



ESPAÑA

ES

11

NUMERO

254.878

Y

21

32

FECHA DE PRESENTACION

5 DIC. 1.980

MODELO DE UTILIDAD

16 ABO. 1981

90 PRIORIDADES:			..... ..... ..... .....
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	..... ..... .....
	F04B 33/00	

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	..... ..... .....
"BOMBA PERFECCIONADA"	

71 SOLICITANTE (S)
HETA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Polígono Industrial Eitua; BERRIZ (Vizcaya)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ

=AMP=

1           La presente Memoria descriptiva tiene como fina-  
lidad la declaración del objeto sobre el cual se solici-  
ta el Privilegio de explotación industrial y comercial -  
5           exclusiva en el territorio nacional, de un Modelo de Uti-  
lidad, de acuerdo con las normas que sobre el particular  
contiene el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.  
Este Modelo de Utilidad bajo título: "BOMBA PERFECCIONA-  
DA" viene a mejorar las técnicas conocidas, plasmándolo  
10           en soluciones que aventajan las convencionales, tal y co-  
mo enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

          Hasta el momento actual, las bombas para el in-  
flado de neumáticos de bicicletas y similares, presentá-  
ban una cierta complejidad, derivada del hecho de que la  
15           cualidad antiretorno de las mismas obligaba a la materia-  
lización de diferentes elementos auxiliares. Por antire-  
torno queremos decir, que el aire impulsado por la bomba  
al neumático, durante el llenado del mismo, era impedido  
20           en su vuelta atrás hacia la bomba. Tal situación, requie-  
ría un número considerable de piezas, adosadas al propio  
cuerpo de la bomba, así como una tapa para dicho conjun-  
to.

          Es un objeto de la presente invención, la consti-  
tución de una bomba con un número mínimo de piezas, en -  
25           que prácticamente todo el conjunto es un bloque único, y  
en el que la función antiretorno se lleva a cabo en for-  
ma muy simple y económica.

          En este caso, el extremo de la bomba, del lado -  
de impulsión, se realiza con un saliente perpendicular -  
30           al eje longitudinal de dicha bomba, formando parte de di-  
cho lado, en el cual se introduce la válvula del neumáti-

1 co, cuyo frente hace tope en el fondo de una oquedad del  
saliente citado. Dicho saliente que procura dicha oque-  
dad, presenta su fondo ocupado por orificios, uno al me-  
5 nos, que comunican dicho fondo con el interior de la cá-  
mara de impulsión de la bomba, permitiendo el paso del  
aire que proviene impulsado por el émbolo de la misma.  
De este fondo, se destaca centradamente un saliente abra-  
zado por la válvula del neumático y que obliga a la aper-  
tura de la aguja de dicha válvula al contactar con ella  
10 obligando al muelle de la misma a retroceder permitiendo  
la comunicación entre el interior del neumático y la bom-  
ba.

En el momento en que dicha situación se produce,  
15 el aire puede ser impulsado por la bomba, pero no se pro-  
duce la cualidad antiretorno a la que se había aludido -  
con anterioridad. Para ello, se procede a introducir so-  
bre el fondo de la oquedad, un pequeño disco de goma que  
presenta un hueco central que se ajusta perfectamente al  
20 saliente del fondo de la oquedad, y al interior de la mis-  
ma, ocultando los orificios comunicantes entre la oquedad  
y la cámara de impulsión. El centro de este pequeño dis-  
co, presenta un cuello por uno de sus lados y un entrante  
por el otro lado, cuyo entrante queda justamente por enci-  
ma de los orificios comunicantes aludidos.

25 Cuando el aire es impulsado por el émbolo de la -  
bomba, pasa por los orificios citados y actúa contra el -  
disco de goma obligando al cuello a abrirse, con lo que -  
dicho aire pasa al neumático. Cuando el émbolo de la bom-  
30 ba actúa en sentido contrario, el propio aire contenido -  
en el neumático acciona el cuello del disco de goma que -

1 automáticamente se cierra sobre el saliente del fondo de la oquedad, impidiendo el retorno del aire.

