

ES 259746 Y
FECHA DE PRESENTACION
29 Julio 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1982

30 PRIORIDADES:
31 NUMERO
32 FECHA
33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD
51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
Int. Cl. B68G7/05

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
MAQUINA AUXILIAR PARA LA COLOCACION DE FUNDAS EN LA OBTENCION DE ALMOHADONES SIMILARES ELASTICOS.

71 SOLICITANTE (S)
D. José López Lardin

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA - Viladomat, 52-54

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
FRANCISCO JAVIER PLAZA 281 X

1 El presente modelo de utilidad tiene por objeto una -
máquina auxiliar destinada a la colocación de fundas en la obtención
de almohadones, almohadas, colchones, asientos, respaldos y análogos
elásticos constituidos a base de bloques de espuma de goma o materia-
5 les de características similares.

Como es sabido, la colocación de fundas para la manufac-
tura de los indicados artículos en los bloques flexibles y elásticos
correspondientes resulta difícil al realizarla manualmente porque la
altura de dichas fundas es substancialmente igual e incluso menor que
10 el grueso de los bloques y éstos tienen que ser introducidos con gran
presión en las fundas, lo que obliga a aplicar una compresión nota-
ble a los bloques con la facilidad de reducir su espesor y facilitar
su entrada.

Esta importante desventaja ha sido ahora eliminada satis-
15 factoriamente con la máquina auxiliar a que se refiere este modelo
de utilidad que actúa bajo el principio de reducir el espesor del blo-
que elástico en una etapa de aspiración producida con medios conven-
nientes variables, con lo que se facilita extraordinariamente la colo-
cación de la funda.

20 Para facilitar una explicación más detallada y su com-
prensión, se acompañan unos dibujos en los que se ha representado un
caso práctico de realización de una máquina de la indicada caracterís-
tica, que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance
del presente modelo de utilidad.

25 En dichos dibujos:

1 La figura 1 es una vista en perspectiva de una máquina - según el modelo dotada de un ventilador aspirador axial.

La figura 2 corresponde a una vista en sección alzada de la máquina ilustrada en la figura 1.

5 La figura 3 es una vista en sección longitudinal que - muestra la etapa de aspiración efectuada sobre un bloque elástico para disminuir su espesor y de colocación de la funda correspondiente en la máquina.

10 La figura 4 es otra vista en sección longitudinal que representa el bloque elástico con la funda ya colocada una vez obtenido un almohadón o similar.

La figura 5 muestra en perspectiva la máquina provista de medios aspiradores con venturi.

15 La figura 6 es una vista en alzado y sección correspondiente con la figura 5.

De acuerdo con los dibujos, la máquina que se describe consta de una armazón de soporte -1- sobre el que está dispuesto un tablero de mesa de trabajo hueco -2- provisto superiormente de una multiplicidad de orificios -3-, cuyo tablero hueco se halla en comunicación a través de una abertura inferior -4- y de un conducto -5- con un ventilador aspirador -6- montado sobre una base soporte -7- fijada a dos travesaños -1a- y -1b- de la antedicha armazón -1-, cuyo ventilador aspirador está conectado a la red y comporta un interruptor -8-.

25 Sobre el tablero -2- en su parte extrema posterior se ha previsto un soporte -9- para un cilindro -10- en el que está arrolla-

1 da una banda laminar -11- de un material de naturaleza no porosa, por ejemplo plástico, cuya banda a su salida del cilindro -10- va guiada sobre un rodillo -12-.

5 En lugar del ventilador aspirador -6-, la máquina puede estar provista de un dispositivo de aspiración asociado con un compresor de aire convencional (no ilustrado), cuyo dispositivo comprende un regulador manorreductor -13- con pomo de accionamiento regulador -14-, manómetro -15- y llave de paso -16- aplicada en un conducto flexible -17- conectado a un conjunto de venturi -18- que, por medio de un conducto -19- está relacionado con el tablero -2-. Dicho conjunto de venturi consiste fundamentalmente en un tubo abierto en su extremo inferior y cuyo extremo superior está conectado al conducto -19- y comunica a través de una rendija circunferencial con una cámara anular a la que va conectado el conducto -17-.

15 Con la máquina descrita se trabaja igual en los dos casos con la diferencia del modo de actuación de los medios de aspiración.

20 Así, un bloque -20- de material flexible y elástico, por ejemplo espuma de goma, se coloca encima del tablero -2- y se cubre con la banda no porosa -11- como se aprecia en las figuras 2 y 6, a continuación de lo cual se aplica al bloque -20- una aspiración, ya sea con ayuda del ventilador aspirador -6- o a través del manorreductor -13- con el que a través del conducto -17- se inyecta aire a presión al conjunto de venturi -18- en el que la inyección se convierte en una aspiración con expulsión de aire por el citado tubo como indica la flecha -f- en la figura 5.

1 La referida aspiración produce una reducción del espesor
o adelgazamiento del bloque de material elástico -20-, como se ve en
la figura 3 después de lo cual se hace posible de manera muy fácil -
colocar sobre el bloque aplastado -20- una funda flexible y ventajosa-
5 mente elástica -21- que cubre dicho bloque y la parte inferior del -
tablero -2- por la zona del mismo ocupada por dicho bloque -20-. A
continuación, se retira el bloque -20- junto con la funda -21- dentro
de la cual se recupera el bloque, volviendo a su espesor inicial; al
cesar la aspiración sobre el mismo, con lo que la funda queda colocada
10 sobre el bloque para ser ulteriormente cosida para encerrarlo en
ella, como se aprecia en la figura 4, con lo que queda terminado un
almohadón o similar. El tramo de banda no porosa -11- cortado puede
quedar ocluido, como se ilustra, o ser desechado.

15 Habiéndose ilustrado medios de aspiración tales como el
ventilador y el dispositivo citado en segundo lugar, debe entenderse
que tales medios constituyen simplemente un ejemplo y que pueden va-
riar como convenga ampliamente.

