

191439



F16K

-1-

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. GREGORIO DEL CAMPO LAGARON.....

RESIDENCIA: Carrtra. Castrejana, 76; BILBAO-2.....

ENUNCIADO: "VALVULA DE AIRE".....

Prioridad: Patente..... n.º..... del.....

AMP.

12 MAY. 1946



1 La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad
la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusiva en el -
territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con
5 las normas que sobre el particular contiene el vigente Estatu-
to sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo
título "VALVULA DE AIRE" viene a perfeccionar las técnicas co-
nocidas, plasmándolo en soluciones que aventajan las conven-
cionales, tal y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

10 El presente Modelo de Utilidad consiste por tanto en
una válvula de aire cuya finalidad principal es la de su in--
corporación en embarcaciones hinchables, al objeto de facili-
tar notablemente el inflado y desinflado de éstas, lo cual mo-
tiva el tener que reunir unas garantías de sencillez y seguri-
15 dad altamente estimables, aparte de tener que construirse en
un material de gran duración principalmente respecto a la co-
rrosión, por lo cual la referida válvula está diseñada en ma-
terial plástico que la proporcionará de una gran ligereza de
peso, resistencia notable y gran durabilidad, quedando elimi-
20 nado todo riesgo de corrosión, etc.

Al objeto de tener una referencia gráfica de cuantas
explicaciones sobre el particular citemos seguidamente, acom-
pañamos una hoja de planos a título orientativo y que citare-
mos como guía a lo largo de esta Memoria.

25 La fig. 1ª representa la vista en alzado con media -
sección del cuerpo inferior de la válvula, siendo las figs. -
2ª y 3ª las respectivas vistas en planta y por debajo.

Las figs. 4ª, 5ª y 6ª muestran el cuerpo superior de
la válvula, mientras que la fig. 7ª corresponde a la sección
30 A-A' realizada en la fig. 4ª a través del canal (17).



1 Por último, la fig. 8ª corresponde a una membrana -
(22) que se aloja en el canal (17).

Seguidamente ampliaremos convenientemente cuantos da-
tos de interés reúne este registro, y a los efectos de que -
5 sea comprendido en todo su alcance y magnitud.

Como hemos indicado, las figs. 1ª, 2ª y 3ª represen-
tan el cuerpo inferior de válvula (1), el cual superiormente
configura unos entrantes (8) alrededor de toda su circunferen-
cia y exteriormente, asimismo, a partir de su base superior -
10 está dotado de un orificio (2) roscado en parte (3), locali-
zándose en (2) un estrangulamiento cónico (4) comunicativo --
con el orificio inmediato inferior (5) quien a su vez comuni-
ca al exterior. En dicho orificio (5) se aloja un cuerpo (6)
dotado de orificio central (7), cuerpo perfectamente destaca-
15 ble en las figs. 2ª y 3ª, estando la base inferior de (1) do-
tada de cuatro resaltes iguales (10), citando de igual forma
el saliente concéntrico (9) que posteriormente se utilizará -
para efectuar la unión por soldadura de (1) a la embarcación.

Es conveniente destacar que se trata de una pieza -
20 única, es decir sin elementos acoplados o piezas desmonta- --
bles, por lo que se produce un efecto de rigidez notable y a
la vez de gran simplicidad constitutiva.

El cuerpo superior de la válvula es representado me-
diante las figs. 4ª, 5ª y 6ª, constituido igualmente de un -
25 único cuerpo cilíndrico (11) configurativo de entrantes exte-
riores (12), mientras que el hueco interior de (11) está dota-
do de un resalte cilíndrico (16) terminado en cono (16'), lo-
calizándose una ranura (17) según fig. 7ª y consecuente de la
sección A-A'. Dicho resalte cilíndrico (16) continúa superior-
30 mente en otro mayor el cual se une a una zona roscada (15), es

12 MAY.



1 tando dotado el cuerpo superior de la válvula de un orificio
(13) que une el exterior de la misma con la ranura (17) de la
zona (16), en tanto que superiormente también se observa un -
rebaje circular (14) que enmarca el orificio (13).

5 Del mismo modo, la zona cónica (16') continúa inferior
mente en un saliente (18) terminado en otro de mayor diámetro
(19), localizándose un resalte (20) portador de orificio para
realizar si se desea el amarre de (11) a cualquier punto de -
la embarcación como previsión de pérdida.

