


3202013018


PATENTE DE INTRODUCCION

320201

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e:

" PERFECCIONAMIENTOS EN VENTOSAS ELASTICAS DE GOMA O DE UN
MATERIAL TECNICAMENTE EQUIVALENTE".

Solicitante: RATURNA Aktiengesellschaft, entidad suiza,
con domicilio en Bahnhofstrasse, SCHWYZ,
Suiza.



- 2 - 320201

El invento se refiere a perfeccionamientos en ventosas elásticas de goma o de un material técnicamente equivalente, para el montaje de máquinas, aparatos o análogos.

Tiene especial importancia en aquellos casos de aplicación en los que el aparato en cuestión debe ser móvil, debiendo estar, sin embargo, fije durante su funcionamiento.

Se conoce el montaje de máquinas y aparatos, especialmente los de tipo móvil, por medio de ventosas. Estas se hacían hasta ahora en forma de campana o copa. La cavidad interior de estas patas se hermetizaba por medio de su borde inferior. De esta forma se pretendía que la pata se adhiriera al piso.

La fijación de las máquinas o de los aparatos propiamente dichos se efectuaba generalmente atornillándolos a las placas o casquillos metálicos previstos en la parte superior de la pata.

Estas ventosas conocidas tienen algunos inconvenientes. La cavidad interior formada por el cuerpo elástico de la pata es relativamente grande. Por ello se necesita una deformación muy considerable para alcanzar la reducción de volumen de la cavidad interior necesaria para la adherencia. Además, resultaba difícil hermetizar la cavidad interior, ya que la fijación del aparato se hacía generalmente por medio de un tornillo o tuerca alojado en el interior de la cavidad de la ventosa y que se une con la máquina a través de un taladro de la placa metálica de la pata. Con ello se excluía ya desde un principio una succión segura de la pata. Además, las vibraciones y los movimientos de la pata repercuten en la cavidad interior de tal forma que su volumen se somete a variaciones permanentes e incluso alternativas.

El invento tiene por objeto una pata elástica que evita todos los inconvenientes antes indicados por su construcción



- fundamental. La pata está constituida en cierto modo por dos piezas. Una de ellas debe servir en primera línea para obtener las propiedades elásticas de la pata y la otra para su fijación por succión a la base. Esta idea se realiza según el invento por
- 5.- el hecho de que en una ventosa elástica de goma o de un material técnicamente equivalente se prevé un borde de succión en el lado inferior abierto de la pata. Este borde de succión está constituido por una o varias cámaras de succión cerradas hacia el exterior y el interior y formadas preferentemente por dos pestañas concéntricas. Al mismo tiempo permite que las paredes laterales elásticas del elemento portante absorban las fuerzas procedentes de la máquina colocada encima.
- 10.-
- De esta forma se puede obtener una hermeticidad perfecta y una buena adherencia, al mismo tiempo que la cámara de succión no sufre las influencias del trabajo de la pata.
- 15.-
- La ventosa, según el invento, se prestará perfectamente, entre otros, para la amortiguación de vibraciones transversales.
- A continuación se describen algunos ejemplos de ejecución de la pata según el invento y que permiten apreciar otras características y las ventajas obtenidas con ellas.
- 20.-
- Las figs. 1 a 4 muestran cortes axiales a través de diferentes patas elásticas según el invento.
- La fig. 5 muestra una sección a mayor tamaño del borde inferior de una pata elástica según el invento.
- 25.-
- En todas las formas de ejecución que se describen a continuación se parte de una pata con forma circular. También cabe pensar en la construcción de una pata elástica, según el invento con planta ovalada, poligonal u otra. Además, se partió de la forma de ejecución probablemente más favorable del
- 30.-



invento, según la que se prevé una cámara de succión anular cerrada. También es posible disponer en el borde inferior de la pata diversas cámaras cerradas, a modo de ventosas.

Según figura 1, la pata elástica 1 se compone del elemento portante 2, elástico y cuya forma es aproximadamente la de un tronco de cono hueco. En el borde superior del elemento portante 2, que es de goma, se fija la placa metálica 3, que en el centro se prevee del taladro 4 para el alojamiento del espárrago de fijación a la máquina o al aparato. El cuerpo elástico 2 termina en su borde inferior, es decir en su perímetro mayor, en dos pestañas de cierre concéntricas 5 y 6. Entre estas pestañas de cierre 5 y 6 se halla la cámara de succión anular 7, hermetizada por las pestañas de cierre 5 y 6 tanto hacia el exterior como al interior de la cámara interior 8 de la pata elástica.

