

PATENTE DE INVENCION

Ref. 1402

Int. Cl. F16J

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

Perfeccionamientos en sistemas de unión de un aro de guía y una guarnición de sellado con el pistón de un cilindro neumático.

..=..=..=..=..=..=

*Solicitante:* FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI, S.p.A., entidad italiana, residente en Via Guastalla 2, MILAN, Italia.

..=..=..=..=..=..=

La presente invención se refiere a un sistema de unión o acoplamiento del aro de guía y de la guarnición de sellado con el pistón de un cilindro neumático.

5. Ya se conocen sistema de unión que impiden que

se produzcan desplazamientos axiales relativos del aro de guía y de la guarnición de sellado, con respecto al pistón, durante las carreras de avance y retroceso de éste último.

5. De acuerdo con uno de tales sistemas conocidos, la unión de dichas partes al pistón es lograda practicando sobre la superficie exterior de dicho pistón dos alojamientos anulares, uno para el aro de guía y el otro para la guarnición de sellado, con hombros adecuados para asegurar el arrastre de dichas partes durante los movimientos alternativos del pistón.

10. Son conocidos igualmente sistemas de unión o acoplamiento en los cuales el aro de guía y la guarnición son dispuestos en forma adyacente y son asegurados axialmente al pistón por medio de dos topes, uno de los cuales está formado por una pestaña anular de dicho pistón que entre en toma con el aro de guía, y estando formado el otro por un anillo solidario con el pistón y en contacto con la guarnición de sellado.

15. Sin embargo, en tales sistemas conocidos se requiere siempre un doble vínculo con el pistón, el cual, a tales efectos, demanda una máquina especial.

20. En el caso en que la unión se realice mediante dos topes, se requiere que el anillo en contacto con la guarnición sea asegurado o soldado al pistón, con la consecuente complicación de manufactura y el resultado aumenta de los costes de producción.

25. Un objeto del presente invento es el de proporcionar un nuevo sistema de unión o acoplamiento del conjunto formado por el aro de guía y la guarnición de sellado, al pistón, que requiere un solo vínculo con este último, de modo

30.

de evitar complicaciones constructivas y que, debido a ello, resulta de realización económica y eficiente.

5. Este objetivo es alcanzado, de acuerdo con el invento, mediante un sistema de unión o acoplamiento caracterizado por el hecho de tanto el aro de guía como la guarnición de sellado, presentan una concavidad anular en la cual se aloja un ensanchamiento o protuberancia anular de una prolongación axial de la otra parte, de manera que durante los movimientos alternativos de pistón, la guarnición de sellado sea arrastrada por el aro de guía.

10. Otra ventaja y características del sistema del presente invento surgirán claramente de la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran, a solo título de ejemplo, una forma de realización preferida del mismo. En los dibujos:

15. La figura 1 ilustra una vista en corte longitudinal de un cilindro neumático con un pistón que lleva a un aro de guía y a una guarnición de sellado, unidos o acoplados de acuerdo con el invento, y

20. La figura 2 ilustra, también en corte longitudinal, una variante del sistema de acoplamiento ilustrado en la figura 1.

25. Refiriéndonos a la figura 1, en la misma se designa con el número de referencia (1) a un pistón, por ejemplo, de chapa de acero, desplazable en un cilindro neumático (2), y con los números de referencia (3) y (4), respectivamente, a un aro de guía de un material plástico de características adecuadas, y a una guarnición de sellado dispuesta adyacentemente a dicho aro.

30. El pistón presenta una pestaña (1a) que se introduce

en una cavidad anular (3a) del aro de guía (3).

5. De acuerdo con el invento, dicho aro presenta otra cavidad o rebajo anular (3b) que recibe a un ensanchamiento o protuberancia anular (4b) formado en una prolongación axial (4c) de la guarnición (4).

10. La protuberancia anular (4b) se encuentra, de esta manera, entre dos rebordes anulares (3c) y (3d) del aro (3), lo cual asegura el arrastre axial de la guarnición por parte de este aro (3), durante los movimientos del pistón, en virtud, además, del contacto entre dicho aro y dicha guarnición, en correspondencia con sus superficies interiores (5).

15. Naturalmente, el reborde (3d) constituye un ensanchamiento o protuberancia anular presentado por la prolongación axial del aro (3), que se aloja en una cavidad anular (4d) de la guarnición.

Para lograr un efectivo acoplamiento del aro y la guarnición, las superficies de contacto son superficies conjugadas.

20. En la variante ilustrada en la figura 2, la cavidad (3'b) del aro de guía (3') está invertida y enfrenta al cilindro (2), debido a lo cual la prolongación axial (4'c) de la guarnición (4') se halla en contacto con dicho cilindro (2), a diferencia de lo que sucede en la forma de realización de la figura 1, en la cual la cavidad (3b) enfrenta al pistón (1), con el cual se halla en contacto la prolongación (4c) de dicha guarnición (4).

