aspirado a través del eje hueco 34 del huso hacia el disco almacenador 7 del hilo, a saber por medio de un inyector dispuesto en el interior, el cual por medio de su aire a presión transporta el hilo aspirado a través del canal en el disco almacenador 7 contra la superficie de cambio de dirección 49 fijada por medio del estribo de soporte 59 en los ejes de los rodillos de apoyo 23 en el carro anudador y movida junto con éste, y después entre el limitador de balón 6 y la copa protectora 35 hacia arriba hasta

416305<sup>2</sup>



encima del borde superior del limitador de balón 6 hasta dentro de la embocadura 47 a modo de capuchón del canal separado 32 del canal de aspiración 26, con lo que el hilo bajo el efecto de succión en el canal separado 32 es colocado en el mecanismo del anudador. De acuerdo con la patente española nº 392.653 se supone que el huso se para por medio de un dispositivo que realiza la parada del huso de tal manera que el canal de salida para el hilo del disco almacenador 7 está dirigido exactamente sobre la superficie de cambio de dirección 49.

10 Como ya se dijo, puede estar previsto que la parada del huso se realiza por medio de un guardahilos cuando sobreviene una ruptura del hilo. El guardahilos forma parte de un dispositivo de mando para la parada y la puesta en marcha del huso, para lo cual en el circuito de mando del dispositivo de mando puede estar  
15 insertado un emisor que se encuentra en forma estacionaria en la máquina en cada sitio de retorcer y puede estar combinado con un órgano de accionamiento del anudador 40 cuando éste está colocado en el sitio de retorcer en el que hay que subsanar una ruptura del hilo. Un emisor de este tipo está esbozado en las Figs. 4 y  
20 5 y señalado con 50. El órgano de accionamiento para el anudador 40 está configurado como barra de accionamiento 51 con un pulsador 52 y se extiende en sentido vertical. La colaboración con el mecanismo del anudador no está representada en las figuras, ya que ésta puede estar realizada de cualquier modo de acuerdo con  
25 la configuración del anudador. La barra de accionamiento 51 penetra con su extremo libre 53 hasta debajo del anudador 40 y está provista del platillo de presión 54. Cuando el carro anudador se encuentra en la posición de su empleo, entonces debajo del plati-

416305



llo 54 se encuentra el extremo superior de una barra de conmutación 55 como órgano de accionamiento del emisor 50, el cual, como ya se dijo, está dispuesto delante de cada huso en forma estacionaria.

5 El emisor 50 está insertado en el circuito de conmutación del dispositivo de mando de tal manera que en cada proceso de anudación, quiere decir al ser oprimida la barra de accionamiento 51, el emisor 50 conmuta el dispositivo de mando con una determinada demora en el sentido de una reanudación de la  
10 marcha del huso, de modo que además del accionamiento del anudador no hace falta ninguna otra acción por parte de la persona encargada para hacer que el huso paralizado por la ruptura del hilo reanude su marcha. Por lo tanto el anudador desplazable tiene por un lado la función de colocar en el anudador el cabo de  
15 hilo que viene de la bobina proveedora y aquel que viene de la bobina de almacenamiento, y por otro lado tiene la función de poner en marcha el huso después de terminado el proceso de anudación. La corriente de aspiración da al mismo tiempo la seguridad de que cabos de hilo cortados se eliminan a través del tubo  
20 de aspiración. Con el nuevo movimiento del carro anudador hacia aquel sitio de retorcer que necesita ser atendido, se realiza en forma automática el cierre del orificio de aspiración y después la apertura y el cierre de los orificios siguientes sobre los que pasa el carro anudador.

25 Según ya se dijo más arriba, existe la posibilidad de emplear en lugar de los orificios separados 19 en la superficie de rodamiento 10 del tubo de aspiración 8 por lo menos una hendidura continua, la cual, según muestran las figuras, es dejada



26.41

en libertad solamente entre los cilindros de rodadura 17 y 18 o los patines 27 y 28 y con esto se conecta al mismo tiempo con el canal de aspiración 26 del dispositivo de aspiración o del carro enudador.

N O T A


6 Se reivindica como nuevo y de propia invención.

10 1.- Perfeccionamientos relativos a dispositivos de aspiración en máquinas textiles que se asientan sobre un tubo de aspiración acoplado a una fuente de aspiración y es desplazable a lo largo del mismo, en cuya superficie de rodamiento se encuentran orificios de aspiración distribuidos sobre toda su longitud, de los que los situados delante y detrás del dispositivo de aspiración están cerrados por un recubrimiento, pero estando sin cubrir los orificios sobre los que se encuentra la embocadura de acoplamiento del canal de aspiración del dispositivo de aspiración al objeto de realizar una conexión local entre el tubo de aspiración y el canal de aspiración, caracterizados porque sobre la superficie de rodamiento plana del tubo de aspiración se apoya una cinta de recubrimiento que se extiende sobre toda la longitud del mismo y está fijada en los extremos de la superficie de rodamiento del tubo de aspiración, la cual cinta pasa por debajo de dos cilindros de rodadura apoyados con separación entre sí en la carcasa del dispositivo de aspiración o de patines previstos en la carcasa, y pasa por encima de por lo menos un cilindro superior apoyado en la carcasa encima y entre los cilin-

15

20

25



416305 26



5 dros de rodadura o de un capuchón de recubrimiento que se encuentra entre los cilindros de rodadura o los patines curvado en forma cóncava hacia la superficie de rodadura y porque como parte de la carcasa en el espacio limitado por el cilindro superior o el capuchón de recubrimiento, por la cinta de recu  
brimiento y la superficie de rodamiento y paredes de la carcasa previstas en ambos lados, penetra el canal de aspiración -  
10 del dispositivo de aspiración, el cual canal empieza directamente encima de la superficie de rodamiento o en el caso de un capuchón de recubrimiento se acopla a éste, la cual por -  
consiguiente forma una embocadura de acoplamiento.

