

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11	NUMERO	449544	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	3.7.76		

PATENTE DE INVENCION

P.- 63.234
UC-PT-5/

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 25 37 434.9-12		22.8.75		Rep.Fed.Al.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F16K		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA VALVULA DE PURGA DE AIRE"

71	SOLICITANTE (S)
	GELENKWELLENBAU GMBH

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Westendhof 7-9, 4300 Essen 1, República Federal Alemana

72	INVENTOR (ES)
	Josef Schultenkämper

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ

P 63234

El invento se refiere a una válvula de purga de aire, particularmente para la purga de aire del espacio interior de partes de árbol desplazables telescópicamente una en otra de un árbol articulado.

5 En un árbol articulado, cuyas partes de árbol desplazables una en otra están constituidas por un cubo perfilado con un tubo soldado eventualmente y un árbol ajustado, tiene lugar una reducción del volumen del espacio hueco en caso de acortamiento, con lo que se comprime el aire en el espacio interior reducido del mismo. Dado que la obturación especial de la unión de perfiles, que retiene al agua y el polvo trabaja de forma inerte, y dado que debido a esta junta existe un recorrido largo de estrangulación delante de la purga de aire, se produce una fuerza axial que, aparte de la fuerza axial inevitable debido a carga por momento de giro, carga adicionalmente los grupos de conexión.

10

15

Para poder eliminar rápidamente el aire comprimido y lubricantes eventualmente existentes del espacio de -

20 compresión, se montan válvulas de purga de aire. Las válvulas conocidas requieren un espacio grande (DOS alemana - 2 314 770) o, en caso de una espiga de arrastre tal como se utiliza en la forma de construcción inversa, no son factibles o son demasiado caras y no son suficientemente seguras en el funcionamiento (Modelo de Utilidad alemán 7 040 440 y DOS alemana 2 055 066).

25

La misión del invento es proponer una válvula barata en cuanto a fabricación que sea adecuada para la purga de aire de partes de árbol desplazables, que requiera un espacio pequeño de montaje y que esté protegida además contra

30

ensuciamiento o daño directos.

5 Para la solución de este problema se ha previsto, según el invento, que la válvula esté constituida por un cuerpo de válvula que presenta un taladro ciego que sirve para la unión con el espacio hueco a purgar y en el que de-
sembocan taladros que conducen al ambiente exterior libre, estando situadas las bocas en el fondo de una ranura común, y por un aro elástico, particularmente hecho de un elastó-
10 mero, que está dispuesto en la ranura y cierra los taladros radiales.

15 En este caso es ventajoso que la válvula, que tiene paso sólo en una dirección, esté constituida únicamente por dos partes, el cuerpo de base y el aro elástico, de modo que se garantiza una producción favorable en cuanto a -
costos.

20 Según una característica adicional se ha previsto que la válvula esté realizada como válvula unidireccional, siendo el diámetro de la parte cilíndrica prevista para el taladro de alojamiento mayor que la parte que contiene la ranura, o que la válvula esté prevista para un taladro escalonado, siendo el diámetro de la parte cilíndrica prevista para el taladro de alojamiento menor que la parte que contiene la ranura. Con esto se protege la válvula contra influencias exteriores tales como ensuciamiento o daños.

25 Correspondientemente a la posibilidad de producción y una vez comparados los costes de producción existe la posibilidad de realizar el aro elástico con sección transversal rectangular, circular o en forma de V, etc. Además se ha previsto que cada vez dos de los taladros que conducen
30 al ambiente exterior libre estén dispuestos de forma des-

plazada en 180°. Estos pueden practicarse de forma favorable en cuanto a costes en una operación de trabajo.

En los dibujos están representados esquemáticamente ejemplos de realización preferidos del invento, mostrando:

La figura 1, una mitad de un árbol articulado, parcialmente en sección;

la figura 2, una válvula en sección con dos formas de realización de un aro elástico; y

la figura 3, una válvula en principio como en la figura 2, pero con un cilindro de alojamiento que es mayor que la parte superior del cuerpo de válvula.

El árbol articulado mostrado en la figura 1 comprende de dos sectores articulados coaxiales que llevan articulaciones de cruceta 3 y 4 en sus extremos exteriores (por razones de sencillez no se ha representado la articulación de cruceta 4).