10 Una vez descritas las partes constitutivas de ambos
cuerpos de la válvula pasaremos a explicar la forma en que se
realiza el montaje o acoplamiento y su consiguiente funciona-
miento.

15 El cuerpo de la válvula (11) denominado superior, es
introducido en el inferior (1) a través del orificio (2) de -
este último y por su abertura superior, dando lugar a que el
resalte (18) pase a través de (7), debiendo realizarse una li-
gera presión para vencer la oposición que presenta (19), mien-
tras que (16') apoyará en (4) tapando el orificio (5) donde -
20 se localiza (6) y (7), efectuándose el apriete de ambos cuer-
pos mediante las respectivas zonas roscadas (3) y (15), desta-
cando igualmente la localización de una membrana (22) según -
fig. 8a, membrana que se apoya en los resaltes (21) de (17).

25 En la operación de inflado, el aire entrará por (M)
conforme a la fig. 4a, y a través del orificio (13), presionan-
do a la membrana (22) de forma que ésta deje libre el paso -
por las salidas laterales de (17). Sin embargo, es de notar
que si ambos cuerpos (1) y (11) se encuentran roscados a tope,
la presión que (16') ejerce en (4) taponando (5), impedirá el
30 paso del aire, por lo que será necesario proceder a desenros-

157439

12 MAY



1 car ambos cuerpos lo suficiente como para que el orificio (5)
pueda dar paso al aire al interior de la embarcación. Cierta
mente aunque los dos cuerpos se encuentran totalmente desen--
roscados, el resalte (19) impedirá que se separen, puesto que
5 para ello sería necesario efectuar un "tirón" que venciera el
obstáculo que presenta el orificio de menor diámetro (7), apa-
te de que a medida que se produce el desenroscado, el aire -
fluirá de menos a más, por lo que la máxima separación no es
totalmente necesaria, siendo obvio el decir que terminada la
10 operación se volverá a roscar a tope los dos cuerpos impidien-
do el retroceso del aire.

Consecuente a ello, el proceso de desinflado o expul-
sión del aire introducido, es igual de simple, bastará con --
aflojar la unión de los dos cuerpos para que el aire según -
15 (N) salga a través de la rosca y por las ranuras o rebajes -
(8) al exterior, ranuras que establecen sendos huecos entre -
ambos cuerpos superiormente, mientras que al desenroscar en -
este caso los dos cuerpos a tope la presión del aire en retro-
ceso tendrá que elevar a (11), pero quedando este cuerpo impo-
20 sibilitado de salir completamente de (1) merced al referido -
resalte (19) que topará con (7).

Por tanto la operación de expulsión del aire requeri-
rá el desenroscado total de los dos cuerpos, mientras que en
el caso de inflado se realizará a través del orificio (13), -
25 por lo que el aire fluirá en mayor caudal cuanto más se desen-
rosquen los dos cuerpos, y ya que lo que se trata en esta ope-
ración es de separar (16') de (4) de forma que el aire que pe-
netra por (17) pueda pasar a través de (5), en cambio que en
el caso de retroceso o expulsión, el aire retorna merced al -
30 desenroscado total, y entre la pared interior que configura a

12 MAY



191439

1 (2) y el cuerpo (16), para salir al exterior a través de (8).
Esto último es perfectamente comprensible si tenemos en cuenta
5 que la diferencia de diámetros entre (16) y la zona inmediata superior roscada (15) está pensada a los efectos de que
exista una separación interior entre (11) y (1), de forma que
(16') tan solo cubra el orificio (5), y no (2), para permitir
así la entrada y salida de aire en cada operación respectiva
y limitada siempre por el roscado de ambos cuerpos.

10 Creemos que estas consideraciones son suficientes como para que una persona experta en la materia comprenda en toda su magnitud el alcance y contenido de este registro así como las ventajas que de su utilización se derivan, las cuales,
y en orden a cumplimentar lo preceptuado en el Artículo 171 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, son las siguientes:
15

El estar constituida la válvula por dos cuerpos, uno superior y otro inferior, sin piezas intermedias de montaje y sin ningún elemento desmontable en cada uno de los mismos, lo que constituye una gran simplicidad de diseño y una gran robustez.
20

Sencillez de manejo al estar limitada su utilización por el roscado o desenroscado de la válvula según la operación a realizar.

