



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 269.409	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 27 diciembre 1982	

16 JUN. 1983

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01H 13/00 / A63H 33/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTRICO MULTIPLE, PARA SEMAFOROS DE JUGUETE".

(71) SOLICITANTE (S)
TOMY KOGYO CO. INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
910 Tateishi 7 Chome - Katsushika Ku - TOKYO (JAPON)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. 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 patentabi-
lidad 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, apa-
ratos, instrumentos, procesos de fabricación etc. La ampli-
tud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al
legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración conteni-
10 da en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limi-
tativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos
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 -
articulado que recoge los conceptos expresados, debe consi-
derarse, 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 quién aporta a la industria del país una mé-
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 1935).

1 El objeto de la presente solicitud se refiere, se-
gún se deduce del enunciado, a un dispositivo interruptor --
eléctrico múltiple para semáforos de juguete. Se ha ideado -
con la finalidad de proporcionar al mercado y al público en
5 general un órgano de accionamiento del sistema luminoso de -
un semáforo, mediante el cual la fabricación de este tipo de
aparatos alcanza un desarrollo práctico e industrializable, -
a partir de una estructura de dispositivo interruptor que --
presenta una construcción simplificada y un funcionamiento -
10 eficiente.

En este sentido, el dispositivo interruptor eléc-
trico múltiple para semáforos de juguete viene caracterizado
esencialmente porque esta constituido por un pulsador que --
ataca, coaxilmente sobre una rueda dentada, comprendiendo --
15 tanto el pulsador como esta última, dientes axiales oblicuos
y antagónicos, con interposición de un resorte de recupera--
ción, siendo menor el número de dientes del pulsador que los
de la rueda.

Es asimismo característico el que la rueda dentada
20 presente dientes radiales de flancos oblicuos iguales, cuyo
número de dientes es el doble de los axiales, jugando entre
dichos dientes radiales la cabeza de un brazo elástico de re-
tención, tangencial a dicha rueda, cuya cabeza comprende un -
ángulo de ataque de mayor amplitud y flancos desiguales que
25 colaboran en el avance de la rueda en el correspondiente re-
troceso del pulsador, cuyo avance o ataque sobre la rueda den-
tada proporciona una amplitud de giro mitad a la amplitud en
entre dichos dientes radiales, siendo preferentemente cuatro -
los dientes oblicuos axiales del pulsador, seis los dientes
30 oblicuos axiales de la rueda y doce sus dientes radiales, de

1 modo que cada avance y retroceso del pulsador proporciona un
avance angular de la rueda de 30º, en dos tiempos.

5 Es también característico que la repetida rueda --
dentada comprenda un disco circular de mayor radio que sus --
dientes radiales, cuyo borde constituye un anillo de reten--
ción axial de la rueda, bajo la incidencia del brazo elásti--
co de retención radial de la misma, al tiempo que la cara in
10 ferior de dicho disco de la rueda dentada, presenta incorpo--
rada una circular, concéntrico a la rueda, del que parten --
cuatro patillas radiales en su mismo plano y que llegan has--
ta el borde del disco.

15 La referida placa metálica, vinculada a la cara, in
ferior del disco de la rueda dentada, determina un contactor
móvil rotativo, cuyo núcleo permanece en contacto permanente
con una delga, mientras que sus cuatro patillas proporcionan
sucesivamente, una variación de contactos ordenada con tres
delgas, dispuestas en el radio de las patillas y con una am-
plitud de separación entre sí de sesenta grados; con lo que
20 el giro de la rueda determina el cambio de luces del semáfo-
ro.

25 Para ayudar a la interpretación de la idea expues-
ta, se ha confeccionado a título simplemente explicativo, una
lámina de planos que se acompaña a la solicitud, como un ejem-
plo de realización del dispositivo interruptor eléctrico múlti-
ple para semáforos de juguete, que constituye el objeto de
la presente memoria.

30 La figura 1a.- muestra una sección vertical en al-
zado del dispositivo, debidamente montado sobre un cajetín,-
base de la columna soporte del cabezal o semáforo (no repre-
sentado este último).

