



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-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
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 se refiere a un billarín -  
eléctrico de sobremesa, el cual es del tipo de los que se -  
constituyen a partir de una carcasa general prismática rec-  
tangular en la que existe un contador, unos elementos de -  
5 mando para la impulsión de las bolas, un dispositivo para -  
la extracción de la propia bola en juego y una superficie -  
plana y ligeramente inclinada en la que se deslizan inco-  
ntroladamente las bolas lanzadas por el dispositivo anterior-  
mente mencionado, contando sobre tal superficie plana incli-  
10 nada una serie de dianas o elementos que a su contacto con  
la bola en juego ponen en funcionamiento al correspondiente  
sistema que envía mecánicamente, y a través de sucesivos en-  
granajes, los correspondientes impulsos para que estos que-  
den reflejados en el tanteador o contador propiamente dicho.  
15 El conjunto se complementa con una tapa transparente que cu-  
bre superiormente la superficie de deslizamiento, quedando  
un espacio entre dicha superficie y la propia tapa para el  
movimiento y rodadura de la bola.

20 Una de las características básicas del billarín  
eléctrico objeto de la invención, radica en el dispositivo  
lanzador de bolas, el cual incorpora en primer lugar un ele-  
mento alimentador de bolas que proporciona un número varia-  
ble de lanzamientos, cuyo alimentador se encuentra situado  
en una de las zonas correspondientes a uno de los vértices,  
25 concretamente el vértice inferior derecho de lo que puede  
considerarse cuerpo prismático rectangular, estando relacio-  
nado tal elemento alimentador con el propio lanzador a tra-  
vés de un brazo que forma parte de dicho lanzador y que por  
su extremo libre queda acoplado, el referido brazo, en una  
30 muesca realizada radialmente en un disco que gira libremen-

1 te alrededor de un eje fijo, incorporando tal eje axialmen-  
te un dentado sobre el que acopla flotantemente una rueda -  
que incorpora radialmente tantos apéndices como lanzamientos  
máximos se puedan programar, contando además con una aleta -  
5 en combinación con un tope que limita las posiciones de ini-  
cio final de alimentación de bolas hacia el lanzador.

El mecanismo de impulsión de bolas o lo que comun-  
mente se denomina "flippers", se relacionan tales "flippers",  
a través de sendas piezas correderas que están permanente-  
10 mente requeridas hacia afuera por la acción de un resorte de  
expansión dispuesto entre las mismas, contando cada una de  
tales piezas correderas con un alojamiento en el que se acop-  
pla el apéndice excéntrico que forma parte de la palanca de  
cada "flippers".

15 Otra de las características de novedad del presen-  
te billarín eléctrico de sobremesa, radica en el hecho de -  
que las dianas dispuestas sobre la superficie de deslizamien-  
to anteriormente mencionado, se encuentran relacionadas por  
grupos con ejes sobre los que puede oscilar independientemen-  
20 te las palancas de los que forman parte, con la particulari-  
dad de que cada diana cuenta con un sector de cremallera que  
se enfrenta a un piñón dispuesto entre una pareja de discos  
que forman parte de sendos manguitos que envuelven a un eje,  
girando este de forma permanente al ser impulsado por un elec-  
25 tromotor, cuyo eje son fijos a algunos de los manguitos y  
más concretamente aquellos que cuentan coaxialmente con un -  
piñón en el que engrana el piñón que se enfrenta al sector en  
forma de cremallera, de cada diana.

30 El aludido piñón que se enfrenta a la cremallera  
de cada diana, se encuentra montado sobre un eje que forma

1 parte del disco referido, siendo éste de constitución copada y perteneciente al manguito que gira libremente sobre el eje impulsado por el electromotor, habiéndose previsto que tal disco copado incorpore radialmente una leva que incide  
5 sobre un apéndice perteneciente a una placa basculante situada en un nivel superior respecto al eje giratorio.

Asimismo, se ha previsto que los discos copados anteriormente referidos presenten lateral y perifericamente un resalto en funciones de tope contra otro resalto complementario previsto en una extensión o prolongación perteneciente a una especie de plataforma asociada funcionalmente a las dianas, contando cada una de estas con una plataforma. Dichas plataformas, así como las palancas de la dianas, son basculantes en virtud de que las mismas apoyan en resortes de expansión ubicados en alojamientos cilíndricos previstos a tal fin en la propia base o fondo de la carcasa general.  
10  
15

Por otra parte, se ha previsto que el extremo del eje giratorio opuesto al de conexión al motor, el mismo comporte un piñón que engrana selectivamente en una rueda montada en un eje perpendicular al aludido eje de giro, de tal forma que dicha rueda cuenta con unos resaltes que hacen tope contra una prominencia prevista en el correspondiente extremo de la placa inferior basculante, con la particularidad de que el eje de la rueda dentada mencionada anteriormente, comporte en su extremo otro piñón de entrada para un tren de engranajes que mueve los tambores que componen el mecanismo contador propiamente dicho.  
20  
25

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una serie de planos en los que se muestran diferentes vistas de todos y cada uno de los ele-  
30

1 mentos o partes que forman el billarín eléctrico propiamente dicho.

La figura 1a muestra una vista en perspectiva del propio billarín eléctrico realizado de acuerdo con la invención, que como puede apreciarse, se constituye a partir de un cuerpo prismático y rectangular 1 en cuyos laterales longitudinales y en una zona extrema de los mismos se han previsto unas patas de apoyo 2 determinando una cierta inclinación del cuerpo prismático, con objeto de que las bolas puedan rodar por la correspondiente superficie que determina el recinto de juego.

En la parte superior de la zona transversal correspondiente a las referidas patas 2, el cuerpo prismático y general 1 va dotado de un bloque transversal 3, también prismático y rectangular, el cual cuenta con unos tambores internos en funciones de contadores o tanteadores 4, contando asimismo con una prominencia alargada 5 para la puesta a cero de tales tanteadores o contadores 4, así como un botón 6 constitutivo de un interruptor de puesta en marcha y parada del propio billarín.

La cara superior del cuerpo prismático está dotada de una superficie plana e inclinada 7 que constituye la superficie de deslizamiento para la correspondiente bola de juego, con la particularidad de que tal superficie queda protegida por una tapa 8 de naturaleza transparente que incorpora tabiques 9 formativos de pasillos para paso o guiado de la bola.

La referida bola en juego al ser lanzada y discurrir por la superficie plana inclinada 7 puede impactar sobre una especie de dianas 10 que emergen parcialmente por

1 orificios previstos en la repetida superficie plana inclina-  
da 7, estando tales dianas asociadas con medios mecano-eléc-  
tricos que gobiernan la actuación de los tambores en funcio-  
nes de contadores o tanteadores 4.

5 Sobre la referida primera figura puede observarse  
asimismo los denominados "flippers" referenciados genera-  
mente con 11 y que están asociados a sendas piezas correde-  
ras 12 que emergen lateralmente al exterior en funciones de  
elementos de mando para la actuación de los aludidos "flip-  
pers" 11, encargados estos de impulsar a la bola hacia arri-  
10 ba para que haga los correspondientes impactos sobre la dia-  
na 10.

La figura 2a muestra una vista en perspectiva y  
en despiece del mecanismo alimentador y lanzador de la bola  
15 hacia la superficie de deslizamiento 7.

Dicho alimentador y lanzador están montados con-  
juntamente en una zona extrema del propio cuerpo general del  
billarín, y cuya zona extrema comporta un eje fijo 13  
que incorpora axialmente un dentado 14 en el que acopla flo-  
20 tantemente una rueda 15 dotada radialmente de tantos apén-  
dices 16 como lanzamientos máximos se puedan programar, y  
además una aleta 17 combinada con un tope 18 que limita las  
posiciones de inicio y final de alimentación de bolas hacia  
el lanzador, estando este constituido por un brazo 19 acopla-  
25 do al referido mecanismo alimentador en virtud de una mues-  
ca 20 realizada en un disco 21 dotado de un apéndice supe-  
rior y lateral 22 encargado de arrastrar la bola para la ex-  
tracción y consiguiente lanzamiento de la misma.

30 Es decir que el disco 21 y la rueda 15 montada  
flotantemente a través del muelle 23, van dispuestas sobre  
el eje 13, en tanto que el brazo lanzador 19 con su apéndice

1 ce cilíndrico 23 se acopla en la muesca 20 del disco 21, es-  
tando requerido tal brazo 19 constantemente por un muelle  
24 anclado entre el mismo y una porción fija 25 de la pro-  
pia carcasa del billarín, y con la particularidad de que el  
5 aludido disco 21 gira libremente alrededor del eje fijo 13.

En las figuras 3ª, 4ª y 5ª se muestran sendas vis-  
tas en alzado, en planta y en sección de la propia rueda 15  
anteriormente mencionada, en la que se pueden apreciar cla-  
ramente sus apéndices laterales 16 y la aleta 17 que se com-  
10 bina con el tope 18 que limita los lanzamientos.

De esta forma y como se muestra en las figuras 6,  
7 y 8, el funcionamiento del mecanismo alimentador y lanza-  
dor de las bolas es como sigue:

15 Dispuesta la bola tal y como se representa en la  
figura 6ª, al traccionar axialmente del brazo lanzador 19,  
y en virtud de su acoplamiento con el disco 21 y por consi-  
guiente con la rueda flotante 15, hace que dicho tracciona-  
do arrastre consigo al aludido disco 21, con lo que su apén-  
dice radial 22 empujará a la bola 26, la cual se dispondrá  
20 sobre el extremo 27 del lanzador 19, con lo que al liberar  
dicho elemento lanzador 19 este lanzará a la bola 26 hacia  
la pista de rodadura 7. A la vez de que la bola es empujada  
por el apéndice radial 22, dicha bola al hacer presión so-  
bre el correspondiente apéndice 16 de la rueda 15, hará gi-  
25 rar a esta el ángulo correspondiente a la distancia entre  
dos apéndices 16, y así sucesivamente hasta completar, en el  
caso práctico y de acuerdo con la realización mostrada, pues-  
to que tiene tres apéndice 16, de tal forma que al tratar de  
lanzar por cuarta vez la bola 26, la aleta 17 hará tope con  
30 el apéndice 18 impidiendo que la bola vuelva a disponerse

1 sobre el extremo 17 del elemento lanzador 19, teniendo que volver hacia la rueda 15 manualmente a su posición original para permitir otra vez tres tiradas.

5 En las comentadas figuras 6, 7 y 8 se muestra claramente el funcionamiento del referido mecanismo que constituye el alimentador de bolas y el elemento lanzador de las mismas.

10 Por otra parte, en las figuras 9 y 10 se muestran sendas vistas en perspectiva y en planta superior del mecanismo impulsor de las bolas, de tal forma que los denominados "flippers" referenciados genericamente con 11 son accionados a través de sendas piezas correderas 12 cuyos extremos libres emergen lateralmente al exterior de la carcasa, tal y como se aprecia en la figura 1a y en las dos figuras 15 9 y 10 comentadas, estando dichas piezas correderas 12 permanentemente requeridas hacia afuera por la acción de un resorte de expansión 28 dispuesto entre los extremos internos de ambas piezas correderas 12, contando cada una de tales piezas correderas 12 con un alojamiento 29 en el que se acopla un apéndice excéntrico 30 que forma parte de la palanca que constituye cada uno de los "flippers" que referenciados como anteriormente se ha dicho genericamente con 11.

25 De este modo, al presionar hacia el interior sobre los extremos emergentes de las piezas correderas 12, hace que el desplazamiento hacia dentro de estas hagan girar a las referidas palancas o "flippers" 11, al estar estos montados libremente sobre un eje 31.

