



187802

187802

187802

B 246

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UN MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A
FAVOR DE MECANICA INDUSTRIAL ALBI, S. A., DE NACIONA-
LIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BARCELONA - Prim 258-272
Nave 19.

S o b r e

UN DISPOSITIVO DESEMPOLVADOR PARA MAQUINAS DE ESMERILAR.



El presente Modelo de Utilidad, hace referencia a un dispositivo desempolvador para máquinas de esmerilar, comunmente utilizadas en tenería, apto para ser incorporado a máquinas desprovistas de cualquier otro sistema desempolvador que precisan, por lo tanto, de una labor complementaria para el desempolvado, independiente y separada, frecuentemente realizada con discontinuidad y a distancia miento de la máquina.

Se ha planteado el dispositivo con la finalidad indudablemente perfeccionadora de juntar en una sola máquina la labor de esmerilado y desempolvado, con evidente ahorro de tiempo y mano de obra, basándose en simultanear la captación del polvo dispersado por la esmerilación, con la más activa y turbulenta acción del barrido por aire canalizado a presión, con arrastre y desprendimiento de todos los corpusculos y residuos de tamaño y peso apreciables.

Teniendo en cuenta que el dispositivo que se propugna, debe ser adaptado a máquinas diversas, ya existentes, y que dicha diversidad depende de las diferencias de cantidad y calidad del polvo procedente de los distintos tipos de pieles y de sus características, se ha hecho preciso proyectar el dispositivo desempolvador, de modo que trabaje en todos los casos con la mayor efectividad posible.

Con tal finalidad se ha provisto al dispositivo de otros tantos elementos relacionados con la proyección del aire compresivo, en forma tal, que puedan ser montados independientemente en la máquina, al igual que agrupados indistintamente unos con otros, para que la acción de cada uno de ellos pueda ser intensificada con el con-



curso de los restantes elementos uno a uno o por su totalidad.

- Otro aspecto del perfeccionamiento, atiende particularmente a la situación de los indicados elementos en el lugar de la máquina, desde el que puedan efectuar el -
- 5.- desempolvado de una u otra cara de la piel, cuando su montaje se hace por unidades independientes o formando grupo dando lugar asimismo a obtener el desempolvado simultáneo de ambas caras de la piel, cuando éstas son conducidas por
- 10.- el circuito de la máquina, por parejas y en posición opuesta.

- Para el mejor conocimiento de los aludidos elementos, en su aspecto mecánico, se describen seguidamente los diversos casos de realización a que dá lugar su común naturaleza de boquillas proyectoras del aire, supeditadas sin excepción a orientarlas en concordancia con la labor a realizar, por parte de otro elemento primordial como es, un terminal de conducto aspirador en forma de amplia boquilla, que abarca con su diámetro la análoga dimensión del -
- 15.- rodillo cepillador montado en la posición estratégicamente inferior al gran cilindro esmerilador y exactamente entre éste y la boquilla de la primera de las cajas proyectoras, Ayuda al análisis del dispositivo con la referencia de su representación los gráficos que se adjuntan, que comprenden: una sección en esquema (figura 1ª) de la estructura clave del perfeccionamiento del dispositivo; otras -
- 20.- tres figuras 2ª, 3ª y 4ª que puntualizan distintos aspectos básicos, en función de la eficacia perseguida.
- 25.-

- La síntesis del proceso mecánico se concreta en
- 30.- el citado esquema de la figura 1ª, en el que se aprecia co



- La piel -8- es conducida y sujeta por los dos rodillos -6- y -7- y en su curso queda enfrentada al bombo esmerilador -9- y es recogida por los dos cilindros cepilladores -10- y -13-; el recorrido de la piel prosigue pasando sucesivamente frente a la tobera -12-, en cuya zona se obtiene la principal eficacia del barrido por aire del polvo, absorbido por la turbulencia que se produce con el consurso del cepillo -13- y la depresión producida en la campana -14- - conectada a un aspirador, para lograr la evacuación total del polvo levantado. El difusor de aire a presión -12b- - siendo giratorio facilita el transporte tanto mecánicamente como por producir un colchón de aire que proyecta la piel contra el rodillo cepillador -10-, que gira en sentido favorable al transporte de la piel, intensificando al mismo tiempo la eliminación del polvo residual, finalmente reducido en su totalidad en ambas caras superficiales de la piel, por los difusores de aire a presión -12a- situados al final de recorrido y antes de quedar depositada la piel sobre la placa inclinada receptora -16-.
- 20.- Considerando la necesidad de completar ésta primera fase, el curso -8- de la piel, se hace transcurrir-- un último rodillo cepillador -11-, por el interior del circuito, y otra boquilla sopladora -12a- del tipo de caja prismática, opuestamente al lado externo del circuito, hasta situar el avance de las piezas, en el punto inicial de una placa recojadora -16- dispuesta en plano inclinado, en función de colector de las mismas.
- 25.-
- 30.- Se consigna en el mismo esquema, la posibilidad de intercalar entre las dos descritas boquillas -12- y -12a- la intervención de otro elemento soplador de sección circu

