

(10) ES (11) (12)	NUMERO 283224	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 6.12.84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1985

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

(37) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL B05 B 3/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION MECANISMO DE DISPARO PARA ASPERSORES SECTORIALES DE RIEGO

(71) SOLICITANTE (S) D. JOSE GOMEZ URREA
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Teruel, 28 - 02005 ALBACETE

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

SC/ASM

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
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un me-
canismo de disparo para aspersores sectoriales de riego, -
que ha sido concebida y realizado en orden a obtener nume-
5 rosas y notables ventajas respecto de otros medios existen-
tes de análoga finalidad.

 Entre los innumerables tipos de aspersores pa-
ra riego que actualmente se conocen en el mercado, existe
uno que puede considerarse como más conocido o común y que
10 se constituye a partir de un cuerpo o cabezal de configura-
ción general "Y" en el que la rama vertical cuenta con un
racor de acoplamiento a la tubería de alimentación del agua
mientras que las dos ramas divergentes se rematan en sen-
das boquillas para salida del agua a presión.

15 Por otra parte, este tipo de aspersor se com-
plementa con un brazo superior y giratorio según un plano
horizontal, el cual cuenta en uno de sus extremos con una
pala que se enfrenta a la de la boquilla de salida del
20 agua, de modo que la propia fuerza del agua al chocar con-
tra dicha pala impulsa al referido brazo giratorio para que
éste gire en un sentido y vuelva a su posición inicial co-
mo consecuencia de que el mismo está requerido por un mue-
lle o resorte helicoidal. Cuando el referido brazo girato-
rio vuelve a su posición original requerido por el muelle,
25 choca contra una emergencia prevista en el cuerpo del asper-
sor produciendo el giro de éste.

 Es decir que cada vez que el brazo giratorio
vuelve a su posición original, después de la impulsión que
sobre el mismo produce la salida del agua, y choca contra
30 dicho tope, se efectuará el giro del aspersor, con lo que

1 éste girará continuamente a impulsos o lo que es lo mismo -
con una secuencia alternativa.

5 El referido brazo giratorio está montado en un
eje fijo alrededor del cual gira y está requerido por el re-
sorte mencionado que es el que precisamente hace volver al
brazo giratorio hasta su posición original, resorte que es-
tá enclavado por un extremo en una parte fija del cuerpo del
aspersor y por la otra en el propio brazo giratorio.

10 Por otra parte, el solicitante de la invención
que nos ocupa ha solicitado a su vez con fechas anteriores
a la presente un aspersor que permite regular la tensión -
del citado resorte vinculado al brazo giratorio, ya que en
los convencionales era imposible regular tal tensión de re-
sorte quedando muchas veces inutilizado el aspersor a no -
15 ser que el mismo se enviase a un taller o lugar especializa-
do de reparación.

20 Dicho medio de regulación del resorte consistia
ni más ni menos que en vincular su extremo superior sobre
una pieza circular montada sobre el extremo superior del -
eje donde va montado el propio brazo giratorio, y cuya pie-
za circular a modo de sombrerete es susceptible de accionar
se manualmente para poderla girar en uno u otro sentido y
así regular la tensión del muelle, mientras que en los as-
persores convencionales el extremo superior del resorte es
25 tá vinculado a una pieza superior fija que no permitía re-
gular la tensión del resorte citado.

30 Por otra parte, y a partir del tipo generaliza-
do del aspersor descrito, existen también aspersores llama-
dos sectoriales, los cuales, pudiendo estar dotados de una
o dos boquillas de salida del agua, cuentan además con un

1 mecanismo para permitir que el aspersor gire entre unos de-
terminados límites, y cuyo mecanismo se constituye básica-
mente por una pieza susceptible de bascular a uno y otro la-
do para poder ocupar dos posiciones estables, estando tal
5 pieza montada sobre un eje vertical y requerida por un re-
sorte hacia una u otra de las dos posiciones referidas, y
estando además asociada a tal pieza una varilla vertical -
que en el giro del aspersor topará contra los brazos salien-
tes de sendas especie de abrazaderas montadas en la rama -
10 vertical del cuerpo del aspersor.

Pues bien, este tipo de mecanismo que permite
cambiar el giro del aspersor presenta una serie de inconv-
nientes, tales como el hecho de que los topes de la pieza
basculante y requerida por el resorte están formados por -
15 emergencias que derivan del cuerpo principal del aspersor
o bien de la rama divergente del propio cuerpo en "Y". Asi-
mismo, este tipo de mecanismo de los aspersores convenciona-
les presenta unos topes para el brazo giratorio que están
constituidos por salientes que emergen también del cuerpo
20 principal del aspersor, a parte de presentar otra serie de
elementos cuyo emplazamiento, disposición y estructura gene-
ral hacen que el mecanismo, y consiguientemente el conjunto
del aspersor, resulten complejos de fabricar, todo lo cual
25 deriva en una carestía considerable en la obtención y co-
mercialización del conjunto del aspersor.

Pues, teniendo en cuenta todas estas considera-
ciones, el mecanismo de la invención está constituido de -
forma sencilla para permitir un funcionamiento eficaz, sin
problemas de averías y resultar a la vez muy económico en
30 su fabricación y por lo tanto en la comercialización del -

1 propio aspersor sectorial.

5 El mecanismo ha sido concebido para su aplicación y montaje en aspersores que presenten una única boquilla de salida, sin descartar que el mismo pueda montarse en
10 aspersores con dos boquillas. En este sentido una de las ramas divergentes del cuerpo principal en "Y" del aspersor está formada por un elemento alargado y horizontal fijo que presenta en su extremo libre y en correspondencia con uno de sus laterales un apéndice proyectado verticalmente hacia
15 abajo, a la vez de que sobre dicho extremo está fijado un eje vertical y proyectado hacia abajo sobre el que se montan las piezas básicas del mecanismo en cuestión.

20 Tal mecanismo comprende fundamentalmente dos piezas montadas en el eje anteriormente comentado, una de las cuales queda dispuesta inmediatamente por debajo del brazo o elemento horizontal fijo anteriormente comentado, en tanto que la otra pieza queda dispuesta por debajo del anterior, existiendo en todos los casos arandelas de separación entre el propio brazo o elemento fijo y la pieza inmediatamente inferior al mismo, así como entre ésta y la otra pieza más inferior, y naturalmente entre esta última y el elemento de anclaje para impedir que tales piezas se deslicen a través del eje y caigan.

25 La pieza superior presenta una pareja de pequeñas alas proyectadas paralelamente entre sí y entre las que queda, con holgura, el apéndice vertical que emerge de uno de los laterales del brazo o elemento horizontal fijo, mientras que en oposición a tales alas la pieza en cuestión se prolonga en una extensión que por su parte interna es plana
30 para hacer contacto o tope contra el respectivo lateral del

1 brazo o elemento horizontal fijo, a la vez de que de dicha
extensión se deriva un apéndice proyectado hacia arriba y
destinado para hacer tope, en una determinada posición, con
5 tra otro apéndice previsto de forma complementaria en el
propio brazo giratorio del aspersor.

En cuanto a la segunda pieza o pieza que está
montada inferiormente a la anteriormente descrita, la misma
presenta asimismo una pareja de alas cuya separación es ma-
yor que la correspondiente a las alas de la pieza superior,
10 estando esta segunda pieza interior prolongada en una exten-
sión arqueada opuesta a las referidas alas y en cuya exten-
sión, que es sustancialmente plana, se ha previsto una abertu-
ra arqueada que discurre concéntricamente al eje de monta-
je de las piezas, con la particularidad de que dichas dos
15 piezas están asociadas entre si mediante un resorte de tor-
sión que hace que dichas piezas puedan ocupar dos posiciones
estables diferentes.

Por otra parte, la comentada pieza inferior se
prolonga lateralmente en una pequeña emergencia en la que
20 va montada una varilla destinada para hacer tope contra las
alas de una pareja de aros o abrazaderas montadas, con fa-
cultad de girar mediante accionamiento manual, sobre la pie-
za que constituye el racor de acoplamiento general del as-
persor a la tubería de alimentación.

De esta forma cuando el aspersor gira, girará
todo el mecanismo descrito como consecuencia de que todo el
va montado sobre el brazo o elemento horizontal fijo, de mo-
do que dicho giro se producirá hasta que la varilla tope
30 montada sobre la pieza inferior haga tope contra una de las
alas de los aros o abrazadera montada sobre el racor, en cu

1 yo momento y como consecuencia de ese tope y que el aspersor tiende a seguir girando se producirá el cambio de posición de la pieza inferior a que está asociada la varilla y en consecuencia de la pieza superior al estar ambas vinculadas por el resorte de torsión comentado, iniciándose el giro a la inversa del aspersor pero ahora de una forma casi continua ya que el brazo giratorio podrá bascular solamente en su giro un pequeño ángulo como consecuencia de que el apéndice previsto en el mismo hace tope en esa posición contra el apéndice previsto en la pieza superior que forma parte del mecanismo de disparo, y así invertirse el giro hasta la otra posición límite en que de nuevo la varilla hace tope contra el ala opuesta del aro o abrazadera correspondiente, cambiando de nuevo la posición de las dos piezas basculantes y volviendo a iniciar el aspersor el giro en sentido normal, y así sucesivamente.

15 La varilla de tope puede ocupar dos posiciones, - una elevada en la que no incide sobre las alas de las abrazaderas, permitiendo el giro circular del aspersor sin interrupción, y otra en la que la citada varilla interfiere sobre las alas de las abrazaderas para evitar así el ángulo de giro del aspersor, es decir para que el aspersor gire únicamente en un sector determinado que previamente ha seleccionado el usuario mediante el reglaje de las abrazaderas, ya que éstas pueden hacerse girar en su posición mediante accionamiento manual sobre las mismas.

20 Para complementar la descripción que seguidamente 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 juego de planos cu-

1 yas figuras representan lo siguiente:

Figura 1a.- Muestra una vista en alzado lateral de un aspersor tipo con el mecanismo de disparo incorporado al mismo y realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

Figura 2a.- Muestra otra vista lateral, que corresponde a una posición en giro de 90° respecto de la posición ocupada de la figura 1a, en la que se puede apreciar asimismo el mecanismo de disparo comentado.

10 Figura 3a.- Muestra una vista en planta superior del propio aspersor con el mecanismo de disparo referido.

Figura 4a.- Muestra una vista en sección según la línea A-A representada en la figura 1a y que corresponde a la posición en que los apéndices de la pieza basculante superior y del brazo giratorio del aspersor se interfieren entre si.

15 Figura 5a.- Muestra una vista en detalle que corresponde a la sección representada por la línea B-B de la figura 1a y en la que se puede apreciar la pieza inferior con su varilla interfiriendo en una de las alas de las abrazaderas o aros montados sobre el racor de acoplamiento a la tubería de alimentación.

