

411629



F.C. 20-3-75

Int. Cl.: A47G//A47L

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ALFOMBRAS, FELPUDOS, Y LIMPIA-BARROS E INSTALACION PARA REALIZARLOS", a favor de la firma española ALFOMBRAS BOYER, S.A., domiciliada en la Avda. de Madrid nº 33 - CREVILLENTE, (Alicante).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de alfombras, felpudos y limpia-barros así como la instalación para realizarlos, especialmente para la fabricación de felpudos peludos del tipo en los que la materia textil en cepillo puede ser de cualquier clase: lana, algodón fibroso, fibras naturales o artificiales o hilos de coco, sisal o yute y, la cual, se fija en una capa plástica susceptible de solidificación con fijación de los hilos y que podrá ser, por ejemplo, colas, caucho, latex, resina, cloruros o acetatos de vinilo, etc. eventualmente aplicada sobre un soporte plano, tal

5.

10.

411629



- como un tejido de yute, algodón, seda, sisal, lana, cáñamo, lino, fibras de vidrio u otras. La implantación de los tallos de hilo en la masa plástica es, generalmente, muy difícil de realizar de modo industrial especialmente cuando la longitud
5. del pelo es suficientemente grande (de 10 mm. a 30 mm. o más). En efecto, es conveniente hundir los pelos bastante profundamente en la masa de plástico con el fin de obtener un buen anclaje, siempre conservando entre sí una dirección perpendicular al plano de soporte de la masa plástica.
10. La presente invención pretende solventar estos inconvenientes asegurando, además, una fabricación sencilla y una realización robusta de la alfombra o felpudo del tipo citado.
- Según una característica de la invención, se realiza a partir de una capa de hilos o fibras que se corta en trozos y se
15. conduce cada tallo o trozo cortado mediante traslado entre dos laminillas de un transportador especial desde el punto de corte hasta el punto de implantación, en el cual los hilos de cada tallo tronzado son introducidos en una capa de materia plástica que desfila a la misma velocidad que la del transportador y se
20. mantienen sujetos entre laminillas sobre, al menos una parte saliente de los pelos de cada tallo tronzado, al menos, durante el comienzo de la operación de embebido y sujeción en la masa de plástico.
- Además de su papel de traslación, las laminillas cumplen la
25. misión de un regulador de tisaje y permite mantener entre los tallos tronzados, una cierta separación que puede ser variada.
- En una forma de realización preferida, el transportador a laminillas está constituido por una cadena sin fin, sobre la cual se articulan las laminillas, estando previstos medios para abrir
30. el espacio entre dos laminillas en el punto de carga mientras



411629

que se puede prever un medio que mantiene el apoyo de las laminillas sobre los tallos aprisionados después del punto de carga que mencionamos,

5. Ventajosamente la dimensión de las laminillas, según la dirección de los pelos de hilos o fibras, es inferior a la de la longitud correspondiente al tallo del trozo de hilos, de manera que una parte saliente de estos pelos puede introducirse en la masa plástica sin que, como consecuencia, las laminillas contacten con ella. De esta forma se evita ensuciar las laminillas del transportador y se suprime todo dispositivo auxiliar de limpieza.

10. Las características y ventajas de la presente invención se expondrán, por otra parte, a lo largo de la descripción que sigue, a título de ejemplo, de una máquina según la invención, en referencia a los dibujos anexos en los cuales:

15. La fig. 1 es una vista esquemática de la máquina, y

la fig. 2 és, a mayor escala, una vista parcial de la misma.

20. Según la forma de realización escogida y representada, una máquina según la invención se compone de una serie de bobinas 1 de cada una de las cuales sale un hilo 2 hacia un guia-hilos 3 en donde se forma una capa de hilos unidos 4 (o varias capas superpuestas) que pasan por un juego de cilindros de extracción 5 y 6; la capa 4 es, seguidamente, conducida entre pulverizadores 7 que espolvorean un apresto provisional para unión de los hilos entre sí, por ejemplo, un amiláceo, y a continuación por un cilindro secador 8; la capa 4 se dirige entonces, por un juego de transportadores de correa 9 y 10 animados de un movimiento brusco e irregular, del que se verá la utilidad posteriormente, hacia una tronzadora 11 situada enfrente del transportador distribuidor 12.