30 En cuanto a las dianas 10, las mismas están relacionadas por grupos con ejes 32 sobre los que pueden oscilar independientemente las palancas 33 de las que forman parte

1 te, de tal forma que dichas dianas 10 con sus correspondien  
tes palancas 33 se complementan con una pieza 34, de tal -  
forma que todas estas piezas 34 se encuentran montadas con  
5 posibilidad de basculamiento y retenidas en el eje de giro  
de las mismas por un eje 35, tal y como se aprecia claramen  
te en las figuras 11 y 12 en las que se muestra el funciona  
miento de tales dianas 10 y por consiguiente de todo el me  
canismo relacionado con ellas.

10 Cada una de tales dianas 10 comporta en su extre  
mo libre un sector de cremallera 35 que se enfrenta a un pi  
ñón 36 dispuesto entre una pareja de discos 37 que forman  
parte de sendos manguitos 38 que envuelven a un eje común  
39, el cual gira permanentemente impulsado por un electro  
15 motor, y a cuyo eje son fijos algunos de los manguitos, más  
concretamente aquellos que cuentan coaxialmente con un piñón  
40 que engrana con el piñón 36 que se enfrenta al sector en  
forma de cremallera 35 correspondiente a la diana 10. Asimis  
mo, se ha previsto que el referido piñón 35 esté dispuesto  
20 sobre un eje 41 que forma parte de uno de los discos 37, -  
concretamente del disco que adopta una conformación copada,  
con la particularidad de que este disco 37 de conformación  
copada incorpora radialmente una leva 42 que incide sobre  
un apéndice 43 perteneciente a una placa basculante 44 situa  
da a un nivel inferior respecto al eje giratorio.

25 Por otra parte, se ha previsto, tal y como se apre  
cia claramente en las figuras 13 y 14 que los discos copados  
37 presenten lateral y periféricamente un resalto 45 en fun  
ción de tope contra otro resalto complementario 46 previsto  
en una prolongación 47 perteneciente a la pieza 34 constitu  
30 tiva de una especie de plataforma asociada funcionalmente a

1 la propia diana 10, con la particularidad de que las referi-  
das plataformas o piezas 34, así como las palancas 33 de -  
las dianas 10 son basculantes en virtud de que las mismas -  
apoyan en resortes de expansión previstos a tal fin en la  
5 propia base o fondo de la carcasa general.

En las figuras 13 y 14 se muestran sendas vistas -  
parciales en perspectiva y en desmontaje, y en sección par-  
cial, respectivamente del mecanismo de ejes y engranajes que  
se ponen en funcionamiento mediante los impactos que produ-  
cen las bolas sobre las dianas para transmitir los movimien-  
10 tos hasta el tanteador o tanteadores 4 del billarín.

El extremo del eje giratorio 39 opuesto al de co-  
nexión al motor, comporta un piñón 48 que selectivamente en-  
grana en una rueda 49 montada en un eje perpendicular 50 al  
15 aludido eje de giro 39, con la particularidad de que tal rue-  
da 49 cuenta con unos resaltes 51 que hacen tope contra una  
prominencia prevista en la parte inferior de la placa bascu-  
lante 44, habiéndose previsto asimismo que el eje 50 de tal  
rueda 49 comporte en su extremo un piñón, el que no ha sido  
20 representado, como entrada para un tren de engranajes que  
mueve a los tambores que componen el mecanismo contador.

De esta forma el funcionamiento es como sigue:

Cuando la bola 26 rueda por la superficie inclina-  
da 7 y hace impacto sobre cualquiera de las dianas 10, al ha-  
cer presión tal bola 26 sobre la pieza o plataforma 34 aso-  
ciadas a las propias dianas 10, dichas plataformas 34 descen-  
25 derán hacia abajo y su correspondiente resalto 46 liberará -  
el tope o resalto 45 perteneciente al disco copado 37, libe-  
rando a este y poniéndose en funcionamiento y por consiguien-  
te comenzando a girar el eje 39, ya que este es solidario de  
30

1 una rueda dentada 52 que engrana con un piñón 53 al que lle  
ga el movimiento procedente del electromotor. Entonces al -  
girar el eje 39 y engranar el correspondiente piñón 40 con  
el piñón 36 montado sobre el disco copado 37, tal disco co-  
5 pado 37 comenzará su giro y hará que la leva 42 incida so-  
bre la plataforma 44, haciendo bascular a esta y por consi-  
guiente a la propia diana 10, transmitiendo el movimiento  
al piñón 48 y por consiguiente a la rueda 49 que hará que  
gire su correspondiente eje 50 transmitiendo tal movimiento  
10 hasta el sistema contador.

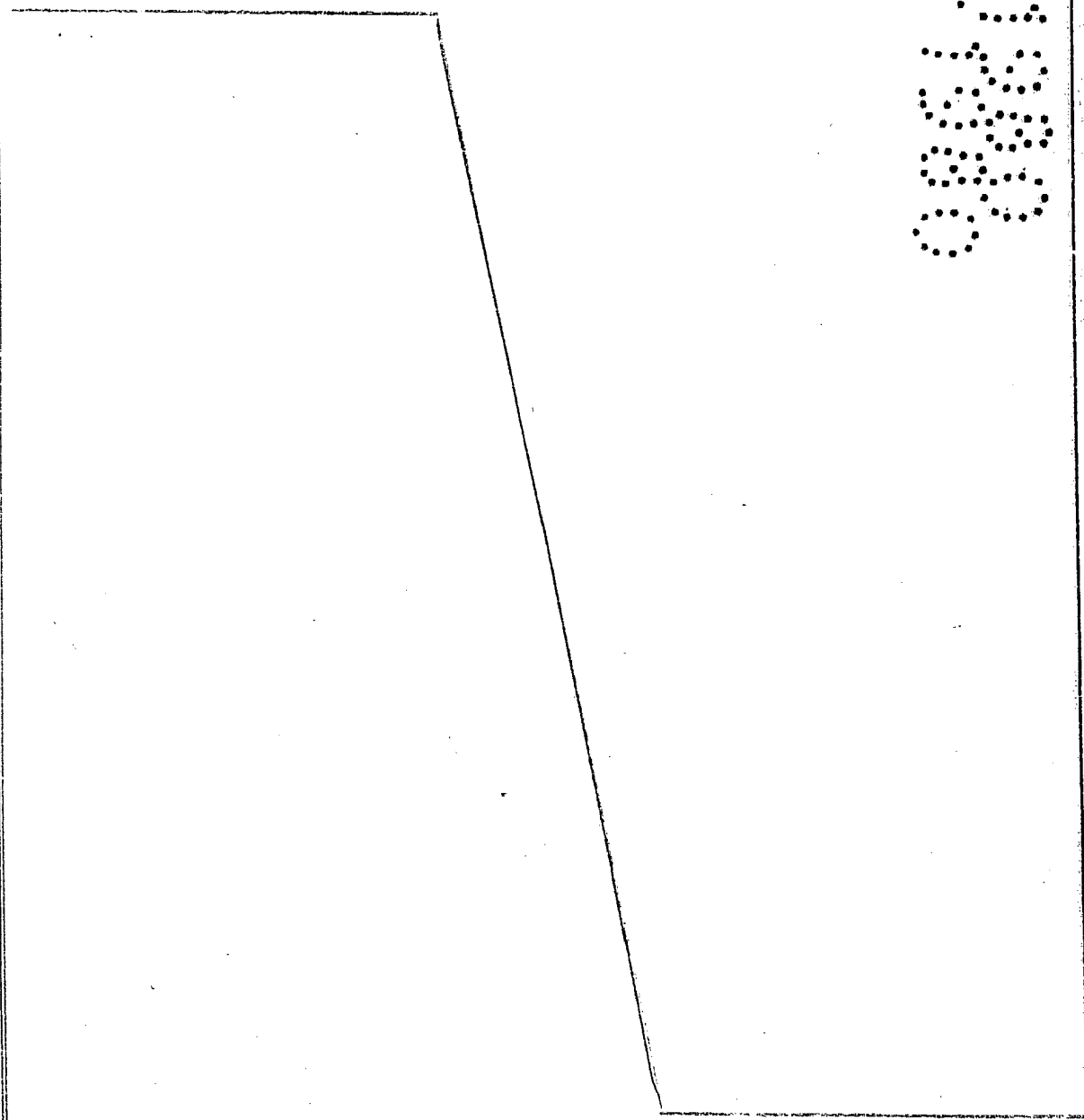
10

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,  
5 que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
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  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pra-  
15 se tarla 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 -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 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-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 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 1.- BILLARIN ELECTRICO DE SOBREMESA, que siendo  
del tipo de los que incorporan una superficie plana incli-  
nada, por la que se deslizan incontroladamente bolas que  
son lanzadas desde la parte inferior del conjunto que forma  
5 el propio billarín, incorporando sobre dicha superficie pla-  
na inclinada una tapa de naturaleza transparente que incor-  
pora tabiques que forman pasillos para paso obligado de las  
bolas, que al discurrir por la superficie plana inclinada  
pueden impactar sobre una especie de dianas que emergen par-  
10 cialmente por orificios previstos en la repetida superficie  
plana, y cuyas dianas están asociadas con medios mecánicos  
eléctricos que gobiernan la actuación de uno o varios tambo-  
res en funciones de contadores o tanteadores, esencialmente  
se caracterize porque incorpora un alimentador de bolas ha-  
15 cia el lanzador, que proporciona un número variable de lan-  
zamientos, cuyo alimentador está situado en la zona inferior  
de la carcasa y relacionado con el propio lanzador a través  
de un brazo que forma parte de dicho lanzador y que por su  
extremo libre queda acoplado, el brazo, en una muesca rea-  
20 lizada radialmente en un disco que gira libremente alrede-  
dor de un eje fijo, cuyo eje incorpora axialmente un denta-  
do en el que acopla instantáneamente una rueda que incorpora ra-  
dialmente tantos apéndices como lanzamientos máximos se pue-  
dan programar, y además una aleta combinada con un tope que  
25 limita las posiciones de inicio y final de alimentación de  
bolas hacia el lanzador, habiéndose previsto que el disco -  
situado bajo la rueda de programación de lanzamientos incor-  
pore un brazo empujador de bolas hacia el referido lanzador.

30 2.- BILLARIN ELECTRICO DE SOBREMESA, según la  
reivindicación 1, caracterizado porque los "flippers" se ac-

1 cionan a través de sondas piezas correderas que están per-  
manentemente requeridas hacia afuera por la acción de un  
resorte de expansión, contando cada pieza corredera con un  
alojamiento en el que se acopla el apéndice excéntrico que  
5 forma parte de la palanca de cada "flipers".

3.- BILLARIN ELECTRICO DE SOBREMESA, según rei-  
vindicación 1, caracterizado porque las dianas están re-  
10 cionadas por grupos con ejes sobre los que pueden oscilar  
independientemente las palancas de las que forman parte,  
contando cada diana con un sector de cremallera que se en-  
frenta a un piñón dispuesto entre una pareja de discos que  
forman parte de sendos manguitos que envuelven a un eje, el  
cual gira permanentemente impulsado por un electromotor, a  
cuyo eje son fijos algunos de los manguitos y mas concreta-  
15 mente aquellos que cuentan coaxialmente con un piñón en el  
que engrana el piñón que se enfrenta al sector en forma de  
cremallera, de cada diana.

4.- BILLARIN ELECTRICO DE SOBREMESA, según las  
reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el piñón que  
20 se enfrenta a la cremallera de cada diana, está dispuesto  
sobre un eje que forma parte de disco, de constitución co-  
pada, perteneciente al manguito que gira libremente sobre  
el eje impulsado por el electromotor, habiéndose previsto  
que tal disco copado incorpore radialmente una leva que in-  
25 cide sobre un apéndice perteneciente a una placa basculante  
situada en un nivel inferior respecto al eje giratorio.