20 Figura 6a.- Muestra otra vista en sección y en detalle similar a la de la figura 4a, pero que en este caso la pieza basculante superior ocupa una posición contraria en la que su apéndice correspondiente no interfiere el apéndice del brazo giratorio del aspersor.

30 Figura 7a.- Muestra otra vista similar a la de la figura 5a en la que la varilla de la pieza basculante in

1 ferior hace tope contra otra de las alas de los aros o abra
zaderas montadas sobre el racor de acoplamiento del asper-
sor de la tubería de alimentación, y cuyo tope permite el
cambio de posición de la propia pieza basculante superior y
5 en consecuencia de la pieza basculante inferior.

Figura 8a.- Muestra una vista en detalle sec-
cionado de la zona enmarcada con "C" y correspondiente a la
figura 1a donde se puede apreciar el medio que permite posi-
cionar la varilla tope en su posición de trabajo, es decir
10 en su posición de descenso para que la misma interfiera con-
tra las alas de los aros o abrazaderas montadas sobre el ra-
cor de acoplamiento de la tubería de alimentación. . . .

A la vista de las comentadas figuras, puede ob-
servarse como el mecanismo de disparo objeto de la inven-
15 ción se encuentra montado en un aspersor convencional, y so-
bre cuya rama vertical va montado un racor 2 de acoplamiento
to a la tubería de alimentación de agua, de manera tal que
el cuerpo del aspersor 1 puede girar libremente respecto de
la pieza que constituye el citado racor 2. El cuerpo del as-
20 persor 1 cuenta con una rama divergente 3 que se remata en
una boquilla 4 para salida de agua, a la cual queda enfren-
tada la pala 5 de un brazo giratorio montado superiormente
y referenciado en general con el nº 6, contando además la
referida rama 3 de la boquilla 4 con un apéndice superior
25 7 sobre el que hará tope el brazo giratorio 6 con el fin de
que el correspondiente golpeteo produzca el giro del cuerpo
del aspersor 1.

Dicho brazo giratorio 6 está requerido por un
resorte 8 que por su extremo inferior se encuentra anclado
30 al propio brazo giratorio 6, en tanto que por su extremo su-

1 perior se encuentra anclado a una pieza circular o sombrere
te 8 que es movable en sentido de giro de forma voluntaria
para poder regular la tensión del propio resorte 8.

5 En oposición a la rama divergente 3, el cuerpo
del aspersor 1 se prolonga en un brazo o elemento horizontal
y fijo 10 que en proximidad a su extremo libre y en corres-
pondencia con uno de sus laterales presenta un apéndice 11
proyectado verticalmente hacia abajo, a la vez de que en una
zona próxima a dicho extremo libre del brazo o elemento ho-
10 rizontal 10 se ha previsto un orificio sobre el que va mon-
tado verticalmente y proyectado hacia abajo un eje 12 en el
que irá montados los restantes elementos del mecanismo obje-
to de la invención.

15 Tales elementos montados sobre el eje 12 lo -
constituyen fundamentalmente una pareja de piezas basculan-
tes 13 y 14, de tal manera que la pieza 13 está montada in-
mediatamente por debajo del elemento o brazo horizontal 10,
mientras que la pieza 14 está montada por debajo de la ante-
rior, por lo que a la pieza 13 se la denominará en adelante
20 pieza basculante superior y a la pieza 14 se la denominará
pieza basculante inferior.

25 Dichas dos piezas, como se comentará más ade-
lante, están montadas y vinculadas entre si de tal manera
que las mismas pueden ocupar dos posiciones estables para
permitir el giro del aspersor en uno y otro sentido entre -
unos determinados límites o ángulo de giro.

30 La pieza superior 13 presenta lateralmente una
pareja de pequeñas alas 15 que se proyectan paralelamente
entre si y entre las que queda ubicado con holgura el apén-
dice 11 que emerge verticalmente hacia abajo del extremo

1 del brazo o elemento horizontal y fijo 10, mientras que en
oposición a tales alas 15 la pieza 13 se prolonga lateral
y superiormente en una extensión 16 cuya cara interna 17 es
5 plana y está destinada para hacer tope, en una terminada po
sición de las dos que puede ocupar la comentada pieza 13,
contra el lateral correspondiente del brazo o elemento hori
zontal y fijo 10, como se puede apreciar claramente en las
figuras 2ª y 4ª, y con la particularidad de que dicha exten
sión 16 se prolonga a su vez hacia arriba en un apéndice 18
10 susceptible de enfrentarse a otro apéndice 19 previsto en
la rama 20 del brazo giratorio 6 del aspersor, y cuya rama
20 se proyecta en oposición a la propia rama 6 para consti
tuir el brazo general y giratorio del aspersor.

15 En cuanto a la pieza basculante inferior 14,
la misma presenta también una pareja de alas 21 cuya separa
ción es mayor que la definida entre las alas 15 de la pieza
13, quedando entre dichas alas 21 asimismo la parte inferior
del apéndice 11 que se proyecta verticalmente hacia abajo
desde el extremo del elemento o brazo horizontal y fijo 10,
20 sirviendo también de tope que limita el basculamiento en
uno u otro sentido de la propia pieza 14.