20 Por lo demás, debe hacerse constar que en la máquina des-
crita son variables los materiales, tamaños y formas de los componen-
tes de la misma y todos cuantos detalles constructivos sea necesario,
siempre que con las modificaciones habidas no se altere la esencial-
idad característica del modelo.

 N O T A

25 En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las si-
guientes:

1 REIVINDICACIONES

5 1.- Máquina auxiliar para la colocación de fundas en la obtención de almohadones y similares elásticos, caracterizada esencialmente por el hecho de constar de un tablero de mesa hueco provisto de una multiplicidad de orificios superiores y conectado a un dispositivo de aspiración con el que se reduce momentáneamente el espesor de un bloque de material flexible y elástico de naturaleza porosa después de haber cubierto tal bloque con una lámina no porosa para permitir la fácil colocación de la funda sobre tal bloque y por debajo del tablero y luego retirar el bloque juntamente con la funda dentro de la cual se recupera el primero, volviendo a su grueso inicial al cesar la acción del dispositivo aspirador sobre tal bloque porosa y elástico.

15 2.- Máquina auxiliar para la colocación de fundas en la obtención de almohadones y similares elásticos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la lámina no porosa es suministrada en forma de banda por un cilindro donde va arrollada, soportado en el extremo posterior del tablero hueco, cuya banda es cortable en tramos para cada bloque susceptibles de quedar ocluidos en la funda y de ser eventualmente desechados.

20 3.- MAQUINA AUXILIAR PARA LA COLOCACION DE FUNDAS EN LA OBTENCION DE ALMOHADONES Y SIMILARES ELASTICOS.

Según se describe en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

25 Madrid, 29 Julio 1981

Francisco Javier Pleguez
P. P.