15 2.- Perfeccionamientos, según reivindicación anterior, caracterizados porque asentándose éstos sobre un tubo de aspiración acoplado a una fuente de aspiración, es desplazable en sentido horizontal, en cuya superficie de rodamiento se encuentran orificios de aspiración distribuidos sobre toda la longitud, de los que los que se encuentran delante o detrás del dispositivo de aspiración están cerrados por un recubrimiento, pero los que están cubiertos por la embocadura  
20 de acoplamiento del canal de aspiración del dispositivo de aspiración están sin recubrimiento para realizar una comunicación local entre el tubo de aspiración y el canal de aspiración, se establece que está prevista una cinta de recubrimiento, la cual, fijada en un extremo de la superficie de rodadura plana viniendo desde allí pasa debajo de un cilindro  
25 de rodadura superpuesto apoyado en la carcasa del dispositivo de aspiración, rodeándole en 180°, se extiende hacia atrás

*Rey*

416305



26 J

5 hasta más allá del extremo de fijación, rodea en 180° un cilindro de cambio de dirección impulsado en forma reversible, se extiende luego longitudinalmente debajo del tubo de aspiración, rodea en el extremo de este en 180° un cilindro de cambio de dirección y después se extiende encima del tubo de aspiración hasta la carcasa del dispositivo de aspiración, pasa debajo del segundo cilindro de rodadura apoyado con separación del primer cilindro de rodadura en la carcasa, rodeándole en 180° y se apoya en la superficie de rodadura hasta su fijación en el segundo extremo del tubo de aspiración, y porque el canal de aspiración del dispositivo de aspiración penetra con su embocadura de acoplamiento entre los cilindros de rodadura y con esto se coloca encima del orificio de aspiración que se encuentra entre los cilindros de rodadura.

10

15

3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los orificios de aspiración en la superficie de rodamiento del tubo de aspiración están formados por al menos una hendidura que se extiende sobre la longitud de la superficie de rodamiento.

20

4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo de aspiración está combinado con un anudador de una máquina de hilar, de retorcer o de bobinar para la aportación de los cabos de hilo a anudar, y porque el tubo de aspiración extendiéndose longitudinalmente delante de los husos de una máquina de hilar, de retorcer o de bobinar, está fijado en dicha

25

*kg*



416305

máquina y forma una parte de la misma.

5.- "PERFECCIONAMIENTOS RELATIVOS A DISPOSITIVOS DE ASPIRACION EN MAQUINAS TEXTILES".

5 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 29 JUN 1973

CARLOS FERNÁNDEZ GONZÁLEZ  
P.F.



416305

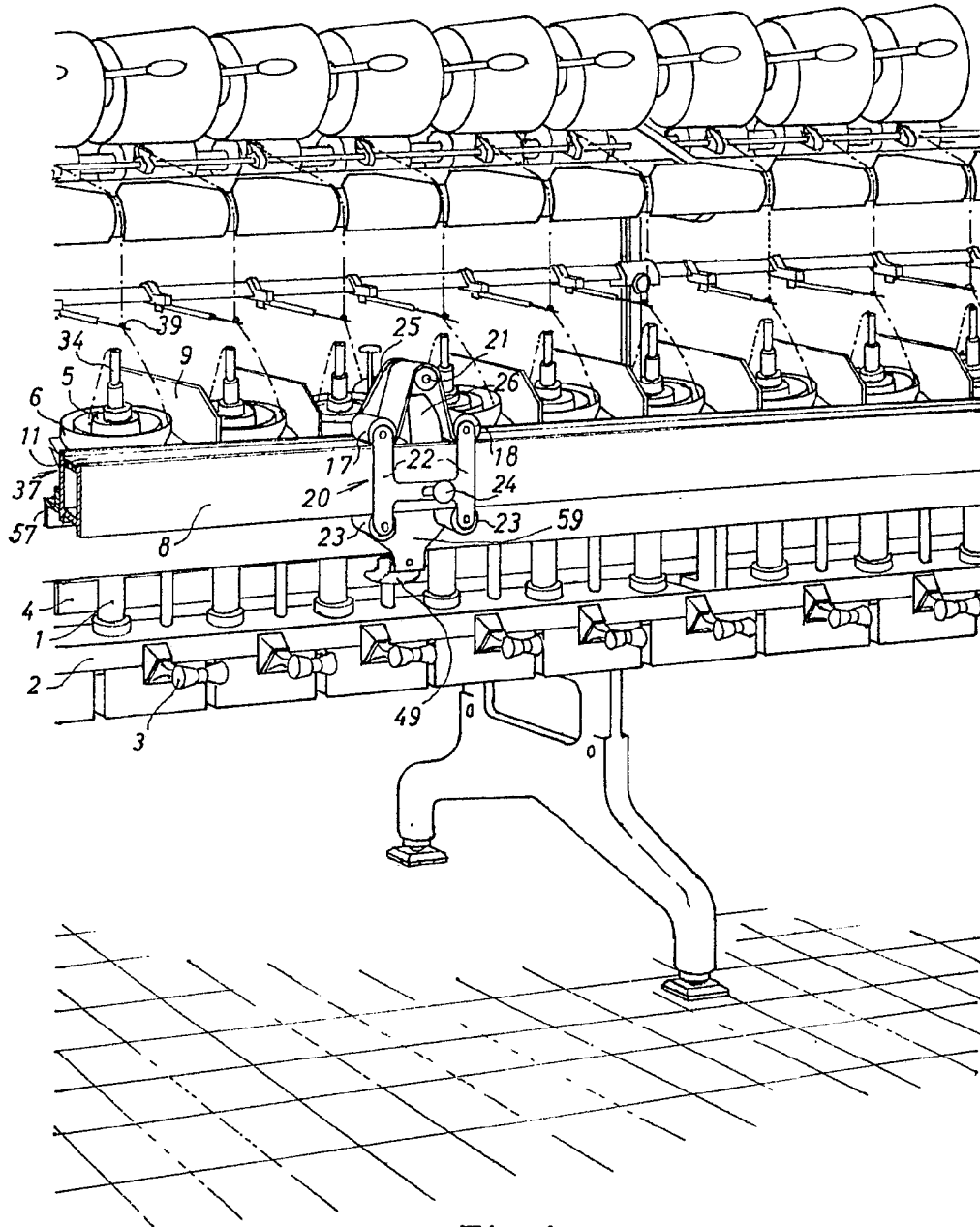
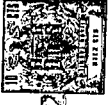


