



ESPAÑA

| | | |
|----------------------------|-----------------------------------|--------|
| (18) ES | (11) NUMERO (21) 220502 | (19) Y |
| (22) FECHA DE PRESENTACION | 23 ABR. 1976 | |

MODELO DE UTILIDAD
220502



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

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|--------------------------|----------------------------------|

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"ÉSCUSA DE DEPOSITO"

(71) SOLICITANTE (S)

D. HERMANN J. LINDER WETZSTEIN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Avda. Navarra, 20 -ZARAUZ- (Guipúzcoa)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

1 La presente memoria descriptiva tiene
como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer
el privilegio de explotación industrial y comercial exclusi-
vo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de
5 acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado
indica, se trata de "ESCLUSA DE DEPOSITO".

 La presente invención se refiere a
una esclusa de un depósito la cual está destinada a la carga
y descarga dosificadas de material en bruto, en forma granu-
10 lar o pulverulenta, y que consiste en un recipiente que pre-
senta dos piezas superpuestas, adosadas al recipiente, de
forma cilíndrica y dispuestas sobre las dos caras opuestas
del recipiente. Estas piezas superpuestas al depósito presen-
tan aberturas que pueden cerrarse en forma estanca, gracias a
15 platillos basculantes. El mecanismo de esclusa, objeto de la
invención, incluye asimismo un accionamiento o grupo motriz,
que trabaja conjuntamente con los ejes de basculamiento de
ambos platillos basculantes.

 Las esclusas de depósitos, correspon-
20 dientes a mecanismos conocidos, funcionan de forma que el
accionamiento del eje de basculamiento de cada uno de los
platillos basculantes se realiza por medio de una varilla y
un motor de mando, hidráulico o neumático, asociado a cada
una de las varillas; donde el citado motor de mando recibe la
25 correspondiente señal apropiada desde una central de mando.

 Se han realizado intentos para accio-
nar ambos ejes de basculamiento en la forma apropiada, por
medio de un motor de mando único. Pero estos intentos han
conducido a resultados insatisfactorios.

30 El objetivo que sirve de base a la pre

1 sente invención consiste en estructurar la esclusa del tipo
descrito al comienzo de la memoria, de tal manera que los
dos platillos basculantes puedan adoptar las posiciones re-
queridas respectivas de una forma absolutamente segura y por
5 medio de un único elemento motriz.

Este objetivo, partiendo de una esclusa del tipo descrito al principio, se soluciona por una regleta de regulación al menos, unida con un dispositivo motriz, en cuya regleta se han previstos dos colisas, alineadas entre si y
10 de igual longitud la una y la otra, colocadas a una cierta separación relativa; por dos elementos tensores, unidos entre sí por medio de un muelle de tracción que enlaza las caras enfren-
tadas de ambos elementos tensores citados, mientras que estos elementos presentan, en sus otros extremos respectivos, un pi-
15 vote, cada uno de ellos, que es guiado en una primera, o en una segunda, colisa respectivamente; por medio de una prime-
ra palanca basculante, que es solidaria por uno de sus extre-
mos con el eje de basculamiento del primer platillo bascu-
lante y se articula por su otro extremo al citado pivote del
20 primer elemento tensor; así como por medio de una segunda
palanca basculante, que es solidaria por uno de sus extre-
mos con el eje de basculamiento del segundo platillo basculan-
te y se articula por su otro extremo al citado pivote del se-
gundo elemento tensor; estando ambas palancas basculantes ci-
25 tadas articuladas de manera que cierran simultáneamente am-
bos platillos basculantes cuando las palancas ocupan una posi-
ción central entre medio de ambas regletas de regulación,
y de manera que la longitud de las citadas colisas está di-
señada de forma que corresponde al desplazamiento angular de
30 las palancas basculantes, desplazamiento que se precisa para

1 hacer pasar a los platillos basculantes respectivos desde su
posición de cierre hasta su posición de abertura.

