



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	20 Y
	21	251.172	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		3-6-1980	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1981

50 PRIORIDADES:	51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
		110K 17/36

54 TITULO DE LA INVENCION

DISPOSITIVO DE CONTROL PROPORCIONAL DEL PASO DE FLUIDO EN VALVULAS MOTORIZADAS.

71 SOLICITANTE (S)

INDUSTRIAS COPRECI, S. COOP.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

ARECHAVALETA (Guipúzcoa)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
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
10 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa, y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
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 dispositi-
vo de control proporcional del paso de fluido en válvulas
motorizadas, y cuyo dispositivo puede considerarse como una
modificación y mejora del modelo de utilidad 236.909 refe-
5 rente a una válvula motorizada perfeccionada, siendo el
titular de este modelo de utilidad el propio solicitante
del que ahora nos ocupa.

La válvula motorizada perfeccionada a que se refie-
re dicho modelo de utilidad 236.909, se caracteriza básic-
10 camente por el hecho de que el movimiento que se crea en
el motor propio de la válvula es transmitido a un husillo
y de éste a una rueda dentada que constituye la base de un
cuerpo cilíndrico que por su base inferior se prolonga en
una extensión cilíndrica de menor diámetro, a la que se le
15 denomina leva de accionamiento, la cual presenta un denta-
do irregular en su borde libre que es equivalente a otro
dentado de idénticas características existente en una leva
inferior de accionamiento del vástago del obturador, es-
tando constituida esta leva inferior en una pieza cilíndri-
20 ca con unos resaltes laterales que van dispuestos en sen-
dos canales previstos en la cara interior de un casquillo,
y cuya pieza cilíndrica va dotada de un orificio ciego en
el que queda alojado el extremo del vástago, de tal manera
que el movimiento de rotación de la leva superior o leva
25 de accionamiento se transforma en un movimiento vertical
de la leva inferior y, por tanto, del vástago, teniendo la
leva inferior la propiedad de poder deslizarse longitudi-
nalmente en el interior del soporte sobre el que va insta-
lada.

30 Esta válvula puede ser de accionamiento motiriza-

1 do o bien de accionamiento manual, de tal forma que en el
accionamiento motorizado la obturación de la propia válvu-
la se produce por un obturador rotativo, mientras que en
5 el accionamiento manual la válvula en sí cuenta con un dis-
positivo que está constituido por un disco o rueda directa-
mente apoyada sobre un resalte cilíndrico central de la ca-
ja soporte que presenta unos dientes irregulares dispuestos
en la base inferior en su borde libre, dentado que se con-
juga con otro dentado irregular dispuesto concéntricame-
10 y por el exterior al dentado irregular de la leva inferior
por accionamiento del vástago del obturador, con la parti-
cularidad de que lateralmente emerge hacia el exterior una
palanca que en las posiciones de anclaje va fijada por un
resorte plano dispuesto en la base inferior de la palanca
15 y uno de cuyos extremos se introduce en unos alojamientos
dispuestos en la cara lateral de la carcasa, de tal modo
que el movimiento de rotación manual del disco o rueda se
transforma en un desplazamiento vertical de la leva infe-
rior y por lo tanto del vástago.

20 La obturación de la válvula en su variante de
accionamiento manual puede obturarse asimismo mediante un
obturador rotativo, de tal forma que en este caso el disco
o rueda anteriormente dicho cuenta con unos dientes irregu-
lares en su base inferior, los cuales se conjugan con unos
25 entrantes y salientes de borde inferior de la leva de accio-
namiento del vástago del obturador, de manera que al despla-
zar en giro el accionamiento manual se desenclavan los dien-
tes irregulares del disco o rueda de los entrantes y salien-
tes de la leva inferior hasta que los dientes irregulares
30 del disco-rueda inciden en unos topes dispuestos en el den-

1 tado irregular de la leva inferior, con lo que se consigue,
que giren al unísono el disco-rueda y la leva inferior, y
por tanto, el vástago.

5 lo anteriormente expuesto corresponde a la estruc-
tura y funcionamiento de la válvula motorizada perfecciona-
da a que se refiere el modelo de utilidad 236.909, de tal
forma que dicha válvula está prevista para la necesidad de
controlar el gasto de calefacción en viviendas colectivas
individualmente para cada piso, admitiendo tal válvula el
10 paso de fluido todo o nada, tanto para el accionamiento ma-
nual como para el motorizado, es decir que en este tipo de
válvula no se había previsto el control proporcional de pa-
so de fluido que actuaba sobre una válvula de tres vías.

