

ES 26 1923 Y
 FECHA DE PRESENTACION
 -9 DIC. 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1982

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 20442B/81	(32) FECHA 9 Enero 1981	(33) PAIS Italia
---	----------------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F25C 1/04
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Disposición para la producción de cubitos de hielo"

(71) SOLICITANTE (S)

CASTEL MAC S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via del Lavoro 9, Castelfranco Veneto, Treviso, Italia

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

49586

EX-IT

UNE A-4 MOD 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de CASTEL MAC S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en Via del Lavoro 9, Castelfranco Veneto, Treviso, Italia, por "Disposición para la producción de cubitos de hielo", con prioridad de la solicitud italiana 20442B/81 de fecha 9 Enero 1981.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son conocidas disposiciones o máquinas para la producción de cubitos de hielo que comprenden una cubeta de agua dentro de la cual están sumergidos una serie de elementos congelantes, en forma de pedúnculos, los cuales están conectados al evaporador de un circuito frigorífico. Cuando alrededor de los pedúnculos se ha formado una suficiente cantidad de hielo, es interumpida la producción del frío, la cubeta es girada lateralmente y los cubitos caen en una zona de recogida inferior a causa de la elevación de temperatura que provoca la separación de los pedúnculos.

La rotación de la cubeta puede ser mandada a través de mecanismos de biela y manivela accionados por medio de un motor y conectados a un árbol de rotación solidario por un lado de la cubeta misma.

Una disposición de este tipo está por ejemplo descrita en la patente italiana no. 1.014.761.

En dichas máquinas, entre un ciclo productivo y

el siguiente, puede entenderse que una o varias cubetas de hielo permanecen encajadas entre pedúnculos y cubeta, impidiendo la completa reposición de esta última horizontalmente, o bien entre cubeta y cuba inferior, impidiendo el correcto girado de la cubeta.

5

Esto es el origen de averías tanto en el motorreductor que permanece en carga, como del mecanismo de accionamiento.

10

El objetivo de la presente invención es evitar los citados inconvenientes y, a tal objeto, se ha pensado en realizar una máquina del tipo antes citado que se caracteriza porque en un extremo del árbol de rotación de la cubeta está vinculada la biela del mecanismo de accionamiento a través de un muelle de torsión.

15

De este modo, si la cubeta permanece bloqueada en una posición intermedia de su trayectoria de movimiento, el mecanismo puede continuar su movimiento hasta el final de carrera provocando la carga del mencionado muelle de torsión. Al cesar la acción de bloqueo sobre la cubeta, el mismo muelle cargado la lleva de nuevo a su posición normal horizontal.

20

Las características estructurales y funcionales de la invención y sus ventajas resultarán aún más claramente comprensibles con la descripción siguiente dada a modo de ejemplo con referencia a los planos anexos, en los cuales:

25

la figura 1 es una vista en planta que ilustra

una máquina realizada según la invención;

la figura 2 es una sección según la traza II-II de la figura 1;

5 la figura 3 es una sección según la traza III-III de la figura 2;

la figura 4 es un detalle ampliado de la cubeta de la máquina;

la figura 5 es una sección según la traza V-V de la figura 4; y

10 las figuras 6 y 7 son dos vistas laterales en alzado, parcialmente seccionadas, según la flecha F de la figura 1, y que ilustran respectivamente dos diversas condiciones operativas de la cubeta de la máquina.

15 Con referencia a los planos, la máquina objeto de la invención está conjuntamente indicada con 10 y es del tipo que comprende una cubeta 11, apta para contener agua, dentro de la cual están sumergidos una serie de elementos congelantes 12 conectados al evaporador de un circuito frigorífico (no representado).

20 La cubeta 11, a través de una serie de manguitos interseparados 13, está montada loca sobre un árbol de accionamiento 14, que se extiende entre dos escalonados 15 fijados a una pared horizontal portante 16.

25 Dicha cubeta 11 está operativamente conectada al árbol 14 a través de un par de banderas 17 solidarias de respectivos casquillos 18 fijados al árbol 14 por medio de tornillos 19. La cubeta 11 se apoya por su propio peso con

su pared posterior 9 contra dichas banderas 17.

La rotación del árbol 14 está mandada mediante un motorreductor 20 a través de una biela 21 con una ranura 22 a lo largo de la cual desliza un botón de manivela 23 montado excéntrico sobre una leva 24 fijada al árbol de salida 25 del motorreductor 20. Dicha leva 24 actúa sobre un microinterruptor de final de carrera 26 que controla el funcionamiento del motorreductor 20.

