

BAD ORIGINAL

ES

11  
21  
22

NUMERO	228473
FECHA DE PRESENTACION	

Y



ESPAÑA

C. 26.9.77

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
21990 A/75	4-4-75	Italia
NOTA.- Como divisional de la Patente de Invención española 446.714.		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A 4 B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA PRENDA HIGIENICA INFANTIL".

71 SOLICITANTE (S)
La Sociedad Anónima italiana: FAMECCANICA S.P.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
S. Giovanni Teatino - (Chieti - Italia).

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	N/Ref.: O.G. 32.876/AV
D. Francisco GARCIA CABRERIZO.	

Extracto de la descripción

Se describe unas braguitas porta-pañales y pañales-braguita que presentan al menos una hoja portadora provista de una bolsa central o similar obtenida por deformación plástica de una hoja plana, así como un proceso y la máquina para su realización.

Esta invención se refiere a un proceso de fabricación de braguitas porta-pañales y pañales-braguita provistos de una bolsa o similar establecida por deformación del material plástico que comprende el producto, de tal modo que se disponga dentro de dicha bolsa el pañal o en cualquier caso la capa absorbente, y una máquina para llevar a la práctica el proceso y los productos obtenidos por la misma.

Se conoce ya en el comercio muchos tipos de pañales braguita y también braguitas porta-pañales (siendo designados los primeros por pañales asociados con una cubierta de recipiente de plástico que puede sujetarse al cuerpo de un bebé y los últimos como simples soportes de plástico utilizables de forma repetida y que llevan pañales convencionales) que sufren generalmente la desventaja de no asegurar una buena estanqueidad a los líquidos en las piernas del bebé y no "vestir" suficientemente el cuerpo del bebé. Ello es debido esencialmente al hecho de que, al ser la hoja plástica de partida plana (usada como cubierta o soporte), la misma es inadecuada para adoptar una conformación tridimensional alrededor del cuerpo del bebé a causa de la interposición del espesor del pañal interior, y ello ocasiona muchas desventajas.

Con el fin de vencer tales desventajas, la presente invención propone:

(1) Pañales-braguita y braguitas porta-pañales pro-

vistos de una bolsa o similar establecida por deformación o configuración particular del material plástico que comprende el producto;

5. (2) un proceso de fabricación de productos higiénicos del tipo antes mencionado, provistos de una bolsa central realizada por deformación y estirado de la hoja de plástico plana de partida; y

(3) una máquina para llevar a cabo dicho proceso.

10. El proceso de acuerdo con la invención proporciona sustancialmente una elaboración continua de la hoja de material plástico a la que se le hace seguir un recorrido confinado a temperaturas y presiones que aumentan con preferencia gradualmente, deformándola progresivamente hasta alcanzar la configuración de los troqueles o moldes correspondientes, cuya superficie está con preferencia ondulada o altamente corrugada.

15. Una máquina para llevar a cabo el proceso de acuerdo con la invención presenta sustancialmente un tambor rotativo de manera continua, que tiene una superficie provista de una pluralidad de troqueles o moldes (con superficie preferentemente ondulada o corrugada) sobre el que se apoya el material a elaborar, estando afectada la superficie exterior del tambor por una o más cámaras de temperaturas y presiones preferentemente crecientes, mientras que se ha previsto interiormente una o más cámaras de alto vacío, estando previstos agujeros apropiados en dicha superficie.

20. Una máquina de acuerdo con la invención puede ser completada por una cadena de fabricación, en la que se aplica un pequeño cojín de forma conveniente en las bolsas formadas, y una estación sucesiva para recubrir con una capa de mate-

25. -

30. -

rial apropiado, tal como género particularmente no tejido, - el producto y sellaría al mismo. Finalmente, se prevé una estación para aplicar y después sellar al producto higiénico - unos miembros de atadura tales como cuerdas, preferentemente en forma de T dispuestos en los extremos. Naturalmente, la máquina como un todo es apropiada para fabricar pañales-braguita, mientras que usando solamente las estaciones de forma de las bolsas y sellado de las cuerdas puede ser usada la máquina para fabricar braguitas porta-pañales.