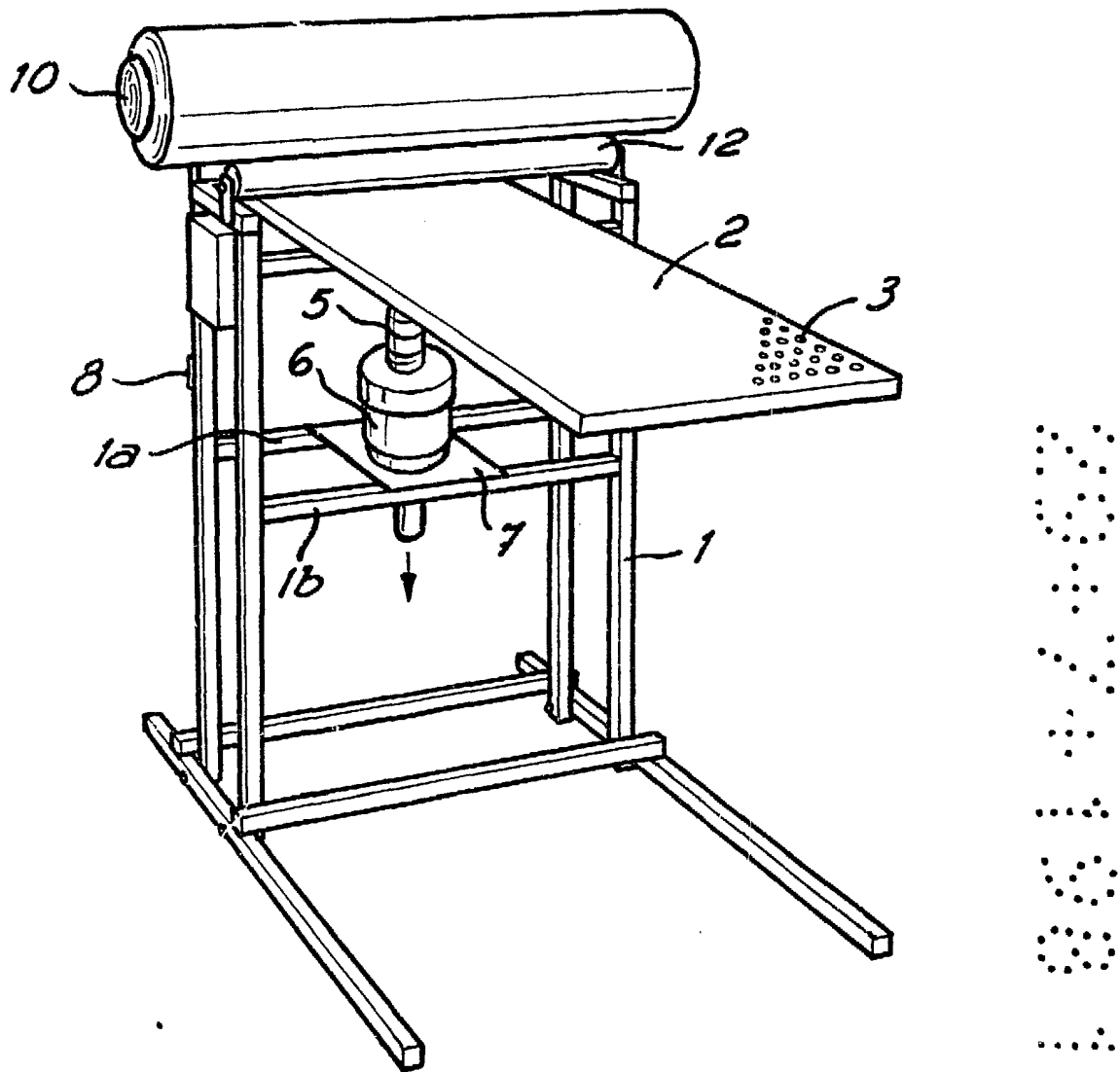


Fig. 1

AGENCIA DE PATENTES
1900 - 1901 - 1902 - 1903 - 1904 - 1905 - 1906 - 1907 - 1908 - 1909 - 1910 - 1911 - 1912 - 1913 - 1914 - 1915 - 1916 - 1917 - 1918 - 1919 - 1920 - 1921 - 1922 - 1923 - 1924 - 1925 - 1926 - 1927 - 1928 - 1929 - 1930 - 1931 - 1932 - 1933 - 1934 - 1935 - 1936 - 1937 - 1938 - 1939 - 1940 - 1941 - 1942 - 1943 - 1944 - 1945 - 1946 - 1947 - 1948 - 1949 - 1950 - 1951 - 1952 - 1953 - 1954 - 1955 - 1956 - 1957 - 1958 - 1959 - 1960 - 1961 - 1962 - 1963 - 1964 - 1965 - 1966 - 1967 - 1968 - 1969 - 1970 - 1971 - 1972 - 1973 - 1974 - 1975 - 1976 - 1977 - 1978 - 1979 - 1980 - 1981 - 1982 - 1983 - 1984 - 1985 - 1986 - 1987 - 1988 - 1989 - 1990 - 1991 - 1992 - 1993 - 1994 - 1995 - 1996 - 1997 - 1998 - 1999 - 2000

Francisco Javier Plaza
P. P.

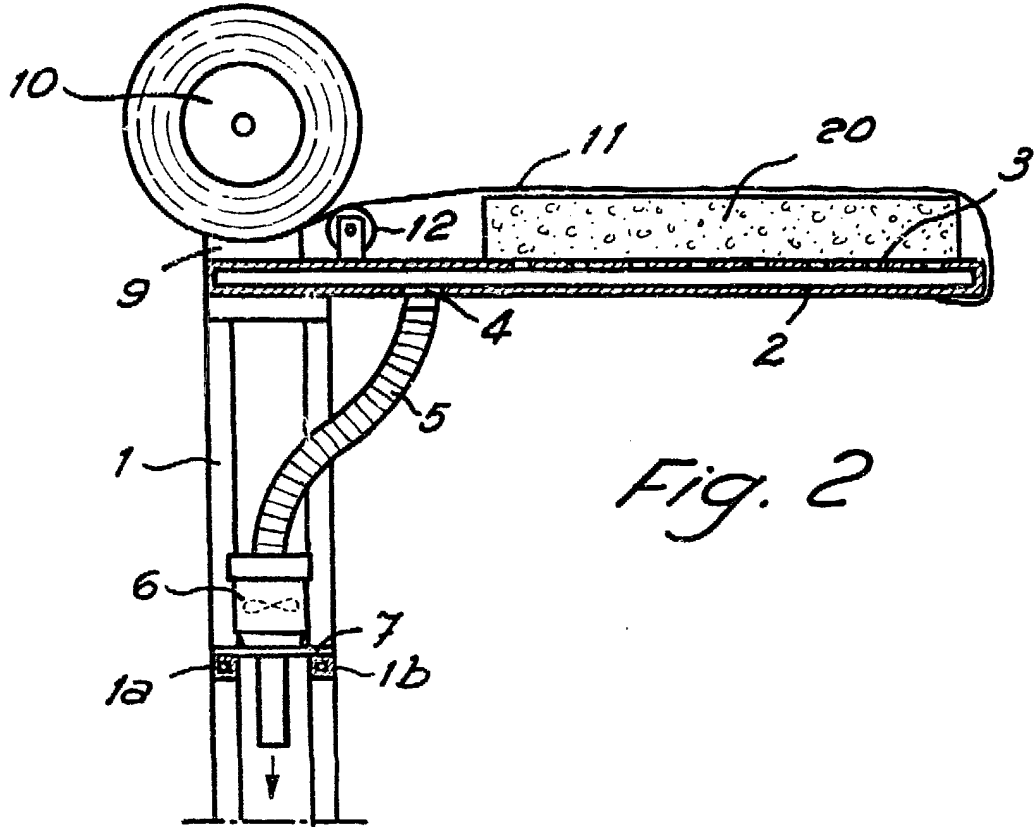


Fig. 2

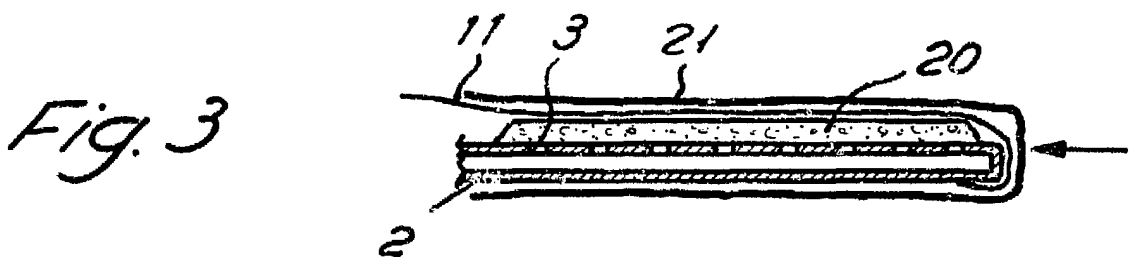


Fig. 3

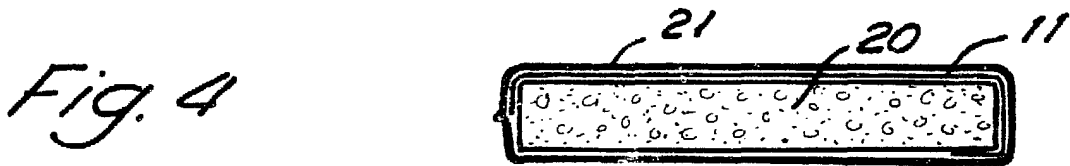


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
Mecanismo de 20 escalas

Francisco Javier Plaza
P. P.