Según la presente invención, el acoplamiento operativo entre la biela 21 y el árbol 14 se realiza por medio de un muelle de torsión 27 (figuras 1-3) el cual presenta dos ramas terminales opuestas 28 que se apoyan lateralmente contra una sección en forma de caja terminal 29 de la biela 21, y una rama central 30 que se arrolla a caballo alrededor de una espiga 32 que se extiende radialmente desde el árbol 14.

En funcionamiento, cuando la trayectoria del movimiento de la cubeta 11 no está obstaculizada por ningún cuerpo fuera de posición, aparece evidente como el muelle 27 asegura el necesario acoplamiento operativo entre la biela 21 y el árbol 14.

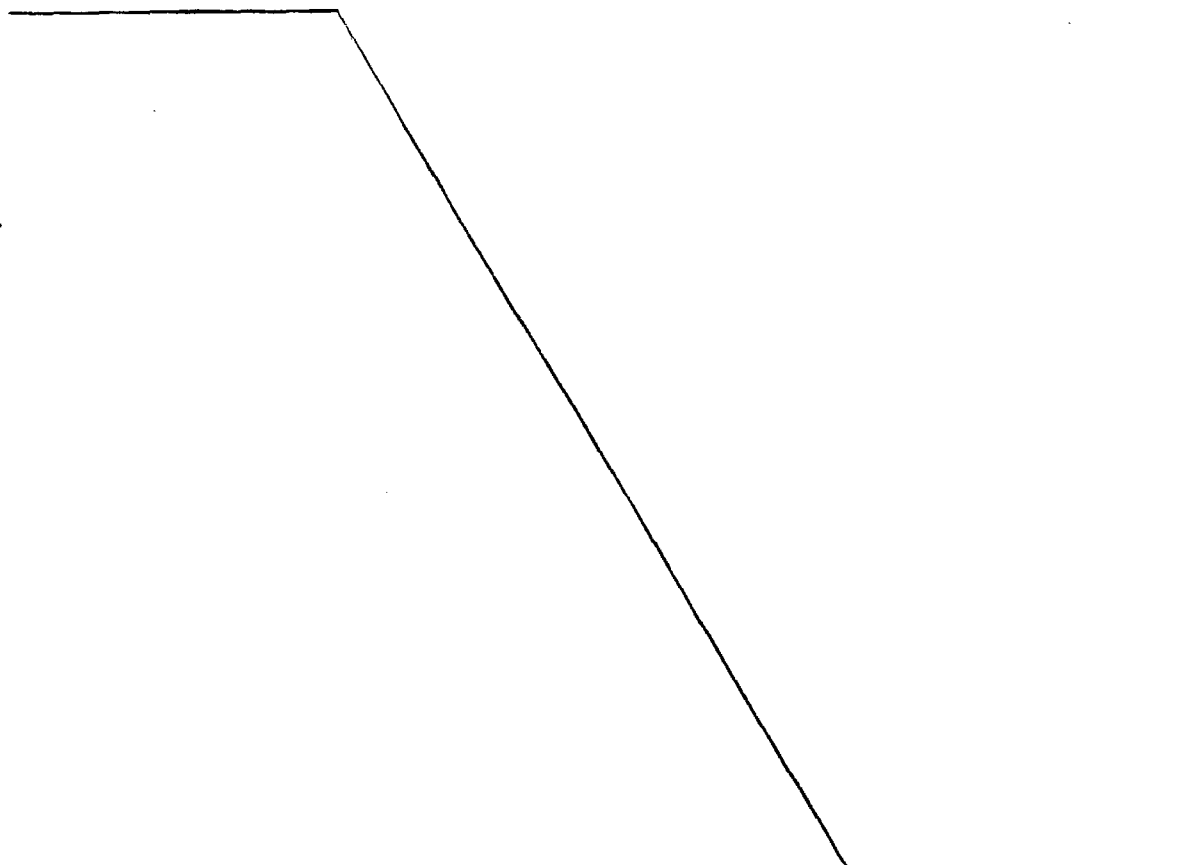
Cuando en cambio un cuerpo fuera de posición, por ejemplo un cubito de hielo 33 que ha permanecido encajado entre un elemento 12 y la cubeta 11 (figura 7), obstaculiza la trayectoria del movimiento de subida de la cubeta 11, el muelle 27, cargándose, permite la oscilación de la biela 21 hasta el final de carrera sin que ninguna sobrecarga sea

transmitida al motorreductor 20 y a la cubeta misma.

