



ESPAÑA

(10) ES	(11) NÚMERO 254119	(16) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 5 NOVIEMBRE 1980	
	16 ENE. 1981	

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES	(31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16 D 15/02
--------------------------	--------------------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

" JUNTA DE LABIOS DE EQUILIBRADO HIDROSTATICO PARA FLUIDOS SOMETIDOS A PRESION "

(71) SOLICITANTE

ETS PAUL JACOTTET, S.A.

DIRECCION DEL SOLICITANTE

7, rue Jean Mermoz - 78000 VERSAILLES (Francia).

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

- 1 -

Todas las juntas llamadas "de labios" actualmente en el comercio están concebidas sobre el mismo principio de estanqueidad.

5 El fluido que se trata de someter a estanqueidad actúa directamente sobre los labios y placa y éstos sobre su base, asegurando así la estanqueidad.

10 El propio principio limita su empleo en traslación (aproximadamente 1 m/s); el número posible de las alternancias no se garantiza por encima de 10^6 y, además, los rozamientos son importantes y proporcionales a la presión de utilización.

15 La invención tiene por objeto proporcionar una junta que equilibra los esfuerzos cualesquiera que se ejerzan con el fin de reducir las fuerzas de rozamiento, lo que da como resultado:

- un potencial de larga duración,
- una velocidad de traslación muy importante debido a la ausencia de calentamiento.

20 Se ha representado la junta en estanqueidad sobre un árbol (1); resulta innecesario decir que la estanqueidad sobre cavidad tubular interna es idéntica.

La junta se compone de dos piezas:

- 1º) la junta de estanqueidad propiamente dicha (2), realizada en elastómero.
- 25 2º) una pieza metálica (3) uno de cuyos extremos está achaflanado y que se apoya sobre la parte interior de los labios de la junta en elastómero.

30 El fluido F se supone situado a la izquierda, es decir, en el lado del talón de la junta opuesto a los labios (4 y 5) lo cual es contrario a lo que se hace habitualmente.

Es de hacer observar, sin embargo, que la junta según la invención es capaz de conferir estanqueidad en los dos sentidos opuestos, si bien en principio no ha sido concebida para esta utilización.

5 La junta propiamente dicha queda alojada en un cuerpo (6) cuya forma puede ser cilíndrica o prismática.

10 La pieza (2), en elastómero, presenta dos caras, de preferencia dos caras paralelas (7 y 8), una cara (9) sometida a presión, la cuarta cara presenta los dos labios (4 y 5), sobre los cuales se apoya y presiona el chaflán (10). El paso (11) sólo tiene una misión accesoria, y se ha previsto para permitir que el fluido escape en caso de un exceso de presión.

15 La presión del fluido produce una fuerza F y dos fuerzas F2, ambas perpendiculares a F, y antagónicas entre sí.

La fuerza F da lugar a dos fuerzas F1, que por descomposición, producen dos fuerzas F10 de signos opuestos.

20 Se comprueba que F10 es opuesta a F2 en cada uno de los diámetros interior y exterior.

25 Mediante un dimensionado cuidadoso de la geometría de la junta (rigidez, ángulo de abertura) es posible conseguir que las fuerzas F10 equilibren a las fuerzas F2, lo cual da como resultado una componente nula de rozamiento, y por tanto un rozamiento nulo.

Considerando este estado de equilibrio, se deduce:

1) que la junta puede funcionar tanto en traslación como en rotación,

30 2) que la velocidad lineal no queda limitada por el sistema de estanqueidad,

3) que el desgaste es casi nulo, asegurándose así una duración de vida útil de varias decenas de millones de ciclos,

4) que la estanqueidad queda igualmente asegurada, como en las juntas clásicas de labios, cuando la presión actúa del lado de los labios,

5) que el fluido a someter a estanqueidad puede ser un fluido no lubricante,

6) que el sistema está equilibrado cualquiera que sea la presión bajo la cual se utilice.