La pared de la cámara de succión 7 tiene forma aproximada de bóveda y la construcción es tal que el cuerpo portante 2 apoya aproximadamente en el centro de la pared abovedada de la cámara de succión 7. El cuerpo portante 2 se apoya por lo tanto en cierto modo sobre la bóveda. También cabe imaginar una disposición distinta, por ejemplo también es posible que el cuerpo portante 2 termine en la pared de la cámara de succión 7 en la proximidad de la pestaña de cierre interior 6:

El funcionamiento de la disposición representada se explica basándose en el dibujo. La pata elástica 1 se fija de forma conocida por medio de tornillos a la máquina o al aparato. Después se coloca ésta y, debido al peso de la máquina, se separan las dos pestañas de cierre 5 y 6, de manera que se reduce el volumen de la cámara de succión 7. De esta forma la pata se adhiere a la base. Si la pata tiene que absorber vibraciones



durante el funcionamiento, sucede esto a través del cuerpo elástico 2 sin que se produzca una influencia perjudicial, debida a variaciones de volumen, en la cámara de succión 7. El cuerpo elástico 2 puede configurarse de tal forma que se preste para absorber vibraciones de diferente sentido, tamaño y frecuencia. Entre otros, puede hacerse esto eligiendo adecuadamente el ángulo del cono. El cuerpo elástico 2 también puede configurarse en forma abovedada o de membrana.

La figura 2 muestra una pata elástica de construcción fundamentalmente idéntica. En lugar de la placa metálica 3 se prevé, sin embargo, en la parte superior un casquillo metálico 9 para la fijación a la máquina. El funcionamiento es en sí idéntico al descrito más arriba.

Las figuras antes indicadas describen formas de ejecución en las que las pestañas de cierre interiores 6 tienen un diámetro menor que la cavidad interior 8 de la pata. La figura 3 muestra, por el contrario una pata, en la que no sucede esto. La pestaña de cierre interior 10 tiene el mismo diámetro que la cavidad interior 11 de la pata. De esta forma resulta más fácil fabricar la pata desde el punto de vista de la construcción del molde.

Esta pata también puede proveerse de una inserción 13 rígida, en si conocida.

Ventajosamente se prevé en el punto de transición entre el cuerpo elástico 12 y las dos pestañas de cierre 15 y 10 que forman la cámara de succión 14. Para ello también puede elegirse otro lugar, pero, sin embargo, no parece ventajoso disponer la inserción anular rígida en las pestañas de cierre, ya que con ello se impide su separación.

En la pata elástica representada en la figura 4 el



cuerpo elástico de goma 17 tiene forma de cilindro hueco. Esta configuración puede tener entre otras la ventaja de que las vibraciones transversales se absorben con mucha suavidad, ya que en este caso el cuerpo elástico 17 se somete a empuje.

- 5.- La figura 5 muestra una sección del borde inferior de una de las patas antes indicadas. Las pestañas de cierre 18 y 19 tiene superficies de apoyo configuradas de tal forma que ascienden ligeramente hacia la cámara de succión 20. Al presionarlas contra la base -como se representa con las líneas de trazos- se obtiene un mejor apoyo de las pestañas de cierre 18 y 19 sobre la base.

N O T A

- 15.- La Patente de Introducción que se solicita por 10 años para España de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN VENTOSAS ELASTICAS DE GOMA O DE UN MATERIAL TECNICAMENTE EQUIVALENTE", citandose como fuente de procedencia la patente en Alemania nº 1.762.315, a nombre de Clemens A. Voigt, de acuerdo con las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 20.- 1ª.-Perfeccionamientos en ventosas elásticas de goma o de un material técnicamente equivalente, con un cuerpo portante que rodea una cavidad central, para el montaje de máquinas, aparatos o análogos, caracterizas por el hecho de que en la parte inferior abierta de la pata se prevé un borde de succión constituido por una o varias, preferentemente dos,
- 25.- pestañas de cierre concéntricas que forman cámaras de succión hermetizables hacia el exterior y el interior y que permite al mismo tiempo que las paredes laterales elásticas del cuerpo portante absorba las fuerzas procedentes de la máquina colocada encima.
- 30.-

- 7 - 320201

30 NOV



- 2ª.- Perfeccionamientos en ventosas elásticas de goma o de un material técnicamente equivalente, según la rei vindicación 1, caracterizados por el hecho de que en el cuerpo portante, se prevé, ventajosamente en la transición entre él y la pared de la cámara de succión anular, una inserción anular rígida en sí conocida.
- 5.-
- 3ª.- Perfeccionamientos en ventosas elásticas de goma o de un material técnicamente equivalente, según la rei vindicación 1, caracterizados por una configuración abovedada, vista en sección axil, de las paredes de la cámara de succión anular.
- 10.-
- 4ª.- Perfeccionamientos en ventosas elásticas de goma o de un material técnicamente equivalente, según la rei vindicación 3, caracterizados por el hecho de que, vista en sección axil, el cuerpo portante de la pata se apoya, en el punto necesario para la máquina en cuestión, sobre la pared abovedada de la cámara de succión.
- 15.-
- 5ª.- Perfeccionamientos en ventosas elásticas de goma o de un material técnicamente equivalente, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que las superficies periféricas de un cuerpo portante en sí conocido con forma aproximada de tronco de cono hueco terminan en su diámetro mayor en las dos pestañas de cierre con céntricas.
- 20.-
- 6ª.- Perfeccionamientos en ventosas elásticas de goma o de un material técnicamente equivalente, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que en la parte superior del cuerpo portante, se fija de forma en sí conocida una pieza metálica, también en sí conocida, que sirve para la fijación a la máquina.
- 25.-
- 30.-



7a.- Perfeccionamientos en ventosas elásticas de goma o de un material técnicamente equivalente, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que los bordes de apoyo de las pestañas de cierre, están configurados de tal forma que ascienden ligeramente hacia la cámara de succión.

