

Chiriv

431050

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Dpto. INFORMACION TECNOLOGICA
MICROFILM
Panamá, 1 - Madrid 28071

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

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

COMPAGNIE FRANÇAISE DES MATIÈRES
PLASTIQUES "PLASCO" SA

entidad francesa, domiciliada en 3a, rue
de Mulhouse, F - Humingue, Francia, rela
tiva a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA
LA FABRICACION DE UN CUERPO DE PLASTICO
CELULAR"

Inventores: René Leroy y Paul Riss

Prioridad: Solicitud de patente en Suiza nº
9697/74 de fecha 15 julio 1974.

B 24 D

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a un aparato para la fabricación de un cuerpo de plástico celular capas, en particular, de realizar un procedimiento para la fabricación de un cuerpo de plástico celular, en el que material líquido es conducido a un canal de transporte con paredes laterales paralelas entre sí y con un fondo que transcurre perpendicularmente respecto a las mismas y cuyo espumado se produce durante el transporte (este procedimiento es objeto de una solicitud independiente y no se reivindica en la presente).

10.

15. Los dispositivos conocidos para la fabricación de cuerpos de plástico celular presentan un canal de transporte que se mueve en dirección aproximadamente horizontal con un fondo plano y dos paredes laterales perpendiculares, estando formados el fondo y las paredes laterales por sendas cintas guiadas de papel. Debido a que el canal de transporte se mueve únicamente en la dirección de transporte, mientras que en cambio el material que se encuentra en el mismo también se dilata hacia arriba durante el proceso de espumado, se producen fuerzas de rozamiento entre el material

20. plástico celular y las paredes laterales, de manera que resulta un cuerpo de plástico celular con una superficie abombada. Esta superficie abombada tiene que separarse en la ma

yoría de los casos, lo cual exige por lo menos una operación adicional de trabajo y tiene como consecuencia una pérdida de material. - - - - -

5. Para evitar el abombamiento del cuerpo de plástico celular se ha propuesto equipar el dispositivo adicionalmente con cintas de polietileno dilatables y deformables y guiar y transportar estas cintas de tal manera que se encuentren en contacto con las paredes laterales del canal de transporte, se muevan conjuntamente con las mismas y sean
10. estiradas hacia arriba en el sector de espumado según el ángulo de inclinación de la superficie de la espuma. Sin embargo, esta ejecución adolece del inconveniente de que se requiere un dispositivo de guiado bastante complicado para guiar las cintas de polietileno del modo indicado. Debido a
15. que el ángulo de inclinación de la superficie de la espuma en el sector de espumado depende de la clase del material plástico celular y de la velocidad de transporte, el dispositivo de guiado arriba mencionado tiene que ser además regulable, a causa de lo cual se vuelve todavía más complicada. - - - - -
- 20.

25. Luego se ha propuesto un procedimiento en principio similar, en el que en el sector de espumado se introducen sendas cintas de papel entre las dos paredes laterales del canal de transporte y la espuma, las cuales son estiradas por un dispositivo de estirado oblicuamente hacia arriba, reduciendo de esta manera el rozamiento de la espuma en las paredes laterales. Sin embargo, también en esta ejecución

el guiado de estas dos cintas de papel adicionales presenta considerables problemas, ya que el canal de transporte tiene que estar cerrado herméticamente hacia abajo y lateralmente mediante superficies planas, y debido a que en su espacio interior no deben encontrarse naturalmente rodillos ni otros elementos de guiado en el sector de la espuma. Además, también aquí la dirección de las cintas de papel adicionales sólo puede adaptarse con dificultades a diferentes materiales de plástico celular. - - - - -

5.

10.

Se ha observado, además, que puede reducirse desde luego el abombamiento de los cuerpos de plástico celular mediante los dos dispositivos que se acaban de describir, pero que así y todo no resulta todavía una superficie plana sino una superficie ondulada. - - - - -

15.

Es conocido, además, un dispositivo, en el que el material líquido a espumar es conducido a un depósito dispuesto al principio del canal de transporte. La zona situada más arriba de la pared del depósito encorvada hacia el canal de transporte está formada por una cinta de papel que

20.

se estira primero un trazo hacia arriba y se desvía a continuación a través de un rodillo de desviación con eje horizontal y que continúa guiada con inclinación hacia abajo en la zona principal del sector de espumado. Esta cinta de papel forma por lo tanto por lo menos en una zona del canal

25.

de transporte el fondo de este último. A partir del final del sector de espumado, el fondo es llevado entonces en dirección horizontal. - - - - -