Teniendo en cuenta estas ventajas, esta junta puede encontrar aplicaciones en todos los casos en que los rozamientos denominados "secos" sean perturbadores (gatos asistidos dotados de servo-mando, gatos de vibraciones) e igualmente:

- cuando se pretende una larga vida útil,

- cuando existe composición de un movimiento circular

y de un movimiento rotativo,

- cuando el sistema que se trata de someter a estanqueidad

está sometido a alternancias de movimiento de frecuencias elevadas (varios cientos de Hertz),

- cuando hay aplicación simultánea de una presión elevada y de una gran velocidad.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y, en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

1).- Junta de labios de equilibrado hidrostático para flúidos sometidos a presión, caracterizada porque comprende dos piezas, una de las cuales está hecha en elastómero y la otra es metálica, presentando la primera pieza una cara entallada de modo que constituye dos labios en forma de V, estando la segunda de ellas achaflanada y apoyándose sobre los labios en forma de V de la segunda pieza.

2).- Junta de labios de equilibrado hidrostático para flúidos sometidos a presión, según la reivindicación 1), caracterizada porque todos los esfuerzos puestos en juego quedan equilibrados hidrostáticamente, cualesquiera que sean los valores de la presión hidráulica.

3).- Junta de labios de equilibrado hidrostático para flúidos sometidos a presión, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la estanqueidad del flúido tiene lugar sin que haya rozamiento sobre las caras de estanqueidad.

