

678

203302



INVENTOR: E O J D

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

### MODELO DE UTILIDAD

**SOLICITANTE:** PIELKENROOD-VINTEX B. V. de nacionalidad holandesa.

**RESIDENCIA:** Industrieweg, 13 - ASSENDELETT (Holanda).

**ENUNCIADO:** "REGULADOR DE FLUJO PERFECCIONADO PARA CAMARAS COLECTORAS DE SEDIMENTOS".

**Prioridad:** Patente holandesa n.º 73/07565 del 30-5-73.





203302

1 rado entre las placas es, en general, superior a la cantidad separada en  
la cámara de suministro. La relación entre ambos depende de la compo-  
sición del líquido que ha de ser tratado y pueda fluir considerablemente.  
Ambas válvulas, por lo tanto, han de estar reguladas diferentemente y  
5 variadas continuamente. Una desventaja en el uso de las dos válvulas re-  
guladas automáticamente con regulación de tiempo variable es, por lo  
tanto, que el costo de adquisición y mantenimiento es más bien elevado.

El invento facilita una simplificación que permite  
la regulación de ambos flujos de descarga por medio de, solamente, una  
10 válvula regulada automáticamente. A este fin, se hace el uso de un regu-  
lador de flujo consistente de elementos que para una pieza están constitu-  
dos por divisiones de pared de las cámaras colectoras de sedimentos.

Este regulador está caracterizado en que, cerca  
de las extremidades inferiores de las cámaras colectoras, se provee  
15 una abertura de la pared lateral que se extiende en ambos lados de la se-  
paración transversal y en la que se monta un disco rotatorio contra la pa-  
red lateral, cuyo eje de rotación está situado en la proximidad de esta se-  
paración cuyo disco se provee con una abertura que está situada simétri-  
camente con relación a este eje de rotación, siendo la abertura en la pa-  
20 red lateral más grande que la abertura en el disco de, por lo menos a  
tal extensión que al girar el disco un ángulo considerable, la abertura en  
el disco permanezca dentro de los confines o límites de la abertura en la  
pared.

De este modo, resulta posible regular la relación  
25 entre ambas medidas del caudal de descarga por medio de un simple re-  
gulador que requiere poco espacio, cuyo flujo se puede descargar, enton-  
ces, a través de un conducto usual provisto con una válvula accionada au-  
tomáticamente.

30 Para comprender mejor la naturaleza del presen-  
te invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo mera-



203302



1 mente explicativo y no limitativo) una forma preferente de realización  
industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho  
plano:

5 La figura 1 muestra, en sección transversal, una  
válvula de acuerdo con el invento con piezas desplazadas sobre la línea  
I-I de la figura 2.

La figura 2 muestra, en sección transversal, es-  
ta válvula sobre la línea II-II de la figura 1.

10 En el dibujo, una porción de una pared lateral (1)  
se señala, la cual define lateralmente dos cámaras colectoras de sedi-  
mentos (2) y (3), la primera cámara estando en comunicación abierta  
con una cámara de suministro de líquido de una placa separadora, y la  
otra cámara (3) comunicando con tolvas de descarga, desplazando la úl-  
tima el sedimento separado entre las placas y recogido en las cavidades  
15 de estas placas hacia la cámara colectora (3), separada del suministro  
del caudal. Las cámaras (2) y (3) se encuentran separadas mutuamente  
por una separación vertical (4), que se extiende desde la tolva y las pla-  
cas de guía intermedias del flujo del líquido en sentido descendente al  
fondo de las cámaras (2) y (3). Para una descripción de la última, se ha-  
20 ce referencia a las patentes de Estados Unidos nº 3.666.111 y Brasil BR  
222.402. Cerca de la extremidad inferior de estas cámaras (2) y (3)  
una abertura circular (5) se provee en la pared lateral (1), y una brida  
fijada (6) se suelda contra el lado exterior de la pared (1), que circunda  
la abertura (5).

