

H/V.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

187111

187111

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de introducción por diez años en España, por: "Distribución perfeccionada para herramientas neumáticas", a favor de la firma Gumersindo García, S.A., residente en Madrid, Eduardo Dato, 7.-

=====

El objeto de la presente patente de introducción es una distribución perfeccionada para herramientas neumáticas, distribución del tipo de válvula o pastilla alojada libremente en una cámara de distribución .

5 La distribución está constituida mediante dos piezas trabajadas que se adaptan la una sobre la otra, estando practicada la cámara de distribución enteramente en la pieza situada del lado del pistón golpeador del aparato neumático. La otra pieza situada al lado de la empuñadura o elemento equivalente, comprende un vaciado
10 o una cavidad central en su cara plana interior y canales que parten de la cavidad para atravesar la pieza, atravesando la pieza un orificio central, y dos gargantas anulares concéntricas a dicho



187111

orificio, trabajadas en la cara interior y situadas enfrente de la cámara de distribución. Estas gargantas anulares comunican con la periferia circular de la pieza por perforaciones radiales; las gargantas forman igualmente una serie de tres asientos concéntricos para la pastilla de distribución. El fluido comprimido rodea al órgano de distribución en un espacio anular formado alrededor de los dos elementos mencionados. Para la carrera activa del pistón golpeador, el fluido comprimido es admitido por unos pasos perforados en sustancia radialmente en la pieza, del lado del cilindro, conteniendo la cámara de distribución, desembocando estas perforaciones en un hueco anular concéntrico al orificio de entrada del fluido comprimido en el fuste del útil; esta garganta anular forma dos asientos concéntricos para la pastilla, uno a cada lado de la misma. Esta pieza central comprende canales transversales formando continuación de los canales que parten del hueco exterior de la pieza del lado de la empuñadura del útil; sirviendo estos canales para alimentar el útil para la carrera de retorno del pistón golpeador. La pastilla tendrá por lo tanto tres asientos del lado de la empuñadura y dos del lado opuesto en el interior de la cámara de distribución.

El objeto de la patente se describirá a continuación con referencia a las figuras del dibujo adjunto, que ilustran una forma particular de realización del mismo.

La figura 1 es una vista en planta (cara interior) de la pieza superior, del lado de la empuñadura o diafragma de la distribución.

La figura 2 es una sección según II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta de la cara interior de la pieza figs. 1 y 2.

La figura 4 es una sección según IV-IV de la figura 3.

La figura 5 es una vista en planta sobre la cara interior de la pieza interior que contiene la cámara de distribución, pieza



1949

3.-

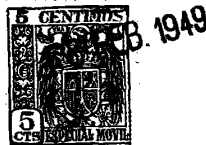
187111

situada del lado del pistón golpeador del útil.

La figura 6 es una sección según VI-VI de la figura 5.

La figura 7 es una sección según VII-VII de la figura 5.

La distribución está por lo tanto constituida mediante las
5 piezas cilíndricas I y II. La pieza I está dispuesta del lado de
la empuñadura, la pieza II del lado del pistón golpeador. La pie-
za I comprende en la cara exterior un vaciado o hueco 2, una per-
foración central 3 y perforaciones 4 que permiten el paso del aire
10 comprimido del espacio 2 hacia los pasos 4' previstos en la pieza
II y coinciden con los 4. El paso 4-4' realiza la traida del aire
comprimido para la carrera de retorno del pistón golpeador, según
las disposiciones clásicas. En la cara interior de la pieza I es-
tán previstas dos gargantas anulares 5, 6 de profundidad aprecia-
ble y concéntricas a la perforación 3. Un espacio anular 8, ali-
15 mentado por la canalización 9 rodea los dos elementos I-II que cons-
tituyen la distribución. La garganta 5 comunica con el mismo espa-
cio 8 por las perforaciones 21-22 y la garganta 6 comunica con el
mismo espacio 8 por las perforaciones 23-22 y 23-24. Las perfora-
ciones radiales 22 y 24 alimentan así con aire comprimido las gar-
20 gantas 5 y 6, pero la garganta 6 preferentemente es alimentada
por una admisión lo menos del doble de la de la garganta 5. 7 de-
signa los ejes de unión para los ejes que penetran, de una parte,
en las perforaciones 7' previstas en la pieza I y, de otra parte,
en las perforaciones del cilindro del útil. La pieza II está vacia-
25 da en su centro de modo que forme la cámara de distribución 12 en
la que trabaja la pastilla 13 y esta pieza comprende el orificio
central 14 para la admisión del fluido comprimido detrás del pistón
golpeador. La cámara de distribución 12 está formada como garganta
anular 17 concéntrica al orificio 14 y la misma delimita los asien-
30 tos concéntricos 15-15' para la válvula 13.



