

20.5.78

INT. CL. B24B

20 05 78



MEMORIA      DESCRIPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD por veinte años.

A favor de

D. Juan-Antonio EGUIGUREN LASCURAIN, de nacionalidad española.

Residente en ZARAUZ (Guipúzcoa). - Generalísimo, 110

p o r :

"CABEZAL NEUMÁTICO PARA MÁQUINAS LIJADORAS"

-----



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional como Modelo de Utilidad de un cabezal neumático para máquinas lijadoras.

5.- El presente invento tiene aplicación tanto en máquinas lijadoras de banda estrecha como de banda ancha, ambas constituidas por un cabezal formado por varios cilindros neumáticos o hidráulicos, cada uno de los cuales tiene en el extremo de su vástago una zapata, articulada mediante una rótula, que presiona sobre la cara posterior de la banda de lija aplicando ésta contra la pieza.

10.- Estos cilindros son accionados de acuerdo con el perímetro de la pieza a lijar, mediante señales emitidas por un programador, de manera que la lija se aplica en los lugares necesarios.

15.- La finalidad del presente invento es obtener una presión uniforme en todas las cabezas así como una graduación exacta de esta presión, lo cual no se ha podido lograr con las cabezas actuales.

20.- De acuerdo con este invento, los vástagos de los cilindros se articulan mediante una rótula en unas piezas que tiene la particularidad de presentar en su cara frontal un vaciado en el que se aloja una cámara neumática tubular que corre a lo largo de todas estas cabezas. Las citadas cabezas están cerradas por una lámina de acero, cuyo espesor permite su acoplamiento elástico por la presión de la citada cámara y tiene fijado en su cara externa una pieza de un material flexible, tal como fieltro, a su vez recubierto por una lámina de un material de superficie deslizante que es el que establece contacto con

25.-  
30.-



la cara posterior de la banda de lija.

Mediante esta disposición los cilindros actúan en el sentido de aplicar la cabeza contra la banda de lija, pero esta presión se realiza a través de la cámara neumática con lo cual

35.- existe una interacción en todos los puntos de aplicación que permite asegurar que esta presión sea uniforme en cualquier zapata, evitando así el inconveniente que se presenta en las máquinas de este tipo conocidas.

Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento,

40.- en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma de realización práctica que solamente se incluye con carácter meramente informativo y no limitativo del mismo.

En los citados dibujos:

45.- La figura 1 muestra esquemáticamente una vista frontal de una máquina lijadora de banda ancha.

Las figuras 2 y 3 muestran esquemáticamente, una vista frontal y lateral de una máquina lijadora de banda estrecha.

La figura 4 muestra una sección longitudinal, parcial, de

50.- tres cabezas de presión realizadas de acuerdo con el presente invento.

La figura 5 muestra una sección según V-V de la figura 4.

Como se muestran en las figuras 1, 2 y 3, las máquinas lijadoras comprenden una batería de cilindros (1), en mayor o menor número según la anchura de la máquina, montados en una barra soporte (2), cuyos cilindros son accionados hidráulica o

55.- neumáticamente mediante electroválvulas controladas por señales eléctricas emitidas por un programador según la forma del contorno de la pieza a lijar.

60.- En la máquina de banda ancha, figuras 1 y 2, la banda de



lija (6) está montada entre dos tambores (3) dispuestos en los extremos de la fila de cilindros, mientras que en las máquinas de banda estrecha, la lija (6) está montada en un tambor superior (4) y dos tambores inferiores (5) situados a ambos lados de la fila de cilindros. Cualquiera que sea el accionamiento de la lija (6), ésta se desliza por debajo de las zapatas de presión.

Los vástagos (7) de los citados cilindros terminan en una rótula (8), que se acopla mediante las dos piezas complementarias de ajuste (9 y 10) en la cabeza (11). Esta presenta en sección forma de "C" y sirve de alojamiento al tubular neumático (12), común a todas las cabezas (11). Los rebordes anteriores de la cabeza (11) retienen a la lámina de acero (13), que tiene fijada a su cara anterior la pieza de material esponjoso (14), tal como fieltro, que a su vez tiene fijada en su cara anterior la lámina (15) de un material flexible y de alto coeficiente de deslizamiento, que es el que se aplica contra la banda de lija (6). Esta lámina (15) tiene sus bordes curvados para facilitar el deslizamiento y ajustarse a las oscilaciones de la cabeza al estar esta articulada para su mejor acoplamiento a la banda.