15 Pues bien, teniendo en cuenta lo anteriormente ex-
puesto, el objeto de la presente invención consiste en in-
corporar a la válvula motorizada anteriormente descrita, es
decir a la correspondiente al modelo de utilidad 236.909,
un control proporcional de paso de fluido reflejado en la
actuación de una válvula de tres vías, estando encaminado el
20 dispositivo que la invención propone a controlar el paso de
fluido a la entrada y salida de la caldera en instalaciones
de viviendas colectivas, al margen de que existan o no con-
troles individuales en cada piso, de tal forma que dicho
control de paso de fluido a la entrada y salida de la cal-
25 dera va comandado por un regulador electrónico y unas son-
das dispuestas, una en el exterior de la vivienda y otra
en el conducto de salida de fluido de la caldera, de manera
que, según la temperatura que exista en el exterior de la
vivienda, se regule y por lo tanto controle la temperatura
de entrada de fluido a los pisos de la vivienda o edificio.
30

1 Dicho control vendrá dado por el mayor o menor pase de salida de fluido caliente de la caldera con la mezcla del mismo fluido frío que regresa después de haber circulado por los radiadores de todo el edificio.

5 La válvula motorizada sobre la que se aplica el dispositivo que la invención propone, en cuanto a su desplazamiento o accionamiento manual, comporta el mismo mecanismo que la válvula objeto del modelo de utilidad 230.909. Ahora bien, en cuanto al desplazamiento motorizado, este
10 puede considerarse también análogo, aunque en el dispositivo objeto de la invención se ha previsto un dentado en el cuerpo cilíndrico que forma parte de la leva de accionamiento ya descrita y cuyo dentado se conjuga con otra rueda dentada sobre cuyo eje de apoyo va acoplado por el extremo superior un potenciómetro que presenta a su vez su eje solidarizado al eje de la rueda dentada, de forma que el resto del potenciómetro va fijado con un soporte plegado.

15 La actuación del potenciómetro mencionado es de la forma siguiente:

20 En el momento en que en el exterior de la vivienda surja un cambio de temperatura, el regulador electrónico accionará al motor, el cual pondrá en marcha la válvula motorizada y por lo tanto desplazará al émbolo u obturador del cuerpo valvular de tres vías. Al ponerse en marcha la
25 válvula en cuestión comenzarán a girar las ruedas dentadas desplazando en giro al eje del potenciómetro, de forma que cuando la resistencia de dicho potenciómetro sea la misma que la reflejada por las termistencias de las sondas, el motor de la válvula motorizada se para, dejando un paso parcial de caudal en el cuerpo valvular de tres vías.
30

1 En la valvula motorizada objeto del modelo de
utilidad 236.909 existía el motor de giro en un solo sen-
tido, mientras que en el dispositivo objeto de la inven-
ción el motor que el mismo comporta es de doble sentido
5 con el fin de poder desplazar parcialmente el obturador
del cuerpo valvular hacia abajo o hacia arriba en cualquier
ocasión. Por este motivo se han previsto dos conmutadores,
uno de los cuales asegura el final de carrera del obtura-
dor cuando discurre hacia abajo y el otro asegura el final
10 de carrera en sentido contrario.

Tales conmutadores están destinados a consti-
tuir medios de seguridad en el caso de que se averie el
potenciómetro de apertura o cierre proporcional, con la
particularidad de que tales conmutadores van dispuestos
15 uno en un plano superior al otro y sobre un mismo eje al
que va fijado el cuerpo cilíndrico anteriormente menciona-
do, es decir, el dotado del dentado que se conjuga con la
rueda dentada, contando cada conmutador con una zona sa-
liente que, según en que momento de giro, desplaza a un
20 rodillo que actúa sobre la parada del obturador del cuer-
po valvular.

Para complementar la descripción que seguidamen-
te se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor
comprensión de las características del invento, se acom-
paña la presente memoria descriptiva de un juego de planos
25 cuyas figuras representan lo siguiente:

Figura 1ª.- Muestra una vista en alzado de la
válvula motorizada que constituye el dispositivo objeto
de la invención, apreciándose en tal figura una porción
seccionada de la carcasa y mecanismo inferior de la leva.
30

1 Figura 2ª.- Muestra una vista en planta del me-
canismo interior de la propia válvula motorizada o dispo-
sitivo a que se refiere la invención.

