



(10) ES	(11) NUMERO	(12) Y
	261.577/0	
	(13) FECHA DE PRESENTACION	
	19-11-81	

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1982

(50) PRIORIDADES: (51) NUMERO	(52) FECHA	(53) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	G07F 1732	
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN		
BOLERIN MECANICO.		
(71) SOLICITANTE (S)		
INOVAC-RIMA, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Larragana, 4 (Zona Industrial de Betoño) VITORIA.-		
(72) INVENTOR (ES)		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

PPG/TF.

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el enun-
ciado de esta Memoria descriptiva, consiste en un bolerín
mecánico.

5 El bolerín mecánico que se presenta aporta un ju-
guete de gran distracción que simula a las máquinas recrea-
tivas para adultos, normalmente accionadas por monedas y
más concretamente a aquellas que están dotadas de un table-
ro de juego, ubicado según un plano inclinado sobre el cual
se lanzan bolas que tras discurrir por tramos laberínticos
10 dotados de orificios y pasos obligados son susceptibles de
ser rechazadas en la parte inferior por actuación del juga-
dor sobre unas palancas lanzadoras o "flipper".

15 El bolerín mecánico que se presenta aporta el de-
talle simpático de ofrecer sobre el mencionado tablero in-
clinado de una pluralidad de orificios en los que se esconden
una serie de muñecos susceptibles de emerger al exterior
con un determinado ímpetu cuando la bola de juego penetra
en los orificios en los que se esconden estos muñecos. Con-
secuencia de esta acción es que la bola retorna al plano de
20 juego impulsada por el muñeco, lo que aporta una caracterís-
tica de gran interés a este juego, máxime teniendo en cuen-
ta que acompañando a tal acción de proyección de la bola se
escucha el sonido de una campana, timbre o similar.

25 De esta forma, según la bola de juego va penetran-
do en los distintos orificios practicados en el tablero
sobre él irán apareciendo los distintos muñecos que exis-
ten en su interior determinando puntos de choque y desvia-
ción del recorrido de la bola, pudiendo retornarse todos
los mencionados muñecos a su ubicación original mediante
30 la actuación sobre un pomo de accionamiento.

1 Inferiormente el juguete está dotado de un pasillo
en el que pueden irse agrupando ordenadamente las distintas
bolas de juego así como un pulsador que permite el paso de
una de las bolas hacia un pasillo de lanzamiento presidido
5 por un dispositivo que catapulta a la bola hacia el plano
de juego propiamente dicho.

Todo el conjunto está realizado en plástico moldeado de agradable apariencia lo que aumenta, aún más, el atractivo del juguete que se presenta.

10 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente Memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma de un juego de planos en los que con carácter
15 ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1ª representa una vista en perspectiva del bolerín mecánico que presenta la invención en la que pueden apreciarse todos los elementos y características que lo conforman.

20 La figura 2ª corresponde a una vista en planta inferior del bolerín mecánico.

La figura 3ª corresponde a la sección practicada según la línea A-B mostrada en la figura 2ª y en la que se observa la disposición de uno de los muñecos replegado en el
25 interior de su receptáculo.

La figura 4ª muestra una vista en planta del anillo múltiple merced al cual se obtiene la reubicación de los distintos muñecos en el seno de sus alojamientos.

30 La figura 5ª muestra una sección practicada según la línea C-D de la figura 4ª.

1 La figura 6ª corresponde a una vista en sección realizada según un plano vertical diametral en la que se puede observar los elementos que mantienen al anillo múltiple en su posición operativa de reposo.

5 La figura 7ª corresponde a una vista en planta de la estructuración que adoptan los orificios y mecanismos que mantienen y proyectan a los muñecos durante el desarrollo del juego.

10 La figura 8ª corresponde a una vista en perspectiva de las distintas partes que conforman los brazos lanzadores o "flippers".

 La figura 9ª representa una vista en sección vertical de uno de los "flippers" en situación de reposo.

15 La figura 10ª es una vista semejante a la de la figura 9ª en la que el "flippers" se encuentra accionado por el jugador a través del pulsador correspondiente.

20 La figura 11ª representa una vista lateral del bolerín mecánico en la que puede observarse como su tablero de juego adopta una disposición según un plano inclinado que favorece el descenso de las bolas de juego.

25 A la vista de las mencionadas figuras, el bolerín mecánico que presenta la invención se constituye a partir de una carcasa -1- que adopta una configuración a modo de caja prismático-cuadrangular y que superiormente se encuentra abierta definiendo el tablero de juego -2- bajo el cual existe una caja -3- así como, lateralmente, una pareja de patas -4- ubicadas en la zona más próxima a la posición en la que se coloca el jugador, mientras que en la parte opuesta, siempre en la zona inferior, existen dos apoyos de menor altura -5- los cuales conjuntamente con las mencionadas

30

1 patas -4- aportan al tablero de juego -2- una disposición que sigue un plano inclinado, lo que favorece la caída, por rodadura, de las bolas -6- que van a ser protagonistas del juego.

5 Bajo este tablero -2- se disponen según una ~~una~~ línea ~~que~~ circunferencial una pluralidad de muñecos -7- ~~que~~ presentan la particularidad de poder ser proyectables ~~hacia~~ hacia arriba, emergiendo su cuerpo a través del tablero ~~de~~ de juego -2- el cual ofrece los orificios -8- que permiten ~~tal~~ tal acción.

10 Cada uno de estos muñecos -7- se desplaza ~~vertical~~ vertical ~~mente~~ mente en el interior del alojamiento troncocónico ~~invertido~~ invertido -9- que se encuentran ubicados en el interior de la caja de mecanismos -3- y cuyos alojamientos troncocónicos -9- están dotados, en el sentido de sus generatrices, de cuatro ranuras alargadas -10-, desfasadas entre sí 90° , tres de cuyas ranuras -10- definen pistas de deslizamiento para unas aletas o proyecciones laterales -11- que efectúan una función de guía en los desplazamientos de los citados muñecos -7-.

20 En correspondencia con la restante o cuarta ranura -10-, la cual se encuentra orientada hacia el centro de la carcasa, se dispone un gatillo basculante -12- articulado por el eje -13- y sometido a una situación estable merced a la presencia del resorte -14- que tiende a posicionar al gatillo -12- en una situación tal que el diente -15- retenga al muñeco -7- a través de una aleta -16- de que dispone éste en su base, venciendo la acción de un segundo resorte -17- dispuesto en el interior del alojamiento -9- y que tiende, permanentemente, a empujar al muñeco -7- hacia su posición más elevada

25

30

1

Así pues, el diente -15-, en situación de reposo del conjunto, actúa de cerrojo e impide la proyección del muñeco -7- al exterior del tablero -2-, proyección que se encuentra "catapultada" por la presencia del citado resorte -17-.

5

10

La liberación del muñeco -7- para que aflora sobre el tablero de juego -2- se produce debido a que el gatillo basculante -12- cuenta superiormente con un frente o brazo -18- que, como puede observarse en la figura 3ª, en situación de retraimiento del muñeco -7- ubica un ángulo en la parte superior del orificio -8- definiendo un borde inclinado posicionado de tal forma que cuando la bola de juego -6- penetre al interior del alojamiento -8- provocará la basculación de todo el gatillo -12- con lo cual el diente -15- dejará de retener a la aleta -16- inherente al muñeco -7-, con lo cual el resorte -17- liberará su energía almacenada provocando la ascensión rápida de dicho muñeco -7- por lo cual la bola -6- que se encontraba en el interior del alojamiento saldrá proyectada con violencia retornando al tablero de juego.

15

20

25

Simultáneamente con toda esta acción se produce una acción sonora, dado que el gatillo -12- está dotado en una zona inferior de un brazo articulado -19- que esta rematado en la cabeza esférica -20- la cual, debido a su especial posicionamiento es capaz de incidir, cuando se produce la basculación del gatillo -12-, sobre una campanilla -21- fijada en el centro geométrico de la carcasa, con la consiguiente emisión de la nota característica inherente a esta campanilla -21-.

30

De esta forma, los muñecos -7- emergerán al exte-

1 rior del tablero a medida que las bolas -6- penetren en el interior de los alojamientos -8-.