Fig.1

Escala variable

Madrid, 26 Junio 1973

*J. Maudy*



416305

416305

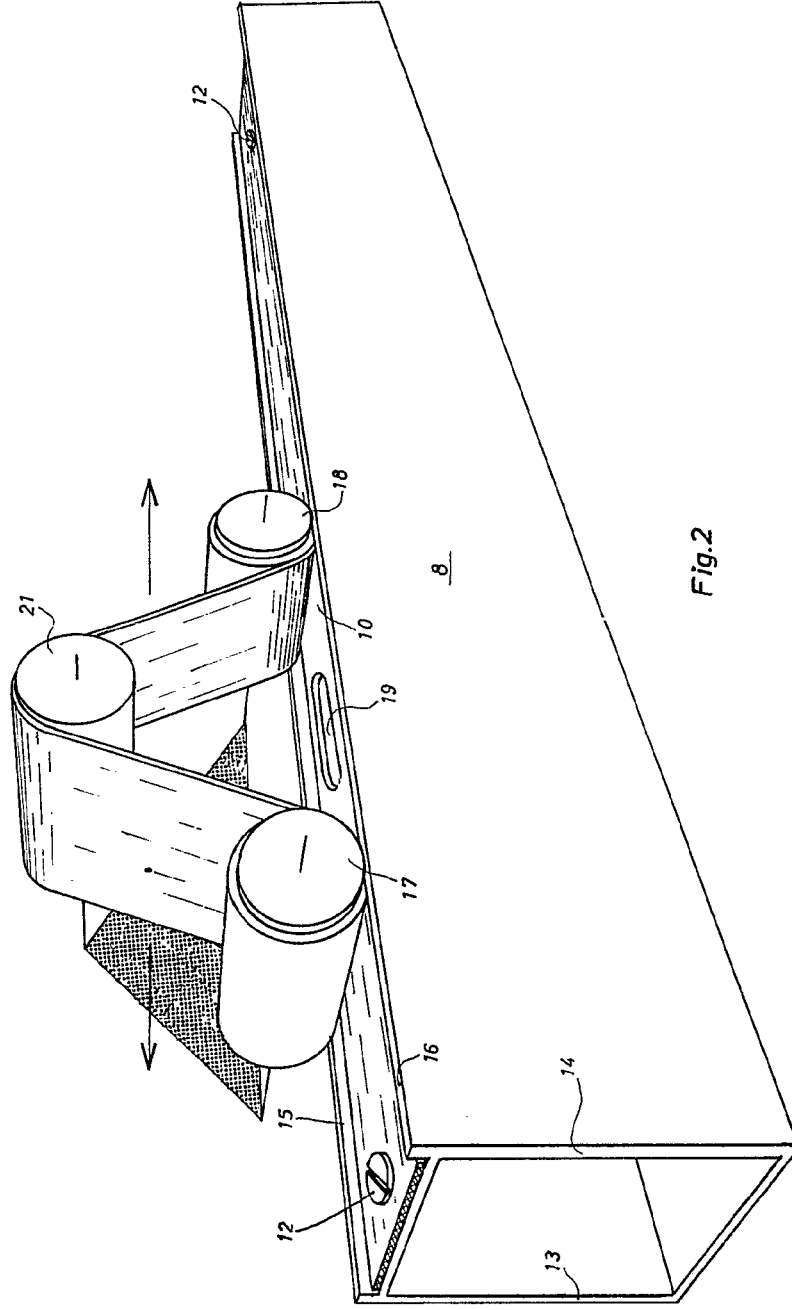


Fig.2

Escala variable

Madrid, 26 Junio 1973

*Handwritten signature*

416305

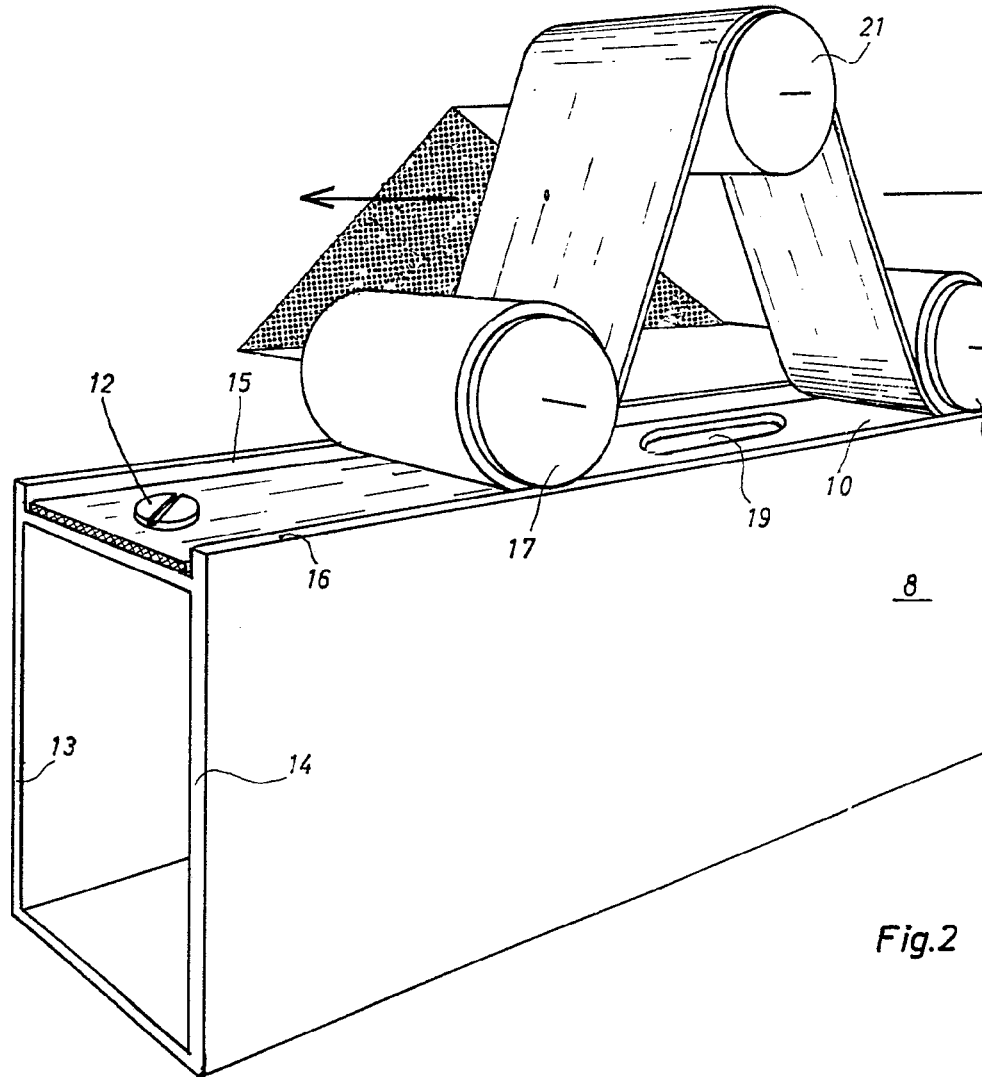


Fig.2

Escala variable



416305

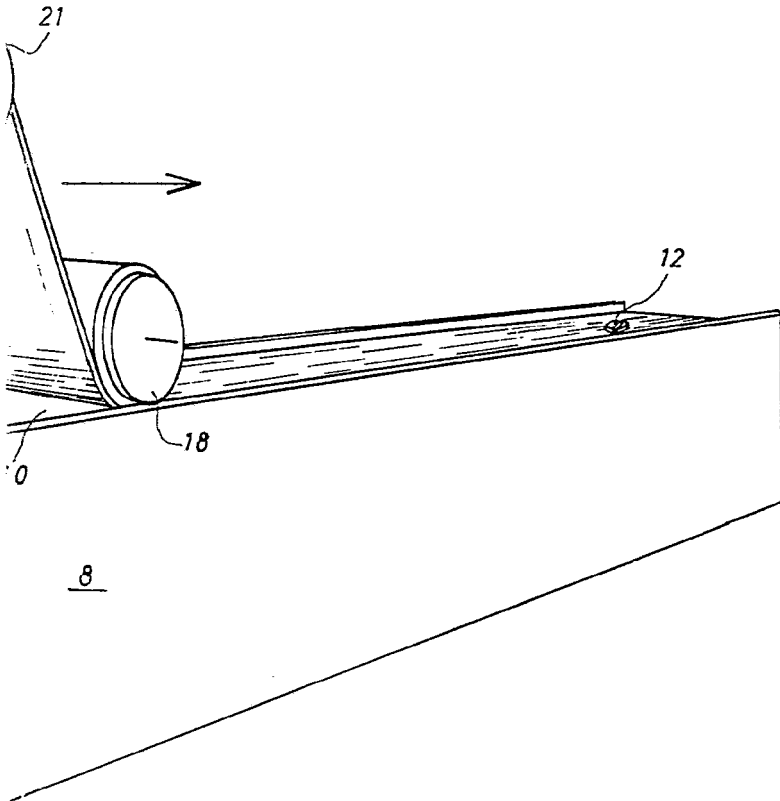
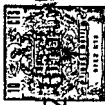


