

402288



Int. Cl.: A23G

SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS
15 JUL 1974
REGISTRACION DE PATENTES

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: D. JUAN PAVIA GIL.

RESIDENCIA: Santa Cruz de Marcenado, 3 -MADRID-

ENUNCIADO: "NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES
CON ASIDERO".

Prioridad: Patente n.º del

Fuente de Información: Maquinaria fabricada por la
firma ACUARIUS MACHINEFABRIEK, N.V. residente en
Kanaalstraat, 13 WEERT (Holanda).-

402288



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privile-
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-
rritorio nacional de una Patente de Introducción, de acuerdo
5 con la vigente Legislación, que como el enunciado indica se=
trata de "NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO".

El objeto preconizado en el invento se refiere a=
una máquina con la cual moldear dulces incorporándoles a la=
vez el asidero necesario para su fácil y cómoda ingestión, -
10 pudiendo con el mismo molde obtener caramelos de diferentes=
tamaños y pesos.

Como se ha dicho, la máquina que el invento preco-
niza es la misma con independencia del tamaño de dulce, evi-
tándose con ésto el tener que recurrir al empleo de utilla--
15 jes y moldes distintos para cada uno de los tamaños a produ-
cir, quedando reducido el problema a realizar una pequeña va-
riación en la carrera de uno de los dispositivos que la for-
man. Asimismo, con esta nueva máquina, podemos obtener un --
dulce sin aristas ni prominencias que podrían producir efec-
20 tos traumáticos y molestias al ingerirlo.

Por otro lado la nueva máquina presenta una senci-
lla realización y unos mecanismos que producen sus efectos -
utilizando las fuerzas naturales de la gravedad ayudados por
simples acciones de guiado sin necesitar fuerzas producidas=
25 por organismos secundarios de tipo neumático, hidráulico, etc

Todo lo anterior lo consigue el invento preconiza-
do al presentar un molde formado por cuatro piezas, que auto-
máticamente van siendo guiadas por unas piezas de configura-
ción helicoidal, y se van acoplando unas sobre otras hasta -
30 producir el efecto deseado de modelar el dulce, acoplándole=



1 a la vez el asidero y todo ésto con la previa dosificación=
de la cantidad de pasta de caramelo a utilizar según sea el
tamaño y peso del dulce deseado.

5 El molde consta de una primera parte principal -
que corresponde a la mitad, aproximadamente del total, so--
bre la cual se acoplarán otras piezas que de dos en dos, u--
tilizando la mitad de cada una de las consecutivas, produci--
rán el moldeado total, longitudinal del dulce, para luego -
dar paso a la cuarta pieza la cual producirá la presión fi--
10 nal y el moldeo total con la incorporación simultánea del -
asidero.

La primera parte principal, los moldes finales y
los dispositivos de movimiento de éstos últimos así como --
los de acoplamiento del asidero forman un conjunto central--
15 sobre la periferia de un tambor cilíndrico, sobre el cual -
caerán las otras piezas que al ser presionadas producirán,=
a su vez, el corte dosificador de la materia prima a utili--
zar.

La máquina se complementa con un dispositivo re--
20 gulador del diámetro del cordón de materia prima que entra=
en los moldes, dependiendo este diámetro del peso y tamaño=
del caramelo a modelar. Asimismo presenta los dispositivos=
de guiado de los diferentes órganos de la parte principal y
los acoplamientos necesarios para conseguir sus movimientos
25 y regulación.

Para comprender mejor la naturaleza del invento--
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática--
de su utilización no siendo en absoluto limitativa. Y sus--
ceptible por ello de las modificaciones accésorias que no -
30 alteren las características esenciales.

402288



1 La figura 1 es una vista general en planta de la máquina.

La figura 2 es una vista en perspectiva del detalle de la parte frontal.

5 La figura 3 es una vista lateral general correspondiente a la de la figura 1 en su parte posterior.

Las figuras 4 y 5 representan la planta y perfil según la sección I-I, de dos de las piezas principales consecutivas.

10 Las figuras 6, 7 y 8 son, respectivamente, el alzado, planta y perfil seccionado según II-II de una de las piezas molde-cizalla.

15 Las figuras 9 y 10 son respectivamente el alzado y la planta del dispositivo que producirá la incorporación del asidero.

Las figuras 11, 12 y 13 son varias vistas de la cuarta pieza moldeadora con el dispositivo que le hace moverse.

20 La figura 14 es una sección transversal del conjunto principal, en detalle, viéndose las diferentes fases por las que pasa la pieza molde-cizalla.

En ellas se aprecian los siguientes detalles:

- 25
- 1.- Tambor cilíndrico.
 - 2.- Rueda dentada.
 - 3.- Eje del tambor.
 - 4.- Parte principal o medio molde.
 - 5.- Rebajes en media caña.
 - 6.- Cuarto de esfera.
 - 7.- Orificio-canal.
 - 30 8.- Nervio periférico.



402288

1

9.- Muestras.

10.- Arista.

11.- Resalte periférico.

12.- molde-cizalla.

5

13.- Orificio.

14.- Nervio sustentador.

15.- Nervio central.

16.- Cavidades.

17.- Resalte posicionador.

10

18.- Moldes émbolos.

19.- Casquete esférico.

20.- Dulce.

21.- Masa de producto primario.

22.- Escalón.

15

23.- Vástago.

24.- Aro-guia.

25.- Tope y elemento de rodadura.

26.- Vástagos guidores.

27.- Cabaza tope.

20

28.- Varillas.

29.- Asidero.

30.- Dispositivo regulador del diámetro de la masa=
de producto.

25

31.- Pieza helicoidal guidora de los moldes-cizalla

32.- Zapata.

33.- Pieza guia.

34.- Pieza guia.

35.- Guías helicoidales.

36.- Elemento guidor.

30

37.- Elemento guidor.

402288

--6--



- 1 38.- Husillo.
 39.- Tolva.
 40.- Ranuras.
 41.- Pieza sustentadora.

5 La máquina preconizada en el invento consta de un
conjunto principal, que se aprecia en la figura 14, el cual
consta de un tambor cilíndrico (1) el cual recibe el movi--
miento de un motor a través de la rueda dentada (2) girando
sobre su eje (3). Sobre la periferia del referido tambor --
10 (1) se sustentan y acoplan las cuatro piezas principales --
que conforman el molde total de la máquina así como los dis-
positivos que hacen que alguna de ellas se muevan, girando=
todas ellas con el tambor (1).

Las cuatro piezas del molde total son:

15 a) La parte principal o medio molde (4), constitui-
da por una sola pieza que ocupa toda la periferia del tambor,
firmemente unida a él, y en la cual se han realizado en su -
parte central y transversalmente unos rebajes en media caña=
(5), abiertos por un extremo y por el otro cerrados por un -
20 cuarto de esfera (6) el cual tiene en su polo un orificio-ca-
nal (7). Este extremo se complementa con el nervio periféri-
co (8) interrumpido correlativamente por el canal (7) y las=
muescas (9). Entre cada uno de los rebajes en media caña (5(
adyacentes se produce la arista (10).

25 El extremo abierto de la media caña (5) se comple-
menta con un resalte periférico (11) almenado en el que se -
acoplarán las piezas molde-cizalla (12) y con unos orificios
transversales por donde penetrarán los moldes-ébolo (18).

30 b) Las piezas molde-cizalla (12) se fijan a lo lar-
go de todo el resalte periférico (11), con movimiento de vi-



1 sagra alrededor del orificio (13) que presenta en el nervio
sustentador (14), mediante una varilla que tiene en su inte
rior el referido resalte (11).

5 Estas piezas molde-cizalla (12), como se aprecia=
en las figuras 6, 7 y 8, presentan una de sus caras, la ex-
terior, lisa y en la otra tiene un nervio central (15) for-
mado por las dos cavidades (16) que forman un cuarto del --
molde longitudinal total correspondiéndose cada una de es--
tas cavidades (16) con dos de los rebajes de media caña (5)
10 contiguos.

En el extremo opuesto al del nervio sustentador -
(14) presenta un resalte (17) el cual se introducirá, al a-
batirse, en la muesca (9) quedando posicionado.

15 c) Por otro lado y atravesando el resalte perifé-
rico (11) por sus orificios, presenta unos moldes-émbolos -
(18) formados por un cilindro con una de sus caras cóncava=
en casquete esférico (19). Esta pieza se puede deslizar por
el interior del molde formado por uno de los rebajes en me-
dia caña (5) y dos de los moldes-cizalla (12) comprimiendo=
20 la masa de caramelo (21) y completando la forma definitiva=
del dulce.

Este casquete esférico (19) presenta un diámetro=
algo inferior al del molde total con el fin de producir la=
forma deseada del dulce (20) como se aprecia en las figuras
25 15 y 16, es decir el escalón (22).

Los moldes-émbolos (18) están unidos a sendos vástagos (23) los cuales atravesarán la rueda dentada (2) y el aro guía (24), siendo los que al deslizarse empujarán a los referidos moldes-émbolos (18). Estos vástagos (23) presentan un tope con un elemento de rodadura (25).
30



402288

1 Opuestos a los vástagos (23) descritos más arriba
existen otros vástagos guidores (26) con una cabeza tope -
(27) que tiene, paralelas a los primeros, sendas varillas -
(28) las cuales penetrarán por los orificios-canales (7) en
5 pujando al asidero (29) para que penetre en los rebajes de-
media caña (5).

 El modo de funcionamiento de la nueva máquina pre-
sentada por el invento es el siguiente:

10 La masa de producto primario (21), en forma de cor-
dón, proveniente de un alimentador pasará por el dispositivo
(30) regulador de su diámetro según las necesidades para lue-
go pasar a la fase de moldeado.

15 La fase de moldeado, que es la fundamental comien-
za con la entrada del extremo libre de la masa (21) en uno -
de los rebajes en media caña (5), una vez que el tambor (1)-
está girando, al mismo tiempo una pieza molde-cizalla (12) -
cae al ser guiada por la pieza helicoidal (31) creando con -
la media caña (5) los tres cuartos del molde total. A conti-
nuación cae el molde-cizalla (12) siguiente completando el -
20 molde a la vez que entre su nervio central (15) y la arista=
(10) producen el seccionado de la porción correspondiente de
materia prima (21).