411629



Este transportador distribuidor 12 está esencialmente constituido por una cadena sin fin 13 sobre la cual están articuladas las laminillas transversales 14 que se extienden hacia el exterior, a partir de la cadena 13, en dirección de una caja superior 15 con dos partes 15a y 15b, excéntricas con relación a la cadena 13, la parte 15a de manera que su distancia radial a la cadena 13 aumenta según se acerca al punto de tronzado 11, mientras que la parte 15b ve como su distancia radial a la cadena 13 disminuye después del punto de tronzado 11 hasta el punto de implantación inferior; las laminillas 14 se prolongan hacia el interior de la cadena 13 por colas 16 que afloran enfrentadas a una envuelta interior 17 prevista en la parte inferior, y que tiene una excentricidad con relación a la cadena 13 tal que la distancia radial a esta cadena va decreciendo desde el punto de tronzado hasta el punto de implantación.

En la semi-porción superior, las laminillas 14 están mantenidas separadas unas de otras y están inclinadas hacia abajo y hacia el interior gracias a la acción de retenida de la caja exterior 15a, disminuyendo la inclinación con relación al plano horizontal al acercarse al punto de tronzado, mientras que en la porción inferior las laminillas 14 están guiadas por la caja 17 para rebatirse una contra otra; además, en esta porción, se puede disponer un órgano de arrastre de laminillas 14, por ejemplo, un peine 18 o tornillo sin fin, en cuyos filetes o dientes se encastran los extremos exteriores de las laminillas 14. De ello resulta que, del extremo de la capa de hilos 4, se presenta un alveolo abierto formado por dos laminillas entreabiertas (por ejemplo la 14a y 14b) de suerte que un trozo de capa 4a puede introducirse fácilmente en él; un tope 19 acciona sobre la cola 16 de la laminilla superior 14a para provocar el basculamiento

411620



de la misma en dirección de la laminilla inferior encerrando, así, el trozo o tallo de hilos cortados de la capa 4a.

5. La parte inferior sensiblemente rectilínea 20 de la cadena 13 es paralela a una capa soporte 21 constituida, por ejemplo, de una tela de yute 22 que se desenrolla de una bobina 23 y de la que sobre su cara superior se extiende una capa plástica 24 por medio de un dispositivo tal como una rasqueta 24 y un calibrador 26, en si conocidos.

10. El conjunto de la parte inferior 20 de la cadena 13 y la parte adyacente de la capa de soporte 21, penetra a la misma velocidad y en sincronización en un horno-túnel 27 capaz de asegurar, en relación con la velocidad de desfile, la vulcanización, la polimerización o el secado, según la naturaleza de la capa plástica 24.

15. El funcionamiento de la máquina es el siguiente: los trozos 4a de la capa 4 son introducidos, gracias al movimiento alternativo y seco y sincronizado de los transportadores 9 y 10 de la cadena 13 sucesivamente en los alveolos determinados por dos laminillas vecinas que están en posición abierta; se notará que la longitud de cada trozo o tallo 4a es superior a la de las laminillas 14; en efecto, los trozos o tallos se extienden desde el eje de articulación de las laminillas 14 hasta la envuelta exterior 15 (porción inferior 15b) mientras que el extremo de la laminilla 14 queda separado de esta envuelta 15b. La introducción en los alveolos de un trozo o tallo 4a se efectúa por empuje de la capa 4 bajo la acción del transportador 9 y 10; el cortador 11 está pues situado en la cercanía inmediata de la cara exterior de la caja 15 o a una distancia igual (o múltiplo) de la longitud de corte, tal como se ve en los dibujos. Su acción se realiza durante los periodos de parada de la capa 4.

20.

25.

30.