19 E
10 23 1953

187002

lar -12b- siempre de acuerdo con la ya indicada diversidad de procesos limpiadores que se pueden presentar eventualmente, al igual que otra mayor aportación de uno más de los sopladores -12a- emplazandolo en el interior del circuito.

5.- La figura 2ª es un detalle expositivo de la estructura del elemento proyector del aire, constituido por un cajetín -12a- de cuerpo prismático rectangular, visto parcialmente en su alzado longitudinal, y en sección transversal. Muestra como en su cara de contacto o enfrentamiento a la superficie de la piel, presenta en toda su area, una sucesión de perforaciones circulares y alineadas -19- teniendo en los dos extremos de dicho cajetín, perpendicularmente a una de las caras inmediatas a la cara perforada, la conexión de los conductos o embudos -20- por donde llega a ellos el aire procedente del aparato generador, que naturalmente estará situado en el lugar más adecuado respecto a la máquina esmeriladora.

10.- La sustentación del descrito cajetín, en posición de puente graduable, en cuanto a su aproximación a la superficie de trabajo, está resuelta en todos los casos por medio de dos pasamanos -21-, uno a cada lado, y provistos de los orificios graduadores para su atornillamiento en los puntos pertinentes de la bancada de la máquina.

15.- En la figura 3ª, se dibuja la realización, en la que el cajetín -12b- es cilíndrico repartiendo las perforaciones -19- por toda la superficie periférica del conducto, visto también en alzado y en corte transversal, con la particularidad de que los dos conductos -22- procedentes del alimentador neumático con prolongaciones coaxiales y

20.-
25.-
30.-



2
 5.- soldadas del propio cajetín, efectuadas por fuera de los -
 manguitos -23- que delimitan la dimensión del aparato y en
 los cuales es donde se efectúa la soldadura de los dos so-
 portes -21- en los que, como es sabido, radica su sustenta-
 ción graduable.

10.- De modo análogo se representa en la figura 4ª, -
 el caso de un cajetín -12- prismático rectangular de pare-
 des laterales con conicidad más acusada que en los soplado-
 res anteriores; se distingue fundamentalmente por presen-
 tar en la cara de contacto y como perforación para el paso
 del aire, unas ranuraciones acolisadas -25- en el sentido
 longitudinal, en número variable, formando rendijas que igual-
 mente pueden ser en zig-zag, aunque conservando su capaci-
 dad de paso, de acuerdo con la necesaria difusión del aire
 a presión que les sea más conveniente.

15.- Los rodillos cepilladores señalados por -10- -11-
 y -13- en el esquema todos ellos consisten en un eje cen-
 tral, de toda la anchura del dispositivo, llevando en su -
 superficie unas alineaciones de pelo natural o de nylon, -
 que por tal razón desempeñan el doble cometido de su labor
 20.- específica de desprender el polvo o impureza, así como la
 del arrastre de la piel en su curso de avance por el cir-
 cuito.

25.- El principio del proceso descrito, será llevado
 fielmente a la práctica, con arreglo a lo expuesto en el -
 ejemplo, sin más variantes que las de dimensiones, calidad
 de materiales, distribución y cantidad de los elementos --
 componentes en cada caso y detalles de acabado, sin que por
 ello se altere ni modifique la esencialidad prevista.

30.- N O T A

447302

- 7 -



En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

- 1ª.- Un dispositivo desempolvador para máquinas de esmerilar, utilizables en Tenería u otros usos, que se caracteriza por estar constituido por una sucesión de elementos que presentan esencialmente la propiedad de poder ser integrados a la máquina base formando grupo, con la peculiaridad de ser montados en distintas posiciones y emplazamientos, comprendiendo básicamente unas conducciones a modo de toberas, de sección rectangular o cilíndrica, cuyas caras opuestas a la superficie de las pieles en curso por el circuito, tienen practicadas las perforaciones necesarias para la salida de aire a presión, actuando en su función de proyectores de dicho aire a presión sobre la superficie de las pieles. La posibilidad de variar el montaje para conseguir el mejor emplazamiento en cada caso permite el enfrentamiento tangencial con respecto al rodillo cepillador inmediato, tangente a su vez al cilindro motriz y transportador de sistema. Es asimismo básico en el dispositivo conjunto, el emplazamiento de una campana aspiradora, entre las boquillas protectoras del aire a presión y el bombo esmerilador, orientable en su posición, que se complementa con otro rodillo cepillador que conduce el polvo y corpúsculos residuales hacia la indicada campana aspiradora para su ulterior evacuación.

