

19 ES 20 21 22	NUMERO 288726	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 13-6-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 33 21 394.1	32 FECHA 14-6-83	33 PAIS R.F.A.
---	---------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16F 9/32, F16J 7/00.
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"VASTAGO DE EMBOLO PARA GRUPOS HIDRAULICOS, NEUMATICOS O HIDRONEUMATICOS"

71 SOLICITANTE (S)

BOGE GMBH

(PRP 432 ES)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Bogestrasse 50, 5208 Eitorf, R.F.A.

72 INVENTOR (ES)

Franz Egger y Wilfried Krämer

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

(P.- 86.495)

1

El invento se refiere a un vástago de émbolo para grupos hidráulicos, neumáticos o hidroneumáticos, tales como amortiguadores de oscilaciones, patas telescópicas de guía de rueda, muelles de gas y amortiguaciones hidroneumáticas, donde el vástago de émbolo está compuesto por una pieza tubular con al menos una zona final configurada como gorrón, cuyo diámetro es menor que el diámetro exterior de la pieza tubular.

5

10

Son conocidos vástagos de émbolo (p.e. DE-GM 79 30 294) que están formados a partir de un tubo de tal manera que los dos extremos convergen en una parte cilíndrica a través de una zona de estrechamiento. Uno de los dos extremos tiene que servir aquí para la sujeción del émbolo de amortiguación. Por razones de peso, el vástago de émbolo tiene que estar configurado hueco y el extremo orientado hacia el émbolo de amortiguación tiene que estar cerrado hermético al aceite para que no pueda penetrar agente amortiguador en el vástago de émbolo.

15

20

Además son conocidos vástagos de émbolo para amortiguadores de oscilaciones (DE-PS 30 40 652), en cuya zona final está situada una pieza de cierre, la cual está sujeta mediante la conformación del gorrón. Es desventajoso que para la hermeticidad interior del gorrón sean necesarios elementos adicionales o agente de hermetización, que requieren tanto costes unitarios como elevados costes de instalación en el proceso de fabricación. Además, en función del espesor del elemento de hermeticidad colocado, el diámetro exterior del gorrón también tiene que mantener una medida, lo cual requiere un trabajo mecánico de acabado.

25

30

1 Partiendo de aquí, la función del invento
es crear un vástago de émbolo de fabricación económica,
cuyo espacio interior está cerrado herméticamente al me-
5 nús por un lado sin agentes auxiliares adicionales de for-
ma sencilla.

Para resolver esta función, está previsto
según el invento que la zona final esté cerrada herméti-
camente al menos en una parte de la longitud del gorrón
mediante arrastre de forma de la superficie interior de la
10 pieza tubular.

En esta configuración es ventajoso que la
hermeticidad del gorrón se consigue sin agentes auxilia-
res, es decir, sólo mediante la reducción de extremos por
arrastre de forma de la superficie interior del tubo. De
15 esta forma puede conseguirse una simplificación y abarata-
miento del gorrón del émbolo en vástagos huecos de émbolo.
Mediante el procedimiento, la configuración de la herra-
mienta y los pasos de reducción queda asegurado que el ma-
terial del tubo por un lado no es sobrecargado y por otro
20 recibe su resistencia final necesaria. El diámetro exterior
del gorrón recibe aquí ya el diámetro final acabado o ca-
si acabado.

Según una importante característica, está
previsto que el diámetro exterior del gorrón sea menor que
25 el diámetro interior de la pieza tubular.

En otra ventajosa configuración del inven-
to, la relación de las superficies de sección de la pieza
tubular es al menos el doble de la superficie de sección
del gorrón.

En este dimensionamiento de las relaciones

1 de superficies es ventajoso que no sólo se consigue la re-
sistencia final requerida, sino que no aparece sobrecarga
alguna del material del tubo. Los dimensionamientos co-
rrespondientes garantizan también que el diámetro final
5 del gorrón corresponde aproximada o exactamente a la medi-
da de acabado, de forma que no es necesario ninguno o sólo
un reducido trabajo de acabado del gorrón.

10 Respecto del vástago de émbolo según el
invento, está previsto que, partiendo de una pieza tubular,
tenga lugar una reducción de la zona final, con lo que se
obtiene un arrastre de forma sobre la superficie interior
y una hermetización del espacio interior.

15 Según el invento, la zona final es reduci-
da ventajosamente al diámetro exterior acabado o casi aca-
bado.

En el dibujo está representado esquemática-
mente un ejemplo de realización.