187111

Unas perforaciones sustancialmente radiales 16 partes de la periferia de la pieza 11 para desembocar en la garganta anular 17 por las aberturas 18. La pastilla 13 tiene por lo tanto tres asientos del lado de la empuñadura y dos del lado del cilindro del útil. La cámara de distribución 12 está alimentada desde el espacio anular 8 para cada posición de la válvula 13.

El funcionamiento de la distribución es el siguiente; para la carrera de retorno del pistón golpeador la presión pasa por 8, 22, y 24, 21 y 23, 5 y 6, 12, 3, 2, 4 y 4' hacia la delantera del útil. Para la carrera activa de este pistón el fluido pasa por 8, 16, 18, 17, 12, 14. La pastilla 13 es solicitada para su desplazamiento alternativo, como en toda distribución ordinaria, por el doble escape al aire libre que se produce en el fuste del cilindro y por la presión acumulada por la prolongación de la carrera de este pistón respectivamente en la perforación 3 y el orificio 14. Poco importa sobre qué asiento reposa la pastilla 13, la presión del fluido comprimido estará presente en las gargantas 5 y 6 por el hecho de que el mismo pasa allí por los pasos 22, 24, 21 y 23. Esta presión, por la disposición simétrica de estos pasos, está repartida uniformemente y asegura un retorno regular, equilibrado y fácil de la pastilla hacia su asiento 15. Lo mismo ocurre para la posición inversa de la pastilla 13.

Esta disposición permite dejar un juego a la pastilla, de manera que no hay temor de que se inmovilice la misma en la cámara de distribución. La admisión para la carrera activa del pistón golpeador se hace en condiciones óptimas, dados los numerosos pasos 16 y la garganta de alimentación muy ancha 17 que dicha construcción permite utilizar. El estancamiento en toda posición de la pastilla está asegurado en las condiciones máximas. Los asientos de aplicación de la válvula sobre la pieza 1 presentan una gran con-



B. 1949

5.-

187111

dición de estancamiento para un máximo de superficie de adherencia. Durante la carrera de retorno del pistón golpeador, la pastilla es herméticamente sostenida sobre los asientos 15, 15' por la presión reinante en el lado opuesto de dicha pastilla.

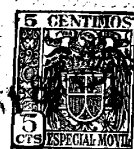
5 Se llama particular atención sobre el poco trabajo que comprenden las piezas que constituyen una distribución ideal dando un máximo de potencia a los cuerpos de golpeo y sin pérdida considerable de aire comprimido para la carrera de retorno.

N O T A.-
=====

10 La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Distribución perfeccionada para herramientas neumáticas, caracterizada porque está constituida mediante dos piezas cilíndricas, de las que una, del lado del pistón golpeador, contiene sola la cámara de distribución provista de la pastilla, mientras que la del lado de la empuñadura se presenta bajo la forma de un diafragma de asientos para la válvula y de pasos para el aire comprimido.

20 2.- Distribución perfeccionada para herramientas neumáticas, según la reivindicación 1, caracterizada porque la pieza del lado de la empuñadura comprende: un vaciado en la cara plana exterior, canales partiendo de esta cavidad para alimentar la carrera de retorno del pistón golpeador del útil; una perforación central, gargantas anulares concéntricas alrededor de dicha perforación y situadas sobre la cara plana interior cerrando la cámara de distribución de la pieza del lado del pistón golpeador y perforaciones radiales con lumbreras comunicando con las gargantas para permitir al aire comprimido, que rodea el distribuidor en un espacio anular, el pasar hacia los canales de alimentación cuando la pastilla de distribución se halla en sus asientos en el fondo de la



cámara de distribución.

187111

3.- Distribución perfeccionada para herramientas neumáticas según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la pieza, del lado del pistón golpeador, presenta, en la región central, la cámara de distribución para alojar allí la pastilla, un orificio de admisión de aire comprimido al cilindro del útil formando continuación de dicha cámara de distribución, una garganta anular concéntrica a dicho orificio, delimitando dicha garganta dos asientos para la válvula y perforaciones sustancialmente radiales desembocando en dicha garganta anular para alimentar la cámara de distribución.

4.- Distribución perfeccionada para herramientas neumáticas caracterizada por comprender por lo menos tres asientos de válvula del lado de la empuñadura y por lo menos dos del lado del pistón golpeador.

5.- Distribución perfeccionada para herramientas neumáticas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 18 de febrero de 1949.

GUILLERMO ROZAS
P.P.