25 En oposición a las referidas alas 21 de la pie
za 14, ésta presenta un tramo arqueado 22 entre el cual y
la propia pieza 14 se define una abertura arqueada 23 que
es concéntrica con el propio eje 12 en el que va montada la
pieza 14, mientras que lateralmente tal pieza 14 se prolon
ga en una extensión 24 afectada de un orificio vertical en
el que va montada una varilla 25 proyectada verticalmente
30 hacia abajo y susceptible de hacer tope contra las alas 26
de una pareja de aros o abrazaderas 27 montadas sobre el -

1 propio racor 2, y cuyas abrazaderas 27 pueden hacerse girar
mediante accionamiento manual para permitir una mayor o me
5 nor separación entre las alas 26 y en consecuencia regular
una mayor o menor abertura en el giro del cuerpo del aspersor 1 como posteriormente se describirá.

La citada varilla 25 está efectada de una pare
10 ja de acanaladuras anulares 28, una en proximidad a su ex-
tremo inferior y otra en proximidad a su extremo superior,
con el fin de que tal varilla pueda ocupar dos posiciones,
una elevada y otra de descenso como muestran las figuras
1a y 2a, de tal forma que en la posición elevada la varilla
25 no interfiere las alas 26 de las abrazaderas 27, mien-
tras que en la posición de descenso si la interfiere, como
se muestra en las comentadas figuras.

15 Para fijar dicha varilla 25 en una u otra de
las dos posiciones comentadas, se ha previsto que la exten-
sión 24 de la pieza 14 esté afectada de un orificio trans-
versal en el que va alojada una bola 29 constantemente empu-
20 jada hacia la comentada acanaladura 28 por el resorte 30 -
que a su vez es presionado por un tornillo roscado 31, tal
y como se muestra en el detalle correspondiente a la figura
8a.

25 Las piezas basculantes superior 13 e inferior
14 se encuentran vinculadas entre si por un resorte de tor-
sión 32, uno de cuyos extremos se encuentra alojado en un
orificio practicado al efecto en el tramo arqueado 22 co-
rrespondiente a la pieza 14, en tanto que el extremo opues-
to se encuentra alojado en un orificio previsto en un apén-
dice vertical 33 perteneciente a la pieza superior 13 y cu-
30 yo apéndice vertical 33 queda posicionado dentro de la aber

1 tura 23 de la pieza 14, permitiendo el basculamiento de esta
sin interferir contra el comentado apéndice 33 en el que va
fijado el citado extremo del resorte de torsión 32.

5 De esta forma y de acuerdo con la constitución des-
crita el funcionamiento del aspersor es como sigue:

10 Cuando las piezas 13 y 14 se encuentran en la posi-
ción estable en la que el apéndice 18 no interfiere al apén-
dice 19 de la rama 20 correspondiente al brazo giratorio 6
del aspersor, entonces éste funciona de forma normal con un
giro uniforme unido por el golpeteo del comentado brazo 6 so-
bre el apéndice 7 que emerge de la rama divergente 3 del cuer-
po del aspersor, hasta que en dicho giro la varilla 25 choque
15 contra el ala correspondiente 26 de uno de los aros o abraza-
deras 27 montada sobre el racor 2, en cuyo caso y como conse-
cuencia de que el aspersor tiende a girar impulsado por la
fuerza o presión del agua que sale por la boquilla 4, se pro-
ducirá el cambio de posicionamiento de la propia pieza 14 y
en consecuencia de la pieza 13, venciendo la fuerza del re-
sorte de torsión 32, con lo que tales piezas 13 y 14 cambian
20 a la otra posición estable en la que el apéndice 18 queda en-
frentado con el apéndice 19 impidiendo que el aspersor siga
girando en ese sentido, con lo que la fuerza del agua chocará
contra la pala 5 del brazo giratorio 6 haciendo que el
brazo 6 bascule en pequeño ángulo, en oscilación, iniciándose
25 el giro en sentido contrario del aspersor, hasta que de nue-
vo la varilla 25 haga tope contra la otra ala 26 del respectivo aro o
abrazadera 27 y vuelva a cambiar de posición la pieza 14 y la
pieza 13, para iniciar de nuevo el giro uniforme y normal
del aspersor 1, de tal manera que las posiciones estables
30 y límites comentadas las determina el resorte de torsión 32

1 cuyos extremos se encuentran vinculados a las dos piezas 13
y 14 impidiendo que estas se muevan de su comentada posi-
ción estable, a no ser que se origine la fuerza superior -
5 producida por el choque de la varilla 25 contra el ala res-
pectiva 26 de los aros o abrazaderas 27, como anteriormente
se ha comentado.

10 Por consiguiente, cuanto mayor sea la separa-
ción entre las alas 26 entre las que chocará forzosamente
la varilla 25 en el giro del aspersor, mayor será la apertu-
ra de riego, es decir el ángulo de giro del propio aspersor
1, mientras que si tales alas 26 se aproximan entre si el
ángulo de giro es menor, de ahí que al aspersor se le deno-
mine sectorial, ya que en su funcionamiento estará limitado
15 el giro del mismo por las comentadas alas 26 de los aros o
abrazaderas 27.

20 Si se dispone la varilla 25 en la posición ele-
vada, como ya se ha comentado anteriormente, entonces la
misma no interferirá a las alas 26 y el aspersor girará con-
tinuamente en el mismo sentido sin interrupción y si cambio
de sentido.

