

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 274651 (10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 30-7-1982



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 1 ABR. 1984

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO P 31 30 292.0	31-7-81	Rep.Fed.Alemana

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F01N1/10
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO SILENCIADOR PARA USO EN INSTALACIONES ACCIONADAS POR AIRE COMPRIMIDO"

(71) SOLICITANTE (S)
FESTO-MASCHINENFABRIK GOTTLIEB STOLL
(D 8550/17)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Ulmer Strasse 48, 7300 Esslingen, Rep.Fed.Alemana

(72) INVENTOR (ES)
Kurt Stoll

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 81.027)

El invento se refiere a un amortiguador acústico o silenciador para uso en dispositivos e instalaciones accionados por aire comprimido según el preámbulo de la reivindicación 1ª.

5 Tales amortiguadores acústicos se utilizan frecuentemente en dispositivos accionados por aire comprimido para reducir los choques de aire comprimido que se originan al descargar rápidamente un aparato de consumo poniéndolo en comunicación con la atmósfera, y reducir también las molestias por ruidos motivadas por ello. El suplemento amortiguador sirve entonces para convertir el marchado chorro de aire comprimido dirigido en una corriente difusa de aire comprimido con pequeña velocidad. En tales amortiguadores acústicos se puede realizar una adaptación a la cantidad de energía que se ha de anular o a la característica de expulsión del dispositivo accionado por aire comprimido al que va conectado el amortiguador acústico, poniendo para ello a disposición suplementos amortiguadores de porosidad diferente que, por tanto, tienen también un comportamiento de estrangulación diferente.

10

15

20

Sin embargo, esta clase de adaptación del amortiguador acústico al dispositivo accionado por aire comprimido ocasiona, por un lado, un gasto considerable respecto al mantenimiento en almacén de suplementos amortiguadores y, además, es posible también únicamente una adaptación en escalones grandes de las propiedades de estrangulación del amortiguador acústico al dispositivo accionado por aire comprimido.

25

Por tanto, mediante el presente invento se pretende perfeccionar un amortiguador acústico según el

30

preámbulo de la reivindicación 1ª de modo que sus propiedades de estrangulación se puedan ajustar de manera continua.

5 Este problema se ha resuelto de acuerdo con el invento por medio de un amortiguador acústico según la reivindicación 1ª.

10 En el amortiguador acústico de acuerdo con el invento está integrada además una estrangulación ajustable sin que se hayan agrandado las dimensiones exteriores del amortiguador acústico. Por tanto, éste puede sustituirse por un amortiguador acústico convencional en todos los sitios en que esto sea deseable. Asimismo, el gasto constructivo suplementario frente a un amortiguador acústico convencional es pequeño.

15 Otros desarrollos posteriores ventajosos del invento se ha indicado en las reivindicaciones subordinadas.

20 Con el desarrollo posterior del invento según la reivindicación 2ª se consigue que las propiedades de estrangulación del amortiguador acústico se puedan ajustar también fácilmente en el estado de adosado al dispositivo accionado por aire comprimido. Por tanto, se puede hacer fácilmente óptima la adaptación en condiciones de funcionamiento.

25 Con el desarrollo posterior del invento según la reivindicación 3ª se consigue que la cabeza de estrangulación esté bien posicionada en dirección radial y no sea cambiada de sitio por los choques de aire comprimido que se presenten. Al mismo tiempo, queda garantizado así que permanezca franco un paso libre en torno a la cabeza

30

de estrangulación, de modo que la característica de estrangulación queda prefijada por la rendija de estrangulación situada entre el tramo de mando de la cabeza de estrangulación y la superficie de mando fija a la caja.

5 El desarrollo ulterior del invento según la reivindicación 4ª es ventajoso en relación con un montaje sencillo del amortiguador acústico.

10 El desarrollo ulterior del invento según la reivindicación 5ª es ventajoso en relación con un comportamiento favorable de afluencia de la cabeza de estrangulación.

15 En un amortiguador acústico según la reivindicación 6ª, el tamaño de la rendija de estrangulación entre la cabeza de estrangulación y la superficie de mando fija a la caja depende linealmente del movimiento de regulación del cuerpo de estrangulación.

20 El desarrollo ulterior del invento según la reivindicación 7ª es ventajoso en relación con la posibilidad de fabricación sencilla de la caja del amortiguador acústico y la evitación de aristas vivas bañadas por la corriente.

25 Con el desarrollo ulterior del invento según la reivindicación 8ª se consigue que, por un lado, la tapa de la caja se pueda desatornillar y atornillar fácilmente, pero al mismo tiempo existe también un buen acceso al extremo de regulación del cuerpo de estrangulación.

30 A continuación se explica con más detalle el invento con ayuda de un ejemplo de ejecución y haciendo referencia al dibujo. En éste la única figura muestra una vista lateral de un amortiguador acústico para dispo-

sitivos accionados por aire comprimido con estrangulación ajustable integrada, en sección axial parcial.

5 El amortiguador acústico representado en el dibujo tiene una caja cilíndrica 10 (una pieza fundida a presión de aluminio), en cuyo extremo inferior está prevista una boca de empalme 12 provista de rosca, la cual se... puede atornillar, por ejemplo, en la abertura de descarga de presión de una válvula de mando para un servomotor accionado por aire comprimido. La boca de empalme 12 limita un taladro de empalme 14.

10 En la pared periférica de la caja 10 está dispuesta una pluralidad de hendiduras de salida 16, detrás de las cuales está situado un suplemento amortiguador 18 en forma de cilindro hueco. Este último está constituido por un material poroso, por ejemplo un material sintético sinterizado.

15 El lado frontal inferior del suplemento amortiguador 18 se aplica a un anillo de apoyo 20 que a su vez hace tope en un resalto 22 de la caja 10. El extremo superior del suplemento amortiguador 18 está retenido y firmemente sujeto en dirección axial por medio de un rebajo de borde 24 de una parte de tapa 26 que está atornillada en el extremo superior de la caja 10.

20 En el interior del suplemento amortiguador 18 está dispuesto coaxialmente un cuerpo de estrangulación que se ha designado en conjunto con 28 y que presenta un vástago largo 30 y una cabeza de estrangulación 32.

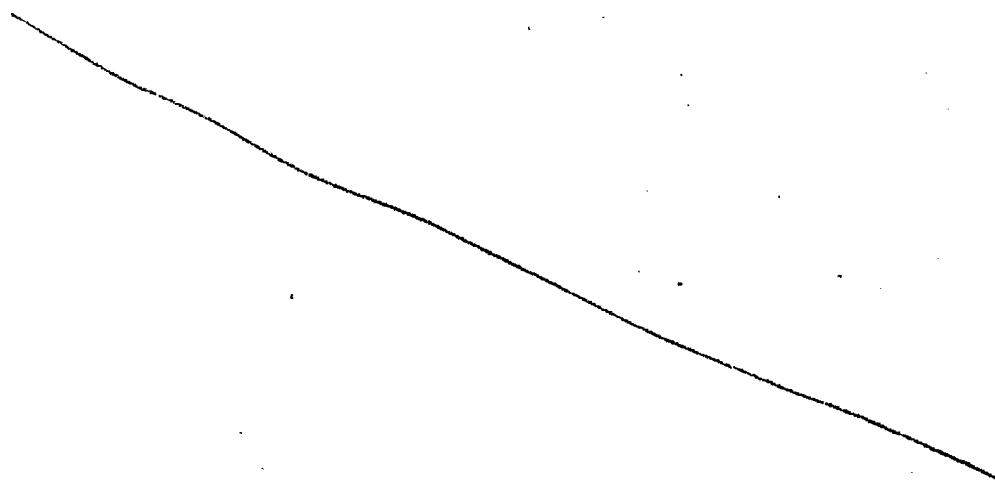
25 El vástago 30 está provisto, en su extremo libre, de una hendidura destinada a recibir un destornillador y tienen en las inmediaciones de su extremo libre

una rosca que corre en una rosca complementaria de la parte de tapa 26.

5 La cabeza de estrangulación 32 lleve cuatro apéndices de guía radialmente sobresalientes 34, los cuales están dispuestos a distancia angular regular y cooperan en el juego de deslizamiento con una superficie de...
10 guía cilíndrica 36 formada por el lado interior del anillo de apoyo 20. Un tramo de mando 38 de la cabeza de estrangulación 32 es de forma cónica y va seguido de un tramo extremo 40 de forma de casquete esférico de la cabeza de estrangulación 32.

15 El tramo de mando 38 limita una rendija de estrangulación 44 junto con una superficie de mando fija a la caja que esté formada por un bisel cónico 42 del extremo interior del taladro de emplame 14. El tamaño de dicha rendija de estrangulación se puede prefijar por medio de una regulación axial del cuerpo de estrangulación 28 utilizando un destornillador.

20 Para poder atornillar mejor la parte de tapa 26, ésta esté unida con una parte de asidero moleteada 46 que presente un taladro central 48 que hace posible el acceso libre al extremo del vástago 30.



REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1a.- Un dispositivo silenciador para uso en instalaciones accionadas por aire comprimido, con una caja cilíndrica que presenta una boca de empalme y hendiduras de salida dispuestas en su pared periférica, con un suplemento amortiguador cilíndrico hueco, insertable en la caja, y con una tapa de cajas soltable que sirve al mismo tiempo para inmovilizar axialmente el suplemento amortiguador, caracterizado porque dentro del suplemento amortiguador está dispuesto un cuerpo de estrangulación axialmente regulable que presenta una cabeza de estrangulación contigua a la boca de empalme y que limita una ran-
15 dija de estrangulación variable junto con una superficie de mando fija a la caja.