Fig.2

Madrid, 26 Junio 1973

*Juandy*



416305

416305

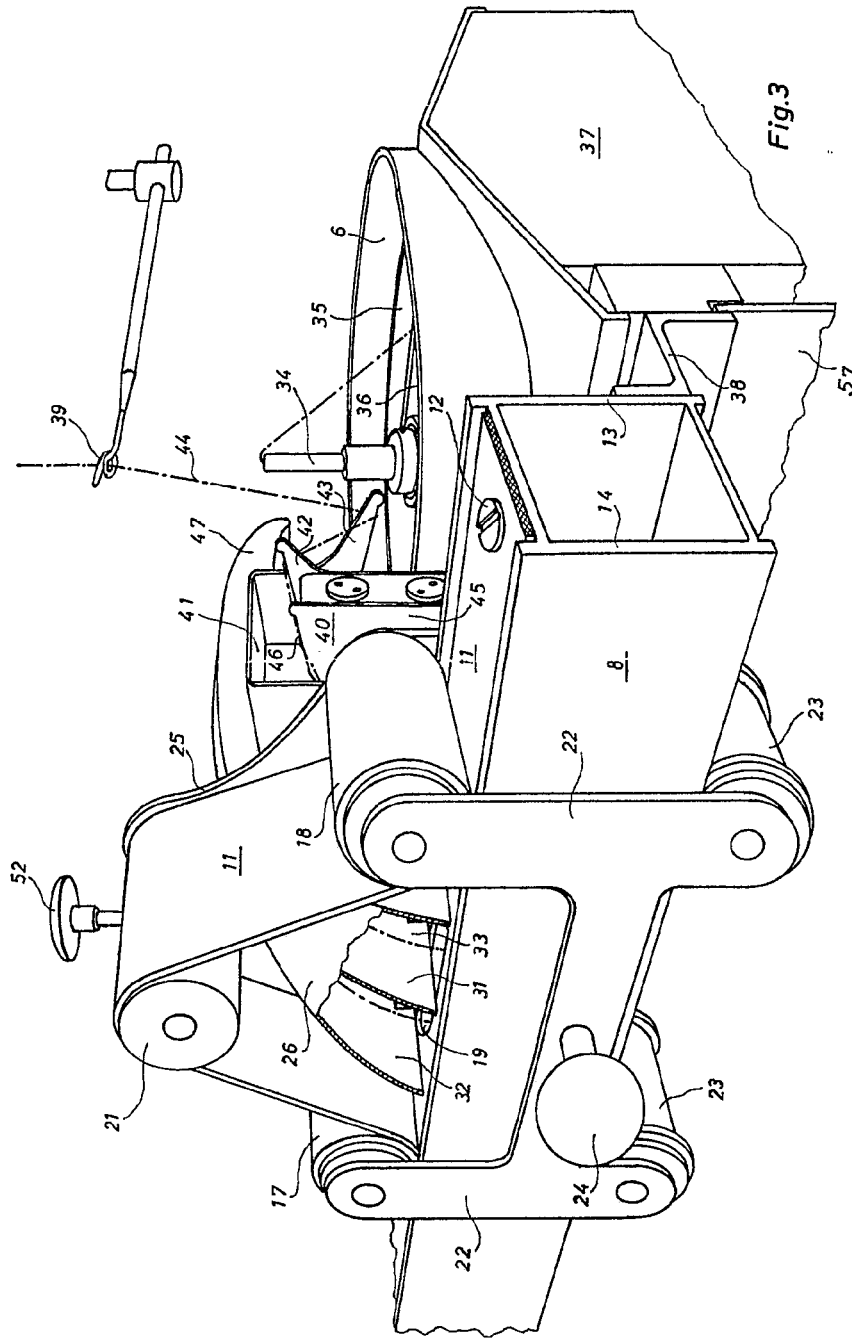


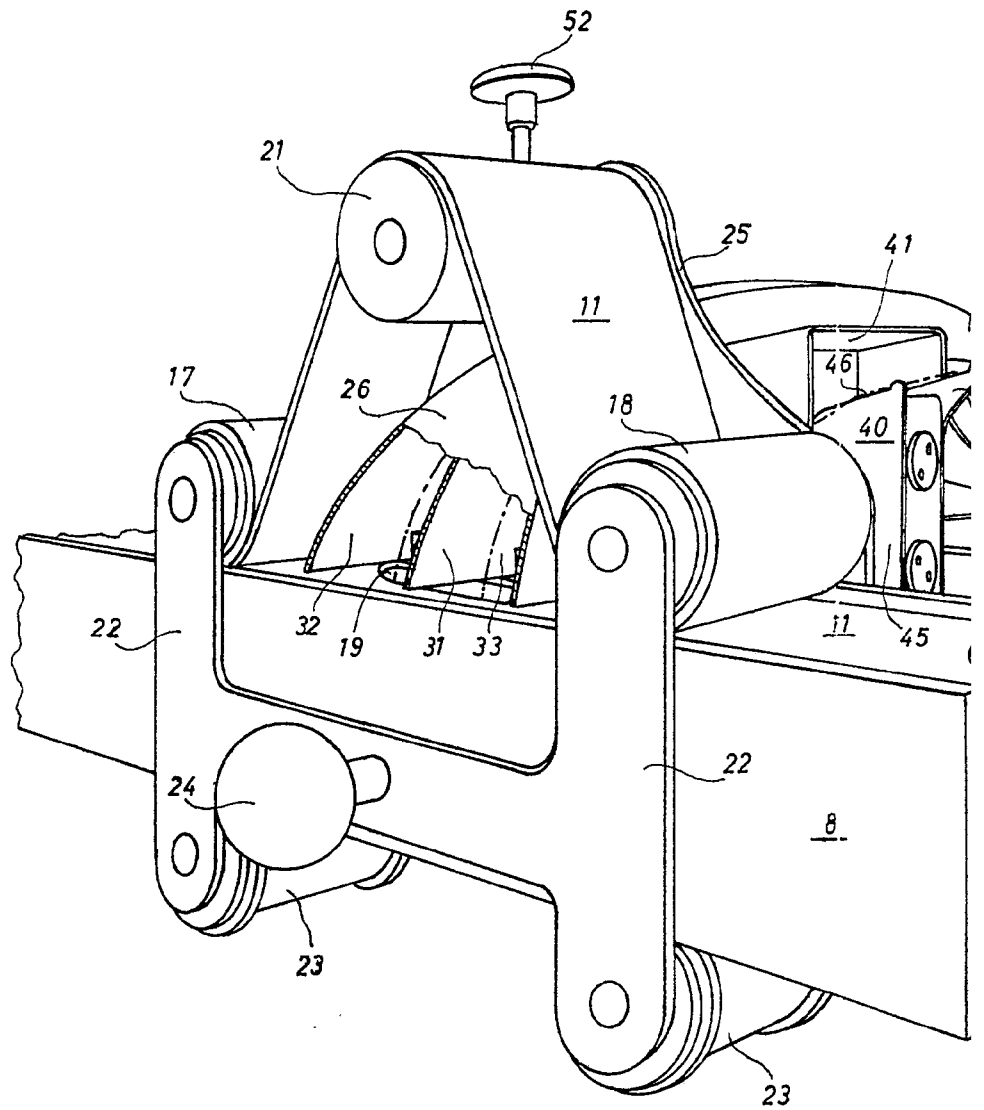
Fig.3

Escala variable

Madrid, 26 Junio, 1973

*J. Induráin*