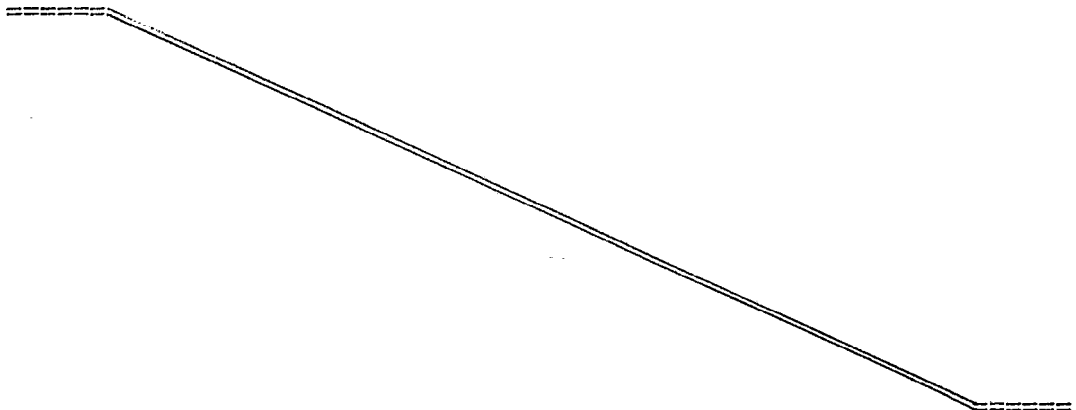
411629



La parte terminal, situada en la cercanía de la envuelta 15b, de los hilos de un tallo o trozo 4a se introducen en la capa plástica 24 que recubre el coorte 21, mientras que las laminillas 14 quedan constantemente por encima del nivel de esta capa plástica, de manera que no puedan ensuciarse.

Después que el secado, la vulcanización o la polimerización alcance un grado suficiente en el horno 27, las laminillas 14 se sueltan de entre los diversos tallos o trozos de fibras implantadas en la capa se soporte mientras que la operación de fraguado de la masa plástica continúa en el horno. El conjunto ya compuesto puede, seguidamente, cortarse en trozos de forma cualquiera.

Se sobreentiende que la invención no está limitada a la forma de realización descrita y representada y, lógicamente, engloba todas las instalaciones y dispositivos transportadores de laminillas, como, por ejemplo, la cadena 13 puede ser ventajosamente sustituida por barras paralelas sujetas con cordeles, mientras que las laminillas metálicas se sueldan a los lugares no encordelados. La fabricación puede aplicarse a una capa de plástico repartida sobre soporte que compondrá el cuerpo del propio felpudo o repartirse sobre plano metálico formando parte de la máquina y que servirá como soporte provisional a la capa plástica, en cuyo caso no figura soporte en la confección del felpudo.





N O T A

411629

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no ejecutado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de alfombras, felpudos y limpia-barros e instalación para realizarlos, especialmente aplicados a la fabricación de felpudos peludos del tipo en los que la materia textil en cepillo son fibras de cualquier naturaleza y que se fijan por implantación en una masa plástica en forma de capa fraguable seguidamente, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de que las fibras a implantar son conseguidas a partir de una capa de hilos o fibras, la cual es cortada en trozos apropiados formando tallos de hilos o fibras dispuestos uno al lado del otro y que son transportados por medio de un transportador de laminillas y, precisamente, entre dos de ellas, desde el punto de cortado hasta el punto de implantación en el cual cada tallo de hilos o fibras es introducido en una capa de materia plástica que desfila en sincronismo con el movimiento del transportador de laminillas, manteniéndose el empuje de las laminillas sobre, al menos, una parte exterior de los tallos de hilos o fibras, siguiendo una dirección determinada con relación al plano de soporte de la materia plástica y, al me nos durante el comienzo de la operación de toma de la materia plástica.
10. 15. 20.

25. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, cuya instalación realizadora está c a r a c t e r i z a d a por el hecho de que el transportador de laminillas está constituido por una cadena sin fin sobre la cual se articulan las laminillas, es tando previstos medios para abrir el espacio entre dos lamini-



411629



- llas en el punto de carga, mientras que se disponen de medios para cerrarlo y acercar a las laminillas unas a otras antes de llegar al mencionado punto de carga, siendo estos medios de separación de las laminillas en el punto de carga, conformados a
5. base de superficies de guía para la extremidad libre de las laminillas antes de llegar al punto de carga.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, cuya instalación realizadora está c a r a c t e r i z a d a por el hecho de que los medios para acercar las laminillas unas a otras
10. a partir del punto de carga están compuestos por un tope fijado a nivel del punto de carga que asegura el basculamiento de las laminillas por acción sobre una cola de laminilla, así como de una envuelta interior de guiado que acciona sobre las referidas colas de las laminillas que sujetan y aprisionan los tallos de hilos o fibras por arrastre obligado de un tornillo sin fin en cuyo fileteado se prenden los costados de las citadas laminillas.
15. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de la capa de materia plástica en la cual se implantan los tallos de hilos o fibras sufre un secado, una polimerización o una vulcanización en un horno-túnel que envuelve una parte del transportador de laminillas.
20. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 y 3, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de que la dimensión de las laminillas según la dirección de los tallos de hilos o fibras
25. cortados de la madeja inicial es inferior a la longitud de los referidos tallos.
- 6.- Perfeccionamientos en la fabricación de alfombras, felpudos y limpia-barros e instalación para realizarlos.
30. Según se describe y reivindica en la presente Memoria que



