

PATENTE DE INVENCION

Pt. Z51E.

440623

3. 1971

Int. Cl. B04B

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN COMPUERTAS.

Solicitante: ESCHER WYSS AKTIENGESELLSCHAFT, entidad suiza, residente en
Hardstrasse 319, 8023 Zurich, Suiza.

La presente invención se refiere a una compuerta dispues-
ta en un tramo longitudinal de fondo de una vía de transporte abier-
ta hacia arriba, delante del extremo de salida de la vía.

El cometido de la invención es encontrar, para una vía
de transporte abierta hacia arriba, una compuerta que mantiene seguro

5.

el medio a transportar a lo largo de la vía, que puede bajarse de manera sencilla y que bajada hacia el fondo de la vía, opone una resistencia lo más pequeña posible al medio a transportar.

5. Este problema se soluciona según la invención en una compuerta del tipo descrito al principio, porque la compuerta está formada por una membrana que limita, con respecto al medio a transportar, una cámara de medio de presión sobre la que puede actuar un medio de presión y que está dispuesta en el fondo de la vía y que se desarrolla transversalmente con respecto a la dirección de transporte de la vía.

10. Una membrana de este tipo se arquea en la cámara de medio de presión cargada contra el medio a transportar manteniéndolo seguro y compacto. Una compuerta de este tipo se puede bajar de manera sencilla ya que en la cámara de medio de presión no cargada la membrana que forma la compuerta se echa al fondo de la vía de transporte, no oponiendo prácticamente de este modo ninguna resistencia al medio a transportar.

15. Cuando a la compuerta se oponen, por parte del medio a transportar, fuerzas considerables, es conveniente que la membrana, visto en parte longitudinal de la vía de transporte, tenga dos mitades, estando la mitad, situada como primera en la dirección de transporte de la vía, construida con refuerzo en la dirección longitudinal sobre una longitud que mide hasta una longitud del tramo longitudinal de fondo, y que con ello se haya dejado la membrana flexionable en los dos bordes de la mitad construida con refuerzo.

20. Con ventaja se puede utilizar la membrana en un tambor de centrifugar, formando una compuerta para el medio a centrifugar, dispuesta según el tipo de un arco desarrollándose en la pared del tambor, pudiéndose realizar el tambor también en forma cónica ensanohándose en la dirección de transporte.

25. Además, con ventaja se puede disponer la membrana también en un canal de transporte, formando una compuerta para un medio a transportar.

30.

tar.

A continuación se explica y describe el objeto de invención con más detalle a base del dibujo. En el dibujo muestran:

la figura 1 un primer ejemplo de ejecución en corte longitudinal,

la figura 2 un detalle de la figura 1 en escala mayor,

la figura 3 otro ejemplo de ejecución en corte longitudinal,

la figura 4 una vista según la flecha IV referente a la figura 3.

La vía de transporte abierta hacia arriba, mostrada en la figura 1, es una camisa de un tambor de centrífuga 1, que está ejecutado ensanchándose en forma de cono en la dirección de transporte (flecha).

En algunos tramos longitudinales L están dispuestas membranas 2, 3 y 4, formando cada una una compuerta, delante de un extremo de salida 5 de la vía de transporte, es decir, del tambor 1. Cada membrana 2, 3 y 4 limita, frente al medio a transportar al extremo de salida 5, es decir, frente al medio a centrifugar que se precipita bajo el efecto de las fuerzas centrifugas en la camisa del tambor, una cámara de medio de presión 6. La cámara de medio de presión y se puede actuar sobre ella a través de éste. En el dibujo se ve únicamente un conducto de medio de presión designado con 7. Unos conductos similares pasan a las demás cámaras de medio de presión.

Cada cámara de medio de presión está dispuesta en el fondo de la vía de transporte, es decir, en la camisa del tambor 1, y se desarrolla en forma anular transversalmente con respecto a la dirección de transporte, es decir, en forma de un aro cerrado en una circunferencia del tambor de centrífuga 1.