416305



Escala variable



416305

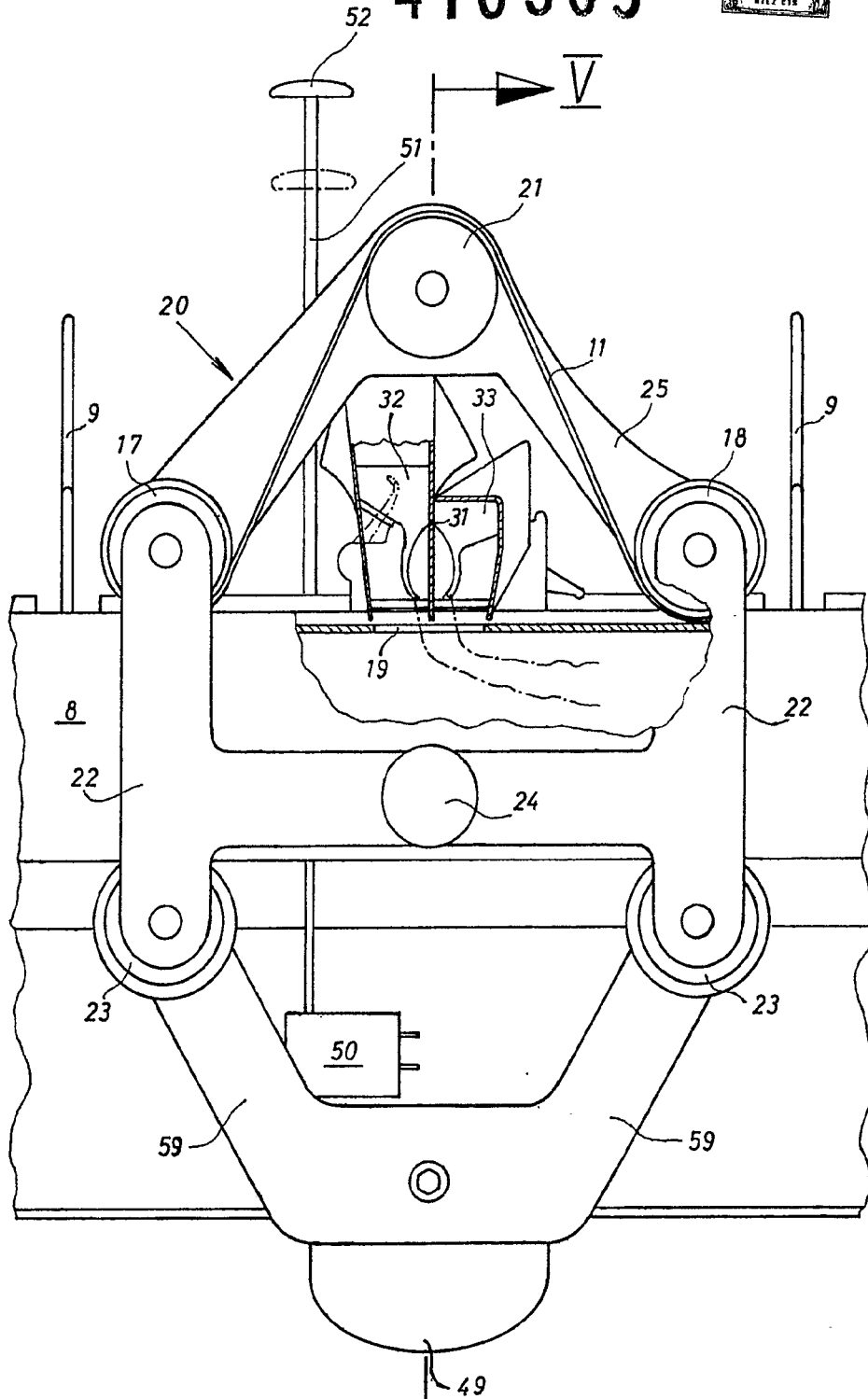


Fig.4

Escala variable

Madrid, 26 Junio 1973

*J. Mandy*



416305

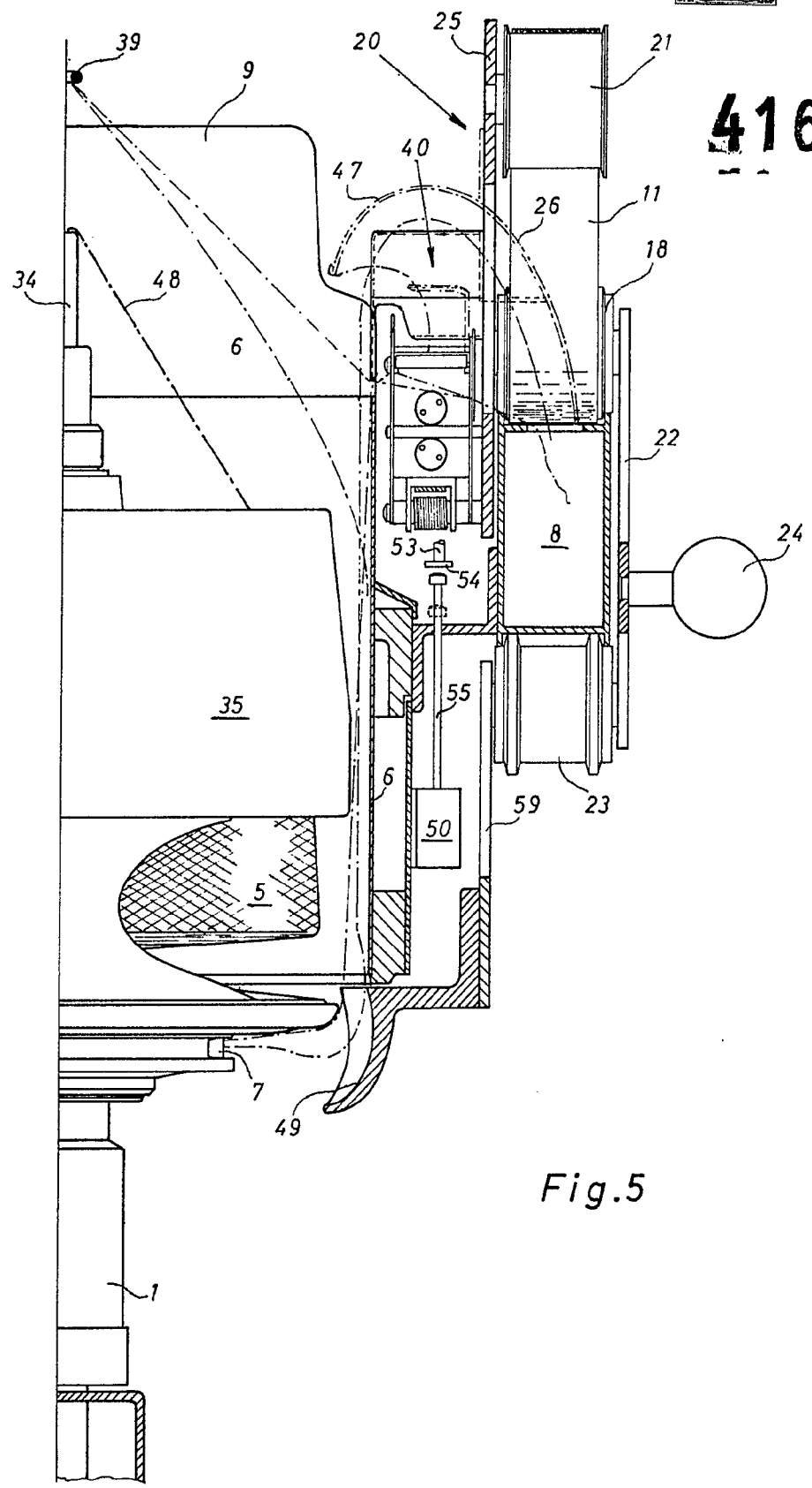


Fig.5

Escala variable