1 La figura 2a.- corresponde a una vista en planta -
del conjunto de órganos del dispositivo interruptor eléctri-
co múltiple, en su ubicación sobre el cajetín, así como los
5 contactos y conductores eléctricos de alimentación del semá-
foro.

Por último, la figura 3a.- representa una planta -
esquemática de la placa contactora móvil con sus cuatro pati-
llas, radiales a su núcleo, con señalización de las posicio-
nes que, respecto de dichas patillas, ocupan cuatro delgas -
10 contactoras del dispositivo.

Haciendo referencia a los dibujos que se citan, es
de observar como el dispositivo interruptor, que constituye
el objeto de la solicitud, comprende un cajetín -1-, a modo
de pedestal, que alberga todos los elementos del dispositi-
15 vo, contando dicho cajetín -1- con un sector lateral -2-; --
donde se encuentra verticalmente la columna -3-, que contie-
ne los conductores de los elementos luminosos de señaliza-
ción del semáforo.

20 Emergente por un orificio superior -4-, del caje-
tín -1-, se encuentra el pulsador manual -5-, soportado por
el brazo -6-, unido articuladamente al pivote -7- mediante -
eje -8-, con resorte de empuje -9-.

25 El propio pulsador presenta inferiormente dientes
axiales -10-, y cuenta con una guía vertical -11- dotada de
un resorte de recuperación -12- que tiende a mantener separa-
dos los dientes -10-, respecto de los dientes -13- coaxiales
y solidarios de una rueda dentada inferior -14-, soportada -
por la guía o eje vertical -11-.

30 Los dientes -14- de la rueda dentada, son radiales
y con flancos oblicuos iguales, a modo de estrella.

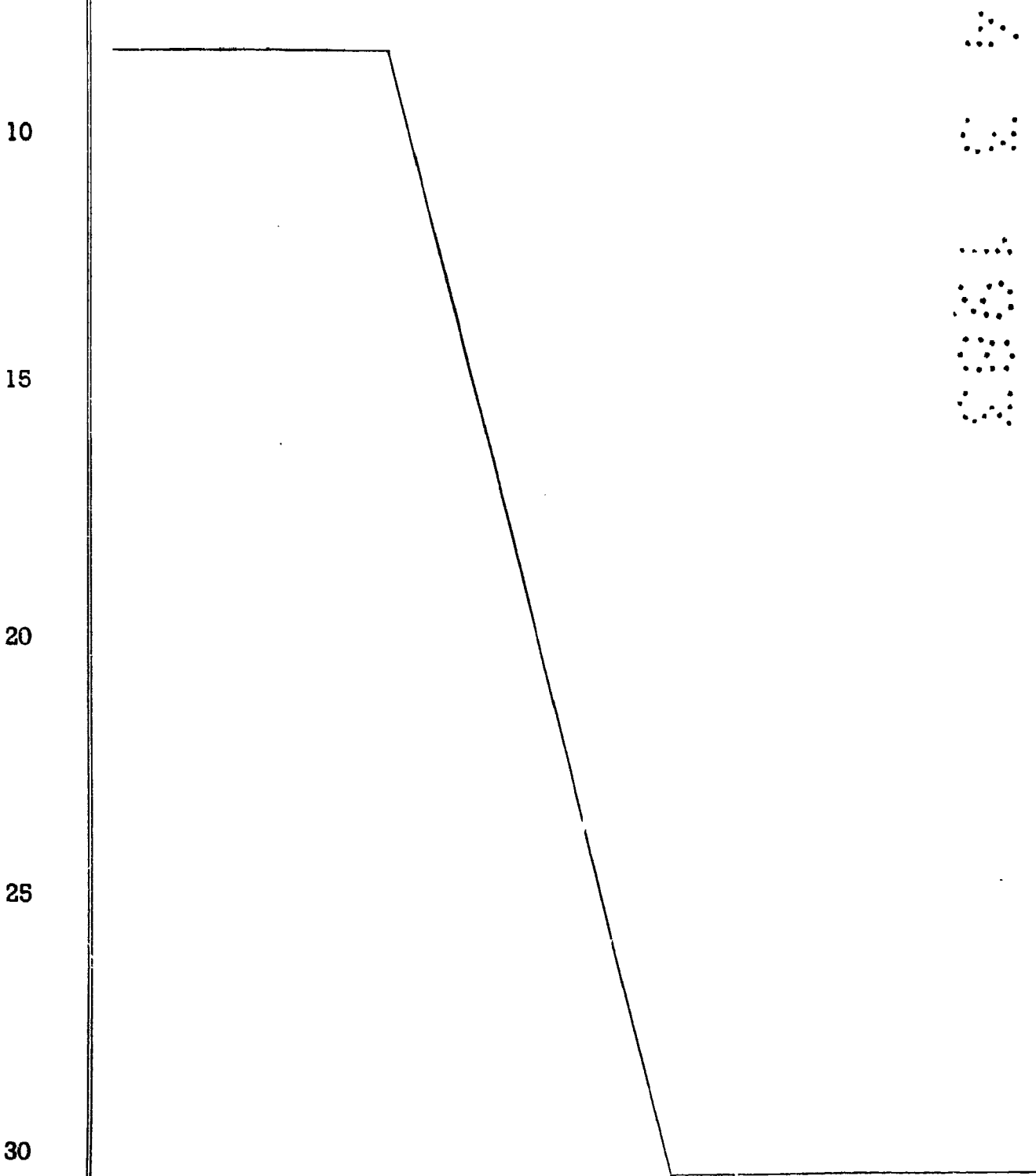
1 En situación tangencial a los dientes radiales -14-
de la rueda, se halla un brazo elástico -15-, con una cabeza
-16-, conformada según un ángulo de ataque de mayor amplitud
y flancos desiguales, que colabora en el avance de la rueda
5 -14-, al retroceder el pulsador -5- a su posición elevada.