Cuando el cuerpo 33 será removido, el mismo muelle 27, cargado, procederá a llevar de nuevo la cubeta 11 a la posición horizontal.

5 Cuando en cambio se presenta un obstáculo, por ejemplo una botella o bien una sobreacumulación de hielo, durante el girado de la cubeta 11, el montaje loco de esta última sobre el árbol 14 asegura la desvinculación del mecanismo hasta la fase de subida, garantizada de todas maneras por las banderas 17. De este modo se evita que a la cubeta sean aplicados esfuerzos anormales con el consiguiente peligro de rotura.

10 A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



-6-

REIVINDICACIONES

5 1.- Disposición para la producción de cubitos de hielo, del tipo que comprende una cubeta de agua dentro de la cual están sumergidos una serie de elementos congelantes, estando vinculada dicha cubeta a un árbol mandable para girar a través de un mecanismo de biela y manivela, caracterizada porque la biela de dicho mecanismo está operativamente acoplada a dicho árbol a través de un muelle de torsión.

10 2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho muelle presenta dos ramas terminales opuestas que se apoyan lateralmente contra una sección en forma de caja terminal de dicha biela, y una rama central que se arrolla a caballo alrededor de una espiga que se extiende radialmente desde dicho árbol.

15 3.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha cubeta está montada loca sobre dicho árbol al cual es solidaria por lo menos una bandera contra la cual la cubeta se apoya por su propio peso con su pared posterior.

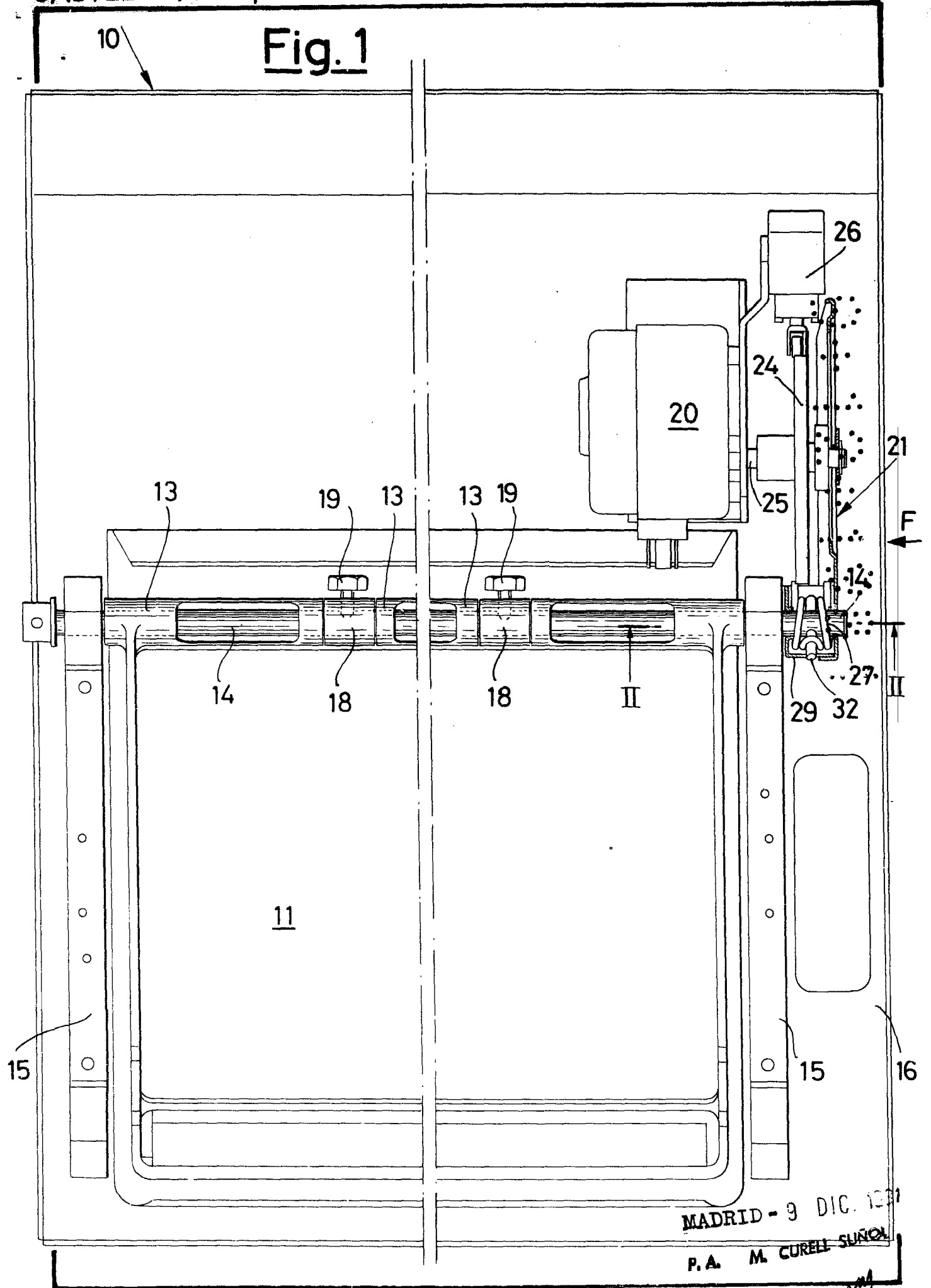
20 4.- "DISPOSICION PARA LA PRODUCCION DE CUBITOS DE HIELO".