25 Una brida floja (7), desmontable, está conectada  
a la brida fijada (6), por medio de pernos (8) o equivalentes. Las bridas  
(6) y (7) cada una de ellas comportan una abertura circular (9) y (10),  
respectivamente con el mismo diámetro que corresponde prácticamente  
al diámetro de la abertura (5). Entre las bridas (6) y (7) está situado un  
30 collarín de proyección (11), de un disco de válvula (12), más estrecho

7076

- 5 -

203302



1 que el disco, y define conjuntamente con la periferia del último dos sa-  
lientes rectos (13) y (14). El diámetro exterior del disco (12), en ambos  
lados del collarín (11) es un poco más pequeño que el diámetro de las  
aberturas (9) y (10), en las bridas (6) y (7), respectivamente. De esta  
5 manera, este disco se mantiene rotativamente, pero no es movable axial-  
mente entre las bridas (6) y (7). Para poder evitar el agarrotamiento del  
disco (12), los casquillos separadores (15) están previstos preferente-  
mente sobre los pernos (8) para poder conservar las bridas (6) y (7), a  
la distancia deseada.

10 En los cantos de los salientes (13) y (14), se pro-  
veen anillos obturadores (16) y (17), estando los bordes de las bridas  
(6) y (7) achaflanados ó provistos con otra cavidad adecuada para poder  
facilitar alojamiento para estos anillos obturadores. De esta manera, se  
consigue un cierre hermético a prueba de líquido entre el disco (12) y  
15 las bridas (6) y (7), cuyos anillos además evitan que el disco haga ruido.

El disco (12) está provisto con un agujero pasan-  
te (18), cuyo eje es paralelo al eje (19) del disco (12). El agujero (18)  
tiene, en el ejemplo señalado, una configuración circular. Sobre la bri-  
da (7) está soldada una tobera de descarga (20) pudiéndose conectar al  
20 conducto de descarga que no se señala, en el que se incluye preferente-  
mente una válvula accionada automáticamente.

Tal como aparece en la figura 1, la abertura (18)  
estará en la posición central del disco (12), situada simétricamente con  
relación a la división (4), para que la descarga del sedimento recogido  
25 en las cámaras (2) y (3) tenga lugar equitativamente. Al girar el disco  
en una dirección u otra, la pieza de la abertura (18), que se comunica  
con una cámara, resultará mayor que la otra pieza que se comunica con  
la otra cámara para que la relación entre las medidas de caudal de des-  
carga se cambien de acuerdo. De este modo, la relación entre ambas  
30 medidas de caudal se pueden alterar según se desee.



- 6  
203302



1 El disco (12) se puede accionar por medio de, por  
ejemplo, un mango que no se señala, para ser fijado en un agujero (21),  
en la periferia del disco entre ambas bridas (6) y (7). Si se requieren va  
rios agujeros (21), se pueden proveer si la carrera o recorrido de este  
5 mango entre los pernos (8) es demasiado pequeña para la ajustabilidad  
deseada.

La ventaja de este regulador es que el mismo tie  
ne una estructura muy sencilla y utiliza piezas que están presentes, en  
particular la separación (4). Además, este regulador requiere muy poco  
10 espacio, y su construcción puede ser de costo reducido. Tal regulador,  
además, elimina una válvula que acciona automáticamente de forma que  
el ahorro es considerable.

Será evidente de que otras modificaciones de esta  
válvula sean posibles. Por ejemplo, los anillos obturadores (16) y (17)  
15 se pueden posicionar, en lugar de en los cantos de los salientes (13) y  
(14), en ranuras provistas en la periferia del disco (12). Además, la  
abertura (18) puede tener otra forma, por ejemplo, en forma de habichue  
la o arriñonada, en cuyo caso la abertura se puede situar completamente  
fuera del eje de rotación (19) del disco. Este puede también ser el caso  
20 de una abertura circular, si la abertura no fuera demasiado pequeña. En  
el caso de una abertura situada completamente fuera del eje de rotación,  
es siempre posible un cierre completo de una cámara (2) ó (3). El área  
de la sección transversal de la abertura (18) está hecha preferentemente  
para que no sea más pequeña que aquella del conducto de descarga colin  
25 dante.

