

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO

241.273

FECHA DE PRESENTACION

8 Febrero 1.979

Y

MODELO DE UTILIDAD

Concedido al Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO		32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		81 CLASIFICACION INTERNACIONAL B63 B	
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "BOYA MARINA LUMINISCENTE, AUTOALIMENTABLE"			
71 SOLICITANTE (S) D. FERNANDO ROMEO ARRIZCHE			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Iturribide, 102 - bajo dcha. BILBAO.			
72 INVENTOR (ES)			
73 TITULAR (ES)			
74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU			

CONCEDIDO

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
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).

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, según se expresa
en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere
a una boya marina luminiscente, autoalimentable, la cual
ha sido concebida y realizada en orden a obtener numero-
5 sas y notables ventajas respecto a otras existentes de
análogas finalidades.

La invención propiamente dicha comprende una
boya que lleve incorporada una lámpara que es capaz de
producir destellos intermitentes, estando dicha lámpara
10 alimentada a través de los balanceos o movimientos mari-
nos que permiten que desequilibre dicha boya y haga gi-
rar un contrapeso, de tal modo que el aludido movimiento
de giro producirá la excitación de una dinamo que se en-
cargará de alimentar a la propia lámpara. Asimismo, pue-
15 de incorporarse un acumulador y/o un temporizador o reloj,
de forma que la dinamo esté alimentando durante el día el
acumulador y durante la noche (por ejemplo) se dedique
dicho acumulador a alimentar a la propia lámpara.

20 Hasta ahora, las boyas con indicaciones
luminosas conocidas son alimentadas desde tierra, con el
consiguiente problema de unión a través de cable.

Pues bien, la boya que la invención pro-
pone es autoalimentada, es decir, que lleva su propia ba-
tería incorporada y básicamente se constituye a partir
25 de una carcasa envolvente y estanca de material y formas
adecuadas para resultar lo más estable posible, en cuan-
to a flotabilidad se refiere, de tal forma que en el in-
terior de la misma se aloja un brazo con un contrapeso
que gira libremente según la inestabilidad producida por
30 el movimiento marino, de modo que dicho giro lo transmite

1 a un eje que, mediante un sistema de engranes se consi-
gue que transmita el movimiento de sentido único a un
tambor que, mediante otro sistema de engranes hacen gi-
5 rar al eje de una dinamo que alimentará a una lámpara
colocada en la posición más alta y por encima del nivel
del agua.

Para complementar la descripción que se-
10 guidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una
mejor comprensión de las características del invento,
se acompaña a la presente memoria descriptiva de un jue-
go de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

15 **Figura 1a.-** Muestra una vista esquemática
y en alzado de la boya realizada según la invención apre-
ciándose en dicha vista el brazo de giro fijado por un ex-
tremo al correspondiente contrapeso y por el otro a un
eje.

Figura 2a.- Muestra una vista en sección
del mecanismo de transmisión del brazo a la correa que
mueve la dinamo.

20 **Figura 3a.-** Muestra otra vista en sección,
en la que se puede apreciar claramente la constitución de
la rueda dentada y el sistema de retención existentes am-
bos en el interior de un tambor central.

25 A la vista de las mencionadas figuras, pue-
de observarse la boya marina luminiscente propiamente di-
cha, la cual se constituye a partir de una carcasa envol-
vente 1, la cual es estanca y está constituida de material
y formas adecuadas para resultar lo más estable posible,
en cuanto a flotabilidad se refiere, de tal forma que en
30 el interior de la mencionada carcasa general y envolvente

1 se ha previsto un bastidor y carcasa interna 2 que se encuentra debidamente anclada en el interior de la mencionada carcasa envolvente 1, con la particularidad de que la base inferior de dicho bastidor 2 se prolonga en una extensión cilíndrica 3 que es hueca y en la que juega un eje 4 montado sobre adecuados rodamientos 5.

El extremo de dicho eje 4 presenta practicados unos orificios rasgados y abiertos 6 en los que juegan unos tetones 7 que emergen horizontalmente de un eje pivotante y vertical 8, siendo solidario dicho eje pivotante y vertical 8 al extremo de un brazo 9 que en su extremo contrario comporta un contrapeso 10.

El aludido brazo 9, así como el contrapeso 10, quedan ubicados libremente en el interior de la carcasa envolvente 1, y con libertad de giro sin llegar a tocar a la pared interna de tal envolvente 1, merced a la configuración especial que dicha carcasa 1 presenta.