5 El disco de goma por su parte, recibe el frente de la válvula del neumático permitiendo su perfecto asentamiento y un cierre estanco por ese lado. ....

Todo ello, viene plasmado en la hoja de plásticos que se acompaña, y en la que con carácter no limitativo, se representa como sigue, a saber:

10 La Figura 1ª, es una vista en alzado del extremo de impulsión de la bomba. ....

La figura 2ª, corresponde a la sección AA' realizada en la figura 1ª. ....

La figura 3ª, es una planta del disco de goma. ....

15 La figura 4ª, muestra una media sección en alzado de dicho disco. ....

La figura 5ª, corresponde a un detalle ampliado de la relación entre la oquedad, saliente y orificios de paso de aire.

20 La figura 6ª, es una vista superior del conjunto del dispositivo.

La figura 7ª, finalmente, muestra el momento en que la válvula del neumático está introducida en la oquedad.

25 Con referencia a estas figuras, señalaremos en primer lugar que la posición (1) refleja el extremo de la bomba que recibe según (M) el aire impulsado por el émbolo, no reflejado. Este aire, pasa al interior de la cámara (3) del cuerpo (2), cuerpo que presenta un bloque perpendicular (4) constitutivo de una oquedad (7), con un fondo con orificios de paso (10) y un saliente --

30

1 centrado (8) que se destaca de dicho fondo. El exterior  
del bloque (4) muestra unas nervaduras longitudinales --  
(5) en su exterior. El fondo de la oquedad permite el -  
5 paso del aire impulsado por la bomba a través de los ori-  
ficios (10) en dirección (M), para introducirse en el ~~el~~ ~~la~~  
neumático, cuyo extremo de válvula (6) queda representando  
do superiormente.

10 Los orificios (10) se establecen preferentemente  
situados en número de cuatro, rodeando la base del naci-  
miento del saliente (8), según se desprende de las set-  
ciones AA' y BB' de las figuras 1ª y 2ª, representadas en  
las 2ª y 5ª respectivamente.

15 El fondo de la oquedad, está ocupado por el dis-  
co de goma (9), que abraza por su centro (11) al salien-  
te (8) y presenta un cuello (12) por su parte superior,  
y un vaciado (14) por su parte inferior. Este vaciado -  
queda dispuesto sobre los orificios (10), de manera que  
entre el cuello (12) y el vaciado (14) se determina un -  
20 labio circular (15) perfectamente adosado al saliente --  
(8). Este saliente, presenta en su base de unión con el  
fondo, unos refuerzos (13), entre los que se sitúan los  
orificios de paso (10), según se describe en las figuras  
5ª y 6ª.

25 Cuando el saliente de válvula (6) del neumático  
se introduce en la oquedad, figs. 1ª y 7ª, el centro de  
esta válvula (18) contacta con el saliente (8) de la --  
oquedad venciendo el muelle de dicha válvula y permitien-  
do la apertura de la misma. En esta situación, el fren-  
te de la válvula contacta con el disco (9) efectuando el  
30

1 cierre perimetral, exagerado para clasificación en la  
figura 7ª.

5 Al impulsar el aire de la bomba, éste se introdu-  
ce según (M) por la cámara (3), a través de los orifi-  
cios (10) hasta acceder al disco de goma (9), actuando  
sobre el vaciado (14), venciendo la acción del labio (15)  
y transmitiéndose al interior del neumático, dado que  
10 los orificios (10) están situados por debajo del vaciado  
(14), entre la línea circular (17) y el centro del eje  
(fig. 4ª). Cuando el émbolo de la bomba actúa en el  
sentido de aspiración, se efectúa el cierre del labio  
(15) sobre el saliente (8), tanto por dicha aspiración,  
como por la actuación del aire que retorna del neumático  
según (N), con lo que el labio se cierra totalmente so-  
15 bre el saliente (8) obturando el paso del aire contenido  
en el neumático.

20 El disco de goma (9), se ajusta a presión, tanto  
sobre dicho saliente (8) como en las paredes de la oque-  
dad, con lo cual y en todo momento la facultad de evitar  
el retorno del aire, se consigue. Al propio tiempo, el  
disco de goma efectúa el cierre frontal en relación con  
el frente de la válvula (6) de neumático, con lo cual se  
coadyuva con la función obturadora.