Madrid, 26 Junio 1973

*M. M. M.*



416305

416305

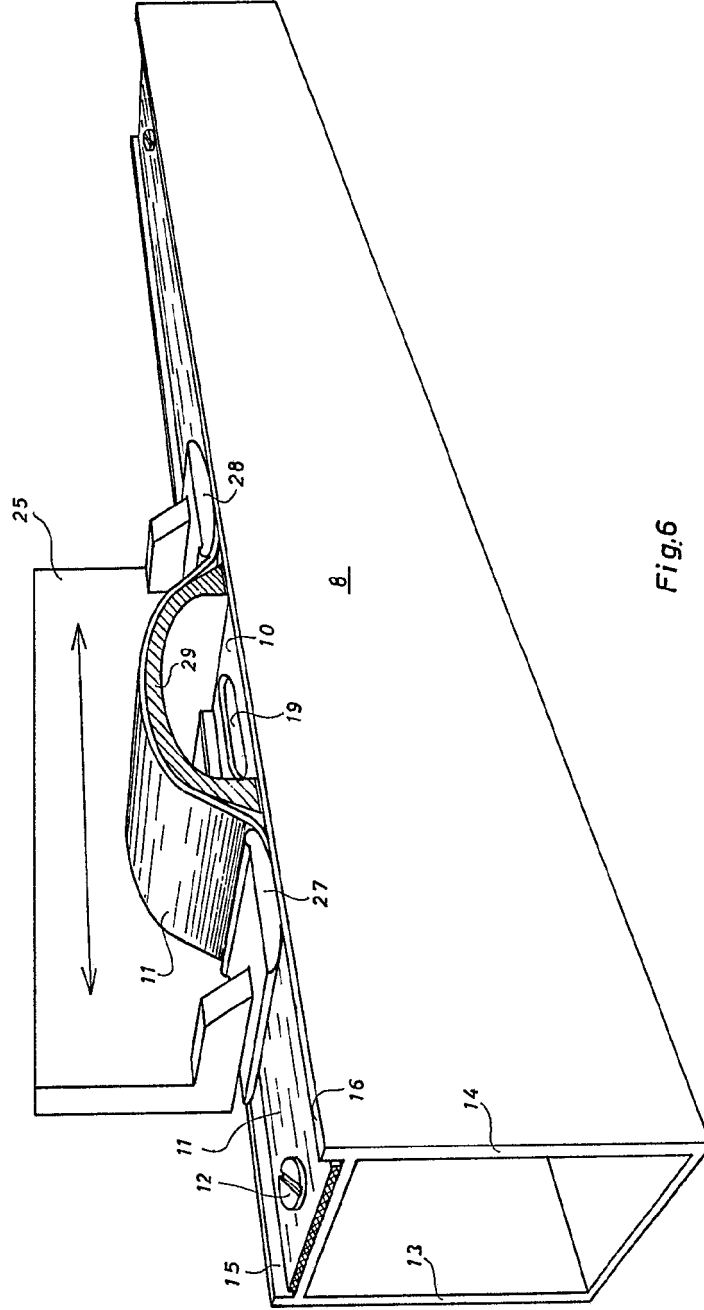


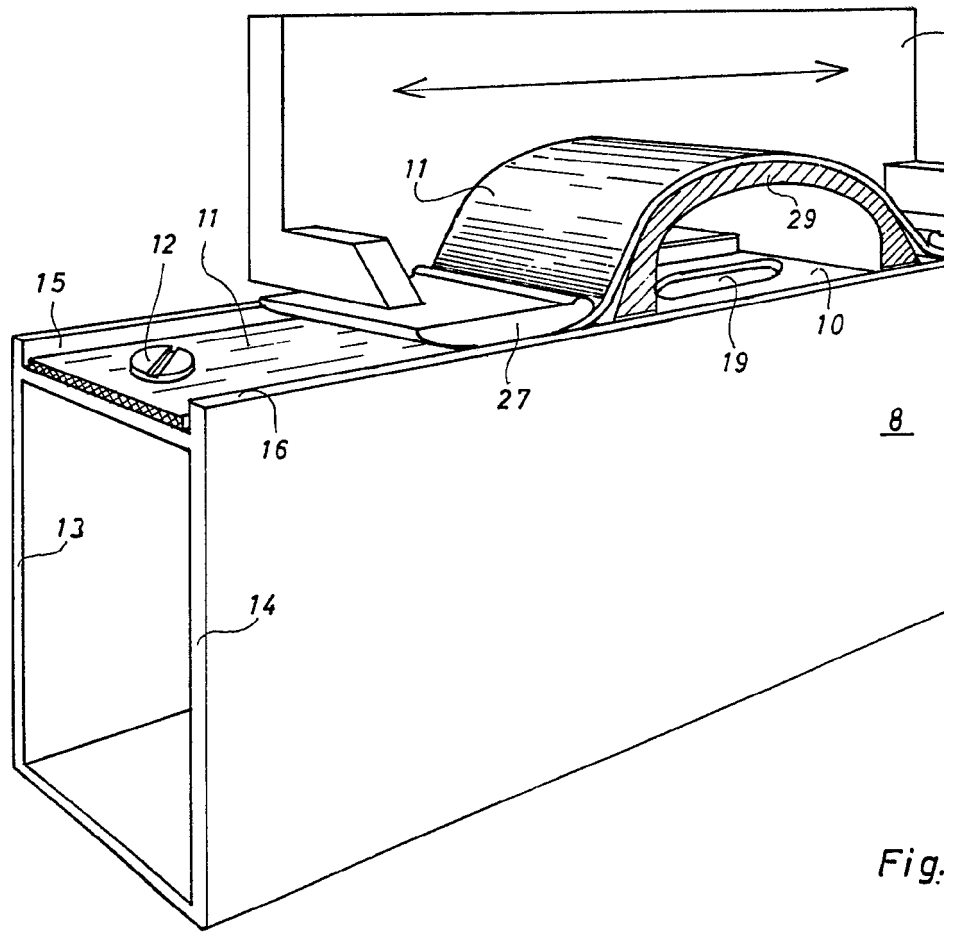
Fig. 6

Escala variable

Madrid, 26 Junio 1973

*Handwritten signature*