5 A la vista de las mencionadas figuras, puede
observarse el dispositivo de control proporcional del pa-
so de fluido en válvulas motorizadas, el cual está conce-
bido para controlar el paso de fluido a la entrada y sali-
da de la caldera correspondiente a instalaciones de vivien-
das colectivas, cuyo control está comandado por un regu-
10 lador electrónico y unas sondas (que posteriormente se
describirán), dispuestas en el interior de la vivienda y
en el conducto de salida del fluido de la caldera, de tal
forma que la válvula motorizada es del tipo de las descri-
tas en el modelo de utilidad 236.909, en las que el movi-
15 miento que se crea en el motor es transmitido a un husillo
-1- y de éste a una rueda dentada -2-, dotada de una leva
inferior -3- que se complementa con otra encargada de ac-
cionar el vástago obturador correspondiente, de modo que
este es desplazado verticalmente por el ataque de la re-
20 ferida leva.

 A partir de estas características el dispositi-
vo que la invención propone se caracteriza principalmente
por el hecho de que el cuerpo cilíndrico -4- constitutivo
de la rueda dentada -2- se prolonga superiormente en un
25 tramo cilíndrico y escalonado -5- cuya zona extrema com-
porta una nueva rueda dentada -6-, dispuesta horizontal-
mente, que se conjuga con otra rueda dentada y lateral -7-
cuyo eje -8- se encuentra apoyado por uno de sus extremos
en un soporte horizontal -9- prevista en el propio cuerpo
de válvula, mientras que el otro extremo de tal eje -8-

30

1 se relaciona con el eje de un potenciómetro -10- sujeto
sobre una de las ramas laterales de un perfil -11- que
adopta la configuración de una U abatida y con una de sus
5 ramas laterales de menor longitud que la otra, de tal forma
que dicha rama lateral de menor longitud se encuentra a su
vez fijada sobre el soporte horizontal -9- anteriormente
mencionado.

Sobre el extremo del eje de la rueda dentada -6-
van solidarizadas las piezas móviles -12- y -13- correspon
10 dientes a una pareja de conmutadores, de tal forma que cada
una de tales piezas móviles -12- y -13- cuentan con una pa-
reja de resaltos laterales que, en una determinada posi-
ción, hacen tope contra sendos rodillos -14- y -15- respec-
tivamente, siendo éstos desplazados para su actuación sobre
15 la parada del motor correspondiente al obturador del cuer-
po valvular.

De esta forma y en el momento en el que en el ex-
terior de la vivienda surja un cambio de temperatura, el
regulador electrónico accionará al motor de doble sentido
20 de giro que pondrá a su vez en marcha a la válvula motori-
zada en cuestión y por lo tanto desplazará al obturador del
cuerpo valvular de tres vías. Al ponerse en marcha dicha
válvula comenzarán a girar las ruedas dentadas -2-, -6- y
-7-, desplazando en giro al eje del potenciómetro -10- de
25 forma que cuando la resistencia de dicho potenciómetro -10-
sea la misma que la reflejada por las termistencias de las
sondas, el motor de la válvula motorizada se parará dejan-
do un paso parcial de caudal en el cuerpo valvular de tres
vías.

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

1
5
10
15
20
25
30

1.- DISPOSITIVO DE CONTROL PROPORCIONAL DEL PASO DE FLUIDO EN VALVULAS MOTORIZADAS, que estando especialmente concebido para controlar el paso de fluido a la entrada y salida de la caldera correspondiente a instalaciones de viviendas colectivas, cuyo control está comandado por un regulador electrónico y unas sondas dispuestas en el interior de la vivienda y en el conducto de salida del fluido de la caldera, y cuya válvula motorizada es del tipo en las que el movimiento que se crea en el motor es transmitido a un husillo y de éste a una rueda dentada dotada de una leva inferior que se complementa con otra encargada de accionar el vástago obturador correspondiente, de modo que éste es desplazado verticalmente por el ataque de la referida leva esencialmente caracterizado porque el cuerpo cilíndrico constitutivo de la rueda dentada, se prolonga superiormente en un tramo cilíndrico escalonado cuya zona extrema comporta una nueva rueda dentada que se conjuga con otra lateral cuyo eje se encuentra apoyado por uno de sus extremo en un soporte horizontal previsto en el propio cuerpo válvular, mientras que su otro extremo se relaciona con el eje de un potenciómetro sujeto sobre una de las ranas laterales de un perfil en "U" abatido, cuya otra rama se encuentra a su vez fijada sobre el soporte horizontal aludido; con la particularidad de que sobre el extremo del eje de la nueva rueda dentada mencionada van solidarizadas las piezas móviles correspondientes a una pareja de conmutadores, de tal modo que cada una de dichas piezas móviles cuentan con una pareja de resaltes laterales que, en una determinada posición, hacen tope contra sendos rodillos, que son desplazados para su actuación sobre la parada del motor correspondiente al obturador del cuerpo valvular.