El aludido eje pivotante y vertical 8 va montado sobre unos rodamientos 11 dispuestos en el interior de un casquillo 12 sujeto a un soporte fijo 13, el cual a su vez va fijado al chasis de la envolvente, de tal modo que el aludido casquillo 12 presenta unas piezas en forma de escuadra 14, con el fin de evitar deformaciones respecto a su verticalidad.

Por su parte, el eje 4 va solidarizado y engranado a una corona cilíndrica 15 dispuesta en el interior del bastidor o carcasa interna 2, con la particularidad de que dicha corona cilíndrica 15 comporte dos engranes laterales 16 de menor diámetro, y sobre los cuales engranan sendos ejes 17 apoyados y sujetos, con giro

1 libre mediante rodamientos 18 a respectivos casquillos 19 que a su vez se encuentra fijado a la propia carcasa interna o bastidor 2, tal y como puede apreciarse claramente en la figura 2a.

5 Sobre los extremos de los referidos ejes 17 se han previsto sendas ruedas dentadas 20 alojadas en el interior de un tambor cilíndrico 21, contendo dichas ruedas dentadas 20 con un mecanismo de retención en uno y otro sentido, mientras que sobre la periferia del aludido tambor cilíndrico 21, va montado un engrane 22 que se con-
10 juga con otro engrane 23 de menor diámetro previsto en el extremo de un eje 24 que emerge al exterior del bastidor o carcasa interna 2 y cuyo eje comporta una polea 25 que transmite el movimiento, mediante la correspondiente correa 26, a una dinamo.

15 Finalmente, cabe decir que el mecanismo de retención en uno y otro sentido está constituido por un diente 27 para cada rueda dentada 20, engranando con éstas, de tal modo que ambos dientes 27 cuentan con un sistema de regulación de presión formado por un muelle 28
20 comprimido por un tornillo 29, estando todo el mecanismo alojado en orificios previstos en el propio tambor cilíndrico 21.

25 De acuerdo con lo anteriormente expuesto corresponde la constitución de la boya luminiscente a que se refiere la invención, el funcionamiento de la misma es como sigue:

30 Debido a las ondulaciones u olas marinas, la boya una vez colocada flotando en el agua del mar está continuamente moviéndose hacia un lado y hacia otro, con

1 lo que el brazo 9, por medio de su contrapeso 10, está
girando hacia un lado y hacia otro, con lo que se consi-
gue que el eje 8, y además por estar éste debidamente
5 acoplado al eje 4, giren un determinado recorrido. Por lo
tanto, el engrane de la corona cilíndrica 15 también gi-
rará haciéndolo en sentido contrario las ruedas dentadas
20. Los dientes de ataque 27 permiten que cuando una rue-
da dentada 20 esté resbalando por dicho diente 27, la
otra lo enclave, de forma que esta última haga girar al
10 tambor 21 y por lo tanto transmite el movimiento al eje
24 y por consiguiente a la propia dinamo.

Si el giro del brazo 9 es contrario al an-
teriormente expuesto, la rueda dentada que en el ante-
rior caso estaba enclavada o bloqueada por su correspon-
15 diente diente 27, ahora resbalará, siendo su actual sen-
tido de giro contrario al del caso anterior, y en contra-
posición, la rueda dentada que en el anterior caso res-
balaba su correspondiente diente 27, ahora lo bloqueará
por ser su sentido de giro contrario. Con esto se con-
20 sigue que el tambor 21, sea cual sea el sentido de giro
del brazo 9, gire siempre en el mismo sentido dando mo-
vimiento a la dinamo.

Como ya se dijo anteriormente, acoplado
a la dinamo se puede prever la posibilidad de colocar
25 un acumulador y/o un reloj de tiempo, de modo que se
marquen a voluntad los tiempos de luz intermitente que pue-
da transmitir la boya marina descrita.