- 2ª.- Un dispositivo desempolvador para máquinas de esmerilar, según la reivindicación primera, caracterizado porque las boquillas de los cuerpos prismáticos que se citan, comprenden en la indicada cara de enfrentamiento con la superficie de la piel, unas perforaciones de for

1973
4-11-73



ma pertinente a cada caso, tanto circulares como ranuradas a lo largo, y en sucesión quebrada en alineaciones equidistantes entre sí, aptas para el paso y proyección a presión del aire procedente del compresor neumático instalado en el lugar oportuno de la máquina, de acuerdo con las diversas adaptaciones a las condiciones inherentes a los distintos tipos de pieles.

- 5.-
 - 10.-
 - 15.-
- 3ª.- Un dispositivo desempolvador para máquinas de esmerilar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los cuerpos prismáticos que se citan, son portadores sistemáticamente todos ellos, de un soporte sustentador a modo de puente sobre la bancada de la máquina, consiste en dos pasamanos que se fijan por los extremos inferiores de los mismos, estando preparados para bascular regulando y orientando la acción sopladora de la boquilla, tanto simultánea como indistintamente sobre las dos caras de la piel en curso.

4ª.- UN DISPOSITIVO DESEMPOLVADOR PARA MAQUINAS DE ESMERILAR.

- 20.-
- Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, 19 de Enero de 1.973