5 Para retornar a estos muñecos -7- a su posición oculta o contraída, se ha previsto en el centro del tablero de juego la presencia de un pomo -22- relacionado con un vástago -23- que penetra al interior de la caja de mecanismos -3- y cuyo vástago finaliza en un anillo múltiple -24- dispuesto bajo el tablero de juego -2- y que abraza a todos los alojamientos troncocónicos -9-. Este anillo múltiple 10 -24- se encuentra solicitado hacia el tablero de juego -2- merced a la presencia de dos resortes -25- dispuestos externa y coaxialmente con dos columnas cilíndricas -26- que emergen del fondo -27- de la carcasa -1-. Según esto para 15 devolver a los muñecos -7- a su posición original contraída bastará con que el usuario presione sobre el pomo -22-, con lo cual el anillo múltiple -24- descenderá guiado por las columnas -26- y venciendo la acción de los resortes -25-, en cuyo recorrido de descenso la superficie del anillo múltiple -24- incidirá sobre las aletas -11- que afloran de los 20 muñecos -7- obligando a éstos a recobrar su posición inicial que queda estabilizada dado que, nuevamente, el gatillo -12- posicionará su diente -15- merced a la acción del resorte -13-, sobre la aleta -16- reteniendo, pues, a los muñecos -7- en la posición que se muestra en la figura 3ª.

25 En la parte inferior del tablero de juego y a ambos lados del mismo se disponen sendos brazos lanzadores o "flippers" -28- que son susceptibles de efectuar desplazamientos angulares bruscos alrededor de un eje -29- que emerge de la propia carcasa -1- y sobre el que se enclava el 30 núcleo central -30- inherente a cada uno de estos "flippers".

1 Estos brazos o "flippers" -28- están asistidos por
un resorte ahorquillado -31- que enclava una de sus ramas
en una protuberancia -32- solidaria de la propia carcasa
mientras que su rama restante, referenciado con -33-, se
5 oculta en el interior del brazo o "flipper" -28-, manteniéndole a éste en una situación retraída.

 Para el accionamiento de estos "flippers" -28- se
han previsto unos pulsadores -34- que se disponen sobre el
núcleo -30- y que internamente están dotados de una pestaña
10 -35- susceptible de discurrir por una rampa -36- inherente
a la superficie lateral del propio núcleo -30-. Según esto,
al presionar sobre el pulsador -34- la pestaña -35- deslizará sobre la rampa -36- obligando al brazo -28- a desplazarse girando alrededor del eje -29-. Esta situación
15 está graficamente mostrada en las figuras -9- y -10-, así
como en la vista en perspectiva de la figura 1ª. A este
respecto cabe decir que la figura 9ª muestra al "flipper"
en posición de reposo, situación correspondiente al "flipper"
20 representado con -28- en la figura 1ª, mientras que
la figura 10ª corresponde a la situación que adopta el "flipper"
de la figura -28'- en la que éste se encuentra accionado,
circunstancia que puede comprobarse ya que en la figura 10ª se observa como el pulsador -34- ocupa un nivel inferior y su pestaña -35- ha obligado, merced a la presión que
25 ha ejercido sobre la rampa -36-, al giro del brazo -28'-, venciendo la acción del resorte -31-, el cual una vez cesado el empuje sobre el pulsador -34- retornará al brazo a su situación de reposo.

30 Merced a este mecanismo de "flippers" -28- el jugador puede devolver las bolas que caen por el tablero -2-

1 a la zona de juego, evitando que estas penetren en la rampa
de "bola muerta" -37-. Se ha previsto, además, la presen-
cia de un elemento proyector de bolas -38- que lanzará éstas
a través del pasillo -39- previsto en la carcasa -1-, al
5 terreno de juego. Igualmente, para evitar que las bolas
que se encuentran en la rampa -37- accedan todas juntas a
la zona de lanzamiento se ha previsto la existencia de la
compuerta -39- que es retractil merced a la acción sobre un
pulsador -40- existente en el frente anterior de la carcasa
10 -1-.

De esta forma queda constituido un bolerín mecáni-
co de gran atractivo dadas las características anteriormen-
te descritas.

15

20

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1ª- BOLERIN MECANICO, esencialmente caracterizado
por estar constituido a partir de una carcasa a modo de ca-
ja prismático-cuadrangular abierta superiormente, en cuyo
fondo existe un rehundido cilindrico de eje pasante por su
5 centro, perifericamente al cual se disponen según una ali-
neación circunferencial una pluralidad de muñecos proyecta-
bles hacia arriba y emergentes a través del tablero de jue-
go, provisto de orificios a tal fin, el cual cierra la ba-
se superior abierta de la caja prismática, habiéndose pre-
10 visto que cada muñeco se desplace verticalmente en el inte-
rior de un alojamiento tronco-cónico invertido establecido
entre el fondo de la carcasa y el tablero de juego y per-
fectamente fijado a estos elementos, cuyo alojamiento cuen-
ta con cuatro ranuras alargadas sobre generatrices desfasa-
15 das 90º de las que tres de ellas reciben a sendas proyec-
ciones laterales del cuerpo del muñeco en funciones de guía
mientras que en correspondencia con la cuarta, orientada -
hacia el centro de la carcasa, se dispone un gatillo bas-
culante en contra de un resorte y capacitado para retener
20 al cuerpo del muñeco en situación de máximo retraimiento
en contra de la tensión de un segundo resorte establecido
entre el fondo del alojamiento y el citado cuerpo del muñe-
co.

25 2ª-- BOLERIN MECANICO, según reivindicación 1ª,
caracterizado porque el mencionado gatillo, además del dien-
te de retención para el cuerpo del muñeco, se prolonga su-
periormente en un brazo, que sobresale al citado cuerpo en
situación de retraimiento para éste, el cual se expande
en su zona extrema penetrando en el interior del alojamien-
to y definiendo un borde inclinado sobre el que incidirá -
30

1 la bola de juego determinando su basculación en contra del
correspondiente muelle recuperador y liberando al cuerpo
del muñeco, el cual será proyectado hacia afuera lanzando
nuevamente la bola al tablero de juego.

5 3a.- BOLERIN MECANICO, según reivindicación 1a,
caracterizado porque cada gatillo basculante incorpora un
brazo articulado, rematado en una cabeza esférica capaz de
incidir sobre una campanilla fijada al centro de la base
de la carcasa, cuando se produce la entrada de una bola en;
10 el alojamiento correspondiente y se produce la basculación
del gatillo.

15 4a.- BOLERIN MECANICO, según reivindicación 1a,
caracterizado porque de la base de la carcasa emergen dos
columnas cilíndricas dispuestas en oposición diametral so-
bre las que se desliza en contra de respectivos resortes -
un anillo múltiple capaz de hacer tope simultáneamente so-
bre las tres proyecciones laterales de cada muñeco y de -
efectuar el armestre hacia abajo de todos ellos hasta que
se produce su engatillado, habiéndose previsto que del cen-
20 tro de este anillo múltiple emerja un vástago que atravie-
sa el tablero de juego y que se remata en un pomo empuja-
dor.

25 5a.- BOLERIN MECANICO, según reivindicaciones an-
teriores, caracterizado porque el tablero de juego, que -
cierra la carcasa prismática y que esta provisto de orifi-
cios para acceso de las bolas a los alojamientos de los -
muñecos y para la emergencia de una y otros, se proyecta
por su zona anterior con respecto a dicha carcasa, cuenta
con patas que conjuntamente con aquella definen un apoyo -
30 múltiple determinante de un plano inclinado y presenta su

1 periferia resaltada para constituir un cajeador contenedor
de las bolas en juego, disponiéndose en este sector prolon-
gación frontal los correspondientes lanzadores de bolas, a
5 sí como un cajeador de almacenamiento para las mimas.

