



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	251758	
	22	FECHA DE PRESENTACION	

1 OCT. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B27B 5/16
54 TITULO DE LA INVENCIÓN  "MESA-GUILLOTINA PERFECCIONADA"		
71 SOLICITANTE (S)  D. PEDRO COBOS SANTANA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Padre Barace, nº 1-5º C -PAMPLONA-		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE  D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ		

1.136-A M.V./tf

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin  
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el -  
territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con -  
5 la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se tra-  
ta de "MESA-GUILLOTINA PERFECCIONADA".

10 El modelo preconizado es una mesa-guillotina -  
perfeccionada, para trabajar con una gran exactitud, seguri-  
dad y precisión de corte, que consta esencialmente de un dis-  
co de sierra solidario con un eje giratorio accionado por un  
motor eléctrico unido en su parte estática a una carcasa de -  
forma general cilíndrica inexistente por su parte inferior, -  
en donde asoma la hoja cortante.

15 Todo el conjunto queda solidario con una arti-  
culación existente en la parte inferior externa de la carcasa  
para de este modo fijarse sobre una superficie soporte o me-  
sa, sobre la que se colocaba asimismo la pieza a cortar. Todo  
el conjunto sierra permanece en una posición elevada sobre la  
20 mesa por medio de resortes, de modo que agarrando la máquina-  
por un asidero que lleva un interruptor incorporado, se hace-  
descender el conjunto en contra de los resortes, con el disco  
girando sobre la pieza, que quedará así cortada según un cor-  
te que dependerá de la posición angular relativa entre la -  
pieza y la sierra.

25 Además de este corte sobre una pieza existente  
sobre la mesa de apoyo, esta sierra puede colocarse en una po-  
sición fija descendida; de modo que por medio de un tirante -  
queda firmemente sujeta en dicha posición, en la que un plano  
horizontal de la carcasa hace de mesa superior de trabajo, pa-  
30 ra cortes longitudinales elevando la parte superior de la car

1 casa, que es independiente del resto.

5 Esta elevación de la carcasa se realiza de una forma suave y regular por medio de un accionamiento situado en el lateral izquierdo de la carcasa, accionamiento que consiste en un cuadrilatero articulado uno de cuyos lados se prolonga en una maneta que puede quedar engarzada en cualquier punto de un sector dentado, delimitando así la apertura existente entre la mesita superior y la carcasa, para que en todo momento permita el paso adecuado en función del espesor de la madera, pero ocultando con seguridad la parte superior del disco sierra.

15 Es sabido que la sierra circular trabaja en una forma ideal cuanto más alejado quede la pieza de su centro, debido a su mayor velocidad en puntos periféricos, debido a esto la mesita superior, es también elevable, con un punto de giro trasero, para que sobresalga un mínimo de sierra por encima de la pieza, la posición de dicha mesita se fija por medio de una leva con una maneta que cierra sobre una placa ranurada solidaria con la mesita.

20 Así como la mesita superior presenta una protección frente a la sierra elevada, por la parte inferior de corte este modelo presenta un protector con la misma forma de la carcasa pero de dimensiones algo menores, el cual protector desliza en el interior entre la carcasa y el disco de sierra.

25 Este protector articulado libremente sobre el eje de giro está unido con el eje de articulación de toda la sierra por medio de un alargado brazo de distancia regulable, de forma que actúa como un sistema biela manivela, de modo que al bajar el conjunto sierra-motor, el protector se reti-

30

1 ra, dejando el disco en contacto con la pieza, y al subir el conjunto, el protector sale de su alojamiento, evitando todo contacto accidental con el disco sierra.

5 Por otro lado, el conjunto de esta mesa-grillina no está montado sobre una articulación a base de un bu-lón y casquillo convencionales, si no que este sistema de bu-lón y casquillo se halla montado sobre una horquilla que puede regularse en su posición relativa según dos sentidos per-pendiculares en el espacio, siendo el tercer plano el propio plano de corte de modo que con una gran precisión puede situarse perfectamente dicho plano de corte.

10 Este modelo, cuyas características esenciales se han descrito someramente presenta una serie de ventajas, entre las que destacan:

- 15
- Doble posibilidad de utilización
  - Gran exactitud de trabajo
  - Total seguridad de operación
  - En el caso de golpes fuertes que descentren su exactitud de corte, se puede centrar rápido y perfectamente en los dos sentidos

- 20
- Gran rendimiento en el corte

Junto con otras ventajas de tipo operacional y constructivo, que hacen a este modelo diferente de todo lo hasta ahora conocido, teniendo una vida propia de por sí.

25 Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

30 La figura 1 representa una vista en alzado del

1 modelo de mesa-guillotina preconizada fijada sobre una mesa -  
de corte.

La figura 2 representa una vista en perfil -  
del modelo objeto de la presente invención.

5 La figura 3 representa una vista en planta de  
las figuras anteriores.

10 La figura 4 muestra un alzado de la mesa-gui-  
llotina con una sección parcial en la zona superior e infe-  
rior, en las que se aprecia el disco de sierra en el interior  
de la carcasa.

La figura 5 representa el perfil de la mesa-  
guillotina perfeccionada.

La figura 6 representa un detalle de la manivela  
de fijación seccionada.

15 La figura 7 muestra un detalla del tope de pro-  
fundidad.

La figura 8 representa en perspectiva el tiran-  
te de fijación de la sierra a la mesa.

20 La figura 9 representa una vista del perfil -  
opuesto de la sierra.

La figura 10 representa en detalla el mecanis-  
mo de elevación de la carcasa superior, mostrando a línea de-  
trazo y punto una posición intermedia.

25 La figura 11 representa en una vista en perfil  
el movimiento relativo entre la sierra y el protector infe-  
rior, mostrando a trazo y punto la posición descendida.

La figura 12 representa una vista en alzado -  
seccionado del eje de giro y sujeción del disco de sierra.

30 La figura 13 representa en alzado y secciona-  
da por su plano medio, la articulación entre la sierra circu-

1 lar y la mesa que la soporta, con sendos detalles.

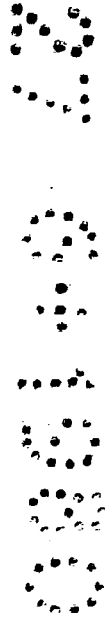
La figura 14 representa una vista en planta de la articulación de la figura anterior.

5 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Motor
- 2.- Carcasa
- 3.- Mesa
- 4.- Asidero
- 10 5.- Mesita
- 6.- Articulación
- 7.- Disco de sierra
- 8.- Interruptor
- 9.- Resorte
- 15 10.- Tope
- 11.- Articulación
- 12.- Protector superior
- 13.- Sector ranurado
- 14.- Maneta
- 20 15.- Arandela
- 16.- Leva
- 17.- Tirante
- 18.- Ojo de llave
- 19.- Muelle
- 25 20.- Vástago
- 21.- Llave
- 22.- Taladro fijación
- 23.- Bieletas
- 24.- Punto de giro
- 30 25.- Manivela



- 26.- Sector dentado
- 27.- Biela
- 28.- Protector
- 29.- Enganche elástico
- 30.- Resorte
- 31.- Placa anclaje
- 32.- Engrane
- 33.- Eje giro
- 34.- Tornillo
- 35.- Extensión
- 36.- Horquilla principal
- 37.- Base
- 38.- Horquilla interior
- 39.- Ranura
- 40.- Tuerca
- 41.- Tornillo
- 42.- Tornillo
- 43.- Superficies cilíndricas
- 44.- Casquillo



El modelo objeto de esta invención es una mesa -guillotina perfeccionada que consta esencialmente de un motor (1) que le proporciona el movimiento de giro, solidario - en su parte estática con una carcasa (2), abierta en su parte inferior, por la que asoma un disco de sierra (7) giratorio, - que produce el corte.

Este conjunto presenta en su carcasa (2) y en su parte inferior, tal y como se aprecia en la figura 2, una articulación (6) fija a una mesa (3) de soporte; de modo que la sierra circular que se mantiene en una posición elevada de equilibrio, desciende sobre la mesa (3) al empujar sobre un -

1 asidero (4) hacia abajo, produciendo el corte de la pieza si-  
tuada sobre la mesa (3).

5 La carcasa (2) presenta, como se aprecia en la  
figura 5, una parte trasera reforzada con una triangulación  
nervada que acaba en la articulación (6). De esta parte sobre-  
sale una pequeña pieza triangular en voladizo que hace contac-  
to con un tope (10) durante el descenso, tope (10) representa-  
do en detalle en la figura 7, y que está constituido por un  
tornillo con tuerca y contratuerca de bloqueo, cuya posición  
10 delimita la profundidad de corte.

15 El movimiento de descenso del conjunto de la  
sierra se realiza en oposición a un resorte (9) helicoidal, en-  
ganchado en la parte superior de la carcasa (2) y sobre la me-  
sa (3) en el extremo de un resorte (30) plano de flexión, dan-  
do ambos el esfuerzo suficiente para mantener al conjunto en  
una posición elevada.

20 Por otra parte, puede permanecer estática en  
una posición tal como la representada en la figura 5, por me-  
dio de un tirante (17) que presenta su extremo superior tala-  
drado enganchado en un vástago (20) fijo a la sierra, con un  
muelle (19) que lo mantiene en una posición de salida contra  
un pasador de aletas, tal y como se ve en la figura 8; mien-  
tras que por la parte inferior presenta una arandela rectangu-  
lar con un tornillo de cabeza redonda que puede encajarse so-  
25 bre un ojo de llave (18) existente sobre la superficie supe-  
rior de la mesa (3).