5 Una esclusa de cámara o depósito de las características citadas, presenta la ventaja de que permite conseguir tres posiciones de trabajo merced al desplazamiento longitudinal de las regletas de regulación: de las cuales, la primera posición es la posición media, en la que ambos platillos basculantes se encuentran en la posición de cierre; la segunda posición es aquella en la que un platillo basculante permanece cerrado, mientras que el otro se ha abierto; y la tercera posición es aquella en la que el primer platillo se abre, mientras el otro realiza la obturación de la
10 abertura respectiva.

15 Preferentemente, las palancas basculantes están inclinadas en la posición media formando un ángulo de 45° con respecto a la regleta de regulación, y estando orientadas hacia el punto central del muelle de tracción.

20 En una realización práctica preferencial, particularmente estable, se han previsto dos regletas de regulación idénticas, dispuestas a una cierta separación entre sí y rígidamente unidas, entre medio de las cuales se hallan las palancas basculantes, articuladas al pivote del correspondiente elemento tensor.

25 El dispositivo motriz es preferentemente un mecanismo de biela y manivela accionado por motor y fijo rígidamente al recipiente, y cuyo extremo libre o cruceta está articulado a la regleta de regulación o a las regletas de regulación.

30 A continuación, y a base de los dibujos anexos, se realizará la descripción en detalle de la pre-

1 sente invención. En estos dibujos:

5 La figura 1 representa esquemáticamente una esclusa de un depósito o cámara, en vista lateral, en la que ambos platillos basculantes se encuentran en posición de obturación.

La figura 2 representa la esclusa de la figura 1, girada 90°.

10 La figura 3 representa, en una vista análoga a la de la figura 1, la esclusa de depósito, en una segunda posición de trabajo.

La figura 4 representa la esclusa del depósito, en una vista como la de la figura 3, pero en una tercera posición de trabajo.

15 La esclusa de depósito representada en las figuras consta de un recipiente (1) provisto de una primera pieza suplementaria (2), que en lo sucesivo será denominada como pieza suplementaria superior, y una segunda pieza suplementaria (3) que en lo sucesivo será denominada como
20 pieza suplementaria inferior. La pieza suplementaria superior (2) tiene una abertura, a la que está asociado un platillo basculante (24) que ejerce las funciones de órgano de obturación o cierre de la citada abertura. El citado platillo basculante (24) es solidario de un eje de basculamiento (4), pudiendo por tanto bascular conjuntamente con este último. Asociado a la abertura de la pieza suplementaria inferior (3),
25 está el platillo basculante (25), solidario del eje de basculamiento (5) y basculante junto con este último.

30 Como se puede constatar en la figura 2 la palanca basculante superior (8) está calada y fija en el eje de basculamiento (4) pudiendo por tanto bascular conjunta

1 mente con este último y el platillo basculante, estando la
palanca (8) alejada del recipiente (1) y sus piezas suple-
mentarias (2) y (3) mientras que calada y solidaria con el
eje de basculamiento inferior (5) se halla dispuesta la pa-
5 lanca basculante (9). Las palancas basculantes (8) y (9) se
extienden entre dos regletas de regulación (6), (6') que es-
tán unidas rígidamente entre sí, lo que se esquematiza en la
figura 2 con (26). Las regletas de regulación (6) y (6') tie-
nen la misma forma geométrica y están enrasadas la una res-
10 pecto a la otra. Con vistas a simplificar la descripción en
los sucesivo solo se hará referencia a la regleta de regula-
ción (6).