416305



Escala variable



416305

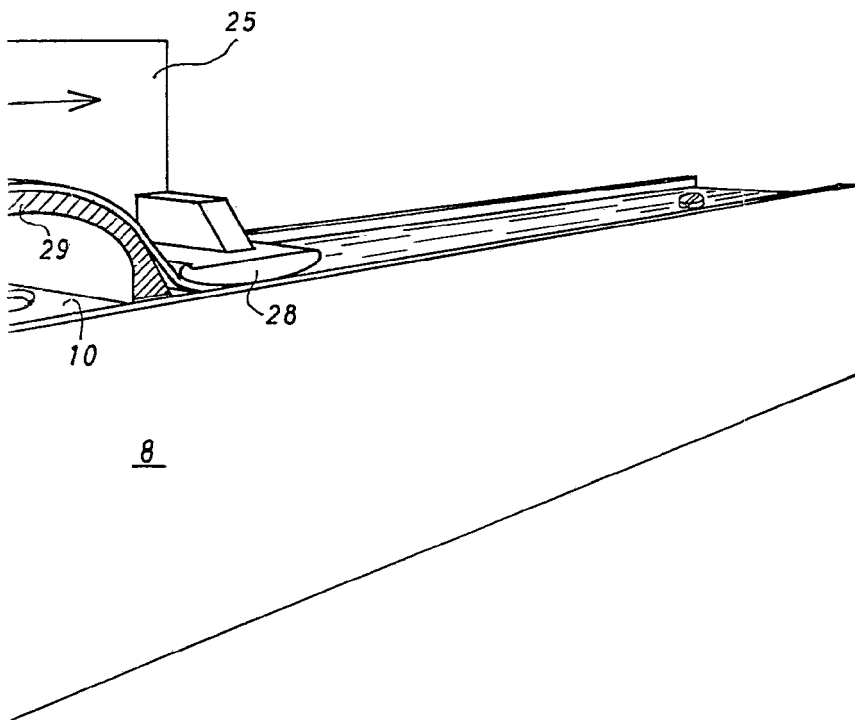


Fig.6

Madrid, 26 Junio 1973

*J. Maudy*



416305

416305

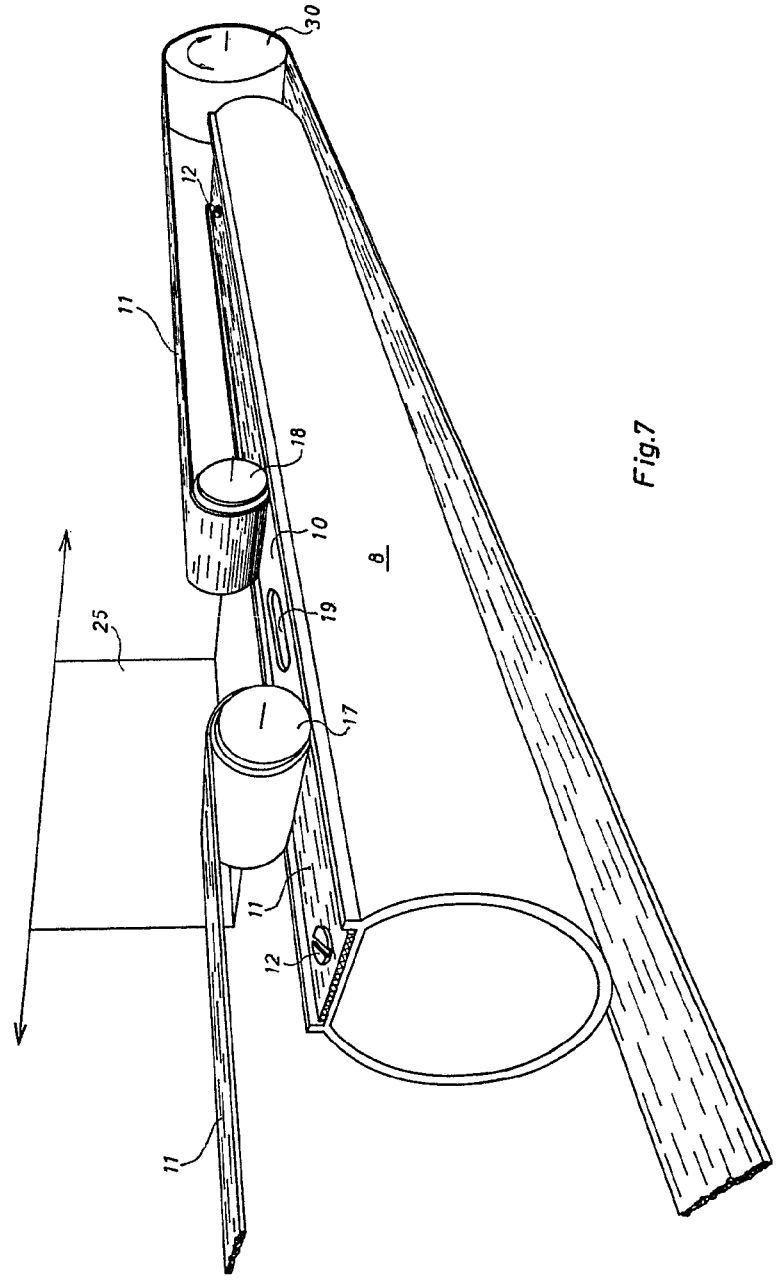


