



ESPAÑA

NUMERO	454268	(10) A3
FECHA DE PRESENTACION	15 DIC. 1976	

10 OCT 1977

PATENTE DE INTRODUCCION

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL B24D
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION Y DISEÑO DE DISCOS PARA PULIR.
(58) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION

(71) SOLICITANTE (S) TECNICAS DEL PULIDO, S.L.
DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/ Cuarte, n 25 (ZARAGOZA)
(72) INVENTOR (ES) D. Manuel CASTRO MARQUETA
(73) TITULAR (ES)
(74) REPRESENTANTE D. Ignacio ARACIL MEROÑO

**POOR
QUALITY**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las modernas pulidoras emplean en su utilización normal discos de formas diversas y de dimensiones variables aptos para cada aplicación concreta.

5.- Cada fabricante de estos útiles específicos emplea un sistema de fabricación característico, pero parten normalmente de materiales y conceptos estándar.

En el mercado nacional se sigue un procedimiento que a grandes rasgos pasamos a describir.

10.- Partiendo de un tejido apropiado se enrolla en dos cilindros coaxiales separados entre sí la distancia apropiada, colocando las cantidades de tejido adecuadas. Mediante un procedimiento mecánico automático o manual se procede al fruncido ejerciendo ciertas presiones circulares en el espacio existente entre ambos cilindros.

15.- Acabada esta fase de fabricación se fijan los fruncidos, siendo en esta operación cuando se empieza a aplicar variantes según fabricantes y modelo de disco a construir.

20.- Empleando éste sistema de fabricación se produce cierto desequilibrio en el fruncido, acorde con la falta de homogeneidad que presente la cinta de fruncir, o con el perfeccionamiento que se haya realizado la operación.

25.- La superficie de fricción del disco la constituye el canto de los círculos componentes, podemos decir por ello que este área, no es homogénea, circunstancia que da lugar en determinadas operaciones a problemas de acabado imperfecto en piezas delicadas.

Podemos deducir que la consecución óptima de un adecuado disco de pulir depende de muchas variables.

30.- Influye el material de que partamos para su fabricación, el proceso que se siga, la perfección de las operaciones que en sucesivas fases se vayan realizando y el equilibrio dinámico final que

debido a las complicadas operaciones de fruncido posea la pieza. Esta última circunstancia es sencillamente básica para una herramienta que, debido a la aplicación con que ha sido concebida, va a girar a elevado número de revoluciones por minuto, va a actuar en el area exterior de mayor diámetro y por lo tanto de mas elevada velocidad tangencial y, lo que es más importante, estará sometida a rozamientos con piezas de naturaleza metálica o materiales duros.

Tras esta somera descripción del procedimiento actual de fabricación y la forma de trabajo de la herramienta, podemos deducir que una pieza equilibrada dinamicamente, compacta y resistente presentará un rendimiento mayor que otra que, por el proceso de fabricación seguido, y la concepción y artesanía de las operaciones de fruncido, lo mas logico es que dinamicamente no estará equilibrada, circunstancia que consideramos decisiva en herramientas sometidas a grandes velocidades angulares y rozamientos en su periferia exterior.

Los perfeccionamientos introducidos en la fabricación y diseño de discos para pulir, cuya reivindicaciones es objeto del presente registro, empiezan ya a ser significativos en el material utilizado para su fabricación.

Empleamos una tira ondulada (2) de naturaleza senoidal de ondas simétricas respecto del centro de giro del disco, ocupando sectores circulares coincidentes en el centro de la figura. Estos sectores ondulados pueden tener un area variable y ocupar cualquier número de grados, siempre que sea divisor par de 360 para que contengan un número entero de sectores circulares completos.

Esta tira ondulada no es un círculo completo, sino que, interiormente, y mediante un radio adecuado, se ha eliminado un cir-

culo interior. Se trata por consiguiente de una corona circular de dimensiones adecuadas y con sectores circulares ondulados.

En el radio menor de la corona circular va previsto el sistema de fijación (1) y el alojamiento del eje motor.

- 5.- El espesor del disco se realiza mediante el apilamiento una al lado de otra, de un número determinado de estas tiras onduladas o coronas esféricas. Puede ser, por consiguiente, el área activa la que se desee, dentro de unos márgenes amplios, ya que, como la superficie de trabajo es el canto de los discos, basta con apilar los deseados y fijarlos adecuadamente para conseguir el área activa deseada.

- 10.- Con éste sistema de fabricación conseguimos discos equilibrados dinámicamente, de superficie de contacto uniforme y homogénea, aptos para trabajar a elevadas velocidades angulares y soportar sin merma de propiedades rozamientos considerables.

- 15.- El montaje de discos y su proceso de fabricación se simplifica ya que basta con aplicar estas coronas circulares, haciendo coincidir entre sí cavidades idénticas, introducir las en el elemento de sujeción en el número deseado, y fijar después hasta hacer solidarios ambos elementos. Con ello la herramienta está en disposición de ser utilizada.