En cambio, las paredes laterales del canal de transporte son conducidas tanto en el sector de espumado como más atrás en dirección horizontal. La inclinación del fondo en el sector de espumado se elige en este caso de tal manera que el perfil longitudinal de la superficie de la espuma en el sector de espumado y en el sector de solidificación que sigue a continuación se vuelve horizontal. Simultáneamente debería conseguirse también con ello un perfil transversal horizontal de la superficie. Sin embargo, este procedimiento de fabricación exige unos dispendios considerables, debido a que la inclinación y el molde, es decir, el perfil longitudinal del fondo en el sector de espumado tienen que regularse en función de la velocidad de transporte y de la velocidad de dilatación de la espuma en el proceso de espumado para obtener una superficie horizontal de la espuma. - - - - -

La presente invención se plantea por consiguiente el problema de crear un procedimiento de la clase mencionada al principio por el cual puedan fabricarse cuerpos de plástico celular de superficie plana mediante un dispendio de construcción reducido. Este problema se resuelve mediante un procedimiento el cual está caracterizado según la invención porque en el sector en donde asciende la superficie de la espuma se introduce un órgano de contacto en forma de cinta que se extiende substancialmente en toda la anchura del canal de transporte, el cual se encuentra en contacto con la superficie de la espuma en por lo menos una zona de

sector de espumado de tal manera que su superficie de contacto transcurre perpendicularmente respecto a las paredes laterales. La referencia a este procedimiento se da con el fin de permitir una mejor comprensión del aparato reivindicado, pero debe entenderse que éste no queda limitado a su realización. - - - - -

5.

En este procedimiento se encuentra por lo tanto por lo menos en una zona del sector de espumado, es decir, en el sector en donde la superficie de la espuma se desplaza hacia arriba durante el proceso de transporte, un órgano de contacto en contacto con esta última. Mediante una elección adecuada de la presión de contacto y del punto de la entrada en contacto, puede conseguirse la obtención de cuerpos de plástico celular de superficie plana sin que el proceso de espumado resulte obstaculizado. - - - - -

10.

15.

En la segunda propuesta mencionada al principio, ya conocida, se indica que la cinta de papel estirada oblicuamente hacia arriba puede arrollarse sobre un rodillo o permanecer libremente apoyada sobre la superficie del cuerpo de plástico celular. En este último caso, sin embargo, la cinta de papel sólo se pone en contacto con el cuerpo de plástico celular en el sector en el que el proceso de espumado se ha terminado y el cuerpo de plástico celular se encuentra ya completamente solidificado. Además, el peso de la cinta de papel sería demasiado reducido para tener el efecto producido en la presente invención mediante el órgano de contacto. Por lo tanto, la propuesta ya conocida no se ant.

20.

25.

cipa en absoluto a la presente invención. - - - - -

5. La invención se refiere a un dispositivo o aparato para la ejecución del procedimiento mencionado. Este dispositivo está caracterizado porque presenta un canal de transporte con dos paredes laterales planas verticales y un fondo que transcurre perpendicularmente respecto a las mismas, así como un órgano de contacto sin fin, en forma de cinta, que se extiende substancialmente en toda la anchura del canal de transporte, cuya superficie exterior transcurre perpendicularmente respecto a las paredes laterales, al

10. cual está guiado mediante órganos de guía de tal manera que una de sus zonas se encuentra entre las dos paredes laterales, pudiéndose doblar dicho órgano por lo menos en tramos en la dirección longitudinal del canal de transporte. - - -

15. La invención se describe ahora a continuación más detalladamente mediante un ejemplo de ejecución representado en los planos. Los planos muestran - - - - -

La Fig. 1 una sección longitudinal esquemática, a pequeña escala, a través de un canal de transporte. - - -

20. La Fig. 2 una sección esquemática a lo largo de la línea II-II de la Fig. 1. - - - - -

La Fig. 3 una sección de detalle a lo largo de la línea III-III de la Fig. 1, aproximadamente en tamaño natural. - - - - -

