



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO 449.871	20 AI
22	FECHA DE PRESENTACION 16-7-76		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
99709/1975	18-7-75	JAPON

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60T	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DISPOSITIVO DE SUJECION DE CUBIERTA PROTECTORA CONTRA EL POLVO.

71 SOLICITANTE (S)
TOKICO LTD.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
6-3, Fujimi 1-chome, Kawasaki-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa-ken JAPON.

72 INVENTOR (ES)
Kiyoshi Tateoka de nacionalidad japonesa.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

OF.

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

En un dispositivo de sujeción de una cubierta
contra el polvo, para sujetar un extremo de una cubierta
protectora contra el polvo, que cubre una porción de extremo
5 de un cuerpo de válvula, el cual se proyecta en forma des-
lizante desde una caja de un generador de vacío, el per-
feccionamiento comprende el hecho de que un dispositivo
anular de sujeción que ajusta con la cubierta protectora,
presenta una pluralidad de lengüetas elásticas adaptadas
10 para ajustar con una superficie anular del cuerpo de válvula,
para impedir el movimiento axial del dispositivo de suje-
ción en una dirección axial, con lo que se mantiene el dis-
positivo de sujeción en posición.

Se refiere esta invención a una cubierta protectora
15 contra el polvo en un generador de vacío para uso en un
dispositivo de freno de un vehículo, para cubrir un cuerpo
de válvula que se proyecta en disposición deslizante desde
uno de los extremos de una caja del generador, y particu-
larmente a un dispositivo de sujeción de la cubierta pro-
20 tectora.

Haste el presente, un dispositivo destinado a sujetar
una cubierta protectora sobre el cuerpo de válvula de un
generador de vacío, se había concebido según representado
en las figuras 9-10. En la figura 9, que muestra una vista
25 en corte transversal fragmentario de un generador de vacío,
un cuerpo de válvula 52 que se proyecta en forma deslizante
desde una caja (no representada) de un generador de vacío,
rodea una barra 53 de potencia de entrada y define un es-
pacio anular entre medias que actúa como paso para intro-
30 ducir atmósfera en uno de los lados de un diafragma, cuando

se acciona el generador. Existen unos filtros 56 y 58
dispuestos en el conducto. Un dispositivo anular de suje-
ción 55 (la figura 10 es una vista frontal del dispositivo
de sujeción y la fig. 11 es una vista lateral en corte trans-
5 versal del mismo) se ha acoplado sobre la pared periférica
del cuerpo de válvula 52 en su extremo abierto, encajándose
a presión una porción cilíndrica de retención 55b sobre el
cuerpo de válvula 52 y ajustando una porción que se ex-
tiende radialmente o una porción plana 55a del dispositivo
10 de sujeción con la periferia exterior de una porción de
extremo 54b de una cubierta 54 protectora contra el polvo,
que rodea y protege el cuerpo de válvula 52 contra el polvo
o cualquier otro elemento.

No obstante, se ha comprobado que el cuerpo de
15 válvula 52 que usualmente se hace con resina sintética, tal
como resina de fenol, adolece de contracción debida a la
influencia térmica del motor del vehículo o similar, con
la pérdida resultante de ajuste entre la porción de retención
55b y el cuerpo de válvula 52. Así pues, el dispositivo de
20 sujeción se escurrirá fuera del cuerpo de válvula 52 cuando
se accione el generador. Y se dañará la función deseada de
protección contra el polvo.

En un cuerpo de válvula de los demás tipos, en
los que no se observa tal contracción, se han experimentado
25 otros inconvenientes. Debido a la configuración del dispo-
sitivo de sujeción 55, se ha revelado difícil conseguir un
grado suficiente de interferencia entre el dispositivo de
sujeción 55 y el cuerpo de válvula 52, y trabajar a máquina
las porciones coincidentes del dispositivo de sujeción y del
30 cuerpo de válvula, ya que debe reducirse al mínimo la tole-

rancia dimensional.

La presente invención está encaminada a proporcionar un dispositivo de sujeción para una cubierta protectora contra el polvo que carezca de los inconvenientes descritos.