5.- BILLARIN ELECTRICO DE SOBREMESA, según rei-  
vindicaciones 1, 3 y 4, caracterizado porque los discos cope-  
30 dos presentan lateral y periféricamente un resalto en fun-  
ciones de tope contra otro resalto complementario previsto

1 en una prolongación perteneciente a una especie de plata-  
formas asociadas funcionalmente a las propias dianas, con la  
particularidad de que las mencionadas plataformas como las  
5 palancas de las dianas son basculantes en virtud de que las  
mismas apoyan en resortes de expansión ubicados en alojamien-  
tos previstos a tal fin en la propia base o fondo de la -  
carcasa general.

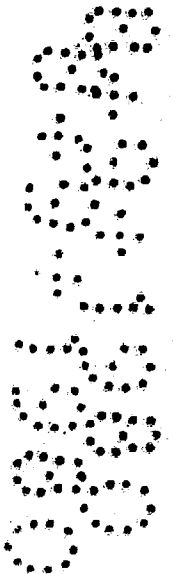
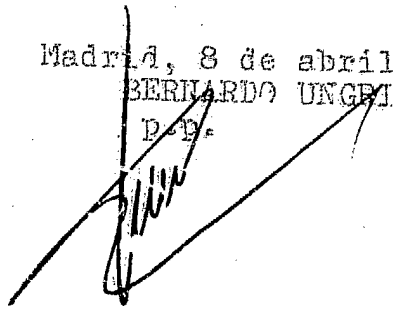
10 6.- BILLARIN ELECTRICO DE SOBREMESA, según rei-  
vindicações 1 y 5, caracterizado porque el extremo del  
eje giratorio opuesto al de conexión al motor, comporta un  
piñón que selectivamente engrana en una rueda montada en  
un eje perpendicular al aludido eje de giro, con la parti-  
cularidad de que tal rueda cuenta con unos resaltes que ha-  
cen tope contra una prominencia prevista en el correspon-  
15 diente extremo de la placa inferior basculante.

20 7.- BILLARIN ELECTRICO DE SOBREMESA, según rei-  
vindicações 1 y 6, caracterizado porque el eje de la rueda  
dentada correspondiente a la reivindicación 6, comporta en  
su otro extremo un piñón como entrada para un tren de engra-  
najes que mueve a los tambores que componen el mecanismo -  
contador.

25 8.- Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita  
por: BILLARIN ELECTRICO DE SOBREMESA.

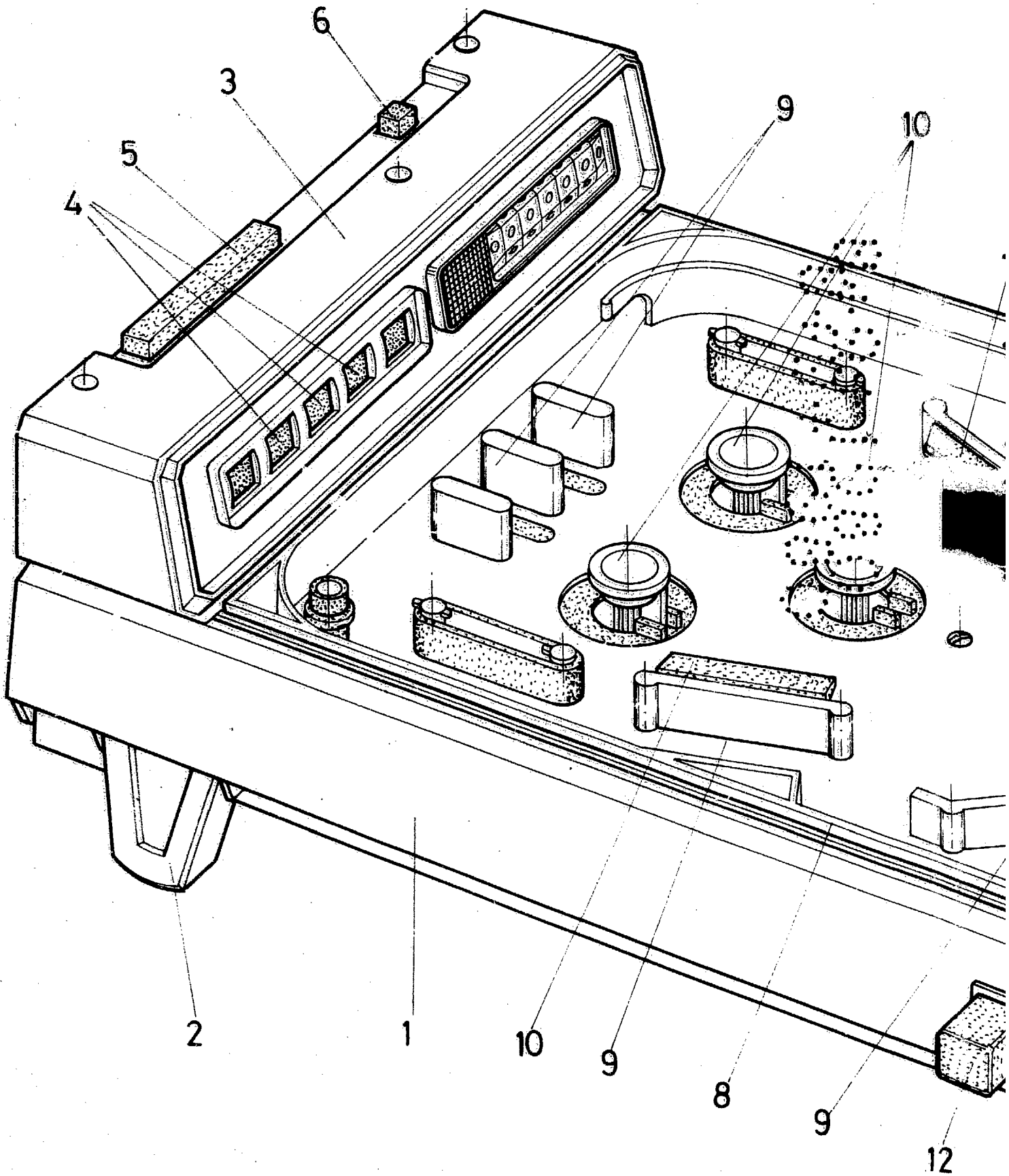
1                    Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de diecisiete pági-  
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5                    Madrid, 8 de abril 1980  
BERNARDO UNGERIA  
P.º P.º



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

INOVAC - RIMA, S. A.



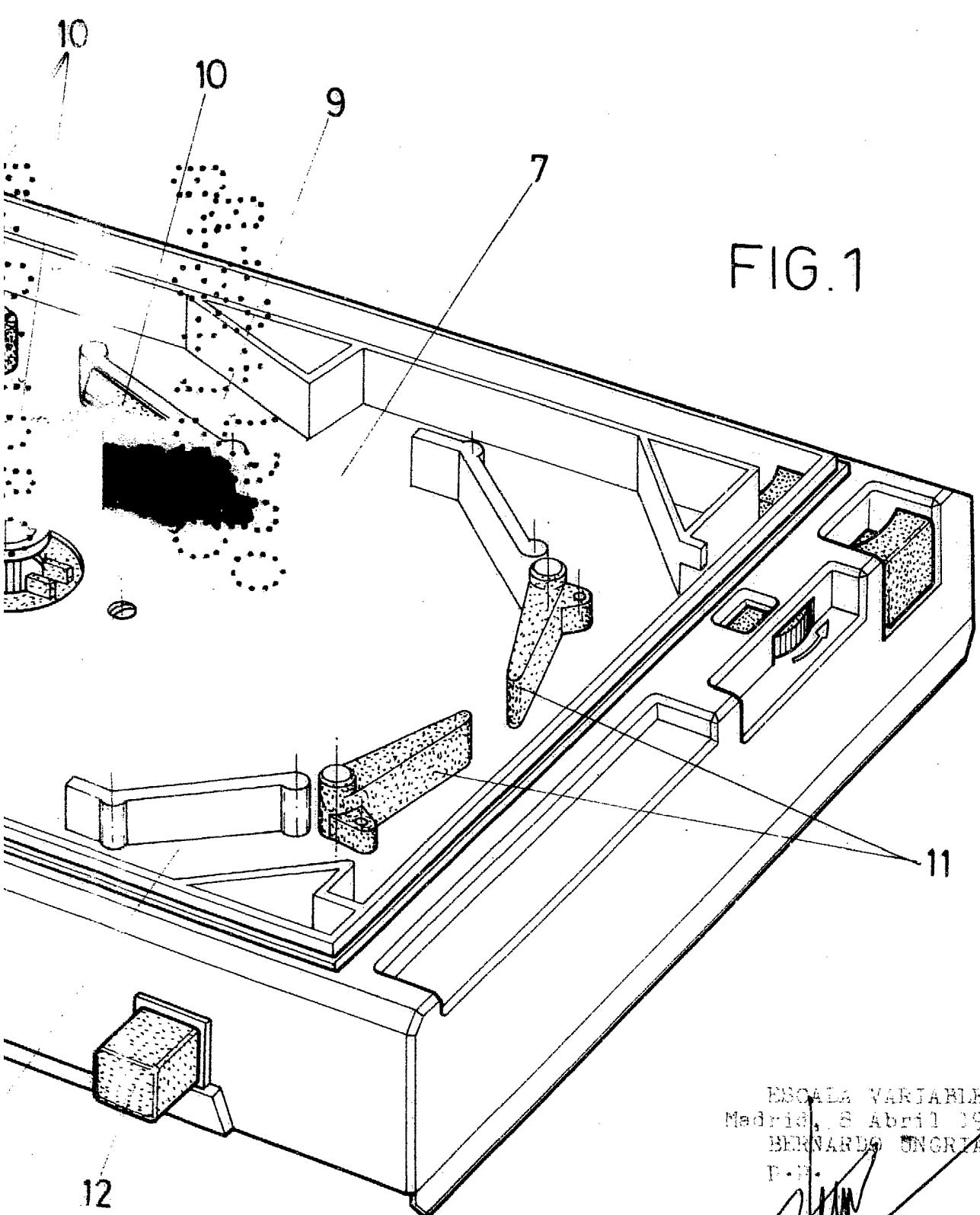


FIG. 1

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 6 Abril 1980  
BERNABE UNGRIA  
P. E.