Al actuar sobre la cámara de medio de presión 6 la membrana, designada en el dibujo con 2 ó 4, que limita la cámara de medio de presión 6, se arquea alejándose de la camisa de tambor formando una compu-

5.

ta para el medio a centrifugar que se mantiene en el tramo de tambor asido hasta que un filtrado se haya centrifugado hacia fuera por los taldros 8 previstos en el fondo. Al hacer salir el medio de presión en la cámara de medio de presión 6 a través del conducto 7, la membrana - como la que está designada con 3 - se baja, bajo las fuerzas centrifugas, hacia la camisa de tambor y el medio es transportado a lo largo de la camisa en dirección al extremo de salida 5 bajo el efecto de las fuerzas centrifugas.

10.

Con el fin de poder absorber mejor las fuerzas relativamente grandes, que actúan contra la membrana dispuesta como compuerta, la membrana posee, tal como se ve especialmente en la figura 2, dos mitades, de las que la situada en la vía como primera en la dirección de transporte (flecha) está construida con refuerzo. El refuerzo está realizado en dirección longitudinal y sobre una longitud que corresponde a la longitud del tramo longitudinal L en el que está dispuesta la membrana.

15.

La longitud del refuerzo podría ser también menor que la longitud L.

20.

En los dos bordes 10 y 11 de la mitad 9, realizada con refuerzo se dejó la membrana flexionable, con el fin de permitir el giro de la mitad reforzada 9 con respecto al fondo de tambor.

25.

No es necesario que las membranas 2, 3 y 4 ó las cámaras de medio de presión 6 tengan siempre una forma anular, es decir, que estén ejecutadas en forma de un aro cerrado.

También se podrían ejecutar según el tipo de un aro, es decir, por ejemplo podrían estar dispuestas a lo largo de una línea helicoidal que se desarrolla en la camisa. Asimismo se podrían realizar las membranas o cámaras de medio de presión separadas en segmentos anulares.

30.

En una centrifuga con un tambor en forma de cono sería también imaginable disponer una membrana según la invención en un tramo longitudinal relativamente muy grande con respecto a la longitud de ca-

5. misa, que podría tener aproximadamente la medida de toda la longitud de
camisa del tambor. Así sería posible modificar la forma cónica del tam-
bor, por ejemplo, a una forma de cilindro o, todavía más allá de ésta,
hasta una forma cónica que se estrecha hacia el extremo de salida, regu-
lándose así la permanencia o la salida del medio.

10. La vía de transporte abierta arriba, mostrada en la figura 3
y 4, respectivamente, es un canal de transporte 12. Para retener un me-
dio a transportar en el canal, la membrana 13 está dispuesta como compuert
ta. Un conducto de medio de presión, que conduce a una cámara de medio
de presión 14, está designado con 15. El extremo de salida del canal 12
está provisto de un antepecho 16. En el dibujo se muestra únicamente una
parte final del canal de transporte.

15. Existe la posibilidad de dar al canal de transporte un perfil
en forma de U semiredondo o un perfil en forma de U con fondo recto.

- N O T A -

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como
la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las dis-
posiciones anteriormente indicadas sons susceptibles de modificaciones
de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se ha-
ce constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presen-
tada en Suiza con el n° u fecha siguientes: 011888/74 de 2 de septiembre
de 1.974; accogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Con-
venios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del
referido invento por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años
25. en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN COMPUERTAS; caracterizándose por
lo siguiente:

30. 1.- Perfeccionamientos en compuertas, dispuestas en un tramo
longitudinal de fondo de una vía de transporte abierta hacia arriba, de-
lante del extremo de salida de la vía, caracterizados porque cada com-
puerta se forma por una membrana, que limita, con respecto al medio a

transportar, una cámara de medio de presión sobre la que puede actuar un medio de presión y que está dispuesta en el fondo de la vía y que se desarrolla transversalmente con respecto a la dirección de transporte de la vía.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque, visto en corte longitudinal de la vía de transporte, la membrana posee dos mitades, de las que la primera mitad, situada en la vía en dirección de transporte, está construida con un refuerzo en dirección longitudinal sobre una longitud que mide hasta una longitud (L) del tramo longitudinal de fondo, dejando flexionable la membrana en los dos bordes de la mitad realizada con refuerzo.