 Por el contrario, al ejercer presión sobre el pul-
sador -5-, este desciende y vence la presión del muelle -12-
guiándose sobre el eje -11-, en cuya posición, los dientes -
axiales -10- del pulsador -5-, atacan sobre los señalados --
10 con -13- de la rueda dentada -14- según cuyo avance o ataque
sobre dicha rueda, proporciona a esta última una amplitud de
movimiento de giro sobre el eje -11-, mitad a la amplitud en
tre dientes radiales. Según tales características, a cada --
avance y retroceso del pulsador -5-, por actuación de sus --
15 dientes -10-, proporciona un avance a la rueda inferior -14-
de 30º en dos tiempos.

 La rueda dentada -14- comprende inferiormente un -
disco circular -17- de mayor radio que sus dientes radiales
-14- constituyendo el borde de dicho disco -17- un anillo de
20 retención de la rueda -14- mediante la acción del brazo elás-
tico -15- y su cabeza -16-, sobre los flancos de los dientes
-14-, que retiene a la propia rueda dentada.

 El disco circular -17- incorpora una placa metáli-
ca -18- a modo de corona circular o núcleo concéntrico a la
25 rueda -14-. Dicho núcleo presenta cuatro patillas radiales -
-19-20-21-22- destinados a establecer contacto, según la po-
sición de giro de la rueda dentada -14-, sobre delgas -23-24-
-25-26-, que conectan el circuito eléctrico de alimentación
de las luces del semáforo, que son de este modo selectivamen-
30 te actuables, según se desee en el curso del juego.

1 La propia figura 3a.- muestra un esquema de las -
distintas posiciones de giro que va ocupando el núcleo -18-,
con sus patillas radiales -12-20-21-22-. Aquí aparece la pa-
tilla contacto -19-, cerrando el circuito de la delga -23-,
5 que corresponde a una de las luces del semáforo, en tanto -
los contactos -26-24- quedan interrumpidos por la separación
de las patillas.



