



17 JUN

368799

SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I. P. C.
 CLASE B-29
 SUBCLASE C

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA MAQUINA PARA LA FABRICACION DE PANELES ALVEOLARES",
 a favor de D. Narciso FIGUERAS Rabassa, de nacionalidad espa-
 ñola, domiciliado en Barcelona, Puertaferri, 19.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a una má-
 quina destinada a la fabricación de paneles alveolares en mate-
 riales idóneos tales como son el poliestireno expandido, poliur-
 etano, caucho u otros similares.

5. La máquina objeto de la presente Patente comprende tres zonas diferenciadas, en la primera de las cuales se procede al expansionado del material convenientemente guiado y sometido a temperatura, a efectos de que adquiera la estructura alveolar deseada, pasando despues a una segunda sección de la máquina en la cual se procede al enfriamiento del panel alveolar conseguido y finalmente, el panel fabricado de forma continua se hace pasar a la tercera sección de la máquina, en la cual se recubre una o las dos caras mayores externas mediante elementos laminares adaptables, procediéndose después al acabado lateral
10. del panel continuo y al corte transversal del mismo a la longitud deseada para formar elementos individuales separados, que
- 15.



posteriormente se montarán en funciones de aislamiento industrial y otras similares.

Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo unos dibujos explicativos de la máquina objeto de la presente Patente.

La figura 1 es una vista en alzado con una sección parcial de una máquina realizada de acuerdo con la presente Patente, apreciándose en la figura 2 una vista en alzado en la que se representa esquemáticamente la construcción transversal de la máquina.

La figura 3 es un detalle que muestra la constitución de las cintas continuas transportadoras del material alveolar fabricado en la máquina.

La figura 4 representa un detalle en sección del cierre de la cámara principal.

Tal como se representa en las figuras, la máquina comprende una primera sección principal -1- en la que se efectúa el esponjado del material, adquiriendo éste su estructura alveolar, haciéndose pasar al interior de dicha cámara el material de partida el cual es recibido por la tolva -2- e impulsado por una bomba de tornillo sin fin -3- hacia el interior de la cámara -1- efectuándose el guiado del material -4- a la entrada de la cámara, por medio de dos cintas sin fin de conducción -5- y -6-, guiadas sobre rodillos extremos -7-, -8-, -9- y -10-, de forma que los rodillos -9- y -10- queden separados con respecto a otros rodillos internos deflectores -11- y -12-, a efectos de lograr la constitución de un ángulo de entrada del material hacia la zona intermedia de las ramas enfrentadas de ambas cintas sin fin, en la cual tiene lugar el esponjamiento del material hasta adquirir su forma definitiva, que es la de un panel alveolar continuo.

17 JUN.



En el interior de la cámara -1- el material inyectado y guiado es sometido a la acción de calentamiento, preferentemente por medio de vapor recalentado que se inyecta a la cámara a través de una válvula reguladora de presión -13-.

5. El guiado de las cintas transportadoras continuas se hace por medio de series de rodillos de pequeño diámetro tales como -14- para la rama superior de la cinta -5- y -15- para la rama inferior de la cinta -6-, completándose el guiado por medio de unos largueros dispuestos en series paralelas
10. -16- y -17- los cuales llevan las zonas de rozamiento realizadas en materiales autolubrificantes sintéticos tales como teflón o similares, a efectos de recibir la presión de expansión del material sobre las ramas enfrentadas de las cintas transportadoras continuas.
15. Para permitir una mejor acción de vapor recalentado sobre el material, las cintas transportadoras poseen, figura 3, múltiples cortes longitudinales de poca longitud -18-, los cuales permiten el paso del vapor de calentamiento, disponiéndose unos discos basculantes limpiadores tales como -19- y -20-,
20. figura 1, según un número de juegos igual al de alineaciones de cortes o ranuras -18-, coincidiendo sobre éstas para efectuar su limpieza.

- La máquina queda dotada en su sección -1- de unos cierres tales como -21- y -22-, de tipo elástico, figura 4,
25. dispuestos en las proximidades de la abertura frontal -23- a través de la cual la banda continua de material -24- pasa a la segunda sección de la máquina. Lateralmente, unos elementos deslizantes cierran también la abertura -23- adaptando la misma a diferentes dimensiones de la banda de material alveolar
 30. fabricada.