8a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VENTOSAS ELÁSTICAS DE GOMA O DE UN MATERIAL TÉCNICAMENTE EQUIVALENTE".

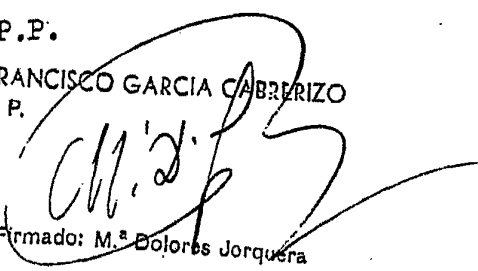
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 30 NOV. 1965

RATURNA Aktiengesellschaft,

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.ª Dolores Jorquera

320201

30 NOV 1965

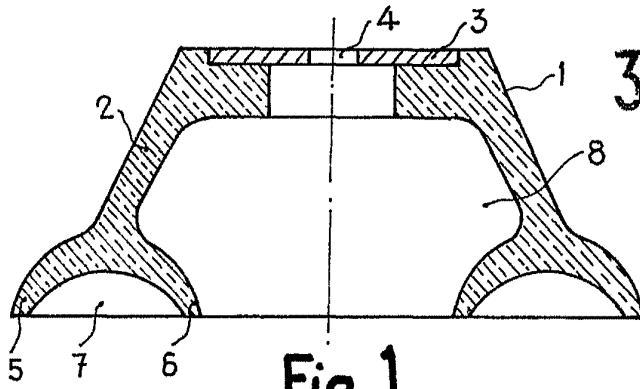


Fig. 1

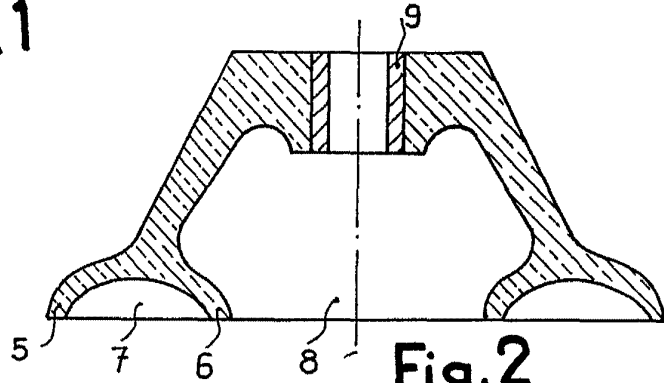


Fig. 2

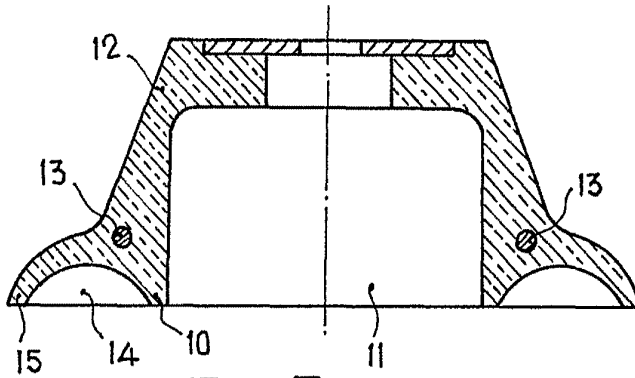


Fig. 3

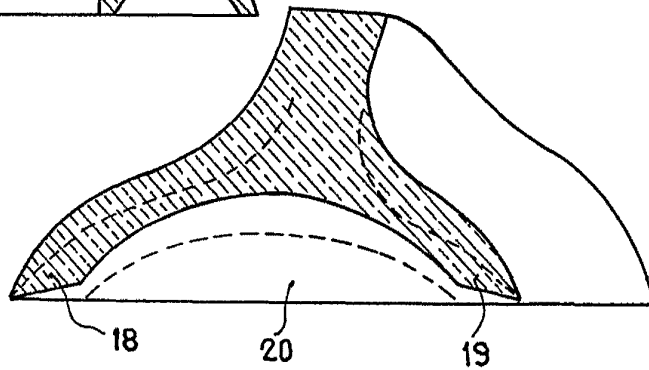


Fig. 5

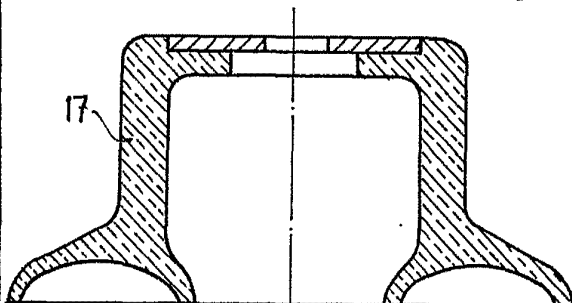


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 NOV. 1965

RATURNA AKTIENGESELLSCHAFT
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera