



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO

247.026/8

FECHA DE PRESENTACION

23-11-79

Y

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1980

50 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
51 NUMERO		

57 FECHA DE PUBLICIDAD	59 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 01 D 23/00
------------------------	--

64 TITULO DE LA INVENCIÓN DISPOSITIVO DECANTADOR DE RESIDUOS SOLIDOS EN SUSPEN- SION SOBRE FLUIDOS.

71 SOLICITANTE (S) D. JOSE CARABALLO BENITEZ.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Paseo de Regla 1 al 7-1º K. CHIPIONA (CADIZ)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU
--

SC/AA

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

1 La presente invención se refiere a un dispositivo decantador de residuos sólidos en suspensión sobre fluidos, el cual está destinado a la limpieza de fluidos que presenten materias sólidas en suspensión, y de una
5 forma preferente para eliminar la arena y demás residuos del agua utilizada en el riego por goteo. Además, el dispositivo decantador realizado de acuerdo con la invención tiene la facultad de crear la presión suficiente para que en cada cabeza de riego por goteo exista la presión adecuada.
10

Por lo tanto, con el dispositivo en cuestión se puede conseguir un agua limpia de impurezas sólidas, aunque tal agua siga manteniendo en suspensión materias orgánicas aptas para las plantas.
15

Básicamente, dicho dispositivo se constituye a partir de un depósito adecuadamente soportado por unos pies de apoyo o patas verticales, cuyo depósito conforma un cuerpo de revolución con tramos tronco-cónicos de tal forma que en el tramo superior se ha previsto la entrada tangencial de un conducto o tubo de alimentación del agua que llega con las impurezas, mientras que la base superior de tal depósito cuenta con un tubo central y vertical a través del cual el agua pasa por el mismo llegando a otro depósito superior dotado de filtros y dispuesto horizontalmente, con la particularidad de que este depósito horizontal cuenta con una boca de salida en oposición a la de entrada, así como un purgador previsto en su base o cara inferior.
20
25

En una zona próxima a la base inferior del

1 dal dotado de tres pequeños salientes periféricos y des-
fasados 120º entre sí, en virtud de los cuales se deter-
mina un espacio anular entre el borde del propio cuerpo
5 discoidal y la superficie o pared interna del depósito,
para que a través de tal espacio anular caigan y se decan-
ten las impurezas hasta el propio fondo del depósito.

Para complementar la descripción que segui-
damente se va a realizar y con objeto de ayudar a una me-
10 jor comprensión de las características del invento, se
acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja
única de planos en cuyas figuras se representa lo siguien-
te:

La figura 1ª.- Muestra una vista en alzado
15 general del dispositivo realizado de acuerdo con la inven-
ción, en la que se puede apreciar el depósito vertical
dotado de diferentes tramos tronco-cónicos, así como el
depósito horizontal dotado del correspondiente filtro y
su boca de salida para a través de ella salir el corres-
pondiente conducto donde irán dispuestas las bocas de
20 riego.

La figura 2ª.- Muestra una vista en sección
según la línea A-B representada en la figura anterior,
donde se puede apreciar claramente el cuerpo discoidal
dispuesto sobre una zona próxima a la parte inferior del
25 depósito vertical.

A la vista de las mencionadas figuras, puede
observarse el dispositivo decantador propiamente dicho,
el cual se constituye a partir de un depósito (1) debida-
mente soportado por unos pies de apoyo o patas verticales.