6a.- BOLERIN MECANICO, según reivindicaciones an-
teriores, caracterizado porque cada brazo lanzador, flip-
per presenta en su extremidad de giro un núcleo cilíndrico
de considerable diámetro, provisto de un taladro axial pa-
ra alojamiento del correspondiente vástago de giro asocia-
do al tablero de juego, y dos rampas inclinadas laterales
10 abiertas hacia su base superior, sobre una de las cuales -
incide una pestaña existente en un mando empujador, adop-
tando dicho mando una configuración prismática y encontrando
se acoplado en un cajeador de idéntica configuración exis-
15 tente en el tablero de juego, de manera que dicho empuja-
dor es susceptible de desplazarse perpendicularmente a di-
cho tablero y hacia él, incidiendo su pestaña sobre una de
las rampas inclinadas del brazo lanzador provocando su bas-
culación, mientras que la recuperación del brazo, así co-
20 mo la del propio empujador, se lleva a cabo con la colabo-
ración de un robusto resorte que se arrolla al vástago -
emergente del tablero, que se fija a dicho tablero por la
prolongación de uno de sus extremos y al propio brazo por la
prolongación de su otro extremo, con la particularidad de
25 que dicho empujador se desliza perfectamente guiado en su
alojamiento y cuenta con topes laterales que impiden su -
extracción.

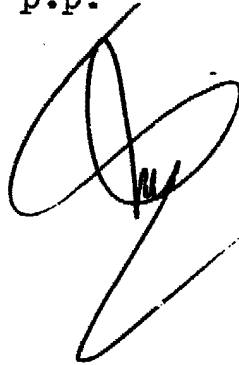
7a.- Se reivindica por último y como objeto sobre
30 el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita

1 por BOLERIN MECANICO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 19 de Noviembre de 1981.
BERNARDO UNGRIA
P.P.



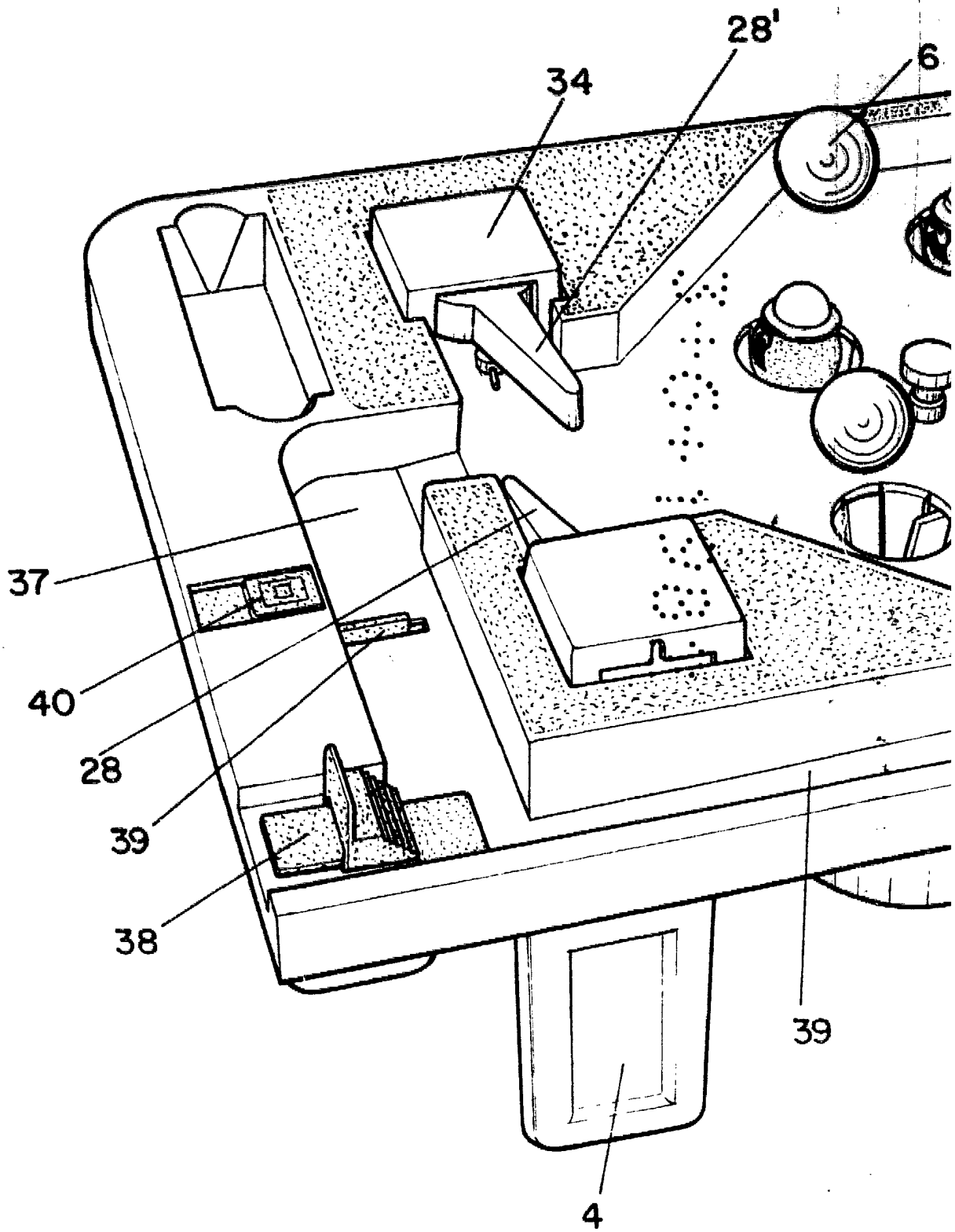
10

15

20

25

30



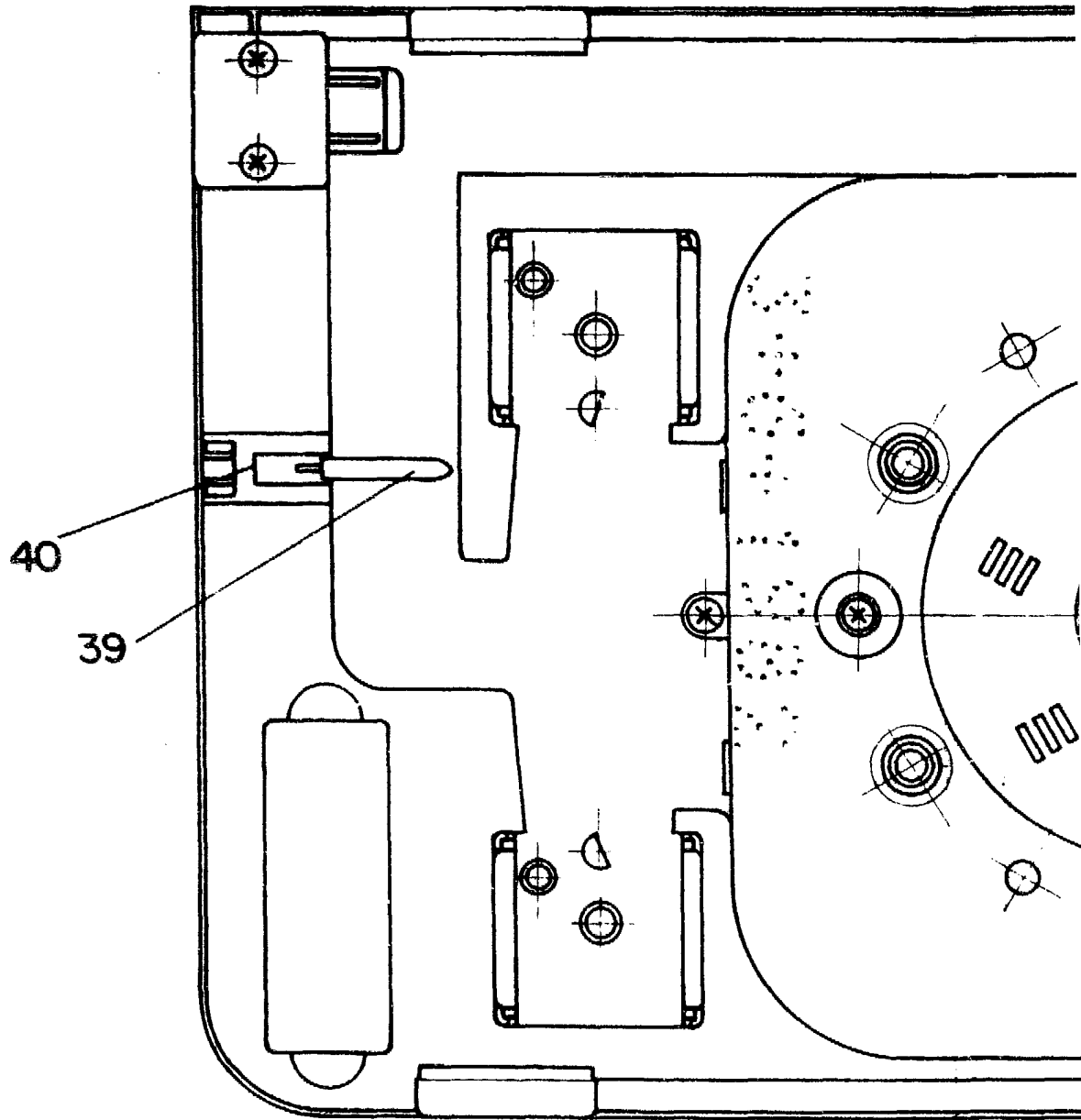


FIG.