La segunda sección de la máquina comprende una cámara-



ra -25- dotada de juegos de rodillos internos tales como -26- y -27- para guiar y soportar a la banda continua de material alveolar, siendo sometido dicho material alveolar a un enfriamiento, preferentemente por medio de aire húmedo que se introduce por aberturas -28- desde un extremo de la cámara y sale por las aberturas -29- del otro extremo, adoptándose preferentemente una disposición en contracorriente a efectos de conseguir un enfriamiento más gradual.

La máquina se completa con una zona de acabado en la cual unas bobinas de papel u otro elemento laminar de recubrimiento -30- y -31- efectúan el recubrimiento del panel continuo al quedar guiado por los rodillos -32- y -33- que hacen coincidir dichas láminas de recubrimiento sobre el panel en sus caras superior e inferior, reducidas a estado plástico por un calentamiento previo mediante los proyectores de infrarrojos -34- y -35- u otros medios similares. Unos cabezales de fresado posteriores -36- efectúan el acabado lateral del panel, el cual es cortado en secciones de longitudes adecuadas por una sierra -37- dispuesta a continuación.

A efectos del guiado lateral del panel de la zona de calentamiento de la cámara -1-, se disponen elementos de cierre laterales tales como -38- y -39-, figura 2, los cuales efectúan el guiado lateral de la banda continua en fabricación, estableciendo además contacto con las ramas opuestas entre sí de las dos cintas transportadoras continuas, para lo cual, tanto las caras de rozamiento con las cintas continuas, como las de contacto con el panel continuo se hallan recubiertas de material autolubrificante y resistente al rozamiento. Dichas piezas -38- y -39- son postizas, debiéndose cambiar y adaptar cada vez que se desea fabricar un grueso distinto de material alveolar.

La impulsión de la máquina se hace mediante un motor

17 JUN.



único -40-, figura 1, el cual transmite el movimiento hacia el interior de la cámara -1- mediante un paso convenientemente estanco.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique

5. la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A .

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

10. 1.- Una máquina para la fabricación de paneles alveolares, caracterizada por comprender una cámara para la recepción y guiado del material a expansionar, el cual queda guiado despues de una zona de entrada, según una sección transversal constante , quedando sometido a temperatura para su desarrollo alveolar, complementándose con una segunda cámara de enfriamiento de la propia máquina dotada de medios internos de guiado y soporte de la banda continua y terminando con medios
15. de sarrollo alveolar, complementándose con una segunda cámara de enfriamiento de la propia máquina dotada de medios internos de guiado y soporte de la banda continua y terminando con medios de calentamiento superficial por las caras mayores del panel para quedar sometido posteriormente a la presión de un juego
20. de rodillos adaptadores de material laminar de recubrimiento, poseyendo posteriormente la máquina unos cabezales de fresado lateral para el acabado y una sierra transversal para el corte.

25. 2.- Una máquina para la fabricación de paneles alveolares, según la reivindicación 1, caracterizada porque la cámara de calentamiento y expansión está dotada de dos cintas transportadoras sin fin opuestas entre sí y dotadas en la zona de entrada, de rodillos internos de guiado para la formación de un ángulo de entrada para el material procedente de
30. la prensa extrusionadora y poseyendo la propia cámara una serie de largueros de guía para el apoyo interno de las ramas



enfrentadas a las cintas transportadoras continuas a efectos de soportar el empuje del material en expansión.

3.- Una máquina para la fabricación de paneles alveolares, según la reivindicación anterior, caracterizada por

5. la disposición de elementos laterales de limitación de la cámara de guía del material en expansión los cuales coinciden entre las caras enfrentadas de las cintas continuas y las caras laterales de los elementos continuos en expansión, poseyendo estructuras adaptadas a la sección transversal del elemento

10. alveolar continuo y superficies autolubrificantes en las zonas de contacto con las cintas transportadoras y con el panel continuo de material alveolar.

4.- Una máquina para la fabricación de paneles alveolares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por

15. la disposición de cierres elásticos en las proximidades de la abertura de salida de la cámara de calentamiento impidiendo la salida al exterior del fluido de calefacción y complementándose con dispositivos laterales que cierran parcialmente la abertura, para la adaptación de la misma a diferentes

20. dimensiones de la banda continua.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.- "UNA MÁQUINA PARA LA FABRICACION DE PANELES ALVEOLARES".