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-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1 1.- BOYA MARINA LUMINISCENTE, AUTOALIMENTABLE, que
constituyendose a partir de una carcasa envolvente y estanca
de material y formas adecuadas para resultar lo mas estable
posible, en cuanto a flotabilidad se refiere, esencialmente
5 se caracteriza porque anclado interiormente a dicha envolven
te se ha previsto un bastidor o carcasa interna, cuya base
presenta una pequeña extensión cilíndrica y hueca en la que
juega un eje montado sobre adecuados rodamientos, de tal for
ma que el extremo externo de dicho eje comporta unos grifi-
10 cios rasgados y abiertos en los que juegan unos tetones que
emergen horizontalmente de un eje pivotante y vertical, al
que a su vez va sujeto uno de los extremos de un brazo, cuyo
extremo opuesto comporta un contrapeso; con la particularidad
de que dicho brazo y contrapeso quedan libremente ubicados
15 en el interior de la envolvente y con libertad de giro, sin
llegar a tocar la pared interna de tal envolvente; habiéndose
previsto que el otro extremo del eje mencionado en primer
lugar vaya solidarizado y engranado a una corona cilíndrica
dispuesta en el interior de la carcasa interna o bastidor, y
20 cuya corona comporta dos engranes laterales de menor diáme-
tro sobre los que engranan sendos ejes apoyados y sujetos,
con giro libre, mediante rodamientos, a un casquillo fijado
a su vez a la propia carcasa interna o bastidor; de tal modo
que sobre los extremos de los dos aludidos ejes se han dis-
25 puesto sendas ruedas dentadas alojadas en el interior de un
tambor cilíndrico, contando dichas ruedas dentadas con un
mecanismo de retención en uno y otro sentido; y caracteriza-
da además porque sobre la periferia del tambor cilíndrico va
montado un engrane que se conjuga con otro de menor diámetro
30 previsto en el extremo de un eje que emerge al exterior del

1 bastidor o carcasa interna, y cuyo eje comporta una polea
que transmite el movimiento a una dinamo, a través de la co-
rrespondiente correa de transmisión.

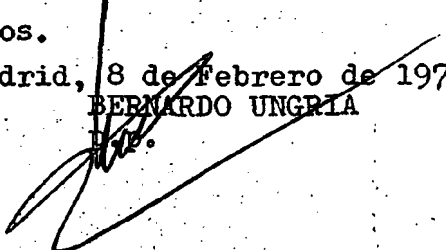
5 2.- BOYA MARINA LUMINISCENTE, AUTOALIMENTABLE, según
reivindicación primera, caracterizada porque el eje pivotan-
te va montado sobre unos rodamientos dispuestos en el inte-
rior de un casquillo sujeto a un soporte fijo, el cual a su
vez va fijado al chasis de la envolvente, de tal modo que el
10 aludido casquillo presenta unas escuadras externas con el
fin de evitar las deformaciones con respecto a su verticali-
dad.

15 3.- BOYA MARINA LUMINISCENTE, AUTOALIMENTABLE, según
reivindicación primera, caracterizada porque el mecanismo de
retención en uno y otro sentido está constituido por un dien-
te para cada rueda dentada, engranando con éstas de tal modo
que ambos dientes cuentan con un sistema de regulación de pre-
sión formado por un muelle comprimido por un tornillo; estan-
do todo el mecanismo alojado en orificios previstos en el -
propio tambor cilíndrico.

20 4.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por:
BOYA MARINA LUMINISCENTE, AUTOALIMENTABLE.

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de diez páginas meca-
nografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 8 de Febrero de 1979
BERNARDO UNGRIA



