

423810

O. G. 28.149.-MY.



PATENTE DE INVENCION

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE B.24
SUBCLASE D.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE FABRICACION DE HERRAMIENTAS
ROTATIVAS PARA TRATAMIENTO DE SUPERFICIES METALICAS"

Solicitante: D. José Manuel SALES PONS, de nacionalidad es-
pañola, con domicilio en: Pasaje del Dr. Bar-
tual, 3 - VALENCIA.-

Inventor: el solicitante, industrial.

423810



- 2 -

El objeto de la presente Patente de Invención es un procedimiento para la fabricación de herramientas abrasivas de todo tipo, pues se refiere a un sistema independiente de las dimensiones, calidades y demás características técnicas de los materiales abrasivos a conformar.

Los sistemas conocidos para fabricación de elementos del tipo del que nos ocupa, adolecen de importantes inconvenientes como los que citamos a continuación:

a) proporcionan un producto en el que las láminas abrasivas se unen al núcleo central solamente por una de sus caras, con lo que su fijación es poco sólida limitando por ello la velocidad de corte en evitación de posibles desprendimientos.

b) requieren la utilización de elementos auxiliares para la fijación de láminas y núcleo haciendo la fabricación compleja y por tanto costosa, pues es necesario el empleo de troqueles para la obtención de las citadas piezas de fijación y sus alojamientos en las láminas, que encarecen notablemente el producto.

c) su fabricación se diversifica por emplear numerosas piezas, haciendo necesario un montaje posterior a través de máquinas adecuadas.

El sistema que se preconiza elimina estos inconvenientes sin menoscabo de la perfección del producto obtenido, antes bien, consigue un óptimo resultado basado en la más sólida fijación de las láminas abrasivas y en el carácter único de la operación de conformado.

Las láminas abrasivas se obtienen a partir de largas tiras de papel, tela u otro material, presentadas en rollos, jumbos, etc., que tienen al menos una de sus caras dotadas del



- elemento abrasivo a utilizar; una vez obtenidas las láminas, de dimensiones iguales, se colocan, separadas o reunidas en grupos, en la cara superior de un plato sensiblemente cilíndrico, en la que se han practicado unas ranuras de alojamiento
5. de las láminas; este plato presenta un vaciado central, preferentemente cilíndrico en el que pueden superponerse machos de formas y dimensiones adecuadas para la obtención de un acoplamiento perfecto en el eje de la máquina en la que haya de instalarse el conjunto; el plato soporte presenta también un
10. vaciado central, de planta circular, y de pequeña altura, que rebasa los extremos internos de las láminas situadas en sus ranuras de alojamiento. Sobre dichas láminas se coloca un segundo plato, también cilíndrico, dotado de un orificio central de mayor diámetro que el del plato soporte y que tiene, como
15. éste, un rebaje central de planta circular dispuesto en su cara inferior y que rebasa asimismo los extremos interiores de las láminas. En el conjunto así dispuesto se coloca un macho central ajustado en el orificio del plato inferior y centrado en el del superior, de mayor diámetro, añadiéndose si conviene,
20. a dicho macho, machos intermedios para la conformación de una forma predeterminada. Entre las láminas o grupos de láminas, se colocarán machos de menor penetración que ellas, de modo que sus extremos interiores queden sobre y bajo las circunferencias límites de los rebajes centrales de los platos inferior y superior.
- 25.

- Para la inmovilidad de las láminas colocadas entre ambos platos, se sitúa un fleje de forma cilíndrica, cuyo interior se adapta al diámetro exterior del plato soporte al que rebasa en altura, sirviendo de apoyo a las caras exteriores de las
30. láminas, que mantienen así una disposición uniforme alrededor del eje vertical del conjunto.