1 bien diferenciados, el inferior de cuyos tramos, referen-
ciado con el número (2), corresponde a un cono invertido
con su cúspide truncada y dotada de un purgador inferior
(3), de modo que el segundo tramo, que se corresponde
5 con la referencia número (4), es una continuación de la
base mayor del referido tramo cónico (2), siendo la gene-
ratrix de aquél ligeramente curvo-convexa y en progresión
decreciente de diámetro hacia arriba donde se une al ter-
cer tramo (5) que tiene forma tronco-cónica invertida,
10 en tanto que el tramo superior (6) tiene una forma que
puede considerarse como cilíndrica, siendo la altura de
este tramo algo inferior a la mitad de los tramos tronco-
cónico (5) y cónico (2), y aproximadamente doble que el
ya mencionado segundo tramo tronco-cónico (4). ::::

15 El tramo considerado como cilíndrico (6) o
tramo superior del depósito (1) recibe tangencialmente
un conducto o tubo (7) a través del cual se alimenta de
agua con impurezas al depósito (1), en tanto que sobre
la base superior de tal depósito (1) existe otro tubo
20 vertical (8) y central cuyo extremo inferior queda aproxi-
madamente a la altura del inicio del aludido tramo supe-
rior (6), mientras que superior y externamente tal tubo
(8) se prolonga en un acodamiento (9) que desemboca en
un segundo depósito (10) dispuesto horizontalmente y dota-
25 do interiormente de un filtro (11), presentando este se-
gundo depósito (10) una boca de salida (12) en oposición
a la boca de entrada (13), así como un purgador (14) pre-
visto en su cara inferior.

30 Por otra parte se ha previsto que el tramo
inferior o cónico (2) del depósito (1) presente un cuerpo

1 plano y discoidal (15) dispuesto a dos tercios aproxima-
damente de su altura, presentando tal cuerpo discoidal
(15) tres pequeños salientes periféricos (16) desfasados
120º entre sí, en virtud de los cuales se determina un
5 espacio anular (17) entre el borde del propio cuerpo dis-
coidal (15) y la superficie o pared interna del referido
tramo cónico (2) donde va dispuesto.

De esta forma el agua con sus impurezas entra
en el depósito (1) a través del conducto o tubo (7), im-
10 pulsado por una bomba, no representada, de manera que en
virtud de la tangencia entre el tramo (6) del depósito
(1) y el tubo de entrada (7), se determina que el agua
entre en dicho depósito (1) tangencialmente es decir que
15 entrará en forma de torbellino pegado a las paredes del
cuerpo del depósito (1).

Por lo tanto, el torbellino de agua que se
provoca con la entrada de ésta en el depósito (1), va
descendiendo hasta que encuentra al cuerpo discoidal (15)
de modo que las partículas o impurezas sólidas se decan-
20 tarán a través de los espacios (17) determinados entre el
contorno de tal cuerpo discoidal (15) y la superficie
interna del tramo (2) correspondiente al depósito (1),
en tanto que el choque producido del agua contra tal cuer-
po discoidal (15) obliga a dicha agua a subir y salir por
25 el tubo (8) hasta la boca (13) correspondiente al depósi-
to horizontal (10), penetrando el agua en tal depósito
(10) y pasando a través del filtro (11) previsto en el
interior del mismo. El filtro o filtros (11) pueden ser
de cualquier tipo, tales como de carbón activado, áridos,
30 papel, etc y puede existir inclusive la posibilidad de que

1

no hagan falta dichos filtros, de tal forma que en tal depósito (10) es donde se regula la presión para el riego a través de la válvula de descarga (18).

5

Por consiguiente, los residuos sólidos que entran con el agua al interior del depósito (1) son decantados hasta el fondo de éste donde pueden ser extraídos en cualquier momento a través del purgador inferior (3), en tanto que el agua limpia es decir exenta de los residuos sólidos decantados, llega al depósito (10) pasando a través del filtro o filtros (11) y saliendo por la boca (12) y así llegar hasta la correspondiente tubería de riego (19) donde irán dispuestas las correspondientes bocas de riego.