Fig. 5

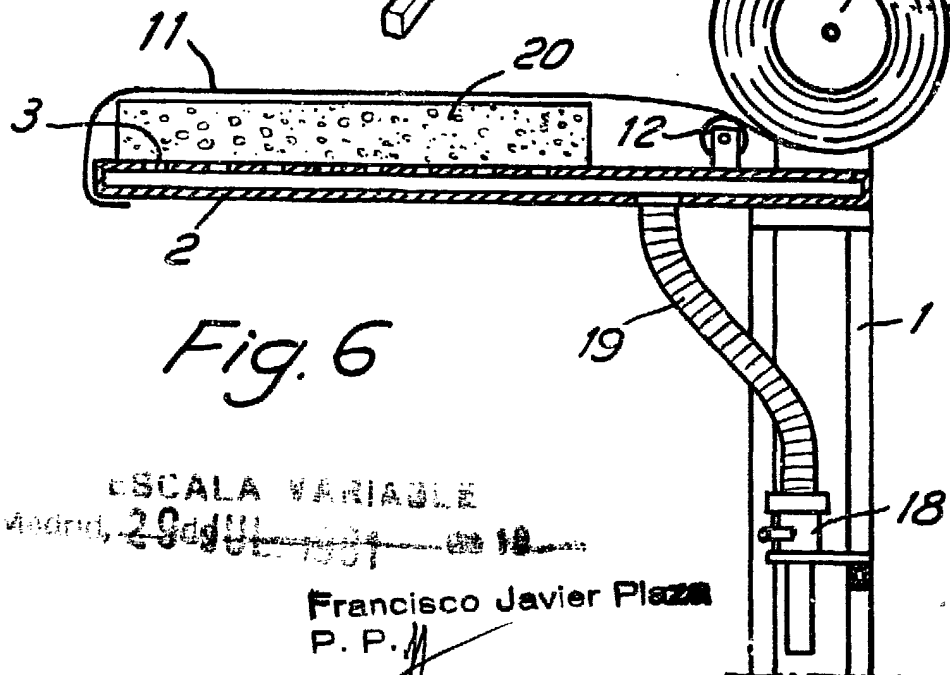
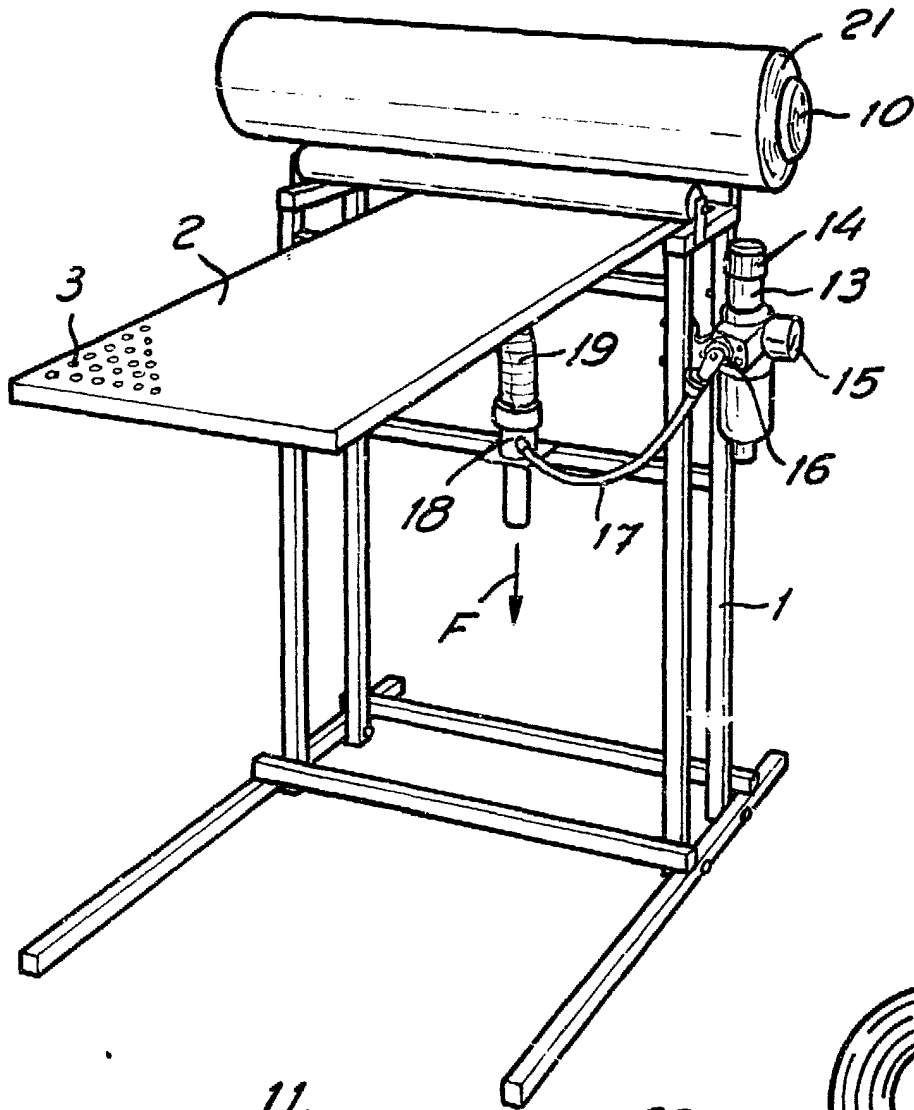


Fig. 6

ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 de Julio de 1931

Francisco Javier Plaza
P. P.



