

R-24-7

271964

3 NOV 1961



271964

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España  
y todos sus territorios y plazas de so-  
beranía, a favor de :

D. MANUEL BELLES BARREDA

de nacionalidad española, domiciliado en  
Hospitalet de Llobregat (prov. de Barcelo-  
na), calle Rodés, núm. 7, relativa a :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSICIO-  
NES PULIDORAS A BASE DE CEPILLOS DE ALAMBRE".

=====

271964



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente Patente de Invención, conforme indica su enunciado, hace referencia a unas mejoras en la construcción de disposiciones pulidoras a base de cepillos de alambre, y más concretamente, pulidor de superficies metálicas; de aplicación para la supresión de capas oxidadas o limpiado de bandas manchadas y sucias de superficies metálicas. - - - - -

10. Son conocidos ya en la actualidad distintos sistemas de pulido, resaltando entre ellos, el que está constituido por varios cuerpos o cepillos fijados de forma que queden adyacentes uno respecto al otro y girando todos ellos alrededor de un eje concéntrico común, poseyendo cada cuerpo varias agrupaciones de alambres en forma de haces de fricción, colocadas de forma radial, consistiendo generalmente, cada agrupación de alambres, en varios alambres de una misma longitud, ondulados para aumentar así su superficie de contacto y fijados en los distintos orificios pasantes, que uniformemente repartidos se distribuyen a lo largo de todo el contorno circular de cada uno de los cepillos constitucionales del dispositivo pulidor, doblados aproximadamente por su mitad, originando doble número de haces de fricción o penachos como se les seguirá enunciando en lo sucesivo de la presente Patente de Invención. - - - - -

15.

20.

25.



271964

Presenta el descrito sistema, los siguientes inconvenientes: Resulta dificultoso el tener

30.

que introducir las distintas agrupaciones de alambres en los correspondientes orificios pasantes periféricos, y una vez introducidas y dobladas, y tras la fijación conveniente, comoquiera que el grueso que constituye un penacho no es compacto,

35.

después de entrar en funcionamiento, va aflojándose lentamente, resultando por ello, la sujeción deficiente. En caso de rotura de un alambre de los que constituyen una de las agrupaciones -cosa que suele ocurrir con cierta frecuencia- debido a esta sujeción que resulta falta de compacidad, salta la otra mitad y en consecuencia queda aún menos fijado el conjunto. - - - - -

40.

45.

Con ánimo de salvar los anteriores inconvenientes, se han ideado las mejoras objeto de la presente Patente de Invención, que se caracterizan fundamentalmente por el hecho de que las agrupaciones a base de alambres, que se distribuyen de forma radial en sendos orificios de cada disco central constituyente del dispositivo pulidor, han estado

50.

sometidos, previamente a su montaje en el disco, a una fuerte y permanente torsión, en orden a determinar la cohesión de los alambres y su retención por retorcido en la zona central de doblado, siendo

55.

ligados los dos penachos que constituyen cada agrupación de alambres, entre sí y con respecto a los adyacentes, para determinar un disco periféricamente a cepillado que, por agrupación de varios de ellos,

271964

13 NO



60. constituye una disposición pulidora a manera de cepillo rotativo, siendo las agrupaciones que, tras doblarlas dan lugar a doble número de penachos, las que constituyen los elementos de fricción, estando constituidas por trozos de igual longitud de alambre cordoneado o de cordones cableados. - - - -

65. Las mejoras realizadas de acuerdo con las anteriores características, presentan entre otras, las siguientes ventajas: - - - - -

70. Resulta sumamente fácil la introducción de las distintas agrupaciones en los correspondientes orificios pasantes periféricos de los cepillos que componen el dispositivo pulidor para su montura. - - - - -

75. Aún cuando es seguro que en el transcurso de su funcionamiento los alambres van destrenzándose, jamás podrá sufrir tal deformación la parte por la que se encuentra fijado, y por consiguiente, perdurará su fijación sin posibilidad de sufrir deformación alguna. - - - - -

80. Precisamente debido al entrelazado y mejor sujeción, características de las mejoras de la presente Patente de Invención, aún cuando pueden romperse algunos de los alambres que constituyen una de las agrupaciones por uno de sus extremos, resulta en cambio por el otro, permanentemente fijado sin peligro de que se desprenda, ya que la parte de fijación persiste completamente trenzada. - - - - -

85.



90. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede, se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - - - - -

95. Figura 1, es una vista de conjunto y en planta, de uno de los cepillos constituyentes del dispositivo pulidor según la presente invención. - -

Figura 2, representa una sección según la línea II-II de la figura anterior. - - - - -

Figura 3, representa una sección detallada según la línea III-III de la figura 1. - - - - -

100. Figura 4, es, seccionada convenientemente, una vista de perfil con detalle de la sujeción de una cualquiera de las agrupaciones de alambres. - - -

105. Figura 5, es, seccionada también convenientemente, una vista frontal con detalle de una cualquiera de los penachos. - - - - -

Figura 6, es una vista frontal del cable que constituye un penacho. - - - - -

Figura 7, es una vista lateral de una porción de cable constituyente de un penacho. - - - - -



110.

Figura 8, es, a título potestativo, una vista lateral de una porción de cordón constituyente de uno de los penachos. - - - - -

115.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican los diversos elementos constitucionales y detalles del dispositivo pulidor representado, su descripción es como sigue: - - - - -

120.

En la figura 1 se aprecian los distintos elementos integrantes de uno de los cepillos (1) constituyentes del dispositivo pulidor y que son: un disco (2), según sistema ya conocido, que posee un orificio circular central (3), el cual tiene una ranura rectangular (4) para que por mediación de una chaveta o sistema análogo, sea posible el arrastre del dispositivo en el movimiento circular uniforme de giro alrededor de un eje común. En su periferia, el disco (2) posee uniformemente repartidos varios orificios pasantes (5), chaflanados, por ambas partes, que se encuentran atravesados por sendas agrupaciones (6) según la presente invención, siendo éstas las que se encontrarán en contacto con la superficie metálica en cuestión, para pulimentarla.

125.

130.

135.

Dichas agrupaciones (6) están constituidas, según indican las figuras 6 y 7, por porciones de cable, o bien, y a título potestativo, según indica la figura 8, por porciones de cordón que atraviesan los correspondientes orificios periféricos pasantes (5), encontrándose las antedichas agrupaciones de alambres

271964



140. (6) dobladas por su mitad aproximada, de manera que los extremos del cable queden dirigidos hacia el exterior, originando doble número de penachos que de agrupaciones. - - - - -

145. Para la sujeción de todas las agrupaciones de alambres (6), se encuentran circundando a éstas, dos alambres, de los cuales, uno (7) lo hace más próximo al disco (2) mientras el otro (8) lo hace más alejado de él, de manera que alternativamente y en posiciones invertidas, un alambre respecto al otro, dejan a las agrupaciones (6) perfectamente bien fijadas y ya constituyendo los penachos, que ejercen fricción contra la parte metálica de aplicación. - - - - -

150. En las figuras 2, 3 y 4 se aprecia la manera de quedar fijados las agrupaciones de alambre (6), que lo están por medio de los ya nombrados alambres circundantes (7) y (8). - - - - -

160. En la figura 5 se detalla uno de los orificios pasantes periféricos (5) con su chaflán (9) por ambos lados, para impedir que quede cortado el cable constituyente de la agrupación (6) de que se trata, que se encuentra doblado para constituir dos penachos. - - - - -

165. La forma de ir montadas las distintas agrupaciones enunciadas es, según se ha descrito y se indica en las figuras, como sigue: - - - - -



Una vez cortados los distintos trozos de cable que deben constituir las distintas agrupaciones (6), a la medida necesaria -todos de igual longitud-, se hace atravesar cada una de ellas por

- 170. cada uno de los orificios pasantes periféricos (5) hasta la mitad aproximada de su longitud, doblándose entonces en este punto, debiendo pasar a continuación, los correspondientes alambres (7) y (8) circundándoles, de manera que vaya siguiendo el
- 175. contorno circular alternativamente; es decir, de manera que si uno de los alambres (7) u (8) pasa al cable de una de las agrupaciones (6) superiormente, a la contigua lo hará inferiormente y a la contigua a ésta, de nuevo superiormente y así sucesivamente. Análogamente está colocado el otro alambre (8) o (7) respectivamente, pero de forma tal que, si uno de los alambres pasa por una agrupación superiormente, el otro alambre pasará por esta misma agrupación inferiormente, resultando pues abrazadas las distintas agrupaciones (6) y quedando así firmemente fijados. - - - - -
- 180.
- 185.

El dispositivo pulidor está constituido por varios cepillos (1) colocados adyacentes, de manera que se correspondan las respectivas ranuras (4) de cada uno de ellos para que quede en ella, perfectamente encajada la chaveta, que a su vez irá enclavada por la otra extremidad en el eje que obliga al movimiento de rotación. - - - - -

190.

271964

13



195.

Los cepillos (1) van fijados de manera que queden oprimidos unos con otros, quedando más o menos compacto el conjunto y con forma aparentemente cilíndrica. - - - - -

200.