10.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la membrana se dispone en un tambor de centrifugar, formando una compuerta para el medio a centrifugar, desarrollándose según el tipo de un aro en la pared del tambor.

15.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el tambor de centrifugar está ejecutado en forma de un cono ensanchándose en la dirección de transporte.

20.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la membrana se dispone en un canal de transporte, formando una compuerta para un medio a transportar.

6.- Perfeccionamientos en compuertas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

25.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 1 SET. 1975

ESCHER WYSE AKTIENGESELLSCHAFT.

L. GOMEZ ACEBO Y MUÑOZ

Firmado: L. García Forastón

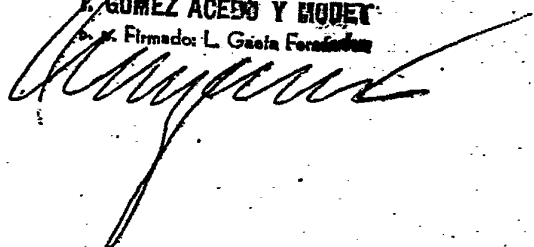
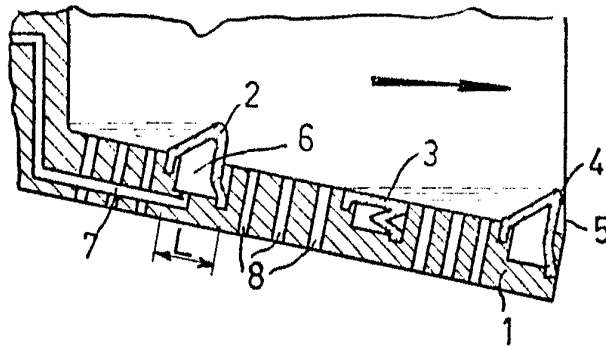


Fig.1



ESCALA
VARIABLE

Fig. 2

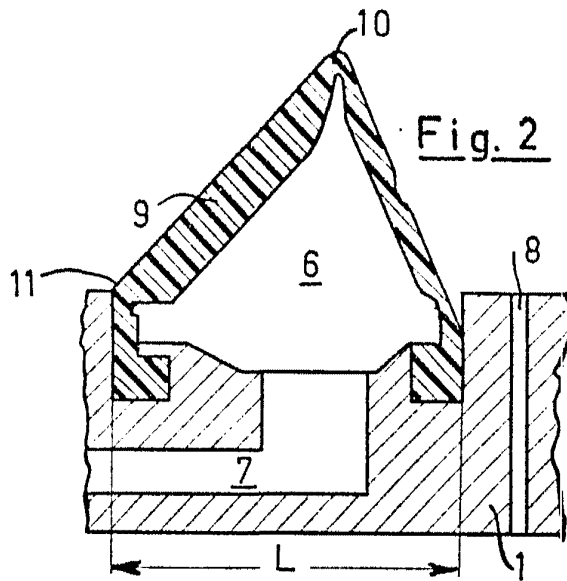


Fig. 3

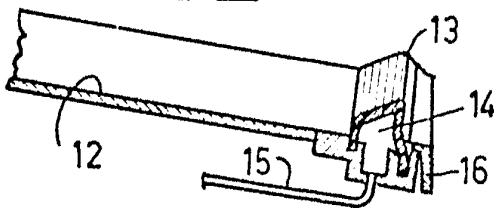
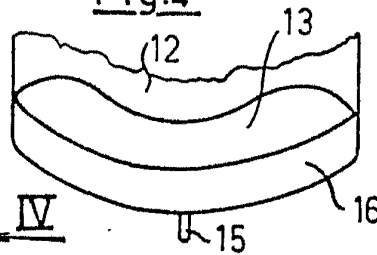


Fig. 4



J. GÓMEZ ACEVO Y HUDET
p. 6. Firmado: L. García Fernández