



303617⁹ AGO

303617

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN APARATO PARA PULIMENTAR Y LAVAR INTERIOR Y EXTERIORMENTE PIEZAS HUECAS", a favor de D. José M^a Jofré Masó y D^a Carmen Pita Sánchez, de nacionalidad española, domiciliados en Sevilla, Pastor y Landero, 11, 4^a, 2^a.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a un aparato de originales características para pulimentar y lavar interior y exteriormente piezas huecas, permitiendo conseguir resultados industriales muy interesantes en cuanto a la rapidez del trabajo y economía del mismo.

5.

Principalmente, el aparato objeto de la presente Patente será aplicable al pulimentado de piezas huecas de cierta longitud, en las cuales resulta difícil alcanzar las



partes internas de las mismas para su pulimentado y que asimismo deben sufrir una operación de pulido exterior, lo cual complica notablemente el trabajo manual necesario para conseguir el pulimentado total de la pieza, requiriendo una importante proporción de mano de obra. Es en este punto donde presenta importantes ventajas el aparato objeto de la presente Patente al permitir efectuar de un modo simultáneo el pulimentado de la parte interna y la parte exterior de la pieza de un modo mecánico, lo cual representa además una garantía de trabajo regular y uniforme en las superficies trabajadas.

De un modo esencial, el aparato objeto de la presente Patente, comprende un disco giratorio que lleva montado en su centro y de modo perpendicular, un escobillón de longitud variable, complementándose con un cilindro envolvente montado en la periferia del disco giratorio, el cual está dotado de perforaciones longitudinales cubriendo una importante parte de su superficie y quedando dotado además de un conjunto de cepillos asimismo en distribución longitudinal en las zonas de separación de las ranuras dichas. El conjunto queda constituido por lo tanto por el disco giratorio, escobillón central y cilindro envolvente que lleva montados asimismo una serie de cepillos longitudinales.

El conjunto dicho puede ser fijo o bien giratorio y normalmente quedará montado en el interior de un depósito o cubeta de la misma altura que el conjunto de pulimentado y que estará destinado a contener un líquido portador de una suspensión de detergente o de otro tipo para mejorar la acción de trabajo.

En algunos casos el conjunto constituido por el disco de base, escobillón central y cilindro envolvente portador



de cepillos, podrá ser giratorio, para lo cual existirá un dispositivo motriz de tipo convencional que deberá quedar separado del conjunto de cepillos y cubeta de contención de líquido.

5. Es esencial en el aparato objeto de la presente Patente, que el escobillón central o núcleo central, posea las zonas dotadas de cepillo, en forma de sectores distribuidos en su superficie con separaciones a cargo de zonas lisas, de modo que pueda preverse una introducción alternada de zonas de cepillo de núcleo central en zonas libres de la superficie cilíndrica envolvente y a la inversa, de modo que las zonas de cepillo en disposición longitudinal que posee la superficie cilíndrica envolvente, queden introducidas entre dos zonas de cepillo del núcleo central.
10. Mediante esta disposición se consigue que al introducir la pieza a pulimentar en el interior del aparato, coincidiendo el eje del escobillón con el de dicha pieza, exista una acción regular en toda la superficie externa a cargo de las cerdas o elementos metálicos de pulimentado unidos al cilindro envolvente sobre la superficie exterior de la pieza, a causa de la mayor longitud de aquéllas. Igualmente ocurre con las cerdas o elementos metálicos del núcleo interno, en relación con la superficie interna de la pieza.
15. Como es evidente, tanto los materiales como la forma exacta del escobillón central, podrán ser variables, adoptando bien sea una forma aproximadamente cilíndrica, o bien prismática con caras alternadas dotadas de elementos de pulimentado y lisas o bien otra disposición que se juzgue adecuada. Asimismo, el escobillón o elemento central poseerá
20. en su extremo delantero una zona de pulimentado o en general, de trabajo, que podrá adoptar forma de cúpula, plana, etc. Los elementos de pulimentado, en general, de acción

25. Como es evidente, tanto los materiales como la forma exacta del escobillón central, podrán ser variables, adoptando bien sea una forma aproximadamente cilíndrica, o bien prismática con caras alternadas dotadas de elementos de pulimentado y lisas o bien otra disposición que se juzgue adecuada. Asimismo, el escobillón o elemento central poseerá
30. en su extremo delantero una zona de pulimentado o en general, de trabajo, que podrá adoptar forma de cúpula, plana, etc. Los elementos de pulimentado, en general, de acción



sobre la superficie exterior e interna de la pieza a trabajar, pueden ser del tipo más variado, variando incluso con la misión que debe desempeñar, pudiéndose montar ya bien sea cerdas de pelo animal o vegetal, elementos metálicos sintéticos, esponja o de otro tipo.

5.

Como es evidente, el aparato podrá trabajar no solamente en posición vertical, sino también en posición horizontal o inclinada, especialmente en los casos en que no deban utilizarse líquidos interiores para complementar la acción de trabajo, o bien que dichos líquidos sean de flujo

10.

continuo, no debiendo por lo tanto remansarse en una cubeta. De igual modo, la adición de productos complementarios al líquido contenido en la cubeta, podrá hacerse con finalidades bien sea de limpieza, en cuyo caso se tratará de detergentes, o bien de pulimentado, en cuyo caso deberá procederse a la añadidura de ciertas cantidades de productos abrasivos.

15.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos del aparato objeto de la presente Patente.

20.

La figura 1 es una sección longitudinal completa de un aparato realizado de acuerdo con la presente Patente.