5

Describiremos ahora con más detalle la invención, con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales la fig. 1 es una vista esquemática, parcialmente en corte transversal, de un generador de vacío, que lleva incorporado un dispositivo de sujeción de una cubierta protectora contra el polvo, conforme a la presente invención;

10

la fig. 2 es una vista frontal de un dispositivo de sujeción para uso en el dispositivo de fijación de la cubierta protectora que se ha representado en la fig. 1;

15

la fig. 3 es una vista lateral en corte transversal del dispositivo de sujeción de la fig. 2;

la fig. 4 es una vista en corte transversal que muestra una forma modificada del dispositivo de sujeción de la cubierta protectora contra el polvo de la fig. 1;

20

la fig. 5 es una vista frontal de un dispositivo de sujeción para uso en el dispositivo de la fig. 4;

la fig. 6 es una vista lateral en corte transversal del dispositivo de sujeción de la fig. 5;

25

la fig. 7 es una vista frontal de otro dispositivo de sujeción modificado para uso en el dispositivo de fijación de la cubierta protectora de la presente invención;

la fig. 8 es una vista lateral en corte transversal del dispositivo de sujeción de la fig. 7;

30

la fig. 9 es una vista fragmentaria en corte transversal, que muestra un dispositivo de sujeción de la

cubierta protectora contra el polvo, de la industria anterior;

la fig. 10 es una vista frontal de un dispositivo de sujeción utilizado en el dispositivo de la fig. 9, y

5 la fig. 11 es una vista lateral en corte transversal del dispositivo de sujeción de la fig. 10.

Un generador de vacío tal como el representado en la fig. 1 es de tipo común y tiene un diafragma (no representado) que divide el interior de una caja 1 en dos cámaras, es decir: una cámara de vacío (lado izquierdo del dibujo) y una cámara de presión (lado derecho). Se encuentra dispuesto un cuerpo 2 de válvula que regula la comunicación entre las cámaras dentro de la caja 1, el cual se proyecta hacia fuera desde la caja 1. El cuerpo de válvula 2 es de forma sensiblemente cilíndrica en la porción que se proyecta desde la caja 1, y rodea una barra de entrada de fuerza 3 que define el paso entre medias de introducción del aire atmosférico. La porción en proyección del cuerpo de válvula 2 lleva dispuesta una cubierta 4 contra el polvo, que impide la entrada de impurezas al interior del generador. Un extremo 4a de la cubierta 4 contra el polvo, va encajado en una muesca anular la formada en la caja 1 y el otro extremo, 4b, va ligado a un extremo libre 2a del cuerpo de válvula 2 por un dispositivo de sujeción 5. Se han dispuesto filtros 6, 7 y un material 8 absorbente del sonido, en el paso de introducción del aire.

El dispositivo de sujeción 5 está hecho en material elástico, con forma anular, según representado en la fig. 2, y como se puede ver mejor en la fig. 3, consistiendo en una porción plana 5a, una porción axial en forma de pestaña 5b,

una porción inclinada 5c y una pluralidad de lengüetas 5d. La periferia interna radial de la porción inclinada 5c del dispositivo de sujeción 5 está adaptada para ajustar con una muesca anular 4c formada en la porción de extremo 4b de la cubierta 4 contra el polvo, y la porción en forma de pestaña 5b del dispositivo de sujeción 5 está adaptada para ajustar con la periferia exterior de la porción de extremo 2a del cuerpo de válvula 2, ajustando las lengüetas 5c elásticamente con la periferia interna de la porción de extremo 2a del cuerpo de válvula 2.

Un diámetro L_1 definido por las puntas de las lengüetas 5d es algo más largo que el diámetro interior L_2 de la porción de extremo 2a del cuerpo 2 de válvula, de modo que cuando se ajusta el dispositivo de sujeción 5 sobre el cuerpo 2 de válvula, se desvían elásticamente las lengüetas y los extremos de las puntas de las mismas actúan impidiendo el movimiento del dispositivo de sujeción 5. El dispositivo de sujeción 5, representado en las figs. 1-3, puede formarse fácilmente en chapa metálica, mediante la técnica de estampado y prensado.

Si el cuerpo 2 de válvula sufriera de contracción por influencia térmica de un motor o similar, se mantendría el dispositivo de sujeción 5 en posición sin que el mismo se deslizará fuera del cuerpo 2 de válvula, puesto que las lengüetas 5d, 5d presionarán firmemente la superficie interna de la porción 2a del cuerpo de válvula 2.

En las figs. 4, 5 y 6 se ha representado una forma modificada del dispositivo de sujeción de la cubierta protectora. Esta forma de realización se diferencia de la primera por cuanto la porción 5b de pestaña se ha omitido, y

una muesca anular 4'c formada en la periferia interna de una porción de extremo 4'b de una cubierta protectora 4' ajusta con la periferia exterior de una porción plana 5'a de un dispositivo de sujeción 5'. El dispositivo de sujeción 5' va montado sobre el cuerpo de válvula 2', presionando las lengüetas 5d' contra la periferia interna del cuerpo 2' de válvula.

En las figs. 7 y 8 se ha representado otra forma de realización del dispositivo de sujeción conforme a la presente invención.

En esta forma de realización, el dispositivo de sujeción 5" tiene una pluralidad de lengüetas 5"d, 5"d, formadas en la porción de extensión axial o de pestaña 5"b por una técnica de estampación y doblado en tres lados. El dispositivo de sujeción 5" va montado sobre un cuerpo de válvula con las lengüetas 5"d presionando la superficie periférica exterior del cuerpo de válvula, mientras un extremo de una cubierta protectora contra el polvo ajusta con el extremo interior de una porción plana 5"a del dispositivo de sujeción 5.