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 -
8 en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia
los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción
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-
18 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección
del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ---
ellas, como más determinantes, en las de fecha 16 de octu-
20 bre de 1954, 23 de enero 1959, 20 de marzo 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a -
la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se
redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de ---
acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del -
25 apartado tercero del artículo 100 de la Ley, sintetizando
así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1 1a.- DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTRICO MULTIPLE,
PARA SEMAFOROS DE JUGUETE, caracterizado esencialmente por
que esta constituido por un pulsador que ataca coaxilmente
sobre una rueda dentada, comprendiendo tanto el pulsador -
5 como esta última, dientes axiales oblicuos y antagónicos,-
con interposición de un resorte de recuperación, siendo me-
nor el número de dientes del pulsador, que los de la rueda
y presentando, además dicha rueda dentada, dientes radiales
de flancos oblicuos iguales, cuyo número de dientes es el -
10 doble de los axiales, jugando entre dichos dientes radiales
la cabeza de un brazo elástico de retención, tangencial a -
dicha rueda, cuya cabeza comprende un ángulo de ataque de -
mayor amplitud y flancos desiguales que colabora en el avan-
ce de la rueda en el correspondiente retroceso del pulsador,
15 cuyo avance o ataque sobre la rueda dentada proporciona una
amplitud de giro mitad a la amplitud entre dientes radiales;
siendo preferentemente cuatro los dientes oblicuos axiales
del pulsador, seis los dientes oblicuos axiales de la rueda
y doce sus dientes radiales, de modo que cada avance y re--
20 troceso del pulsador, proporciona un avance angular de la -
rueda de 30º (treinta grados), en dos tiempos.

 2a.- DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTRICO MULTIPLE,-
PARA SEMAFOROS DE JUGUETE, según reivindicación anterior, -
caracterizado porque la rueda dentada comprende un disco --
25 circular de mayor radio que sus dientes radiales, cuyo bor-
de constituye un anillo de retención axial de la rueda, ba-
jo la incidencia del brazo elástico de retención radial de
la misma, al tiempo que la cara inferior de dicho disco de
la rueda dentada presenta incorporada una placa metálica --
30 que establece un núcleo de corona circular, concéntrico a -

1 la rueda, del que parten cuatro patillas radiales en su mis
mo plano y que llegan hasta el borde del disco, determinan-
do esta placa metálica un contactor móvil rotativo, cuyo nú
cleo permanece en contacto permanente con una delga, mien--
5 tras que sus cuatro patillas proporcionan sucesivamente una
variación de contactos ordenada con tres delgas dispuestas
en el radio de las patillas y con una amplitud de separación
entre sí de sesenta grados; con lo que el giro de la rueda
determina el cambio de luces del semáforo.

10 3a.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:-
DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTRICO MULTIPLE, PARA SEMAFOROS
DE JUGUETE.

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

Madrid, 27 diciembre 1982

BERNARDO UNGRIA

P.P.




