

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(10) ES	(11) NÚMERO	244626	(16) Y
(12) FECHA DE PRESENTACION	- 3 JUL. 1979		

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción según el contenido de la memoria adjunta.

(20) PRIORIDADES:	(21) NÚMERO	(22) FECHA	(23) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(27) FECHA DE PUBLICIDAD	(31) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 16K 17/00

(34) TITULO DE LA INVENCIÓN
"NUEVA VALVULA DE CIERRE DE CUERPOS HINCHABLES"

(71) SOLICITANTE (S)
D. LUIS MONTPLET VILANOVA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA Provenza, 598, 7º

(72) INVENTOR (ES)
El solicitante

(73) TITULAR (ES)
El solicitante

(74) REPRESENTANTE
ARTURO CANELA BRESCÓ

El objeto del presente Modelo de Utilidad se refiere a una nueva válvula de cierre para cuerpos hinchables que presenta la novedad de que la misma permite obtener las siguientes ventajas con las ya existentes en el mercado.

5.

La válvula es de seguridad. El propio aire introducido en el interior del cuerpo que se hincha impide que el aire pueda escapar fortuitamente. Sólo se logra ello a voluntad del usuario del cuerpo hinchable y no por causa fortuita o por accidente.

10.

También permite efectuar el deshinchado del cuerpo neumático hasta su total vaciado del aire contenido y asimismo realizado este vaciado a voluntad sin la necesidad de que se tenga que introducir en el gollete de la válvula un vástago empujador del elemento obturador del conducto interno de la válvula.

15.

Igualmente la válvula, cuando así se quiere, actúa sólo como válvula unidireccional.

Por otro lado, cuando por cualquier causa imprevista, por ejemplo por doblado sobre sí mismo del cuerpo hinchable en la zona de contacto con el elemento obturador interno de la pared interna de la válvula se

20.

crea una válvula limitadora de presión que deja pasar el aire al interior hasta que se equilibre la presión interna del aire de la resistencia a la deformación de las paredes de la zona de acoplamiento antes mencionado. Así se consigue igualmente una seguridad adicional a la seguridad antes mencionada que corta la explosión o rotura de las paredes del cuerpo neumático sobre una pequeña zona con las cuales cargas toda la acción presora que antes se repartía en toda la superficie del colchón.

5.

.....

10.

En caso de que alguien, desde el exterior del cuerpo de la válvula, quisiera desplazar el cuerpo anterior interno para producir el vaciado subrepticio del cuerpo neumático el aire no puede escapar, ya que al estar la válvula cerrada, el cuerpo desplazable tiene una pared transversal que al introducirlo, el cuerpo desplazable choca con la mencionada pared transversal impidiendo su mayor descenso.

15.

.....

20.

Se ve, pues, por la somera descripción de las cualidades que tiene la nueva válvula en relación con las ya existentes en el mercado que ella aporta unas ventajas sustanciales y básicas de las que carecen aquéllas.

Para una correcta interpretación se describe a continuación un caso de realización práctica, a título

de ejemplo, no limitativo, de una válvula construída según la invención, acompañándose de una hoja de dibujos en la que:

5. En la figura 1 se representa, en sección, la mitad axil de la válvula con su parte emergente saliente con el obús obturando el pitorro.

En la figura 2 la misma representación de la figura 1, pero sólo de la parte emergente y con el obús dejando abierto el conducto del pitorro y



10. En la figura 3, la válvula cerrada en posición de seguridad.



15. Se describe a continuación, a título de ejemplo, no limitativo, una forma de ejecución del presente Modelo de Utilidad, que está constituída por una parte (1) intermedia externa, del cuerpo hinchable (2) volteable aquélla e introducible en la otra interna (3), situada en el interior del cuerpo hinchable (2) en la que en la parte externa volteable (1) hay entre su pitorro extremo (4) y su base (5) una zona troncocónica de alojamiento parcial de un obús de cierre (6) el cual se desliza axialmente según un recorrido limitado, cuando la parte externa volteable (1) no está volteada y por tanto salida del interior del cuerpo hinchable (2), y que con su recorrido limitado según la posición del obús (6) en el interior de
- 20.