30 De este modo el tirante (17) impide el movi-  
to en sentido vertical del conjunto de la sierra, pudiendo  
ser retirado fácilmente simplemente realizando una presión  
contra el muelle (19); de modo que la cabeza del tornillo in-

1 ferior salga de su alojamiento a la parte más ancha del ojo -  
de llave (18), en la que queda liberado, pudiéndose elevar la  
sierra.

5 La carcasa (2), de una forma general cilíndrica,  
ca, presenta en su parte superior una mesita (5) plana en una  
zona cercana a la horizontal; esta mesita (5) se une a la car  
casa (2) por medio de una articulación (11) trasera que le -  
permite, tomando como punto de giro dicha articulación (11), -  
variar su posición relativa respecto de la carcasa (2).

10 El posicionamiento de la mesita (5) puede fijar  
se por medio de un sector ranurado (13) fijo a dicha mesita -  
al que atraviesa por su ranura central una maneta (14), fija -  
en su extremo a la carcasa (2), a través de una pieza que -  
atraviesa la ranura y la que está articulada por un pasador.

15 Esta maneta (14) presenta en su extremo articu-  
lado tal y como se puede apreciar en la figura 6, un trazado  
de leva (16) de modo que la distancia del punto de articula-  
ción a dicha superficie de leva (16) es variable, creciente -  
en un sentido. Esto representa que el giro de dicha maneta -  
20 produce el apresamiento entre una arandela (15) intermedia y  
la carcasa (2) del sector ranurado (13) que delimita con su -  
posición, la posición de la mesita (5).

25 Sobre la mesita (5), tapando el disco de sie-  
rra (7), existe un protector superior (12) independiente de -  
la carcasa (2) pero con una continuidad dentro de una forma -  
general; de modo que elevándose aquél deja visible la parte -  
superior del disco (7), lo que permite realizar cortes sobre  
la mesita superior, cuyo ajuste de profundidad ya se ha visto  
anteriormente.

30 El protector superior (12) está unido, en el-

1 lado del motor (1), tal y como se ve en la figura 9, a dos -  
bioletas curvadas (23) paralelas entre sí y que se articulan -  
en sendos puntos de giro (24) fijos a la carcasa (2), estando  
5 unidas en su extremo superior e inferior por dos travesaños -  
paralelos que forman con ellas un cuadrilátero articulado.

Del extremo inferior de un bieleta (23) parte  
una manivela (25) con un enganche elástico (29) que le permi-  
te un pequeño giro en un plano perpendicular al disco (7); -  
esta manivela (25) presenta en su cara interna unas entalladas  
10 que encajan entre los dientes de un sector dentado (26); de -  
modo que puede fijarse en una determinada posición.

Ejerciendo una ligera presión sobre la manive-  
la (25) hacia el interior, queda liberada del sector (26); -  
lo que le permite un libre giro, que tal y como se aprecia -  
15 en la figura 10, produce la elevación del protector superior -  
(12), dejando a la vista el suficiente espacio para cortar -  
con el disco (7) sobre la mesita (5).

Cuando se trabaja sobre la mesita (5) es nece-  
sario que el asidero (4) que incorpora un interruptor (8) pa-  
20 ra la puesta en marcha y parada de la sierra quede en una po-  
sición retirada, tal y como se representa a puntos en la figu-  
ra 9.

Para ello, el propio asidero (4) se halla arti-  
culado en su parte inferior y presenta una llave (21) con un  
25 pitón saliente hacia el interior, espujado por un muelle. Es-  
te pitón encaja en su posición retirada sobre un taladro de -  
fijación (22) existente asimismo en la zona superior y que de-  
limita las posiciones fijas del asidero (4).

Por otra parte y en la mitad inferior de la -  
30 carcasa (2) existe un protector (28), con la misma forma pero

1 de menores dimensiones, que desliza libremente entre la carcasa (2) y el disco de sierra (7), girando sobre un cojinete central libremente, del que sobresale radialmente un corto trozo solidario con el protector (28).

5 Este brazo radial se articula sobre una biela (27) dentro de unas posiciones optativas, y esta biela (27) sobre una placa de anclaje (31), fijada a la articulación (6) que presenta una ranura central rasgada. De este modo queda formado un mecanismo que, tal y como se representa en la figura 11, produce la elevación del protector (28) cuando baja la sierra y su salida, ocultando el disco de sierra (7), cuando la sierra se eleva entre un corte y otro para que en ningún caso pueda existir un accidente.

10 El disco de sierra (7), como se puede ver en la figura 12, toma movimiento del motor (1) a través de un engrane (32) solidario con el eje de giro (33) montado sobre dos rodamientos y que puede girar libremente; este eje (33) es hueco y está roscado interiormente y sobre él se ajusta un tornillo (34) que presenta un extremo con caras planas para ser apretado y una parte cilíndrica sobre la que monta un rodamiento, fijo en su aro extremo a la carcasa (2).

15 Tanto el eje (33) como el tornillo (34), presentan ambos unas extensiones (35), de forma troncocónica rebajada interiormente en su base mayor, de las que la de aquél es solidaria con él; mientras que la del tornillo (34) es independiente respecto de éste último; de modo que el disco de sierra (7), cuyo taladro central encaja sobre el eje (33), queda apresado entre dichas extensiones (35) firmemente apretado por el tornillo (34), cuya parte externa es de sección en cuadro y sobresale exteriormente para su accionamiento en gi-

20

25

30

1 re con el correspondiente útil.

5 Todo el conjunto hasta ahora descrito de la sierra circular presenta la articulación (6) como punto de unión con la mesa (3) de soporte. Esta articulación, como puede verse en las figuras 13 y 14, se realiza básicamente por medio de un alojamiento cilíndrico de la carcasa (2) en el que se encaja un casquillo (44) de un material adecuado, fijo por dos tornillos laterales.

10 Ahora bien, esta articulación (6) que permite el movimiento de la sierra en un plano vertical perpendicular al del dibujo de la figura 13, está montada sobre una horquilla interior (38) que presenta unas superficies cilíndricas (43) en contacto con unas idénticas de una horquilla principal (36) por su cara interior, relacionándose las dos horquillas (38) y (36) por medio de unos tornillos (42) encajados en unos voladizos avellanados de la horquilla principal (36), que enroscan sobre unos similares voladizos de la horquilla interior (38).

20 El aflojamiento de los tornillos (42) hace que gracias a las superficies cilíndricas (43) pueda existir un giro de la horquilla interior (38) respecto de la exterior (36), lo que permite un posicionamiento del corte del disco de sierra respecto de un eje vertical, quedando fijo al apretar los tornillos (42).

25 Por otro lado el conjunto de las dos horquillas (36) y (38) se halla fijo, por medio de dos tornillos laterales, sobre una base (37) y también por medio de un tornillo (41) central que presenta en su extremo inferior una tuerca (40) de forma curva representado en detalle.

30 Esta tuerca encaja en una ranura (39) con un-



REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20

1ª.- Mesa-guillotina perfeccionada, caracte--  
rizada por constituirse en una carcasa de forma cilíndrica -  
parcial con un motor eléctrico fijado lateralmente que mueve--  
un disco de sierra de modo que este conjunto se une a una me--  
sa de corte por medio de una articulación trasera inferior...  
presentando así mismo un asidero con interruptor saliente por  
su parte delantera, para que presionando hacia abajo sobre él  
se produzca el giro del conjunto en la articulación descen--  
diendo sobre la mesa de corte en oposición a un resorte trase--  
ro, produciendo el corte de la pieza; mientras que en la par--  
te superior de la carcasa existe una mesita plana paralela al  
eje de giro que se articula en la parte trasera, de modo que  
puede girar sobre dicho punto estableciendo una posición fija  
por medio de un sector ranurado solidario con la mesita que -  
está atravesado por una maneta articulada con cabeza en leva;  
de forma que, en una determinada posición cercana a la carca--  
sa, atrapa al sector fijando la posición relativa de la mesi--  
ta respecto del disco de sierra, para producir el corte en la  
parte superior.

25  
30

2ª.- Mesa-guillotina perfeccionada, en todo -  
de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada por--  
que el protector superior sobre la mesita es totalmente inde--  
pendiente y se halla fijado a dos bieletas en su extremo supe--  
rior que forman, con dos travesaños horizontales y sendas ar--  
ticulaciones intermedias a la carcasa lateral fija, un cuadri--  
látero articulado, el cual cambia de forma gracias a una pro--  
longación definidora de una manivela engarzada, con posibili--  
dad de liberarse, sobre un sector dentado lateral, de manera--  
que el giro y fijación automática de dicha manivela represen--

1 ta la elevación del protector superior respecto de la mesita-  
dejando asomar así al disco solamente en la cantidad neces-  
ria para el corte con una total seguridad.

5 3ª.- Mesa-guillotina perfeccionada, en todo de  
acuerdo con anteriores reivindicaciones, caracterizada porque  
la carcasa presenta en un lateral un vástago perpendicular en  
el que se encaja con un muelle intermedio, la cabeza taladrada  
da de un tirante que en su parte inferior lleva un tornillo -  
roscado que entrando en un taladro en ojo de llave de la mesa  
10 soporte fija la posición descendida de la sierra, presentando  
por otro lado el asidero interruptor un pitón con muelle, el  
cual puede encajarse en dos posiciones diferentes, de modo que  
la inferior no impide el acceso a la mesita, todo ello para -  
que pueda realizarse sobre dicha mesita, con la sierra fija -  
15 los cortes que se deseen.

20 4ª.- Mesa-guillotina perfeccionada, en todo de  
acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque -  
la parte inferior de la carcasa incorpora en su interior, en-  
tre ésta y el disco giratorio, un protector deslizante que -  
puede girar libremente en su eje central del que parte un sa-  
liente radial solidario con el protector y articulado a una -  
biela que se articula en su otro extremo sobre una placa ranu-  
rada fija a la articulación; todo ello de modo que cuando la-  
sierra desciende, movimiento limitado por un tope regulable -  
25 por tornillo, este mecanismo hace que el protector gire, in-  
troduciéndose entre la carcasa y el disco de sierra, dejando-  
a éste a la vista para el corte mientras que por el contrario  
cuando sube, el protector sale cubriendo el disco de sierra.

