



L 9

97

SENE 302

P A T E N T E

D E

273497

I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE DISCOS PARA MÁQUINAS PULIDORAS INDUSTRIALES", a favor de DON HUGO ALAVA CONDON, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, "Minas, nº 13".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la fabricación de discos para máquinas pulidoras industriales.

Es conocida la tendencia actual de fabricar estos discos pulidores mediante superposición de planos constituidos por elementos textiles individualmente plegados y dispuestos radialmente, ofreciendo en el contorno del disco una pluralidad de cavidades o intersticios que, a la vez que retienen la pasta abrasiva, prestan una refrigeración durante el trabajo.

En general, los elementos de cada plano llevan su sujeción próxima al centro del círculo interior de la corona circular del plano, de suerte que cada elemento presenta en planta un trazado sensiblemente trapecial, y así la acción de la fuerza centrífuga en su rotación permite que la flexi-



bilidad de sus zonas de extremo libres ejerzan una eficaz acción pulidora.

5. Hasta ahora, los tipos de disco empleados requieren la provisión de una pluralidad de grapas o guarniciones metálicas, tanto para la adecuada sujeción de planos entre sí como para su adaptación a la máquina pulidora, y si bien el actual solicitante ha resuelto este problema con estructuraciones bien estudiadas que aseguran en lo humanamente posible la imposibilidad de desprendimiento de elementos individuales con el consiguiente riesgo para el operario, y consiguió asimismo limitar a un mínimo el posible deshilachado de los bordes, se tropieza siempre con lo engorroso de una construcción a base de pequeños elementos con complicados medios de empalme y sujeción.
10. Todavía en algún tipo de disco propiedad de mi representado se obtuvo un seguro contra proyecciones de elementos dotando al disco de planos de extremo continuos y lisos, detalle que, con los perfeccionamientos de la presente invención puede asimismo ser omitido.
15. Estos perfeccionamientos consisten en sustituir los planos discontinuos del disco por planos continuos, es decir, que cada plano lo forma una sola tela en trazado de corona circular pero dotada de pliegues e incluyendo un núcleo resistente a más de un plano, que queda incluido y oculto en el conjunto de dos o más planos y firmemente solidarizado con los mismos.
20. Otro perfeccionamiento consiste en centralizar todos los respunteados, e incluso se respuntean los pliegues del plano que así quedan inamovibles.
25. Otro perfeccionamiento es que el corte de cada pieza de
- 30.

273497

9 EN



tela formadora de plano sigue la dirección del vértice que forman los hilos de trama y urdimbre del tejido, lo cual da a las telas una mayor tenacidad al desgaste.

Concretados estos perfeccionamientos resultan las características siguientes:

5.

a) cada plano en corona circular se forma con un solo trozo de tela, pudiendo formarse conjuntos de dos o más planos;

10.

b) cada único trozo de tela formadora de plano se pliega escalonada y transversalmente en líneas que, para cada doblez, tiene trazado en triángulo isósceles con su altura en la línea media del trozo cuya forma es rectangular alargada, habiendo

15.

asimismo indicada dicha línea media como línea de doblez longitudinal, siendo la longitud del trozo proporcional al espesor del disco, mientras que su anchura es sensiblemente igual al doble del ancho de la corona circular que del trozo se deriva;

20.

c) cada pliegue formado transversalmente se fija por pespunteados longitudinales y cercanos a la citada línea media;

d) al realizar dicho plegado escalonado transversal y dada la estructura que adquiere el pliegue, resulta la pieza de tela curvándose con radio proporcional inversamente a la altura del triángulo isósceles de líneas de doblez;

25.

e) curvada así la tela se incluye un aro de acero y sobre él se dobla la tela por su mitad longitudinal superponiendo ambos orillos, quedando el aro fijado por pespunteado circular exterior al mismo y cercano a él, con lo cual además se oculta.

30.

Estas características en un plano se repiten en todos los superpuestos que se valen de un solo aro para núcleo común, y puede quedar formado el disco por un conjunto o por más de uno.

-4- 273497

9E



De esta serie de características se deriva la gran solidez del disco; la imposibilidad de proyección de parte alguna del mismo; la economía en mano de obra; la multiplicidad de pliegues en su contorno; la ausencia de guarniciones metálicas externas, ya que la única requerida queda oculta y fijamente dispuesta; la posibilidad de obtener discos de todos los diámetros y espesores exigidos por su aplicación, con fácil adaptación a cualquier tipo de máquina pulidora; la defensa del deshilachado dada la dirección de corte de la tela ya indicado antes; en fin, la estética exterior del disco con sectores prácticamente uniformes en su trazado en planta, todos procedentes de plisados y no de solapados, siempre defectuosos.