25 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 9 DIC. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL

Fig. 1



MADRID - 9 DIC. 1971

P. A. M. CURELL SUÑOL

Fig.2

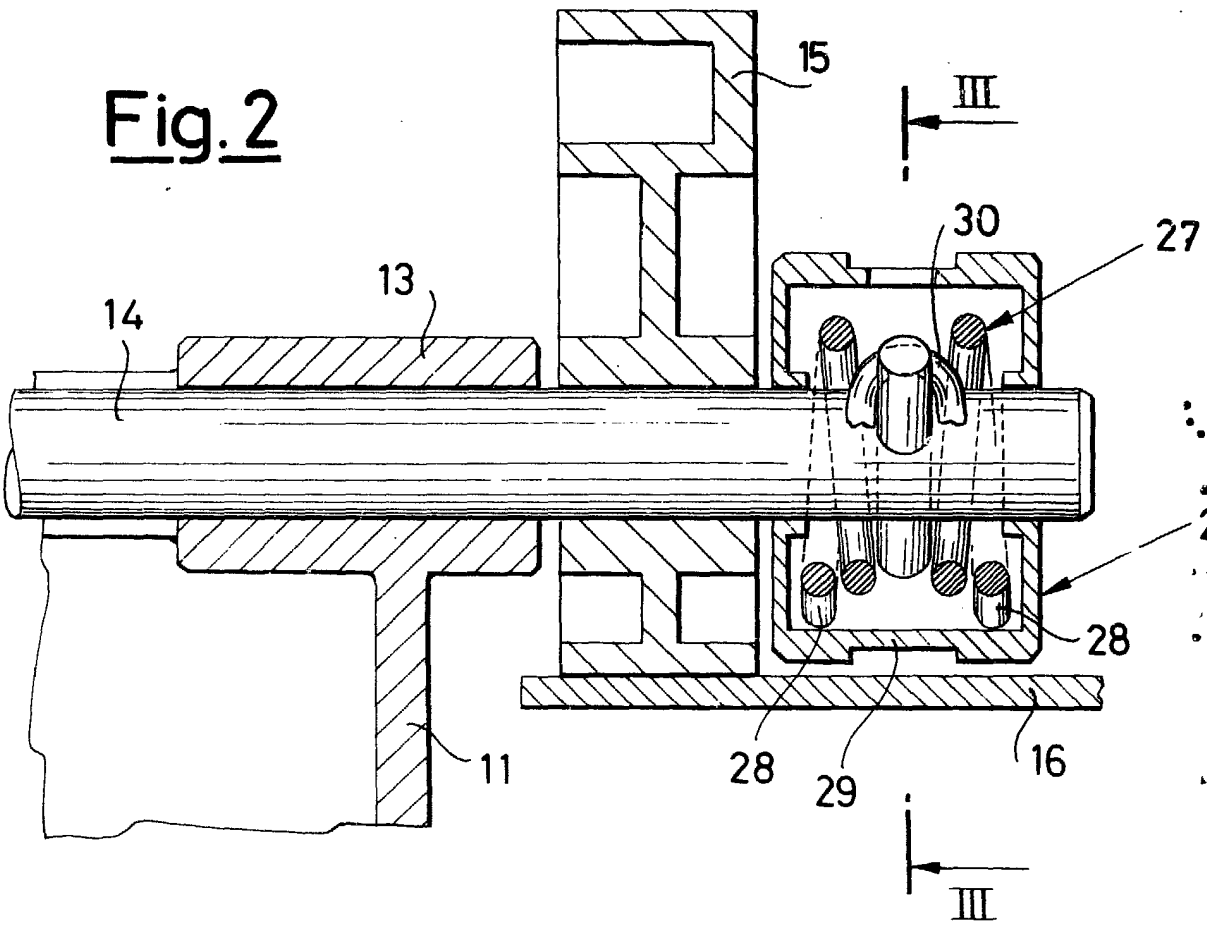
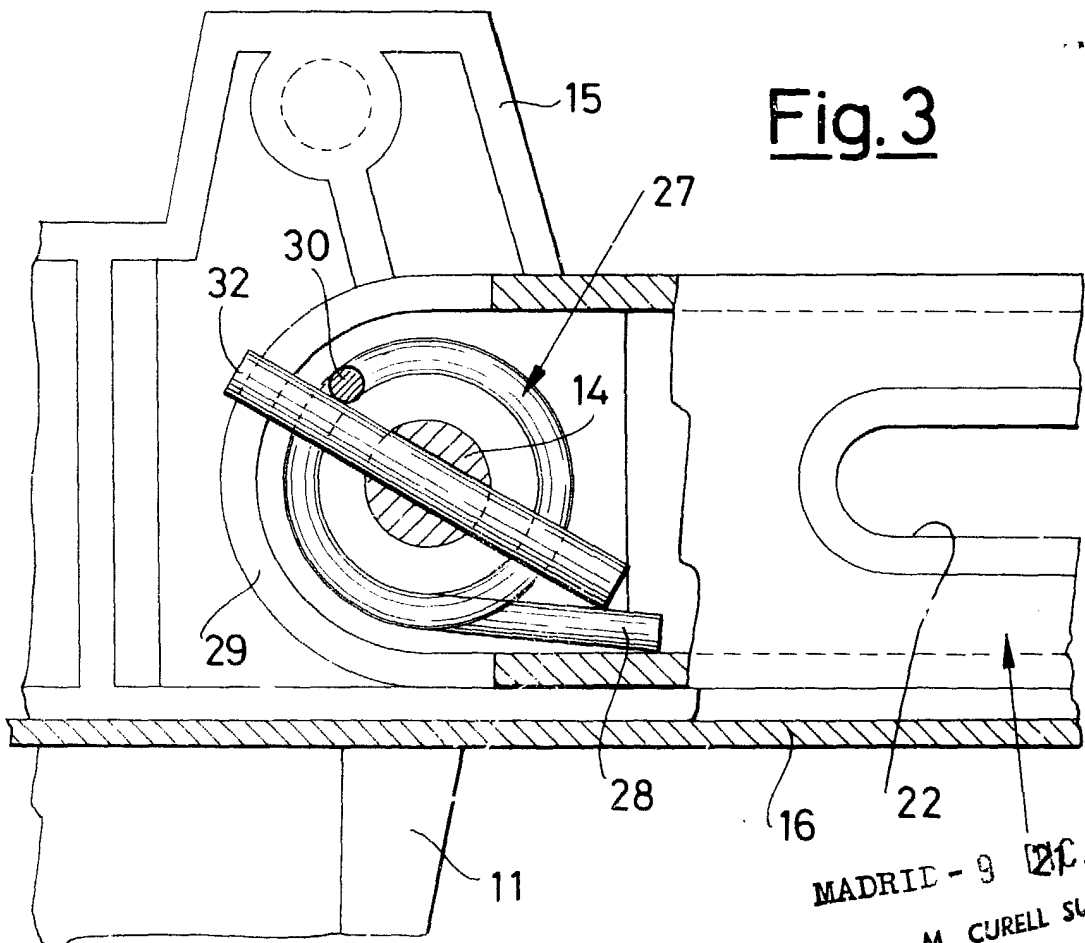
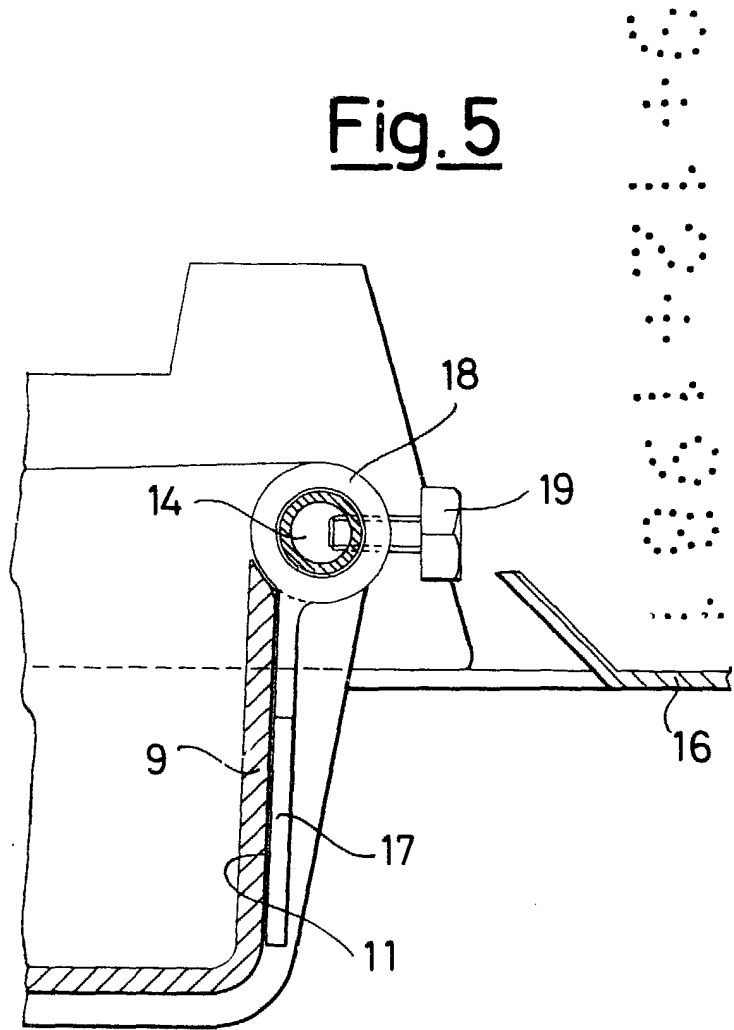