20

25

30

FIG. 1

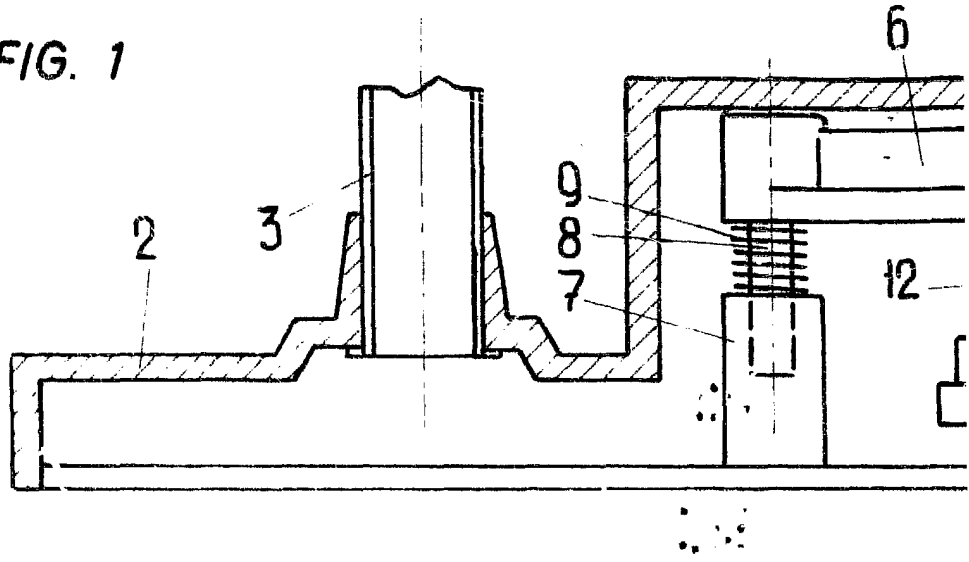
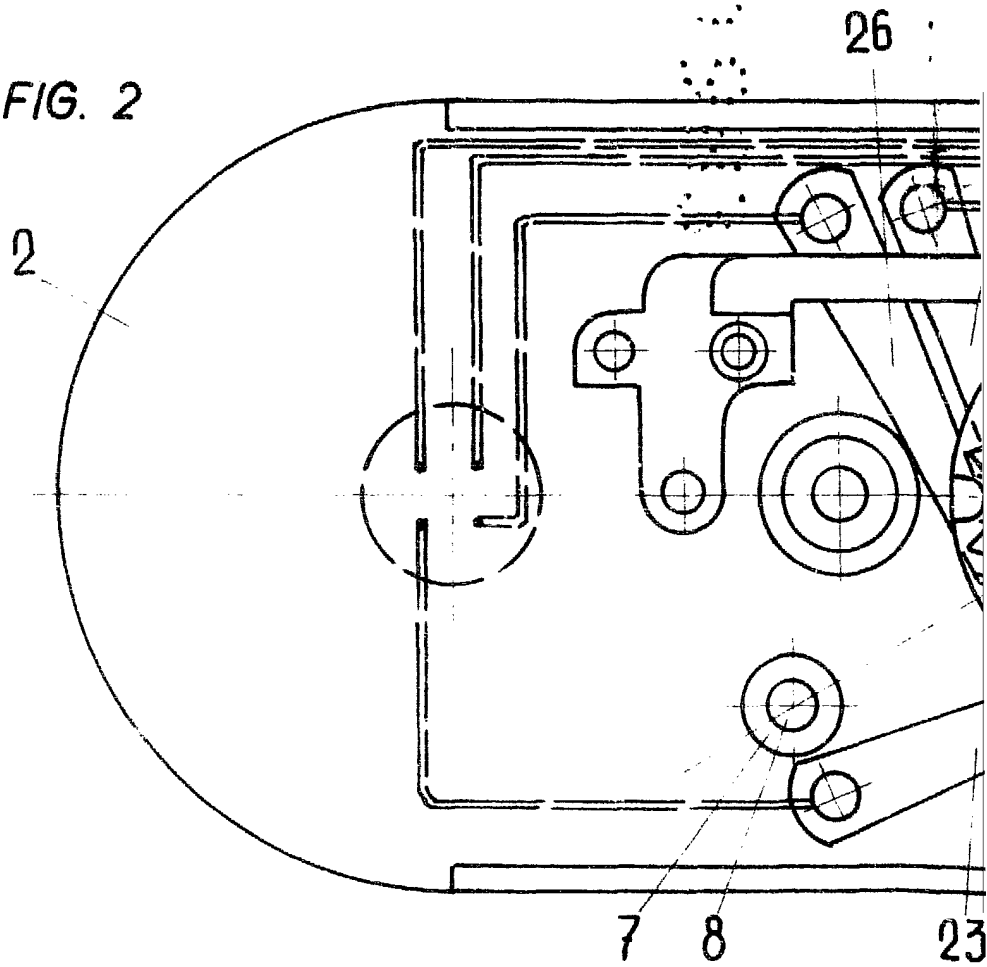