El tubular neumático (12) tiene su presión interior regulada mediante una válvula neumática, de forma que la presión de aplicación de todas las cabezas sea la adecuada. Dicha presión, como ya se ha explicado, es forzosamente la misma en todas las cabezas, al actuar este tubular además como elemento de interacción y equilibrador de presiones.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como un ejemplo de aplicación práctica del mismo, solamente cabe añadir que en este ejemplo son posibles cambios de



materias, formas y disposición de sus elementos componentes, siempre que estas alteraciones no supongan un cambio fundamental en el mismo.

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

- 95.- 1ª).- "CABEZAL NEUMATICO PARA MAQUINAS LIJADORAS" formado por una fila de cilindros neumáticos o hidráulicos, cuyos vástagos tienen acoplado mediante una rótula una cabeza destinada a presionar contra la cara posterior de una banda continua de lija, que se caracteriza porque la citada cabeza presenta en
- 100.- sección forma de "C" en cuya concavidad se aloja una cámara neumática tubular de un material flexible y elástico apropiado que abarca todas las cabezas de la fila, cuya cámara tubular está cerrada en los respectivos alojamientos de cada cabeza por una lámina metálica flexible y elástica, retenida por rebordes
- 105.- de dicha concavidad, y sirve de soporte a una zapata de material apropiado fijada a su cara externa, de forma que la presión de cada cilindro se ejerce sobre la banda continua de lija a través de la citada cámara neumática común a todos los cilindros.
- 110.- 2ª).- "CABEZAL NEUMATICO PARA MAQUINAS LIJADORAS" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque las láminas flexibles y elásticas que cierran los alojamientos de la cámara neumática, tiene fijada a su cara anterior una pieza de material esponjoso, tal como fieltro, y esta, a su vez, tiene fijada en
- 115.- su cara anterior una lámina, de bordes curvados, de un material de superficie altamente deslizante, que es la que se aplica contra la cara posterior de la banda continua de lija.

3ª).- "CABEZAL NEUMATICO PARA MAQUINAS LIJADORAS".

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas fo-

20.5.78

- 6 -

200518



liadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento veintiuna líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 15 de Febrero de 1.974.-

JOSE M. TORO  
P. P.