12

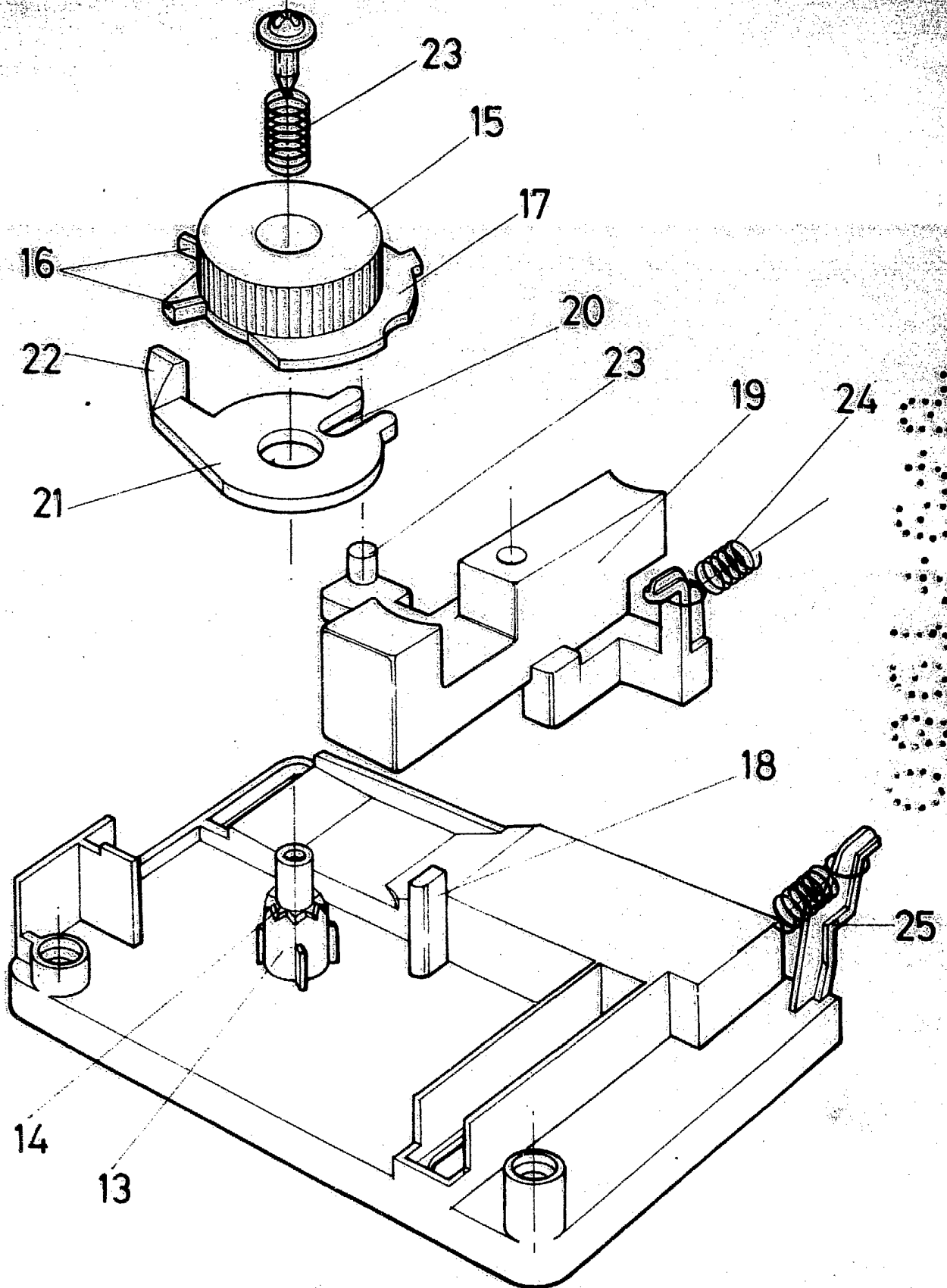


FIG.2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 8 Abril 1980  
BERNARDO UNGRIA  
P. 00

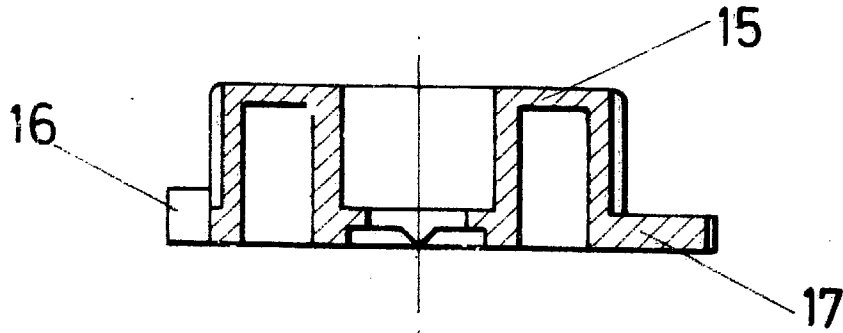


FIG. 5

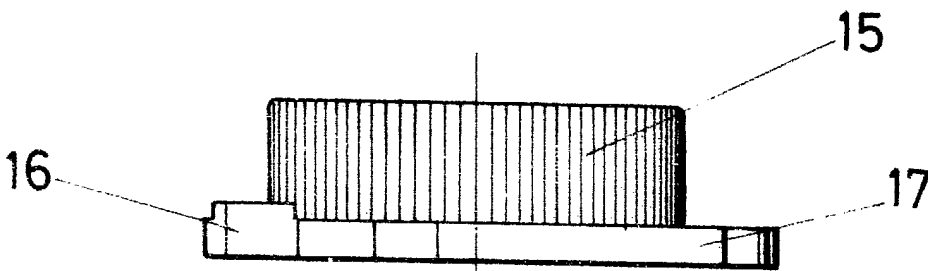


FIG. 3

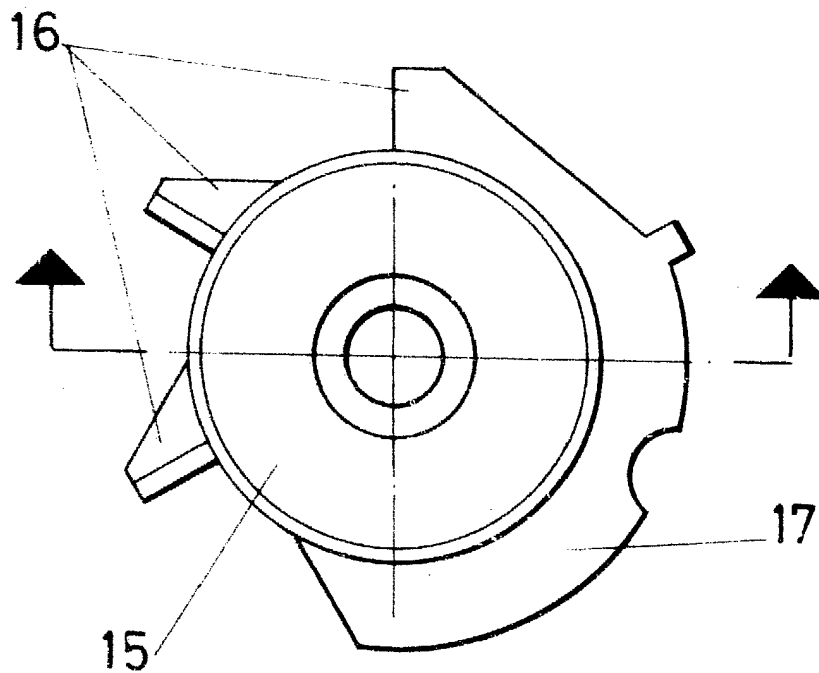
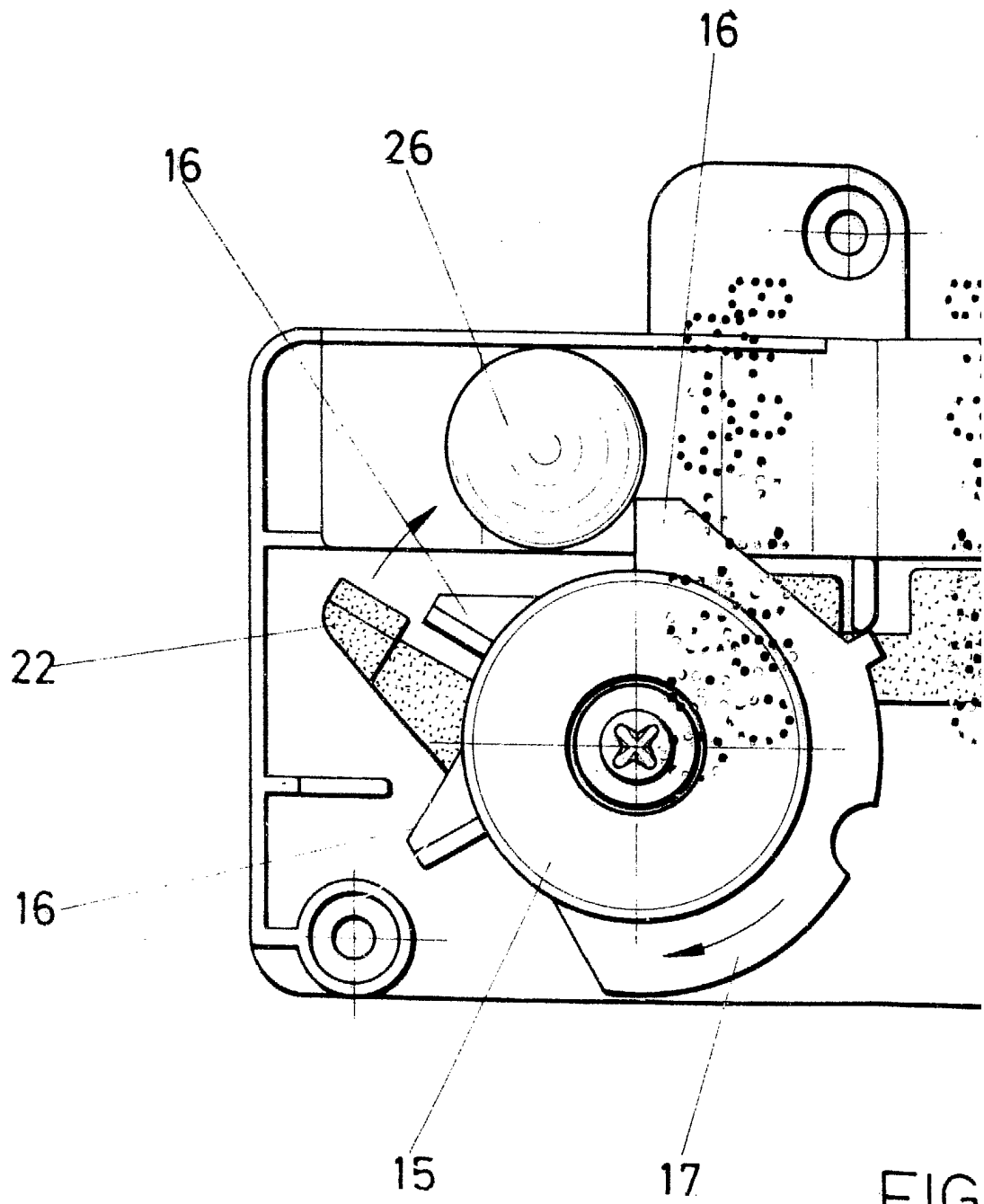