30 5ª.- Mesa-guillotina perfeccionada, en todo -  
de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por--

1 que el eje de giro del disco que toma movimiento del motor es  
hueco roscado interiormente y sobre él se aprieta un tornillo  
que al igual que el eje presenta dos expansiones solidarias -  
5 de forma troncocónica que apresan al disco al apretar el tor-  
nillo.

6ª.- Mesa-guillotina perfeccionada, en todo de  
acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por que  
la articulación entre la carcasa y la mesa soporte se realiza  
a través de un casquillo que penetra en un taladro de dicha  
10 carcasa, casquillo que se monta sobre una horquilla interna,  
cuyas superficies externas de sus alas verticales son cilín-  
dricas y encajan entre las alas de una horquilla principal;  
con unos tornillos de unión y regulación encajados en unos pe-  
queños voladizos perpendiculares a las dos alas; estando este  
15 conjunto unido por unos tornillos laterales y uno central ver-  
tical a una base que presenta un nervio semicircular inferior  
ranurado y rasgado centralmente, en cuya ranura encaja una  
tuerca con forma cilíndrica, sobre la que se rosca el torni-  
llo central; todo ello de modo que aflojando este conjunto de  
20 horquillas, la sierra puede moverse en dos planos y según un  
eje horizontal y vertical de giro, según un pequeño recorrido  
angular que permita la exacta posición del corte de la sierra  
circular por medio de una regulación muy precisa.

7ª.- "MESA-GUILLOTINA PERFECCIONADA"

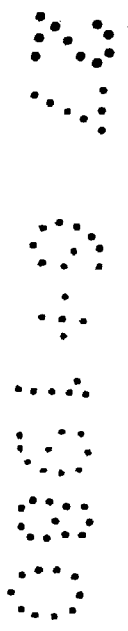
25 Según queda sustancialmente descrito en la  
presente memoria descriptiva que consta de diecisiete hojas -  
mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspon-  
dientes dibujos.