25 Se advierte que el conjunto de (1), (2) y (4) --  
son un único cuerpo constitutivo, con el único auxiliar  
del disco (9) en funciones de elemento obturador asegura-  
dor de la perfecta estanqueidad y actuante como válvula  
antiretorno.

30 Conviene resaltar, una vez descritas la naturale-  
za y ventajas de este invento, el carácter no limitativo

1 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 conjunto.

5 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Con-  
venios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace  
constar su derecho a la extensión de esta solicitud a --  
los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la  
misma.

10

N O T A

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

15

-----

20

25

30

-----

REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1ª.- "BOMBA PERFECCIONADA", esencialmente caracterizada porque del extremo del cuerpo de bomba y en sentido perpendicular, se destaca otro cuerpo solidario del anterior y sustancialmente cilíndrico hueco, cuyo fondo se encuentra orificado en comunicación con la cámara de impulsión de la bomba y presenta un saliente longitudinal que emerge de dicho fondo, el cual está ocupado por un disco de goma o similar, en funciones de válvula, que abraza al saliente citado y ocupa totalmente el fondo antedicho al estar alojado a presión, disco cuya cara superior recibe la porción frontal del cuerpo de válvula de la llanta y cuya cara inferior, del lado del fondo presenta un entrante o cajera circular situada justamente sobre los orificios que comunican con la cámara de la que proviene el aire de la bomba, de manera que el disco de goma muestra un cuello central por el que abraza al saliente y que se extiende hacia fuera de dicho disco y que por el interior establece contacto con la cajera constituyendo un labio circular que se cierra sobre el saliente impidiendo el retorno de aire a la bomba y que se abre al ser impulsado por el aire que proviene de dicha bomba.

2ª.- "BOMBA PERFECCIONADA".

-----  
-  
-  
-  
-  
-----

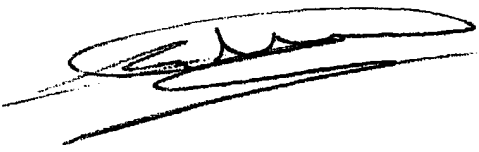
1

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.

5

Madrid;