411629



consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 4 láminas de dibujos.

Madrid, a 15 de Febrero de 1973.

ALFOMBRAS BOYER, S.A.

p. a.

JAIME ISERN

p. p.

Firmado: ~~JOSE F. NIETO~~

411629

411629

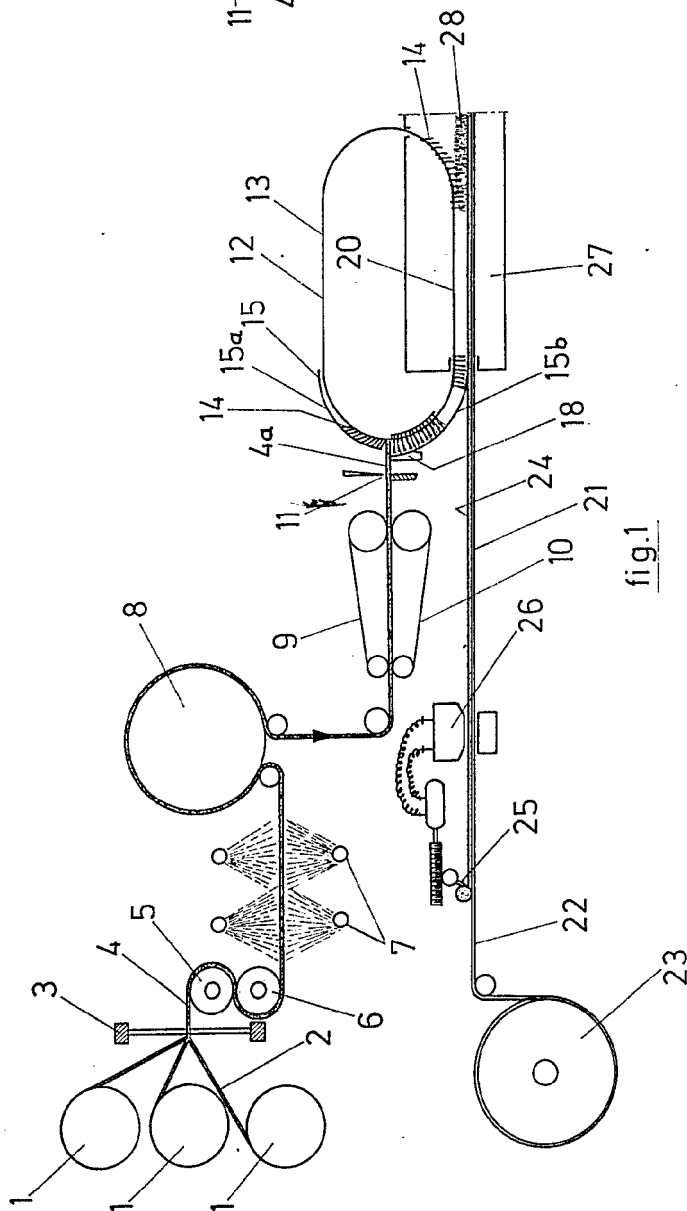


fig.1

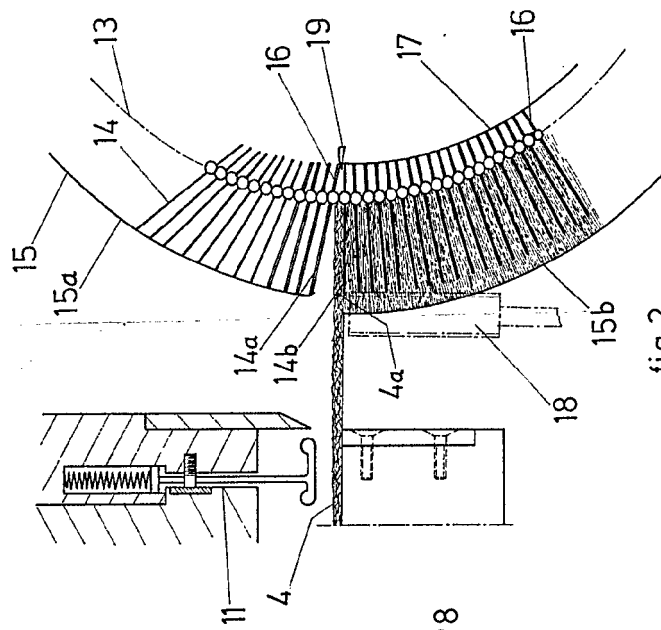
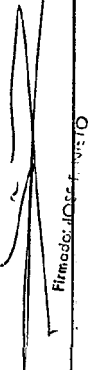