Fig.3



MADRID - 9 DIC. 1988
P. A. M. CURELL SUÑOL

Fig. 5



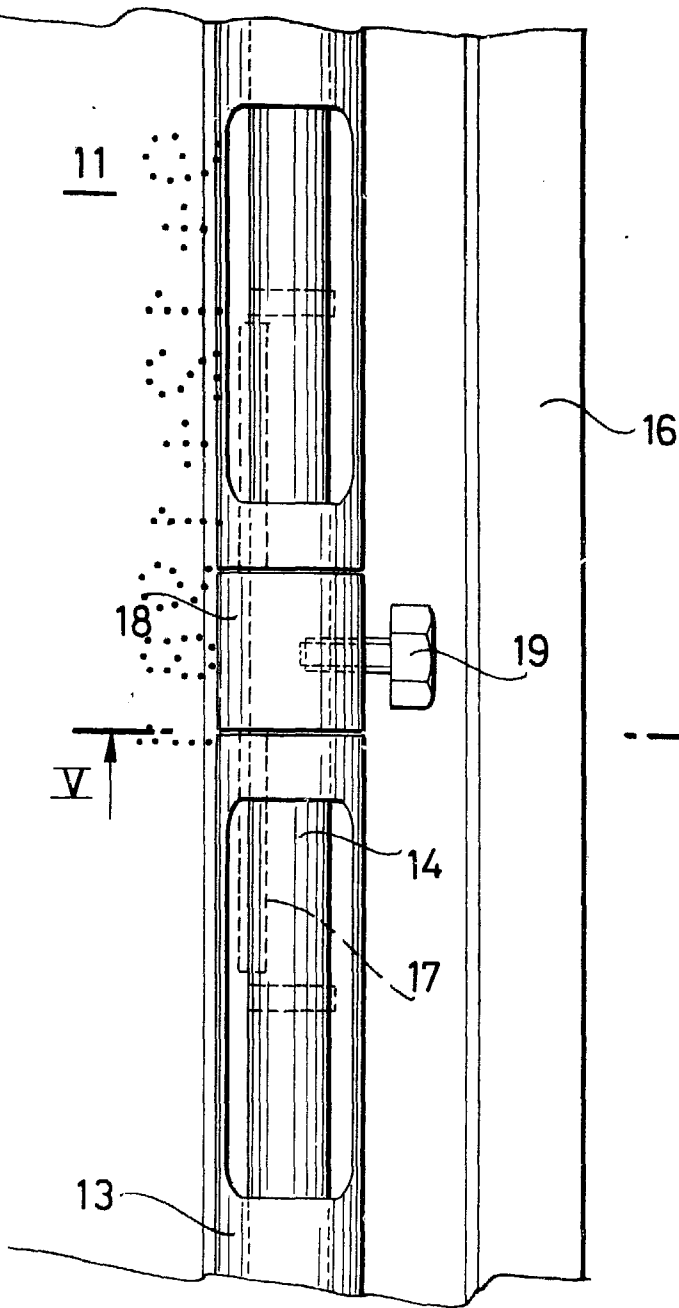
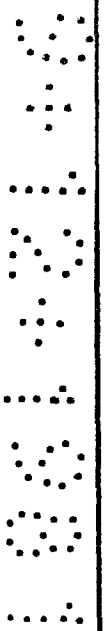
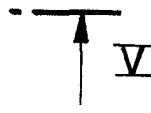