25. Por todo lo anterior se aprecia que solamente el aro de guía está en toma con el pistón, siendo arrastrada la guarnición por dicho aro, de manera tal que dicho pistón no necesita tener un hombro destinado a retener sobre el mismo a di-

30.

cha guarnición.

NOTA

5.                    Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento
10.                    corresponde a una solicitud de patente presentada en Italia con el nº 23851 A/74 de 11 de Junio de 1974, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención
15.                    por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE UNION DE UN ARO DE GUIA Y UNA GUARNICION DE SELLADO CON EL PISTON DE UN CILINDRO NEUMATICO; caracterizándose por lo siguiente:
20.                    1.- Perfeccionamientos en sistemas de unión de un aro de guía y una guarnición de sellado con el pistón de un cilindro neumático, en el cual el aro y la guarnición están dispuestos adyacentemente y asegurados axialmente con respecto al pistón que presenta una pestaña anular para entrar en contacto con el aro de guía, caracterizados porque tanto el aro de guía
25.                    como la guarnición de sellado comprenden una concavidad anular en la cual se aloja un ensanchamiento o protuberancia anular presentado por una prolongación axial de la otra parte, de modo que durante los movimientos alternativos del pistón, la guarnición de sellado sea arrastrada por el aro de guía.
30.                    2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca

racterizados porque las superficies de contacto del aro y la guarnición son superficies conjugadas, de manera que se logra un acoplamiento axial eficaz de las dos partes.

3. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el aro de guía presenta otra concavidad en la cual se introduce la pestaña anular del pistón.

4. 4.- Perfeccionamientos en sistemas de unión de un aro de guía y una guarnición de sellado con el pistón de un cilindro neumático, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,

13 JUN 1975

FABRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A.

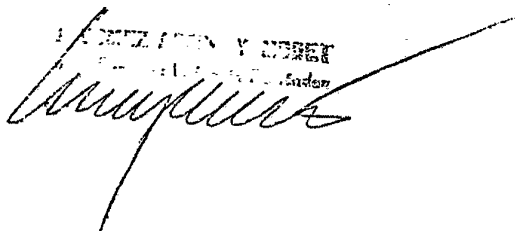
INGENIERO Y ARQUITECTO  
F. J. GARCÍA Y GARCÍA  


Fig.1

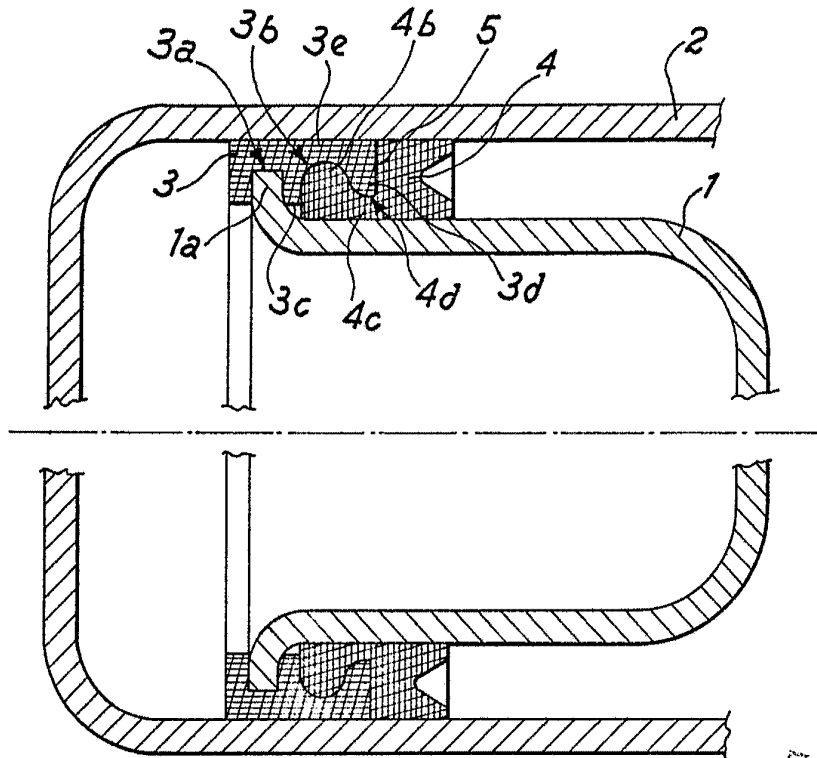
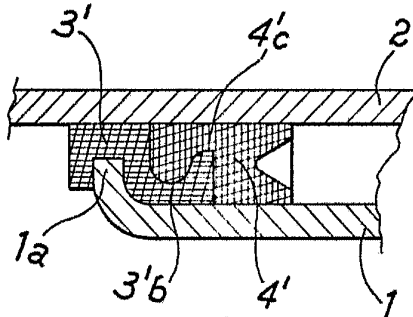


Fig.2



EP  
VA  
1975

1975  
MARELLI  
S.p.A.