1

2.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por:
DISPOSITIVO DE CONTROL PROPORCIONAL DEL PASO DE FLUIDO EN VALVULAS MOTORIZADAS.

5

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

10

Madrid, 3 de Junio de 1980

BERNARDO UNGRIA
P.P.



15

20

25

30



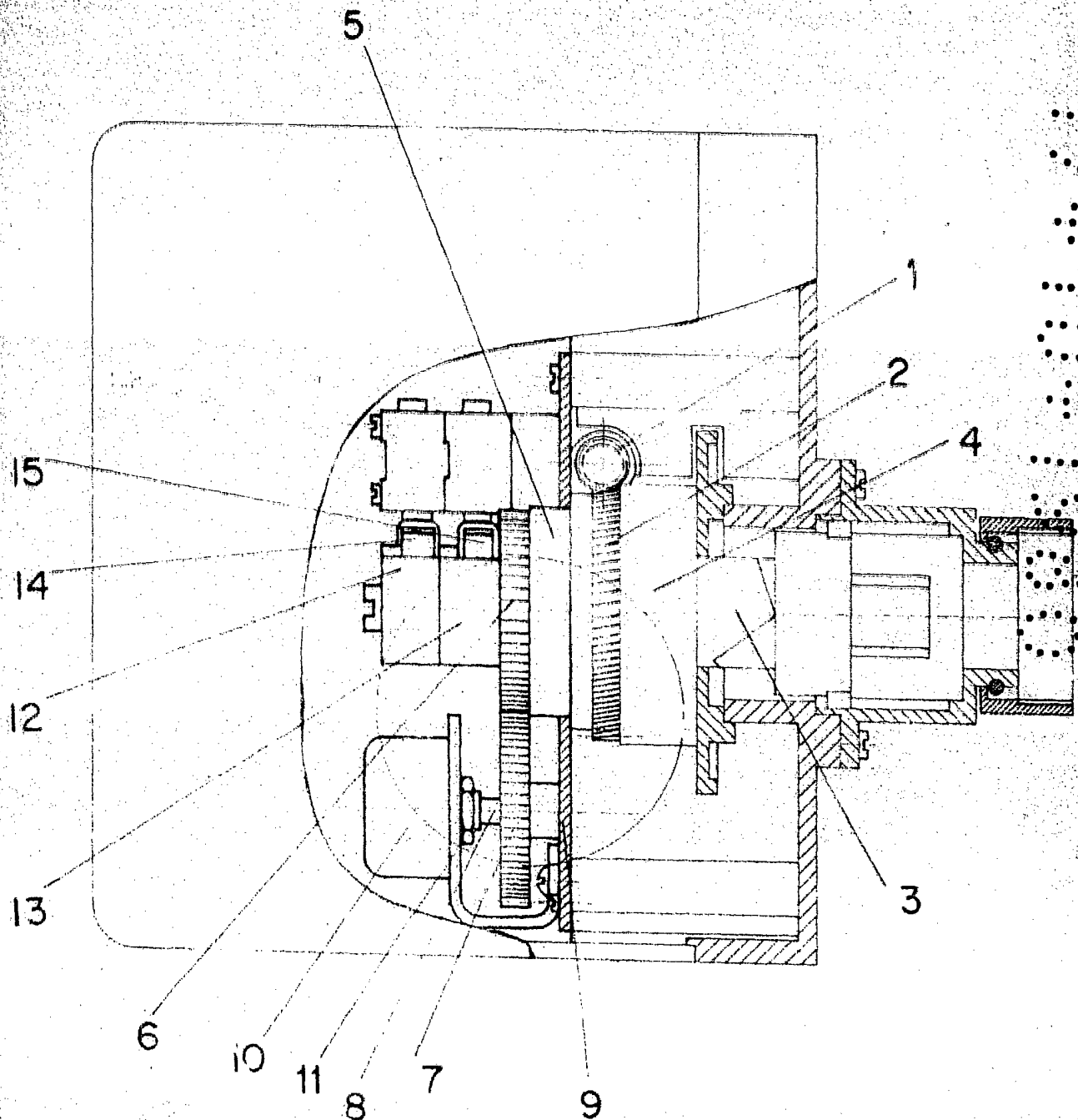


FIG. 1

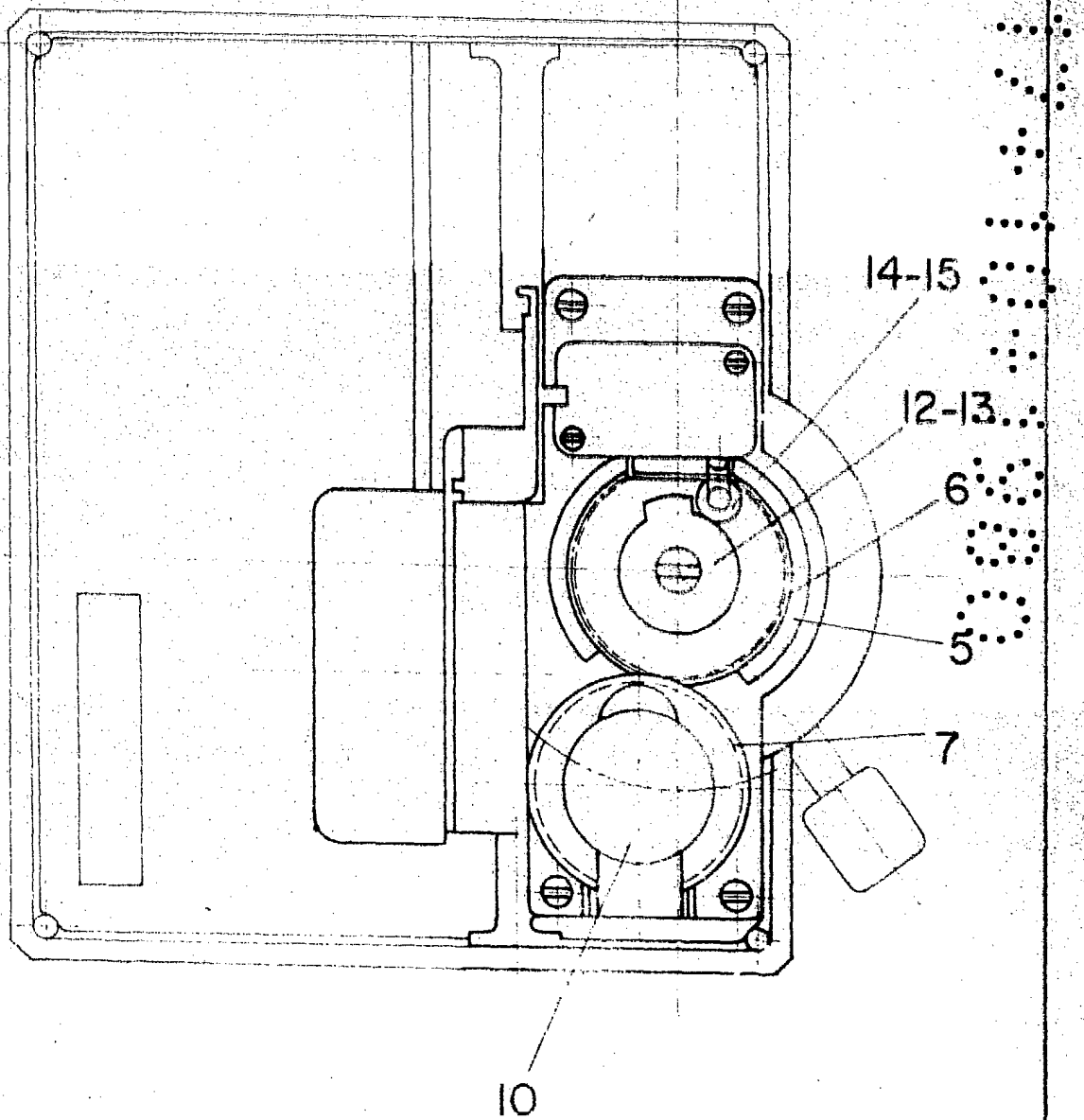


FIG. 2