La regleta de regulación (6) presenta
en su zona superior, una colisa (10), y en su zona inferior
15 una colisa (11), de suerte que la longitud de ambas colisas
(10) y (11) es idéntica. En la colisa (10) se guía un pivote
o gorrón (14), al que está fijo, exteriormente a una de las
caras de la regleta (6), un elemento tensor superior (12),
mientras que enfrente de la cara opuesta de la regleta (6),
20 se halla la palanca basculante (8), articulada al pivote o
gorrón (14). En el interior de la colisa (11) se desliza
guiado por esta última el pivote o gorrón (15), al que está
fijo (exteriormente a una de las caras de la regleta (6) un
elemento tensor inferior (13), mientras que enfrente de la
25 cara opuesta de la regleta (6) se halla la palanca basculan-
te (9), articulada al pivote o gorrón (15). En las extremi-
dades opuestas a las ocupadas por los gorriones (14) y (15),
los elementos tensores (12) y (13) están unidos entre sí por
medio de un muelle de tracción (7).

30 A la regleta de regulación (6) está

1 rígidamente unida una orejeta (18), que se une con un brazo
de mando (16), por medio de la articulación (23). El brazo de
mando (16) es un elemento de un mecanismo de biela y manive-
la, al que pertenece la manivela (17), articulada al brazo
5 de mando (16) por medio de la articulación (21), que se hace
girar por medio de un accionamiento motriz (19), apoyado fija-
mente en la pieza suplementaria superior (2), por medio de
(20). La articulación (21) recorre entonces la trayectoria
circunferencial a punto y raya (22).

10 Como se puede constatar en la figura
1, las palancas basculantes (8) y (9) están unidas, a través
de los ejes de basculamiento (4) y (5), con los platillos
basculantes (24) y (25), respectivamente, de manera que en
la posición representada o de obturación, en la que ambos
15 platillos basculantes obturan sus orificios asociados, las
citadas palancas están inclinadas 45° con respecto a la horin-
zontal estando orientadas hacia el centro del muelle (7). En
estas condiciones, el pivote o gorrón superior (14) del ele-
mento tensor superior (12) se apoya contra el borde inferior
20 de la colisa superior (10), mientras que el gorrón o pivote
inferior (15) del elemento tensor inferior (13) hace tope
contra el borde superior de la colisa inferior (11), y los ci-
tados elementos tensores (12) y (13) se conservan en esta po-
sición merced al muelle de tracción (7).

25 Si ahora, el dispositivo motriz (19)
gira desde la posición representada en la figura 1 hasta la
representada en la figura 3, se desplaza hacia arriba la ore-
jeta (18), arrastrando en este desplazamiento a la regleta
de regulación (6) unida solidariamente a aquella orejeta, y
30 este desplazamiento corresponde a una carrera que no es ma-

1 yor que la longitud de la colisa. En virtud de este despla-
zamiento de la regleta de regulación (6), el borde inferior
de la colisa inferior (11) entra en contacto con el gorrón
(15), donde la palanca basculante inferior (9) sigue mante-
5 niendo su posición y orientación: es decir, el platillo bas-
culante inferior continúa en la posición de cierre u obtura-
ción. El pivote o gorrón superior (14) se desplazará hacia
arriba arrastrado por la regleta de regulación (6), pero man-
teniéndose durante este desplazamiento en contacto con el
10 borde inferior de la colisa superior (10), de manera que en
estas condiciones el muelle (7) se dilata, y simultáneamente
la palanca basculante (8) habrá basculado hacia arriba un
ángulo de 90°. En consecuencia, el platillo basculante (24)
habrá girado en sentido contrario a las agujas de un reloj
15 solidariamente con el eje de basculamiento (4), hasta alcan-
zar la posición de apertura.