25 Todo el conjunto queda sujeto, según gira, por la-
zapata (32) y preparado para que, a continuación, en una ope-
ración conjunta el molde-émbolo (18) y la varilla (28) ac-
tuen al ser requeridos respectivamente por los vástagos (23)
y (26) los cuales se deslizan al patinar sus extremos libres
por las piezas guías (33) y (34).

30 Al deslizarse el vástago (23) empuja al molde-émbo-
lo (18) y con su casquete esférico (19) comprime a la masa -

402288



1 (21) contra el cuarto de esfera (6) y las cavidades (16), al mismo tiempo que el asidero (29) penetra en dicha masa (21)= al pasar por el orificio-canal (7) cuando es empujado por la= varilla (28).

5 Cuando, siguiendo girando el tambor (1), los mol-- des cizalla (12) se zafan de la zapata (32) por la fuerza -- centrífuga giran abriéndose el molde y cayendo el dulce (20) ya conformado y con el asidero (29) incorporado. Al mismo -- tiempo unas guías helicoidales (35) hacen que los referidos= 10 moldes-cizalla (12) adquieran la posición de apertura total,= la cual conservarán hasta llegar de nuevo a la pieza (31) -- volviendo de nuevo a cerrarse y comenzando un nuevo ciclo.

15 Asimismo los vástagos (23) y (26), mediante sendos elementos guiados (36) y (37), también de tipo helicoidal, - son requeridos hacia afuera dejando de ejercer su acción so- bre los moldes-émbolos (18) y las varillas (28), manteniendo esta posición hasta encontrarse de nuevo con las piezas guía (33) y (34) comenzando de nuevo el proceso.

20 La pieza guía (34) es fija mientras la (33) es mo- vible, al ser requerida por el husillo (38) con lo cual po- drá adquirir una posición más o menos cercana al tambor (1)= y así regular la carrera de los moldes-émbolos (18) con el - fin de obtener unos dulces (20) de diferentes tamaños.

25 Los asideros (29) caen, procedentes de la tolva -- (39), a las ranuras (40) practicadas en el tambor (1), donde se sujetarán en su giro por la pieza (4) para luego ser empu- jados por las varillas (28).

30 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-



402288

1 cir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

5 El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de extender esta demanda a los Países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

10 La Patente de Introducción que se solicita, como nueva en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre "NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO", en todo de acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

15 1ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO caracterizada por presentar un dispositivo regulador del diámetro del cordón de materia prima, que proviene de un alimentador; un conjunto fundamental de moldeo consistente en cuatro piezas principales con sus respectivos acoplamientos; -- los elementos guidores de todas ellas; el dispositivo regulador del tamaño del dulce a conseguir, así como los demás --
20 mecanismos necesarios para su puesta en marcha, parada, regulación y recogida del producto terminado.

25 2ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque el conjunto fundamental del moldeo, es decir las cuatro piezas principales y sus respectivos acoplamientos, -- están fijadas y sustentadas en un tambor cilíndrico que presenta una rueda dentada la cual recibe el movimiento de un --
30 motor y así el referido tambor puede girar alrededor de su eje.



402288

1 3ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO
en todo de acuerdo con las primera y segunda reivindicacio--
nes caracterizada porque se prevé que una de las piezas esté=
constituida por un anillo que ocupa toda la periferia del --
5 tambor y en el cual se han practicado una serie de rebajes -
en media caña con un extremo libre y el otro cerrado por un
cuarto de esfera, todo lo cual conforma la mitad del molde -
longitudinal estando dichos rebajes consecutivamente dispues
tos y formando entre cada dos adyacentes una arista.

10 4ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO
en todo de acuerdo con la tercera reivindicación, caracteri-
zada porque se prevé que el extremo cerrado de la media caña
presente en su polo un orificio-canal y esté completado con=
un nervio, periférico al tambor, interrumpido correlativamen
te por el referido canal y una muescas de tal forma que por=
15 el primero pueda pasar el asidero y la segunda posición: y=
fije otra de las cuatro piezas principales, que realiza el -
cizallamiento del material.

20 5ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO
en todo de acuerdo con la tercera reivindicación, caracteri-
zada porque se prevé que el anillo presente, por el extremo=
libre de la media caña, un resalte periférico de fijación de
la cizalla y con unos orificios, que se corresponden con la=
referida media caña, por donde pasará la otra pieza princi--
25 pal del molde total.

30 6ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO
en todo de acuerdo con las primera y segunda reivindicaciones
caracterizada porque una de las piezas principales es la de=
nominada molde-cizalla consistente en una pieza rectangular=
que en una de sus caras presenta un nervio central separador



402288

1 de dos cavidades cilíndricas que forman cada una un cuarto --
del molde total, correspondiéndose, respectivamente, cada --
una con uno de los rebajes en media caña adyacente de tal ma-
nera que el referido nervio central coincida con la arista --
5 de los segundos; porque dos de las cavidades, de dos moldes-
cizalla consecutivos, forman la otra mitad del molde con la --
media caña correspondiente.

7ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO
en todo de acuerdo con la sexta reivindicación, caracteriza-
10 da porque se prevé que las piezas molde-cizalla presenten en
un extremo un nervio sustentador que penetrará en el resalte
periférico del anillo principal y se fijará mediante una vari-
lla que hará de eje para su abatimiento en visagra; porque --
se preve que en el otro extremo presente un resalte que se --
15 introducirá, cuando se abata, en las muescas del nervio peri-
férico del anillo principal.

8ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO,
en todo de acuerdo con las primera y segunda reivindicaciones
caracterizada porque la otra pieza, constitutiva del molde --
20 total, está formada por un molde-émbolo cilíndrico con una de
sus bases curvocóncava en forma de casquete esférico el cual
se deslizará por los orificios del nervio periférico del ani-
llo para pasar al cilindro formado por la media caña y las --
dos piezas cizalla, comprimiendo la masa de materia prima y --
25 dándole la forma deseada.

9ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO,
en todo de acuerdo con la octava reivindicación, caracteriza-
da porque se prevé que el casquete esférico tenga un diámetro
inferior al del molde total, con el fin de producir en el ca-
30 ramelo la forma deseada, como es un escalón.

M.B. 8



402288

1 10ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDE
RO, en todo de acuerdo con las primera y segunda reivindica
ciones, caracterizada porque se prevé que los moldes-émbo--
los estén unidos, formando un conjunto, a unos vástagos los
5 cuales atravesarán la rueda dentada, siendo los que al des-
lizarse arrastrarán a los referidos moldes-émbolos y presen
tando unos topes con un elemento de rodadura para ayudar a=
su guiado.

10 11ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDE
RO, en todo de acuerdo con las primera y segunda reivindica
ciones, caracterizada por presentar coincidiendo con los ori
ficios-canales, unas varillas unidas y fijadas a las cabezas
de sendos vástagos guidores que serán las encargadas en em
pujar a los asideros para su incrustación en la masa de ca-
15 rarnelo, a través de los referidos orificios.

20 12ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDE
RO, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, carac
terizada porque se prevé que en el chasis de la máquina se=
fijen sendas piezas con planos oblicuos, las cuales guiarán
a los vástagos de los moldes-émbolos y de las varillas, al=
25 gitar el conjunto y hacer que los extremos libres de ellos=
patinen sobre dichas piezas.

30 13ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO
de acuerdo con la decimosegunda reivindicación, caracteriza
da porque la pieza-guia, correspondiente a los vástagos de -
los moldes-émbolos, está unida a un husillo el cual al girar
la posibilita para desplazarse en sentido lateral de la má--
quina, aumentando o disminuyendo su sepración al anillo prin
cipal del tambor, con lo cual hace que los émbolos presenten
una carrera mayoro menor y así que el tamaño del caramelo -



402288



1 sea variable.

14ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque se prevé que, en la parte anterior y en la poste-
5 rior de la máquina, se acoplen unas guías de tipo helicoidal las cuales harán que los moldes-cizalla vayan cambiando de posición, es decir que caigan por gravedad sobre el anillo de los rebajes en media caña y, una vez moldeado el dulce, se abran para dejar salir a éste, también por gravedad y ayu-
10 dadas por la fuerza centrífuga; presentando otras series de guías, también helicoidales que harán que los vástagos se separen dejando así de actuar sobre los moldes-ébolos y las varillas posicionadoras de los asideros.

15 15ª.- NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque se prevé la colocación de dos zapatas de tal forma que una de ellas ejercerá presión sobre las piezas cizallas, una vez acopladas al anillo con rebajes en media caña, para que éstas queden fijas, y la otra que se apoyará sobre un ani-
20 llo con ranuras, donde se acoplarán los asideros impidiendo que se salgan de ellas.

16ª.- "NUEVA MAQUINA DE MOLDEO DE DULCES CON ASIDERO".

25 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de catorce hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 2 de Abril de 1.972

El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA
P. P.