FIG. 2



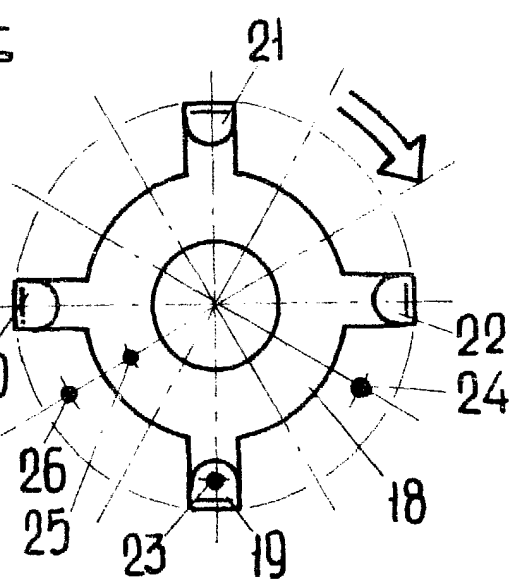
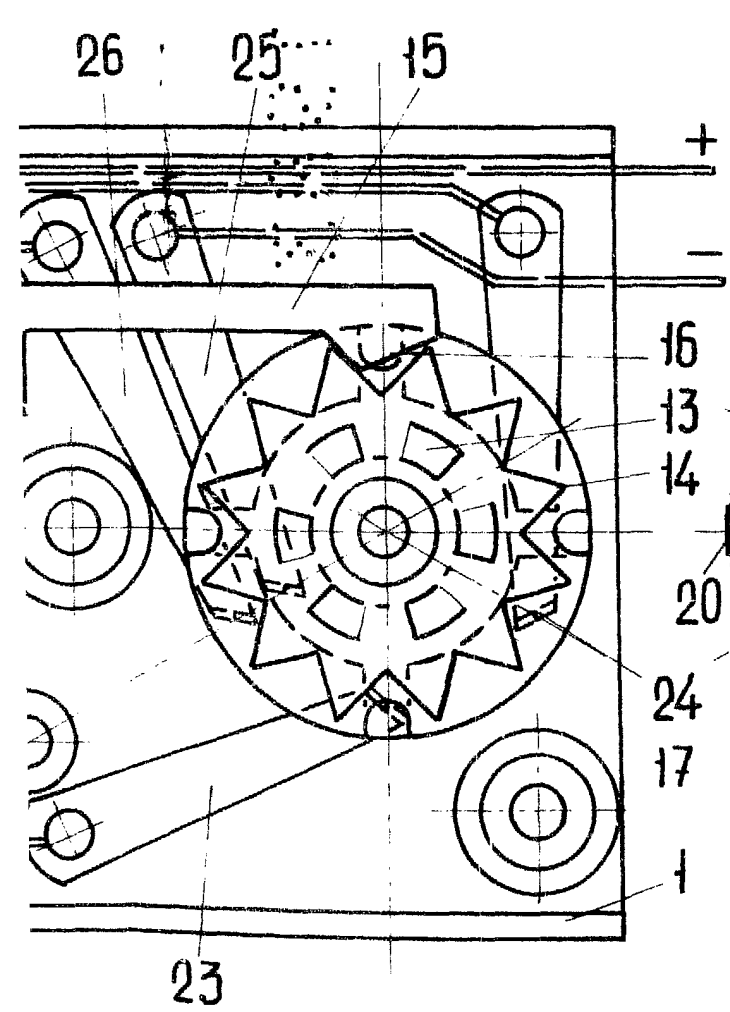
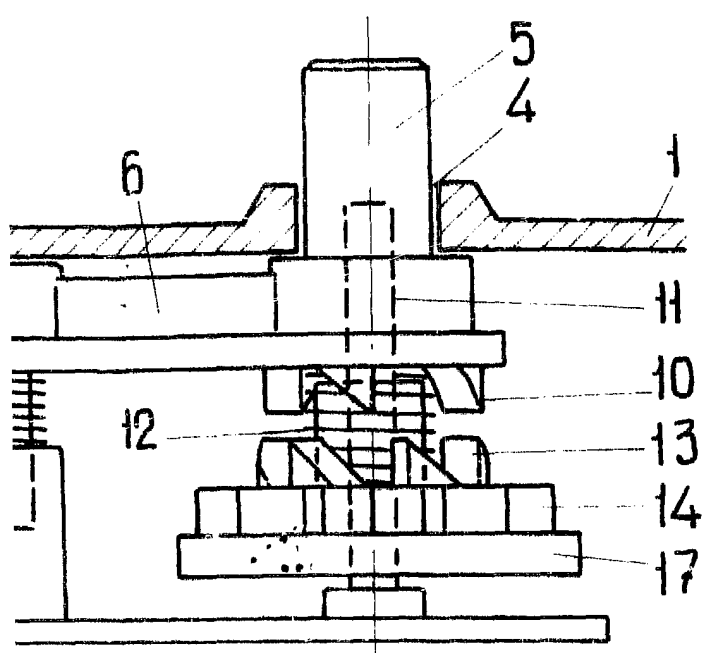


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 de Diciembre de 1982
BERNARDO UNGRÍA
P. P.