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 -
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

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

1 1a.- MECANISMO DE DISPARO PARA ASPERSORES SEC-
TORIALES DE RIEGO, que estando destinado a cambiar el senti-
do de giro del propio aspersor, entre unos determinados lí-
mites, y siendo aplicable a aquel tipo de aspersores que se
5 constituyen a partir de un cuerpo o cabezal principal en "Y"
en el que su rama vertical cuenta con un racor de acopla-
miento a la tubería general de alimentación del agua, y en
el que una de sus ramas divergentes se remata en una boqui-
10 lla de salida del agua a la que se enfrenta la pala de un
brazo giratorio superior montado sobre un eje vertical y fi-
jo, requerido tal brazo giratorio hacia una posición de repo-
so por la acción de un resorte vinculado al mismo, para cho-
car contra un tope y producir el giro del aspersor, y sien-
do asimismo del tipo de aspersores que cuentan con un meca-
15 nismo de disparo asociado a la otra rama divergente del
cuerpo de aspersor, mecanismo que se constituye mediante -
una pareja de piezas basculantes capacitadas de ocupar dos
posiciones estables por medio de un resorte de torsión vin-
20 culado entre ambas, y cuyo cambio de posición y en conse-
cuencia de giro del aspersor viene determinado por el cho-
que de una varilla contra unas alas pertenecientes a unos
aros o abrazaderas montadas en el propio racor de acopla-
25 miento a la tubería de alimentación, esencialmente se carac-
teriza porque en oposición a la rama divergente del cuerpo
del aspersor en la que existe la boquilla de salida del -
agua, se ha previsto un brazo o elemento fijo proyectado
horizontalmente y en cuyo extremo libre presenta, en corres-
pondencia con uno de sus laterales, un apéndice proyectado
30 verticalmente hacia abajo, existiendo asimismo un orificio
en proximidad a tal apéndice en el que va alojado un eje

1 emergente verticalmente hacia abajo para constituir el me-
dio de montaje del resto de elementos fundamentales consti-
tutivos del conjunto general del propio mecanismo de dispa-
ro; habiéndose previsto que en dicho eje vertical e inmedia-
5 tamente por debajo del brazo o elemento horizontal fijo, va-
ya montada una de las dos piezas basculantes, para que la
segunda pieza basculante se monte también sobre dicho eje -
por debajo de la anterior, estando dotada la pieza basculan-
te superior de una pareja de pequeñas alas proyectadas pa-
10 ralela y lateralmente, entre las que queda posicionado con
holgura el apéndice vertical que emerge del extremo del bra-
zo o elemento horizontal y fijo, mientras que en oposición
a dichas alas la citada pieza basculante superior se prolon-
ga en una extensión lateral cuya cara interna es plana para
15 hacer tope contra el respectivo lateral del brazo o elemen-
to horizontal y fijo, prologándose a su vez tal extensión
en un apéndice dirigido hacia arriba que es susceptible, en
una de las dos posiciones estables del mecanismo, de inter-
ferirse contra otro apéndice previsto en la zona adecuada
20 del brazo giratorio del aspersor; con la particularidad de
que la pieza basculante inferior presenta también dos alas
proyectadas paralelamente y con una separación superior a
la que presentan las alas de la pieza basculante superior,
quedando también entre dichas alas de la pieza basculante
25 inferior el extremo del apéndice vertical que emerge del ex-
tremo del brazo o elemento horizontal y fijo, todo ello en
orden a que las citadas alas se constituyan en medio de to-
pe para el límite del basculamiento a una u otra posición
estable que se produce en ambas piezas y el consiguiente
30 cambio de giro del aspersor; caracterizándose además por-

1 que dicha pieza basculante inferior se prolonga lateralmen-
te en una prominencia en la que va montada la varilla verti-
cal que hará tope en el giro contra una de las alas de los
5 aros o abrazaderas montadas en el racor de acoplamiento a
la tubería de alimentación.

2a.- MECANISMO DE DISPARO PARA ASPERSORES SEC-
TORIALES DE RIEGO, según reivindicación 1a. caracterizado
porque el resorte de torsión vinculado entre ambas piezas
10 basculantes está fijado por uno de sus extremos en un ori-
ficio de una rama arqueada perteneciente a la pieza bascu-
lante inferior, mientras que por el otro extremo está fija-
do en un orificio previsto en un apéndice vertical en que
se prolonga inferiormente la pieza basculante superior, y
cuyo apéndice queda ubicado en una ranura arqueada de la
15 pieza basculante superior sin interferir el giro que produ-
ce el cambio de posición de la misma.

3a.- MECANISMO DE DISPARO PARA ASPERSORES SEC-
TORIALES DE RIEGO, según reivindicación 1a, caracterizado
20 porque la varilla destinada a hacer tope contra las alas de
los aros o abrazaderas montadas en el racor de acoplamiento
a la tubería de alimentación, está dotada de una acana-
ladura en proximidad a cada uno de sus extremos, la cual es
complementaria de un medio de presión adecuado para permitir
25 posicionar dicha varilla en una posición elevada ó en una
posición de descenso, de tal manera que en el primer caso
dicha varilla se encuentra sin interferir contra las alas
de los aros o abrazaderas, permitiendo el giro continuo y
en un solo sentido del aspersor, en tanto que en el segun-
do caso la varilla incidirá sobre dichas alas para produ-
30 cir el cambio de posición del mecanismo y consecuentemente

1 el cambio de giro del aspersor entre los límites estableci-
dos por la separación que se dé a las alas entre las que se
desplaza angularmente la comentada varilla.