Si ahora el elemento motriz (19) pro-
sigue su movimiento, pasando de la posición representada en
la figura 3 a la representada en la figura 4, la orejeta (18)
20 arrastrando a la regleta (6), vuelve a desplazarse hacia aba-
jo. Cuando la articulación (21), mientras desarrolla su tra-
yectoria circular (22), se encuentra en el punto (27), la re-
gleta de regulación adopta la posición representada en la fi-
gura 1; es decir, ambos platillos basculantes (24) y (25) se
25 encuentran en posición de obturación. Al proseguir su giro el
mecanismo motriz (19) hasta llegar a la posición representa-
da en la figura 4, prosigue la regleta (6) su desplazamiento
hacia abajo, hasta que el borde superior de la colisa supe-
rior (10) entra en contacto con el gorrón (14); es decir, la
30 palanca basculante superior (8) continúa en la posición de la

1 figura 1; o en otras palabras, el platillo basculante asocia-
do continúa cerrado. El borde superior de la colisa inferior
 (11) hace tope con el pivote (15) durante el desplazamiento
5 hacia abajo de la regleta de regulación (6), y obliga a des-
plazarse al citado pivote (15), conjuntamente con el elemento
 tensor inferior (13) hacia abajo, donde el muelle de tracción
 (7) se pone en tensión, y la palanca basculante inferior (9)
 bascula hacia abajo en 90° desde la posición representada en
10 la figura 1; es decir en la posición representada en la fi-
gura 4, el platillo basculante inferior (25) se halla en po-
sición de apertura.

 Un giro posterior del mecanismo motriz
 (9), en el sentido de giro seguido hasta ahora, conduce a la
15 posición representada en la figura 1, en la que los dos pla-
tillos basculantes (24) y (25) vuelven a encontrarse en sus
posiciones de obturación o cierre respectivas.

 Descrita suficientemente la naturaleza
del presente invento, así como su realización industrial, só-
lo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es
20 posible introducir cambios de forma, materia y disposiciones
en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial
del mismo.

 El solicitante, al amparo de los Con-
venios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reser-
25 va el derecho de extender esta demanda a los países extranje-
ros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la
presente solicitud.

N O T A

30 El Mode de Utilidad que se solicita
como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vi-

1 gente Legislación, deberá recaer sobre "ESCLUSA DE DEPOSITO",
en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Esclusa de depósito, en particular
para la carga y descarga dosificadas de un material en bruto
de forma pulverulento o granular, consistente en un recipien-
te a cuyos ambos lados, opuestos entre sí, se han adosado dos
piezas superpuestas o adicionales, cuyas aberturas pueden ce-
rrarse y obturarse completamente por medio de platillos bas-
10 culantes, incluyendo asimismo un dispositivo motriz que tra-
baja conjuntamente con los ejes de basculamiento de ambos pla-
tillos basculantes, caracterizada porque incluye al menos una
regleta de regulación, unida con un dispositivo de acciona-
miento y en la que se han previsto dos colisas alineadas, de
15 igual longitud y dispuestas a una cierta distancia la una
con respecto a la otra; incluyendo asimismo dos elementos
tensores, unidos por sus extremos, enfrentados entre sí, por
medio de un muelle de tracción y que presentan en sus otros
extremos un pivote o gorrón, que son guiados en la primera y
20 segunda colisa respectivamente; comprendiendo también una pri-
mera palanca basculante, calada rígidamente en el eje de bas-
culamiento del primer platillo basculante y articulada en el
gorrón o pivote del primer elemento tensor, así como una se-
gunda palanca basculante, calada rígidamente en el eje de bas-
25 culamiento del segundo platillo basculante y articulada en el
gorrón o pivote del segundo elemento tensor; las dos palancas
basculantes están articuladas de manera que en una posición
media de las regletas de regulación y ambos platillos bascu-
lantes están cerrados, y la longitud de las colisas está cal-
30 culada en correspondencia al desplazamiento angular de las

1 palancas basculantes, desplazamiento que se hace necesario pa-
ra el movimiento de los platillos basculantes entre las posi-
ciones de cierre y apertura.

5 2.- Esclusa de depósito, en todo de
acuerdo con la reivindicación primera, caracterizada porque
las citadas palancas basculantes están inclinadas, en la po-
sición media en cuarenta y cinco grados con respecto a la re-
gleta de regulación, estando esta inclinación orientada hacia
el centro geométrico del muelle de tracción.