ESPAÑA

Réf. 10.630

MODELO DE UTILIDAD

10 ES 11 12 13	14 259748 15 Y
	16 17 18

16 ENE. 1982

183

30 PRIORIDADES 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B05C1/08, B05D7/2Y
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA DOSIFICAR SUSTANCIAS DE GRAN VISCOSIDAD"

71 SOLICITANTE (S) ROTOMEC S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Strada Statale Km. 5 - San Giorgio Monferrato (Italia)

72 INVENTOR (S)

73 TITULAR (S) ROTOMEC S.p.A.

74 REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA

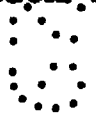
La presente invención se refiere a un dispositivo destinado a realizar el recubrimiento con una capa de adhesivo sin disolvente, o de un adhesivo grandemente concentrado, sobre un material en forma de cinta, para efectuar su acoplamiento con otra cinta; y más particularmente para realizar la dosificación del adhesivo a extender.

Como es sabido, extender adhesivos diluidos en notables cantidades de disolvente puede realizarse sin dificultades y asegurando resultados uniformes y regulables; pero esta técnica impone, para la subsiguiente eliminación del disolvente en el adhesivo extendido, la utilización de equipos de túnel de calefacción y ventilación, los cuales son costosos, tanto por su instalación como por el consumo de energía para la calefacción, y el disolvente así extraído por evaporación debe ser posteriormente recuperado por medio de otros equipos, esta recuperación no pudiendo por otra parte ser completa, de modo que no es evitable una cierta contaminación de la atmósfera.

Por esta razón se ha desarrollado recientemente el empleo de adhesivos sin disolvente. Estos, en frío, presentan una viscosidad muy elevada, que se reduce en caliente, de modo que extenderlo es generalmente efectuado por medio de rodillos calentados; pero sin embargo esto implica la emanación de vapores bastante nocivos, los cuales a su vez plantean graves problemas, de modo que es conveniente limitar la temperatura de trabajo a pesar de las dificultades que

- se derivan de la gran viscosidad del adhesivo. La extensión del mismo se efectúa por medio de trenes de rodillos comprimidos uno contra otro, girando a velocidades diferentes y convenientemente calentados. El primer par de rodillos,
5. que efectúa la primera dosificación, debe ser cargado con fuerte presión a causa de la resistencia reológica del adhesivo de gran viscosidad, y debe determinar un gran apriete de laminación con un espesor muy reducido, teniendo en cuenta que la extensión del adhesivo debe efectuarse en capas muy
10. delgadas, correspondientes a masas de adhesivo extendido del orden de 0,5 a 2 gr/m² de cinta, y este espesor debe conservarse inalterado con gran precisión para asegurar una uniformidad conveniente y la repetibilidad de los resultados. El problema se agrava por el hecho de tenerse que
15. trabajar normalmente con notables anchos, lo que influye en la dificultad de mantener una estructura delgada y uniforme, ya sea directamente, ya sea también indirectamente, porque impone la utilización de cilindros de gran rigidez, lo que acarrea un aumento de la fuerza conjunta requerida
20. para la laminación del adhesivo. Por mucho que la posición relativa de los dos rodillos del primer par sea exactamente regulada, con los medios conocidos no se llega a obtener una uniformidad satisfactoria del apriete de laminación y por consiguiente de la dosificación del adhesivo.
25. Problemas análogos a los planteados por los adhesivos sin disolvente se encuentran en la extensión de adhesivos de alta concentración, es decir diluidos con un porcentaje reducido de disolvente, por ejemplo de 30%, o menos,

de peso sobre el total. Estos adhesivos de alta concentración presentan, con respecto a los adhesivos normales diluidos, la ventaja de permitir una reducción de la extensión y del coste del túnel de evaporación, así como de la cantidad de energía térmica utilizada para la evaporación del disolvente.



El objeto de la presente invención es perfeccionar los dispositivos de extensión de adhesivos de alta concentración, y particularmente el primer par dosificador de rodillos, de modo a asegurar una dosificación exacta, sin introducir dificultades especiales en la construcción de los medios de soporte de los citados rodillos y desvinculando la exactitud del apriete de laminación realizado de la precisión de los medios de soporte citados.

Este objetivo se alcanza según la invención, por el hecho de que, en un dispositivo de extensión de adhesivos de alta viscosidad, del tipo que comprende un primer par de rodillos dosificadores y un subsiguiente tren de rodillos transferidores, extensores y eventualmente acopladores, por lo menos uno de los rodillos del citado primer par presenta la parte operativa de su superficie de camisa rebajada, con respecto a las dos zonas de extremos, en una medida dependiente del espesor de apriete de la laminación a realizar, y el segundo rodillo del citado par es mantenido con sus zonas de extremo en contacto con las zonas de extremo del citado primer rodillo.

Preferentemente, el citado primer rodillo tiene la

parte operativa de su superficie rebajada en una magnitud igual al espesor del apriete para la laminación a realizar y el segundo rodillo tiene la superficie de la camisa cilíndrica.

5. Preferiblemente, además, uno de los dos rodillos del citado primer par está montado en el dispositivo extensor sobre soportes fijos, en tanto que el otro rodillo está montado sobre soportes móviles, empujado sobre los citados soportes fijos con una fuerza elástica globalmente superior a la fuerza máxima requerida para la laminación del adhesivo.

10. Con un dispositivo según la invención, el ancho de la ranura de laminación no queda determinado por la posición relativa de los dos rodillos del primer par, sino por su misma geometría, y por consiguiente no depende de la precisión de los soportes de los rodillos sino únicamente de la precisión con la cual los mismos rodillos han sido trabajados, de modo que no pueda alterarse ni a causa del desgaste de los soportes ni a causa de posibles variaciones de la fuerza absorbida por la laminación, por ejemplo, en presencia de oscilaciones de temperatura o pequeñas variaciones en la composición del adhesivo. Si, además, uno de los rodillos es empujado elásticamente contra el otro, el ancho de la ranura de laminación no sufre variaciones cíclicas, ni a consecuencia de posibles ovalizaciones de los rodillos, debidas ya sea a correspondientes defectos de elaboración, ya sea a posteriores deformaciones debidas, por ejemplo a la anisotropía del material.