fig.2

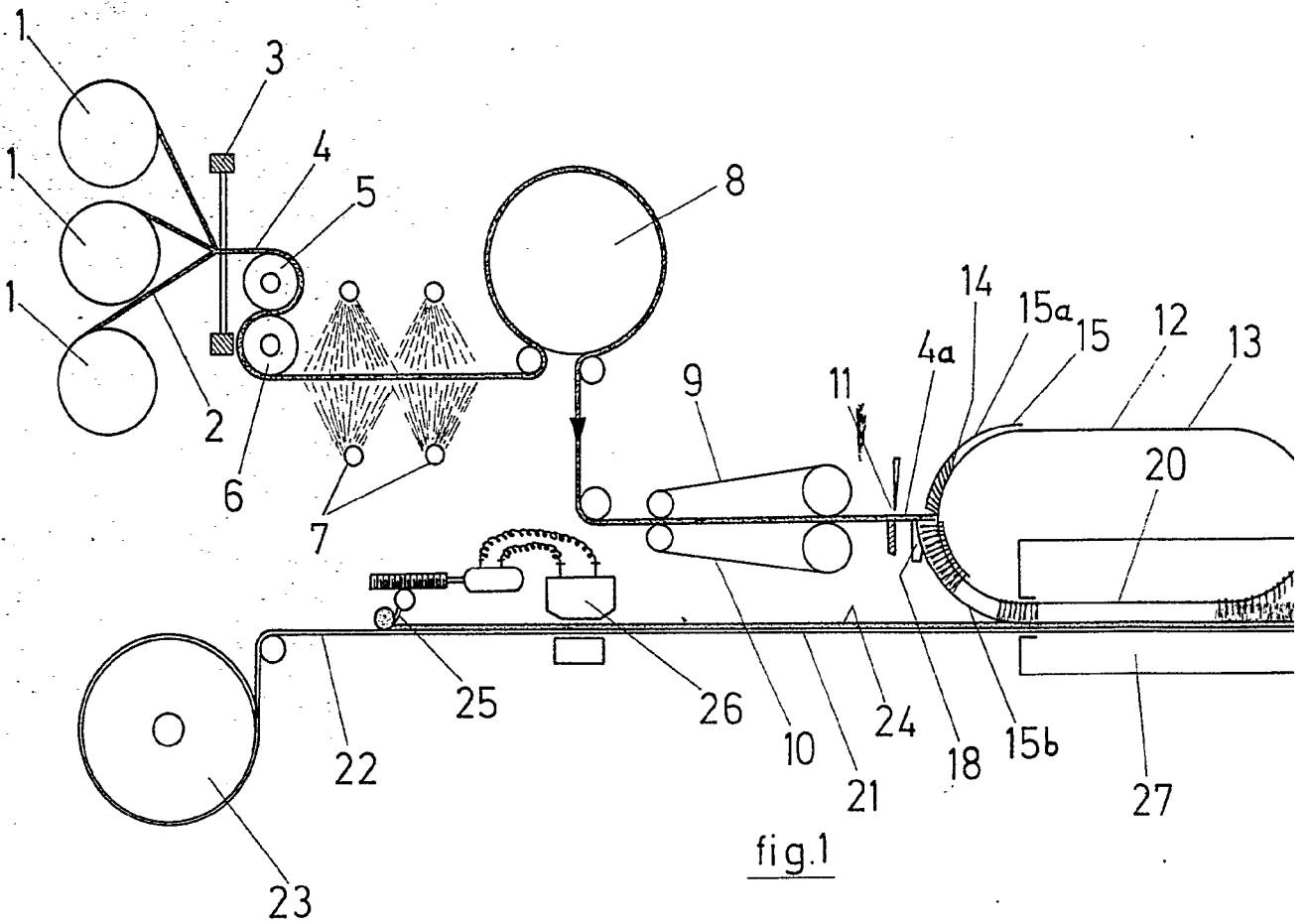
MADRID, a 15 de Febrero de 1973

P. P. JAIME ISERN



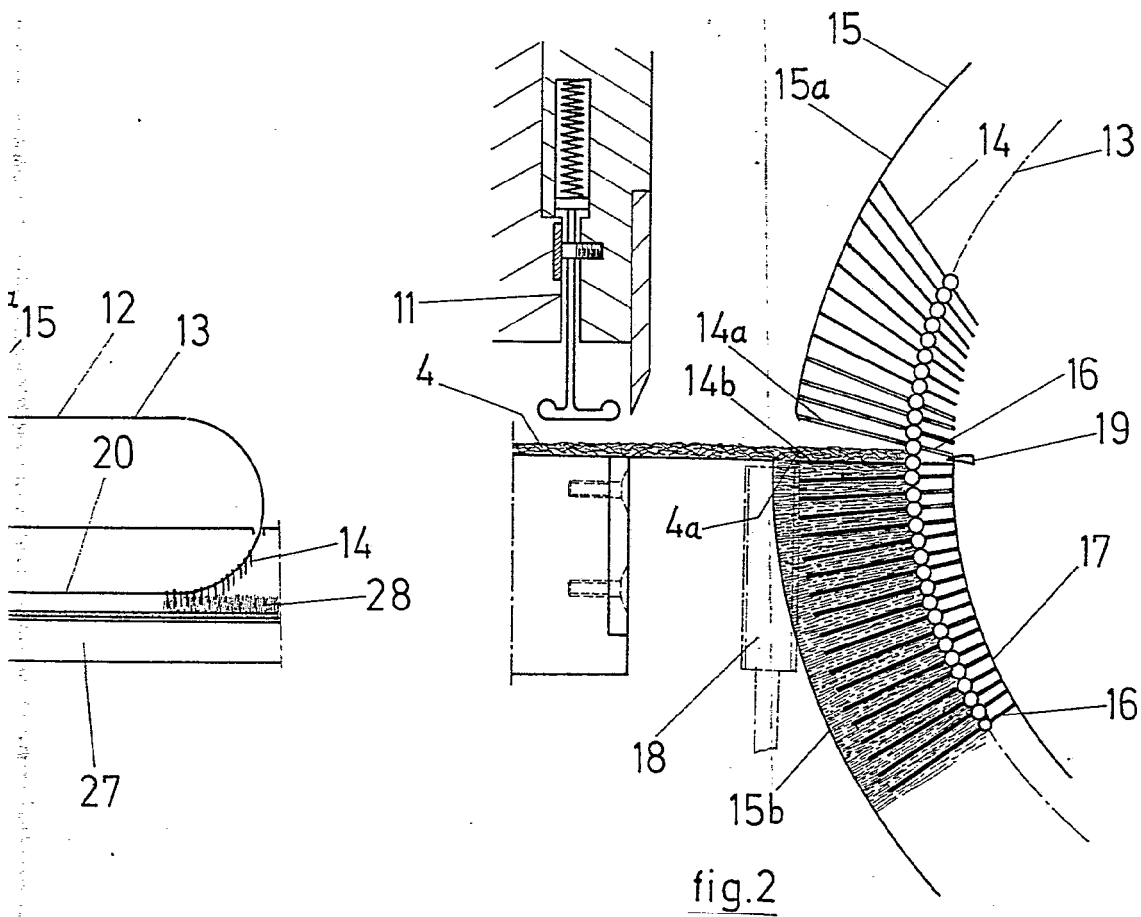
Arquitecto Registrado

411629





411629



MADRID, a 15 de Febrero de 1973

p. p. JAIME ISERN

Firmado: JOSÉ F. TORO