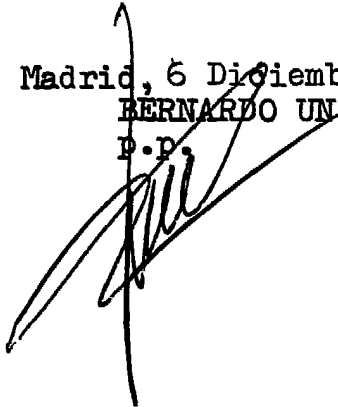
5 4a.- Se reivindica por último como objeto so-
bre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solici-
ta: MECANISMO DE DISPARO PARA ASPERSORES SECTORIALES DE RIE-
GO.

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

Madrid, 6 Diciembre de 1984

BERNARDO UNGRIA

P.P.



15

20

25

30

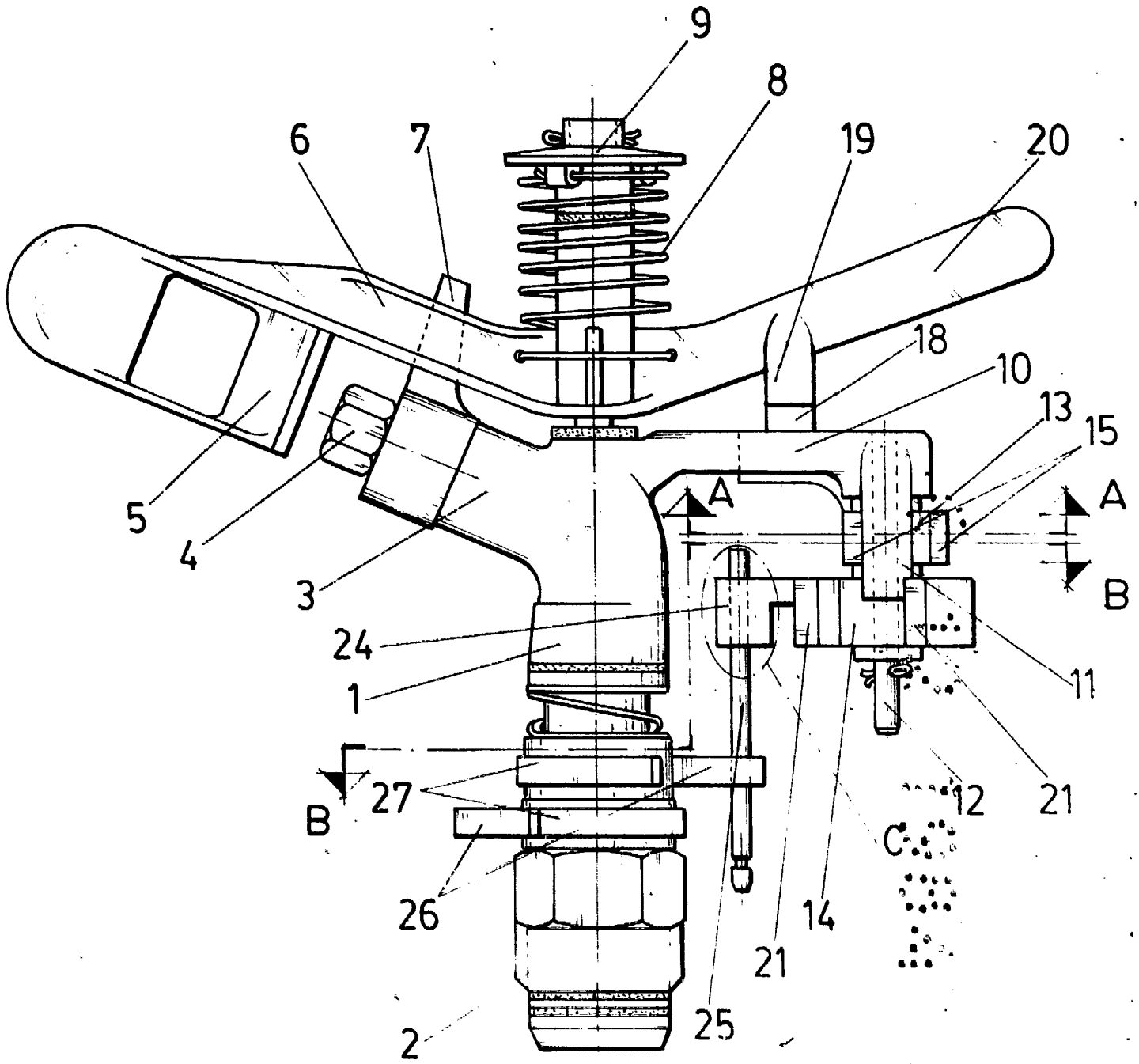


FIG. 1

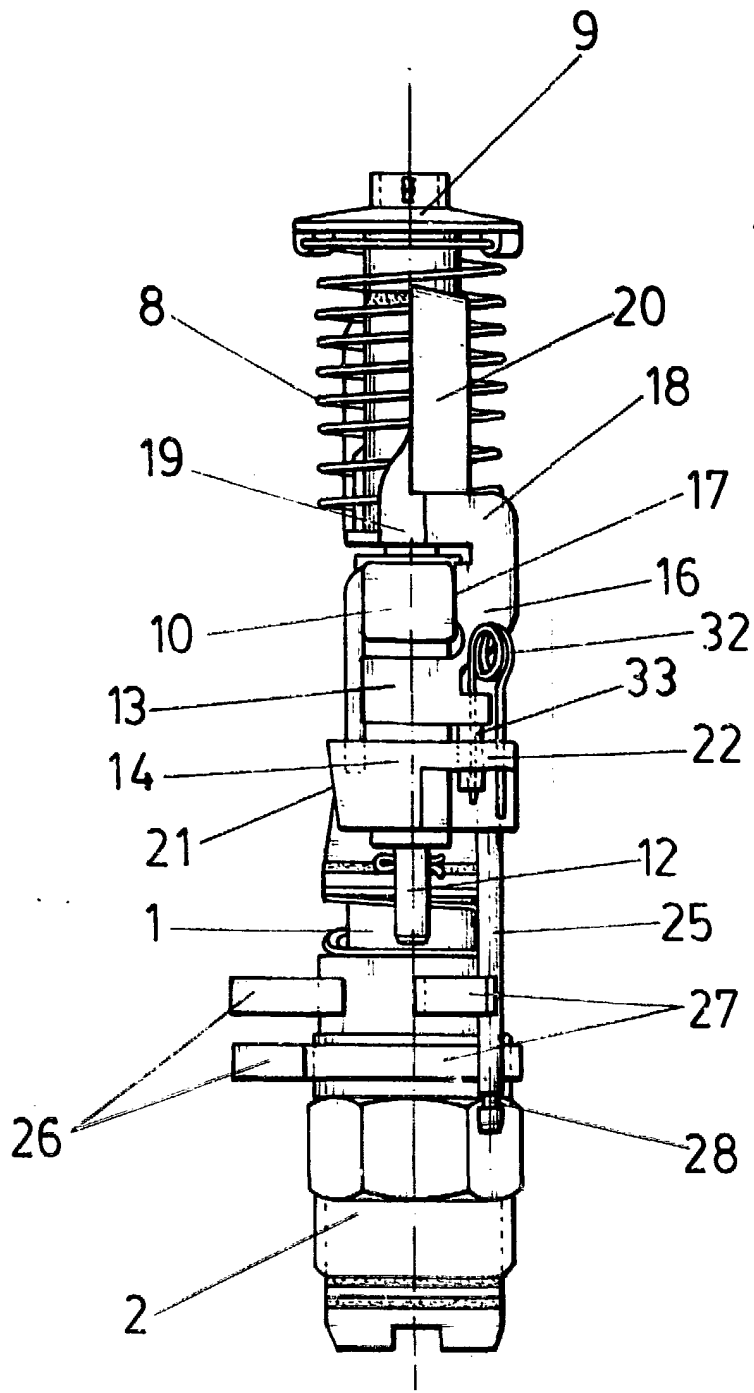


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
de
BERNARDO UNGRIA

Madrid,

de 1974

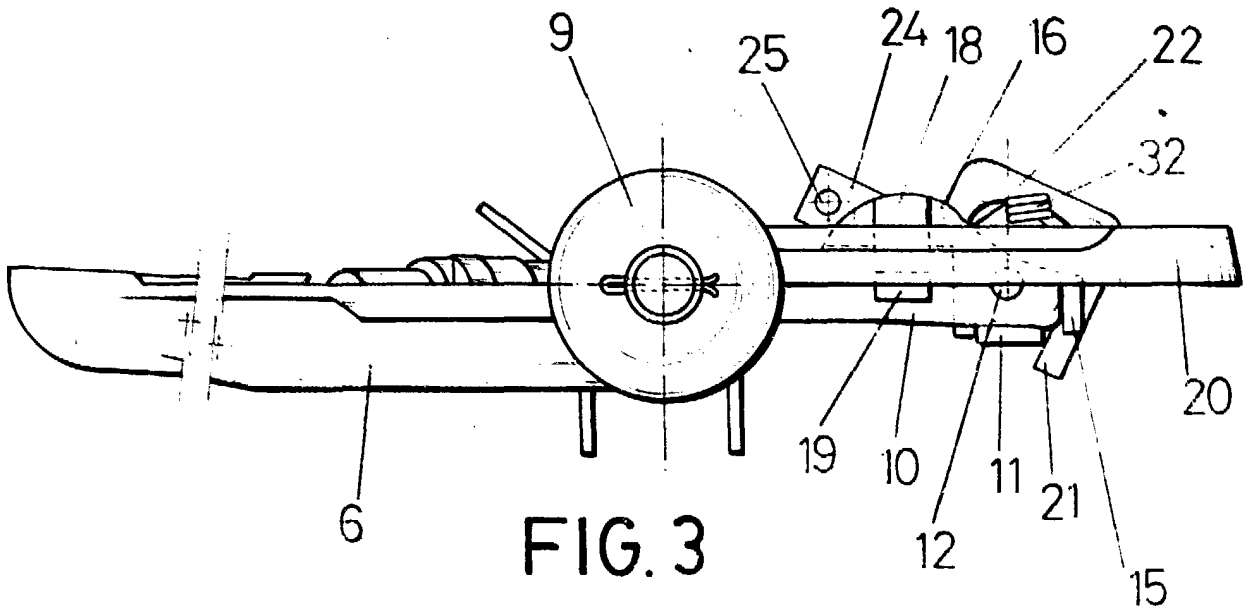


FIG. 3

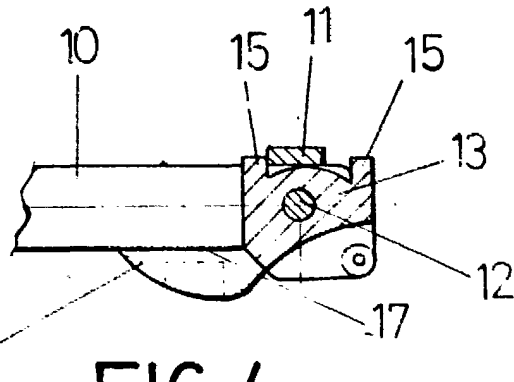


FIG. 4