5.11.782

Fig. 1

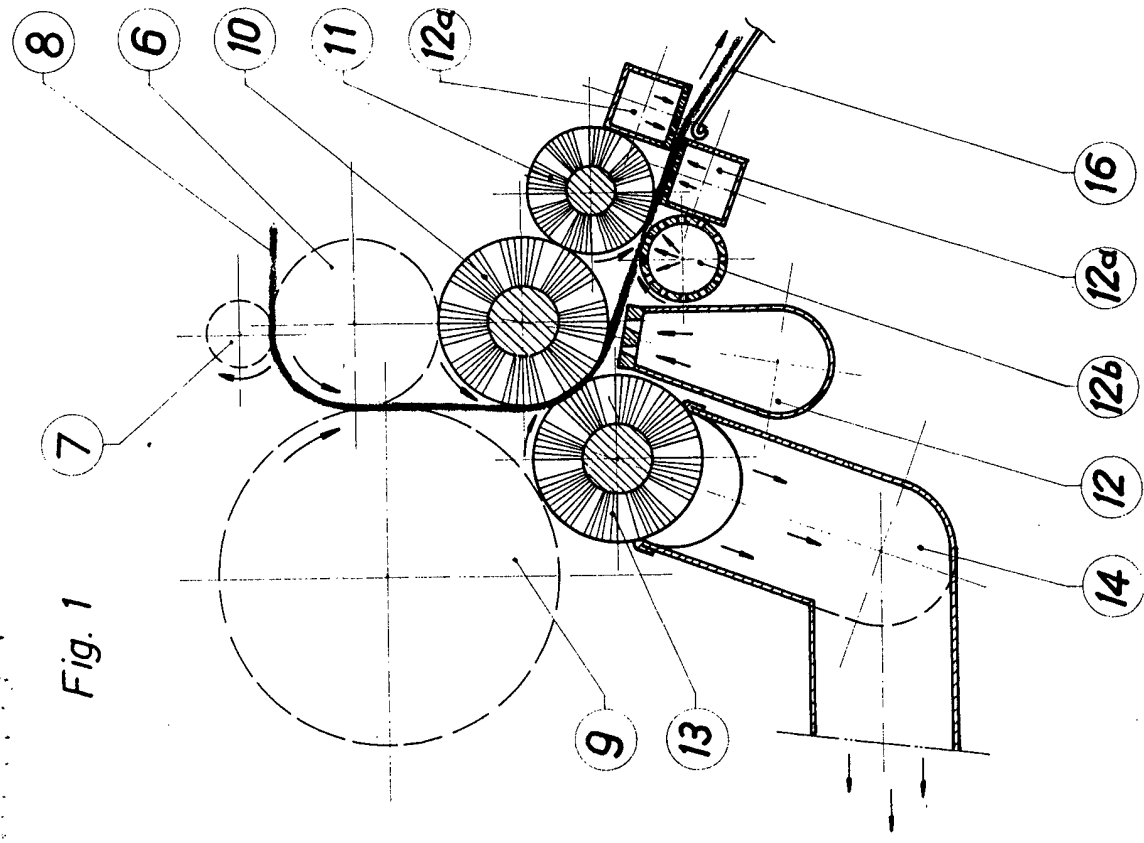


Fig. 4

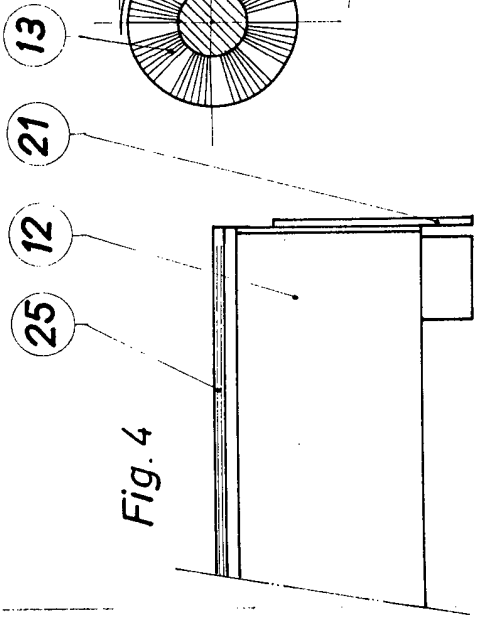


Fig. 3

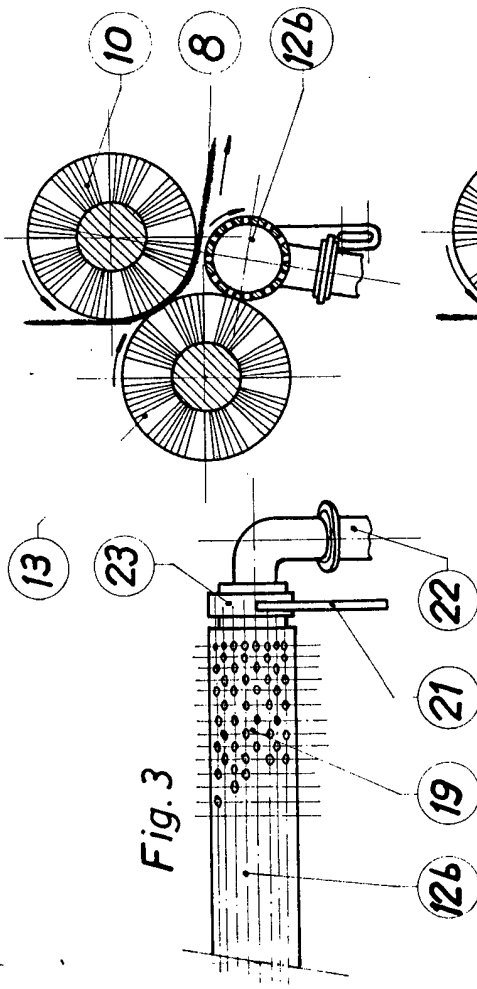
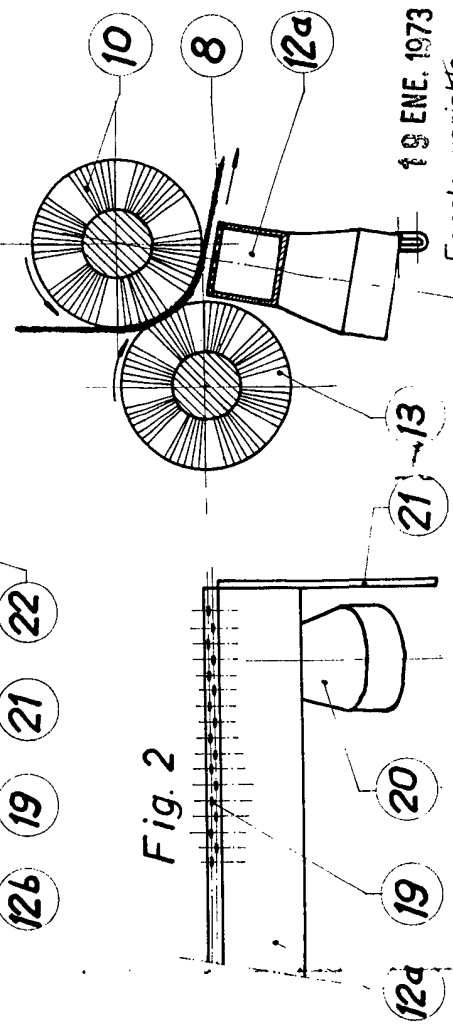


Fig. 2



19 ENE. 1973

Escala variable