20. La invención se comprenderá mejor por medio de la descripción que sigue de una forma de realización, a título

lo de ejemplo no limitativo, redactada haciendo referencia al plano esquemático adjunto, en el cual:

5. la figura 1 ilustra a pequeña escala el esquema de los rodillos de un dispositivo dosificador, extensor y acoplador del tipo en cuestión.

La figura 2 ilustra en planta el primer par de rodillos del dispositivo según la figura 1;

10. La figura 3 ilustra más detalladamente, en elevación lateral parcialmente seccionada, la realización de un dispositivo dosificador según la invención.

Haciendo referencia en primer lugar a las figuras esquemáticas 1 y 2:

15. Los números 1 y 2 indican los dos rodillos de un primer par de rodillos del dispositivo, que tienen la función de dosificación inicial y que cooperan con un dispositivo de alimentación 3 por medio del cual es aplicado a la ranura de laminación definida por los rodillos 1, 2 un adhesivo de alta concentración 4. Los rodillos 1 y 2 están accionados rotativamente por correspondientes medios motores 24 y 25.

25. Un rodillo transferidor, provisto de revestimiento de goma o material similar 6, está accionado rotativamente por medio de un motor 26 y gira en contacto con los rodillos 1 y 2 para extraer de los mismos el adhesivo que ha atravesado la ranura de laminación, y este adhesivo es a continuación cedido a otro rodillo extensor 7 accionado por medios motores 27, contra el cual, empujado por un contrarrodillo 8, pasa una cinta a acoplar 9, la cual por consiguiente, pro-

ancho de la ranura de laminación.

5. La regulación del espesor de la capa de adhesivo extendido sobre la cinta 9 puede ser realizada regulando las relaciones de velocidad tangencial entre los distintos rodillos y, para variaciones mayores, sustituyendo el rodillo rebajado por otro que tenga un rebajado de distinta profundidad.

Haciendo referencia a las forma de realización descrita más detalladamente en la figura 1:

10. Los rodillos dosificadores 1 y 2 son mantenidos recíprocamente en contacto por medios de presión 16 que, en este caso, están constituidos por cilindros neumáticos. Además cada rodillo 1 y 2 es empujado hacia el rodillo engomado de transferencia 5 por medio de un cilindro neumático 17, en posición de trabajo, en tanto que los mismos cilindros neumáticos 17 permiten levantar los rodillos 1 y 2 cuando éstos
15. estén en funcionamiento. Para regular exactamente y de modo exactamente repetible la aplicación de los rodillos 1 y 2 contra el rodillo engomado de transferencia 5, hay previstos topes regulables 18 que regulan la carrera de trabajo efectuada por los cilindros 17.
20.

25. Todo el grupo dosificador y el rodillo de transferencia están montados sobre un bastidor móvil 19 articulado en 29 sobre una estructura de soporte 21, 22. Unos cilindros neumáticos 20 sirven para empujar el bastidor móvil 19 de modo a aplicar el rodillo engomado de transferencia contra el rodillo de extensión 7.

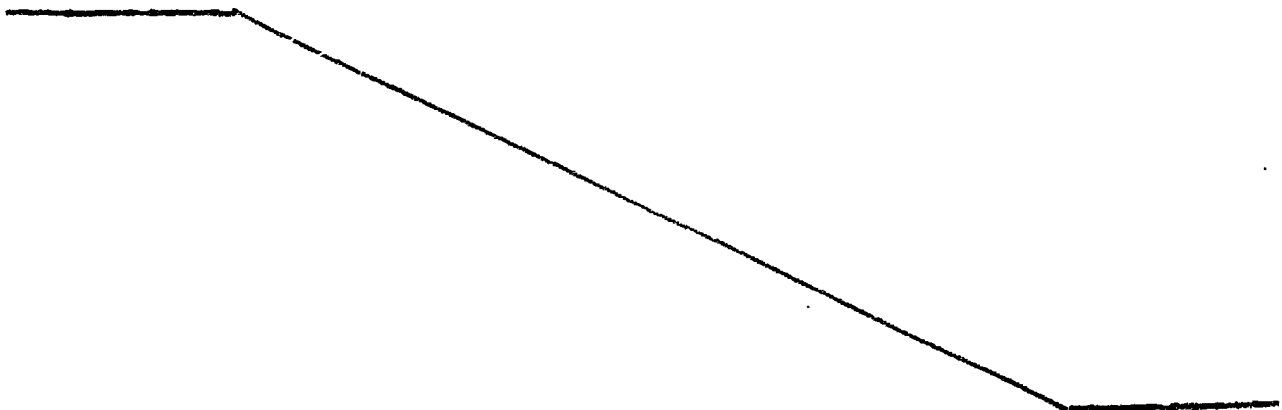
La estructura de soporte 21, 22 comprende unos apoyos 21 montados sobre un carrito 22, preferiblemente provisto

de ruedas 23, que permiten extraer la totalidad del grupo dosificador de una estructura 30 que sostiene de modo fijo el rodillo extensor 7, el contrarrodillo 8 y otros rodillos de reenvío de la cinta 9 - 9'.

5. Naturalmente, sin embargo, la realización constructiva del dispositivo según la invención puede ser modificada de distintos modos, para adaptarla a las distintas exigencias de instalación que se presenten.

10. Además de su aplicación principal a la extensión de adhesivos, el dispositivo según la invención puede encontrar empleo para la extensión de otras sustancias, tales como abri-llantadores en fábricas de papel, abri-llantadores para papeles fotográficos o tipográficos, resinas y otras sustancias, especialmente si son de gran viscosidad. Además, si bien el dispositivo parezca ser particularmente adecuado para la dosificación de capas finas (con rebajado de la parte operativa de los cilindros del orden de pocas centésimas de milímetro), utilizando mayores rebajados el dispositivo puede ser adaptado para la dosificación de espesores por mayores que sean.