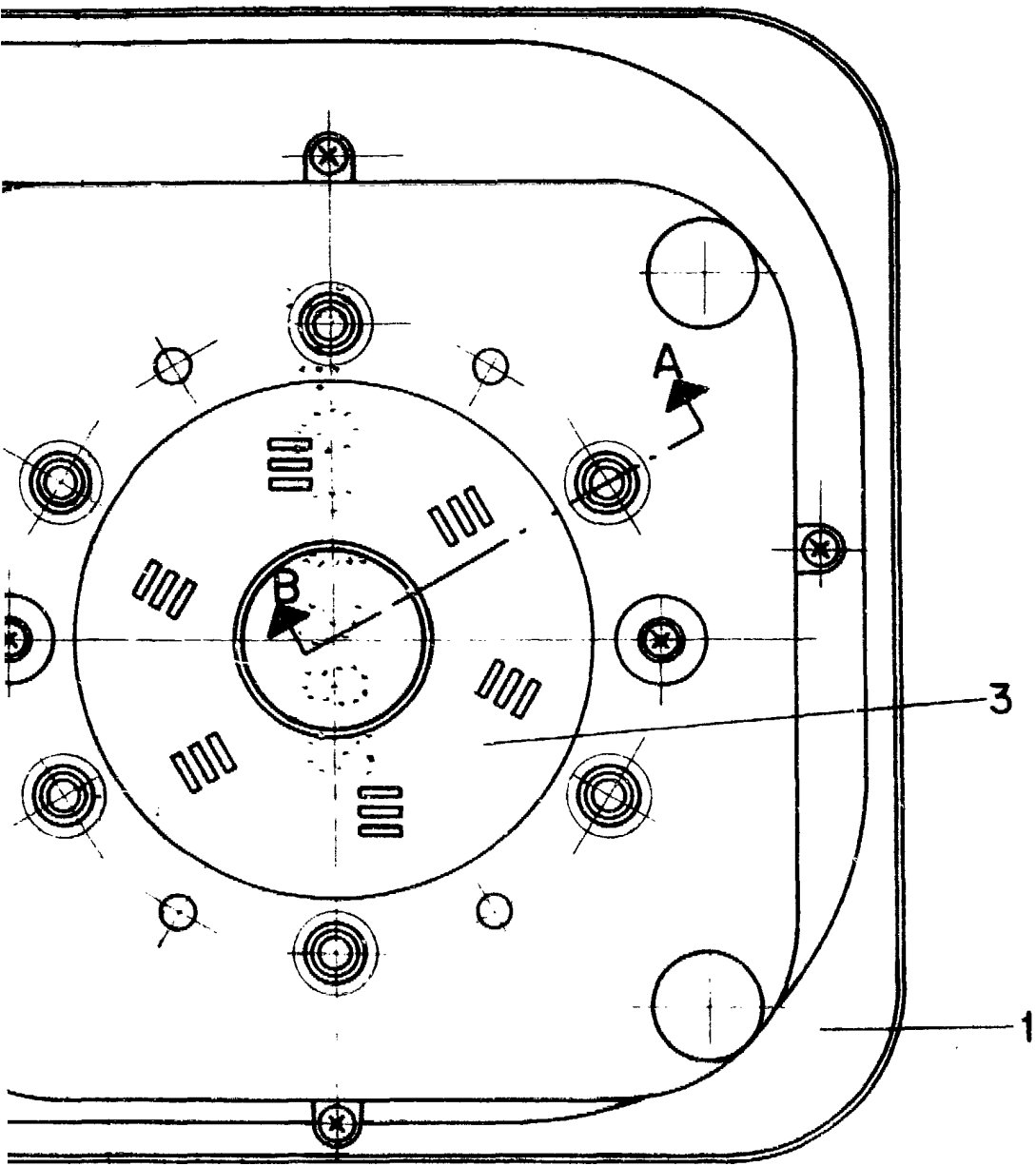


FIG. - 2

ESCALA VARIABLE

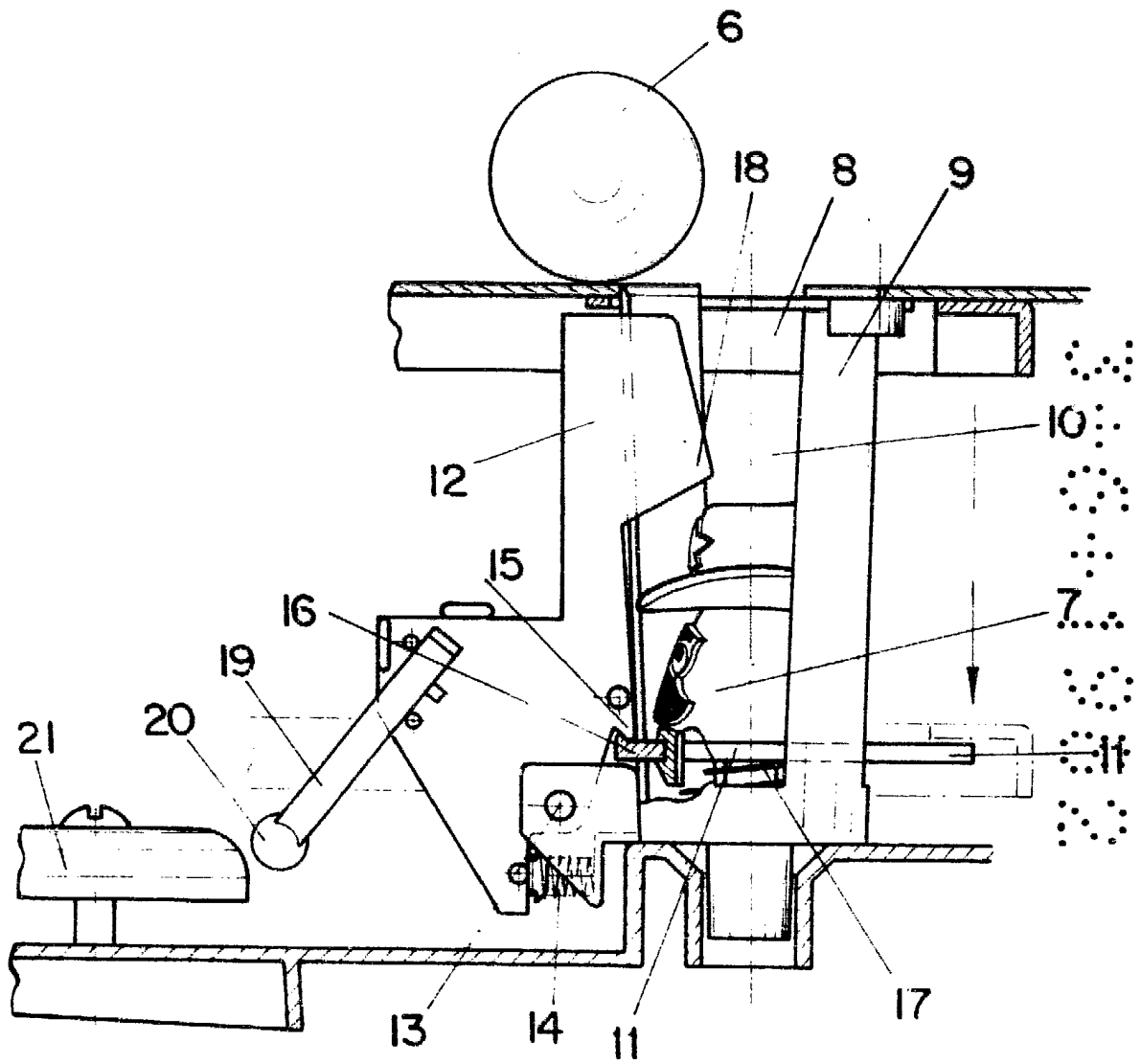
Madrid,

de

de 197

BERNARDO UNGRIA

P. P.



A-B
FIG. - 3

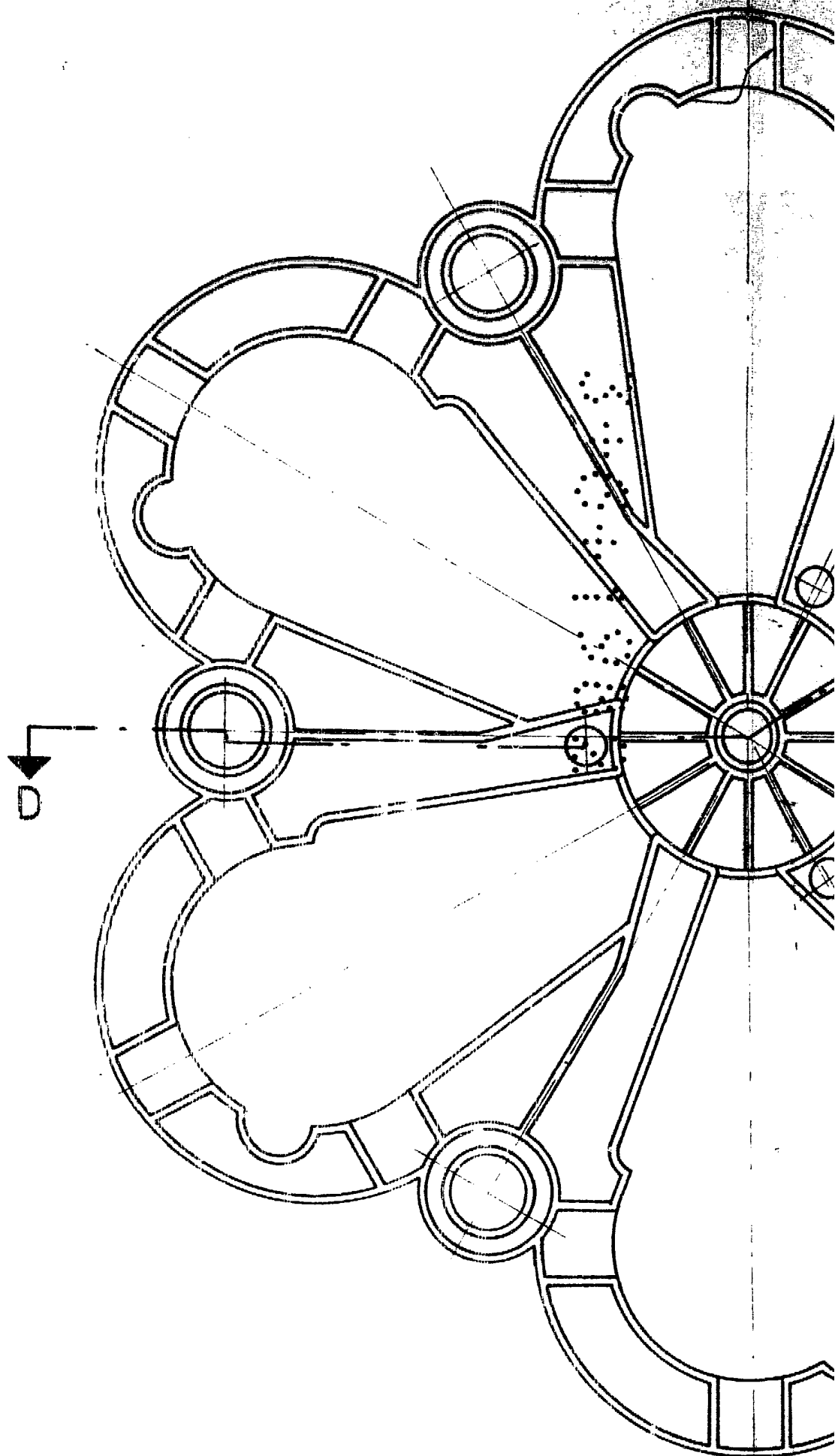
ESCALA VARIABLE

Madrid, de de 19

BERNARDO UNGRIA

P. P.

NOVAC-RIMA, S.A.