25.

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a

17 JUN.



la misma.

Barcelona, 17 JUN. 1969

P.A. de D. Narciso FIGUERAS Rabassa,

LUIS DURÁN CUEVAS

p. p.

Fdo.: Luis Durán Benejam

m/.

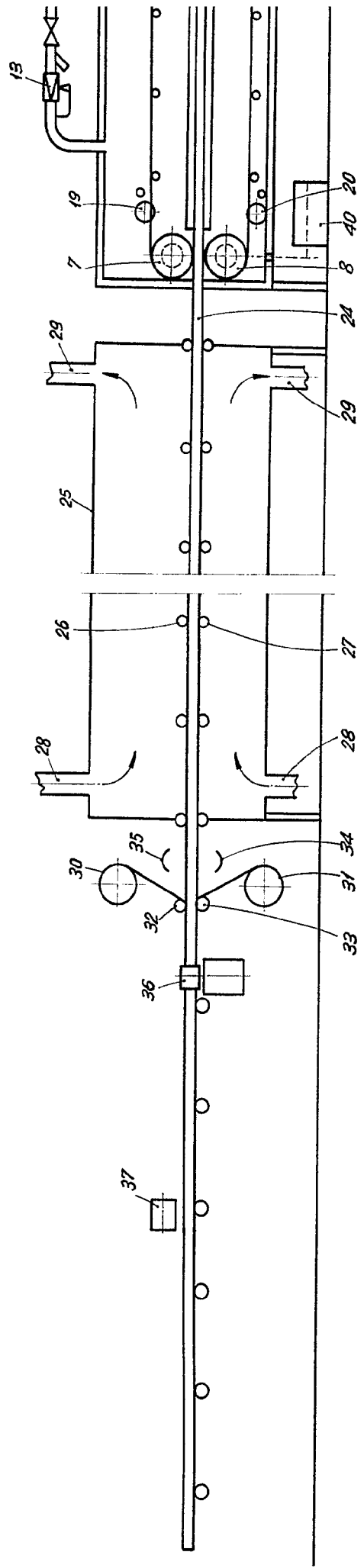


FIG. 1

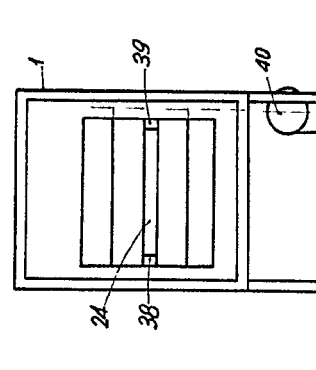


FIG. 2

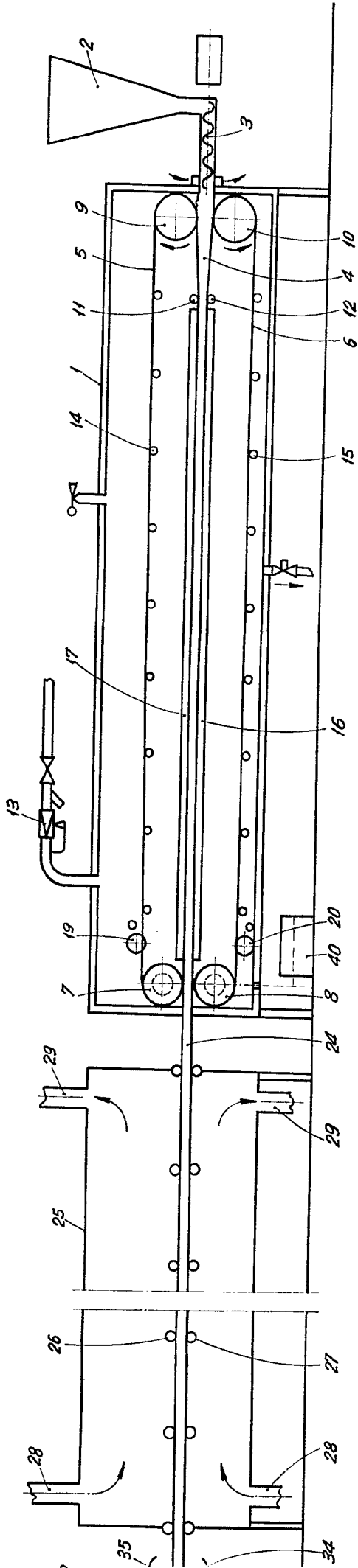


FIG. 1

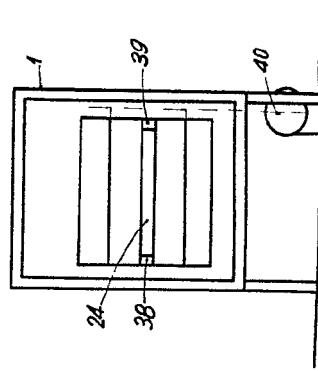
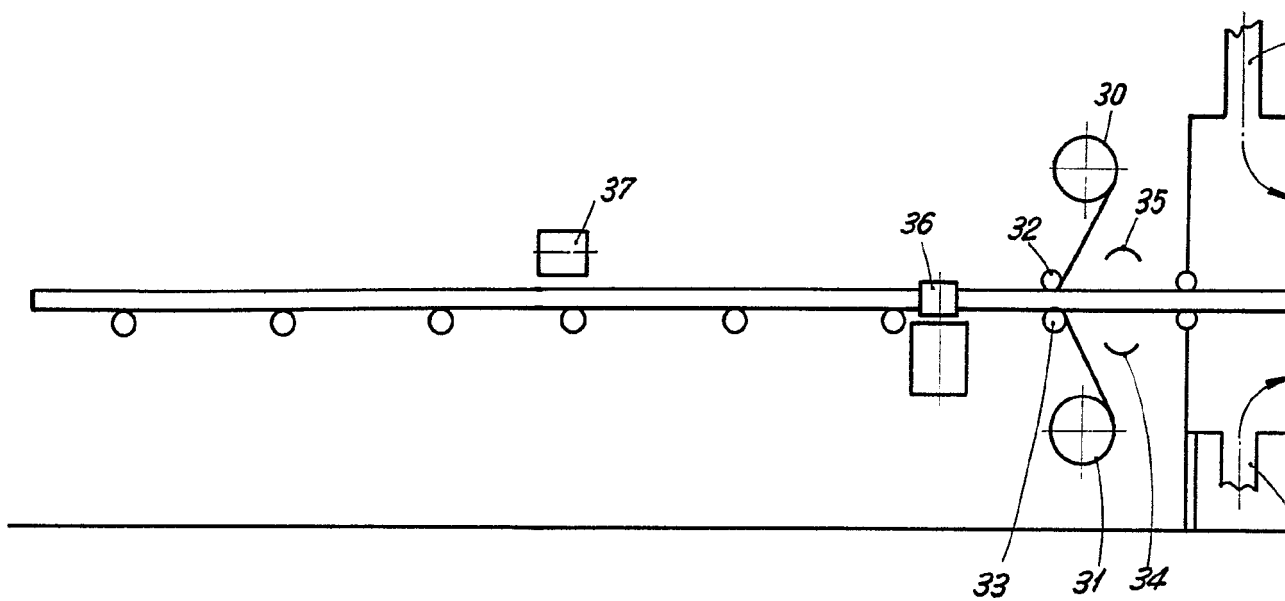


FIG. 2

BARCELONA, 17 JUNIO 1955
 P. A. LUIS DURÁN CUEVAS
 P. S. *Luis Durán Cuevas*
 Ingeniero Químico



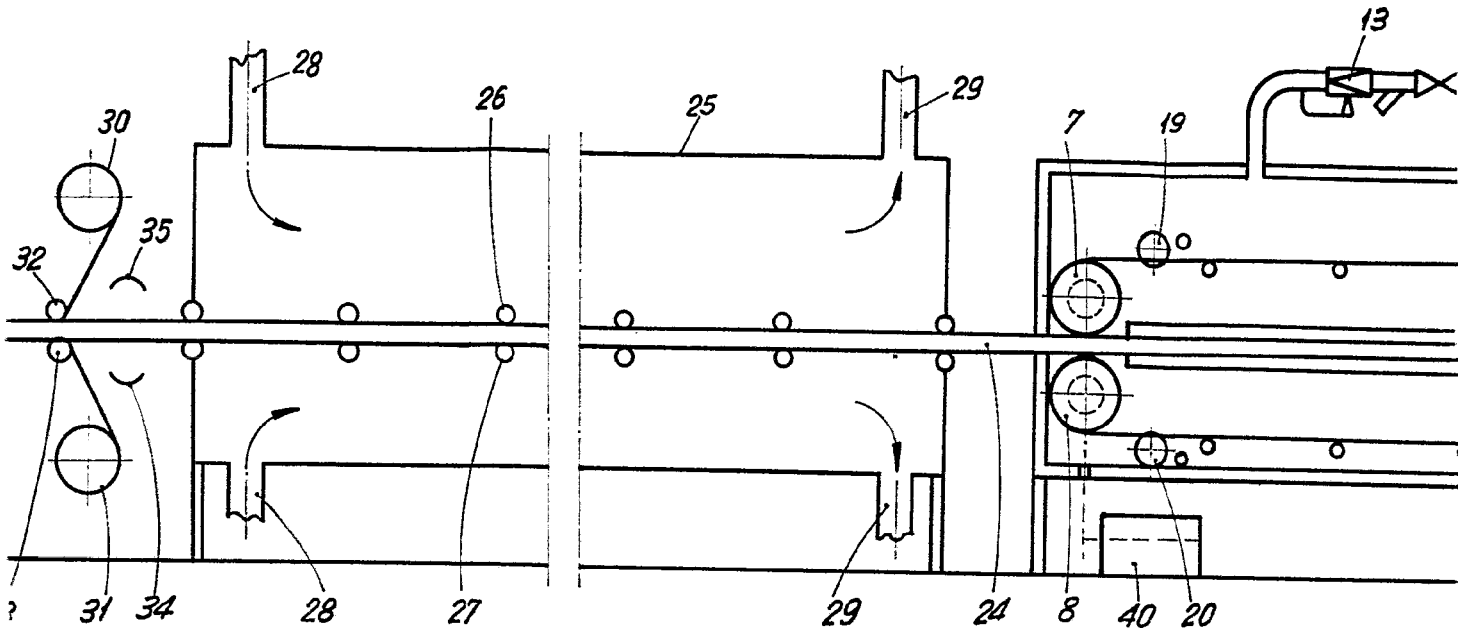


FIG. 1

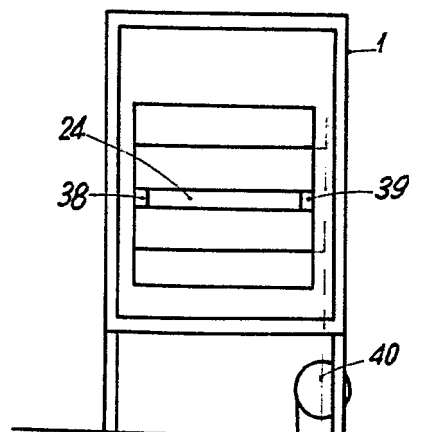
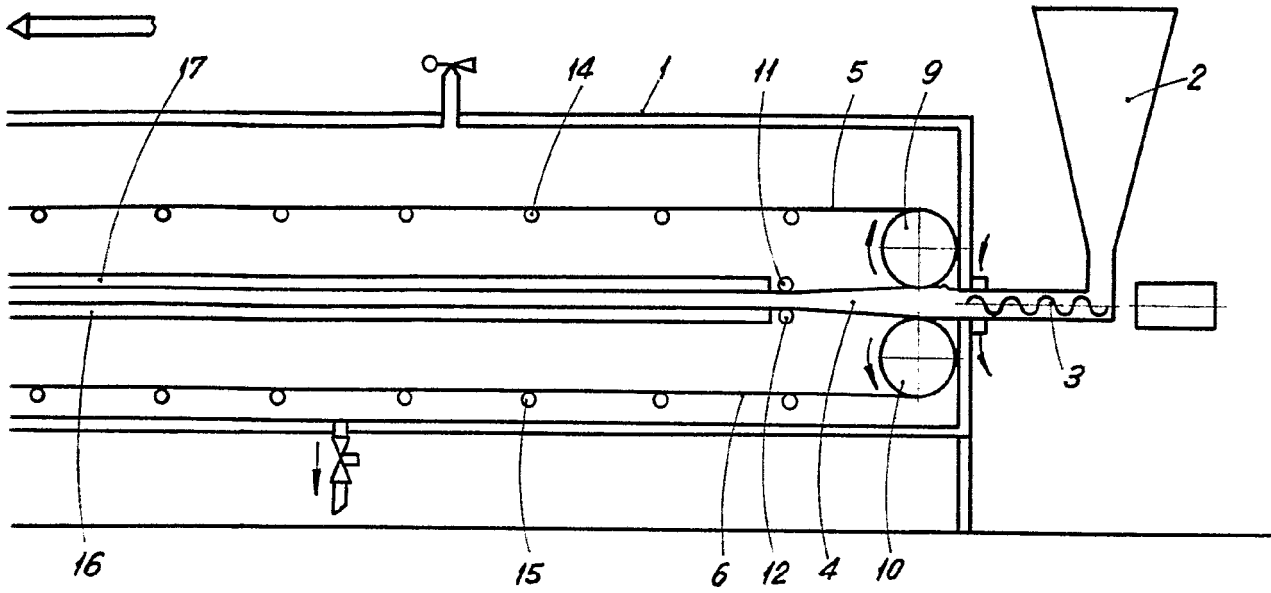