10. Se comprenderá mejor la presente invención con ayuda de la descripción detallada que sigue, dada meramente a título de ejemplo no limitativo, haciendo referencia particularmente a las figuras de los dibujos que se acompaña, en los que:

15. Las figuras 1 y 2 son vistas de costado y en sección diametral, respectivamente, mostrando la estación de la máquina para formar las bolsas en una operación continua partiendo de la hoja plana;

20. La figura 3 es una vista de costado esquemática que muestra un dispositivo de correa para mantener firmemente las zonas laterales planas de la lámina de plástico;

La figura 4 es una vista desde arriba esquemática que muestra una estación, en la que se coloca pequeños cojines preformados dentro de las bolsas previamente formadas;

25. La figura 5 muestra esquemáticamente una estación para acabar los productos higiénicos con la capa de cubierta y las cuerdas posibles; y

30. Las figuras 5a y 5b muestran respectivamente un ejemplar de braguitas porta-pañales y pañales-braguita tal como son obtenidos de acuerdo con la invención.

La estación de la máquina mostrada particularmente en las figuras 1-3 comprende sustancialmente un tambor grande 1 portado rotativamente por un eje 2, estando formada la superficie exterior del tambor con una serie de troqueles o moldes cóncavos 3, cuya conformación corresponde sustancialmente a la de la bolsa deseada, estimándose el espaciamiento entre uno y otro troquel o molde convenientemente para proporcionar el espacio necesario para cortar dos bandas laterales planas de dos productos higiénicos adyacentes.

10. Particularmente, de acuerdo con una característica esencial de la invención, dichos troqueles o moldes cóncavos 3 tienen una superficie ondulada o corrugada.

Exteriormente al tambor 1 y en la mayor parte de su superficie exterior se ha previsto una serie de cámaras de sector tórico adyacentes 4-11, separadas una de otra por tabiques o paredes 12 que llevan preferentemente miembros en forma de compuerta. Interiormente al tambor giratorio se ha previsto una cámara estacionaria 13, que incluye también la mayor parte de la superficie interior del tambor y, en el caso mostrado en la figura 1, incluye toda la superficie interior relativa a las cámaras 5-10. Se completa esta estación por una bobina 14 para alimentar de manera continua una hoja de plástico 15 que, siendo arrastrada convenientemente por rodillos convencionales, cubre enteramente la superficie interior del tambor. Con el fin de mantener los bordes externos u orillas de dicha hoja plana 15 completamente adheridos a los bordes laterales planos del tambor 3, puede usarse dos dispositivos opuestos sobre los lados del tambor, usando tales dispositivos una correa 15 que gira en sincronización con el tambor 1, y arrastrada convenientemente por rodillos

16 que la mantienen adherida al tambor 1 a través de la zona de elaboración y otros rodillos 17 para fines de guiado y transmisión simplemente.

5. Debe destacarse que los dispositivos descritos más arriba para retener los bordes planos u orillas de una hoja en curso de elaboración pueden ser dispuestos tanto interior como exteriormente al tambor.

10. De acuerdo con la invención, se ha previsto dentro de las cámaras 4-11 temperaturas y presiones preferentemente crecientes, que a título simplemente de ejemplo pueden ser: 60°C y 5/100 ATE para la cámara 5; 65°C y 7/100 ATE para la cámara 6 y los mismos incrementos para las cámaras 7, 8 y 9 hasta tener una temperatura de aproximadamente 100°C y una presión de 15/100 ATE en la cámara 10. Por otra parte, mediante aspiración a través del tubo 18 se crea un alto vacío en la cámara 13 vacío que puede ser, por ejemplo, del orden de -0,5/0,6.

20. El funcionamiento de esta primera estación resultará evidente de lo que precede y puede ser resumido brevemente como sigue. La hoja de material plástico plano 15 entra en la estación, rodeando completamente al tambor 1 con sus bordes laterales u orillas firmemente retenidos contra el tambor por la presión superior, el vacío del fondo y la acción de dichas correas 15, mientras que en el centro de la lámina, 25. en los troqueles de moldeo 3, la acción gradual de la temperatura y la presión (presión exterior y vacío interior) hacen que el material plástico sea formado gradualmente por estirado, hasta que este material se adapte perfectamente a la forma de los moldes de superficie corrugada en las cámaras terminales 9 y 10, siendo formados pequeños agujeros u orifi

sios en el borde y/o el fondo de dichos moldes o troqueles. Por consiguiente, a la salida de esta estación, se habrá obtenido una hoja de material plástico, que tiene en la zona central una serie de impresiones o bolsas, preferentemente con una superficie corrugada distinguida por 19 en las figuras 5a y 5b.