20 2a.- Un dispositivo silenciador según la reivindicación 1a, caracterizado porque el cuerpo de estrangulación está provisto, en el extremo alejado de la cabeza de estrangulación, de una rosca que corre en una rosca de la tapa de la caja.

25 3a.- Un dispositivo silenciador según las reivindicaciones 1a o 2a, caracterizado porque la cabeza de estrangulación está provista de apéndices de guía que corren sobre una superficie de guía fija a la caja.

30

43.- Un dispositivo silenciador según la reivindicación 3a, caracterizado porque la superficie de guía fija a la caja está soportada por un anillo de apoyo que está asociado a la superficie frontal del suplemento amortiguador correspondiente al lado de la boca de empalme y que está insertado de forma soltable en la caja.

5a.- Un dispositivo silenciador según una de las reivindicaciones 1a a 4a, caracterizado porque la cabeza de estrangulación presenta un tramo extremo de forma de casquete.

6a.- Un dispositivo silenciador según una de las reivindicaciones 1a a 5a, caracterizado porque la cabeza de estrangulación presenta un tramo de mando de forma cónica.

7a.- Un dispositivo silenciador según una de las reivindicaciones 1a a 6a, caracterizado porque la superficie de mando fija a la caja está formada por un bisel cónico del taladro de la boca de empalme.

8a.- Un dispositivo silenciador según una de las reivindicaciones 2a a 7a, caracterizado porque el extremo del lado de la tapa del cuerpo de estrangulación está provisto de un contorno para aplicar una herramienta de regulación, siendo este contorno accesible a través de una abertura central de una parte de asidero unida con la tapa de la caja.

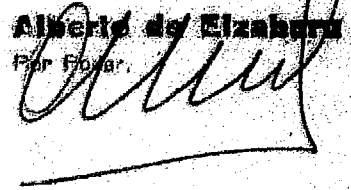
9a.- "DISPOSITIVO SILENCIADOR PARA USO EN INSTALACIONES ACCIONADAS POR AIRE COMPRIMIDO".

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

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

Madrid, 13 JUN 1983

P.A. **Alberto de Elzaburu**
Por firmar.



5

10

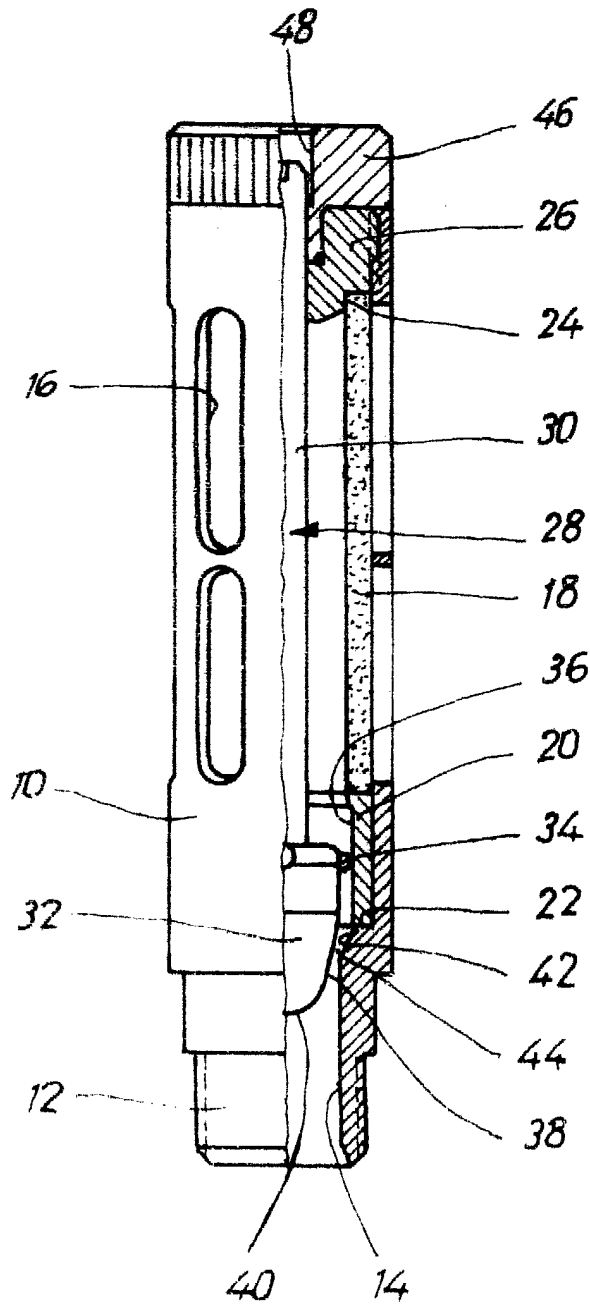
15

20

25

ESCALA VARIABLE

274651



Alberto Elzaburu
Por Poder