Descrita suficientemente la naturaleza del presen  
te invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en  
su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma  
materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto ta  
30 les alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

7078

- 7 -

203302



1

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

5

NOTA

10

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "REGULADOR DE FLUJO PERFECCIONADO PARA CAMARAS COLECTORAS DE SEDIMENTOS", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

15

20

25

30

1ª) Regulador de flujo perfeccionado para cámaras colectoras de sedimentos, caracterizado porque comporta dos cámaras, comunicando una de ellas por medio de tolvas de descarga con vértices o cavidades de los conductos entre placas onduladas del separador de la placa en las que el sedimento se separa del líquido que ha de ser tratado, y la otra cámara estando directamente conectada a una cámara de suministro superpuesta para este líquido, cuya cámara de suministro está, además, comunicando con las crestas de los conductos entre estas placas onduladas, siendo formada la separación entre ambas cámaras de sedimentos por una división prácticamente vertical estando provista, cerca de las extremidades inferiores de estas cámaras colectoras, una abertura en la pared lateral, extendiéndose a ambos lados de la separación vertical en el que un disco rotativo está montado contra esta pared lateral, estando su eje de rotación situado en la proximidad de esta separación vertical, estando el disco provisto con una abertura que está situada asimétricamente con relación al eje de rotación, siendo la abertura en la pared lateral, por lo menos, tan grande como aquella del disco, que al girar el disco un ángulo considerable, la abertura en este disco permanece dentro de la abertura en la pared.

3-6-78

- 8 -

203302



1  
2a) Regulador de flujo perfeccionado para cámaras colectoras de sedimentos, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que el borde de la abertura, en la pared, es un círculo o una parte de un círculo alrededor del eje de rotación del disco.  
5

3a) Regulador de flujo perfeccionado para cámaras colectoras de sedimentos, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la abertura en la pared está situada simétricamente con relación a la separación vertical.  
10

4a) Regulador de flujo perfeccionado para cámaras colectoras de sedimentos, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la abertura en el disco es circular.  
15

5a) Regulador de flujo perfeccionado para cámaras colectoras de sedimentos, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la abertura en el disco está situada completamente fuera del eje de rotación del disco.  
20

6a) Regulador de flujo perfeccionado para cámaras colectoras de sedimentos, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el disco tiene una periferia circular y está montado rotativamente contra la pared externa, por medio de una brida de anillo.  
25

7a) Regulador de flujo perfeccionado para cámaras colectoras de sedimentos, en todo de acuerdo con la sexta reivindicación, caracterizado por el hecho de que la brida del anillo está montada por medio de pernos sobre los cuales los casquillos separadores están provistos para evitar agarrotamiento del disco.  
30

8a) Regulador de flujo perfeccionado para cámaras

6676

203302



1 ras colectoras de sedimentos, en todo de acuerdo con cualquiera de las  
reivindicaciones sexta y séptima, caracterizado por el hecho de que los  
anillos obturadores están previstos entre el disco y la pared exterior, y  
entre el disco y la brida del anillo.

5 9a) Regulador de flujo perfeccionado para cámaras-  
colectoras de sedimentos, en todo de acuerdo con la octava reivindi-  
cación, caracterizado por el hecho de que los contornos de la abertura,  
en la pared y en la pared interna de la brida del anillo, están achaflana-  
dos o provistos con una cavidad, y comportando el disco un resalte rec-  
10 to sobre el cual y el chaflán colindante se provee un anillo obturador.

10a) "REGULADOR DE FLUJO PERFECCIONA-  
DO PARA CAMARAS COLECTORAS DE SEDIMENTOS".

Según queda sustancialmente descrito en la pre-  
sente memoria descriptiva que consta de nueve hojas, mecanografiadas  
15 por una sólo cara, acompañadas de sus dibujos.