Debe destacarse que de acuerdo con la invención, - igualmente considerando los materiales usados, dichas cámaras externas 4-11 podrían comprender una sola cámara o consistir en cámaras de presión, asignando la tarea de proporcionar la deformación solamente al vacío reinante en la cámara interior 13. En lugar de dichas cámaras de presión, se podría prever otros medios, tales como, por ejemplo, simples medios de calentamiento. Asimismo, de acuerdo con la invención, el film de alimentación 15 podría ser precalentado por rodillos calientes o mediante su paso a través de cámaras de precalentamiento antes de su introducción en el tambor.

Finalmente, debe destacarse que los bordes exteriores planos u orillas de la lámina pueden ser mantenidos adheridos a la superficie del tambor sobre los lados de las bolsas por una serie de pequeños agujeros u orificios comunicados con la cámara interior 13, en la que se ha creado dicho vacío. Es justamente este vacío el responsable de la perfecta adhesión de los lados planos contra el tambor, mientras se produce la deformación del material plástico en dichas bolsas. Con tal fin, debe destacarse que por medio de alguna solución técnica, tal como por ejemplo simples marcados sobre la superficie del tambor entre dichos pequeños agujeros u orificios y la concavidad del molde, el material plástico podría ser deformado incluso sin necesidad de prever agujero-

ros u orificios en el fondo de los trequeles o moldes en comunicación con dicha cámara de vacío 13.

De acuerdo con la invención, la lámina de material plástico así tratada y provista de una serie de bolsas preferentemente corrugadas es alimentada a la estación siguiente (véase la figura 4), donde, en relación con la lámina de desplazamiento continuo, se ha previsto una estación designada en su conjunto por 20. Esta estación 20 suministra pequeños cojines de material absorbente que son colocados en cada una de dichas bolsas 19. Tales cojines pueden ser de cualquier tipo, teniendo una o más capas, plegadas o no plegadas por una sola napa. Dicha estación 20 no será descrita aquí con detalle, ya que puede ser de cualquier tipo conocido con una sola napa plegada o napas plegadas de acuerdo con una forma en G, S o Z para proporcionar un pequeño cojín de tres capas, del que preferentemente por lo menos una capa puede ser entera o parcialmente del tipo prensado.

De acuerdo con la invención, se proporciona otra estación (véase la figura 5), en la que la hoja de material plástico, provista de bolsas 19 que contienen pequeños cojines 21 alimentados por la estación 20, es cubierta con una capa 22 de material suave y permeable, tal como género no tejido, procedente de una bobina 23, y que cubre toda la superficie del material plástico. Unos rodillos selladores 24 realizan el sellado de esta capa con la de material plástico en los bordes longitudinales, mientras que el sellado cruzado o transversal es efectuado por dos o más rodillos o cilindros selladores 25, y rodillos o cilindros subsiguientes 26 realizan el corte final.

En esta estación, o en una próxima estación subsi-

5. guiente, se puede disponer y sellar finalmente tiras trans-  
versales o cruzadas en los lados menores del producto higié-  
nico, actuando dichas tiras a modo de cuerdas en su uso, pu-  
diendo fabricarse las cuerdas igualmente de material plásti-  
co o género o material no tejido.

10. Según se ha indicado en lo que precede, la máquina  
de acuerdo con la invención permite en su conjunto la obten-  
ción de pañales-braguita, mientras que usando solamente la -  
estación mostrada en las figuras 1-3 y la estación final pa-  
ra el sellado de las cuerdas, puede obtenerse braguitas porta-  
pañal. A título meramente indicativo, las figuras 5a y 5b  
ilustran, respectivamente, un ejemplar de braguitas porta-pa-  
ñales y pañales-braguita de acuerdo con la invención, tal co-  
mo pueden ser obtenidos por el proceso y la máquina descri-  
15. tos más arriba.

#### N O T A

20. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte  
años para España, de acuerdo con la vigente legislación, de-  
berá recaer sobre: "UNA PRENDA HIGIENICA INFANTIL", con Prio-  
ridad de la solicitud de Patente en Italia nº 21990 A/75, de  
fecha 4 de Abril de 1975, según las características esencia-  
les de las siguientes:

25.

30.

.../...

REIVINDICACIONES

19.- Una prenda higienica infantil, en la que se ha previsto al menos una hoja portadora dotada de una bolsa central que es obtenida por deformación plástica partiendo de una hoja plana.

20.- Una prenda higienica infantil, de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la superficie de dicha bolsa está ondulada o corrugada.

30.- Una prenda higienica infantil, de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una hoja protectora y de soporte de material plástico provista de una bolsa o similar, que tiene preferentemente una superficie corrugada, obtenida por deformación y estirado de dicho material plástico, bolsa en la que se dispone una capa de material absorbente, siendo cubierto el conjunto por una capa de material suave y permeable, tal como de género o material no tejido particularmente.

40.- Una prenda higienica infantil, de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una hoja de material plástico provista en su centro de una bolsa o similar, teniendo preferentemente una superficie corrugada, y miembros de cuerda terminal con bolsas para disponer los extremos del pañal, siendo obtenidas tales bolsas por plegado de la hoja de base o de manera enteriza con las cuerdas formadoras de las ataduras, estando previstas uniones selladas apropiadas para definir dichas bolsas.

50.- "UNA PRENDA HIGIENICA INFANTIL".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-

.../...

BAD ORIGINAL

10.

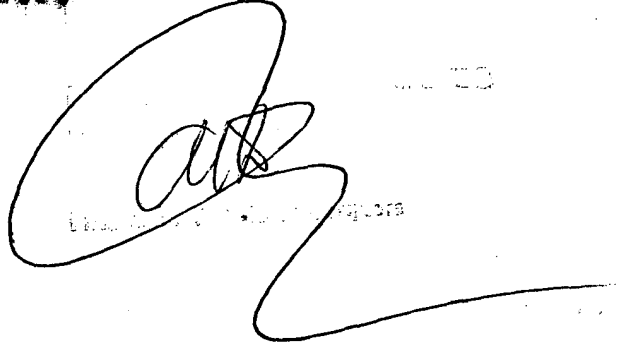
te memoria que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos,

Madrid, 12 MAYO 1977

FAMECCANICA S.P.A.

P.P.