FIG. 4

REGALA VARIABLE  
MAY 1 - April 1980  
ESPANOLA UN 012





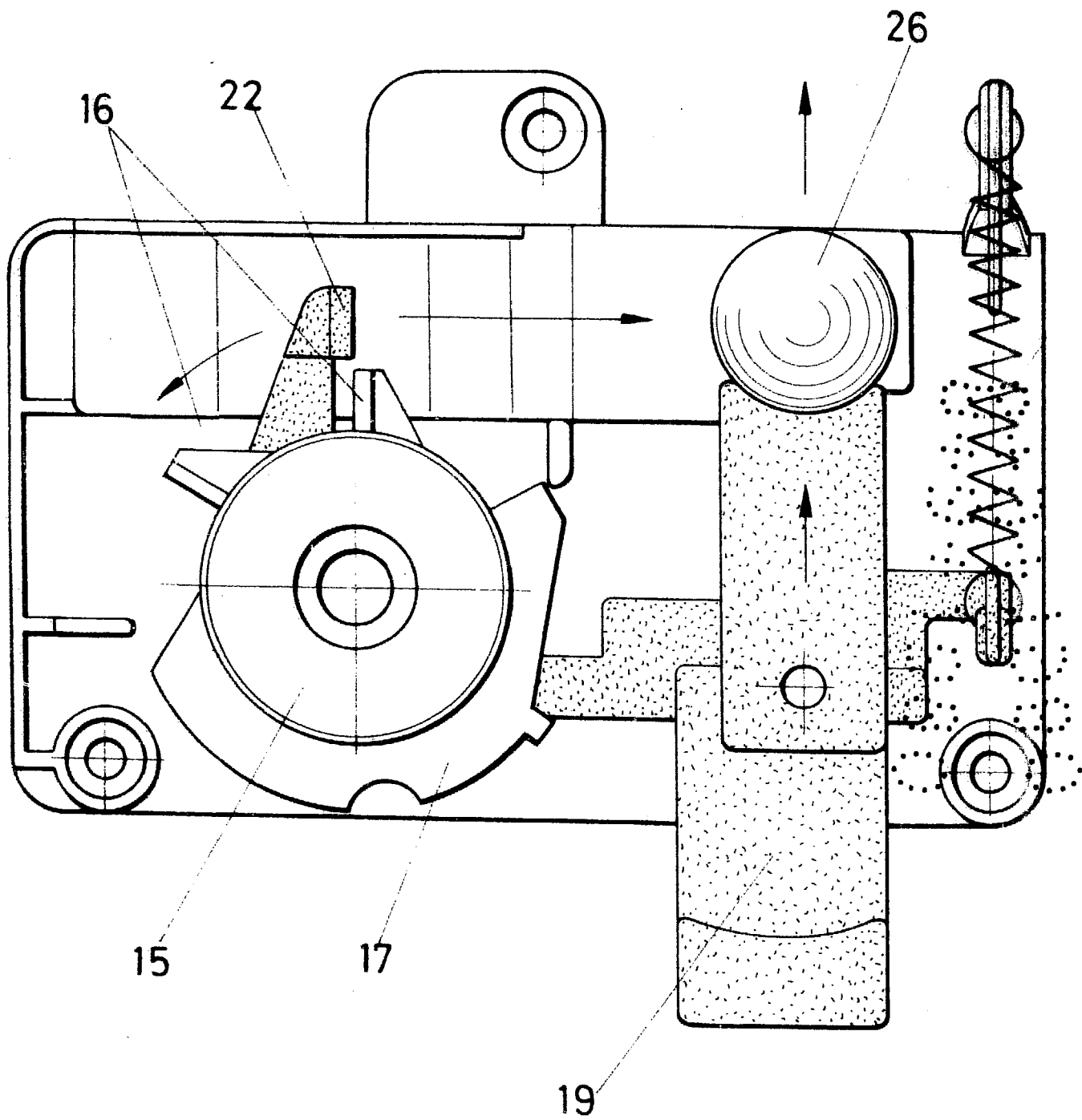


FIG. 7

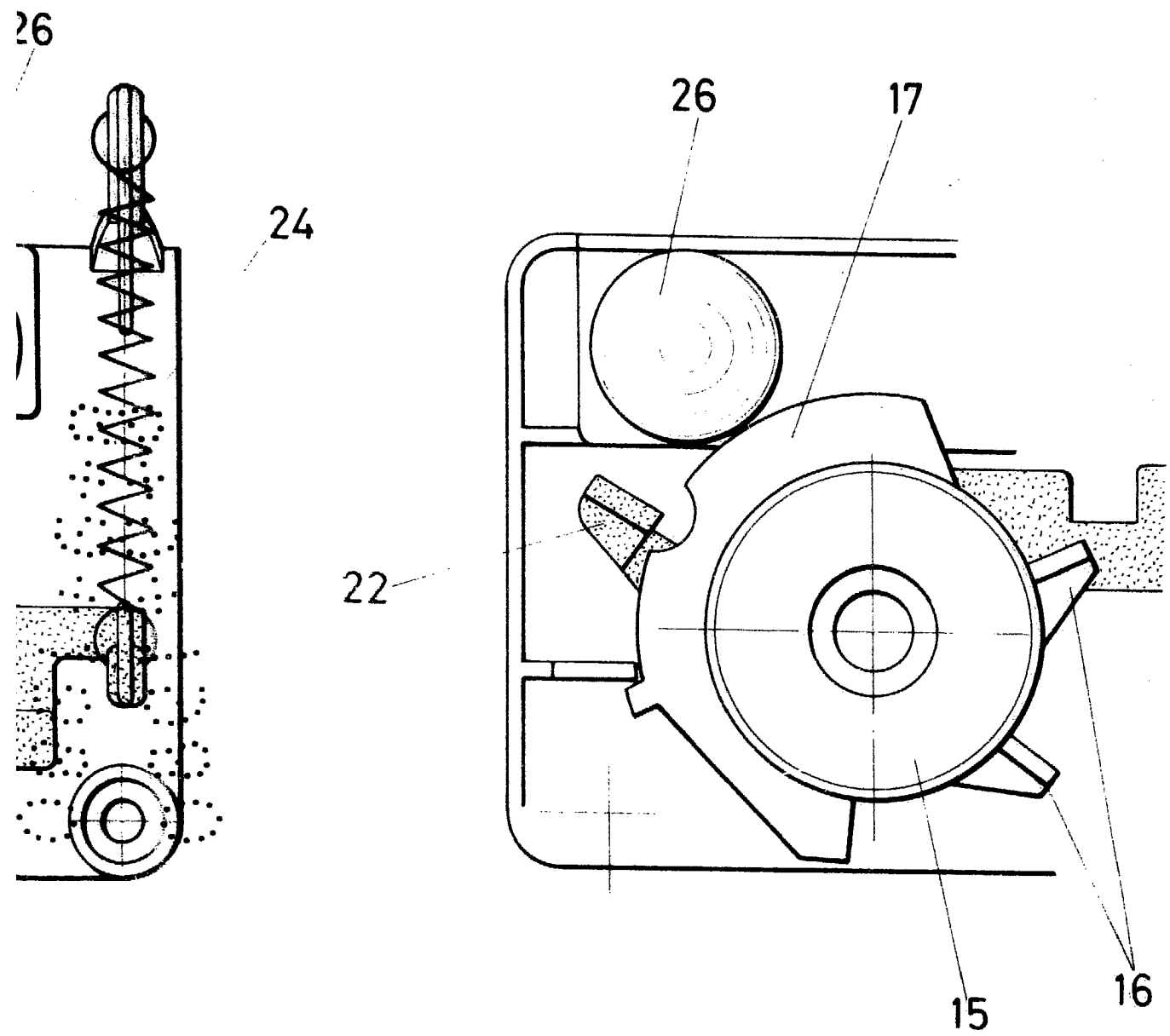


FIG. 8

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 8 Abril 1980  
BERNARDO UNGRIA  
E.P.