La Fig. 4 una sección a lo largo de la línea
IV-IV de la Fig. 3. - - - - -

El dispositivo que sirve para la fabricación de un cuerpo de plástico celular, representado en las Figs. 1 y 2 a pequeña escala, presenta un canal 1 de transporte, el cual se mueve en la dirección señalada por la flecha 2 a lo largo de un plano vertical. El canal 1 de transporte presenta dos paredes laterales 3 planas que transcurren paralelamente entre sí y respecto al plano vertical, y un fondo 4 que transcurre perpendicularmente respecto a estas últimas. Por lo demás, el fondo y la dirección 2 de transporte, tal como muestra la Fig. 1, transcurren a lo largo de una recta horizontal. Sin embargo, el fondo también puede estar ligeramente inclinado hacia abajo o hasta presentar una doblez o un codo. Las paredes laterales 3 y el fondo 4 están formados por cintas de papel, las cuales están guiadas mediante elementos de guía adecuados y desarrolladas de rollos de papel mediante un dispositivo de accionamiento y transportadas con una velocidad de 4-6 m/min en la dirección de transporte. De los elementos de guía solamente se han representado esquemáticamente en la Fig. 2 los dos elementos 5 de guía que sirven para guiar las paredes laterales 3. Pueden ajustarse transversalmente respecto a la dirección 2 de transporte, de manera que puede modificarse la distancia entre las mismas y con ello la anchura de los cuerpos de plástico celular que se fabrican. Por lo demás, las paredes laterales 3 y el fondo 4 están guiados naturalmente de tal m

nera que el canal 1 de transporte formado por los mismos es hermético. La unión hermética entre el fondo 4 y las paredes laterales 3 puede conseguirse por ejemplo doblando los bordes del primero en ángulo recto hacia arriba y apretándolos mediante la fijación así como por el plástico celular contra las paredes laterales. Además, los bordes angulares del fondo 4 pueden pegarse adicionalmente a las paredes laterales 3 mediante la aportación de cola. - - - - -

5.

Durante el funcionamiento del dispositivo, se alimenta en el comienzo del canal 1 de transporte material líquido 7 de espumado procedente del cabezal mezclador 6 de tal manera que cubre toda la anchura del fondo 4 con una capa uniforme. Durante el transporte se produce un proceso de espumado, el cual empieza en el punto 12 y se encuentra substancialmente terminado en el punto 13. El intervalo situado entre los dos puntos 12 y 13 constituye por consiguiente el sector 8 de espumado, en donde la espuma se dilata hacia arriba durante el transporte, es decir, perpendicularmente respecto al fondo 4 y respecto a la dirección 2 de transporte. La consecuencia de ello es que la zona 10a de la superficie 10 de la espuma está inclinada hacia el fondo 4 en el sector 8 de espumado y va subiendo en la dirección 2 de transporte. Por lo demás, se libera energía debido al proceso de espumado, de manera que la espuma se calienta a 40°C aproximadamente. En su caso es posible, además, calentar la espuma adicionalmente mediante elementos calefactores adecuados. A partir del punto 13 empieza el sector 9 de

10.

15.

20.

25.

5. solidificación, en donde la zona 10b de la superficie 10 de la espuma transcurre nuevamente de manera paralela respecto al fondo 4. Al final del sector 9 de solidificación se encuentra dispuesto un dispositivo cortador, el cual ya no es visible en la Fig. 1, mediante el cual el plástico celular solidificado es cortado en cuerpos en forma de paralelepípedo de la longitud deseada. - - - - -

10. En el sector 8 de espumado, a saber, en el punto aproximadamente en donde la espuma 7, 8, 9 ha alcanzado la mitad de la altura del producto final, se introduce un órgano 14 de contacto en forma de cinta que se extiende substancialmente en toda la anchura del canal 1 de transporte, el cual está en contacto con la superficie 10 de la espuma 7, 8, 9 por lo menos en la zona restante del sector 8 de espumado de tal manera que la superficie de contacto formada por su superficie exterior 14a transcurre perpendicularmente respecto a las paredes laterales 3. Según se puede ver en la Fig. 1, el órgano 14 de contacto no solamente se encuentra en contacto con la superficie de la espuma en el sector 8 de espumado, sino también en el sector 9 de solidificación, en donde la superficie 10 de la espuma transcurre paralelamente respecto al fondo 4. - - - - -

15.

20.

25. El dispositivo presenta, además, un dispositivo 15 de alimentación de cinta, el cual se encuentra dispuesto al comienzo del canal de transporte. Mediante este dispositivo 15 de alimentación de cinta puede alimentarse al canal 1 de transporte en continuo una cinta 16 que se extiende

substancialmente en toda la anchura del mismo. El dispositivo 15 de alimentación está configurado de tal manera que la cinta 16 pasa a situarse entre la superficie 10 de la espuma 7, 8, 9 y el órgano 14 de contacto. La cinta 16, la cual es por ejemplo de papel, está provista preferentemente de una superficie lisa, de manera que el órgano 14 de soporte puede resbalar encima de la cinta. Ello es necesario porque los elementos de la superficie 10 efectúan adicionalmente en el sector 8 de espumado a causa de la expansión de la espuma además del movimiento de transporte paralelo al fondo 4, todavía otro movimiento hacia arriba, de manera que su velocidad en el sector 8 de espumado es mayor que en el sector 9 de solidificación. El órgano 14 de contacto se introduce durante el funcionamiento convenientemente con una velocidad regulada electrónicamente, de manera que sea igual o algo mayor que la velocidad de transporte del canal 1 de transporte. Las diferencias de velocidad que imperan entre las diversas zonas de la superficie se compensan porque el órgano 14 de contacto resbala algo sobre la cinta 16 y la misma resbala entonces algo sobre la superficie 10. Sin embargo, las diferencias de velocidad también pueden compensarse cuando el órgano 14 de contacto y/o la cinta 16 son algo dilatables. La cinta 16 impide, además, que el órgano 14 de contacto resulte pegado a la espuma y arranque material por arrastre al separarse de la superficie 10 de la espuma. - - - - -