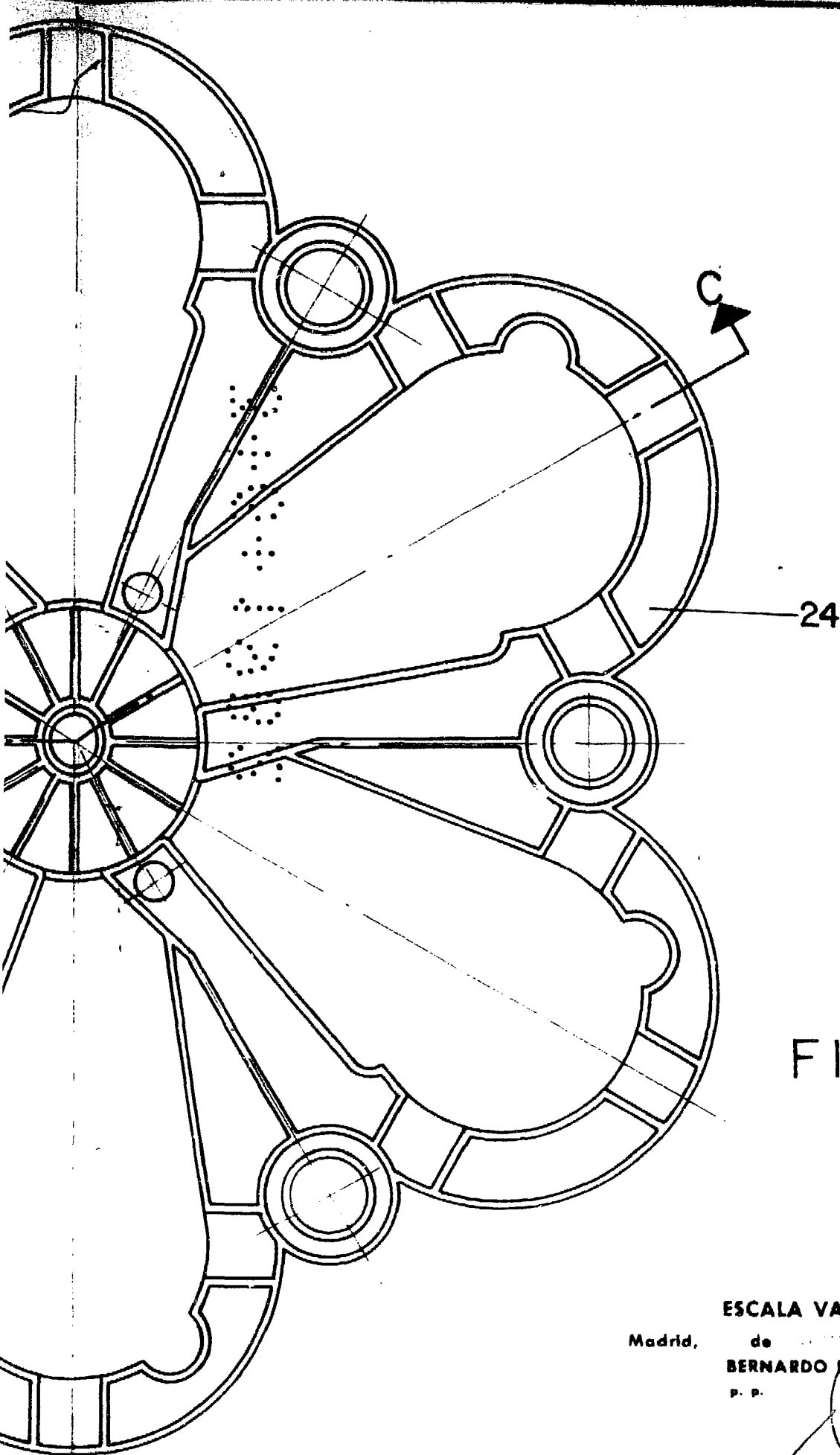


FIG - 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, de de 197

BERNARDO UNGRIA

P. P.

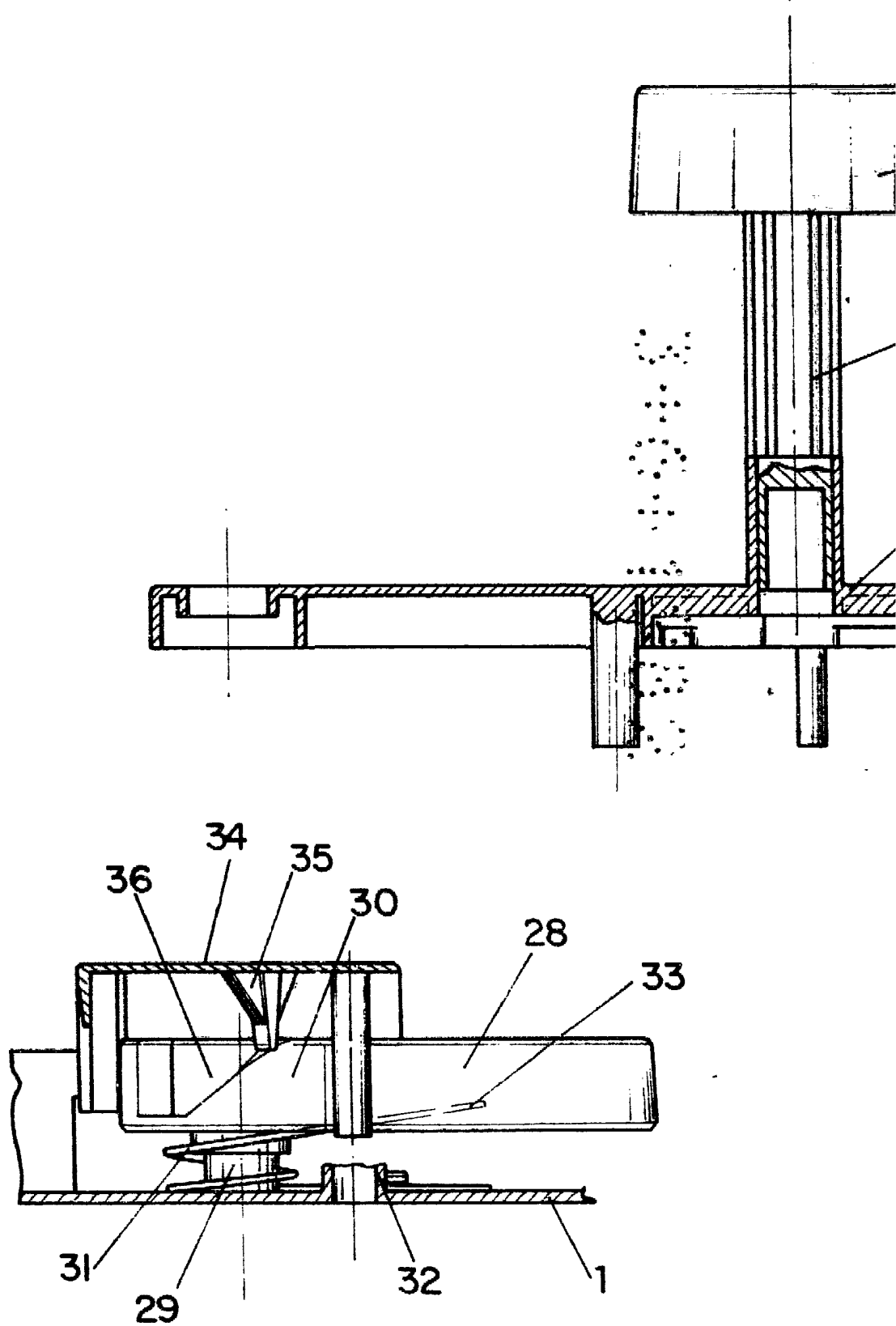