20 La fig. 1 muestra en corte una zona final
de un vástago hueco de émbolo para un amortiguador de os-
cilaciones.

25 El vástago hueco 1 de émbolo mostrado en
la figura 1 está compuesto por una pieza tubular 2, la
zona de transición 3 y el gorrón 4 que recoge el émbolo
de amortiguación. La pieza tubular 2 está provista de un
diámetro interior d y un diámetro exterior D , donde la su-
perficie de sección de la pieza tubular 2 representa una
superficie anular y presenta un contenido de superficie
al menos el doble de grande que la superficie de sección
circular del gorrón 4. La superficie interior 5 de la pie-
za tubular está reducida en la zona final del gorrón 4 tan

1 to que se consigue un arrastre de forma 6 de la superfi-
cie interior 5 de la pieza tubular. El arrastre de forma
6 garantiza que el espacio interior 7 del vástago hueco 1
de émbolo está hermetizado respecto al agente amortiguador
5 del cilindro de trabajo del amortiguador de oscilaciones.

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Vástago de émbolo para grupos hidráulicos, neumáticos o hidroneumáticos, tales como amortiguadores de oscilaciones, patas telescópicas de guía de rueda, muelles de gas y amortiguaciones hidroneumáticas, donde el vástago de émbolo está compuesto por una pieza tubular con al menos una zona final configurada como gorrón, cuyo diámetro es menor que el diámetro exterior de la pieza tubular, caracterizado porque la zona final está cerrada herméticamente al menos en una parte de la longitud del gorrón mediante arrastre de forma de la superficie interior de la pieza tubular.

2ª.- Vástago de émbolo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el diámetro exterior del gorrón es menor que el diámetro interior de la pieza tubular.

3ª.- Vástago de émbolo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la relación de las superficies de sección transversal de la pieza tubular es al menos el doble de la superficie de sección transversal del gorrón.

4ª.- "VASTAGO DE EMBOLO PARA GRUPOS HIDRAULICOS, NEUMATICOS O HIDRONEUMATICOS".

1

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5

Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 24 ABR. 1935

P. A.
Fernando de Elzaburu
Por Poder.

10

15

20

25

30

17045

PML

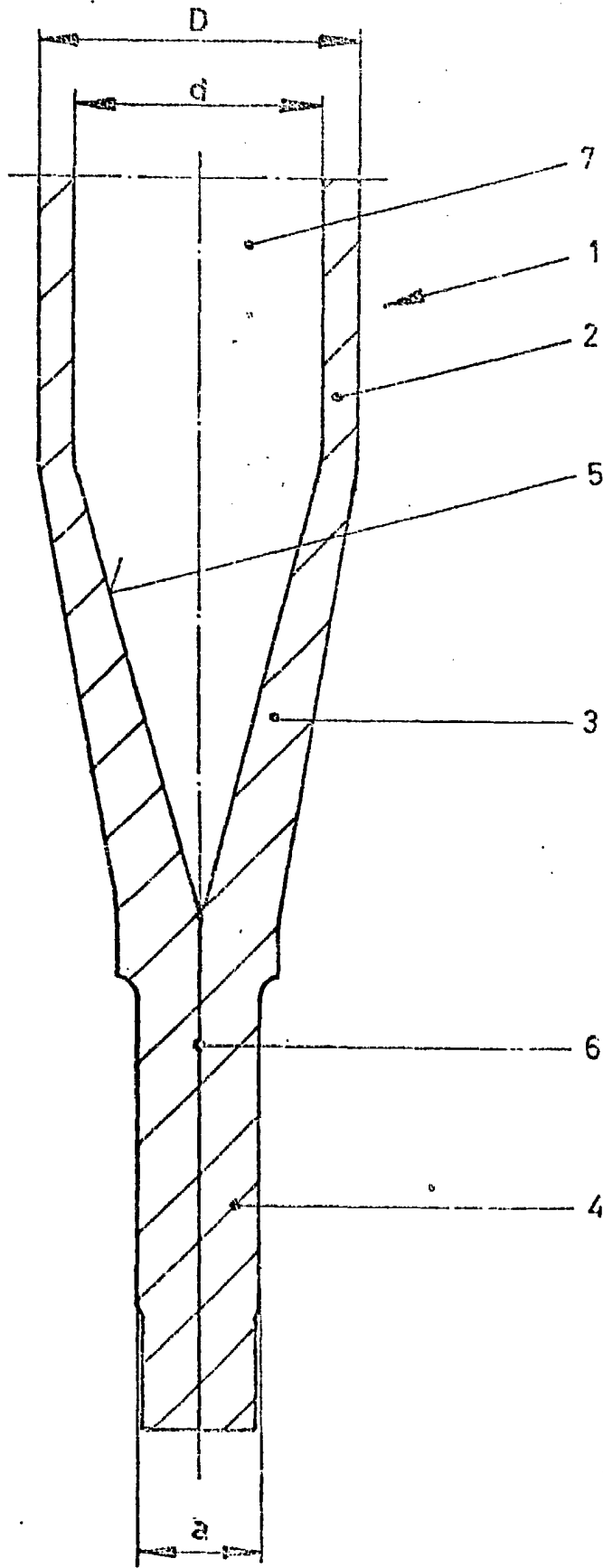


FIG-1

Fernando de Elzaburu
For Pader.