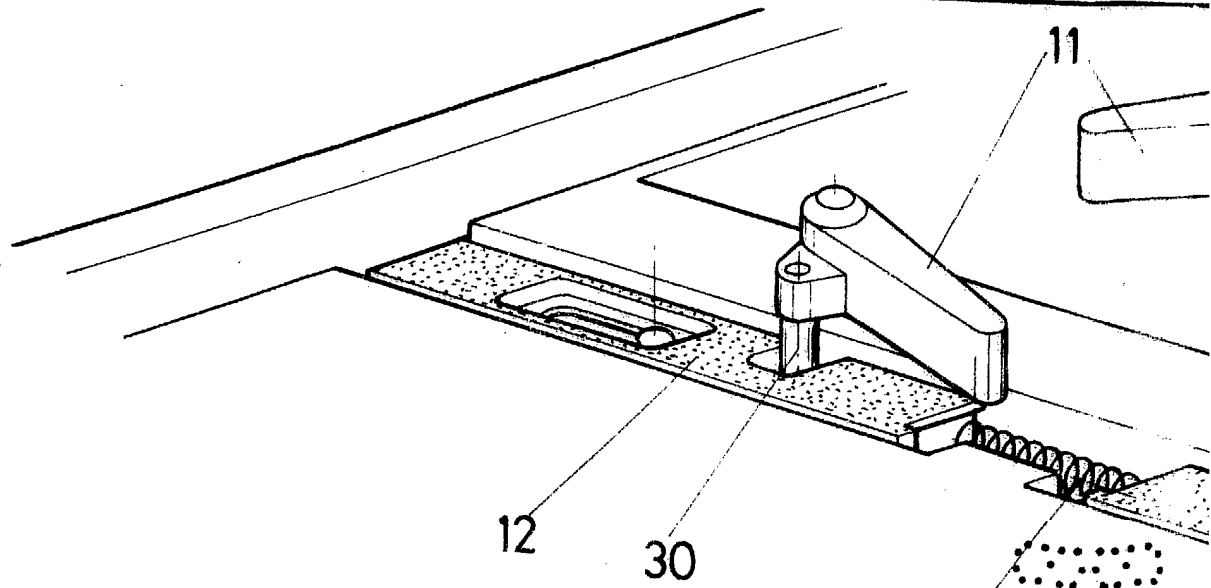


FIG. 9

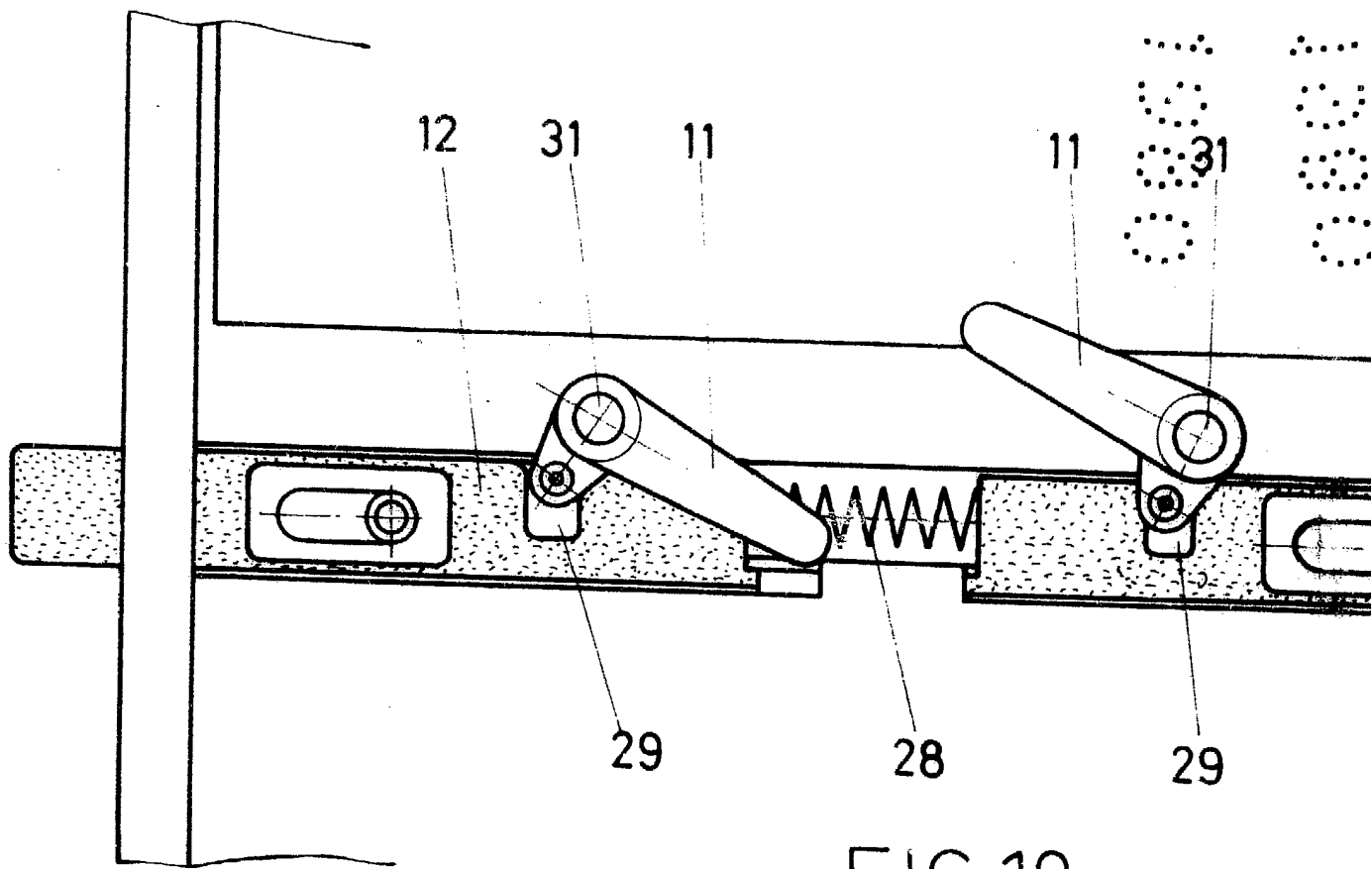
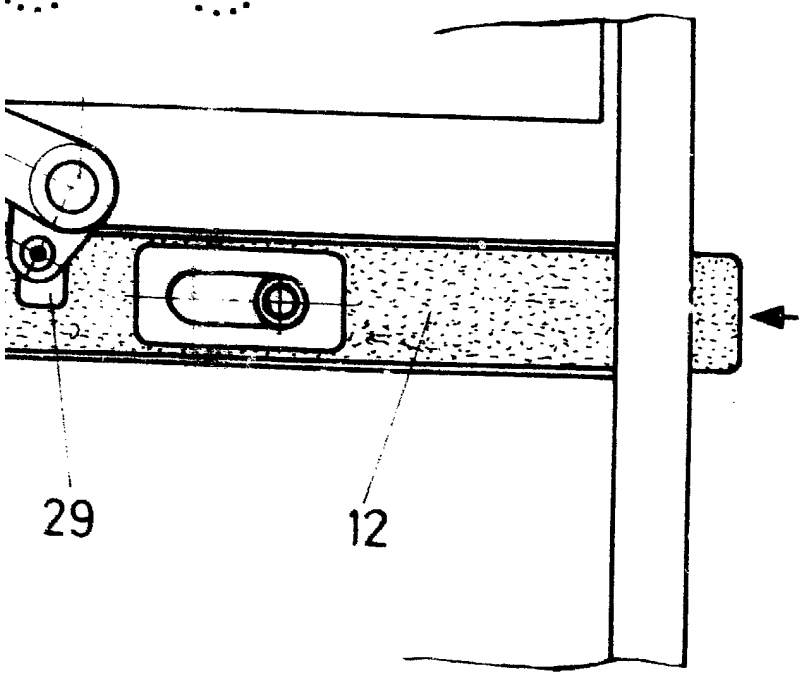
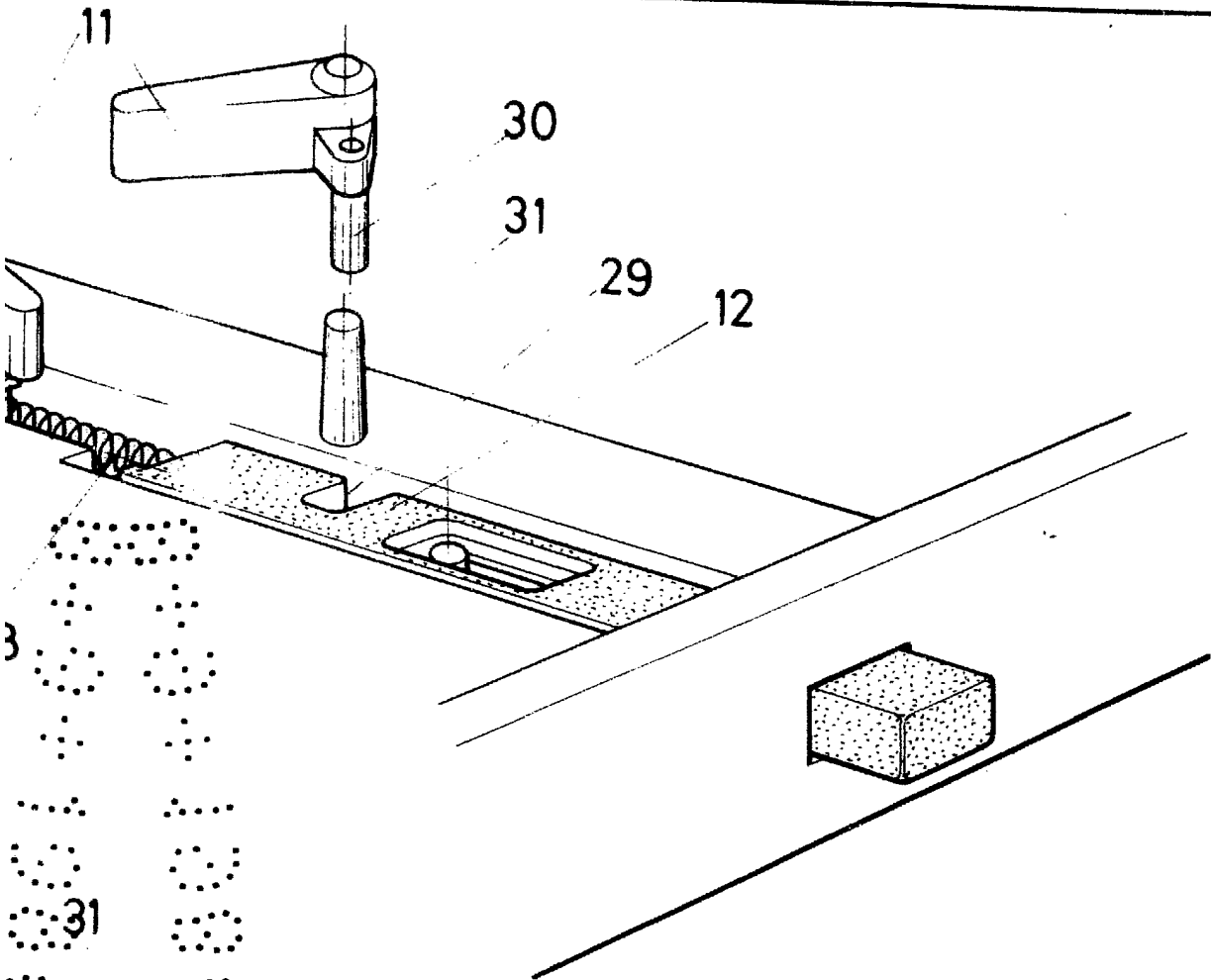


FIG. 10



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 8 Abril 1980  
BENJAMIN UNGRIA  
P. J.

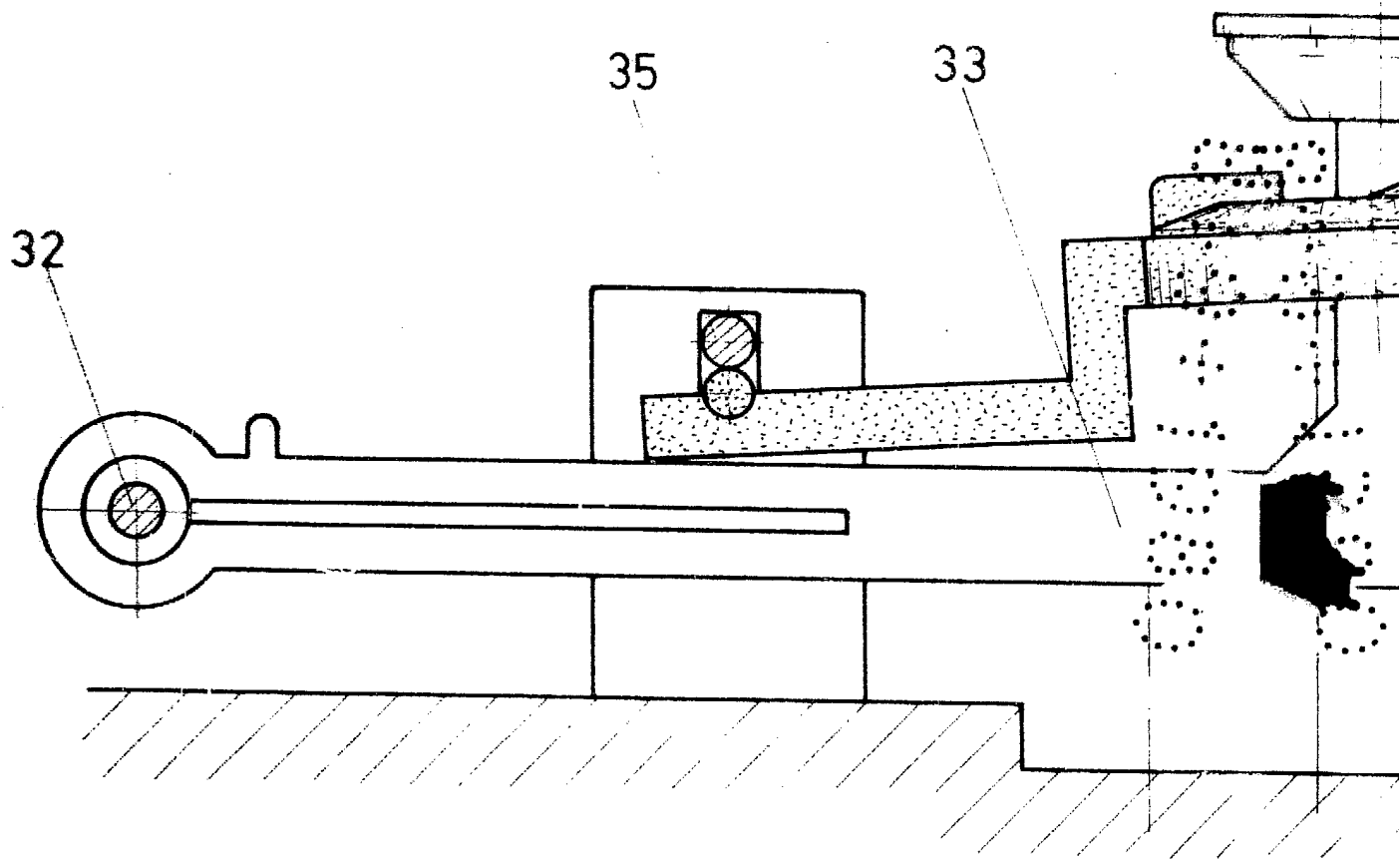
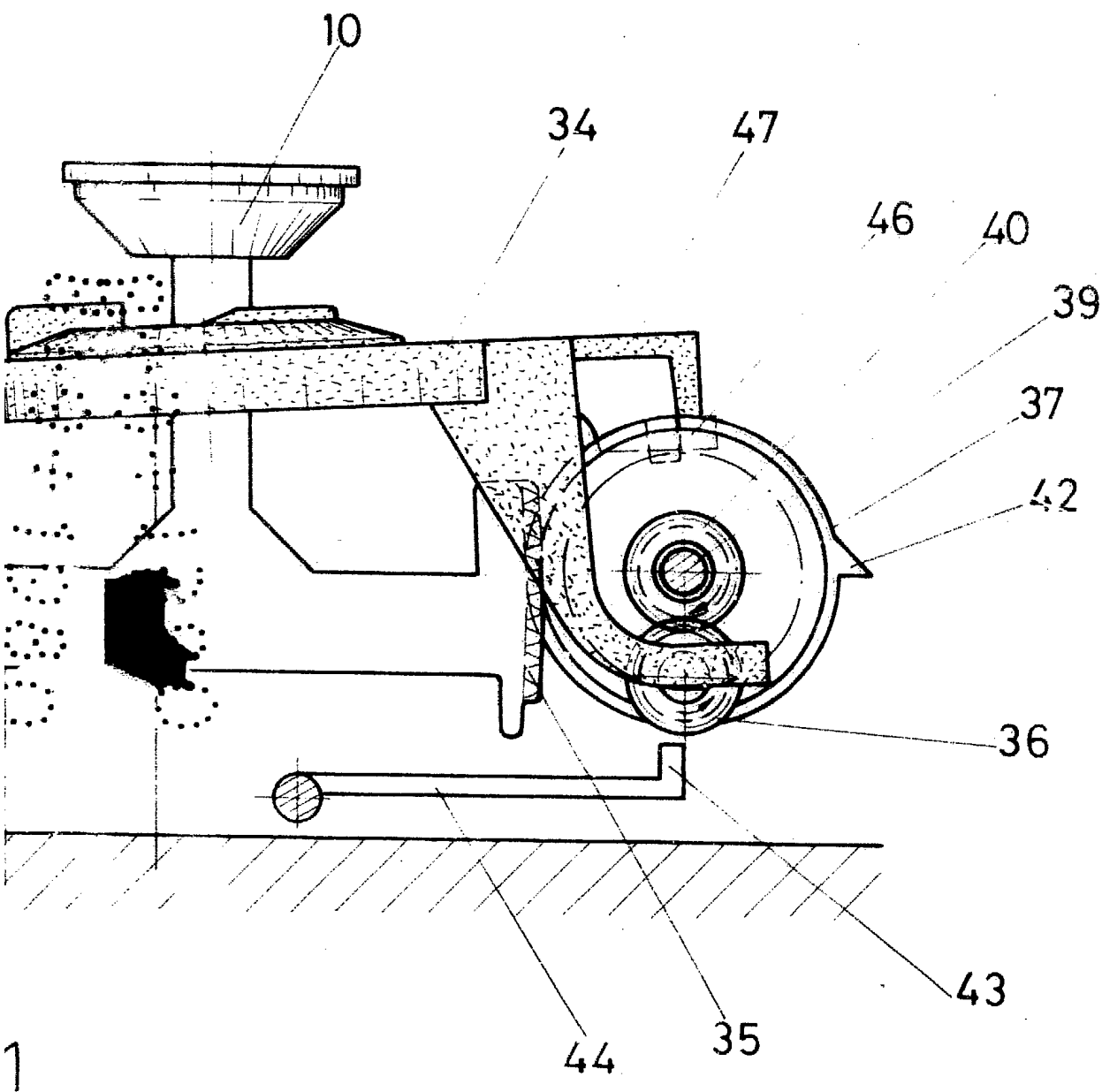