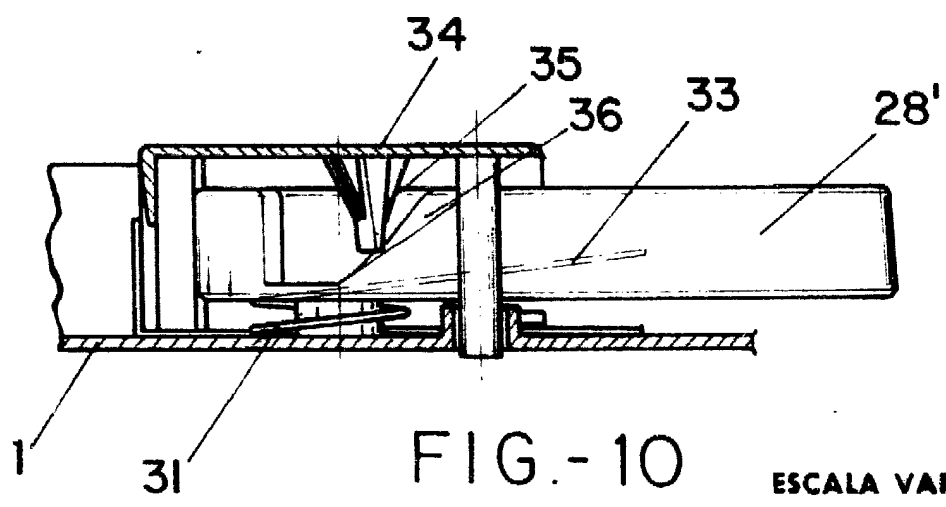
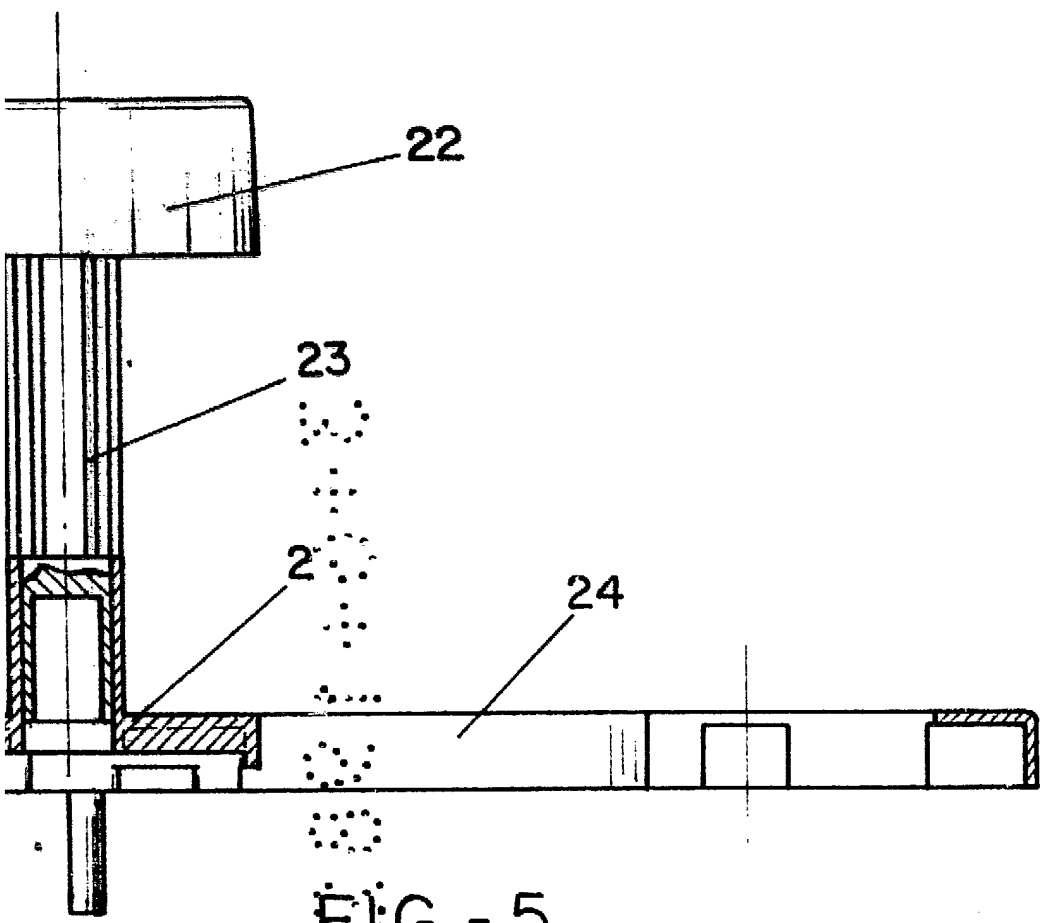


FIG.-9



ESCALA VARIABLE

Madrid, de
BERNARDO UNGRIA de 197
P. P.