Según se puede ver en las Figs. 1 y 2, el órgano 14 de contacto está guiado por órganos de guía dispuestos

encima del canal 1 de transporte, a saber, los rodillos 17 de guía y los rodillos 18 y 19 de accionamiento de tal manera que una de sus zonas cuelga hacia el interior del canal 1 de transporte y se encuentra entre las dos paredes laterales 3. Otro rodillo tensor 20, dispuesto paralelamente respecto al fondo 4, permite adaptar la posición del órgano 14 de contacto a la altura de la superficie 10 de la espuma. Además, el rodillo tensor 20 puede servir para separar el órgano 14 de contacto del fondo 4 cuando el dispositivo no está funcionando. - - - - -

Adicionalmente, no obstante, los órganos 17, 18, 19 y el rodillo tensor 20 que llevan y guían al órgano 14 de contacto, pueden desplazarse también en sentido vertical, de manera que es posible separar la totalidad del órgano de contacto, por ejemplo en el caso de una interrupción del funcionamiento, de la espuma 7, 8, 9. Además, los órganos 17, 18, 19 de guía también son regulables en su totalidad o por lo menos el rodillo 18 de accionamiento en la dirección longitudinal del canal 1 de transporte, de manera que puede variar el punto en el que el órgano 14 de contacto es llevado hacia la superficie 10 de la espuma. Esto posibilita la adaptación del punto de entrada en contacto a diversas velocidades de transporte del canal de transporte y a las diferentes velocidades de espumado de espumas de clases diferentes. - - - - -

El órgano 14 de contacto comprende substancialmente elementos perfilados 21, 22, representados en la Fig.

- 2 con una anchura fuertemente exagerada para fines de claridad, los cuales se extienden substancialmente en sentido transversal respecto a la dirección 2 de transporte y a las paredes laterales 3. Cada uno de los elementos perfilados
5. 21, 22 presenta una barra perfilada larga 21 y una barra perfilada corta 22, estando separadas las dos barras 21 y 22 por sendos pequeños espacios intermedios 23. Tal como se puede ver en la Fig. 4, los elementos perfilados 21, 22, los cuales son de chapa, tienen en su sección transversal
10. substancialmente la forma de un rectángulo plano. Cada uno de los elementos perfilados está unido de manera basculable en dos bordes longitudinales 21a, 21b, 22a, 22b opuestos entre sí con sendos elementos perfilados 21, 22 contiguos. Estos bordes longitudinales que forman la unión están configurados, además, de tal manera que los elementos perfilados
15. 21, 22 consecutivos pueden desplazarse entre sí en su dirección longitudinal, es decir, perpendicularmente respecto a las paredes laterales 3. Por lo demás, las barras largas y las barras cortas están dispuestas de manera alternada, es decir, en cada lado del órgano 14 de contacto sigue alternativamente una barra corta a una barra larga. - - - - -
- 20.

- Encima del canal 1 de transporte se encuentra dispuesto, además, un dispositivo de desplazamiento, el cual presenta en los dos lados del órgano 14 de contacto por lo
25. menos un carril 24 de guía y un órgano 25 de desplazamiento. Uno de los órganos 25 de desplazamiento está representado en la Fig. 3 en tamaño aproximadamente natural. Presenta