Madrid, a 27 JUN. 1980

El Agente Oficial



JUAN DEL VALLE SANCHEZ



1

5

10

15

20

25

30

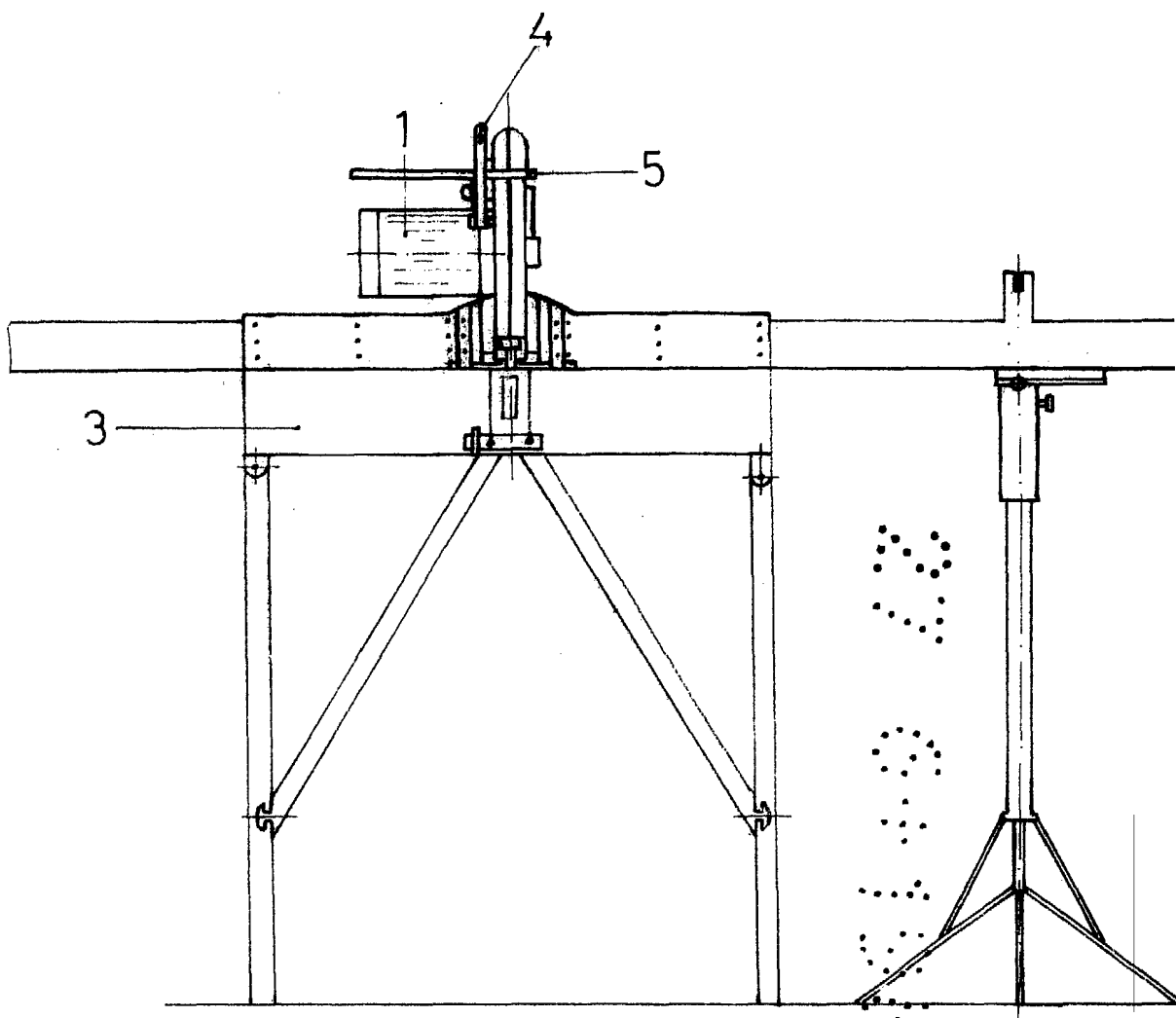


FIG. 1

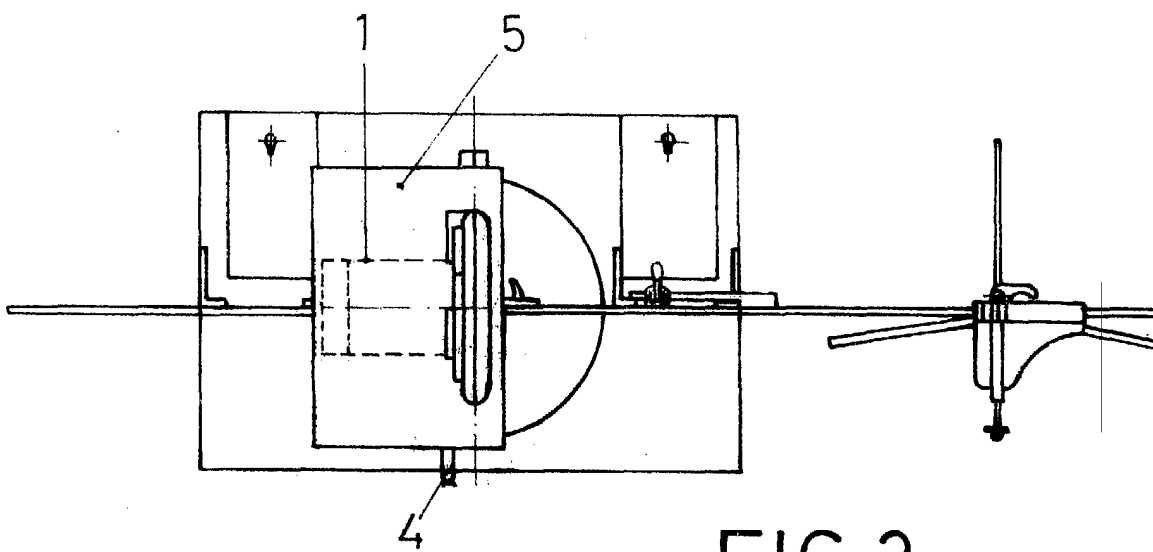


FIG. 3

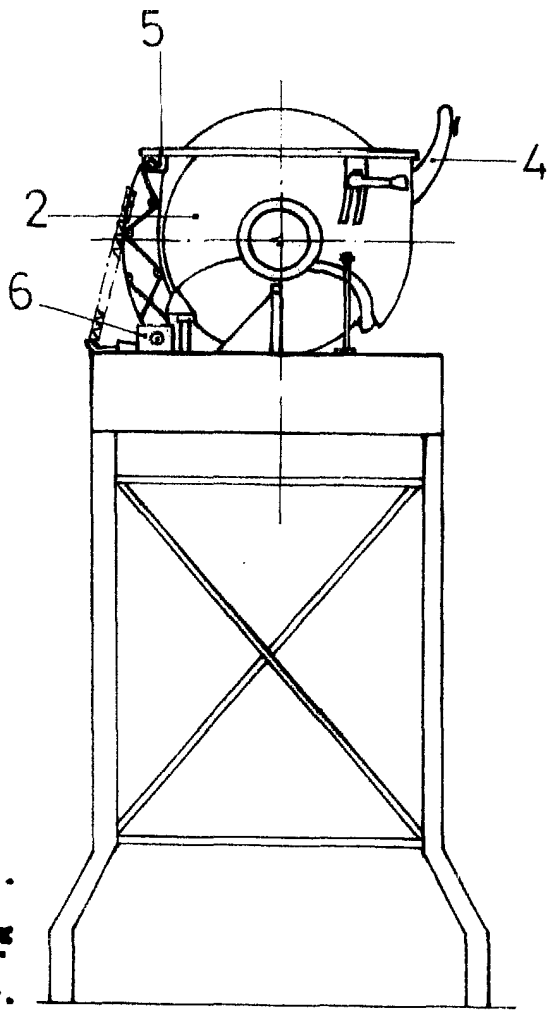


FIG.2

Escala variable

