



ES	11	NUMERO	433.420	AI
	21	FECHA DE PRESENTACION	29-12-74	

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES: 61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
GC.143	29-12-73	Gran Bretaña.

67 FECHA DE PUBLICIDAD	68 CLASIFICACION INTERNACIONAL	69 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16J	

70 TITULO DE LA INVENCION
"UN CONJUNTO DE GUARNICION ESTANCA"

71 SOLICITANTE (S)
POLYPAG B.A.L. LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Birmingham Street HALESOWEN, WORCESTERSHIRE, Inglaterra.

72 INVENTOR (ES)
James Albert Frazier Itherland, Ingeniero, británico.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Francisco GARCIA CABRERIZO.

18 OCT. 1976

CONCEDIDA

**POOR
QUALITY**

"UN CONJUNTO DE GUARNICIÓN ESTANCA"

- Esta invención se refiere a los conjuntos de guarnición estanca o empaquetadura del tipo destinado a ser montado dentro de una ranura en uno de un par de órganos que son
5. movibles con relación entre sí en una dirección, incluyendo el conjunto un órgano de junta deformable que tiene labios de estanqueidad en lados opuestos para ponerse en contacto, de manera estanca a los fluidos, con la pared de base de la ranura y la superficie del otro del par de órganos, y un par de órganos
10. de soporte en los extremos opuestos respectivamente del órgano de junta, siendo confinados dichos órganos de soporte por las paredes terminales de la ranura, extendiéndose el órgano de junta y los órganos de soporte sustancialmente en ángulo recto con respecto a la dirección de movimiento.
15. Tales conjuntos de guarnición estanca o empaquetadura son altamente eficaces para proporcionar una junta hermética para los fluidos entre los dos órganos, no obstante, puede presentarse una dificultad que es debida, según se cree, a la acumulación de fluido a una presión elevada en una zona limitada en sus extremos opuestos, por los órganos de soporte. El
20. fluido a alta presión puede provocar la distorsión de los órganos de soporte hasta el extremo de crear un bloqueo mecánico lo que hace imposible el movimiento de los órganos uno con relación a otro.
25. El objeto de la invención es proporcionar tal conjunto bajo una forma sencilla y conveniente.
- De acuerdo con la invención, un conjunto de la clase especificada se caracteriza porque una de las caras laterales de cada órgano de soporte está provista de ranuras de fuga por
30. las que el fluido a presión puede escapar de una zona limitada

en sus extremos opuestos por los órganos de soporte.

Se va a describir ahora un ejemplo de un conjunto de guarnición estanca o empaquetadura, de acuerdo con la invención, haciendo referencia a los dibujos que se acompaña,

5. en los que:

La figura 1 es una sección en alzado de costado de parte de una combinación de cilindro y pistón que incluye un conjunto de guarnición estanca o empaquetadura, y

10. La figura 2 es una vista de costado de parte del conjunto representado en la figura 1.

Haciendo referencia a los dibujos, el pistón ha sido distinguido por 10 y el cilindro en el que está montado el pistón, por 11. Formada en la pared del pistón hay una ranura escalonada 12, cuya porción más profunda recibe el conjunto de guarnición estanca o empaquetadura mientras que las porciones más superficiales de la ranura en lados opuestos de la porción más profunda, reciben los anillos 13 y 14 que sirven para impedir la extrusión del conjunto de guarnición estanca o empaquetadura, sirviendo también de anillos de apoyo para compensar el empuje lateral desarrollado cuando se utiliza la combinación de cilindro y pistón. Debe destacarse que, según se ha representado en el dibujo, el pistón es de construcción maciza. No obstante, en la práctica, será necesario partir el pistón con el fin de permitir el montaje del conjunto de guarnición estanca o empaquetadura y los aros 13, 14. Los aros 13, 14 son formados en un material de resina sintética tal como por ejemplo el nylon.

El conjunto de guarnición estanca o empaquetadura comprende el órgano de junta deformable 15 que es formado en material elastómero, con preferencia caucho, y está provisto

30.

en sus caras dirigidas hacia la pared de base de la ranura 12 y la pared del cilindro, de bordes de estanqueidad. Estos bordes cooperan con las superficies adyacentes para definir una junta hermética para los fluidos.

5. En los extremos opuestos del órgano de junta, se ha dispuesto órganos de soporte 16, 17. Los órganos de soporte cooperan con las paredes laterales de la porción más profunda de la ranura, y están también escotados para recibir parcialmente a los respectivos aros 13, 14. Los órganos de soporte son formados en un material de resina sintética y están acoplados en sus caras que son presentadas al órgano de junta 15 con el fin de proporcionar una superficie de soporte apropiada para el mismo.

15. Los aros 13 y 14 están provistos de ranuras longitudinales y perforaciones transversales para asegurar la transmisión del fluido a presión, en el extremo activo del cilindro, al extremo adyacente del conjunto de guarnición estanca o empaquetadura con vistas a asegurar el accionamiento por presión de fluido del mismo. Cuando ocurre esto último, los bordes de estanqueidad son presionados en contacto íntimo con la pared de base de la ranura 12 y la superficie del cilindro para asegurar una junta eficaz para los fluidos. Según se ha explicado, se ha descubierto que el fluido a presión puede ser ocluído en la zona definida entre los órganos de soporte 16 y 17, 20. y esta presión de fluido puede aumentar debido, según se cree, a una acción de bombeo creada por los órganos de soporte hasta el punto de que se produzca una distorsión del conjunto de guarnición estanca o empaquetadura suficiente para crear un bloqueo mecánico, impidiendo de este modo el movimiento relativo del pistón y el cilindro, 25. 30.