El sector de árbol articulado 1 está realizado como árbol macizo 5 en su extremo interior, y el sector 2 lo está como árbol hueco 6. Por medio de un dentado de árbol 7, el árbol macizo 5 y el cubo 19 están unidos entre sí, eventualmente mediante un tubo 6, de forma no girable pero desplazable axialmente y forman un espacio de compresión 8 para cuya purga de aire está dispuesta la válvula 9 en la horquilla 10 de la articulación.

La figura 2 muestra la válvula 9, estando provisto el cuerpo de válvula 11 de un taladro axial 12 en cuyo extremo desembocan taladros transversales 13 en una ranura 14 que discurre en la periferia. Los taladros 13 que discurren radialmente hacia fuera se cierran por medio de un aro 15

elástico que discurre en la ranura 14. El aro 15 tiene una sección transversal rectangular o circular. Para su alojamiento en el taladro de la horquilla de la articulación, - el cuerpo de válvula 11 está provisto de un tubo cilíndrico 16, y de un collarín de tope 17 para su fijación unila-
5 teral, En esta realización se necesita un taladro escalonado, porque el taladro que recibe la parte superior tiene que ser mayor para garantizar la purga de aire.

La figura 3 es en principio como la figura 2, pero
10 con la diferencia de que el tubo cilíndrico 16 tiene un diámetro mayor que la parte que contiene la ranura 14, de modo que para el montaje de esta realización en la horquilla de la articulación 10 se necesita sólo un taladro pasante en el que se fija la válvula 9 por cierre por fricción.

15 Ambas realizaciones se insertan en la horquilla de la articulación 10 hasta tal profundidad que la superficie frontal 18 termine en la superficie de la horquilla de articulación 10. La válvula 9 trabaja como válvula unidireccional, de modo que al desplazar el árbol macizo 5 en la di-
20 rección del cubo 19, la sobrepresión que se ha formado en el espacio de compresión 8 puede escapar a través del taladro axial 12 unido al espacio de compresión 8 y los taladros transversales 13 pasando a lo largo del aro elástico 15. Después de la reducción de la sobrepresión, el aro elásti-
25 co 15 retorna elásticamente y cierra los taladros 13.

REIVINDICACIONES

30 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de

Invencción en España, por VEINTE años, son los que se reco-
gen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una válvu-
la de purga de aire, particularmente para la purga de aire
del espacio interior de partes de árbol desplazables teles-
cópicamente una en otra de un árbol articulado, caracteri-
zados porque la válvula (9) está constituida por un cuerpo
de válvula (11) que presenta un taladro ciego (12) que sir-
ve para la unión con el espacio hueco (8) a purgar y en el
10 que desembocan taladros (13) que conducen al ambiente exte-
rior libre, estando situadas las bocas en el fondo de una
ranura común (14), y por un aro elástico (15), particular-
mente hecho de un elastómero, que está dispuesto en la ra-
nura (14) y cierra los taladros radiales (13).

15 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª,
caracterizados porque la válvula (9) está realizada como
válvula unidireccional, siendo el diámetro de la parte ci-
líndrica (16) prevista para el taladro de alojamiento mayor
que la parte que contiene la ranura (14).

20 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª,
caracterizados porque la válvula (9) está prevista para un
taladro escalonado, siendo el diámetro de la parte cilíndri-
ca (16) prevista para el taladro de alojamiento menor que la
parte que contiene la ranura (14).

25 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª,
caracterizados porque cada vez dos de los taladros (13) que
conducen al ambiente exterior libre están dispuestos de for-
ma desplazada en 180°.

30 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en una válvula
de purga de aire.

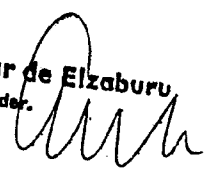
1 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 03. JUL. 1976

P.A.

Oscar de Elzaburu
Per Poder.