25 Unión sólida a la embarcación mediante la soldadura a la misma del resalte circular (9).

30 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el

12 MA



191439

1

conjunto.

5

Asímismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de esta solicitud a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

NOTA

10

Los puntos de invención, nuevos en España, que se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán recaer sobre "VALVULA DE AIRE" de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

15

20

25

30

1a.- "VALVULA DE AIRE", caracterizada por estar constituida de dos cuerpos unitarios, uno superior y otro inferior, siendo este último de configuración cilíndrica y dotado de un resalte exterior circular concéntrico localizado en altura en las proximidades de la zona media, dividiendo exteriormente al cuerpo en dos zonas, una extrema superior y configurativa de unos entrantes rectangulares verticales, curvos y convexos al interior, distribuidos regularmente alrededor de su circunferencia, y otra extrema inferior de menor altura que la inmediata superior, estando dotado interiormente dicho cuerpo superior de la válvula, de un orificio central a partir de su base superior, el cual orificio se encuentra parcialmente roscado y terminado en un estrangulamiento cónico inferior que a su vez comunica también inferiormente con otro orificio de salida al exterior y a través de la base inferior del cuerpo, orificio de salida que configura interiormente una zona cilíndrica concéntrica dotada de orificio central de paso y unida a las paredes verticales del orificio portador mediante cuatro salientes situados en cruz y de configuración trapecial.

-8-
191439

12 MAY 1975



1 2ª.- "VALVULA DE AIRE", conforme a la anterior Rei--
vindicación, caracterizada porque el cuerpo superior de la -
válvula es de configuración cilíndrica y dotado en su cara la
teral exterior de una serie de rebajes rectangulares vertica-
5 les, curvos y convexos al interior, cara lateral portadora in-
feriormente de un resalte lateral con orificio pasante, de mo-
do que interiormente dicho cuerpo superior es hueco y abierto
por su base inferior, configurando interiormente una zona ci-
líndrica concéntrica y roscada a partir de su base superior,
10 zona cilíndrica que establece continuación con otra inmediata
inferior de menor diámetro que a su vez lo hace con otra sen-
siblemente menor que la inmediata anterior, pero terminada en
cono, de forma que es portadora de una prolongación central y
cilíndrica de diámetro reducido y que termina en un resalte -
15 circular sensiblemente mayor en diámetro que el de la prolon-
gación, de modo que dicho resalte cilíndrico terminado en co-
no es portador de un canal transversal donde se aloja una mem-
brana que es el único cuerpo ajeno a la configuración unita-
ria del cuerpo, localizándose a partir de la base superior -
20 del mismo un orificio central y vertical que comunica infe-
riormente con el canal que aloja a la membrana, quedando di-
cho orificio enmarcado superiormente por un entrante circular
que configura la base superior del cuerpo.

25 3ª.- "VALVULA DE AIRE", conforme a las anteriores Rei-
vindicaciones, caracterizada porque el cuerpo superior de la
válvula es introducido en el inferior de forma que abrace a -
este último superiormente, y de modo que la prolongación cen-
tral de la zona cilíndrica portadora del canal que aloja a la
membrana, atravesase el orificio central del cuerpo en cruz --
30 perteneciente al cuerpo inferior de la válvula, mientras que

12 MAY.



191439

1

el extremo cónico de la referida zona cilíndrica portadora de la membrana, incide en el estrangulamiento también cónico del cuerpo inferior, tapando el orificio inmediato inferior del mismo, en tanto que el apriete se realiza mediante las respectivas zonas roscadas de ambos cuerpos.

5

4a.- "VALVULA DE AIRE".