10 3.- Esclusa de depósito, en todo de
acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones preceden-
tes, caracterizada porque se han previsto dos regletas de
regulación iguales, unidas rígidamente entre sí y a una
cierta separación mutua; y porque entre las citadas regletas
15 de regulación, las palancas basculantes se articulan a los
gorrones o pivotes de los elementos tensores asociados co-
rrespondientes.

20 4.- Esclusa de depósito, en todo de
acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones preceden-
tes, caracterizada porque el dispositivo de accionamiento es
un mecanismo de biela y manivela, accionado por un motor y fi-
jo al recipiente; y porque el extremo libre o cruceta de este
mecanismo de biela y manivela se articula a la regleta de re-
gulación, o a ambas regletas de regulación.

25 5.- "ESCLUSA DE DEPOSITO".

Según queda sustancialmente descrito
en la presente memoria descriptiva que consta de doce hojas
mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus dibujos.

30

28 ABR. 1970

Madrid,

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LA YSA P13700

P. P.

1

5

10

15

20

25

30

Fig.1

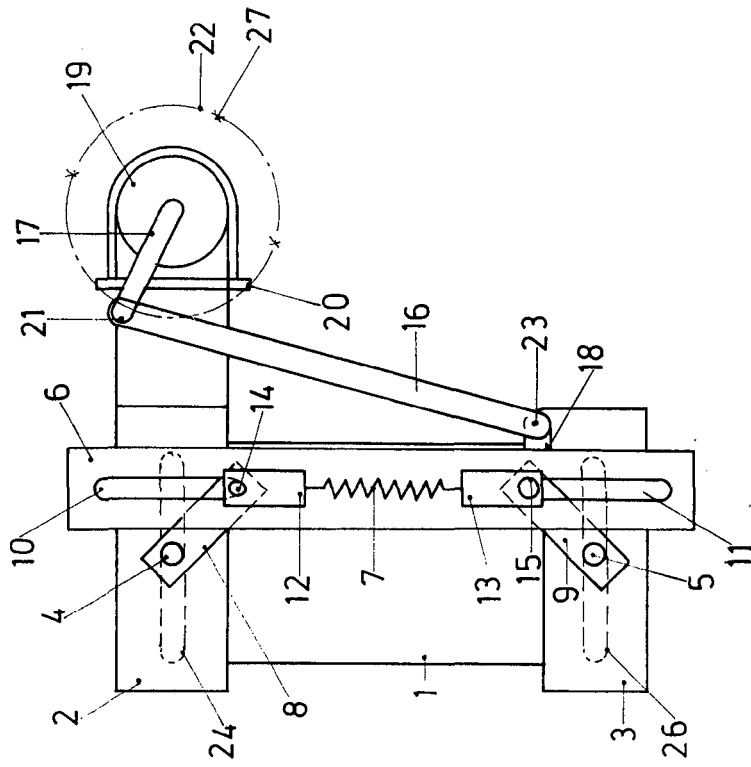


Fig.2

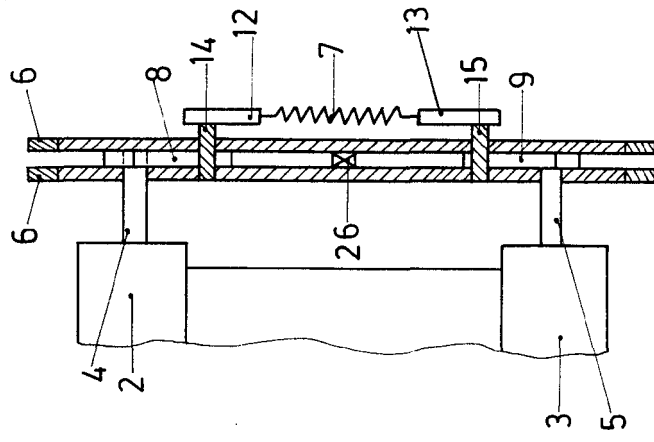


Fig.3