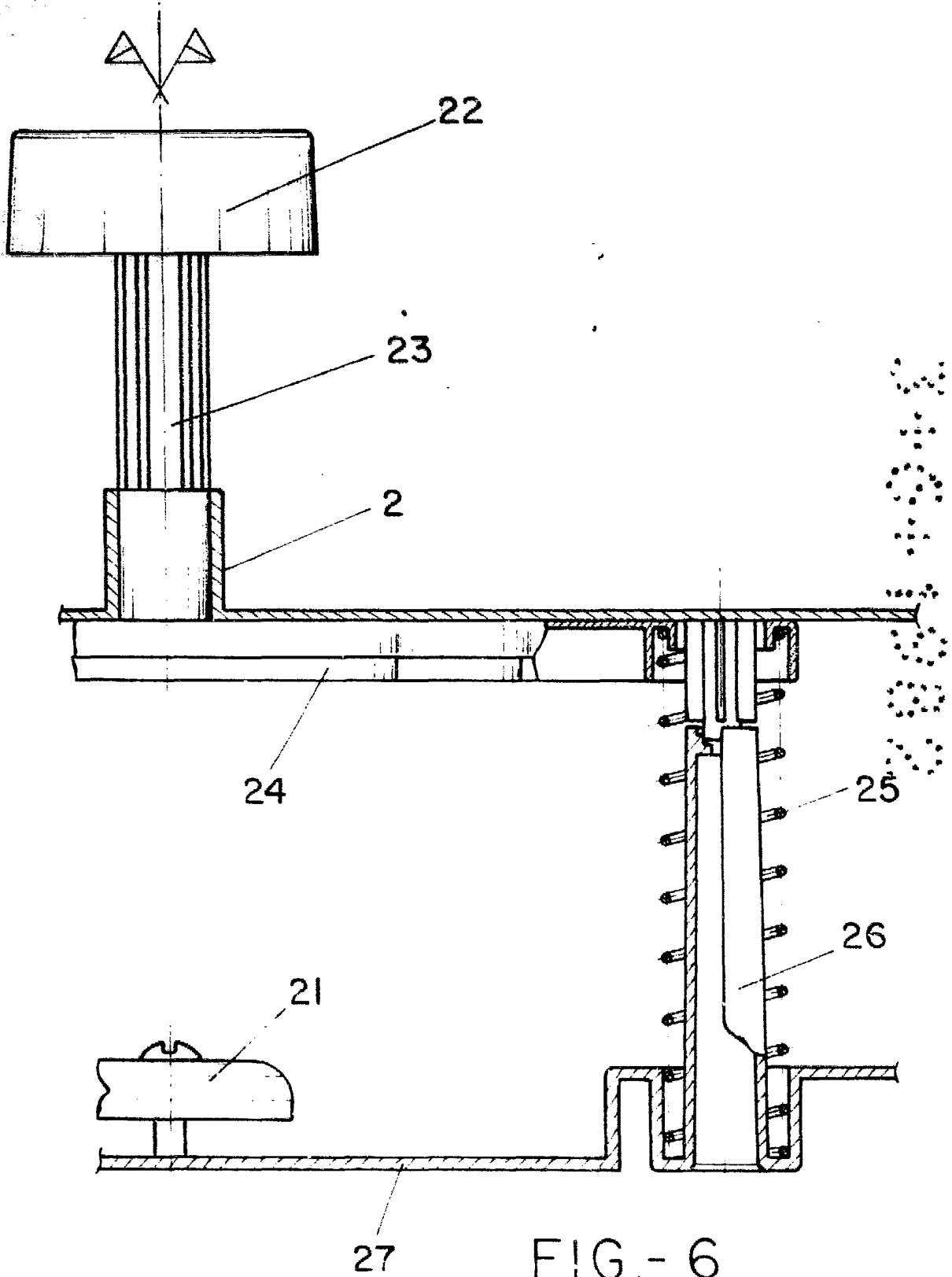


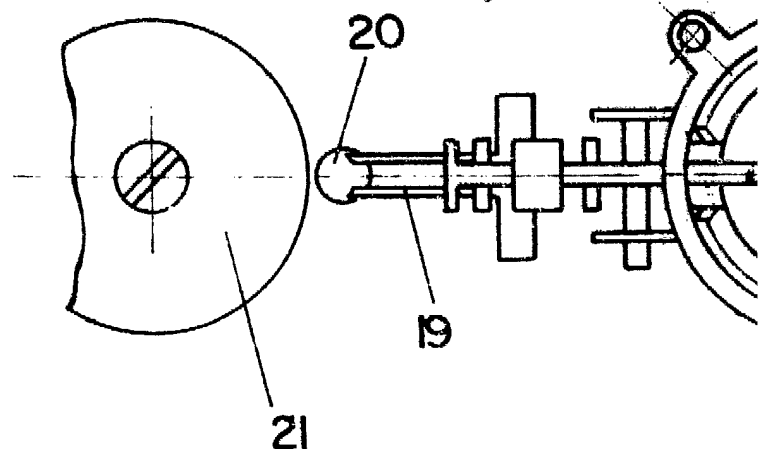
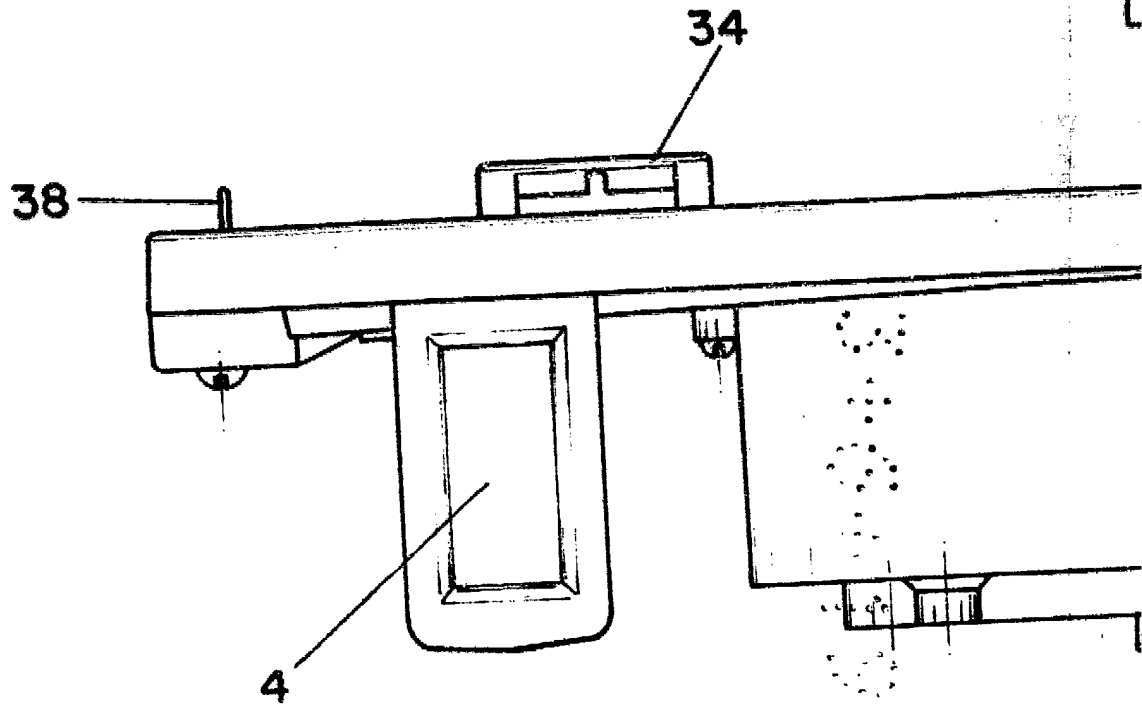
FIG. - 6