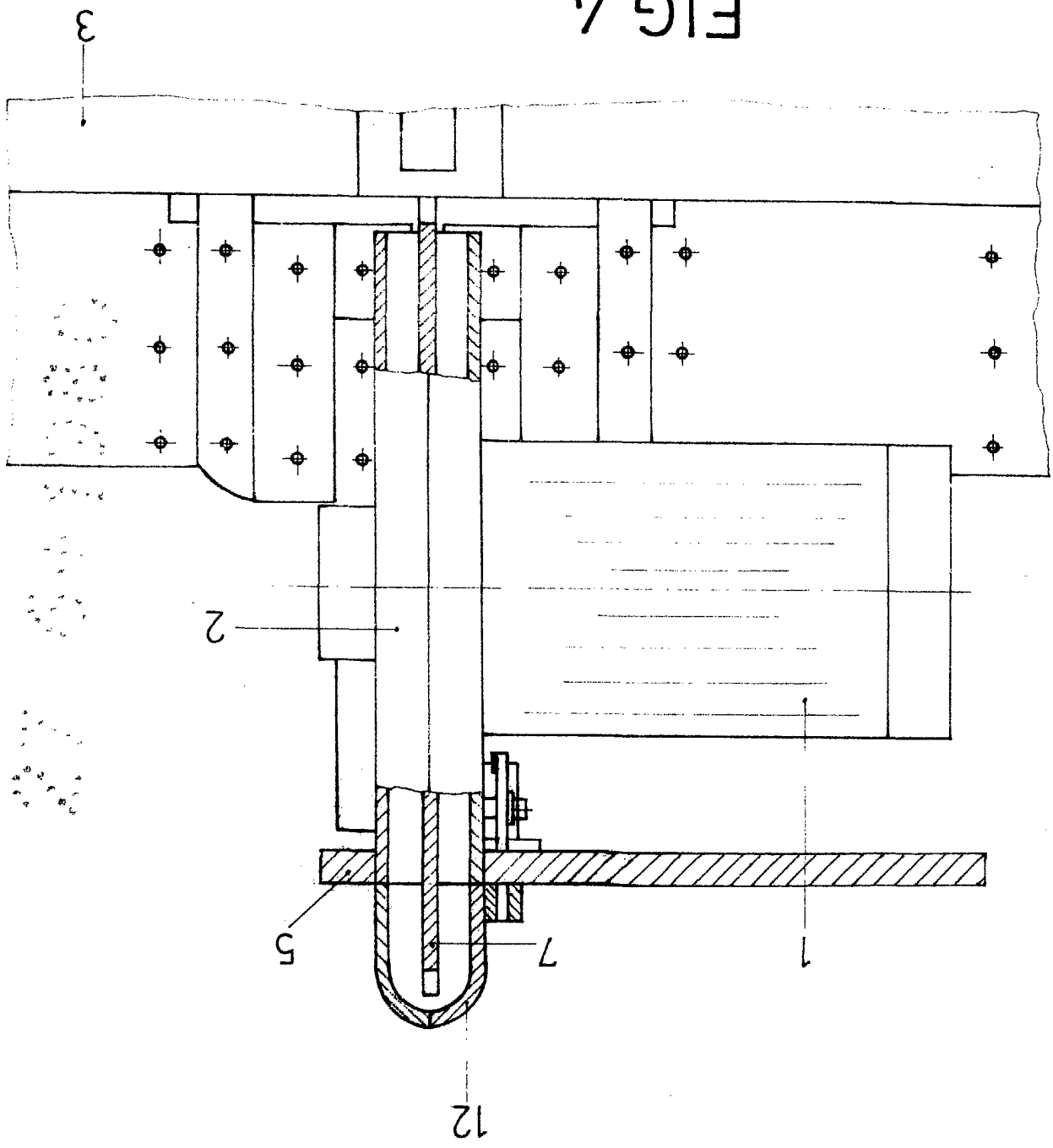
Madrid

27 JUN. 1980

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

FIG. 4



212

12

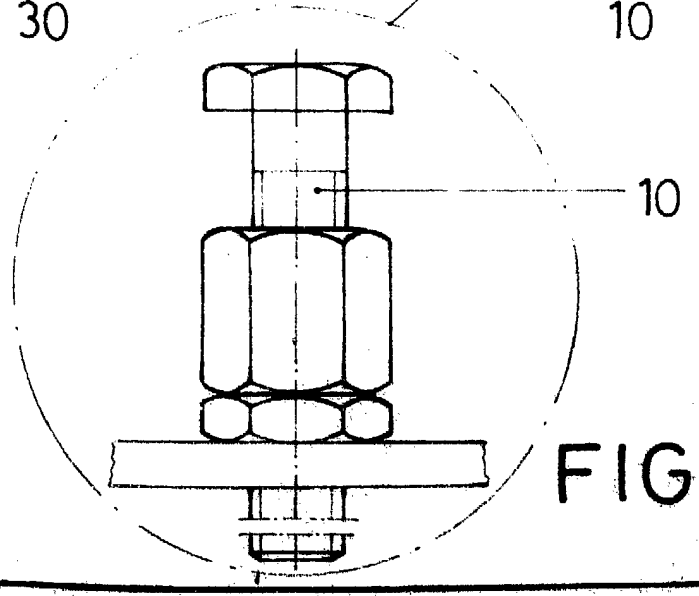
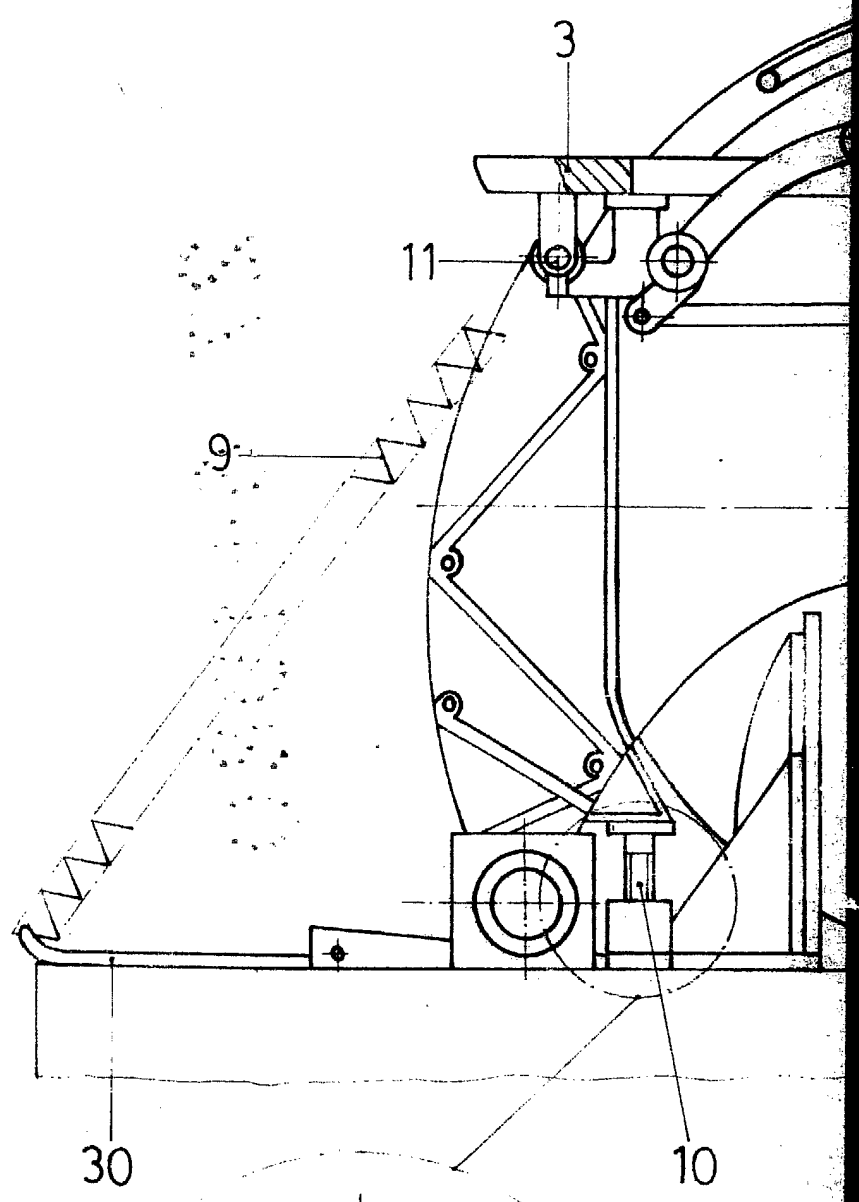
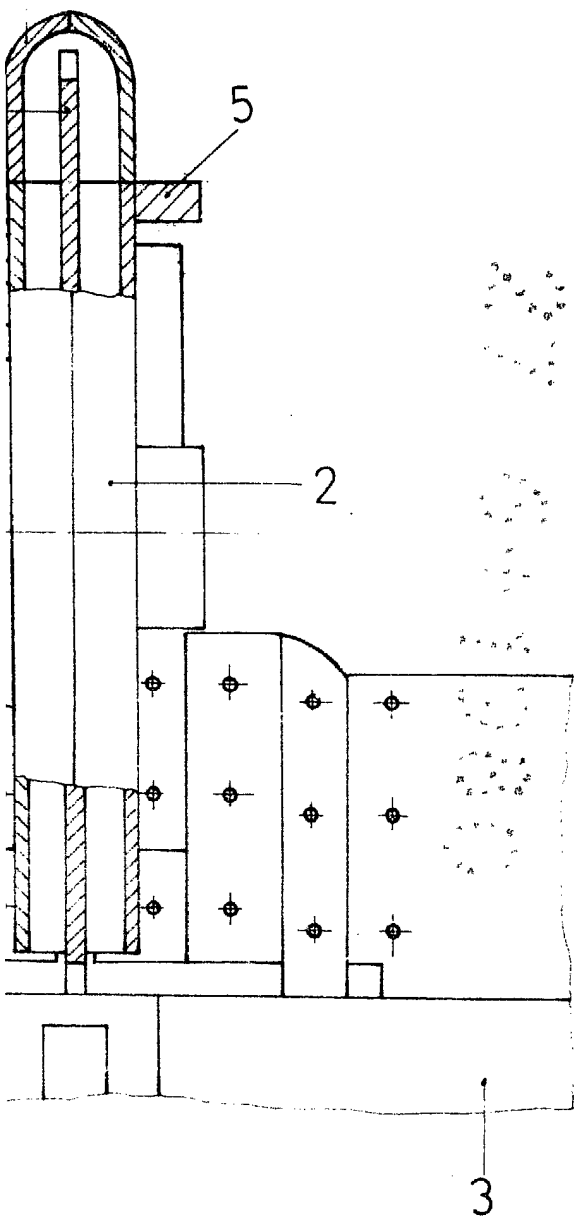