5.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

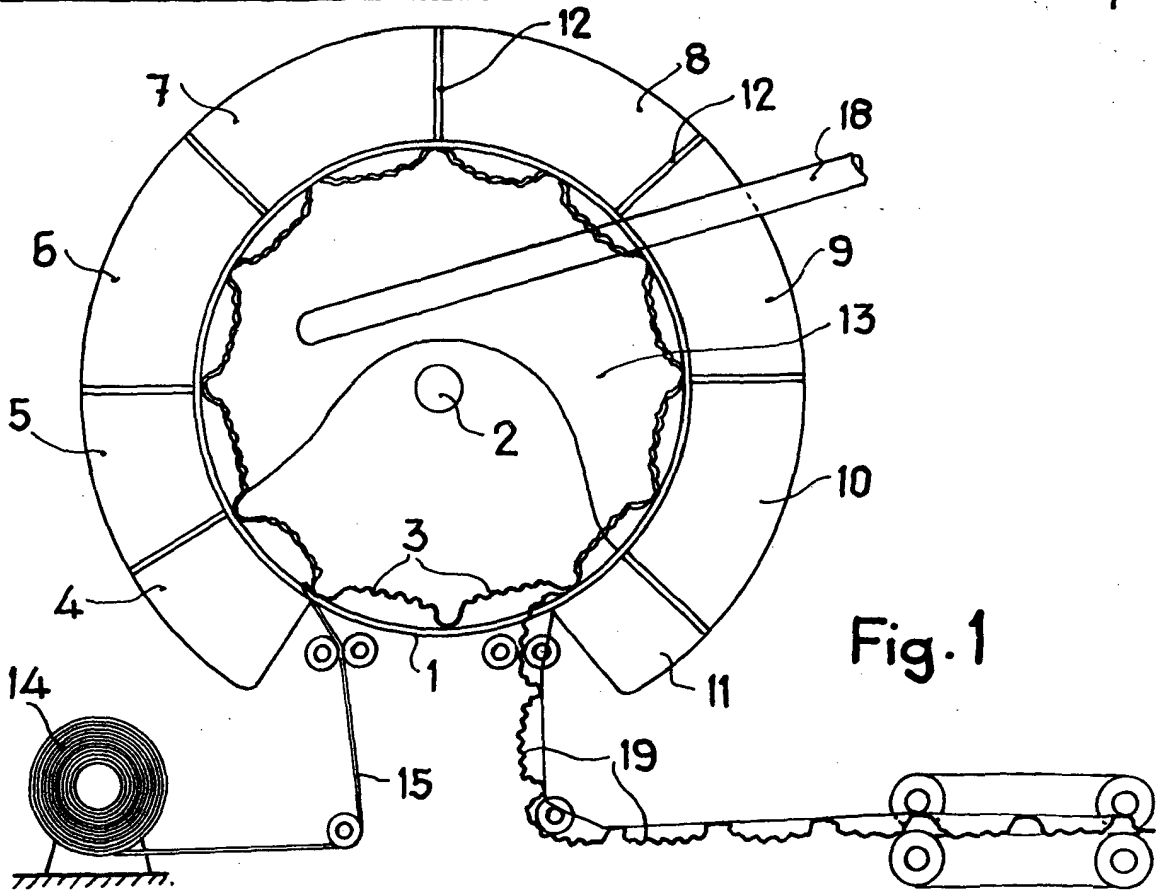


Fig. 1

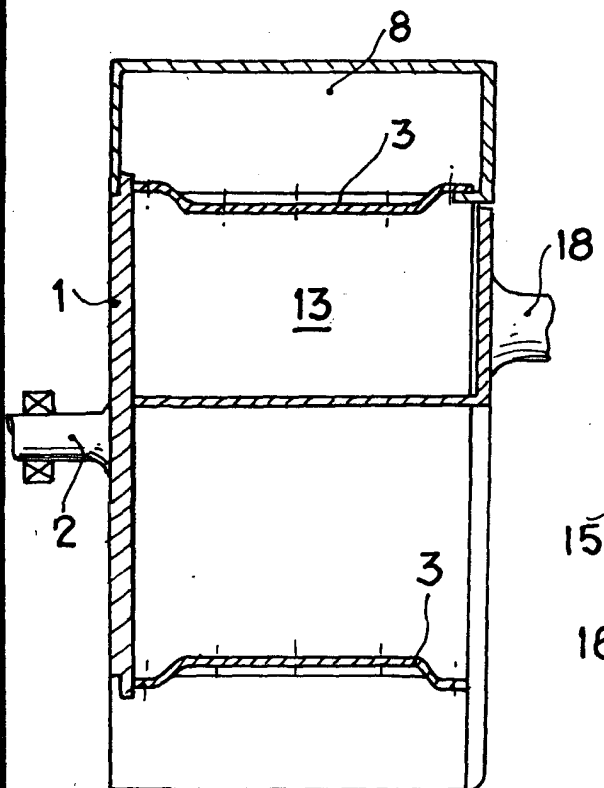


Fig. 2

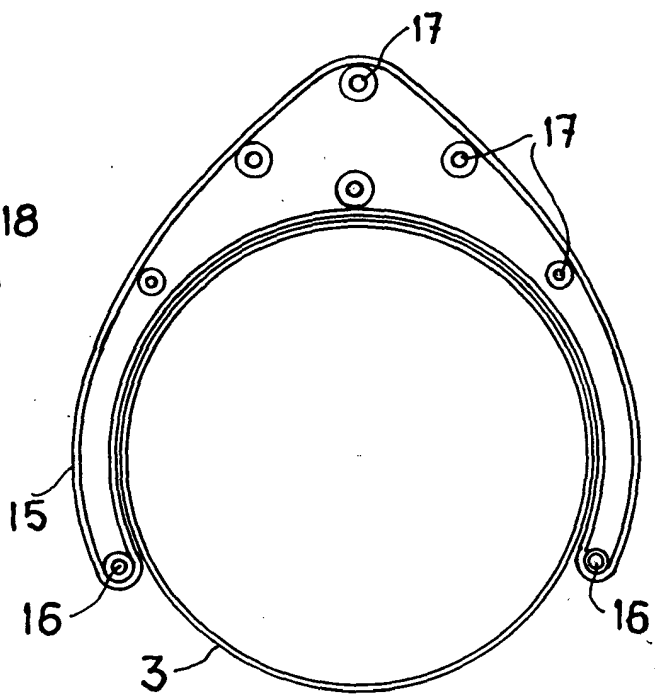


Fig. 3

Escalera variable