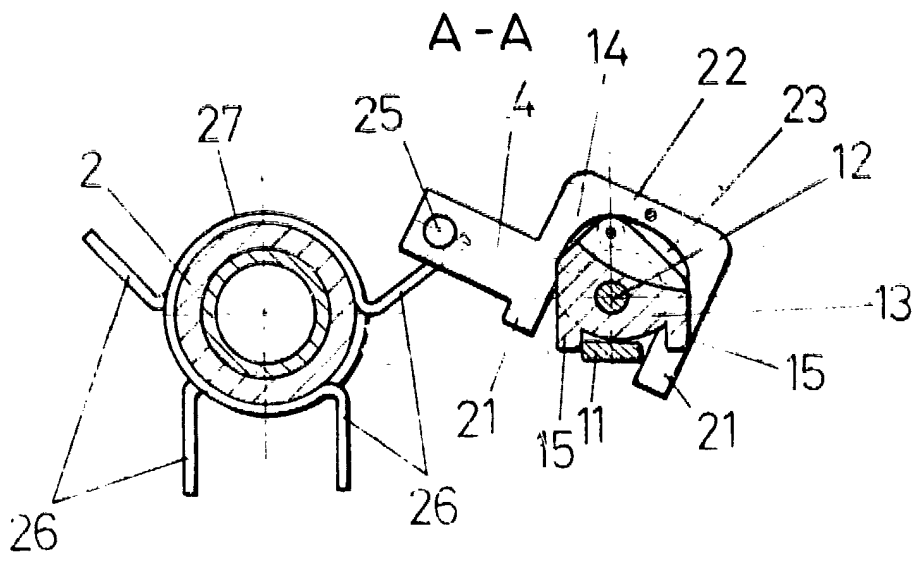


FIG. 5
B - B

ESCALA VARIABLE
de
BERNARDO UNGRIA

Madrid,

de 197

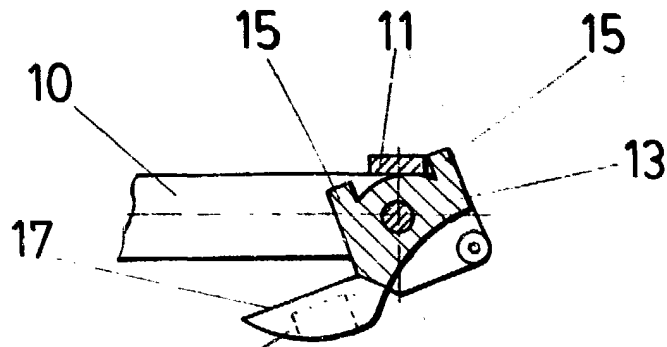


FIG. 6

A'-A'

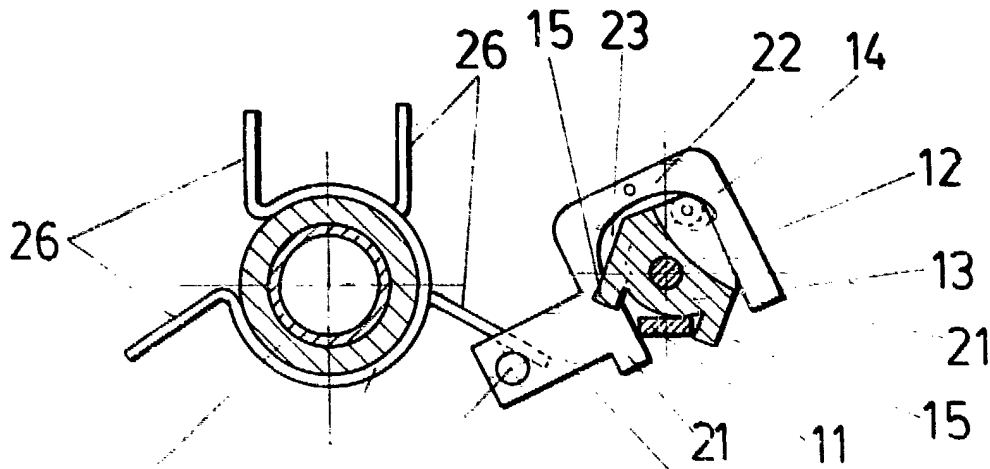


FIG. 7

B'-B'

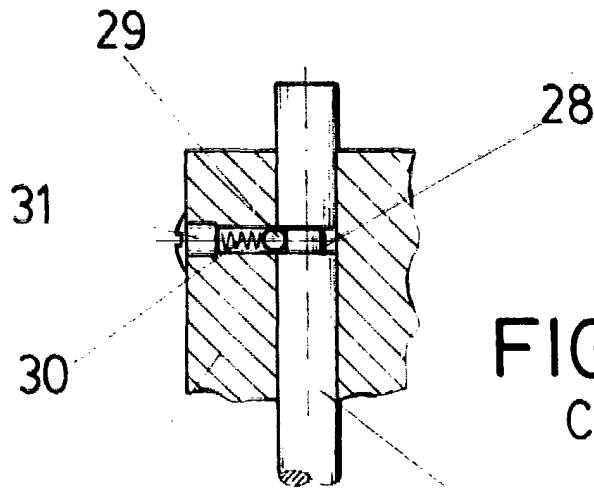


FIG. 8

C

ESCALA VARIABLE
 Madrid, de BERNARDO UNGRIA de 197