423810



- 4 -

A continuación se procede al vertido, por el espacio libre entre el macho central y el orificio del plato superior, del adhesivo a moldear, que será preferentemente una resina, el cual llenará todos los espacios interiores formando un núcleo central de forma y dimensiones adecuadas al eje de la máquina en que ha de instalarse, y que mantiene unidas las láminas a él tanto por sus caras internas como por las laterales y por las superior e inferior en una cierta dimensión, debido a los rebajes de los platos, que quedarán llenos de adhesivo, y a los espacios existentes entre las láminas y las caras interiores de los machos situados entre ellas. Una vez fraguado o polimerizado el material de moldeo, se retira el macho central, los posibles machos situados acoplados a él, y los situados entre las láminas, para separar los platos entre los que queda conformada la herramienta; se termina el procedimiento por eliminación de la mazarota que quedó entre el macho central y el orificio del plato superior, operación que puede llevarse a cabo de modos diversos, y preferentemente mediante una muela de esmeril.

Es importante hacer notar que el producto obtenido por la operación de moldeo descrita no requiere ninguna otra pieza accesoria para su instalación en máquina, y logra una perfecta sujeción de las láminas abrasivas, permitiendo un elevado número de revoluciones de trabajo sin riesgo de desprendimiento.

Se hace constar que la anterior enumeración es puramente enunciativa y no limitativa, reservándose el inventor el derecho que la Ley le confiere para introducir en el objeto de la misma las mejoras y perfeccionamientos que la práctica aconseje, siempre que se respeten sus características esenciales.



El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial.

5. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

10.

N O T A

La patente de invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE FABRICACION DE HERRAMIENTAS ROTATIVAS PARA TRATAMIENTO DE SUPERFICIES METALICAS", según las características esenciales de las siguientes:

15.

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

- 1ª.- Procedimiento perfeccionado de fabricación de herramientas rotativas para tratamiento de superficies metálicas, caracterizado porque para llevarlo a cabo se parte de grandes tiras de material abrasivo dispuestas en rollos o jumbos, las cuales se troquelan para obtener láminas de dimensiones adecuadas que se colocan seguidamente, con sus caras mayores verticales, en la cara superior anular de un plato previamente dispuesto, el cual tiene un orificio central pasante prolongado superiormente según un rebaje de escasa altura; el conjunto así formado se abraza con un zuncho exterior en el que se apoyan las caras exteriores de las láminas, entre las cuales se colocan unos machos que no alcanzan la profundidad de las mismas; a continuación se coloca sobre las láminas un segundo plato, invertido con respecto al primero, de modo que su rebaje central queda en su cara inferior, y que dispone de un taladro central

20.

25.

30.

pe



- mayor que el del plato inferior; una vez colocado el segundo plato se sitúa en el eje del conjunto un macho vertical del mismo diámetro que el taladro del plato inferior, y entonces se vierte por el espacio que queda entre él y el taladro del plato superior, un adhesivo fundido, preferentemente resinoso, que se deja solidificar; una vez fraguado o polimerizado el adhesivo, se retira el plato superior y, a continuación, los machos, tanto el vertical como los situados entre las láminas, para proceder a retirar el núcleo solidificado en el que han quedado insertas las láminas, y terminar el procedimiento con la eliminación de la mazarota que queda en la parte superior del núcleo central, lo que se efectúa preferentemente en una máquina esmeriladora.
- 5.
- 10.

- 2ª.- Procedimiento perfeccionado de fabricación de herramientas rotativas para tratamiento de superficies metálicas, según la 1ª reivindicación, caracterizado porque alrededor del macho central vertical, en la formación del molde, pueden colocarse machos de formas diversas que originarán en el núcleo del conjunto enfriado y solidificado, vacíos de formas adecuadas a las necesidades de cada caso.
- 15.
- 20.

3ª.- PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE FABRICACION DE HERRAMIENTAS ROTATIVAS PARA TRATAMIENTO DE SUPERFICIES METALICAS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente

25.

plg

./..

423810



- 7. -

memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 1 de marzo de 1974

D. José Manuel SALES PONS

P. P.

Ag

FRANCISCO GARCIA CABRILLO

P. P.

Francisco Garcia Cabrillo
Firmado: M. Valeros Jorquera