Madrid, P. P.  
12 MAYO 1977  
DIRECCION GENERAL DE REGISTRO  
F. P. [Signature]  
Remate N. 1. 57

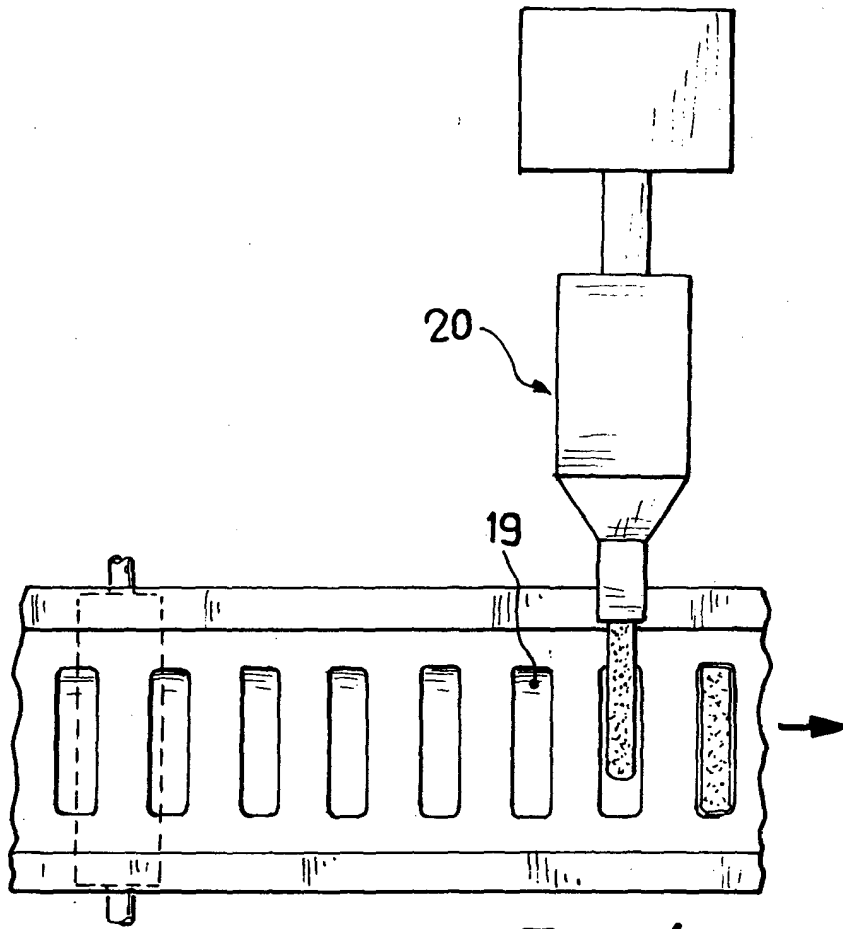


Fig. 4

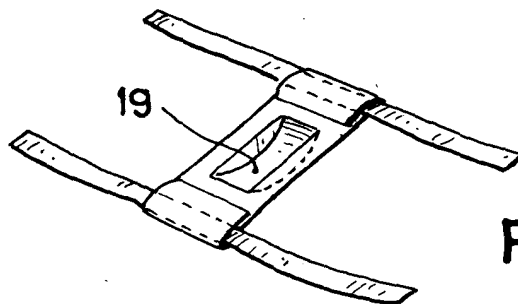


Fig. 5a

Madrid, 19 2 1977  
P. P.