FIG.11



ELIATA VARIABLE  
Madrid, 8 Abril 1980  
BERNARDO UNGUÍA  
D.  
*[Signature]*

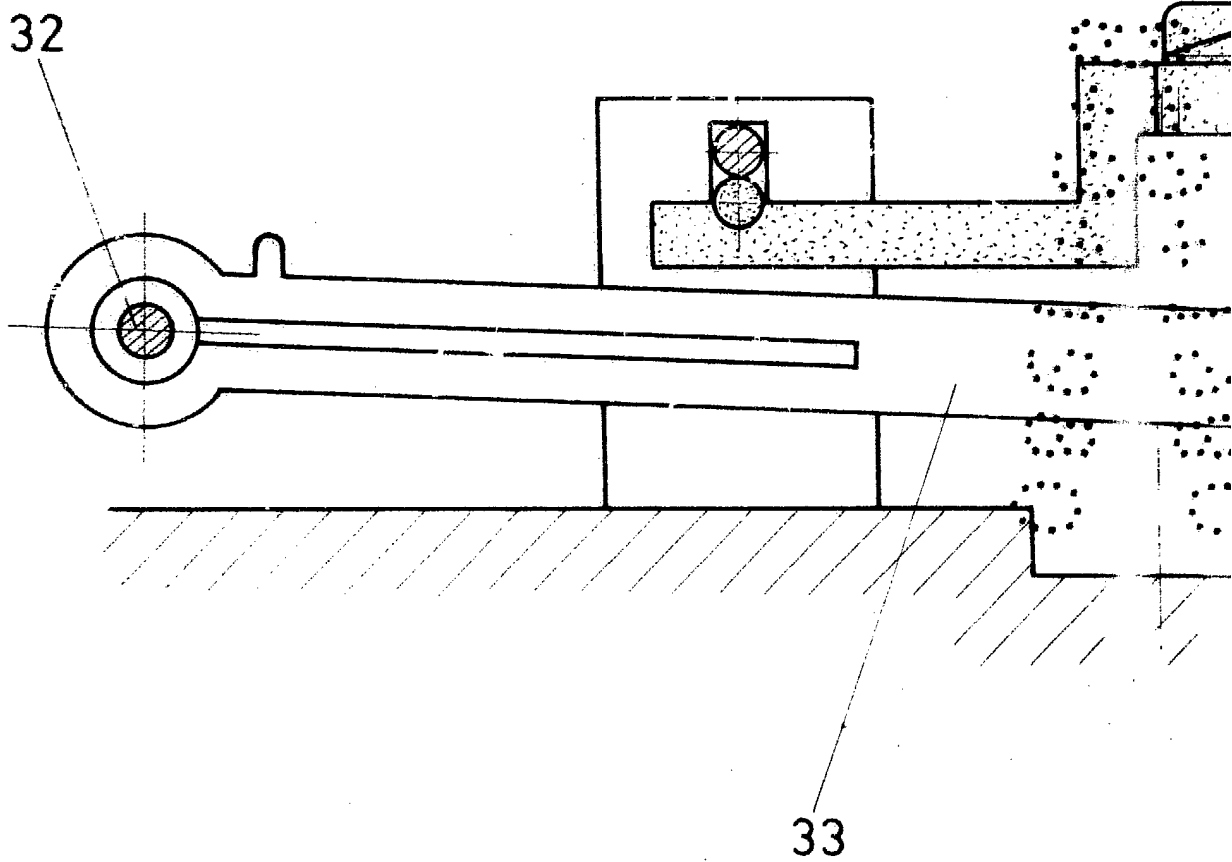


FIG 12

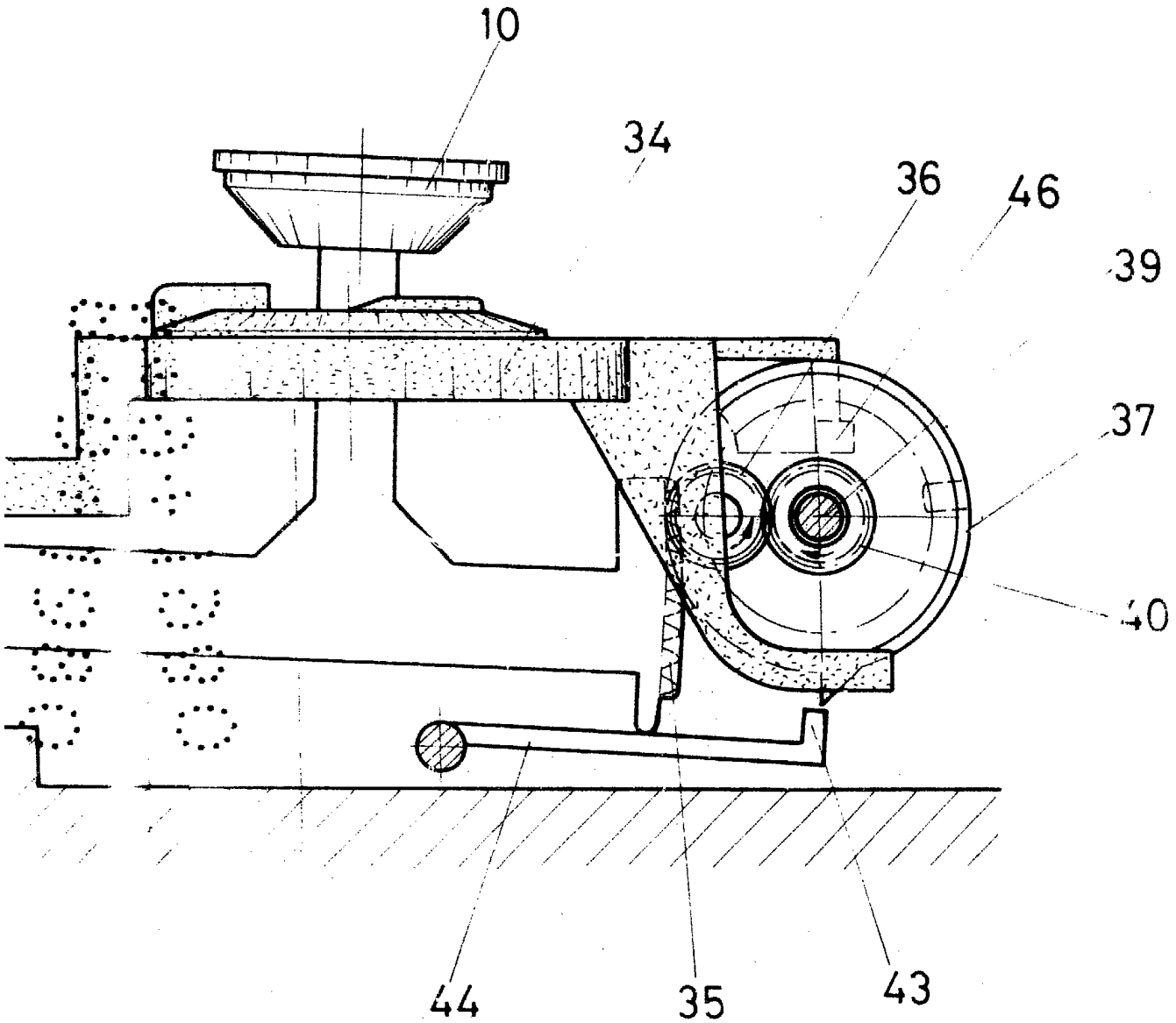


FIG 12

BOCANA VERDE  
MATERIA  
BUPWA  
I-1  
*[Signature]*

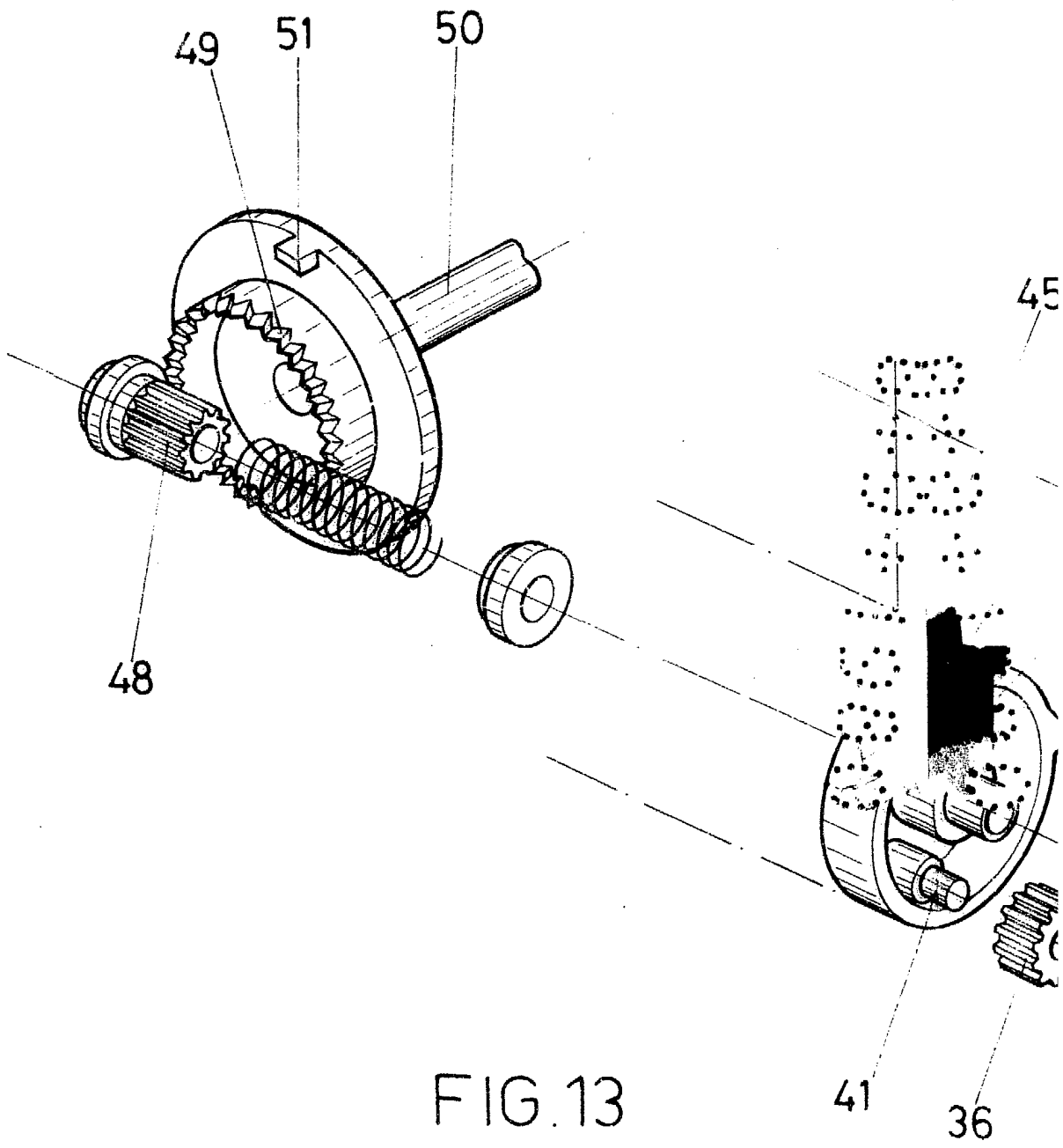