- la zona aludida la válvula es entonces válvula unidireccional y permite el paso del aire a través de la válvula tanto en el sentido de fuera adentro como en el de viceversa y cuando el cuerpo externo (1) está volteado es
5. introducido en la parte interna (3) de la válvula alojada, a su vez en el cuerpo hinchable (2) entonces la válvula es de cierre de seguridad impidiendo el obús (6) la entrada y la salida del aire al interior y al exterior teniendo las paredes internas del pitorro (4) y que aloja parcialmente el bulón (6) unos tabiques perpendiculares y longitudinalmente (7) dispuestos separadamente entre sí, que el borde frontal de cada uno de ellos constituye guía de sustentación de sostenimiento del obús interno (6) de manera que éste puede tener deslizamiento axil apoyándose contra el borde frontal de todos y cada uno de los tabiques (7) perpendiculares a la pared interna de la zona de alojamiento parcial permitiendo pasar el aire entre la pared del obús (6) y las cavidades determinadas entre uno y otro tabique (7) y existiendo
10. además entre la aludida zona de alojamiento y el extremo del pitorro una estrangulación troncocónica (8) que actúa de asiento de válvula y además de los tabiques aludidos (7) en la zona de alojamiento parcial del obús (6) hay unos dientes (9) de enganche anular en la que engatilla la cresta anular (10) del propio obús para que al estar salido el pitorro (4) y no volteada la parte intermedia y obturando el obús (6) el conducto de la válvula, y efectuando con
- 15.
- 20.
- 25.

- los dedos del usuario una presión de pinzado hacia adentro entonces el obús (6) se desplaza quedando separado de su asiento de válvula (8) y saliendo entonces el aire contenido en el cuerpo neumático (2) y continuando con esta acción de pinzado digital el obús (6) se adentra más con lo que su diente (10) se engarza en el diente anular (9) de la pared interna de la zona de alojamiento y quedando así retenido el obús (6) y permitiendo el deshinchado del cuerpo (2) sin tener el usuario que mantener con los dedos desplazado el obús (6) permaneciendo éste en esta actuación hasta que se logra el hinchado o deshinchado parcial apetecido o total, y la base (11) de la misma parte interna (3) de la válvula hace de sufridera para evitar las deformaciones nocivas de la válvula y además de tope con el extremo inferior (12) del obús (6) en su desplazamiento hacia adentro cuando la válvula está cerrada con su parte intermedia externa, volteada (4) e introducida en el cuerpo neumático (2).

- La base (11) de la parte interna (3) de la válvula es de material más grueso que el resto de las paredes de la válvula a fin de que pueda actuar de sufridera.

En las paredes de la base hay los orificios oportunos (13) para el paso del aire hacia el pitorro (4) de la válvula.

- Para obtener la seguridad para evitar la explosión de las paredes del cuerpo hinchable (2) cuando involuntariamente se produzca una sobrepresión en aquellas paredes de dicho cuerpo hinchable, el cabezal (14) del extremo superior del obús (6) que actúa de cierre del asiento (8) de la válvula es cilíndrico, que al estar cerrada la válvula en la fase de válvula de seguridad queda introducida en la zona interna circular, de menor diámetro del pitorro (4) de la válvula y por ser el cabezal ligeramente de mayor diámetro aprieta contra las paredes de dentro el conducto en el que se encuentra alejado en acción de cuña, creando así una válvula limitadora de presión que deja pasar el aire del cuerpo hinchable (2) al exterior hasta que se equilibra la presión interna del aire con la resistencia a la deformación de las paredes internas del pitorro (4).

- Se sobreentiende que en el presente caso serán variables cuantos detalles de construcción y acabado no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad de la invención.

Habiéndose descrito ampliamente el objeto y la utilidad de la invención, lo que se declara como nuevo y no practicado ni divulgado en España, comprende las reivindicaciones que en la siguiente página se detallan:

REIVINDICACIONES
=====

- 1^o. - NUEVA VALVULA DE CIERRE DE CUERPOS HINCHABLES de las del tipo en que están constituidas por una parte intermedia externa, del cuerpo hinchable volteable aquélla e introducible en la otra interna situada en el interior del cuerpo hinchable en la que en la parte externa volteable hay entre su pitorro extremo y su base una zona troncocónica de alojamiento parcial de un obús de cierre el cual se desliza axialmente según un recorrido limitado, cuando la parte externa volteable no está volteada y por tanto salida del interior del cuerpo hinchable, y que con su recorrido limitado según la posición del obús en el interior de la zona aludida la válvula es entonces válvula unidireccional y permite el paso del aire a través de la válvula tanto en el sentido de fuera adentro como en el de viceversa y cuando el cuerpo externo está volteado e introducido en la parte interna de la válvula alojada a su vez en el cuerpo hinchable entonces la válvula es de cierre de seguridad impidiendo el obús la entrada y la salida del aire al interior y al exterior teniendo las paredes internas del pitorro y que aloja parcialmente el bulón unos tabiques perpendiculares y longitudinales dispuestos separadamente en
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- tre sí que el borde frontal de cada uno de ellos constituye guía de sustentación de sostenimiento del obús interno de manera que éste puede tener deslizamiento axial apoyándose contra el borde frontal de todos y cada uno
5. de los tabiques perpendiculares a la pared interna de la zona de alojamiento parcial permitiendo pasar el aire entre la pared del obús y las cavidades determinadas entre uno y otro tabique y existiendo además entre la aludida zona de alojamiento y el extremo del pitorro una
10. estrangulación troncocónica que actúa de asiento de válvula y además de los tabiques aludidos en la zona de alojamiento parcial del obús hay unos dientes de enganche anular en la que engatilla la cresta anular del propio obús para que al estar salido el pitorro y no volteada la parte intermedia y obturando el obús el conducto de
15. la válvula, y efectuando con los dedos del usuario una presión de pinzado hacia adentro entonces el obús se desplaza quedando separado de su asiento de válvula y saliendo entonces el aire contenido en el cuerpo neumático y
20. continuando con mayor presión esta acción de pinzado digital el obús se adentra más con lo que su diente se engarza en el diente anular de la pared interna de la zona de alojamiento y quedando así retenido el obús y permitiendo el deshinchado del cuerpo sin tener el usuario que mantener con los dedos desplazado el obús, permaneciendo éste
25. en esta actuación hasta que se logra el hinchado o deshin

chado parcial apetecido o total y la base de la misma parte interna de la válvula hace de sufridera para evitar las deformaciones nocivas de la válvula y además de tope con el extremo inferior del obús en su desplazamiento hacia adentro cuando la válvula está cerrada con su parte intermedia externa, volteada e introducida en el cuerpo neumático.

5.

10.

2ª.- NUEVA VALVULA DE CIERRE DE CUERPOS HINCHABLES, en la que la base de la parte interna de la válvula es de material más grueso que el resto de las paredes de la válvula a fin de que pueda actuar de sufridera.

15.

3ª.- NUEVA VALVULA DE CIERRE DE CUERPOS HINCHABLES, en la que en las paredes de la base hay unos orificios oportunos para el paso del aire hacia el pivote de la válvula.

20.

4ª.- NUEVA VALVULA DE CIERRE DE CUERPOS HINCHABLES, en la que para obtener la seguridad para evitar la explosión de las paredes del cuerpo hinchable cuando involuntariamente se produzca una sobrepresión en aquellas paredes de dicho cuerpo hinchable el cabezal del extremo superior del obús que actúa de cierre del asiento de la válvula es cilíndrico, que al estar cerrada la

- válvula en la fase de válvula de seguridad queda introducida en la zona interna circular, de menor diámetro del pitorro de la válvula y por ser el cabezal ligeramente de mayor diámetro aprieta contra las paredes de dentro el conducto en el que se encuentra alojado en acción de cuña creando así una válvula limitadora de presión que deja pasar el aire del cuerpo hinchable al exterior hasta que se equilibra la presión interna del aire con la resistencia a la deformación de las paredes internas del pitorro.
- 5.

10.

5ª.- NUEVA VALVULA DE CIERRE DE CUERPOS HINCHABLES.

...

...

...

...

...

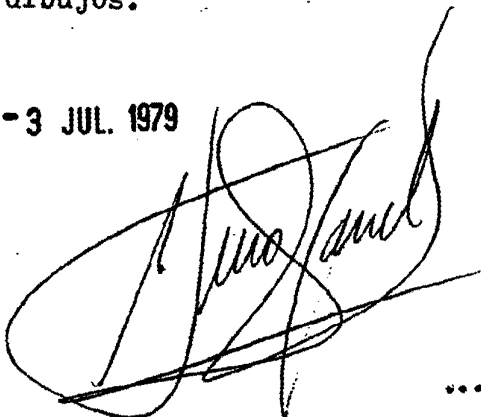
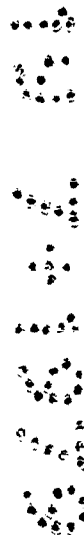
...