Fig. 4



MADRID - 9 DIC. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL

Arroyo

Fig. 6

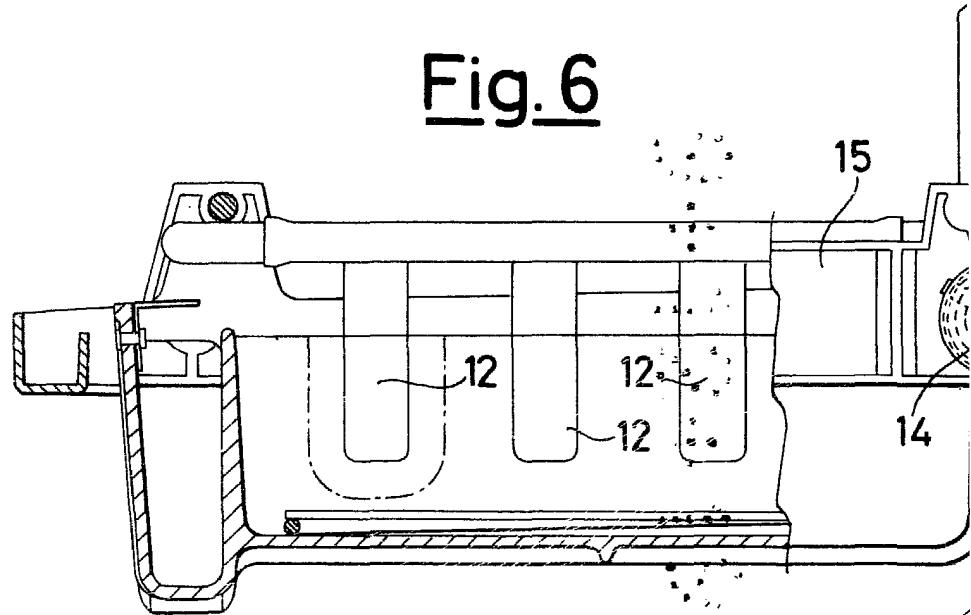