Madrid, a 24 MAY. 1974

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PIÑOZ  
P. P.

*ber*

20

25

30



203302

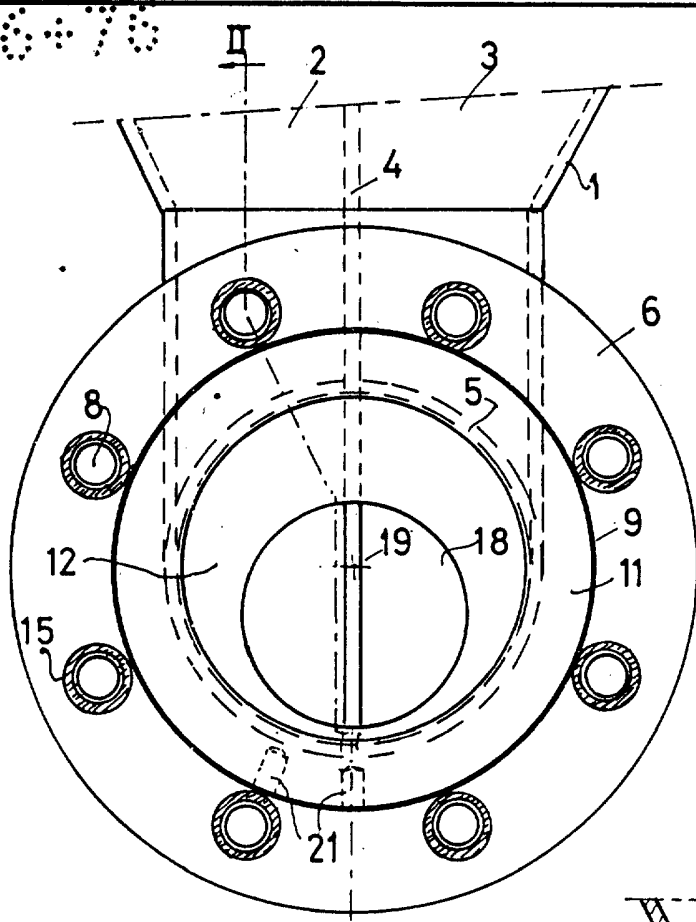


FIG. 1

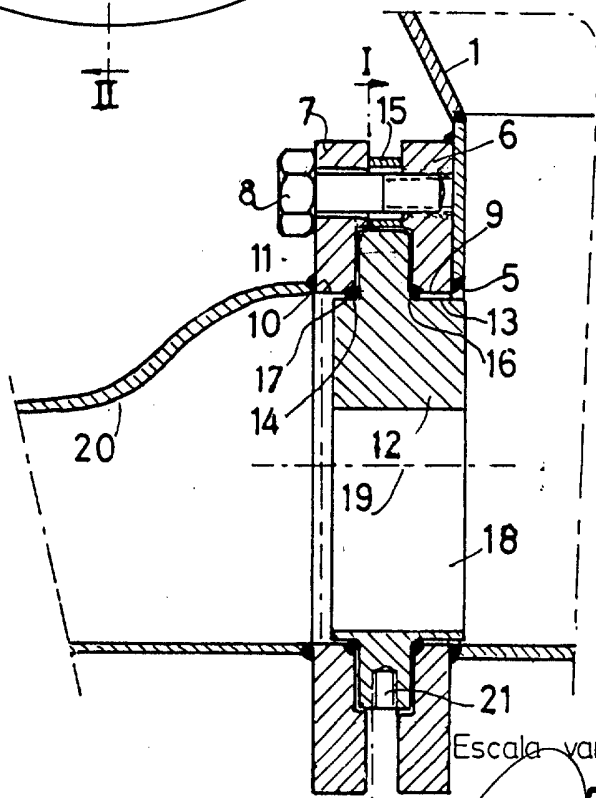


FIG. 2

Escala variable  
Madrid 24 MAY. 1974

El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.