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

10

Madrid, 12 MAY. 1973

15

20

25

30

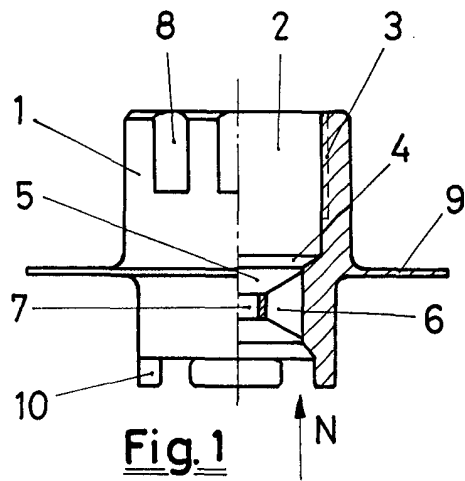


Fig. 1

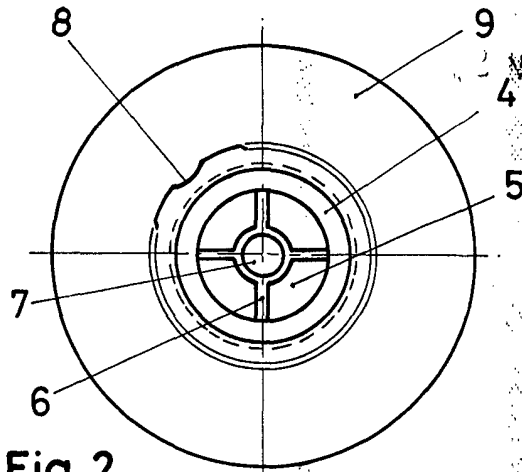


Fig. 2

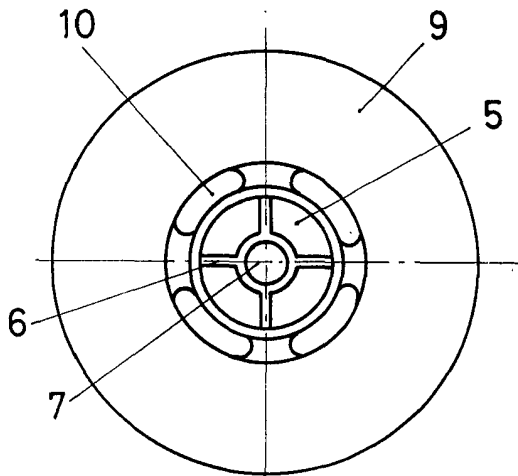


Fig. 3

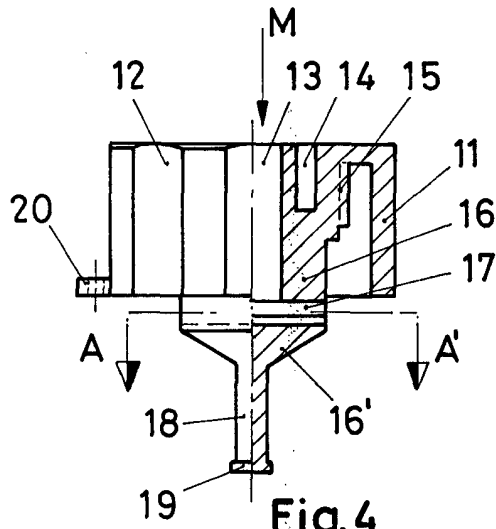


Fig. 4

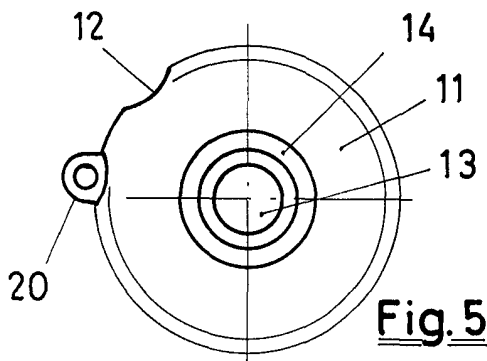


Fig. 5

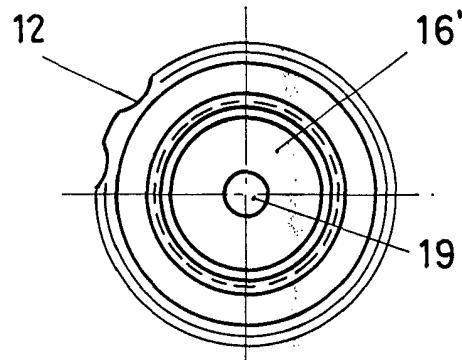


Fig. 6

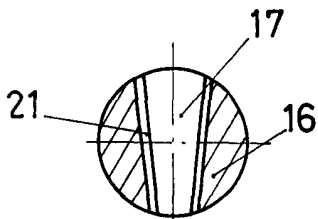


Fig. 7



Fig. 8

ESCALA VARIABLE
Madrid