10

15

20

25

30

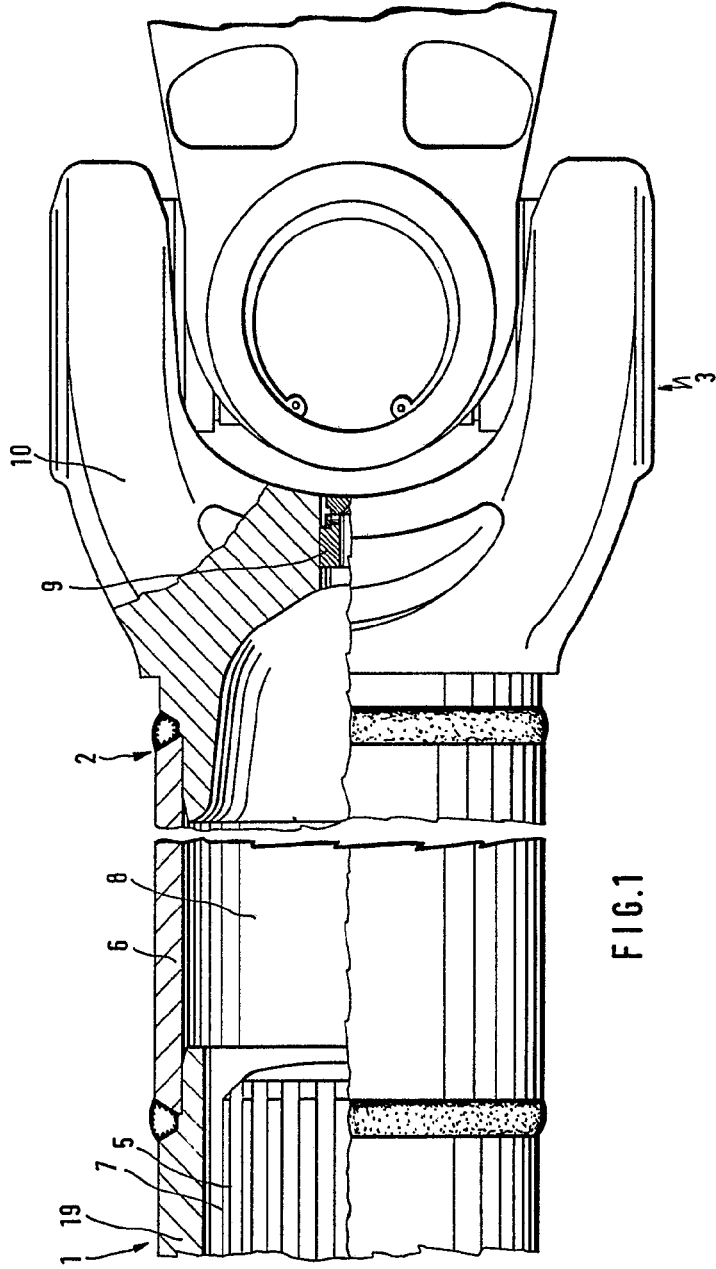