Estas características y ventajas objeto de los perfeccionamientos de la invención se pondrán más claramente de manifiesto ilustrando una realización valiéndonos de las figuras de la adjunta lámina de dibujos, siempre como ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La fig. 1 muestra un trozo de tela cortado según antes se indicó, como elemento de partida para un plano en corona circular, indicándose líneas de futura doblez y de doblez acabado;

La fig. 2 muestra dicho trozo ya iniciado su curvado y a su vez doblado longitudinalmente, mostrando aparte el aro a incluir entre sus mitades longitudinales;

La fig. 3 es un trozo de la corona con aro en línea de puntos ya incluido;

La fig. 4 es una vista en planta del disco ya formado, y

la fig. 5 muestra un tramo de contorno.

El trozo rectangular de tela T-T' muestra en L la línea de doblez longitudinal y en P las líneas de futuros dobleces transversales.



273497

En P se indican dobleces ya realizados, y como se ve, el citado trazado en triángulo isósceles de los dobleces da como resultado un acortamiento central máximo hasta anularse en los extremos y por ello se produce el curvado de la fig. 2, siendo entonces colocado el aro A de acero y posible doblar longitudinalmente una mitad de la pieza T-T' sobre su otra mitad, no sin antes dejar fijados los dobleces por los respunteados C-C' y una vez realizada tal doblez longitudinal por la línea L se respuntean las dos mitades superpuestas T y T' según el cosido A' (fig. 3) con lo que queda A oculto e inamovible.

Los mismos dobleces practicados en la antedicha tela, se practican en otras mutuamente superpuestas según el espesor que se desee para el disco, tratando cada una con los respunteados fijadores de pliegues respectivos, y utilizando un solo aro para doblez longitudinal del conjunto de mitades de una región sobre las otras mitades, con lo que el disco, por una cara presenta el aspecto que indica la fig. 4, mientras que su contorno toma el indicado en la fig. 5, o sea una serie de líneas quebradas escalonadas y suficientes para desempeñar la doble función de agarre de pasta abrasiva en sus intersticios y de refrigeración en el trabajo, y sin que sea posible que, por rápida que sea la rotación de la máquina, pueda proyectarse trozo alguno, siendo fácil su adaptación a tales máquinas dada la rigidez que al hueco central de la corona le imprime el aro de acero común a los distintos planos de un conjunto. El citado hueco central se indica en N en la fig. 4.

Dentro de la esencialidad del invento son aportables variantes de detalle, asimismo protegidas, tanto respecto a tamaño de disco y tela de partida como en relación con el escalonamiento de pliegues transversales y curvatura a obtener.



N O T A

273497

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de discos para máquinas pulidoras, caracterizados porque cada plano en corona circular, cuya superposición con otros similares constituye el disco, se obtiene de un solo trozo de material textil cortado sensiblemente en trazado rectangular alargado, realizándose su corte, de preferencia, en dirección de los vértices de encuentro de los hilos de trama y urdimbre, y se señalan escalonada, transversal y uniformemente espaciadas líneas de doblez que, en cada pliegue a formar, afectan un trazado en triángulo isósceles cuya altura se orienta en dirección de la línea media longitudinal de la tela, línea que también se señala como línea de futuro doblez, siendo el ancho del trozo sensiblemente igual al doble del ancho de la corona circular a obtener del expresado trozo, mientras que su longitud es igual al desarrollo de la circunferencia interior de la referida corona, más el producto de la altura de los mencionados trazados en triángulo isósceles por el número de estos triángulos, siendo a su vez esta altura inversamente proporcional al radio de curvatura de dicha corona, dentro de un escalonamiento determinado de tales dobleces.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque una vez realizados los precisados dobleces transversales se fijan mediante respunteado a lo largo de dos líneas de costura longitudinales simétricamente dispuestas respecto a la línea media longitudinal y muy próximas a ella.



273497

3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque, siendo el acortamiento longitudinal central del trozo de tela, debido a estos pliegues transversales, el de mayor magnitud, con decrecimiento progresivo hacia los bordes del trozo de tela, este trozo adquiere por si mismo una determinada curvatura, siendo entonces factible incluir en su concavidad resultante al exterior un aro de acero sobre el cual se doblan ambas mitades longitudinales de la tela a lo largo de su línea media de dobles, a continuación de lo cual se respuntea circular y concéntrica-  
5.  
10.  
mente una línea situada exteriormente al aro que queda así fijado y oculto inmediato a la circunferencia interior de la corona resultante.

4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque de acuerdo con el espesor a conseguir para el disco, se tratan análogamente otros trozos de tela similares en dimensiones y análogamente cortados, que, una vez superpuestos, permiten la inclusión del precitado aro común a todos los trozos del conjunto y sobre el cual se efectúa el doblado asimismo conjunto de las mitades superpuestas de una región sobre las otras mitades, practicando el respunteado circular, fijador del aro pasante, a través de todos los planos así dispuestos.  
15.  
20.