- 20.- El sistema que reivindicamos es de uso general, puede poseer cualquier dimensión y tipo de onda, estar fabricado a base de algodón, fibra, papel o cualquier otro derivado orgánico o inorgánico.

NOTA

Por todo lo anteriormente expuesto, declaramos de novedad y utilidad las siguientes.

REIVINDICACIONES

- 30.- 1.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación y

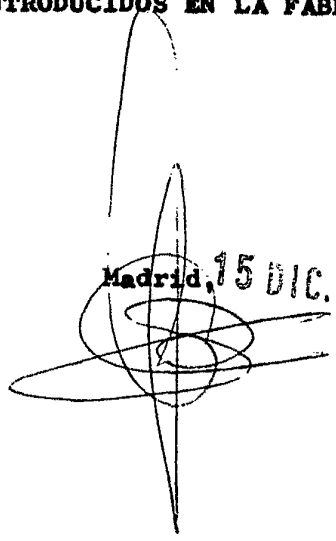
diseño de discos para pulir, caracterizado esencialmente porque la pieza fundamental, tiene forma de corona circular y perfil ondulado senoidal, siendo la senoide creciente en sentido de alejamiento del centro pero de la misma abertura radial.

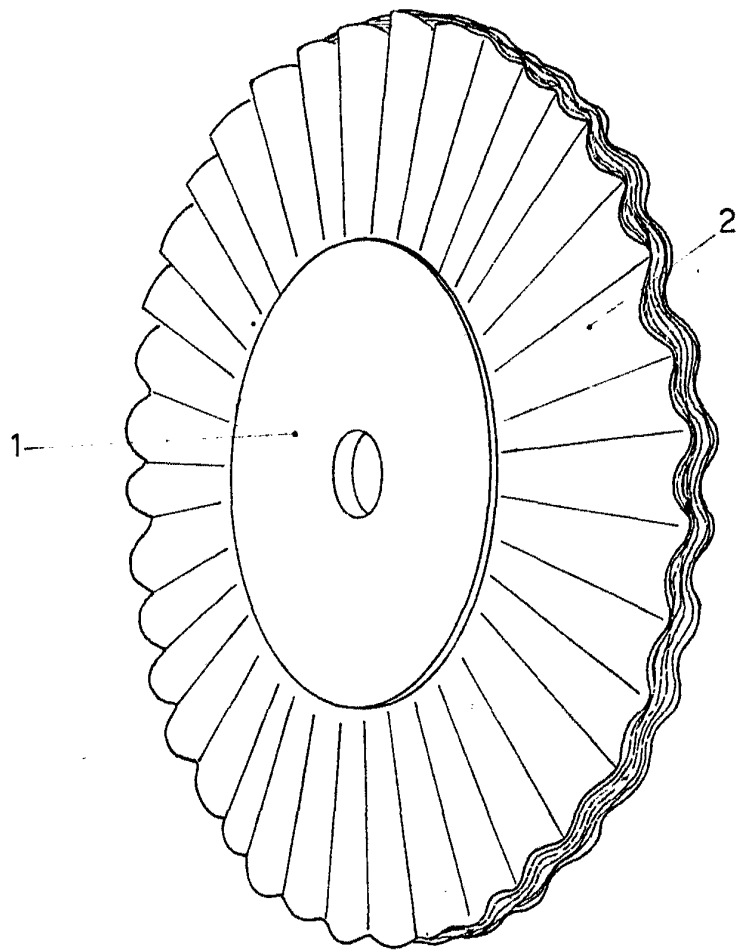
- 5.- 2.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación y diseño de discos para pulir, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado esencialmente porque, por apilamiento lateral y coincidencia de los sucesivos nodos y vientres de onda de las piezas apiladas, se consigue un rodillo de cualquier dimensión, sección circular y caras onduladas.
- 10.- 3.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación y diseño de discos para pulir, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente porque, como elemento de fijación de las piezas descritas, se utiliza una pieza que se introduce en el radio interior de las coronas circulares, anclando estas entre sí, y consiguiente un conjunto solidario y rígidamente sujeto.
- 15.- 4.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación y diseño de discos para pulir, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado esencialmente porque, la cara exterior del rodillo conseguido, presenta unas características de homogeneidad que le hacen apto para pulir y soportar rozamientos considerables.
- 20.- 5.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación y diseño de discos para pulir, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado esencialmente porque, debido al acoplamiento entre nodos y vientres de onda de las piezas sucesivas, el rodillo resulta perfectamente equilibrado dinámicamente, y apto para girar con elevadas velocidades angulares.
- 25.... 6.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación y
- 30.-

diseño de discos para pulir, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado esencialmente porque, debido a las especificaciones de diseño, es posible fabricar el rodillo de cualquier derivado orgánico o inorgánico apropiado, y en cualquier dimensión longitudinal y circular.

5.-
7.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION Y DISEÑO DE DISCOS PARA PULIR.

Madrid, 15 DIC. 1976





Esca ~~Variable~~
MADRID
15 DIC. 1976