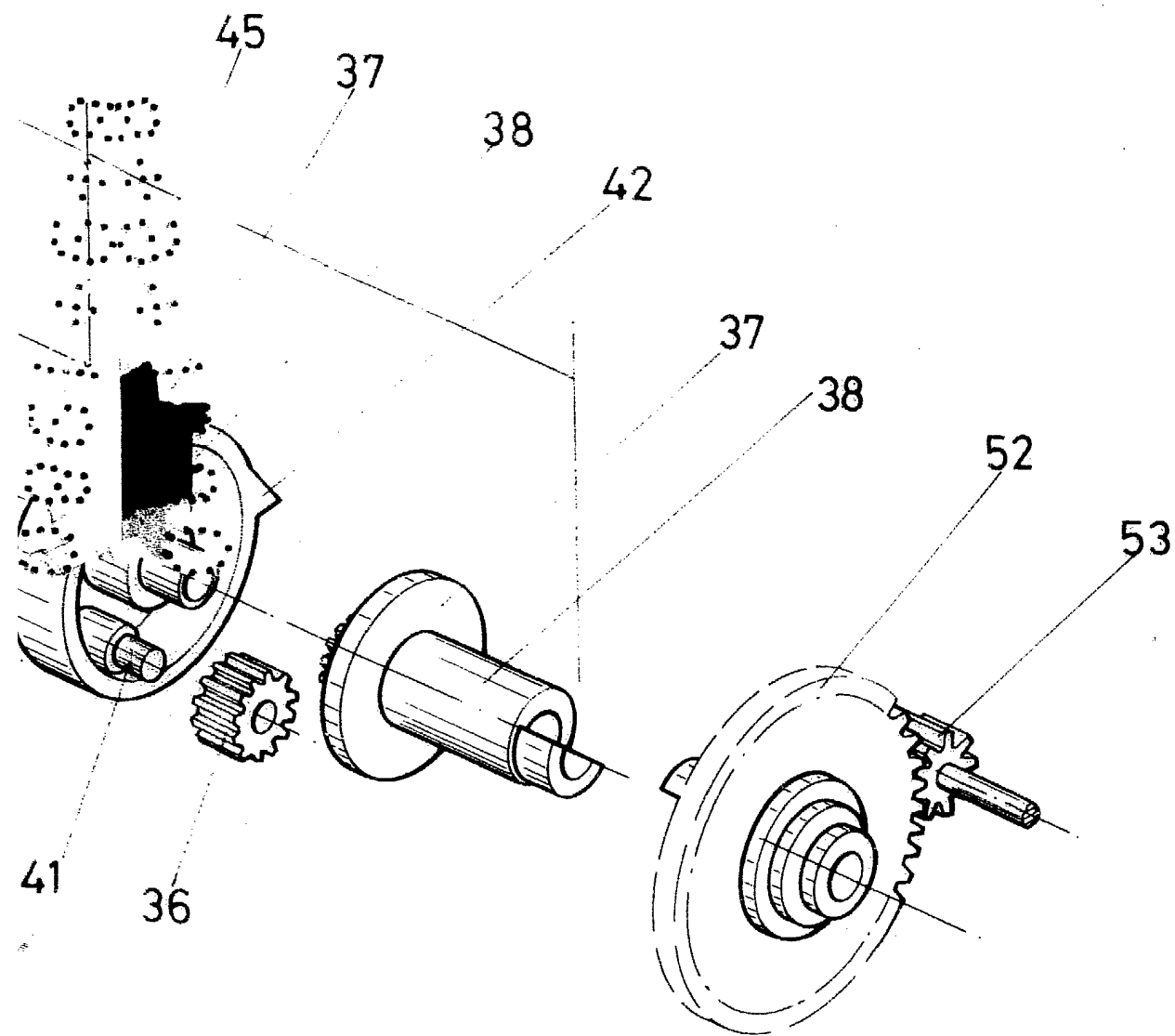


FIG. 13



ESCALA VARIABLE  
Módulo, 8 Años 1980  
BERNARDO J. J. J. J.  
F. J. J.

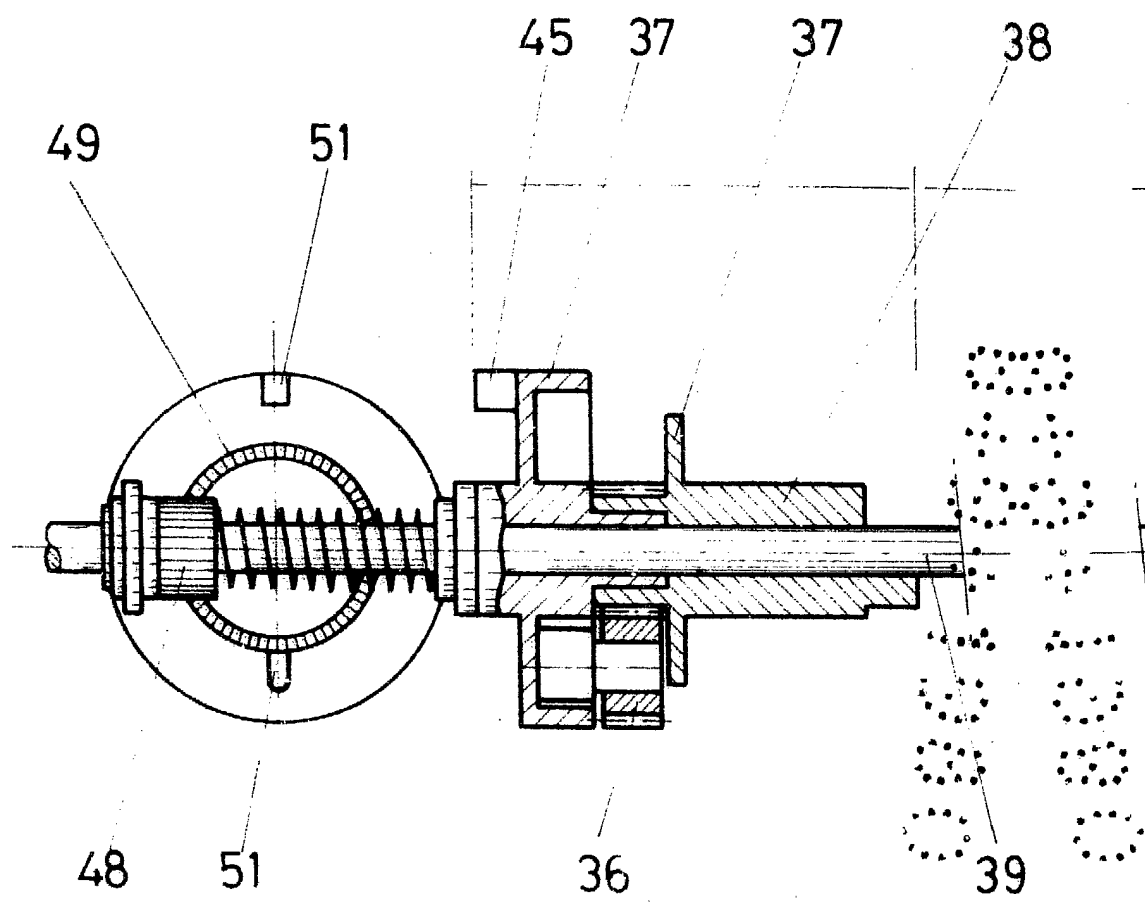
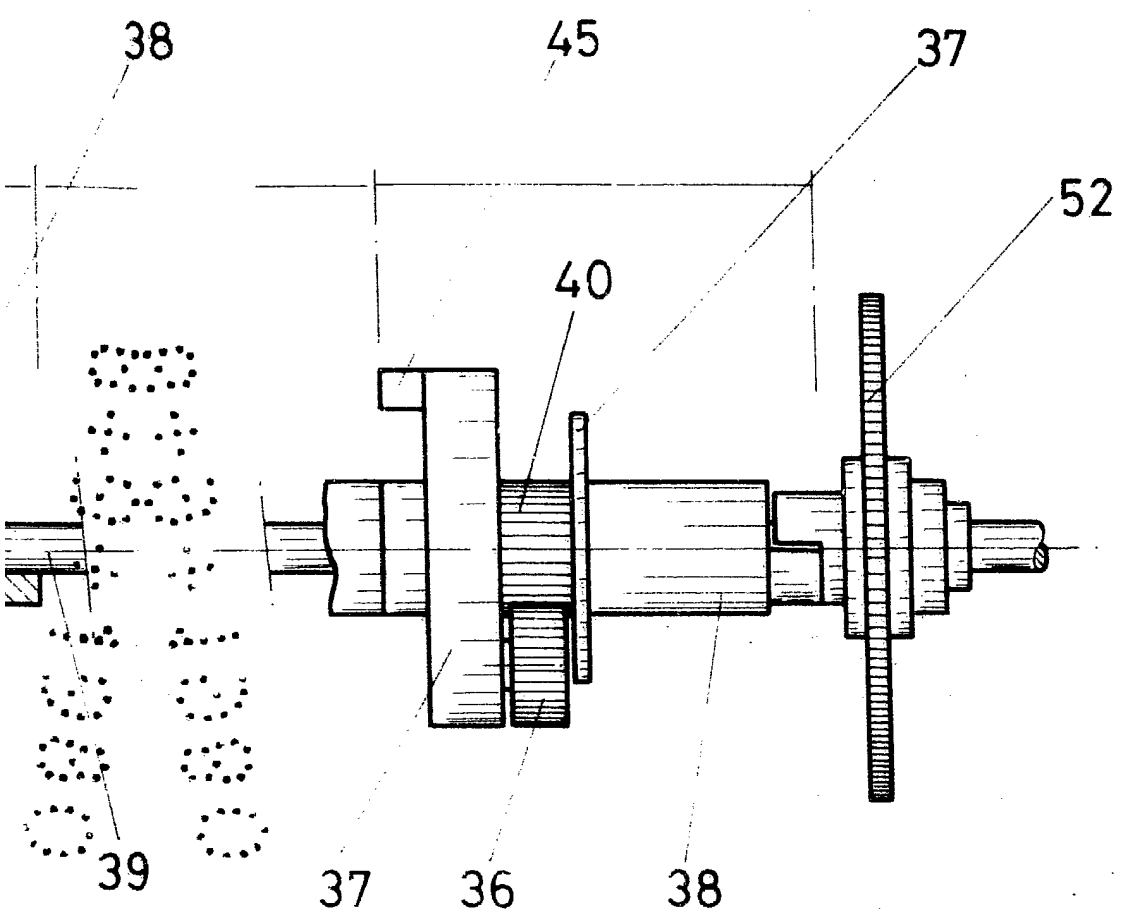


FIG. 14



IG.14

BOCANA, Madrid  
Madrid, 10 Abril 1960  
INTERNACIONAL  
S.A.