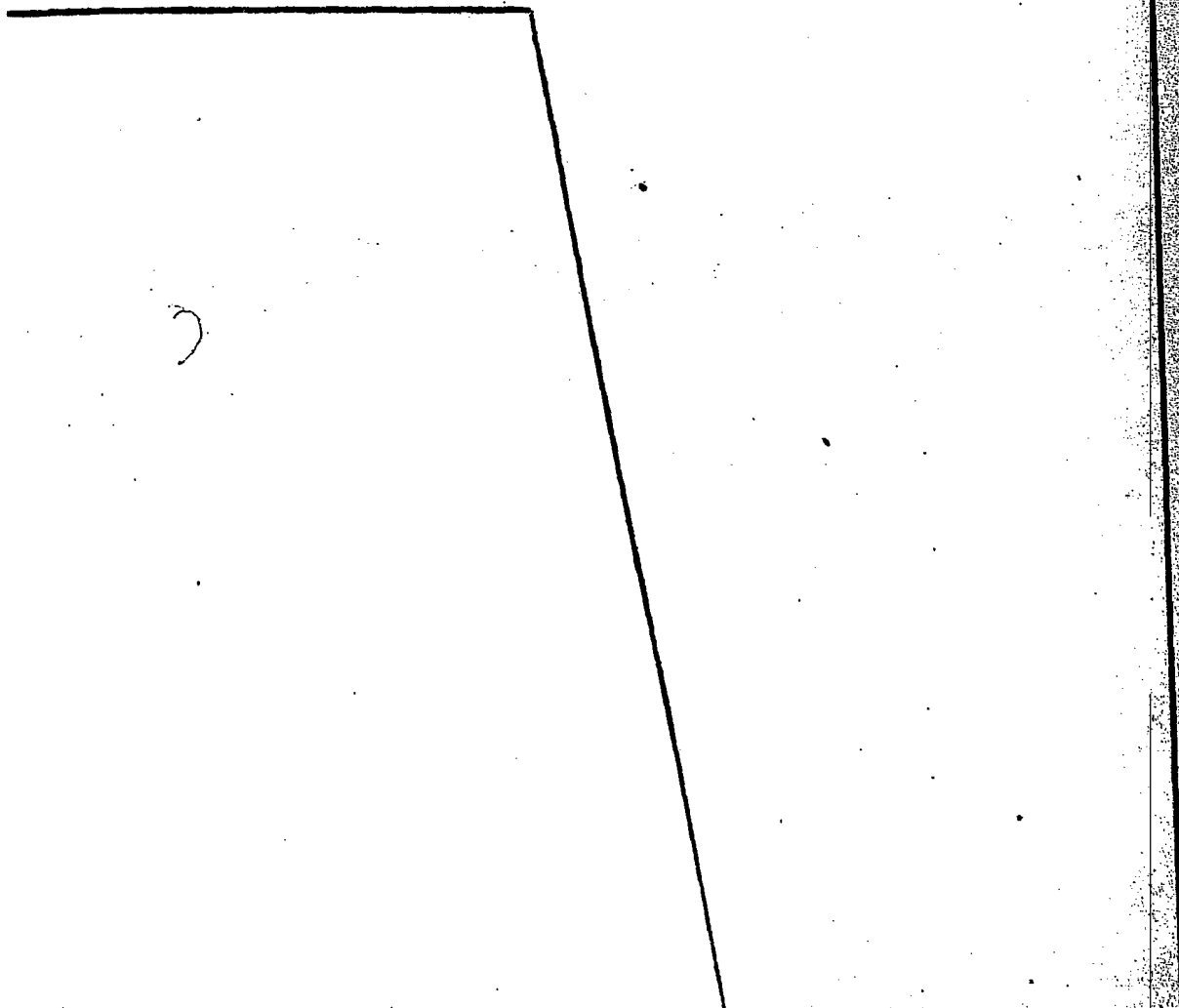
10

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,
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
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.- DISPOSITIVO DECANTADOR DE RESIDUOS SOLI
DOS EN SUSPENSION SOBRE FLUIDOS, que estando especialmente
concebido para la limpieza de fluidos que presenten mate-
5 rias sólidas en suspensión, y de una forma preferente para
eliminar la arena y demás residuos del agua utilizada en
el riego por goteo, esencialmente se caracteriza porque se
constituye a partir de un depósito adecuadamente soportado
por pies de apoyo o patas verticales, el cual conforma un
10 cuerpo de revolución con cuatro tramos bien diferenciados,
el inferior de los cuales es un cono invertido con su cús-
pide truncada y dotada de un purgador inferior, de modo
que el segundo tramo es una continuación de la base mayor del
referido tramo cónico, siendo su generatriz ligeramente
15 curvo-convexa y en progresión decreciente de diámetro hacia
arriba donde se une al tercer tramo que tiene forma tron-
cocónica invertida, en tanto que el tramo superior o cuar-
to tiene una forma que puede considerarse como cilíndrica,
siendo la altura de este tramo algo inferior a la mitad de
20 los tramos tronco-cónico y cónico y aproximadamente doble
que el ya mencionado segundo tramo; habiéndose previsto que
tangencialmente dicho tramo superior cuenta con una boca de
entrada del fluido, en tanto que la base superior del depó-