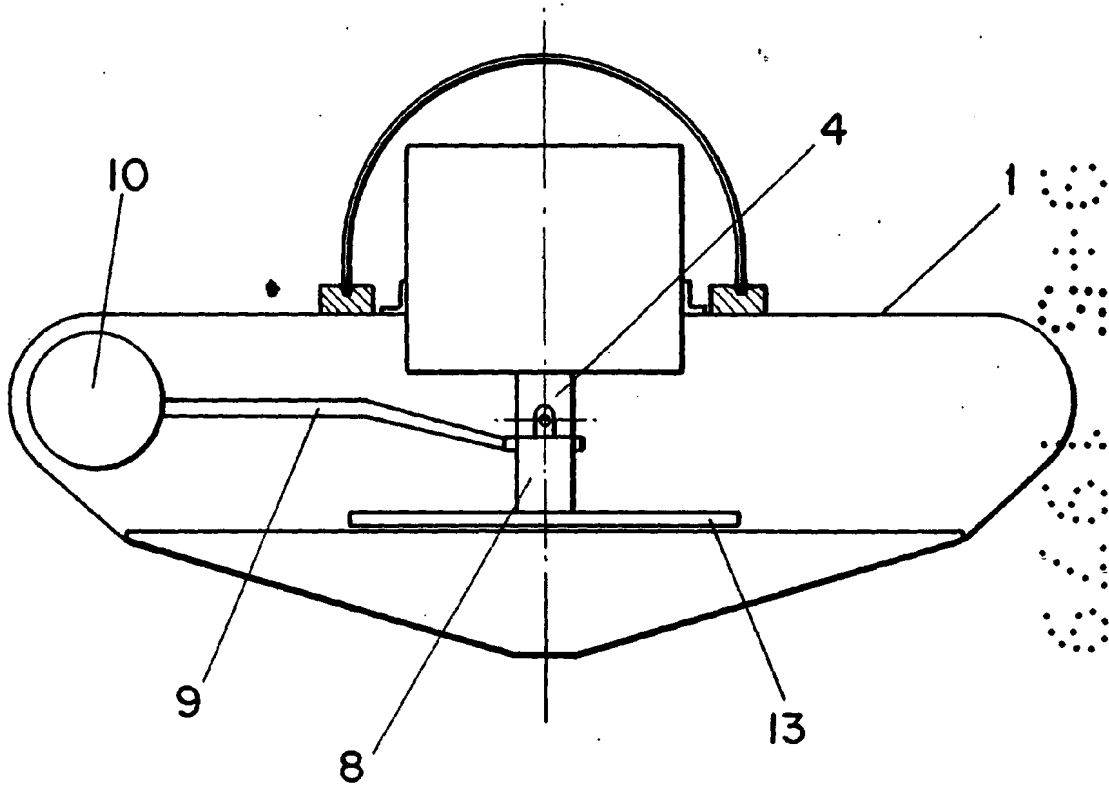


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Febrero de 1919

BERNARDO UNGRIA

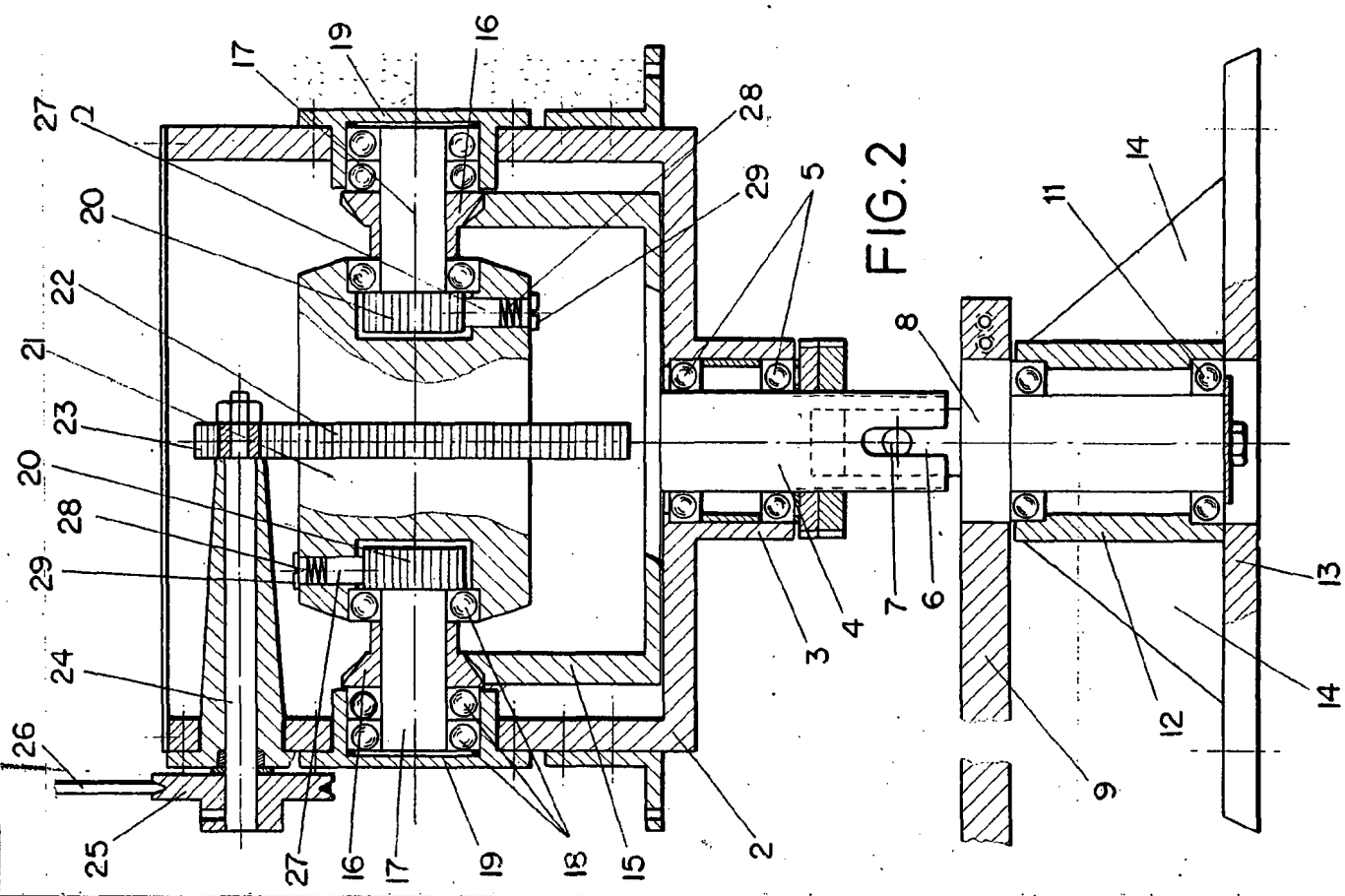