= . =



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Dispositivo para dosificar sustancias de gran viscosidad especialmente adhesivos, del tipo que comprenden un primer par de rodillos dosificadores y una posterior cadena de rodillos de transferencia, extensores de adhesivo y eventualmente acopladores, caracterizado por el hecho de que por lo menos uno (1) de los rodillos (1, 2) del citado primer par presenta la parte operativa (1') de su superficie de camisa rebajada, con respecto a dos zonas (1'') de extremo, en una magnitud dependiente del espesor de la ranura de laminación a realizar, estando mantenido el segundo rodillo (2) del citado par con sus zonas de extremo en contacto con las zonas de extremo (1'') del citado primer rodillo.

20. 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de estar rebajada la parte operativa (1') de la superficie del primer rodillo en una magnitud igual al espesor de la ranura de laminación a realizar, y de tener una superficie de envoltura cilíndrica el segundo rodillo (2).

25. 3. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de estar montado un rodillo (2) del citado par sobre soportes fijos (14) y por estar montado el otro rodillo (1) sobre soportes móviles (15), empujados hacia los citados soportes fijos (14) por medios (16) que

aplican una fuerza elástica globalmente superior a la fuerza máxima requerida para la laminación de la sustancia que se trate.

4. Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores,
5. caracterizado por el hecho de que los rodillos (1, 2) del primer par, un subsiguiente rodillo de transferencia (5), los respectivos medios de presión (16, 17) y los medios (3) para la aplicación de la sustancia a extender (4), están soportados por un bastidor móvil (19), accionado por cilindros neumáticos (20), sostenido sobre una estructura (21, 22) preferiblemente montada sobre ruedas (23).

5. Dispositivo para dosificar sustancias de gran viscosidad.

- Según se describe y reivindica en la presente
15. memoria descriptiva que consta de 12 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a
p.a.