sito cuenta con un tubo central y vertical cuyo extremo
25 inferior queda aproximadamente a la altura de inicio del
aludido tramo superior de tal depósito, mientras que supe-
rior y externamente tal tubo se prolonga en un acodamiento
que desemboca en un segundo depósito dispuesto horizontal-
mente y dotado interiormente de un filtro, presentando és-
30 te segundo depósito una boca de salida en oposición a la de

1 entrada, así como un purgador previsto en su cara inferior.

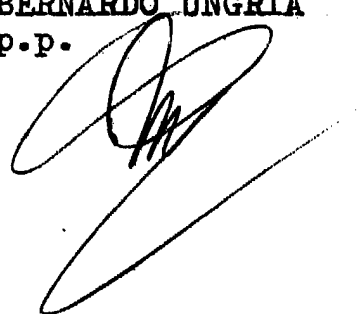
2ª.- DISPOSITIVO DECANTADOR DE RESIDUOS SOLIDOS
5 EN SUSPENSION SOBRE FLUIDOS, según reivindicación 1ª, ca-
racterizado porque el tramo inferior o cónico del primer
depósito presenta un cuerpo plano y discoidal dispuesto a
10 dos tercios aproximadamente de su altura, presentando tal
cuerpo discoidal tres pequeños salientes periféricos y
desfasados 120° entre sí, en virtud de los cuales se deter-
mina un espacio anular, entre el borde del propio cuerpo
discoidal y la superficie o pared interna del referido tra-
mo cónico donde va dispuesto.

3ª.- Se reivindica por último como objeto so-
bre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solici-
15 ta: " DISPOSITIVO DECANTADOR DE RESIDUOS SOLIDOS EN SUSPEN-
SION SOBRE FLUIDOS ".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva , que consta de diez páginas
mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

20 Madrid, 23 de Noviembre de 1979

BERNARDO UNGRIA
p.p.