12363

187111

Fig. 1

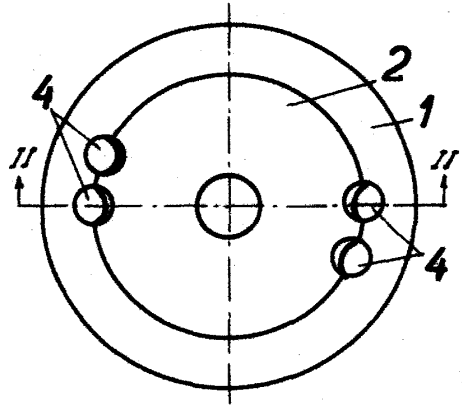


Fig. 2

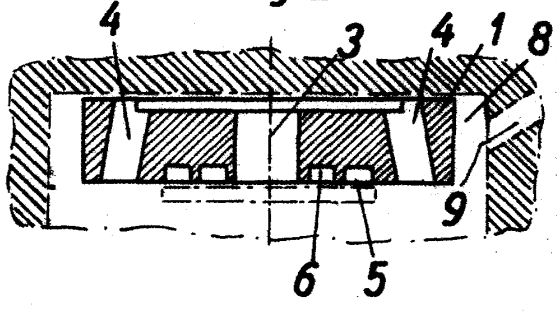


Fig. 3

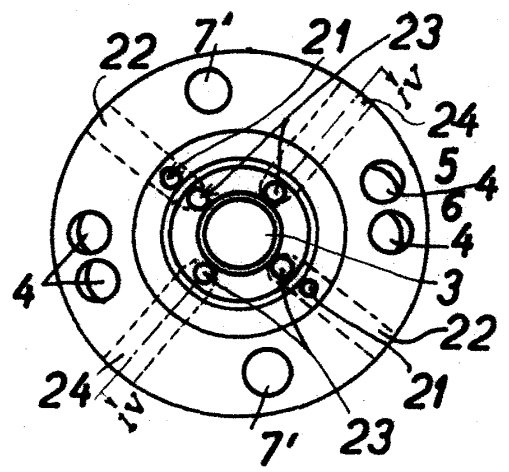


Fig. 4

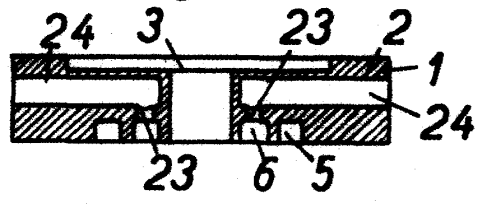


Fig. 5

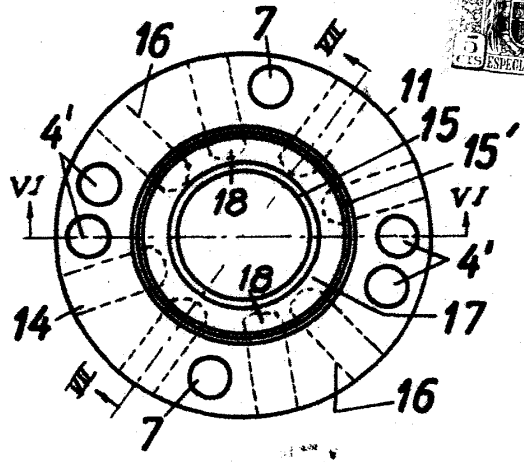


Fig. 6

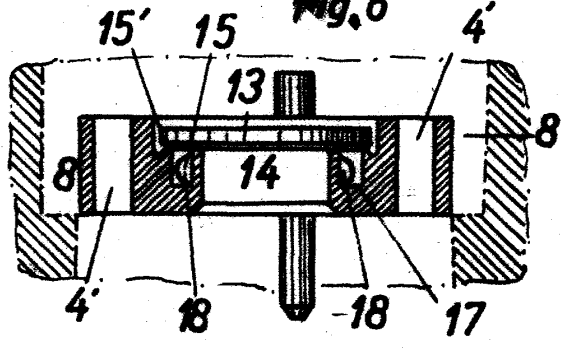
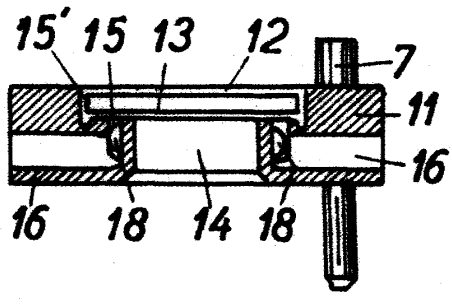


Fig. 7



187111

EMERSINDO GARCÍA