ESCALA VARIABLE

Madrid, de de 19

BERNARDO UNGRIA

P. P.



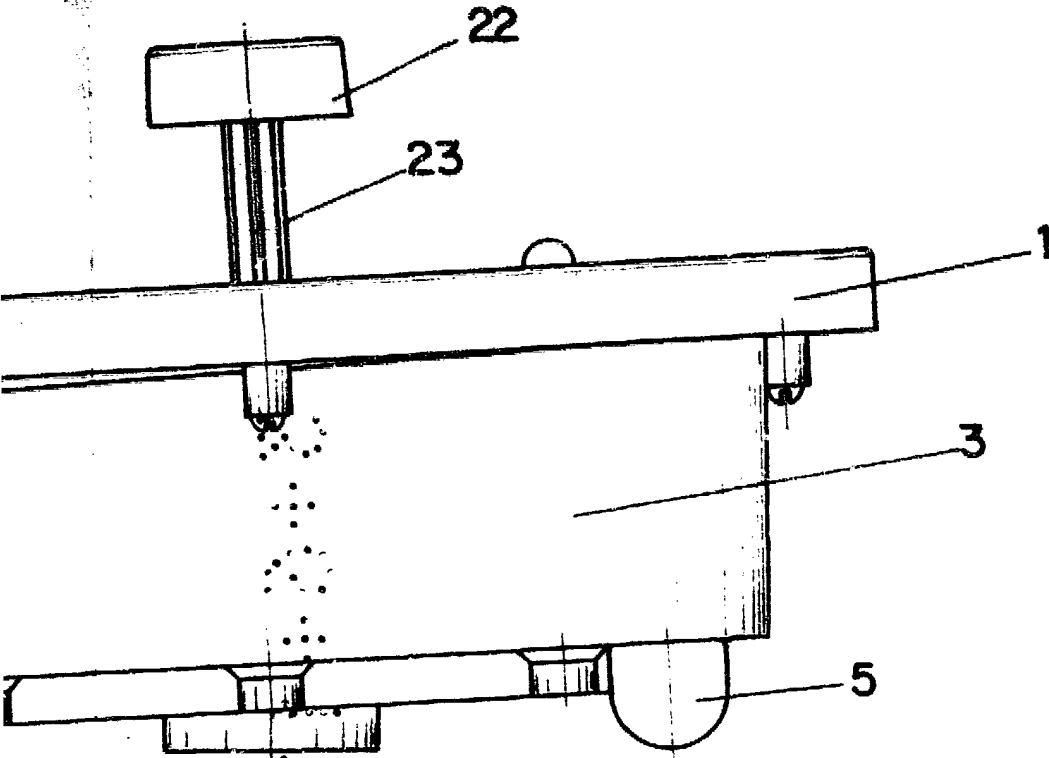


FIG. 11

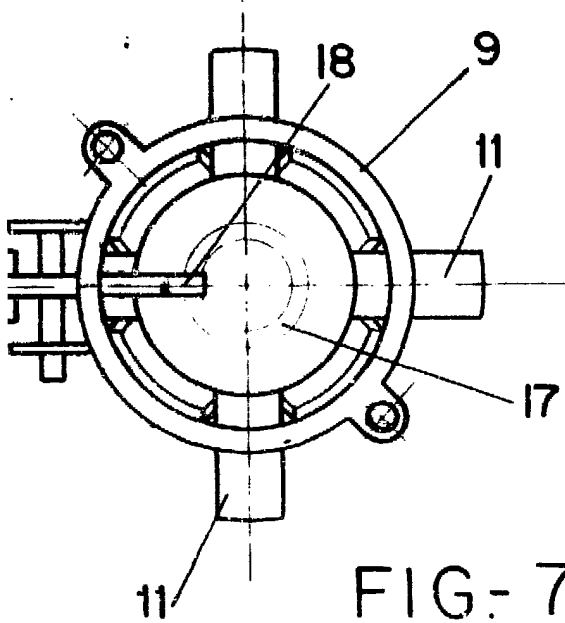


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

Madrid. de de 197

BERNARDO UNGRIA

P. P.

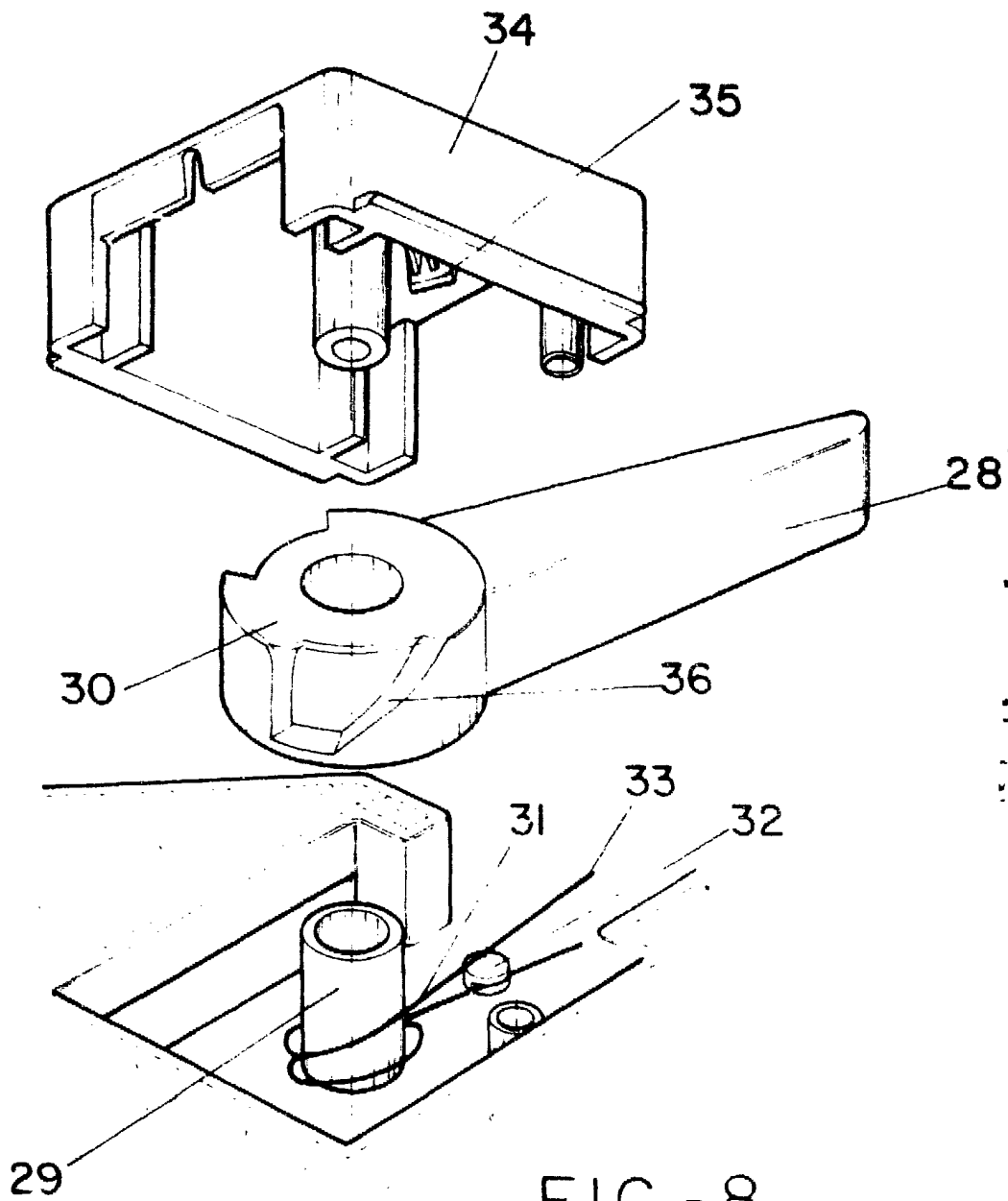


FIG.-8

ESCALA VARIABLE

Madrid

de

de 19

BERNARDO UNGRIA

p. p.