FIG. 2

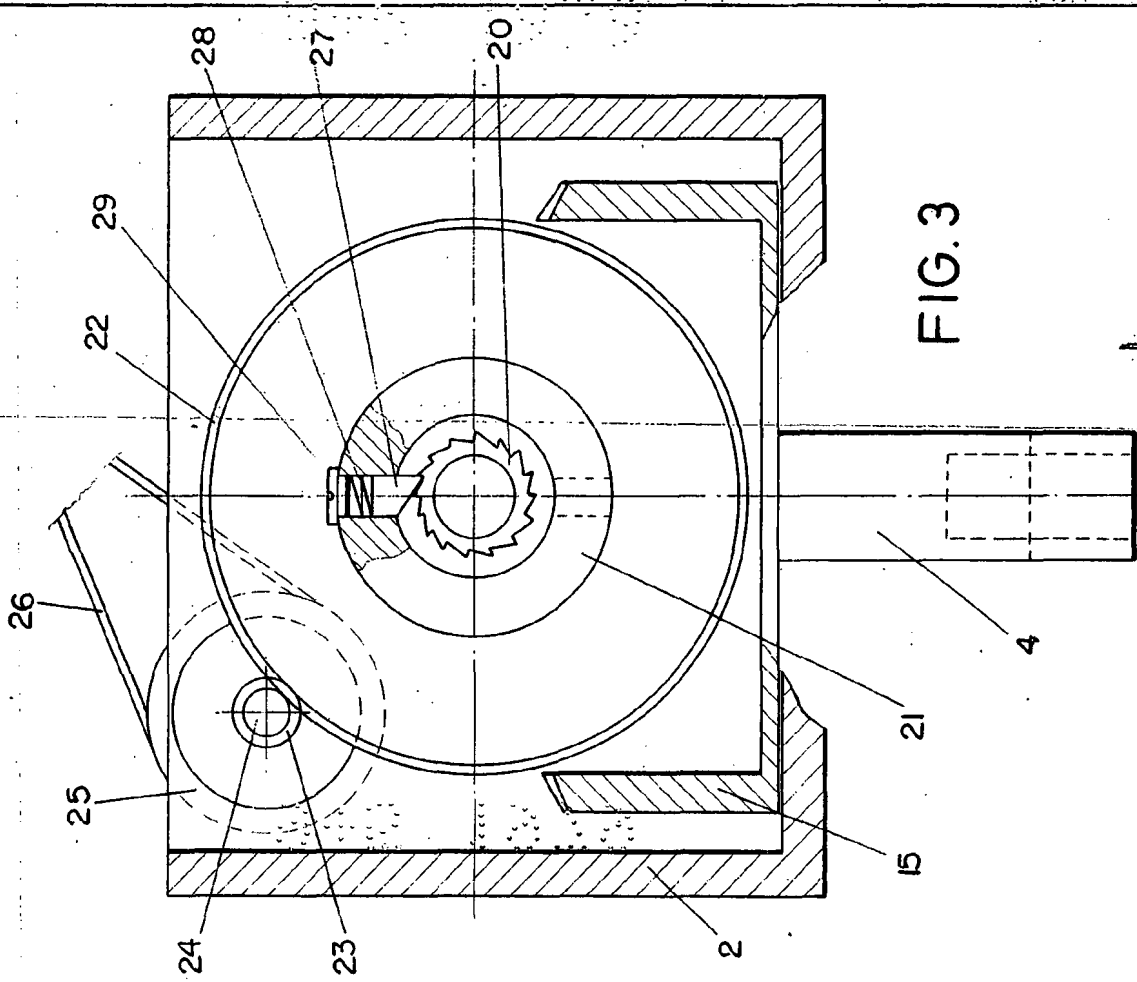


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
 de 1 milímetro de 1919
 BERNARDO UNGRIA
 Madrid, S. P. A.