15 ENE. 1981



10

15

20

25

30



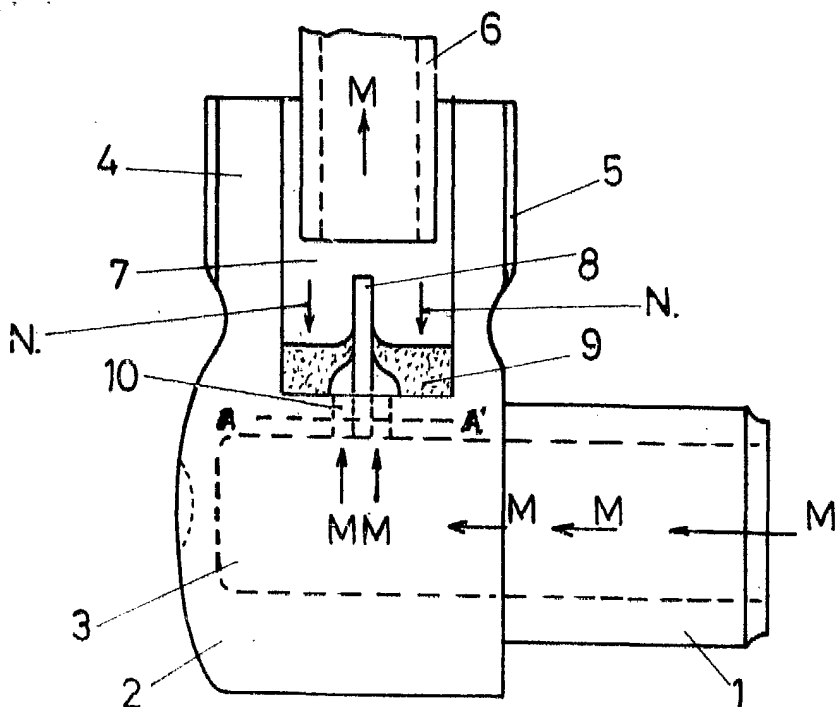


FIG: 1

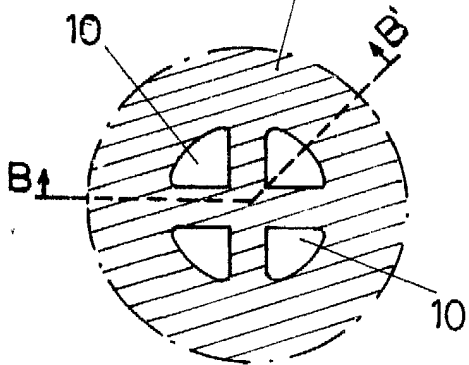


FIG: 2

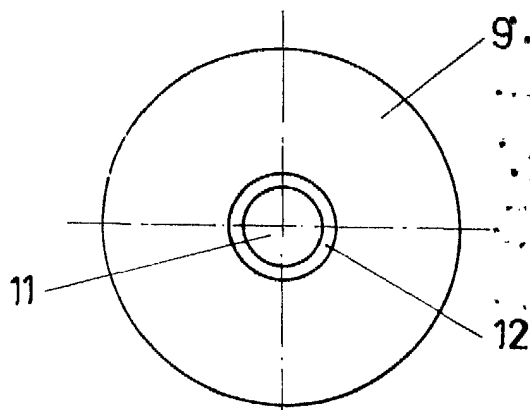


FIG: 3

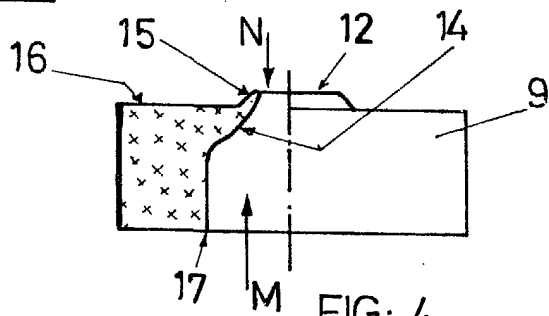


FIG: 4

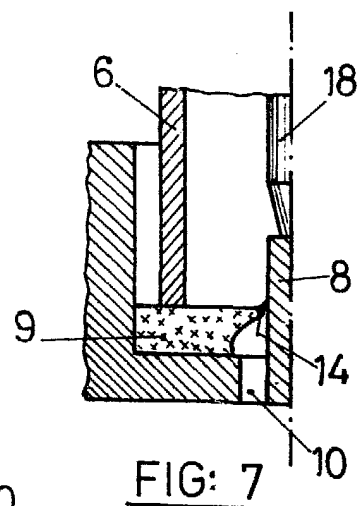


FIG: 7

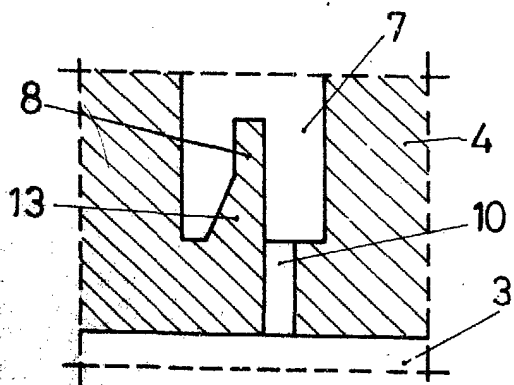


FIG: 5

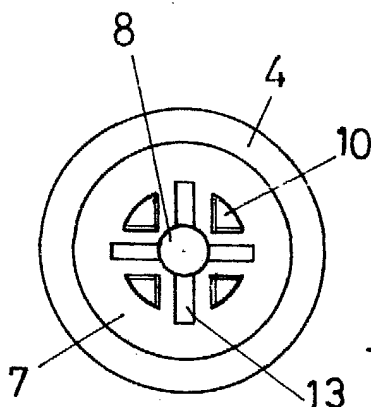


FIG: 6

15 ENE. 1981