- una cruceta 26, la cual está enchavetada en el centro con un árbol 27 de accionamiento. En la cruceta 26 se encuentran alojados sobre un círculo divisor simétricamente alrededor del árbol 27 cuatro rodillos 28 con superficie lateral abombada y giro libre. El árbol 27 transcurre paralelamente respecto a la dirección del movimiento del órgano 14 de contacto, y los ejes de giro de los rodillos 28 transcurren perpendicularmente respecto al árbol 27. Por lo demás, el órgano 25 de desplazamiento está dispuesto de tal manera que el mismo, o, mejor dicho, uno de sus rodillos 28 actúa en una de las barras 21 o 22. Durante el funcionamiento del dispositivo, el órgano 25 de desplazamiento es girado por un motor no representado en los planos en el sentido señalado por la flecha 29 y desplaza debido a ello la barra 21 o 22, en la que actúa en dicho momento, hacia fuera contra el carril 24 de guía, el cual está unido de manera fija con el elemento 5 de guía. Según se desprende de la Fig. 1, en la presente ejecución están dispuestos de manera consecutiva en los dos lados dos órganos 25 de desplazamiento unidos entre sí de manera resistente a la torsión. Los mismos se hallan convenientemente alternados entre sí en un ángulo de giro de 45° , de manera que uno de los rodillos 28 actúa siempre en una de las barras 21 o 22. Cuando se modifica la anchura del canal de transporte mediante la regulación lateral de los elementos 5 de guía, se desplaza también simultáneamente el carril 24 de guía. Este último está configurado de tal manera que su superficie 24a encarada hacia el órgano 14 de contacto está dispuesta de tal manera res-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

pecto a la pared lateral 3 que la anchura del órgano 14 de contacto, después de pasar por el carril 24 de guía es algo menor que la anchura del canal 1 de transporte, o, dicho con más exactitud, que la distancia entre las superficies interiores de las paredes laterales 3. Mediante el dispositivo 24, 25 de desplazamiento se adapta por consiguiente exactamente la anchura del órgano 14 de contacto a la anchura del canal 1 de transporte, y los espacios intermedios 23 se vuelven entonces más o menos grandes según la anchura del canal 1 de transporte. - - - - -

5.

10.

En el caso de que la fricción de las barras 21 y 22 no sea suficiente para asegurar que las mismas conserven su posición después de pasar por los rielles 24 de guía, pueden unirse barras consecutivas en sus extremos con algo de juego entre sí. - - - - -

15.

De la descripción que antecede del órgano 14 de contacto se desprende que el mismo puede doblarse en trazo en la dirección longitudinal del canal 1 de transporte, siendo en cambio rígido y sin posibilidad de doblarse en la dirección perpendicular respecto a las paredes laterales 3, y que su superficie de contacto formada por su superficie exterior 14a se encuentra siempre en posición perpendicular respecto a las paredes laterales del canal 1 de transporte.

20.

Durante el funcionamiento, el órgano 14 de contacto puede ser conducido de manera libremente suspendida desde arriba, de manera que se pone en contacto con la superfi

25.

cie 10 de la espuma 7, 8, 9 en virtud del propio peso del mismo. Los ensayos han demostrado que el órgano 14 de contacto puede estar ventajosamente configurado y guiado de manera que produzca una presión de contacto de una magnitud de 2 hasta 5 kp/m². Según se puede ver en las Figs. 3 y 4, los elementos perfilados 21, 22, los cuales son por ejemplo de aluminio, presentan una abertura ininterrumpida 21c o 22c, respectivamente, y son por consiguiente relativamente ligeros. Para adaptar entonces de manera óptima la presión de contacto del órgano 14 de contacto a la composición, a la densidad y a la velocidad de espumado de la espuma 7, 8, 9, pueden colocarse elementos adicionales de carga en las aberturas 21c o 22c, respectivamente. - - - - -

En la fabricación de un cuerpo de plástico celular puede determinarse previamente mediante algunos ensayos la presión óptima de contacto para el plástico celular correspondiente, así como el punto de entrada en contacto más favorable del órgano 14 de contacto. El órgano 14 de contacto, configurado y conducido de esta manera se adapta entonces automáticamente al perfil longitudinal de la superficie 10 de la espuma 7, 8, 9 sin menoscabo del proceso de espumado y actúa de manera que la superficie 10 transcurre perpendicularmente respecto a las paredes laterales 3 en toda la anchura del canal 1 de transporte en el sector 8 de espumado y en el sector 9 de solidificación. De esta manera es posible fabricar cuerpos de plástico celular que tengan una superficie plana. El procedimiento que se acaba de describir presenta, además, la ventaja de que la costra dura que

se forma en la superficie libre del plástico celular es substancialmente más delgada que en los procedimientos hasta ahora conocidos. - - - - -

5. Tal como puede verse en la Fig. 4, los elementos perfilados 21, 22 también pueden desplazarse algo entre sí en la dirección longitudinal del canal 1 de transporte, de manera que el órgano de contacto presenta cierta dilatabilidad en la dirección longitudinal. La misma puede servir, confuciendo adecuadamente el órgano de contacto, para compensar las diferencias en la velocidad de la superficie 10 de la espuma que se presenta entre el sector 8 de espumado y el sector 9 de solidificación y que han sido descritas ya más arriba. - - - - -

15. Naturalmente no es absolutamente necesario que el órgano de contacto produzca el contacto en virtud de su propio peso. Por ejemplo es posible, sin más, producir la presión de contacto mediante muelles de compresión o mediante elementos de tracción, que actúan en la zona del órgano de contacto que se encuentra dentro del sector del canal de transporte. Además, el sector últimamente mencionado del órgano de contacto puede estar guiado en todos los puntos o en puntos individuales. - - - - -

N O T A

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

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en los aparatos para la fabricación de un cuerpo de plástico celular, caracterizados porque el aparato presenta un canal (1) de transporte con dos paredes laterales (3) planas verticales y un fondo (4) que transcurre perpendicularmente respecto a las mismas, así como un órgano (14) de contacto sin fin, en forma de cinta, que se extiende substancialmente en toda la anchura del canal (1) de transporte, cuya superficie exterior (14a) transcurre perpendicularmente respecto a las paredes laterales, el cual está guiado mediante órganos (17, 18, 19) de guía de tal manera que una de sus zonas se encuentra entre las dos paredes laterales (3), pudiéndose doblar dicho órgano por lo menos en tramos en la dirección longitudinal del canal (1) de transporte. - - - - -

10.

15.

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano (14) de contacto está formado substancialmente por elementos perfilados (21, 22) que se extienden perpendicularmente respecto a las paredes laterales (3), de los cuales cada uno de ellos está unido en dos bordes longitudinales (21a, 21b, 22a, 22b) opuestos entre sí de manera basculable con sendos elementos perfilados (21, 22) contiguos. - - - - -

25. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque puede ajustarse la distancia entre las paredes laterales (3) y la anchura del órgano (14) de

contacto. - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque cada uno de los elementos perfilados (21, 22) comprende una barra (21) más larga y una barra (22) más corta, siguiendo en cada lado del órgano (14) de contacto alternativamente una barra más corta a una barra más larga y pudiéndose desplazar entre sí las dos barras (21, 22) de cada elemento perfilado (21, 22) perpendicularmente respecto a las paredes laterales (3). - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque encima del canal (1) de transporte se encuentra dispuesto un dispositivo (24, 25) de desplazamiento, el cual presenta en los dos lados del órgano (14) de contacto por lo menos un órgano (25) de desplazamiento, el cual actúa en las barras (21, 22) y sirve para desplazar las mismas hacia fuera. - - - - -

15.

20. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por un dispositivo (15) de alimentación de cinta, el cual está dispuesto de tal manera que puede alimentar al canal (1) de transporte en continuo una cinta (16) que se extiende substancialmente en toda la anchura del mismo, la cual pasa a situarse durante el funcionamiento entre la superficie (10) de la espuma (7, 8, 9) y el órgano (14) de contacto. - - - - -

25. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,

caracterizados porque los órganos (17, 18, 19) de guía pueden regularse en la dirección longitudinal del canal (1) de transporte. - - - - -

5. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los órganos (17, 18, 19) de guía pueden regularse en la dirección vertical. - - - - -

9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA FABRICACION DE UN CUERPO DE PLASTICO CELULAR". - - - - -

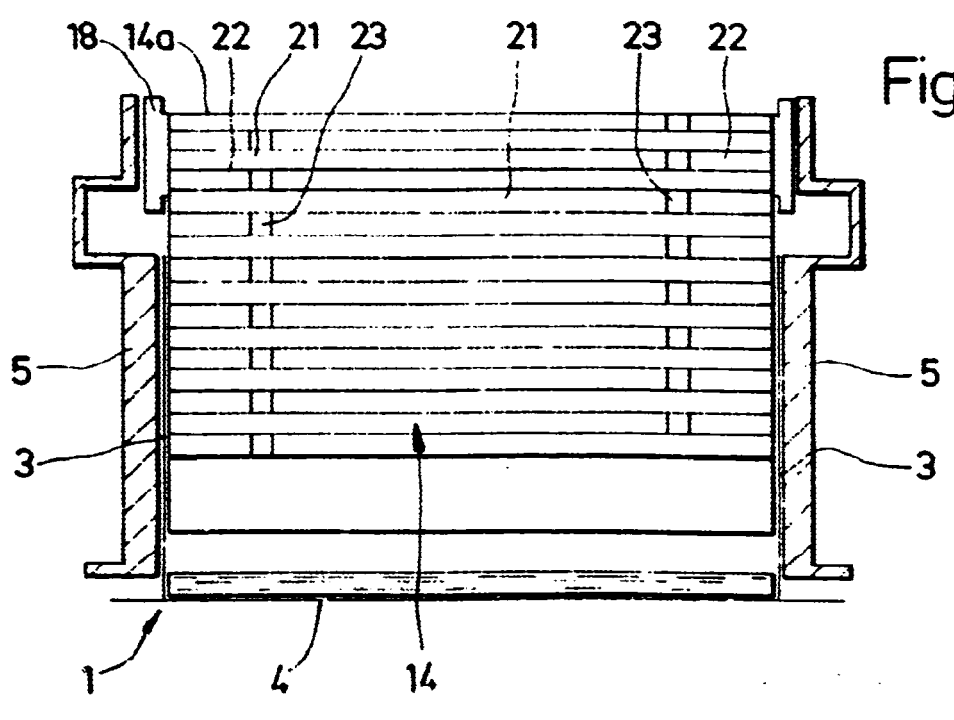
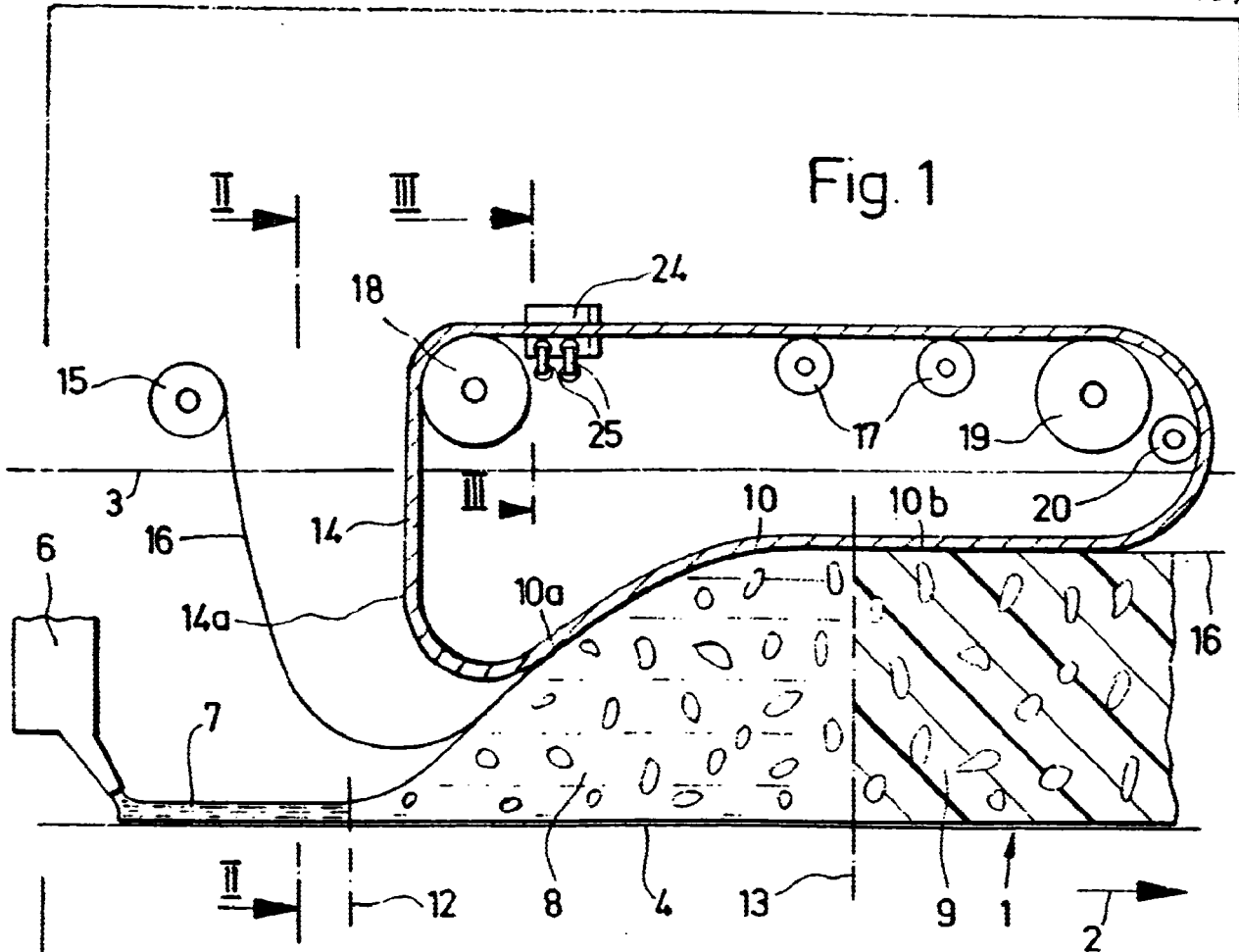
10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veinte hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

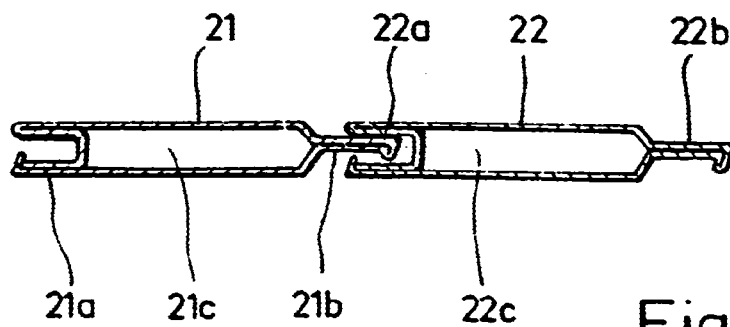
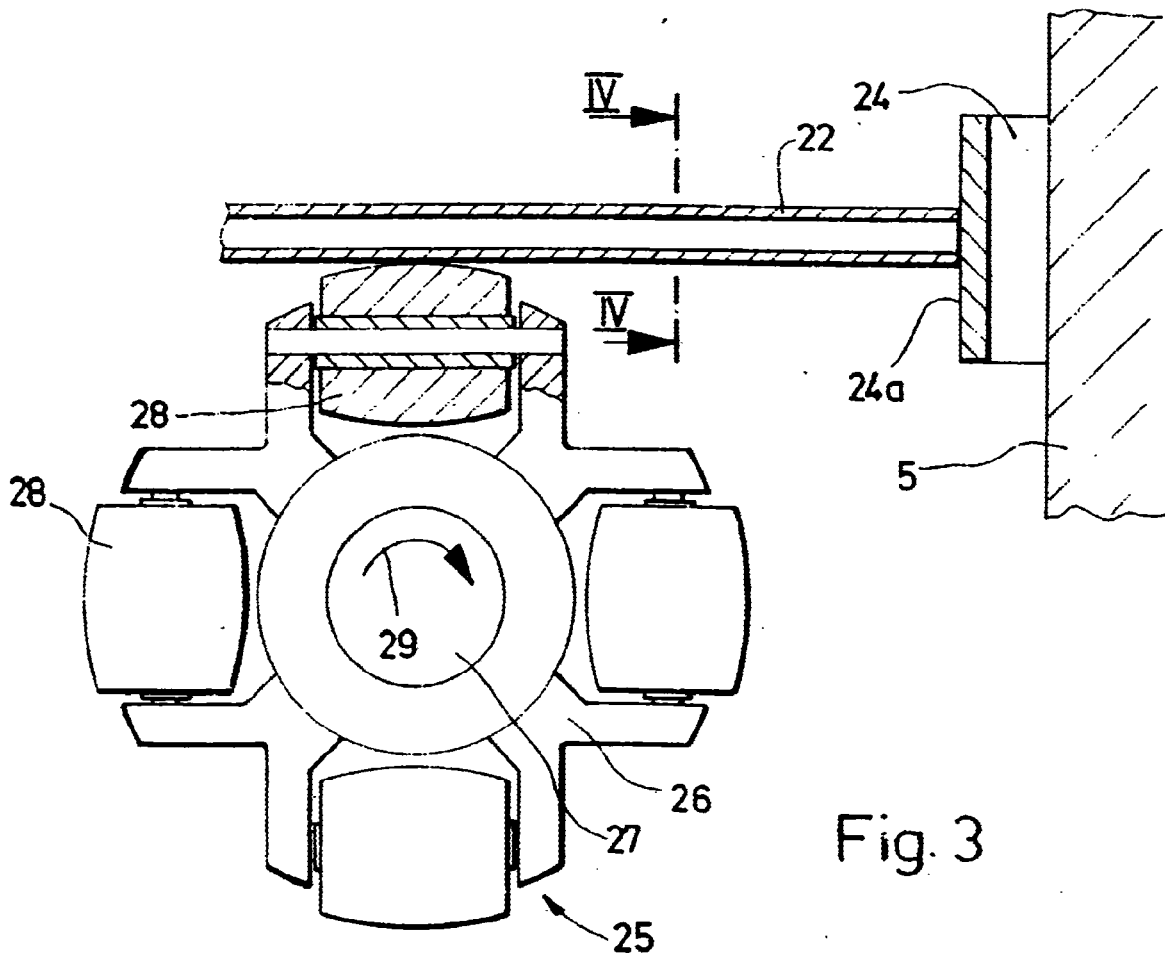
MADRID, 13 OCT. 1974

P. A. AL CUREL SUÑOL

(Handwritten signature)

Inf.





Handwritten signature