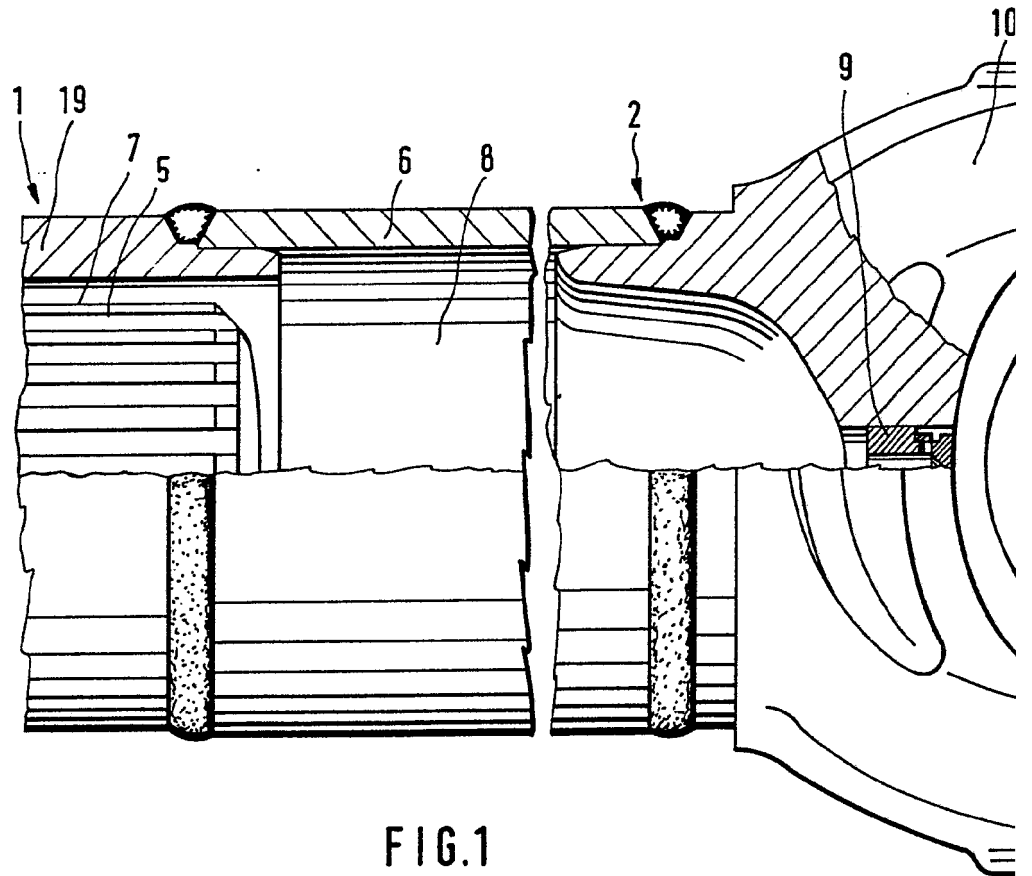
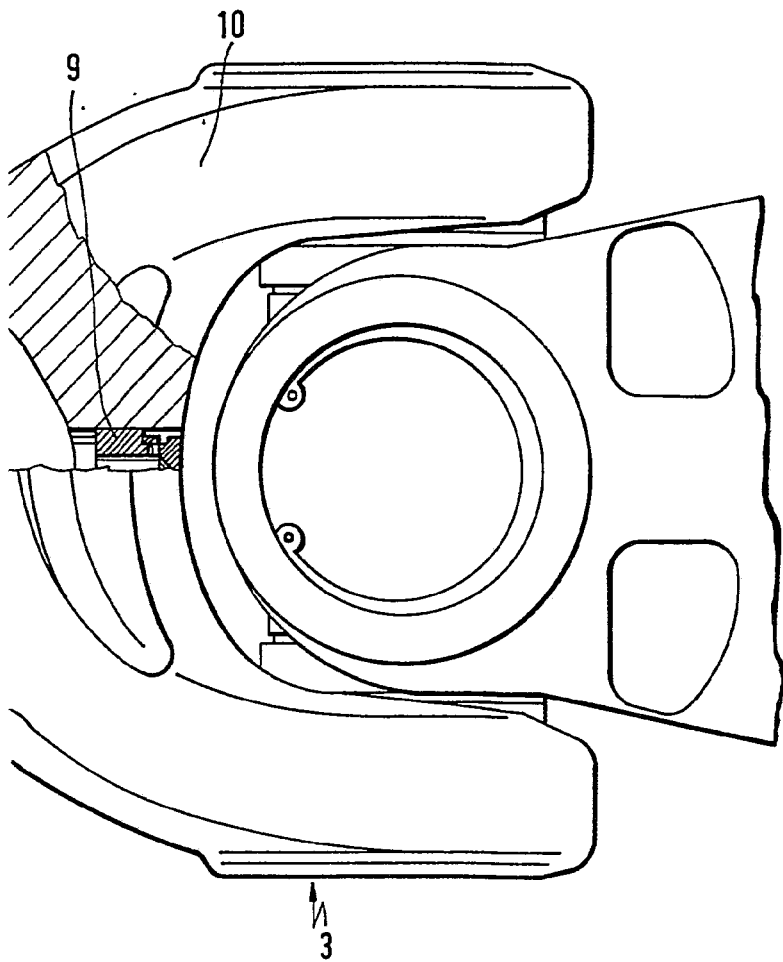