30

402288

402288

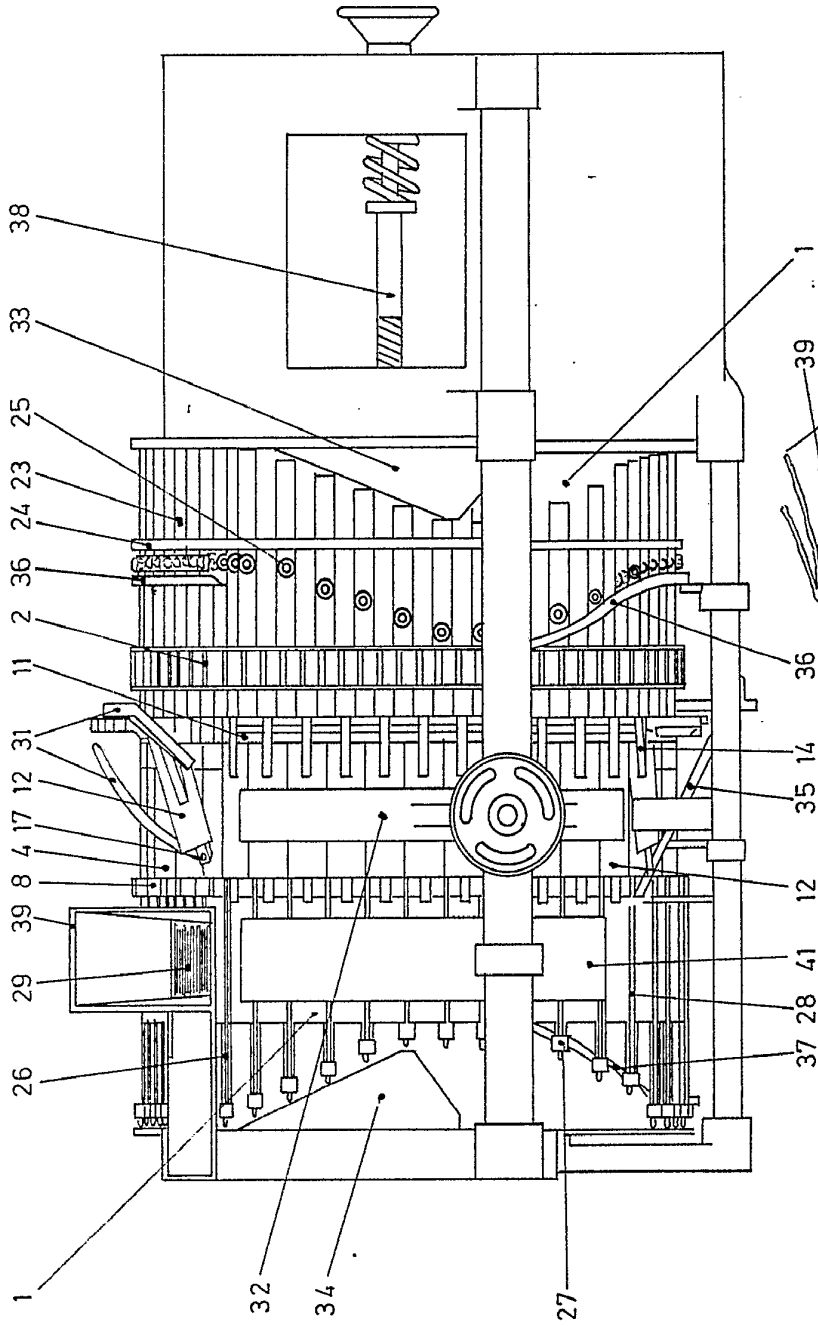


Fig. 1

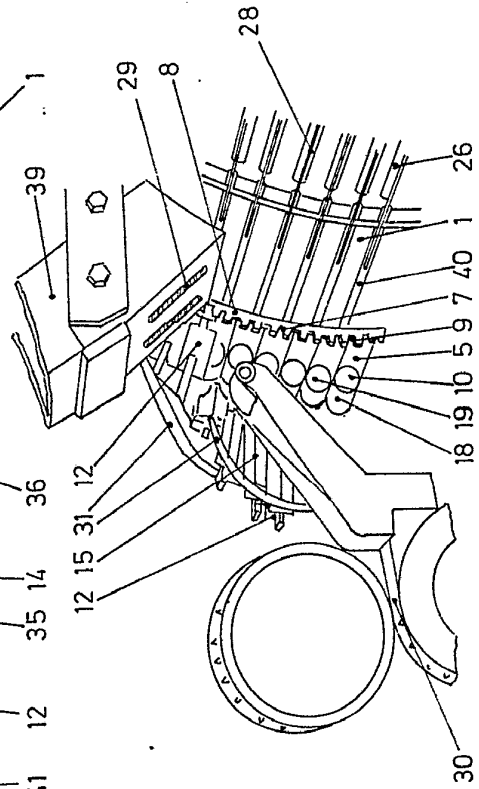
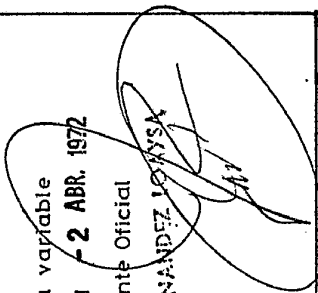


Fig. 2

Escala variable
Madrid - 2 ABR. 1972

El Agente Oficial

MICHEL FERNANDEZ LOYSA
P. F.



402200

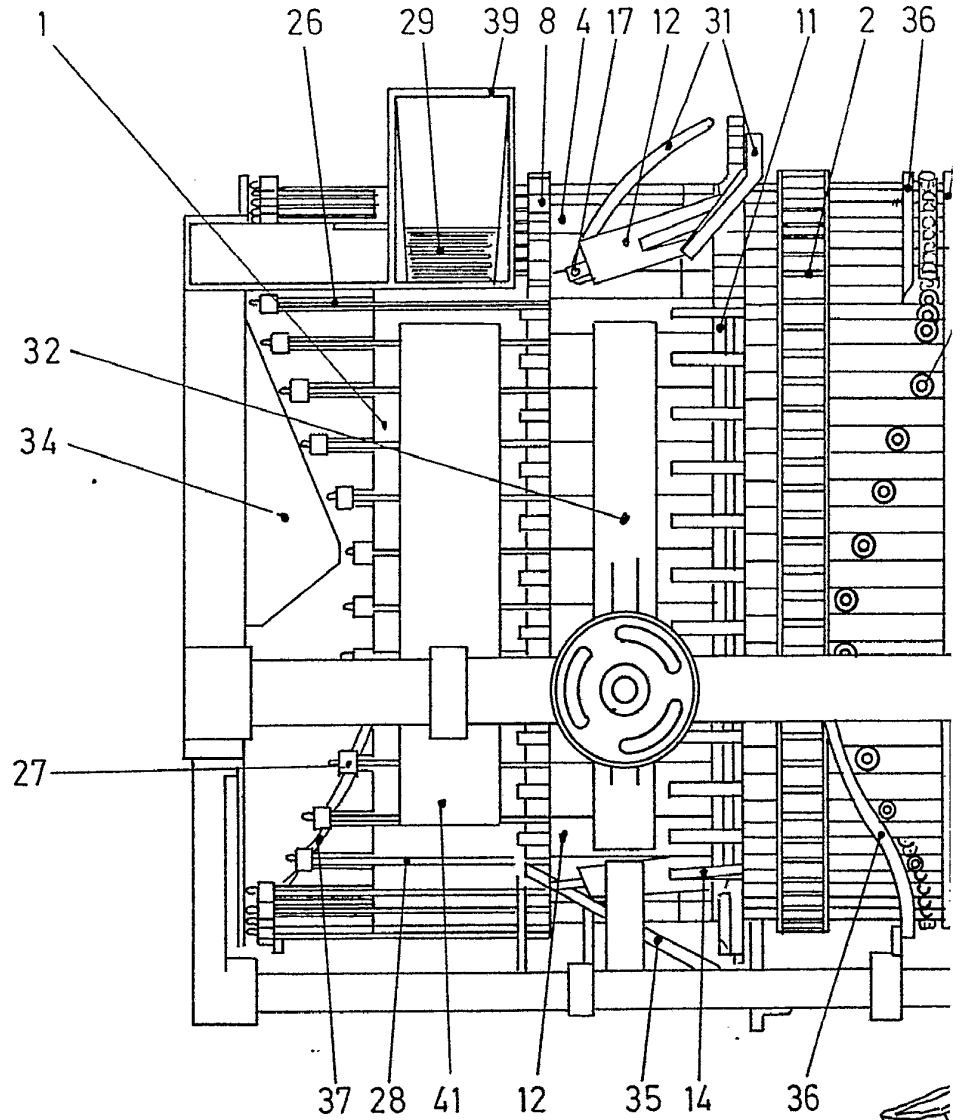


Fig. 1

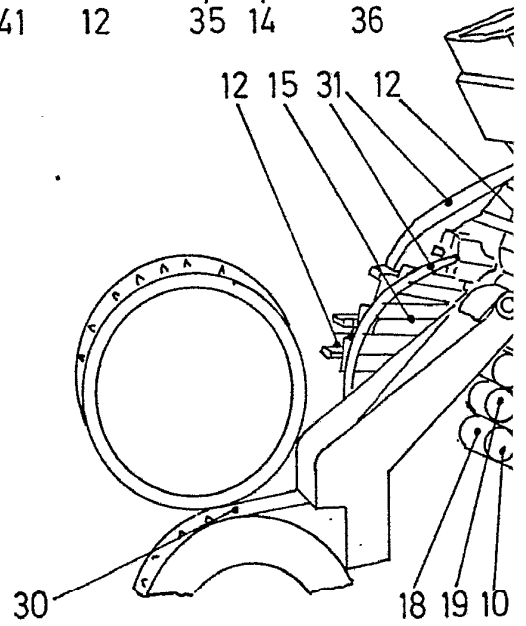
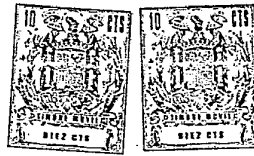
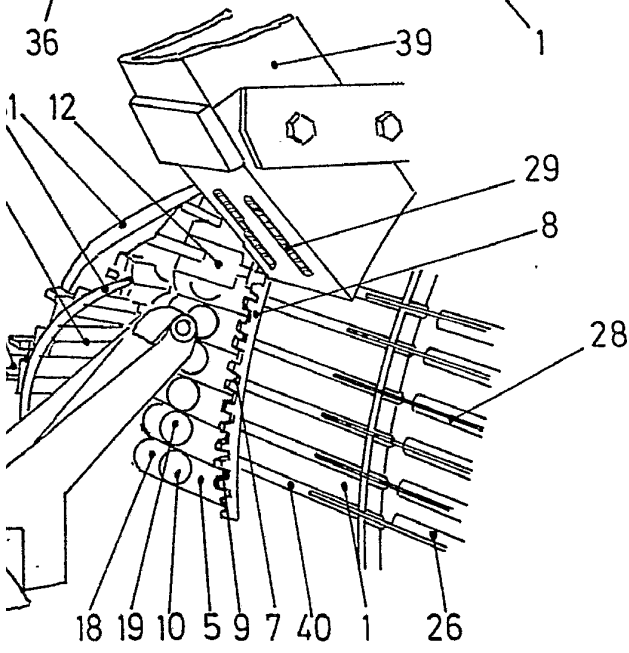
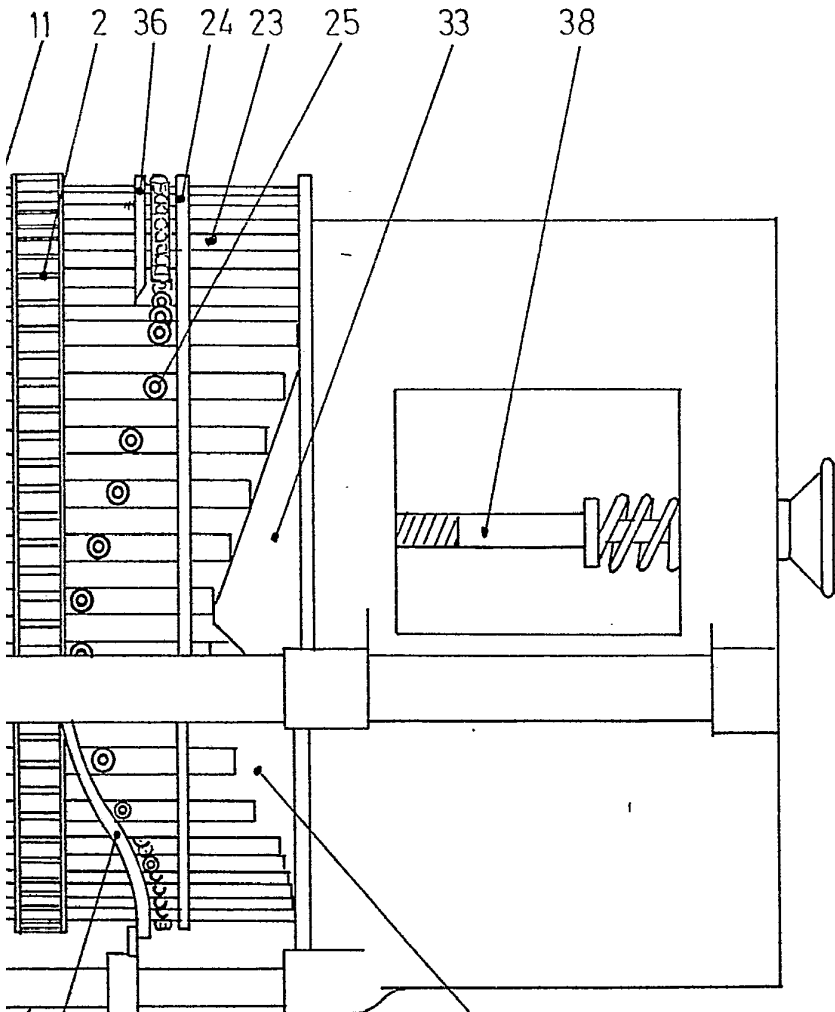


Fig. 2



402288

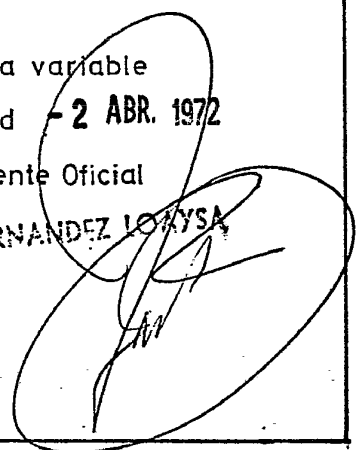


Escala variable

Madrid - 2 ABR. 1972

El Agente Oficial

MICHEL FERNANDEZ LOYSA
P. P.



402288

D. JUAN PAVIA GIL

Fig. 3

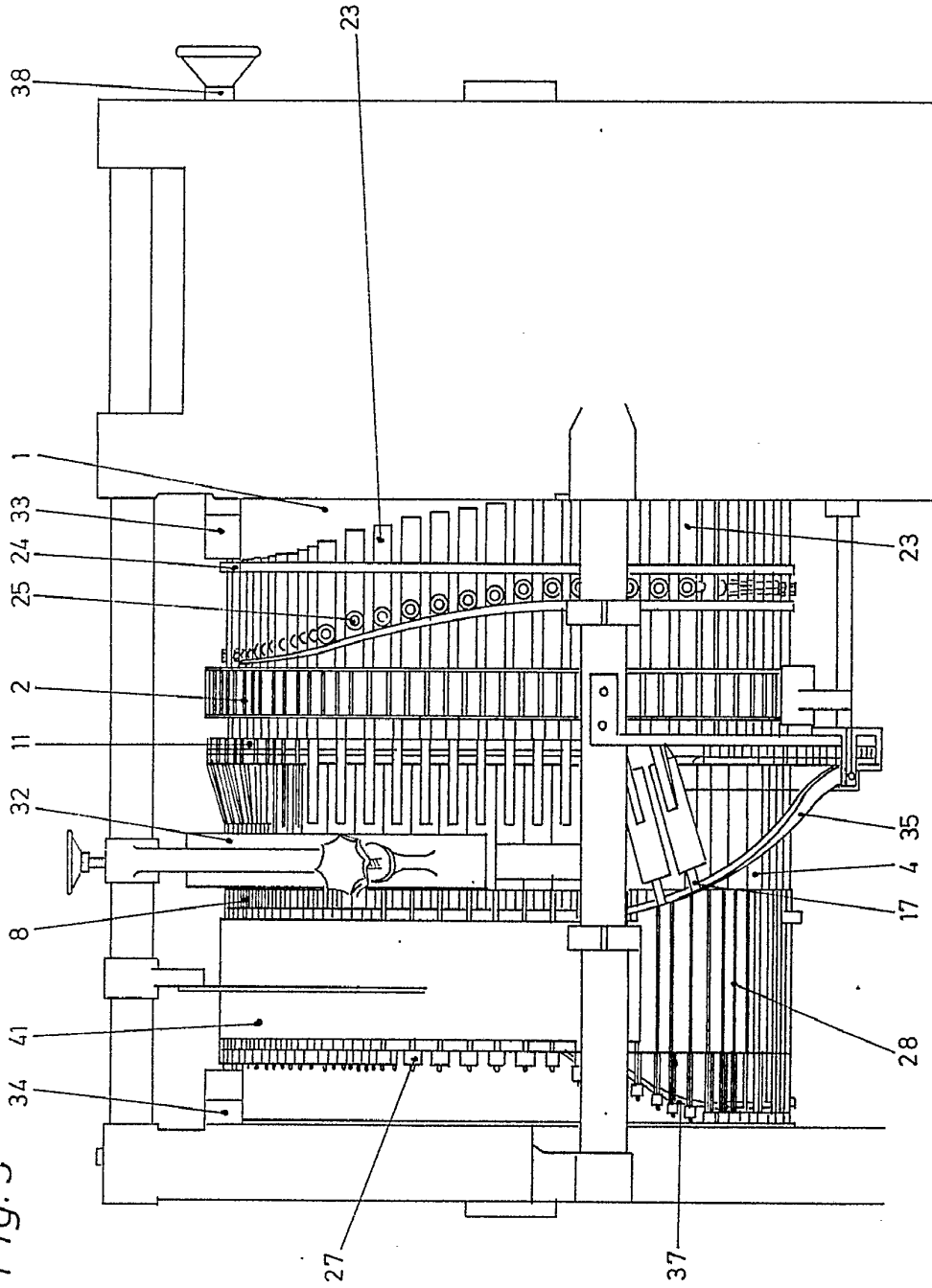


Fig. 5

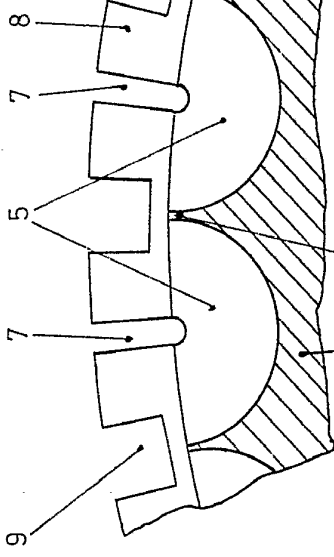


Fig. 4

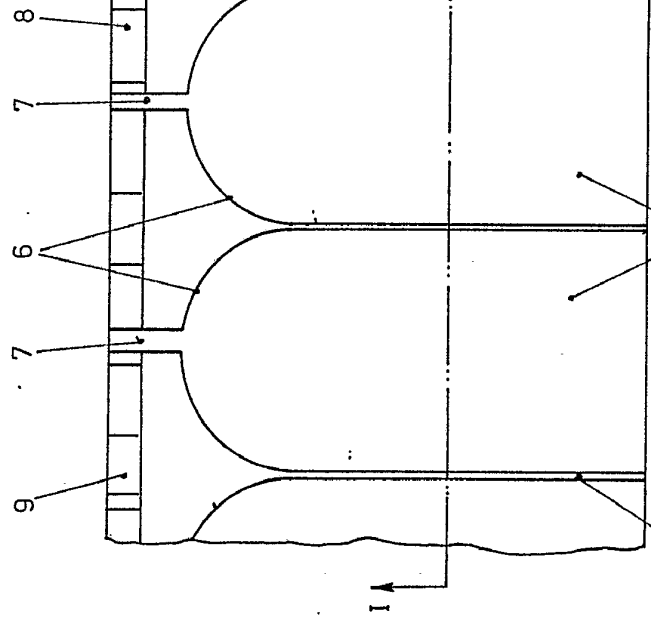




Fig.5

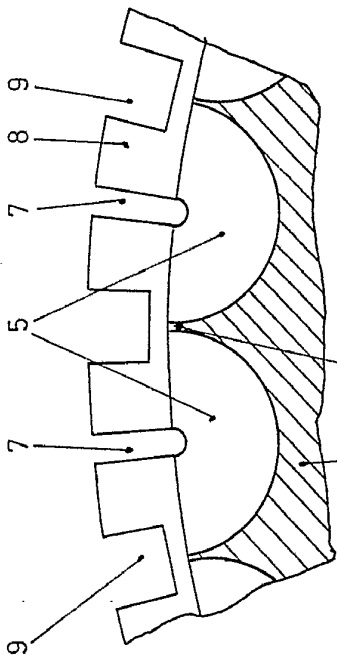


Fig.6

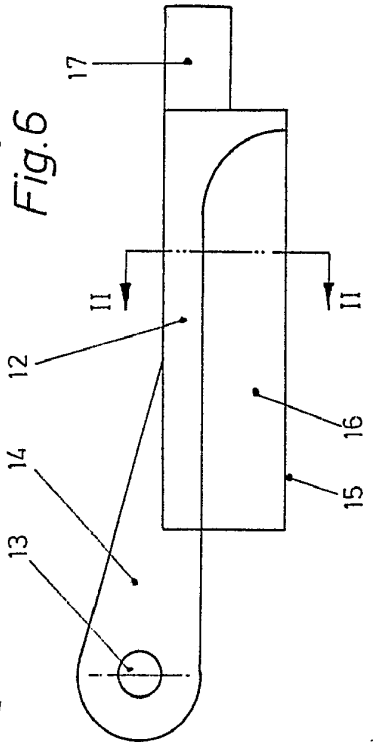


Fig.7

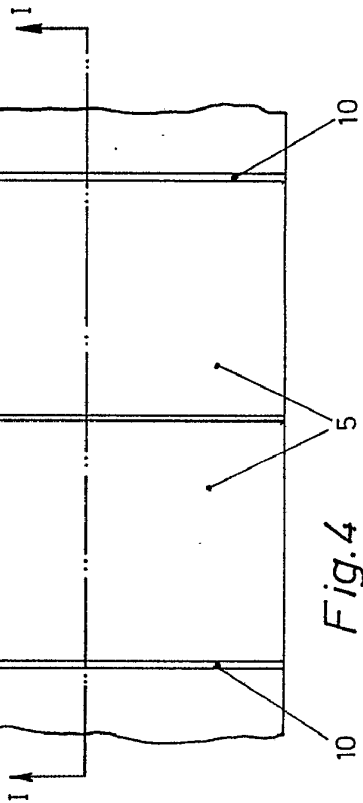
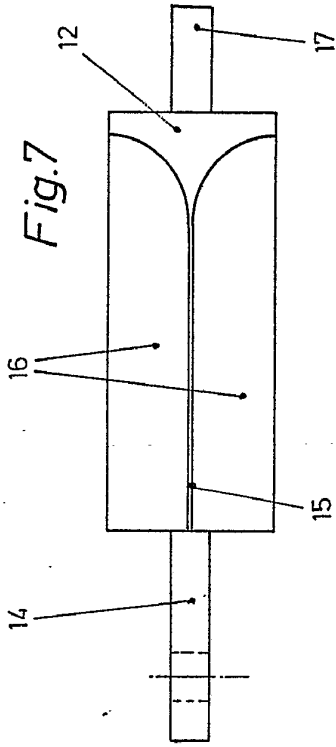
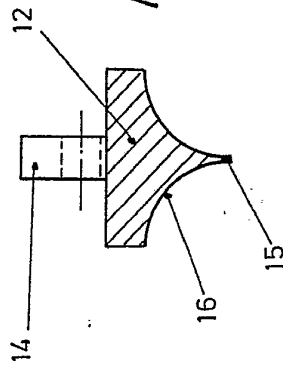


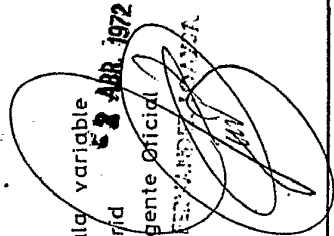
Fig.4

Fig.8



Escalof variable
Madrid
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ
P. F.

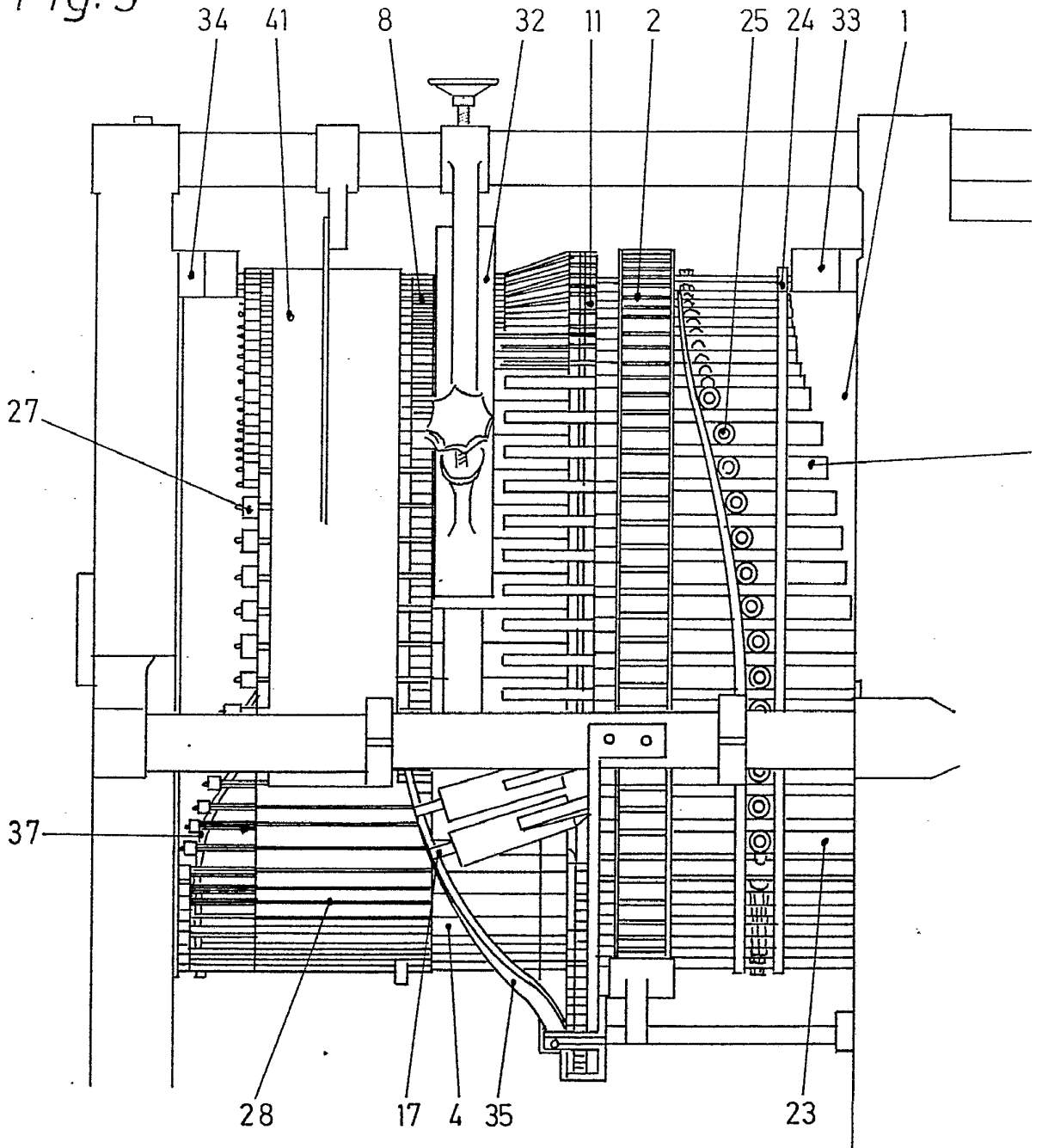
2 ABR 1972



402288

D. JUAN PAVIA GIL

Fig. 3



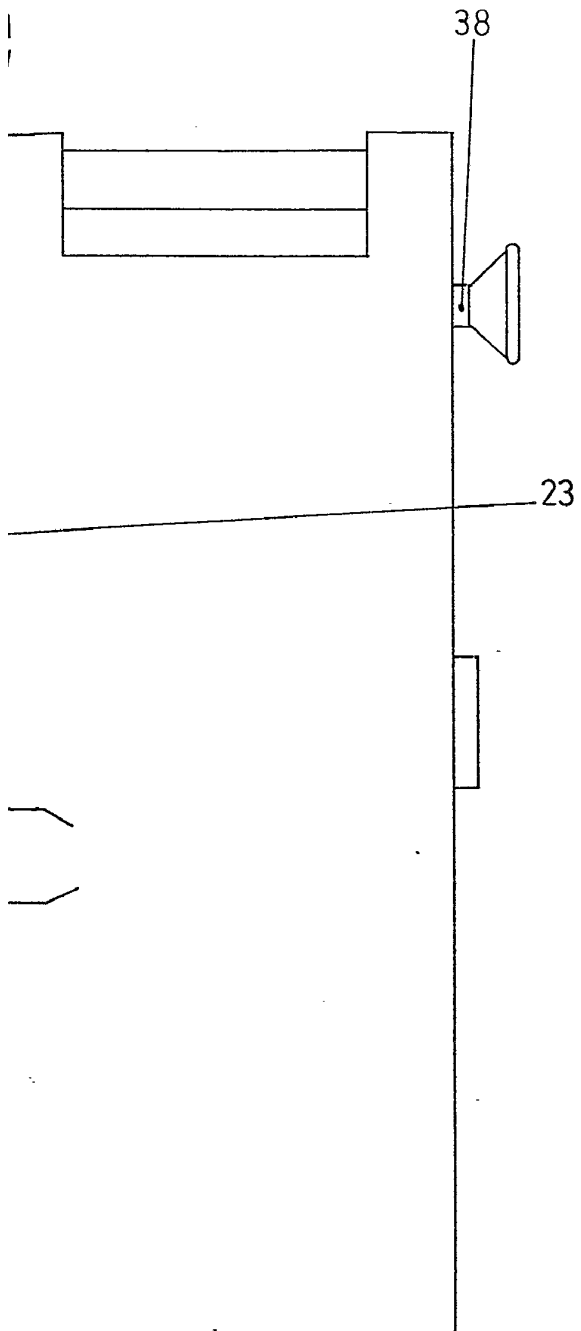


Fig.5

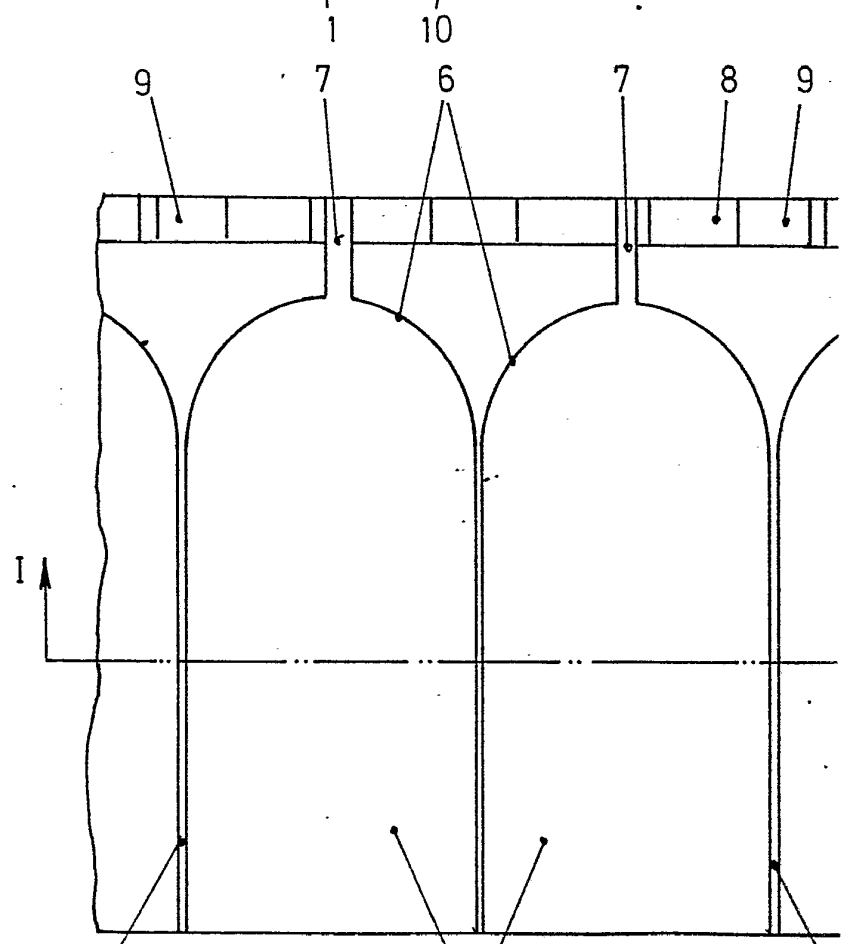
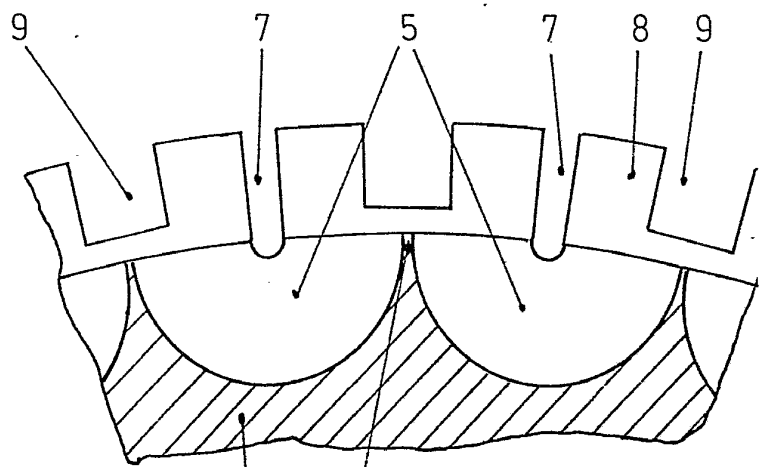


Fig.4



Fig.5

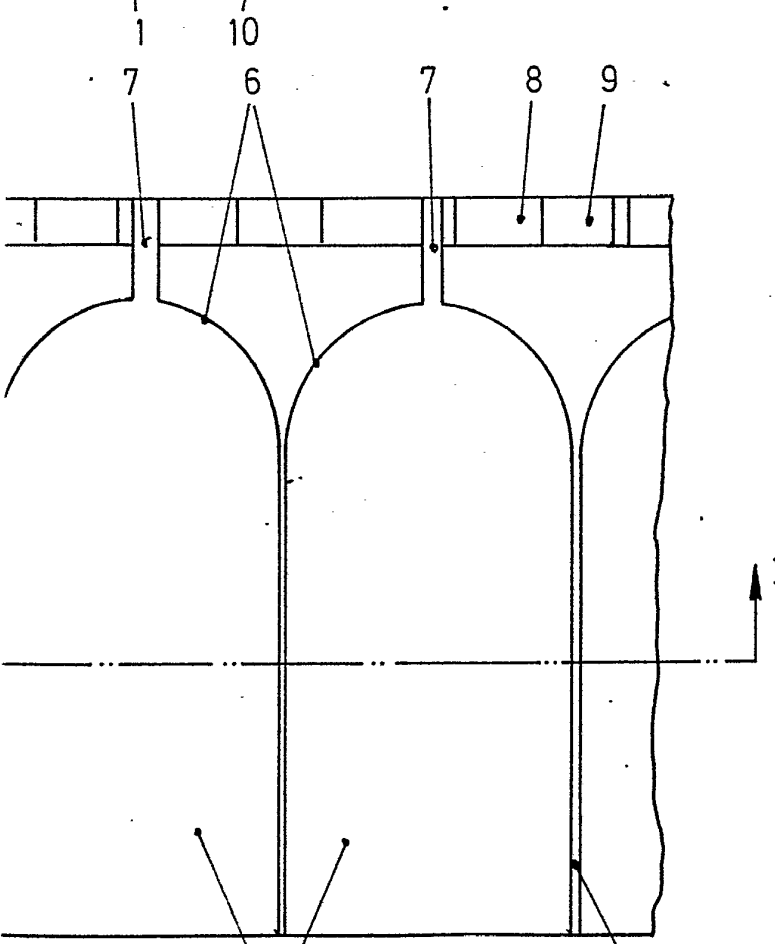
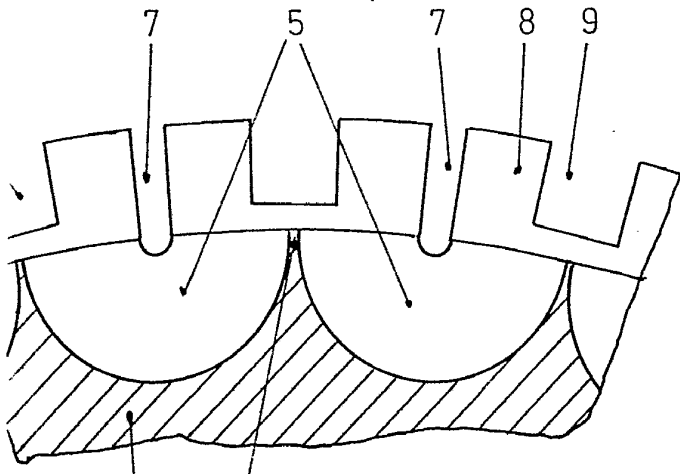
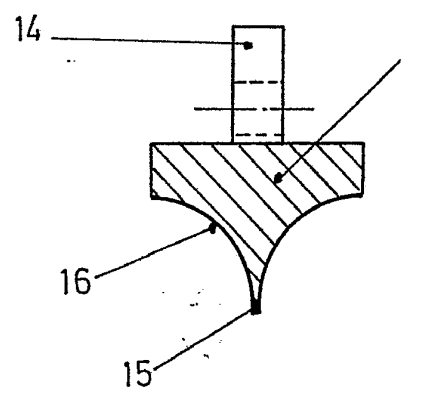
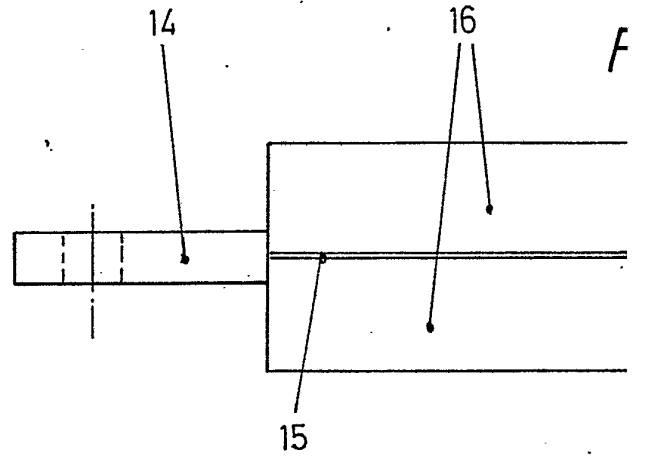
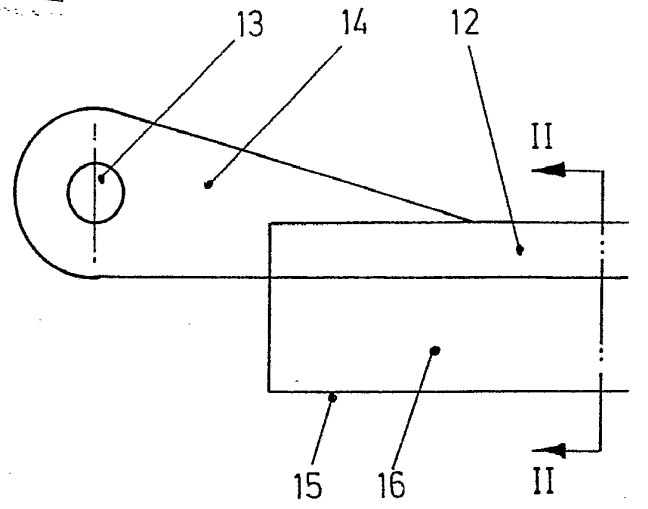


Fig.4



E
N
E
MI
P. F.

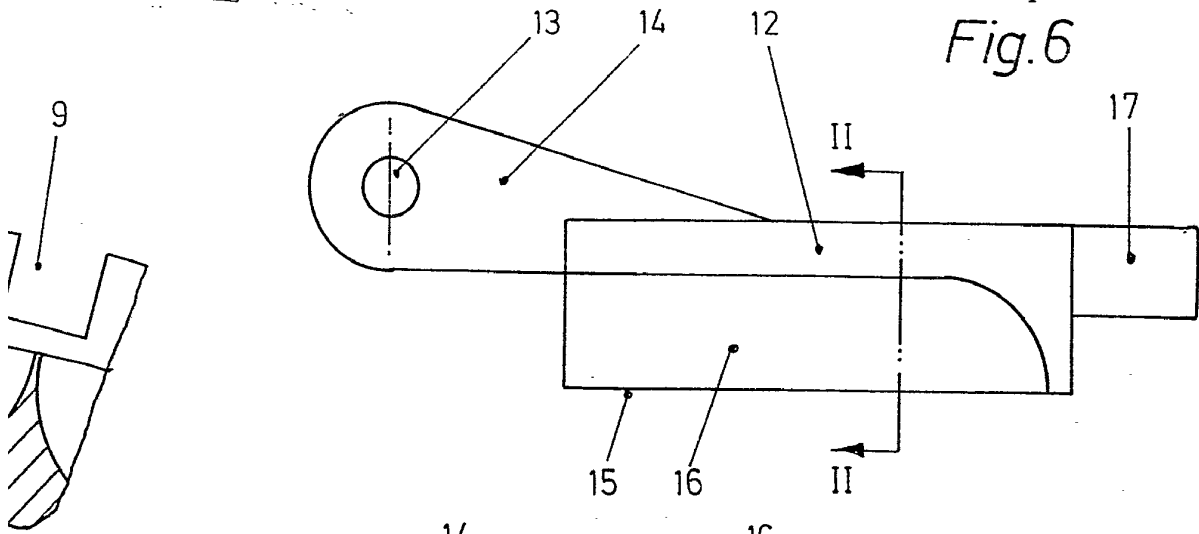


Fig. 6

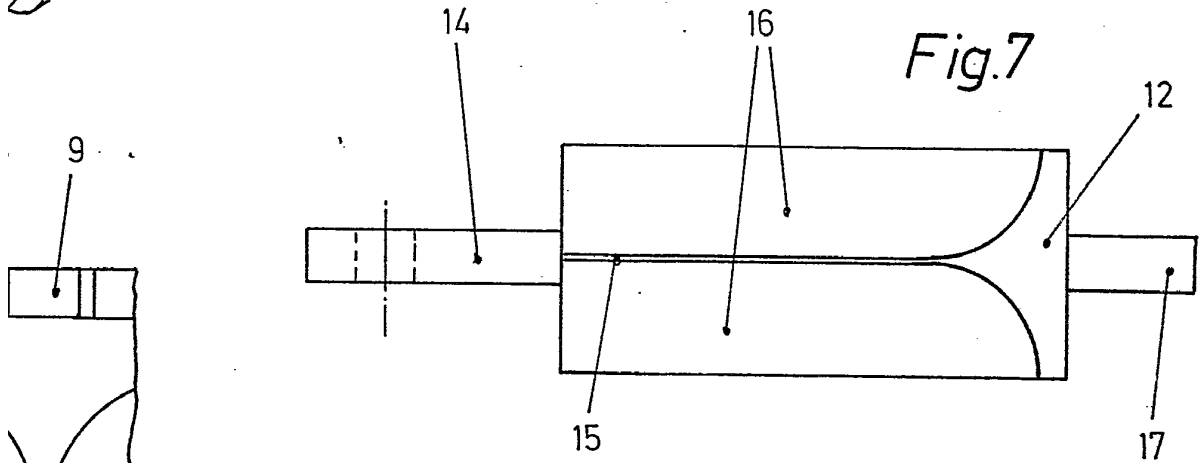


Fig. 7

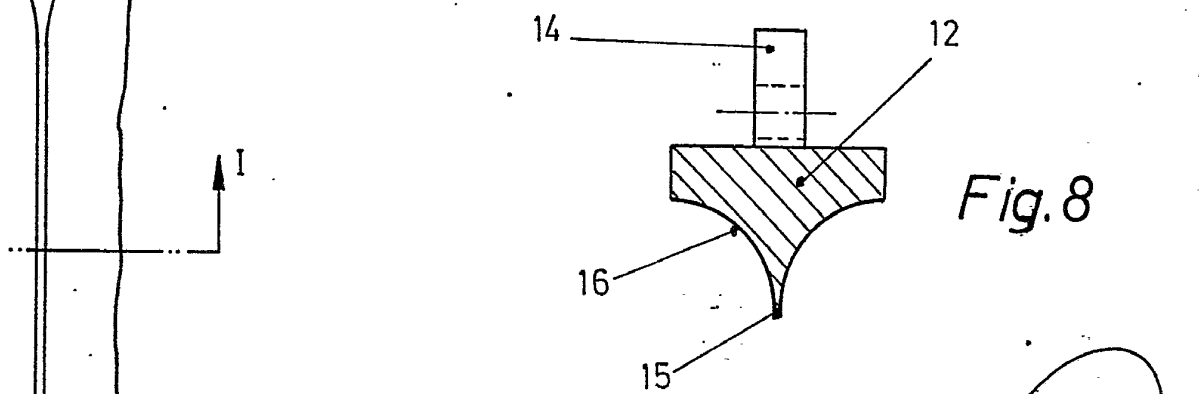


Fig. 8

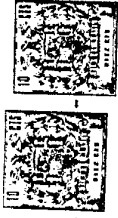
Escala variable

Madrid

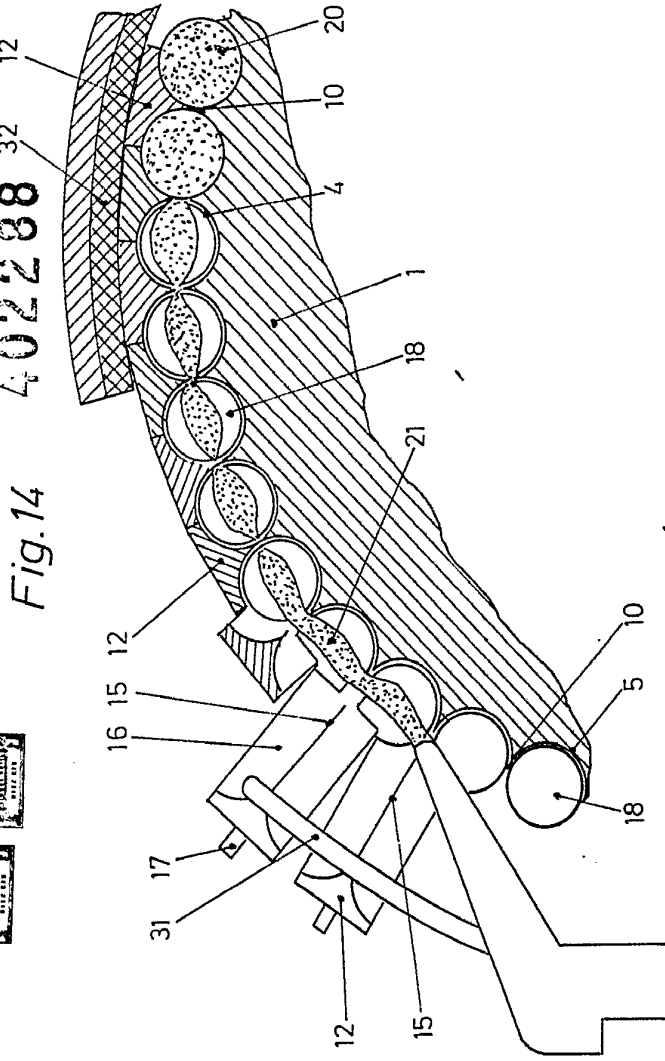
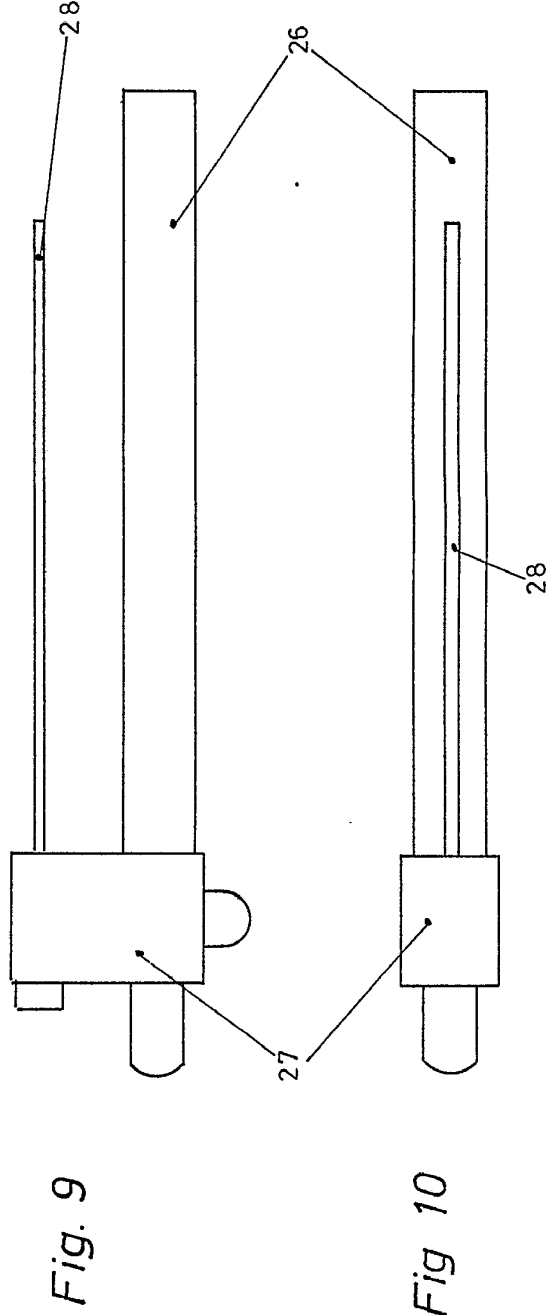
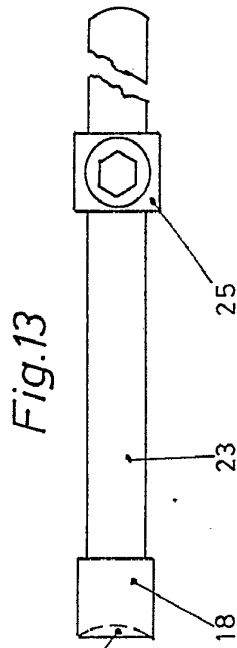
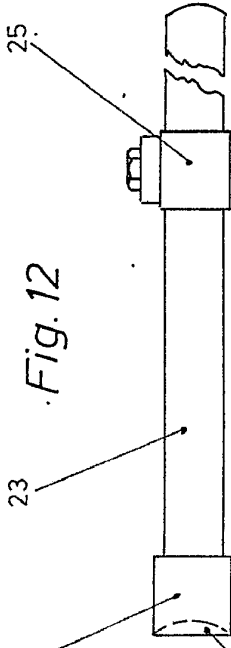
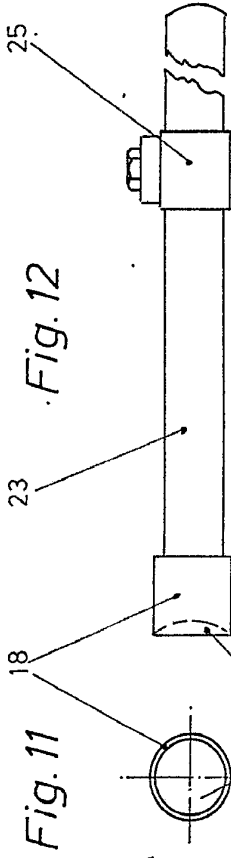
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOYANCA
P. F.

2 ABR 1972



402238



Escuela variable
 Madrid, 2 MAR 1972
 El Agente Oficial
 MIGUEL FERRAZ LOAYSA
 P. P.



Fig. 11

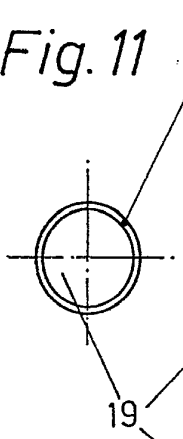


Fig. 12

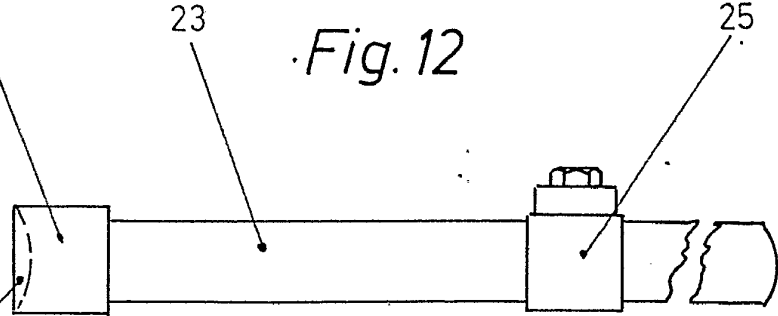


Fig. 13

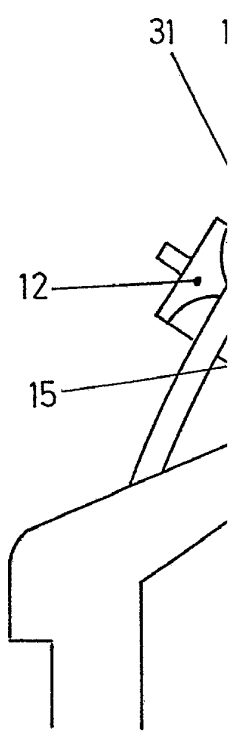
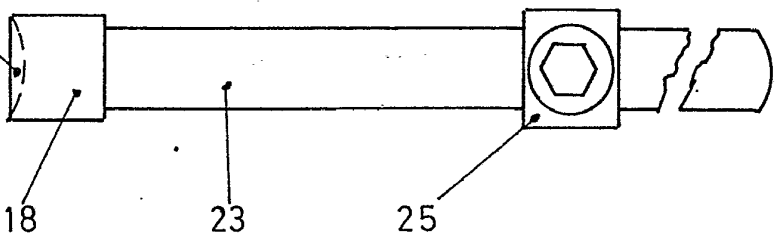


Fig. 9

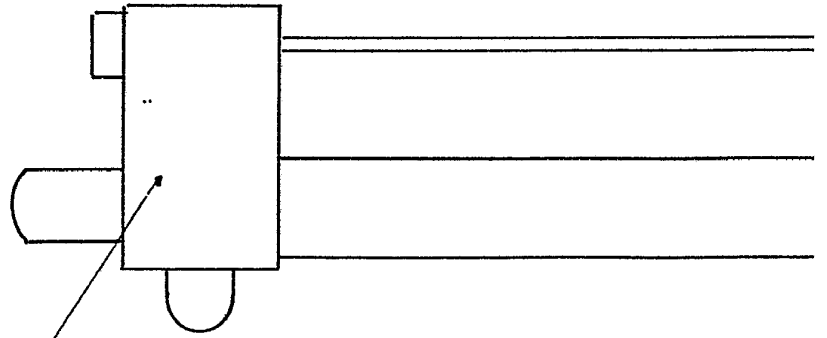


Fig. 10

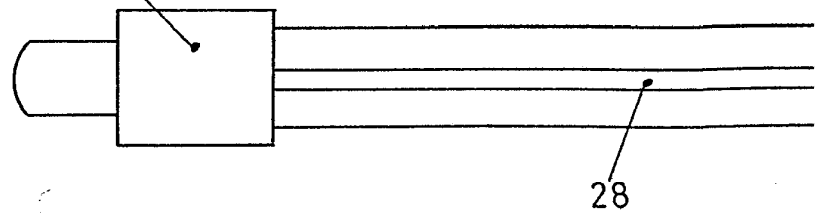
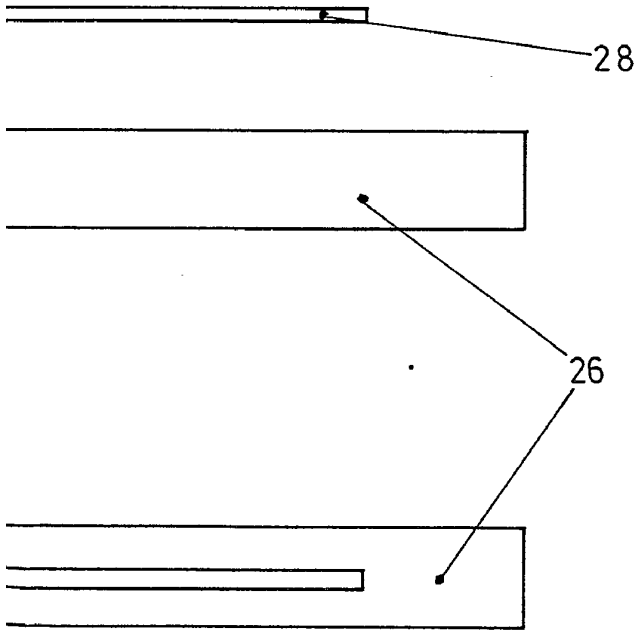
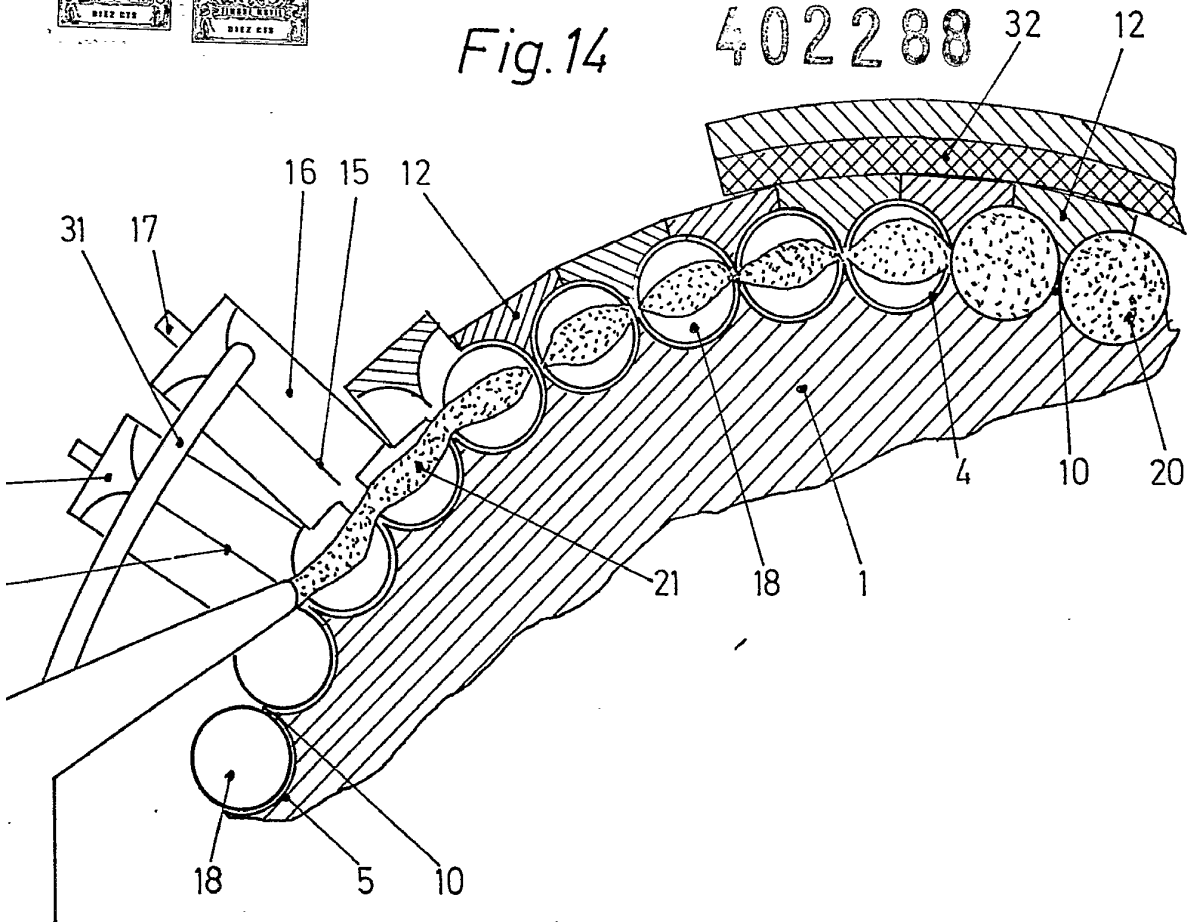




Fig.14

402288



Escala variable
Madrid 52 APR 1972
El Agente Oficial

MIGUEL FERRAZ LOAYSA
P. P.