Andrés Borges

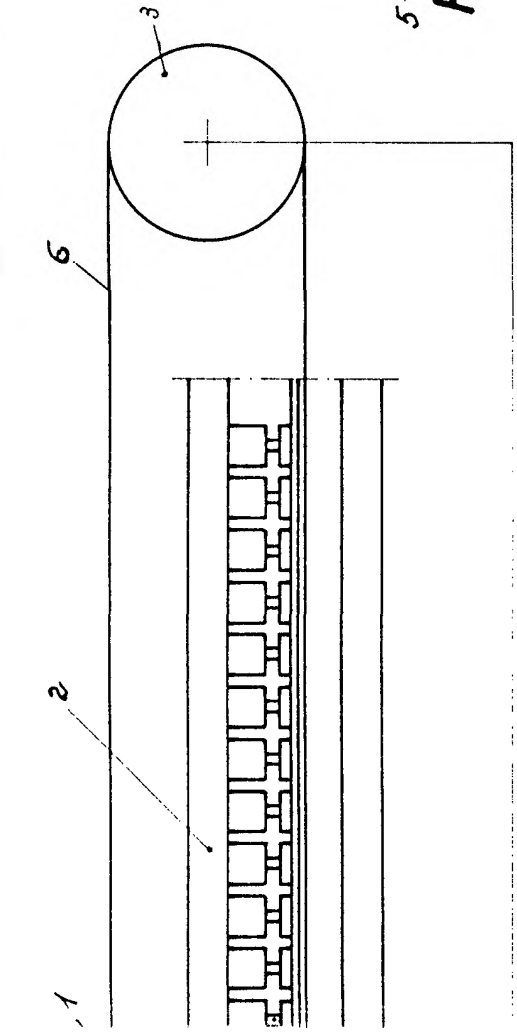


Fig. 2

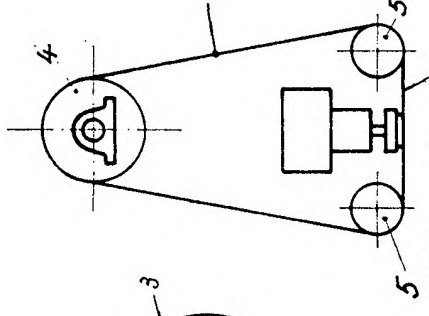


Fig. 3

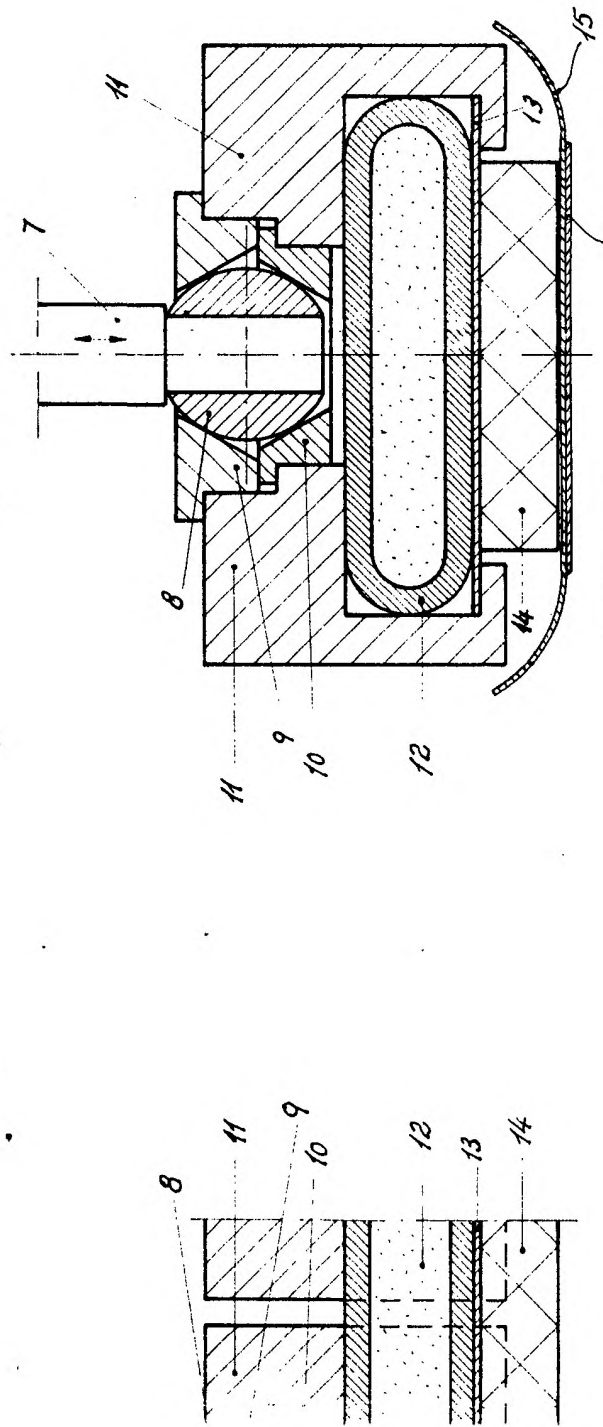
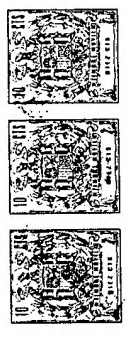


Fig. 5

Madrid, 15 Febrero 1974  
 P.A.