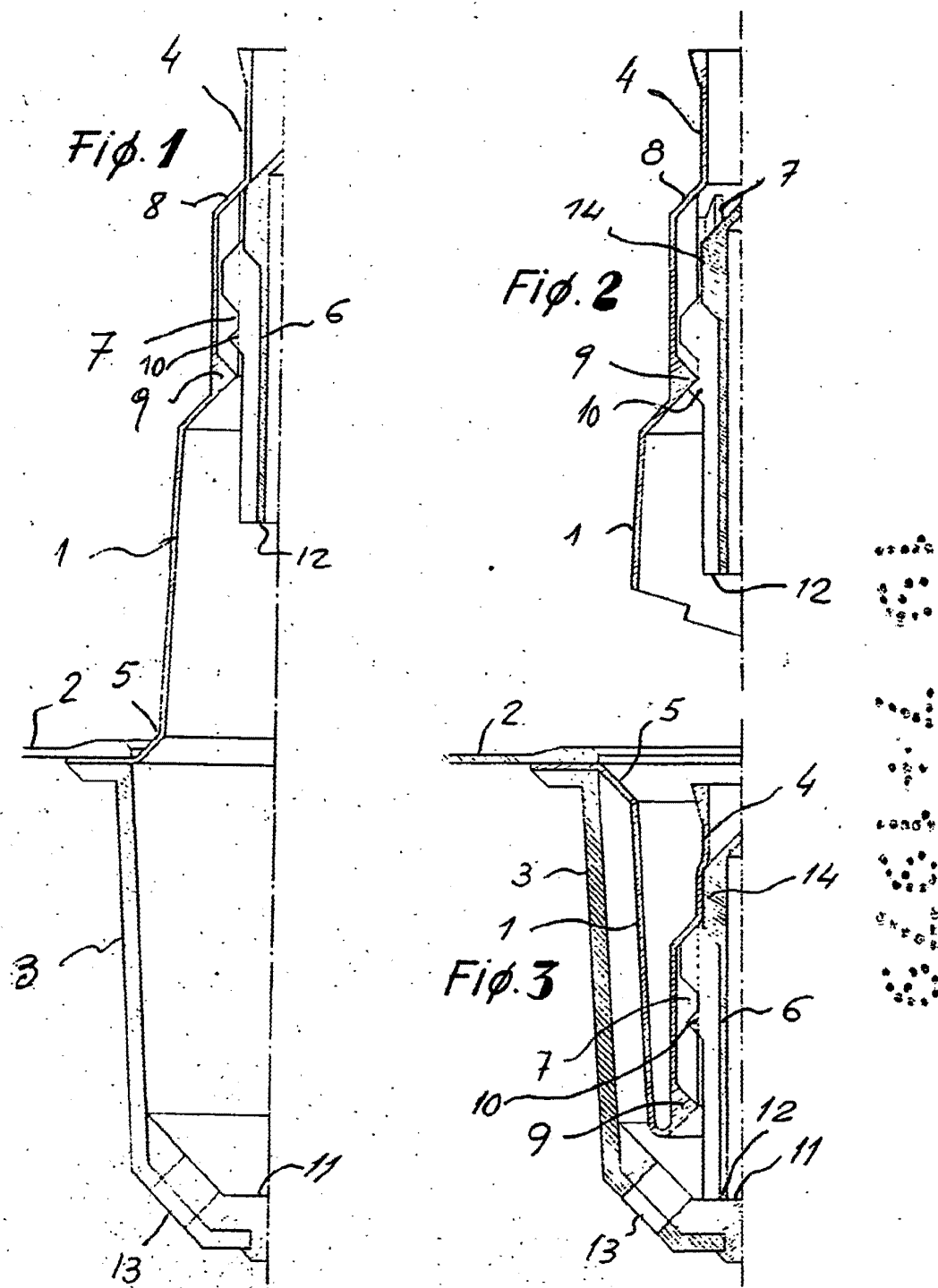
...

...

Según se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de DOCE hojas reglamentarias, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, -3 JUL. 1979

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines.A vertical stamp consisting of a series of small, dark, irregular marks or characters arranged in a column on the right side of the page.



Escala variable