En principio de funcionamiento del dispositivo pulidor, los cables que constituyen los distintos penachos conservan su perfecto y uniforme trenzado, pero a medida que van funcionando y entran en fricción contra las partes metálicas de aplicación, empiezan a destrenzarse y perder vueltas los distintos alambres, viéndose obligados a actuar de

205.

un modo más independiente, con lo que va engrosando el haz, ayudado a un mismo tiempo por la forma adquirida por los propios alambres, ya que quedan después con cierta ondulación; no obstante esta deformación del penacho en sí -ha pasado de su estado regular

210.

y uniforme a un nuevo estado destrenzado, después de haber perdido la torsión inicial- dicho penacho y por su parte de fijación, se mantiene indeformable, ya que debido a los enunciados anteriormente alambres circundantes (7) y (8), quedan éstos invariables y

215.

mantienen indeformablemente su trenzado inicial. - - -

220.

A título potestativo se prevee que las porciones del cable que constituyen las distintas agrupaciones, sean sustituidas por correspondientes porciones de cordones de alambre, obteniéndose resultados análogos. - - - - -

271964

13 NOV



225. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del dispositivo pulidor, según la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en la construcción de los mismos, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad que es la que se describe en la primera de las reivindicaciones siguientes, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con otra u otras de las reivindicaciones restantes. - - - - -

230.

235.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

240.

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

245. 1.- Mejoras en la construcción de disposiciones pulidoras a base de cepillos de alambre, en las que éstos están constituidos por agrupaciones de alambres que por doblado central, determinan cada una de ellas dos de los penachos del cepillo, estando dispuestas tales agrupaciones de alambres coplanariamente, en sentido radial, de manera que ocupan

271964

13 NOV



250. todos y cada uno de los orificios pasantes, practicados en la periferia de un disco metálico, asomando cada uno de los penachos de una misma agrupación por cada una de las caras del disco, caracterizadas por el hecho de que tales agrupaciones de alambres han sido sometidas, previamente a su montaje en el disco, a una fuerte y permanente torsión, en orden a determinar la cohesión de los alambres y su retención por retorcido en la zona central de doblado, siendo ligados ambos penachos de cada agrupación, entre sí y con respecto a los adyacentes, para determinar un disco periféricamente acepillado que, por agrupación de varios de ellos, constituye una disposición pulidora a manera de cepillo rotativo. - -

255.

260.

265. 2.- Mejoras en la construcción de disposiciones pulidoras a base de cepillos de alambre, según la anterior reivindicación, caracterizadas por el hecho de que las agrupaciones, que han sufrido previamente una fuerte y definitiva torsión, son porciones de cordón de alambre, y están fijados rígida y permanentemente de manera indeformable en la parte de fijación. - - - - -

270. 3.- Mejoras en la construcción de disposiciones pulidoras a base de cepillos de alambre, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de que las agrupaciones, que han sufrido previamente una fuerte y definitiva torsión, son porciones de cable de alambre y están fijados rígida y permanentemente de manera indeformable en la parte de fijación. - - - - -

275.

271964 - 12 -

13



4.- MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSICIONES PULIDORAS A BASE DE CEPILLOS DE ALAMBRE". -

280.

Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustra.