Conforme al dispositivo de sujeción de la cubierta protectora de la presente invención, se forma una pluralidad de lengüetas elásticas en un dispositivo de sujeción para retener al mismo en posición sobre el cuerpo de válvula, en relación de ajuste, de modo que la cubierta protectora quede estrechamente montada sobre el cuerpo de la válvula. Como el ajuste entre el dispositivo de sujeción y el cuerpo de válvula se mantiene por elasticidad de las lengüetas, es posible disponer de una gran cantidad de interferencia entre medias, contrariamente a lo que sucede con

los dispositivos similares de la técnica anterior. Así pues, la variación en la dimensión que aumenta con la contracción térmica del cuerpo de válvula o por tolerancia mecánica - del cuerpo de válvula o del dispositivo de sujeción, no actuará en el sentido de producir un deslizamiento hacia fuera del dispositivo de sujeción. Por otra parte, las lengüetas son muy efectivas en impedir el movimiento axial en una dirección, en virtud de la dirección de la inclinación o desviación, por lo que el dispositivo de sujeción es fácil de instalar y difícil de quitar. En consecuencia, la presente invención resulta ventajosa en cuanto que sujeta positivamente una cubierta protectora contra el polvo sobre un cuerpo de válvula de un generador de vacío y puede utilizarse en la industria con efectividad.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita, deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Perfeccionamientos introducidos en un dispositivo de sujeción de cubierta protectora contra el polvo, para sujetar un extremo de una cubierta contra el polvo que cubre una porción de extremo en proyección de un cuerpo de válvula que se proyecta en forma deslizante desde la caja de un generador de vacío, caracterizados los perfeccionamientos comprenden el hecho de que un dispositivo anular de sujeción que ajusta estrechamente con el citado extremo de la cubierta protectora contra el polvo, tiene una pluralidad de lengüetas elásticas dispuestas en círculo, siendo desviadas tales lengüetas para ajustar con una superficie anular de la porción de extremo del cuerpo de válvula cuando se ajusta el dispositivo de sujeción sobre el cuerpo de válvula.

30


2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en los que las lengüetas ajustan con la superficie periférica interior del cuerpo de válvula.

5 3. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en los que las lengüetas ajustan con la superficie periférica exterior del cuerpo de válvula.

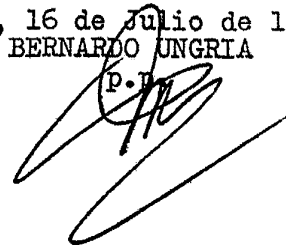
10 4. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, en los que cada una de las lengüetas está formada por una técnica de estampación y doblado en tres lados, a partir del cuerpo del dispositivo de sujeción formado por chapa metálica.

15 5. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, en los que cada una de las lengüetas está inclinada axial y radialmente con respecto al cuerpo de válvula, de modo que cuando el dispositivo de sujeción se mueve axialmente con respecto al cuerpo de válvula, en una dirección, se desvían las lengüetas radialmente y ajustan con el cuerpo de válvula para impedir el movimiento del dispositivo de sujeción - en dirección inversa.

20 6. Se reivindica por último como objeto sobre el - que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DISPOSITIVO DE SUJECION DE CUBIERTA PROTECTORA CONTRA EL POLVO.

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas - mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 16 de Julio de 1.976
BERNARDO UNGRIA