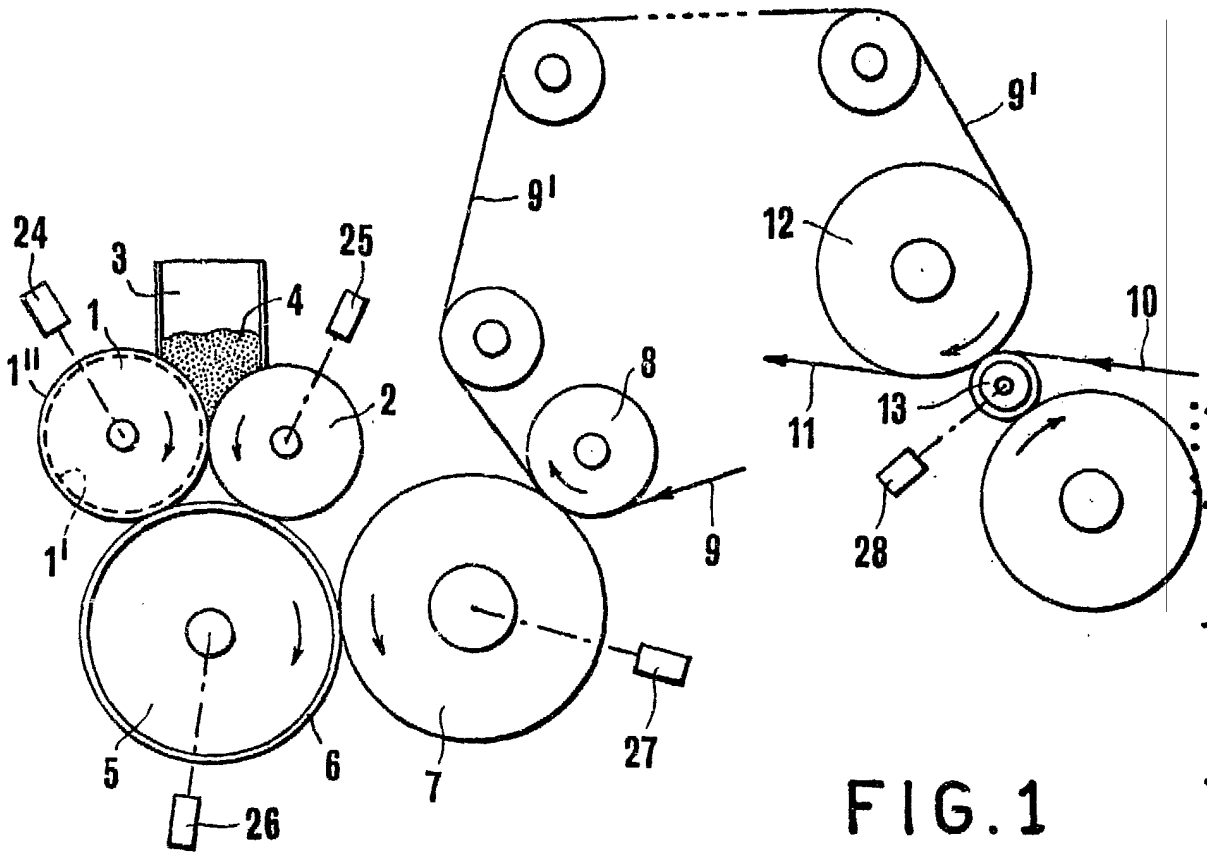


FIG. 1

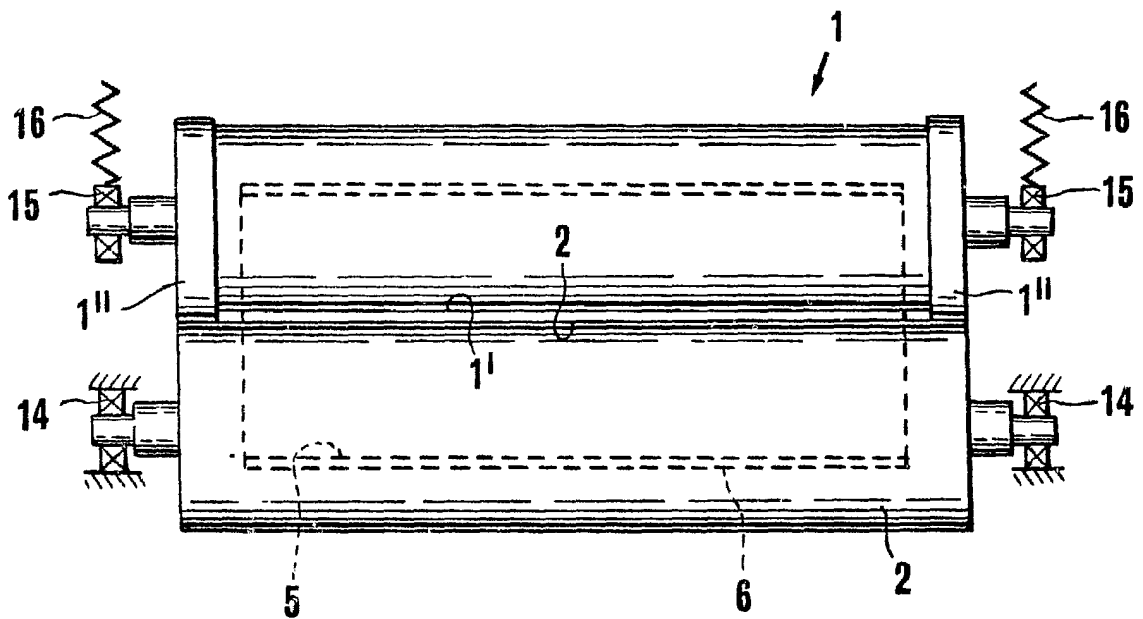


FIG. 2

Madrid, a

[Handwritten signature]

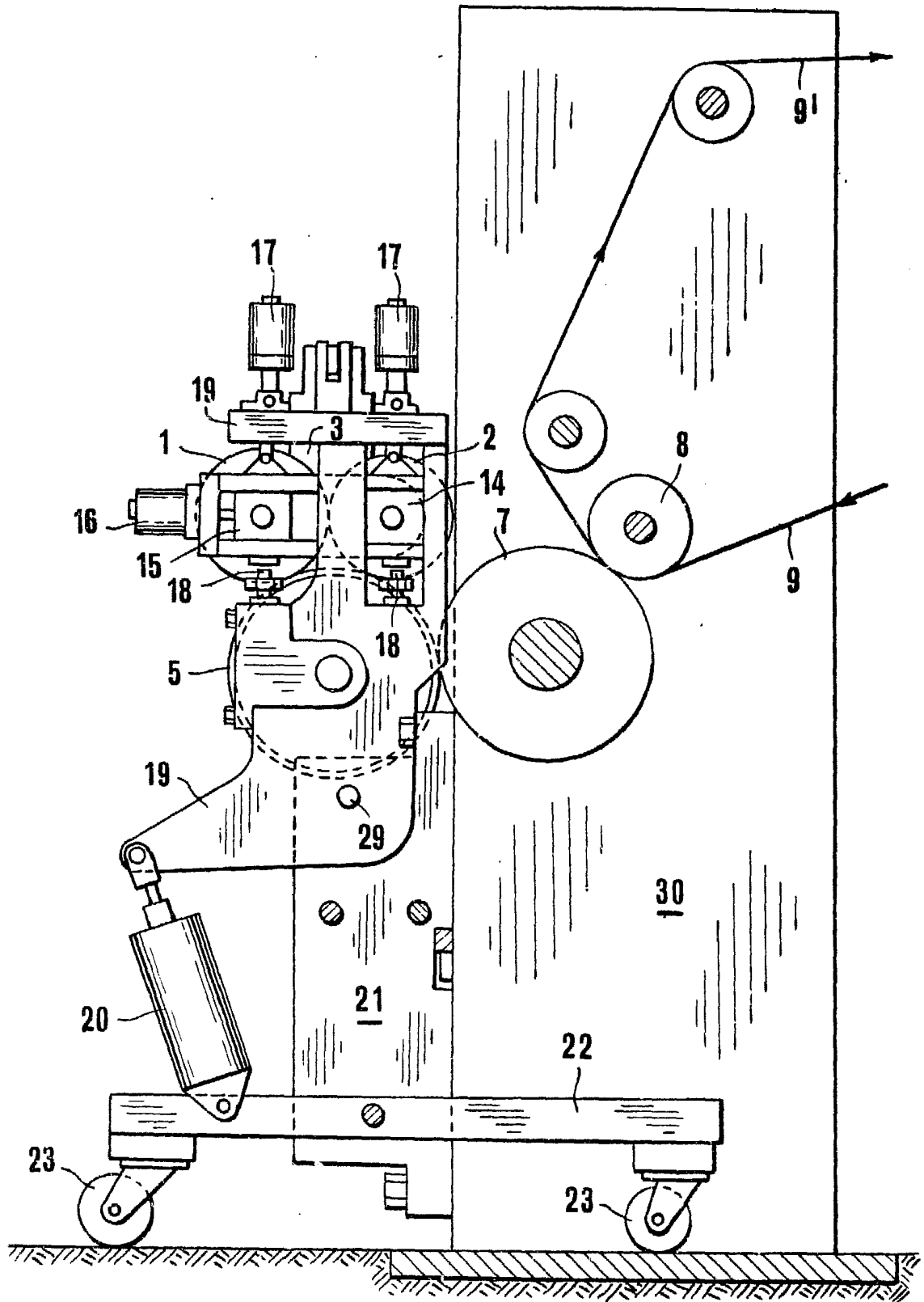


FIG. 3

Madrid, a

p.a.