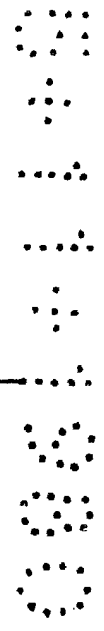
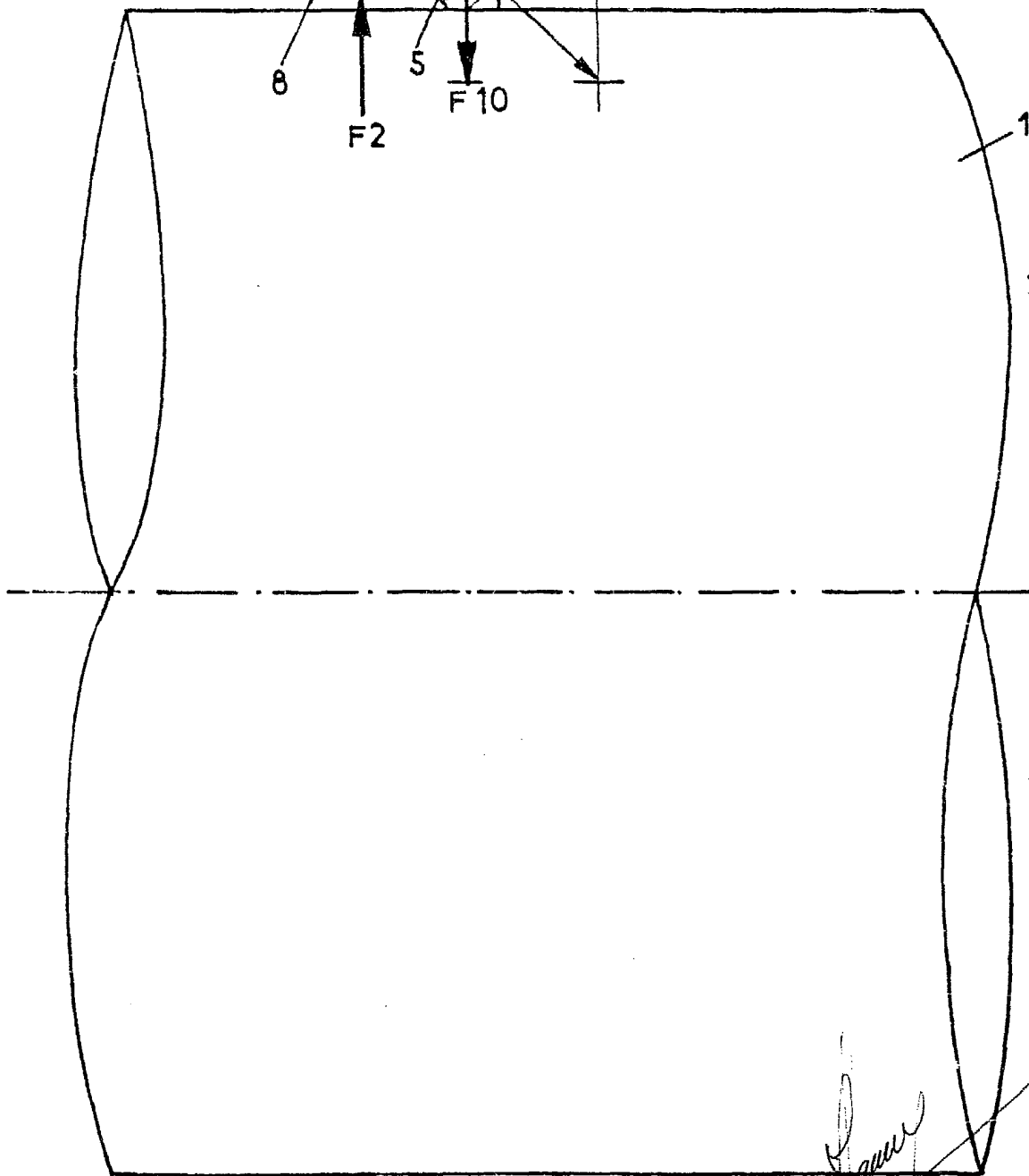
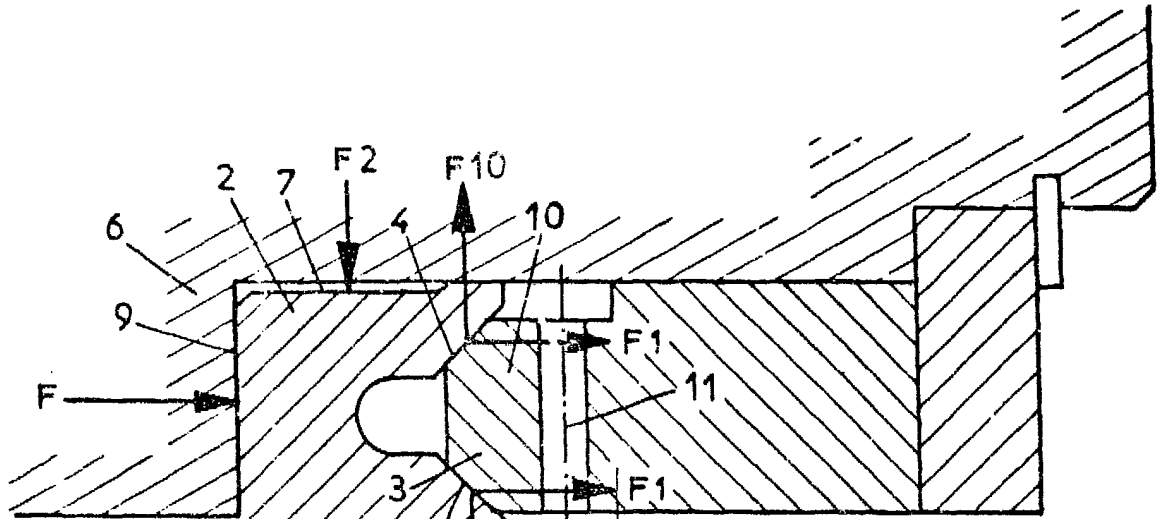
4).- "JUNTA DE LABIOS DE EQUILIBRADO HIDROSTATICO PARA FLUIDOS SOMETIDOS A PRESION", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

MADRID, 5 de Noviembre de 1980.

P. A.

[Handwritten signature]
P. A.



ESCALA VARIABLE

Madrid, - 5 NOV 1980

Paul Jacottet

P. P.