FIG.7

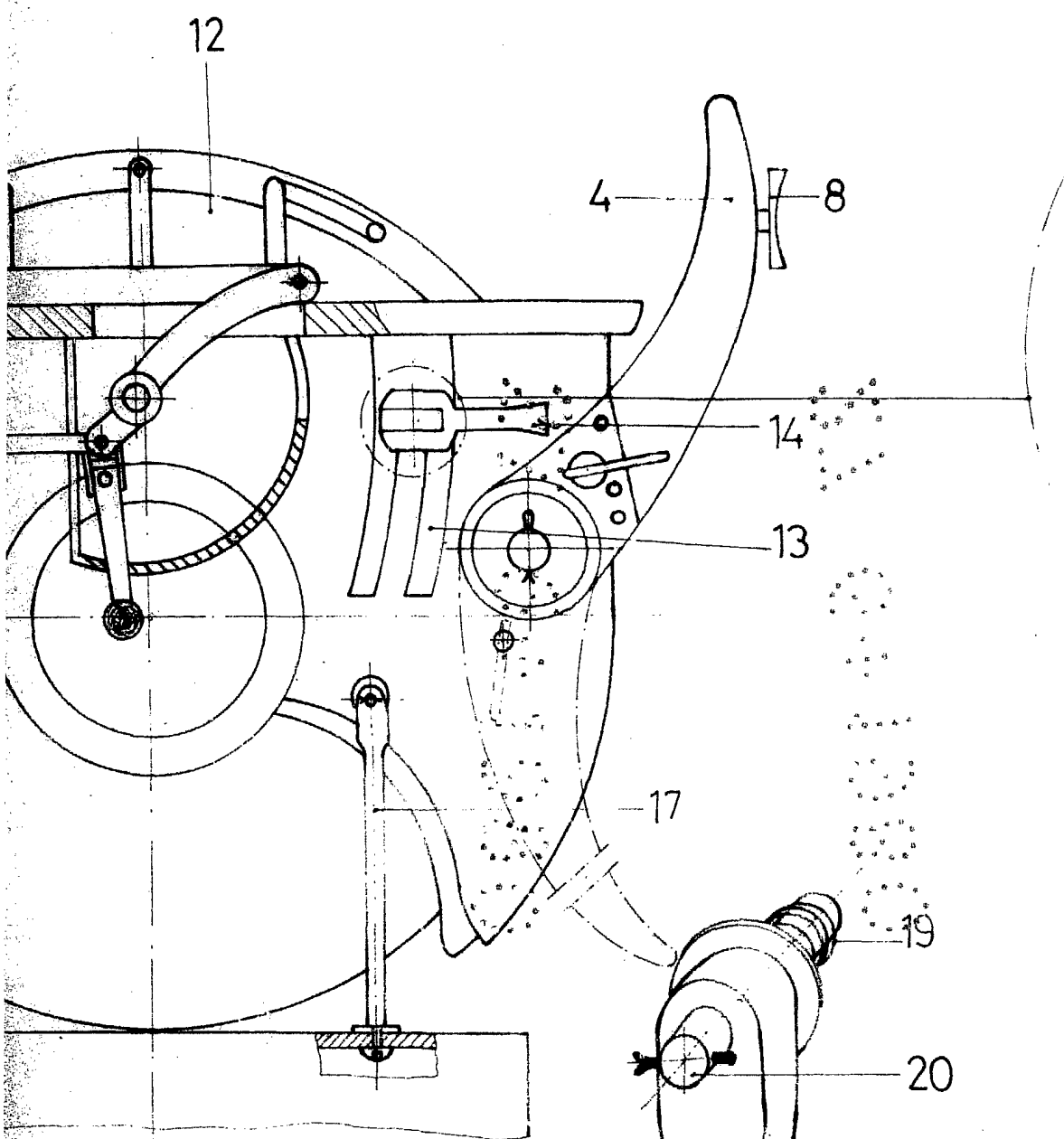


FIG. 5

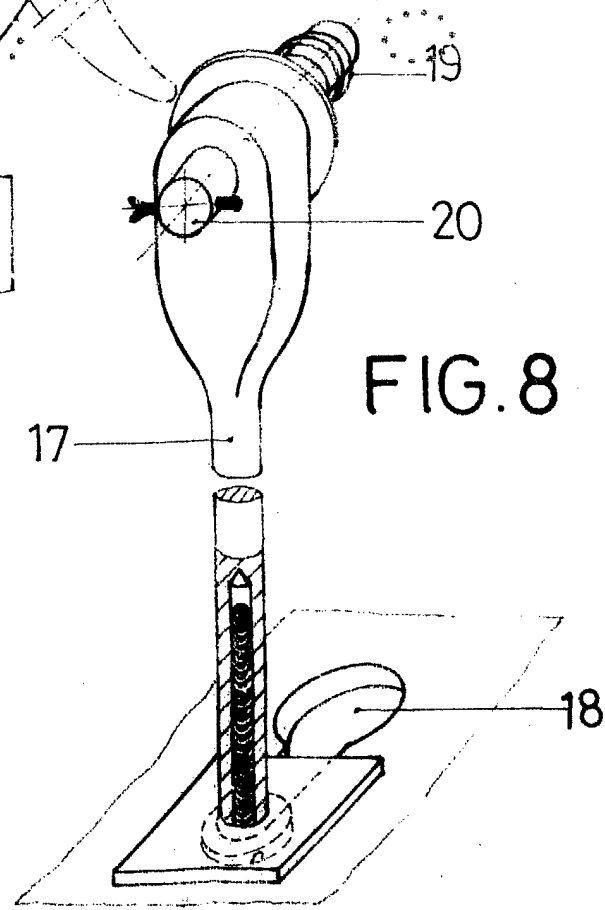


FIG. 8

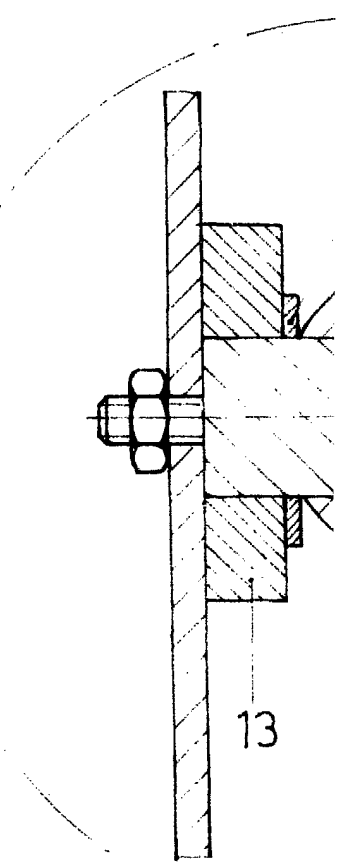


FIG. 6

E  
M  
E

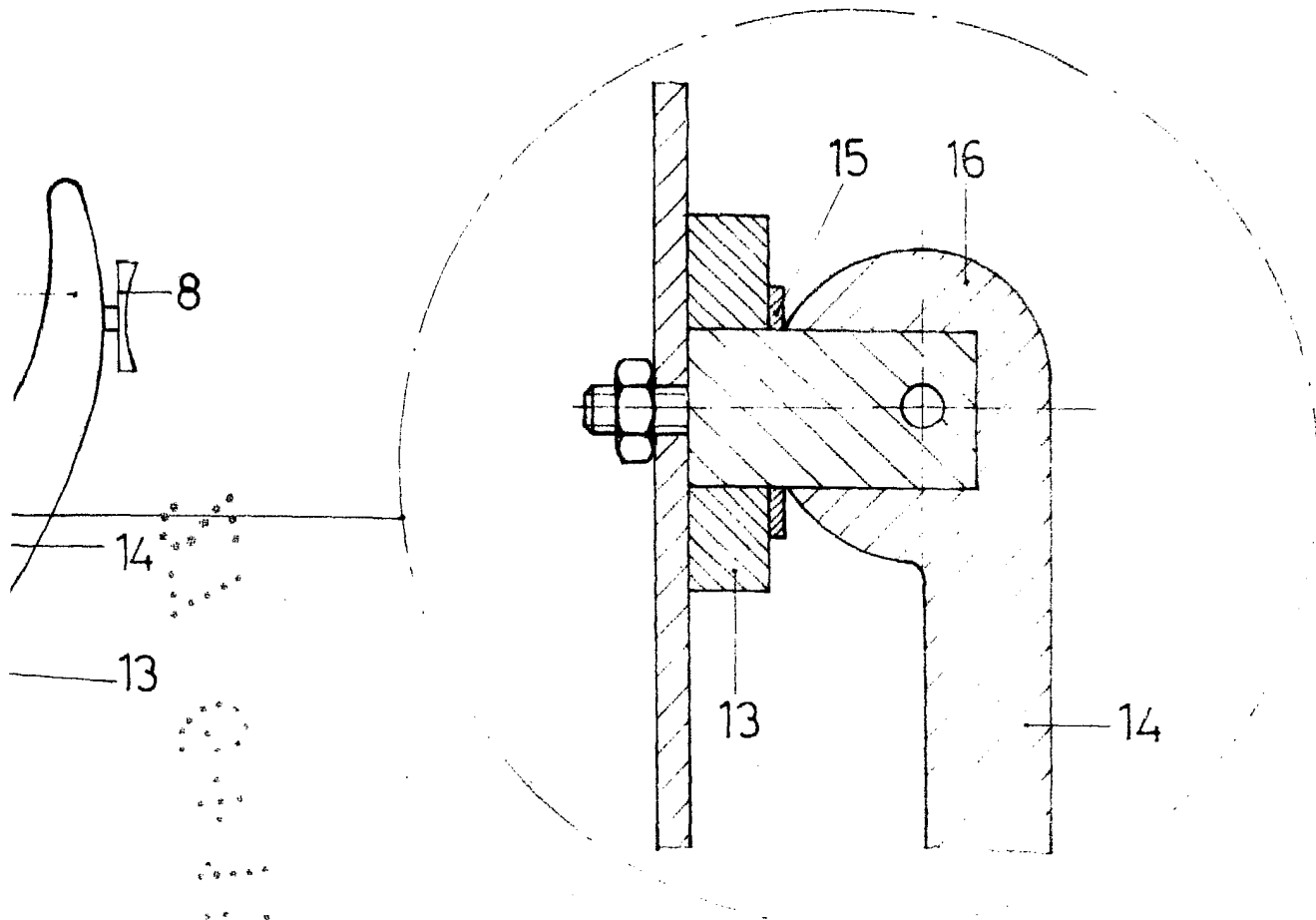


FIG. 6

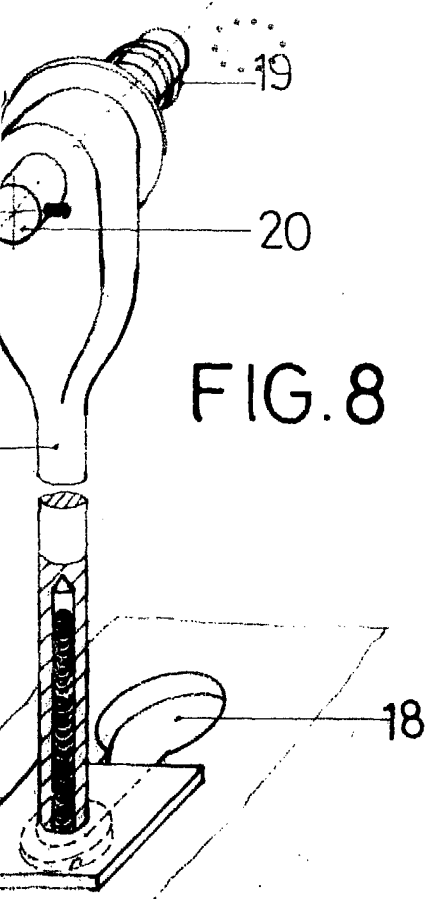


FIG. 8

Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

27 JUN. 1980

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

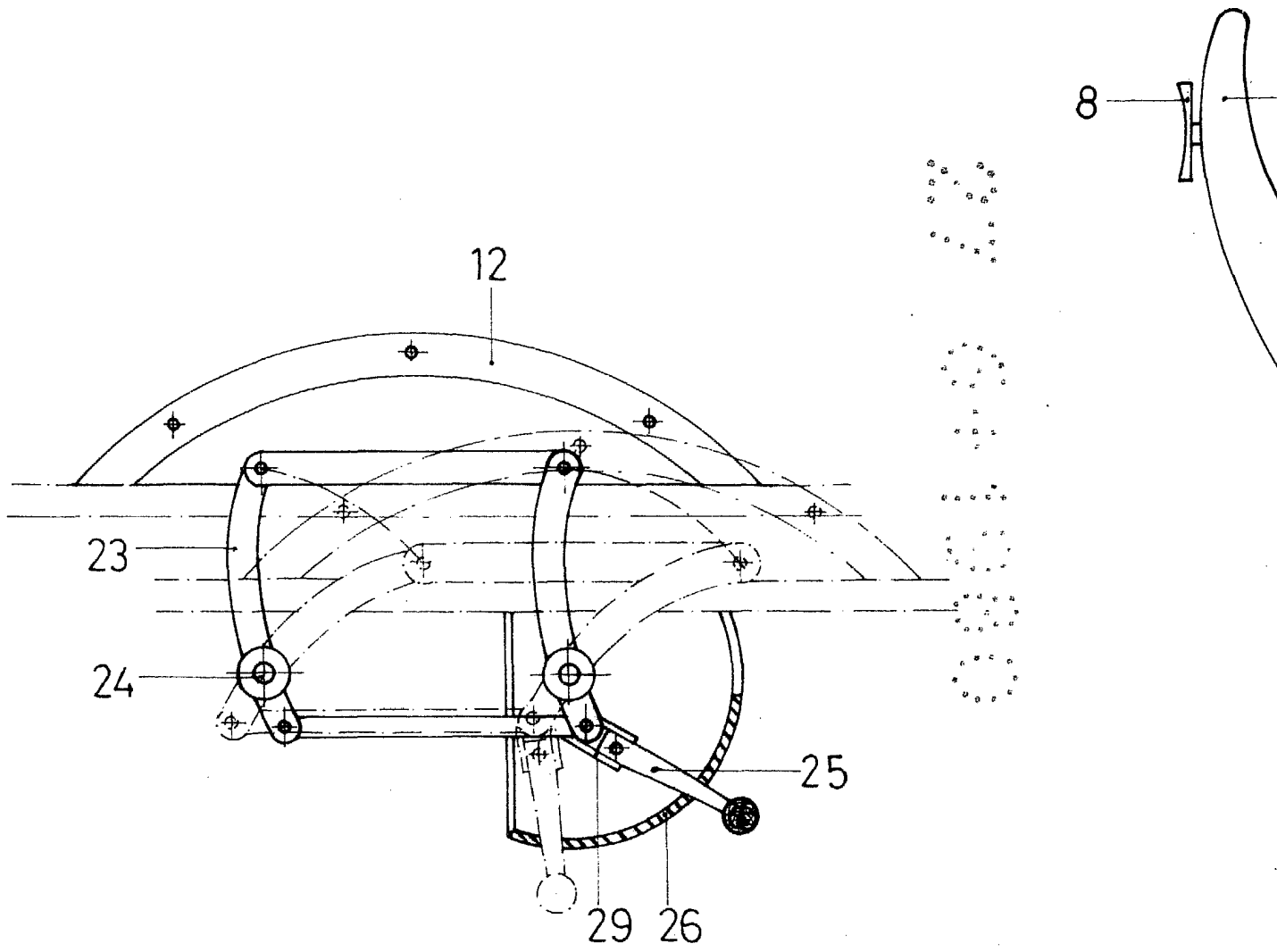


FIG.10

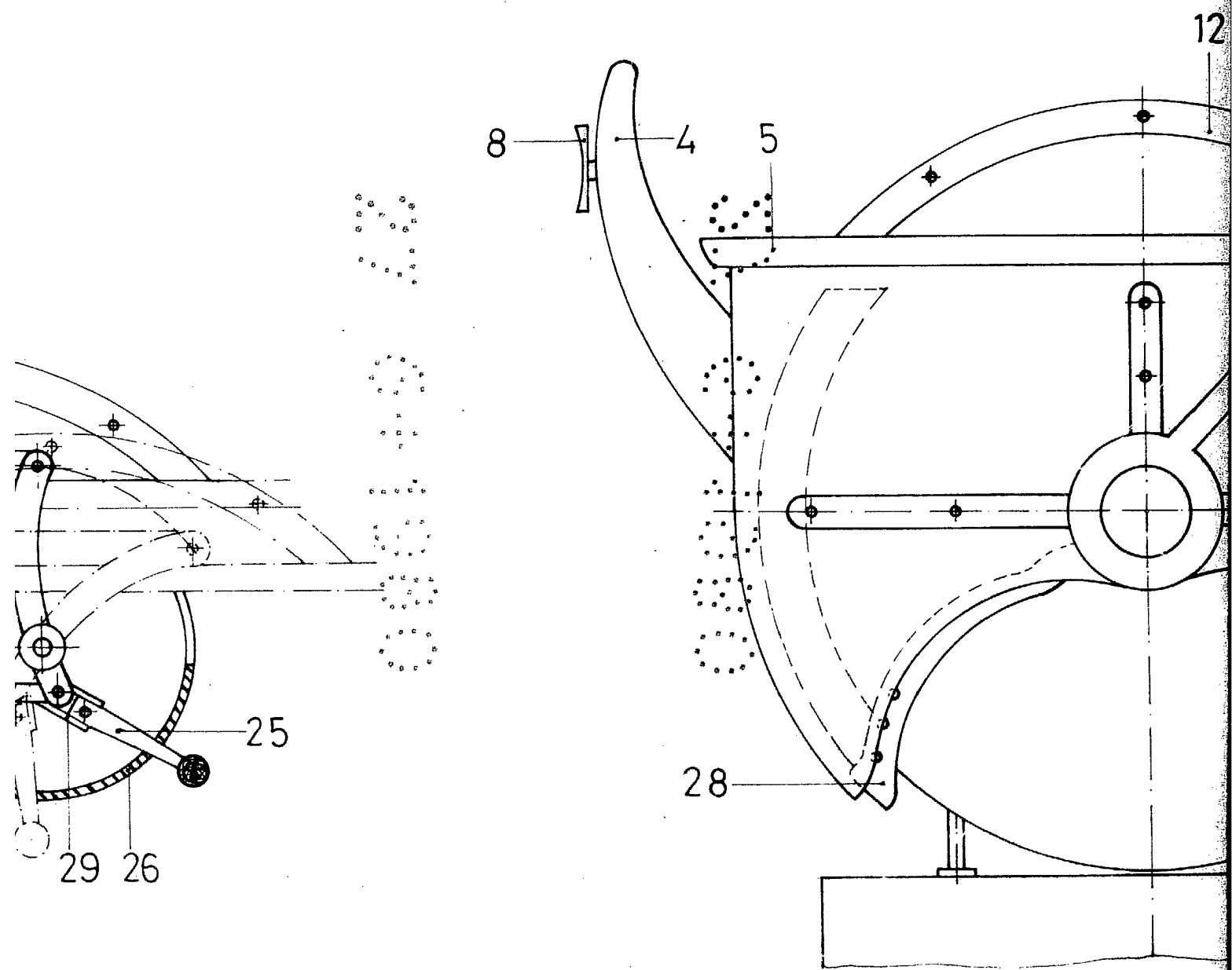
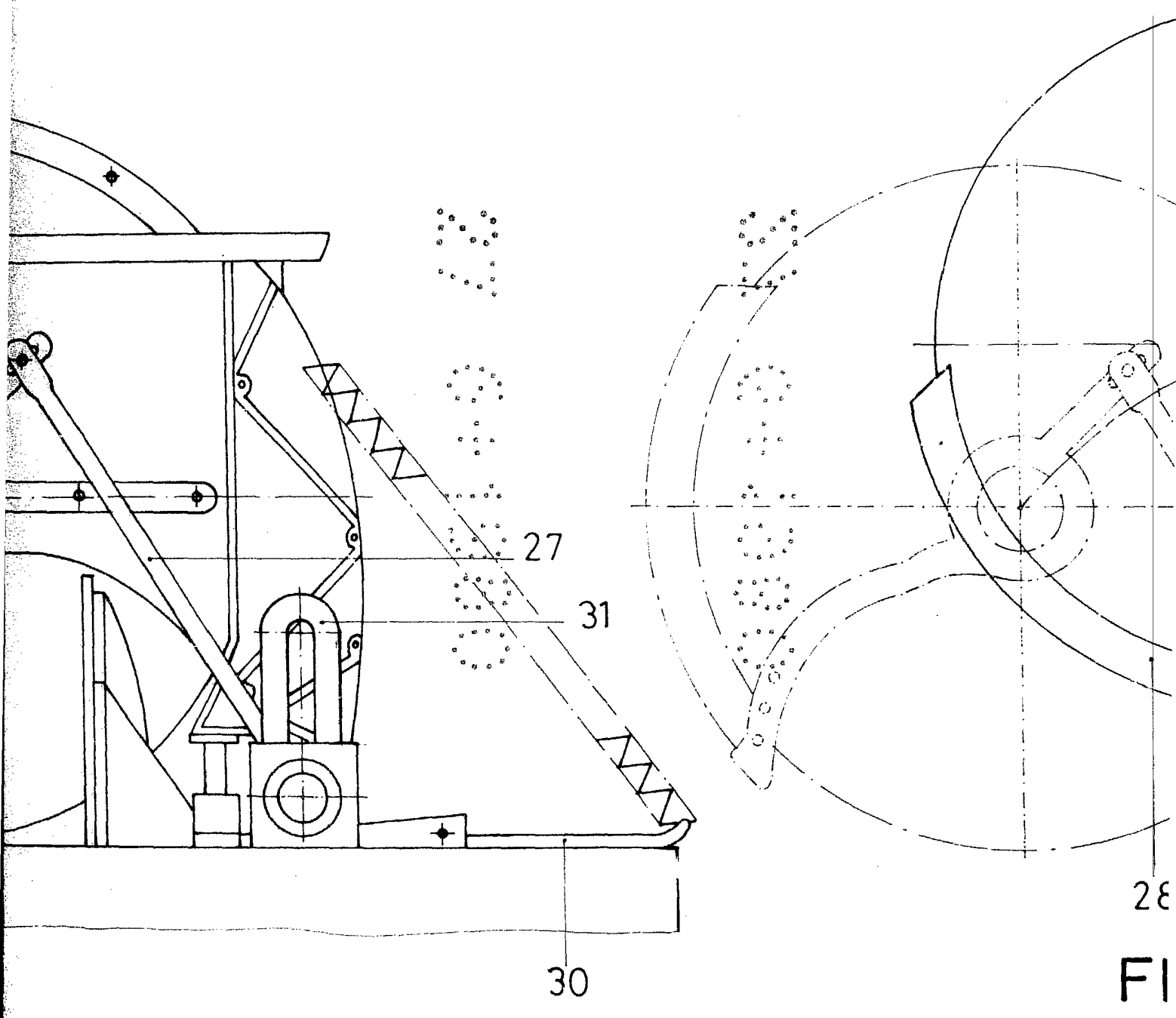


FIG. 9



FI

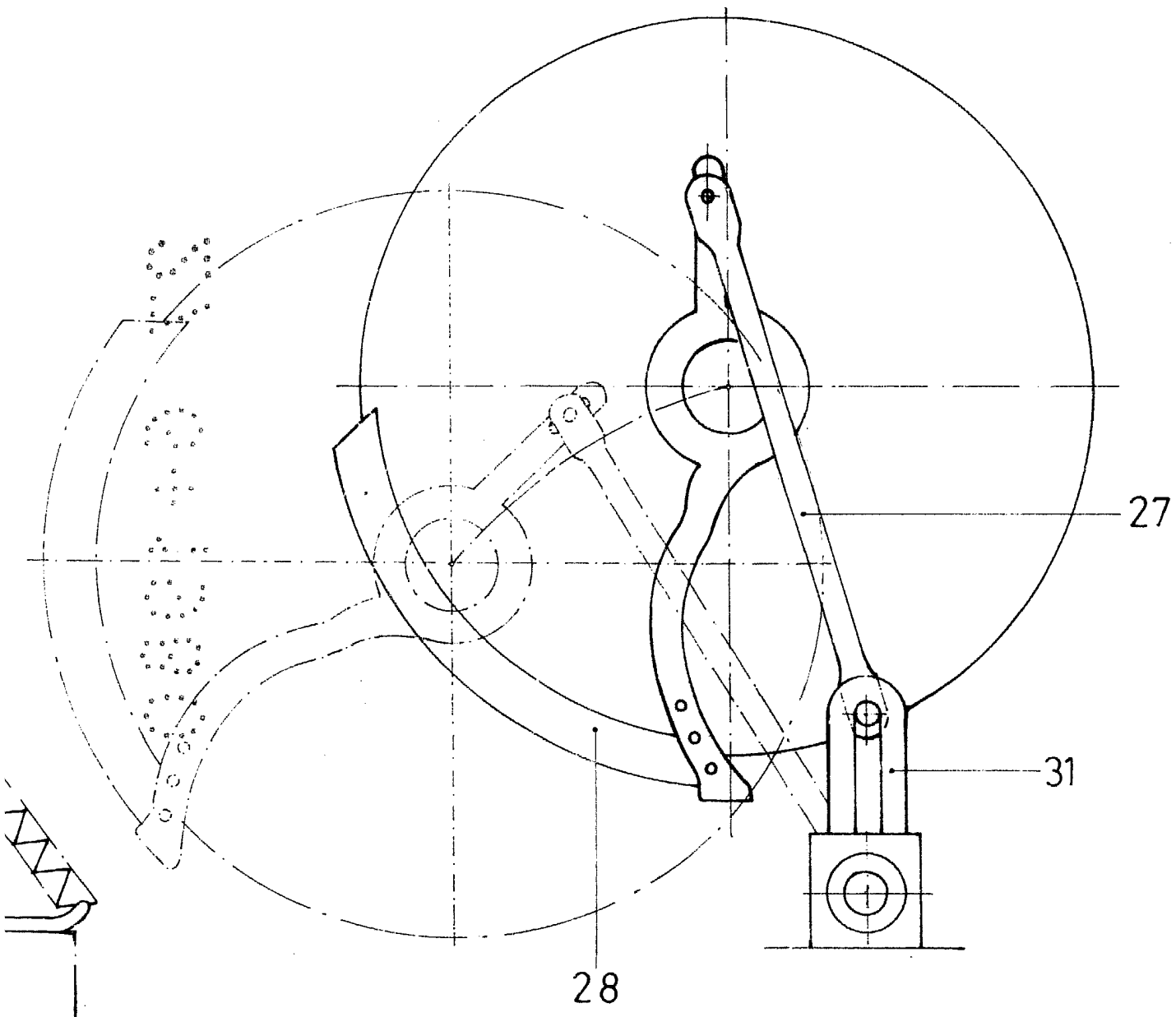


FIG.11

Escala variable  
Madrid 27 JUN. 1980  
El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

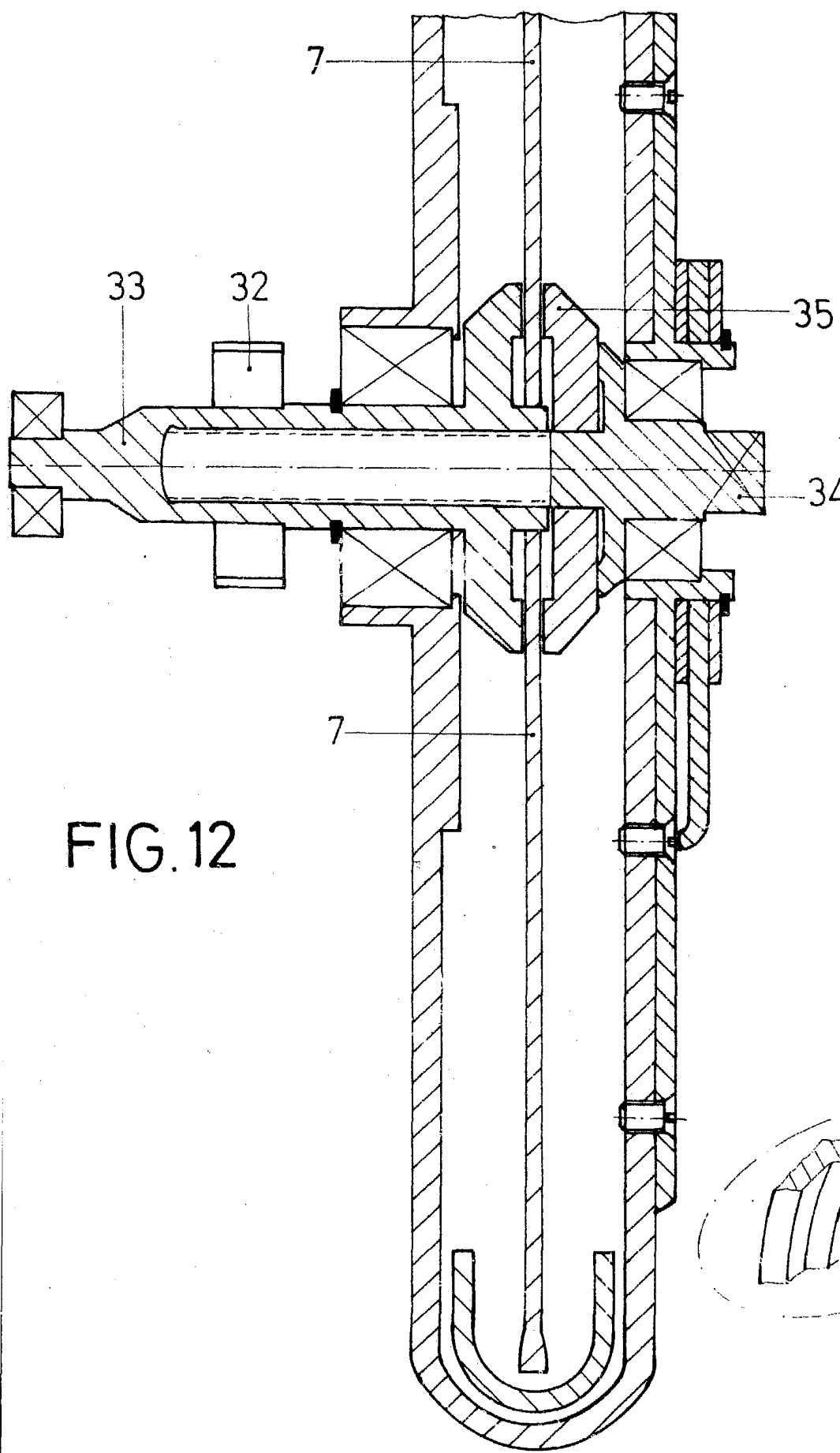
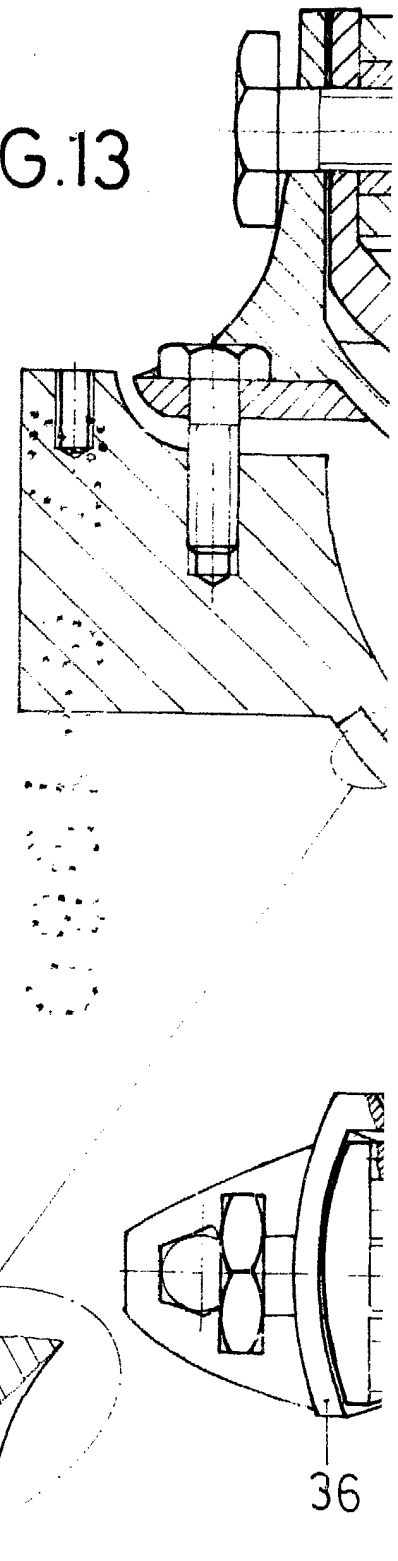


FIG. 12

FIG. 13



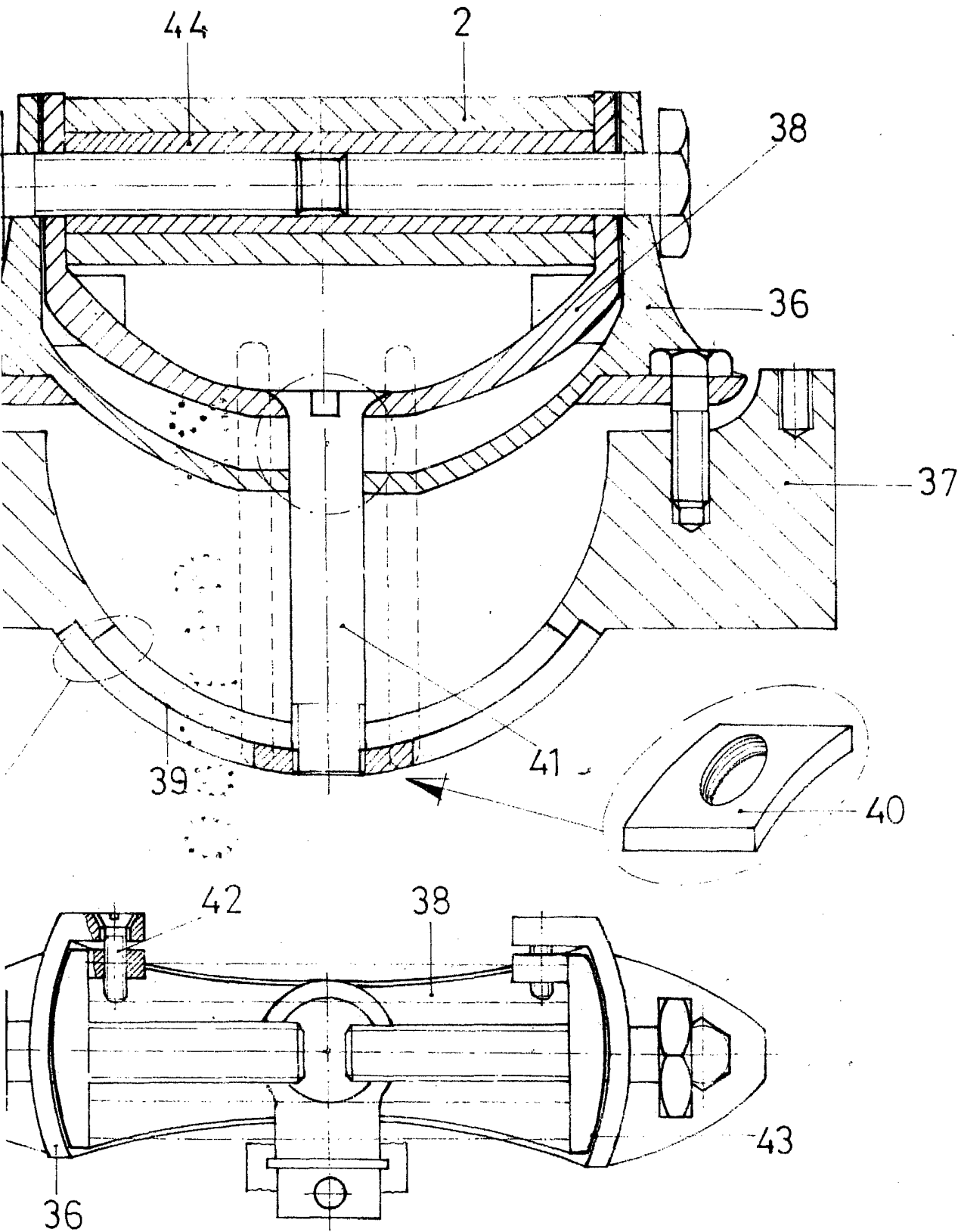


FIG.14

Escala variable  
Madrid  
El Agente Oficial

127 JUN. 1980  
*Juan del Valle Sanchez*  
JUAN DEL VALLE SANCHEZ