BOFIA S.A. S/N 7  
 P.A.  
 Edición 1974

200516

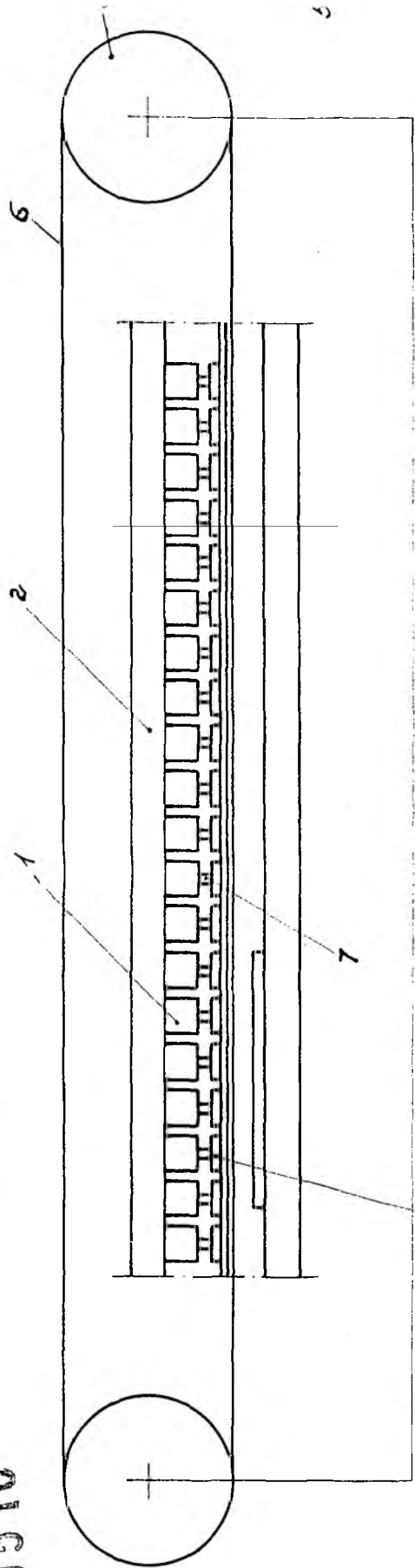


Fig. 1

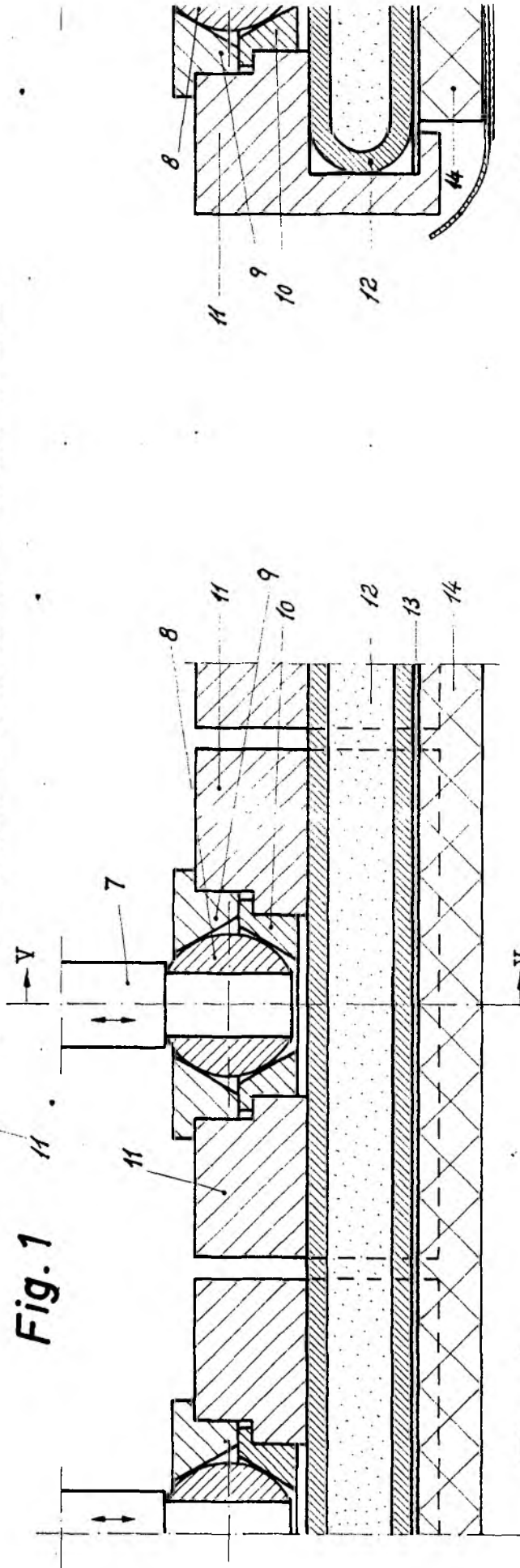


Fig. 4

Fig. 5