FIG. 2



BARCELONA, 17 JUN 1969

P. A. LUIS DUFAN CUEVAS
D. O.

In: Luis Dufan Cuevas

17 JUN.

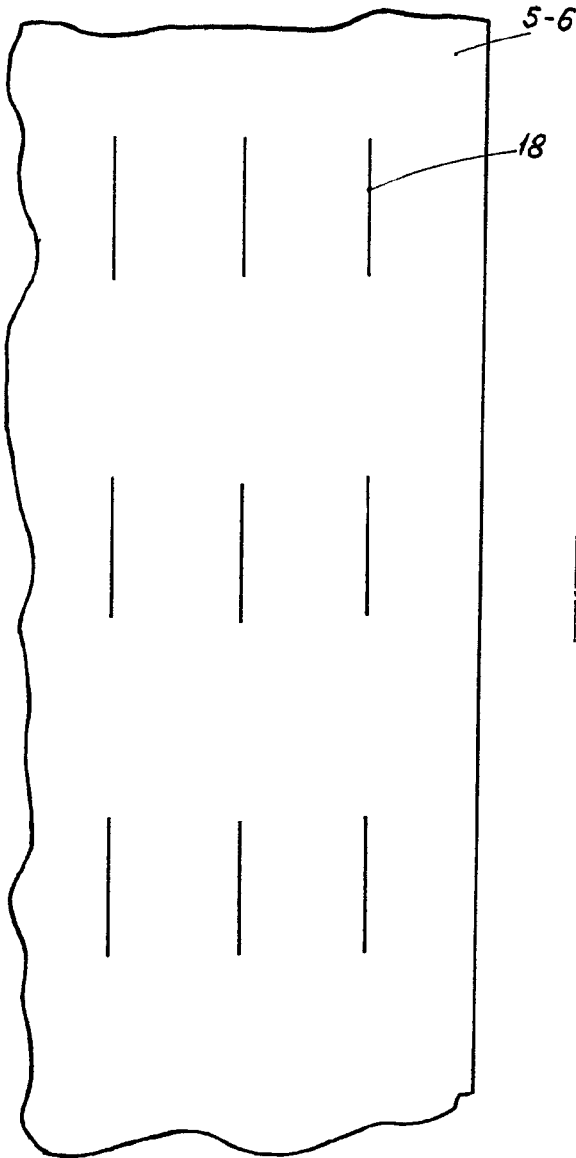
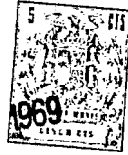


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

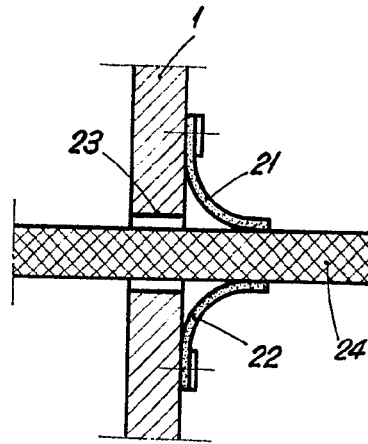


FIG. 4

BARCELONA, 17 JUN. 1969

P. A. LUIS DURÁN CUEVAS
p. p.

Fdo.: Luis Durán Beneja