FIG.1

Oscar de Elizaburu
Pat. Pending





Oscar de Elzaburu
Pon. Fedat.

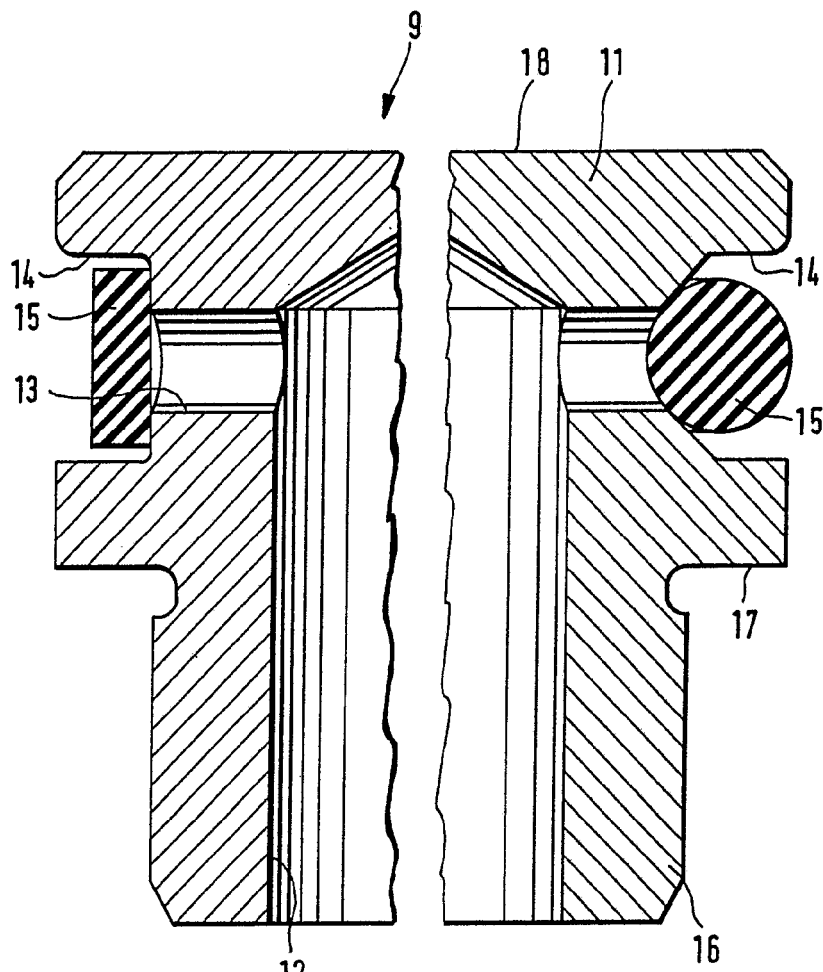


FIG. 2a FIG. 2b
FIG. 2

Oscar de Elizaburu
Por Poder.
[Signature]

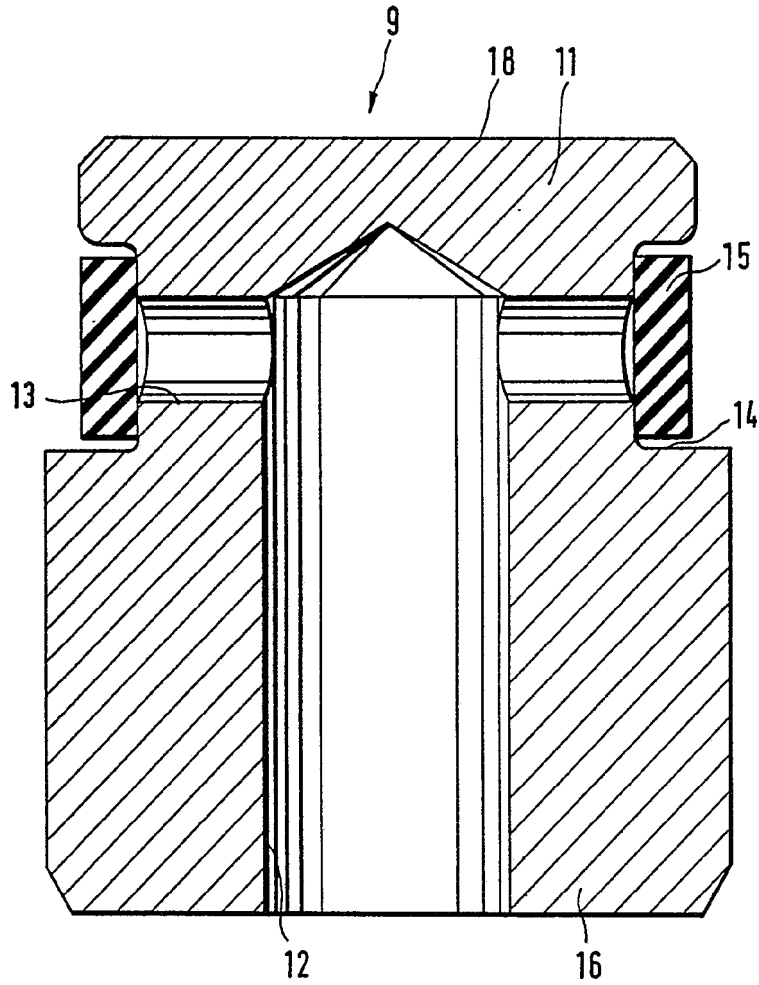


FIG. 3

Oscar de Elzaburu
Por Poder.