25

30

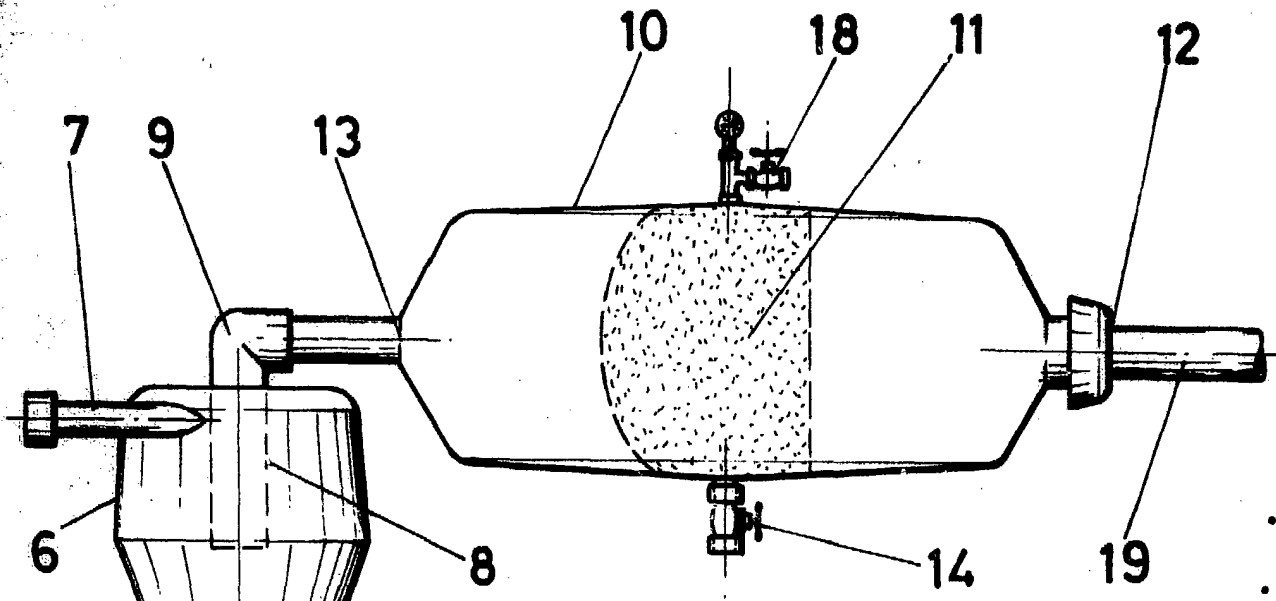


FIG-1

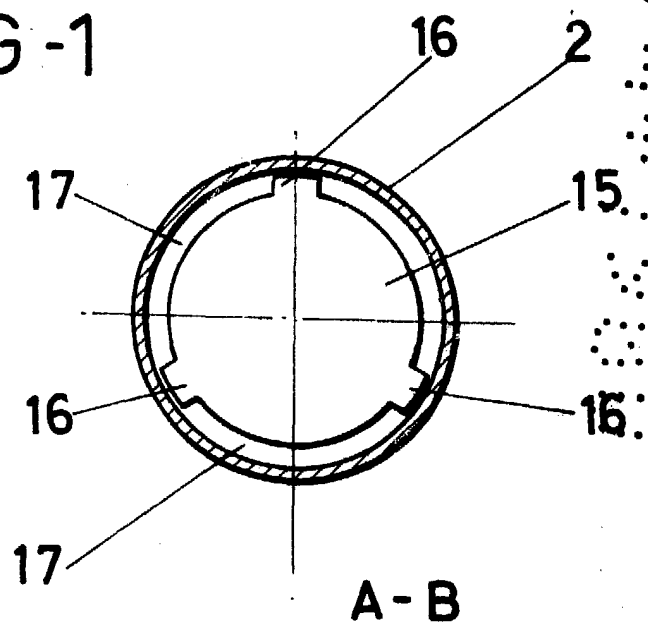
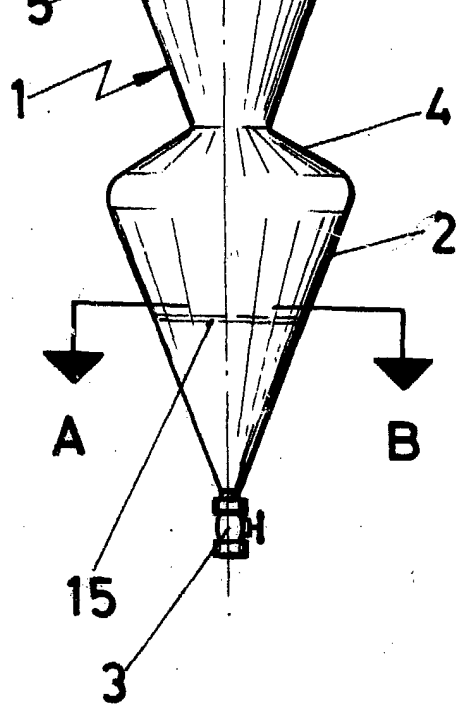


FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de noviembre de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. P.