Con el fin de vencer esta dificultad, los órganos de soporte 16 y 17 están provistos, en sus lados laterales presentados al cilindro, de ranuras de fuga longitudinales 18. Las ranuras han sido representadas en la figura 2. Estas ranuras permiten la eliminación de cualquier acumulación de presión en la zona citada, minimizando así el riesgo de formación de la acción de bloqueo descrita más arriba.

Según otra forma de realización (no representada) los bordes laterales de los órganos de soporte 16, 17 que son presentados a la pared de base de la ranura 12 están provistos de ranuras de fuga longitudinales. Igualmente, las superficies exteriores de los órganos 16, 17 o las paredes laterales de la ranura 12 están ranuradas para permitir la disipación del flujo a presión de dicha zona. Según esta forma de realización, se comprenderá que las ranuras definidas en las superficies exteriores de los órganos 16, 17 o las paredes laterales de la ranura 12 deben comunicarse con las perforaciones y ranuras de los aros 13, 14 para permitir la disipación de la presión.

Según otra forma de realización adicional, ambos bordes laterales del órgano de soporte están provistos de ranuras.

Si bien el ejemplo describe el uso de un conjunto de guarnición estanca o empaquetadura dispuesto dentro de una ranura definida sobre el pistón, se comprenderá que existen otras situaciones en las que se dispone el conjunto de guarnición estanca o empaquetadura en una ranura definida en el exterior de los dos órganos.

N O T A

La patente de invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, de-

berá recaer sobre: "UN CONJUNTO DE GUARNICION ESTANCA", con Prioridad de la Solicitud de Patente en Gran Bretaña nº60143 de fecha 29 de diciembre de 1973, según las características esenciales de las siguientes:

5.

REIVINDICACIONES

10. 1ª. - Un conjunto de guarnición estanca, del tipo destinado a ser montado dentro de una ranura de uno de un par de órganos que son movibles con relación entre sí en una dirección, incluyendo el conjunto un órgano de junta deformable que tiene labios de estanqueidad en lados opuestos para ponerse en contacto, de manera estanca a los fluidos, con la pared de base de la ranura y la superficie del otro del par de órganos, y un par de órganos de soporte en los extremos opuestos respectivamente del órgano de junta, siendo con
15. finados dichos órganos de soporte por las paredes terminales de la ranura, extendiéndose el órgano de junta y los órganos de soporte sustancialmente en ángulo recto con respecto a la dirección de movimiento, caracterizado porque una de las caras laterales de cada órgano de soporte está provista de ranuras de fuga por las que puede escapar de dicha zona el
20. fluido a presión.
25. 2ª.- Un conjunto de guarnición estanca, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque ambas superficies laterales de cada órgano de soporte están provistas de ranuras de fuga.
30. 3ª.- Un conjunto de guarnición estanca, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dichas ranuras de fuga están formadas en las caras laterales de dichos órganos que se encuentran, durante su utilización, lejos de la pared de base de dicha ranura.

4.- Un conjunto de guarnición, estanca, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dichas ranuras de fuga son definidas en las caras laterales de dichos órganos que, durante su utilización, son presentadas a la pared de base de dicha ranura.

5.- UN CONJUNTO DE GUARNICION ESTANCA.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara, y acompañada de dibujos.

Madrid, 31 AGO. 1976

POLYPAC B.A.L. LIMITED

P. P.



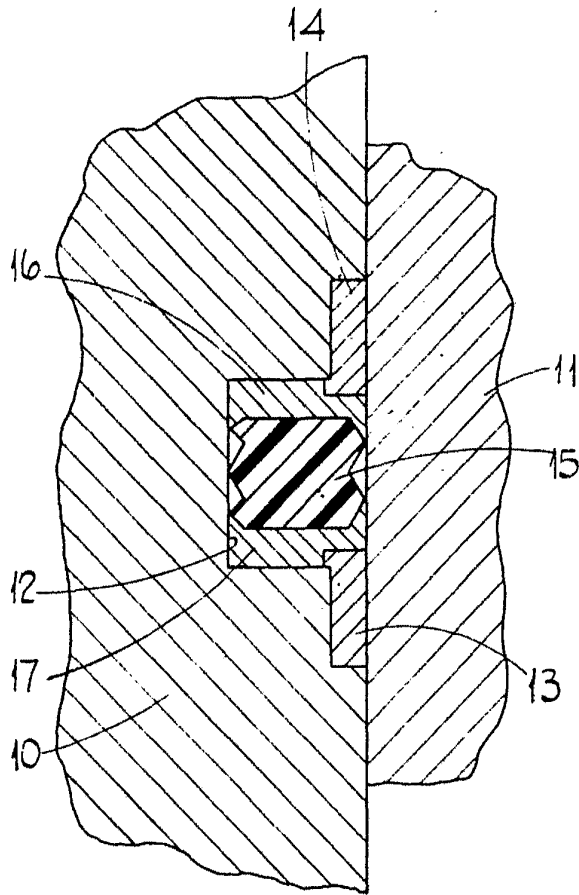


FIG. 1.

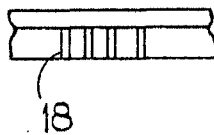


FIG. 2.

Madrid, 28 DIC. 1974
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

[Handwritten signature]
Firmado: M. Doleros Jorquera

Escala variable