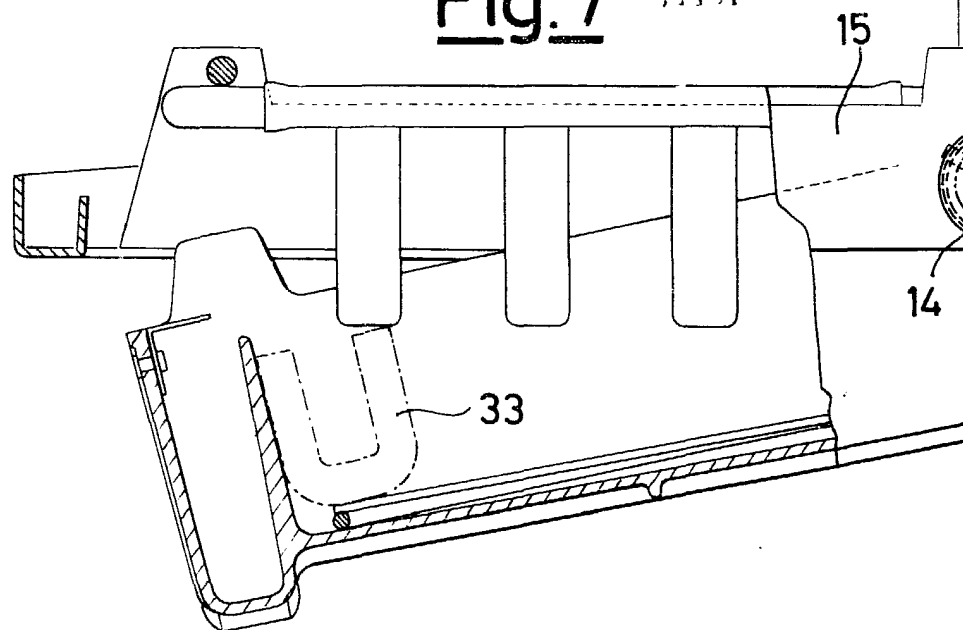
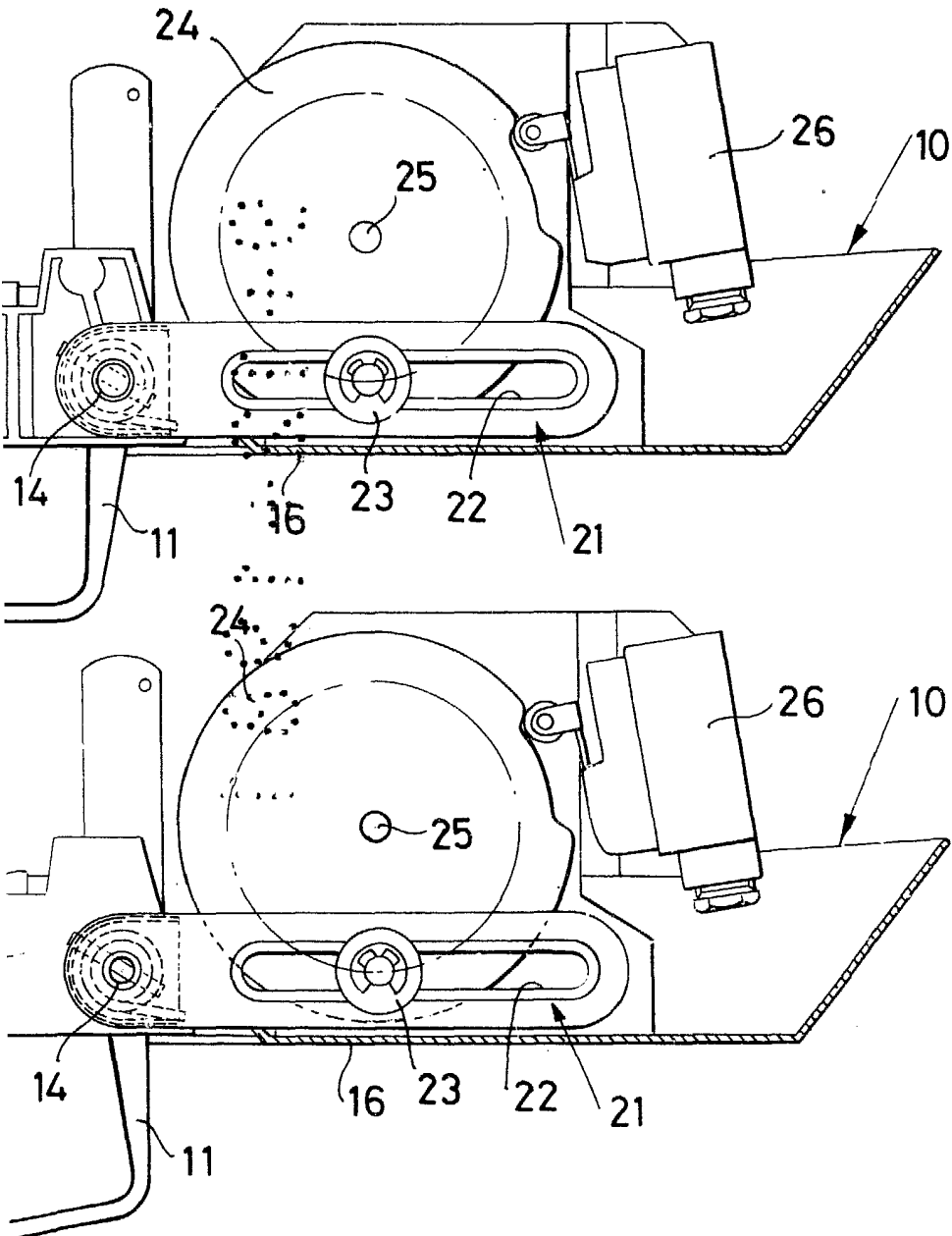


Fig. 7





MADRID - 9 DIC 1931

P. A. M. CURELL SUÑOL