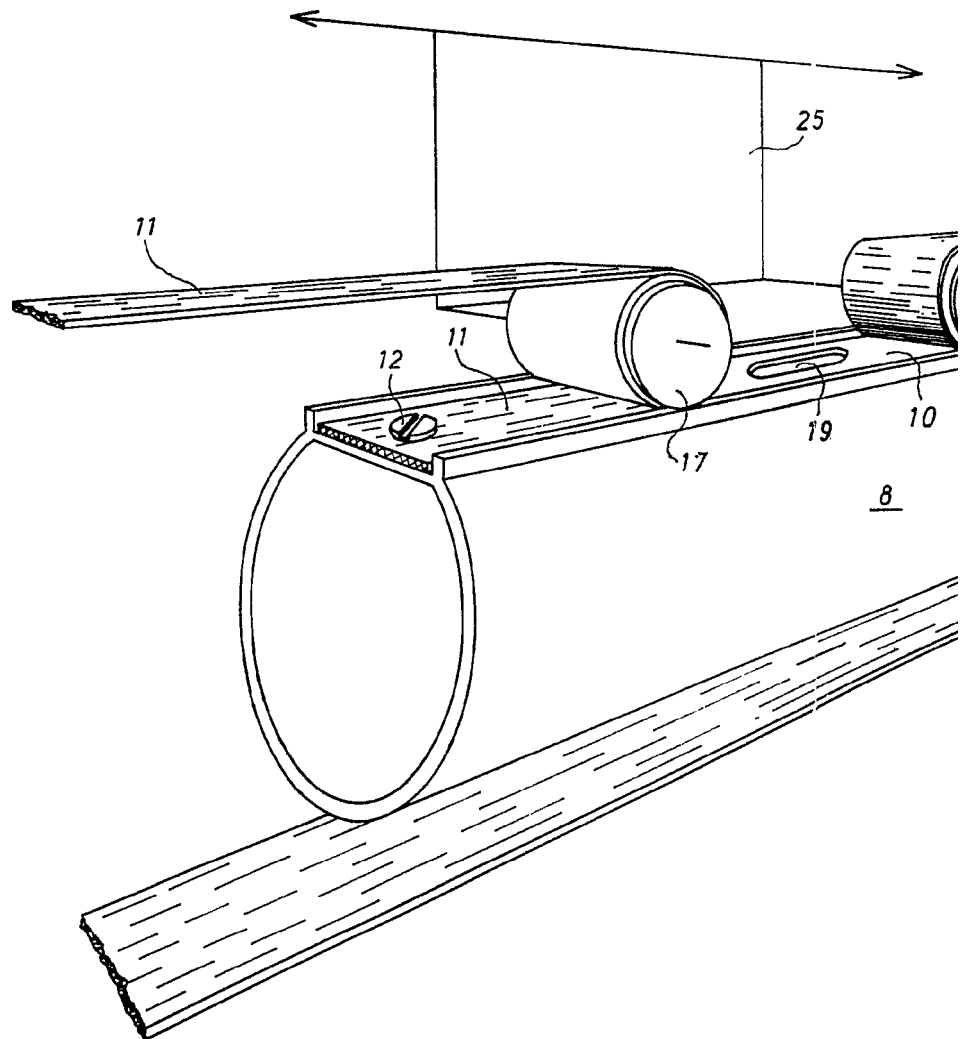
Fig.7

Escalavariabile

Madrid, 26 Junio 1973

*Juarez*

416305



Escalavariabile



26 JUN 73  
416305

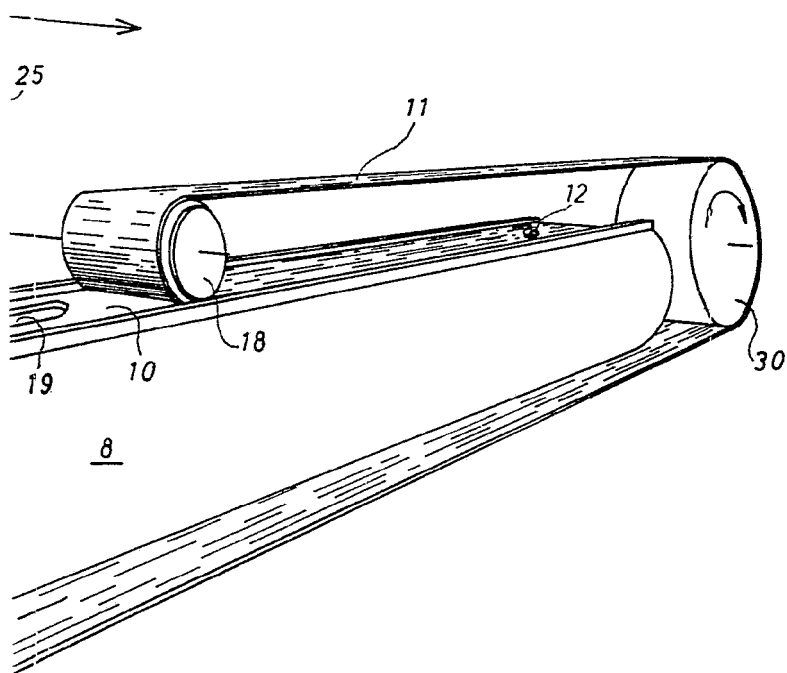


Fig.7

Madrid, 26 Junio 1973

*Juan*