FAMECCANICA S.P.A. - TORINO  
P.P.

Madrid, 19 2 1977

Escala variable

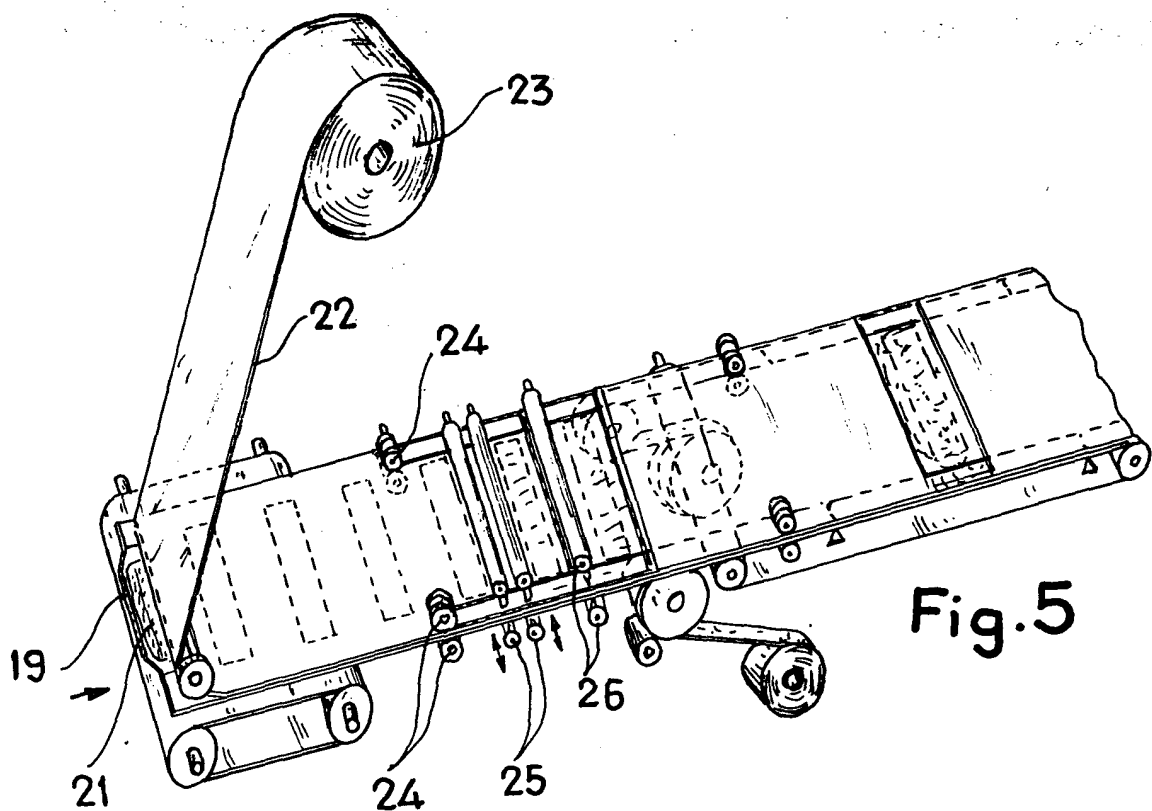


Fig. 5

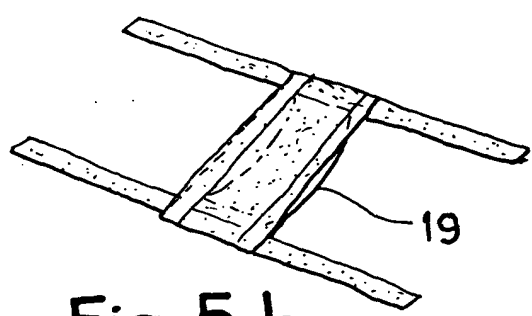


Fig. 5 b

Madrid, 15 de Mayo 1977  
 P. P.  
 F. P. SPERIZO  
 [Signature]

Escala variable