5.- Perfeccionamientos en la fabricación de discos para máquinas pulideras industriales.  
25.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 9 de Enero de 1962.

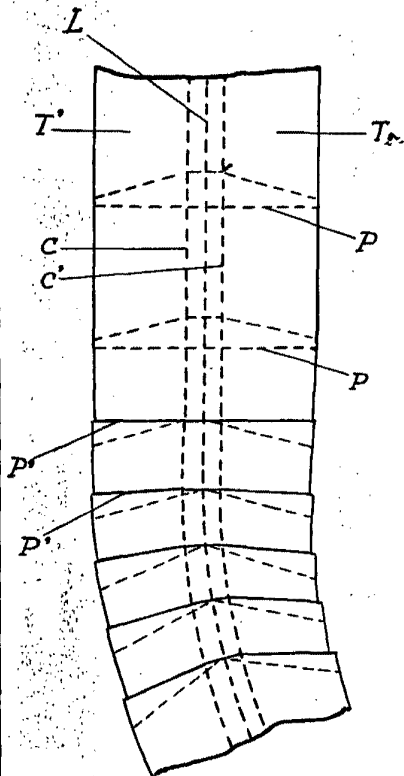
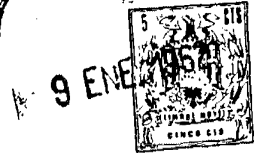
Hugo A L A V A C O N D O N

p.a.

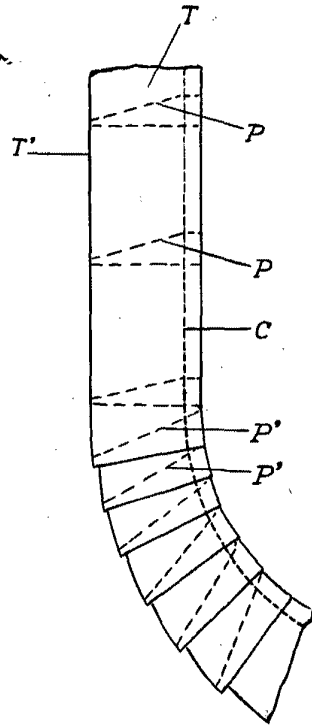
*D. Hugo Alava Condon*

*Hoja única*

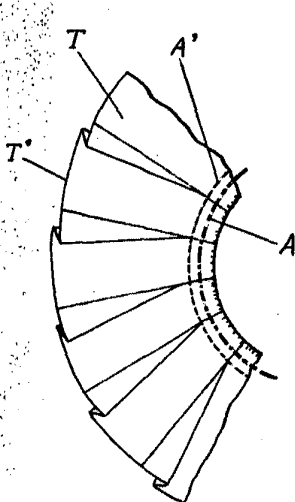
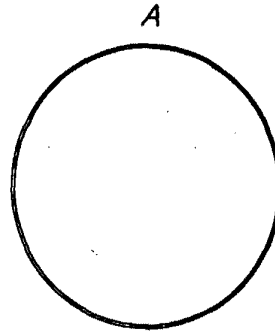
273497



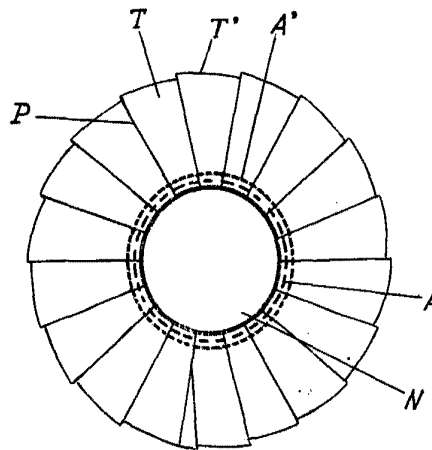
**FIG. 1**



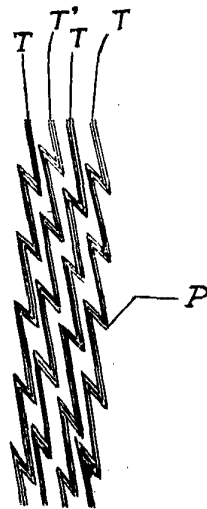
**FIG. 2**



**FIG. 3**

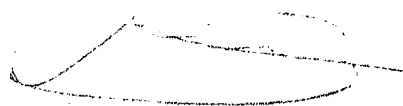


**FIG. 4**



**FIG. 5**

*Madrid 9 Enero 1962*



*Escala Variable*