P. U.


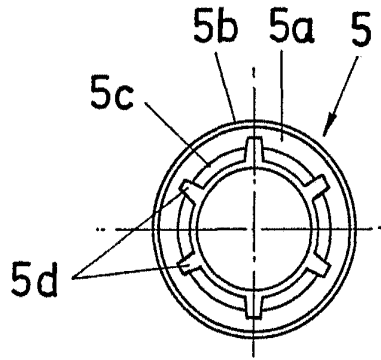


FIG. 2

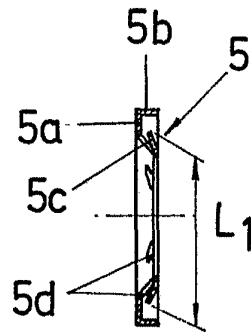


FIG. 3

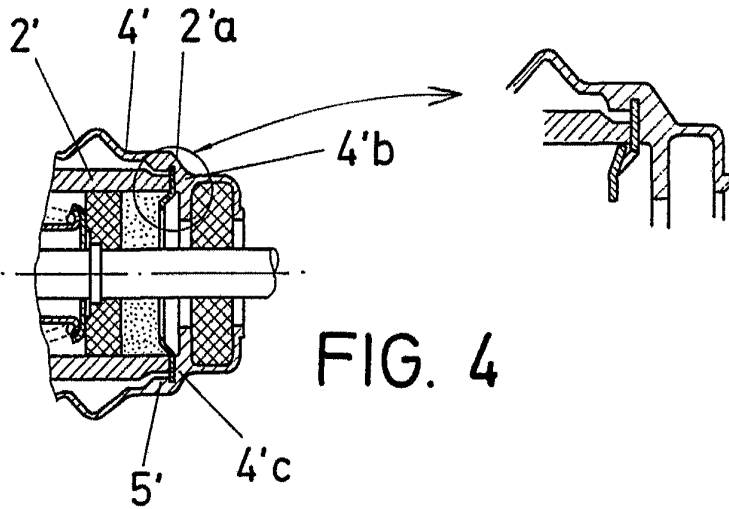


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 16 de Julio de 1976

BERNARDO UNGRIA

P. P.

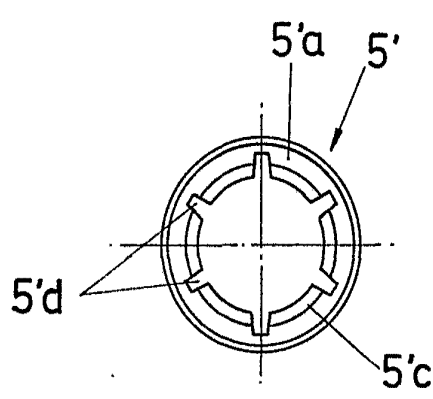


FIG. 5

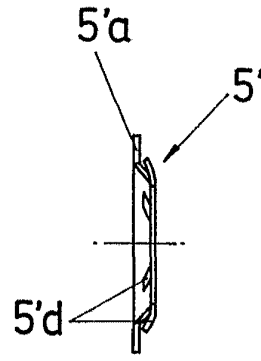


FIG. 6

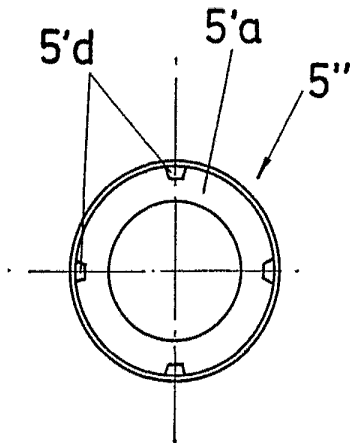


FIG. 7

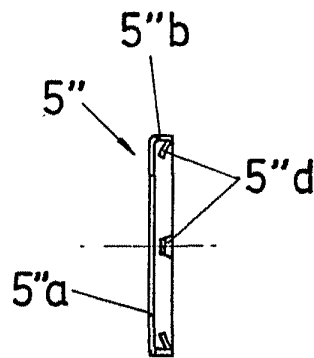


FIG. 8

ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 de julio de 197 6
BERNARDO UNGRIA
p. p.

415-11

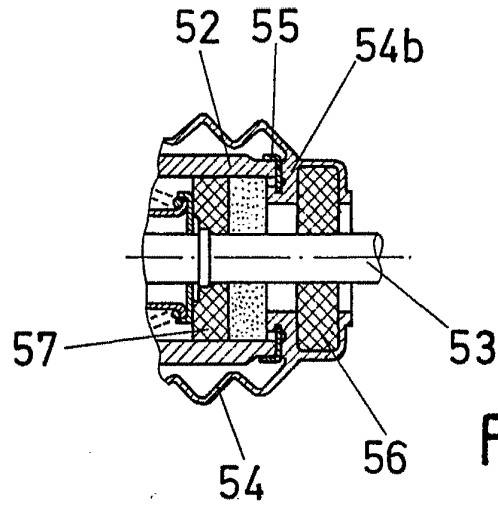


FIG. 9

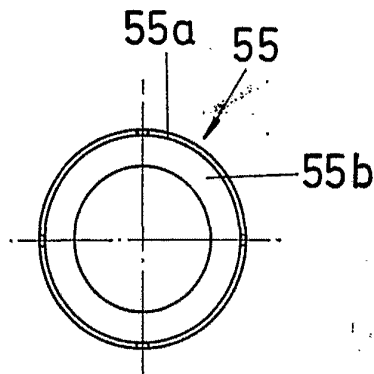


FIG. 10

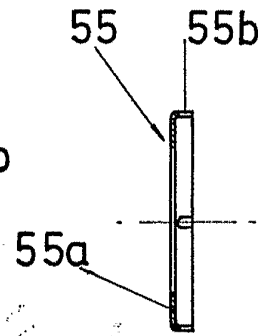


FIG. 11

ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 de julio de 1976
BERNARDO UNGRIA
p. p.