13 NOV. 1961

*[Handwritten signature]*

FIG. 1

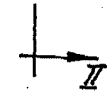
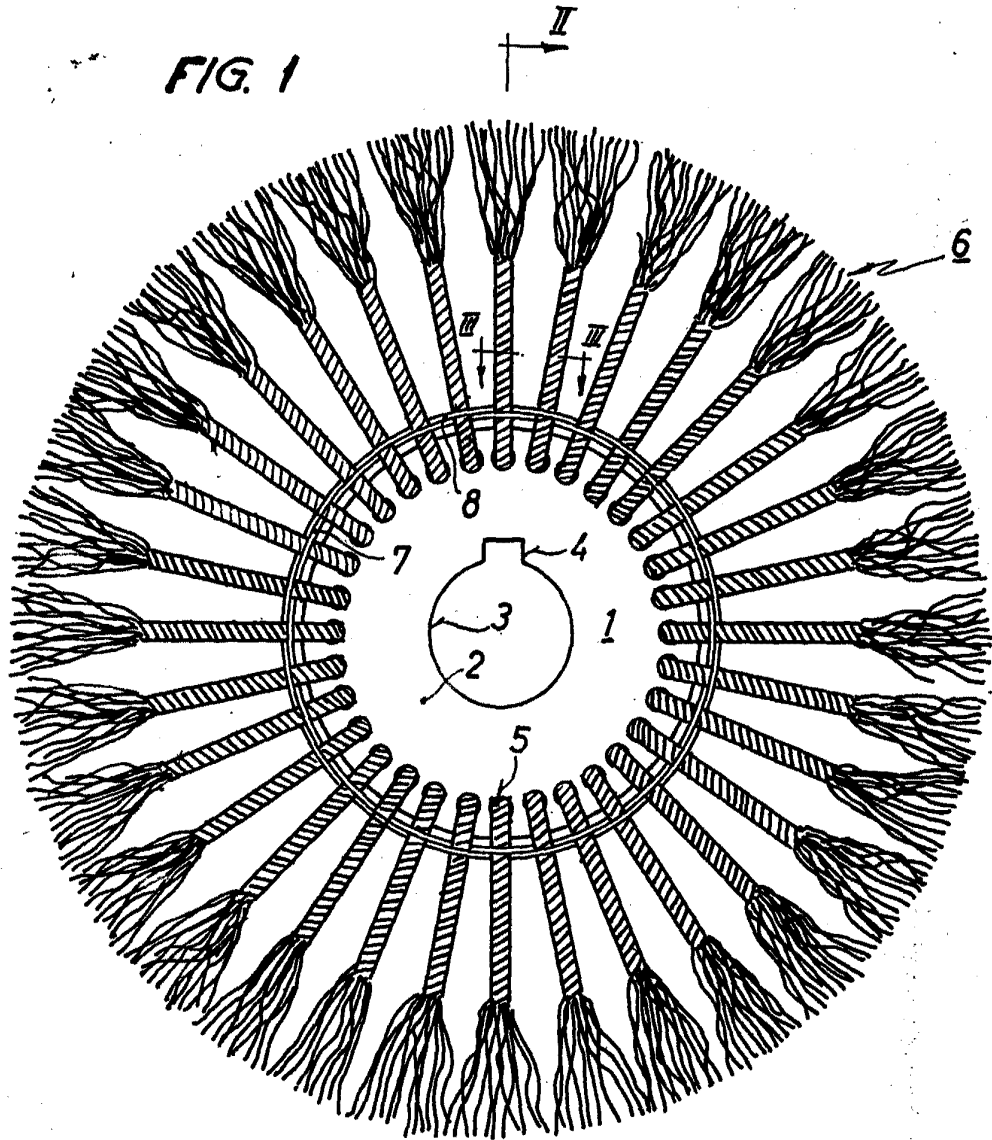


FIG. 6

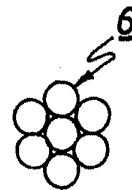


FIG. 7

Escala variable

271964



FIG. 2

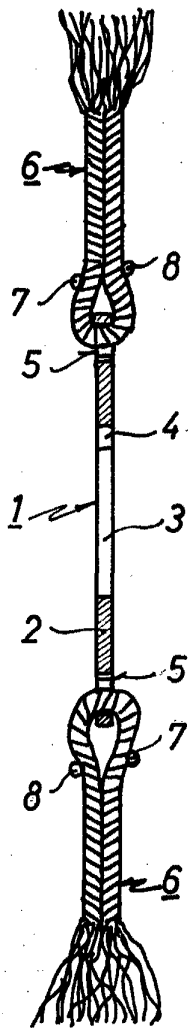


FIG. 3

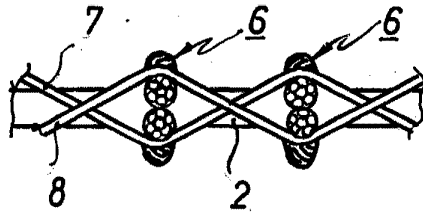


FIG. 4

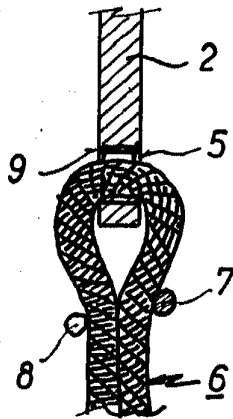


FIG. 5

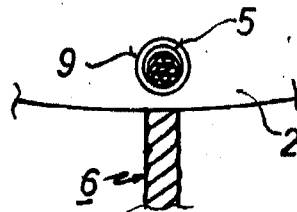


FIG. 7

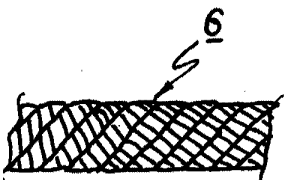
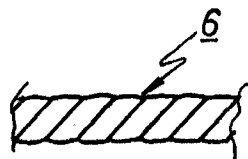


FIG. 8



Handwritten signature and date: NOV 1964