La figura 2 es asimismo una sección longitudinal del aparato según un plano diametral distinto.

25.

La figura 3 es una sección transversal del propio aparato.

Tal como se aprecia en dichas figuras, es esencial en el aparato de la presente Patente, la disposición de un disco principal -1-, que lleva montado en su centro un núcleo central -2- o escobillón, que normalmente podrá quedar fijado por roscado según las zonas -3- o bien por otro sistema. Dicho nú-

30.

303517



- cleo central -2- posee longitud variable según la función que se desee conseguir y las piezas que específicamente deban trabajarse y tiene como característica esencial disponer de una superficie cilíndrica envolvente -4-, montada en una zona de su periferia, la cual tiene una longitud ligeramente superior al núcleo central -2- y está dotada interiormente de múltiples conjuntos de cepillado o pulido a efectos de complementar la acción del núcleo interno.
5. Todo el conjunto queda montado preferentemente en el interior de una cubeta o envolvente -5-, la cual es naturalmente fija y puede estar destinada a recibir los líquidos de acción complementaria en el trabajo del aparato, como pueden ser líquidos con una proporción de detergente, desengrasantes, líquidos de pulido conteniendo abrasivo, etc.
10. El núcleo central -2- podrá adoptar forma cilíndrica o bien prismática de múltiples caras, siendo esencial que posea diversas alineaciones longitudinales de cerdas tal como se aprecia en la figura 3, en la que aparecen dichas alineaciones de cerdas designadas por -6- en distribución regular sobre la superficie del núcleo -2-, de modo que entre cada dos zonas -6-, existe una zona intermedia lisa -7-, en la cual no existe cepillo o elemento alguno de pulido. Esta distribución es complementaria de la que existe en el cilindro envolvente -4-, en el cual se disponen asimismo múltiples zonas longitudinales -13- de cepillo o cerdas, alternadas con zonas en las que no existe disposición de tales elementos y que reciben parte de la longitud total de las cerdas integrantes de las zonas -6-. De este modo se comprende que tanto las zonas -6- como las -13- quedan correctamente alternadas entre sí.
15. Una característica importante del tambor -4- consis-
- 20.
- 25.
- 30.



te en comprender unas aberturas longitudinales -8- dispuestas en las zonas de separación entre dos grupos de cerdas -13- y destinadas a permitir el intercambio de líquidos entre la parte interna de los cepillos y la cubeta -5-.

5. La fijación de las zonas de cerdas -13- sobre la superficie interna del cilindro -4- se podrá efectuar preferentemente mediante conjuntos de soporte separados -9- portadores de las cerdas y montados en alojamientos de la envolvente cilíndrica -4-, ya bien sea por conjuntos de guías en cola de milano o bien por otros sistemas.

10. El extremo -10- del núcleo central -2- quedará dotado de un remate portador de un conjunto de cerdas -11-, pudiendo adoptar una forma de cúpula, aplanada u otra que se juzgue necesaria para la finalidad perseguida y de acuerdo con la pieza que se deba trabajar. En el caso de la figura 2, se ha representado la realización a base de una pieza complementaria -12- roscada en el extremo del núcleo -2- y dotada de un conjunto de cerdas en disposición regular en toda la superficie esférica exterior de dicha pieza -12-.

15. Como se comprende, en el caso en que el conjunto interno constituido por el disco -1-, núcleo -2- y envolvente cilíndrica -4-, sea giratorio, deberá preverse un sistema externo de impulsión de tipo convencional y asimismo un sistema de cojinetes para que dicho conjunto interno pueda ser giratorio a la vez que la cubeta exterior -5- es fija.

20. El trabajo con el aparato descrito deberá comprender una operación de introducción de la pieza hueca en el interior del mismo recibiendo su superficie interna la ac-

25.

30.



- ción del núcleo o escobillón, mientras que su superficie exterior recibe la acción de las cerdas montadas interiormente en la envolvente cilíndrica. La sujeción de la pieza será preferentemente manual, pudiendo dirigir y corregir la
5. marcha del trabajo y procediéndose posteriormente a la acción sobre la zona de apoyo durante el trabajo, bien sea con el extremo del escobillón central o bien mediante una realización en la que dicho escobillón o núcleo central posea una menor longitud para posibilitar precisamente dicha introducción y trabajo en la zona de apoyo.
- 10.

- El aparato objeto de la presente Patente, será especialmente aplicable en todo tipo de establecimientos públicos, en los cuales es problema la limpieza esmerada de los utensilios utilizados, siendo ello especialmente importante tanto desde el punto de vista higiénico como desde el
15. punto de vista comercial para los casos de establecimientos públicos, puesto que las mejoras en la limpieza que puedan ser introducidas por parte del establecimiento, serán naturalmente bien recibidas por parte de los clientes que verán así una estimable atención por parte del establecimiento y además permitirá en algunos casos la utilización de utensilios de forma más esbelta y por lo tanto de mejor presentación.
- 20.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del aparato descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.
- 25.

N O T A.

- Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
30. 1.- Un aparato para pulimentar y lavar interior y exteriormente piezas huecas, caracterizado por comprender un dis-



- co de acoplamiento que es portador en su parte central de un núcleo fijado solidariamente y en disposición perpendicular, el cual está dotado de conjuntos de cerdas radiales para la acción de trabajo, quedando fijada en la zona periférica de dicho disco, una envolvente cilíndrica dotada asimismo de conjuntos de cerdas dispuestos en su superficie interna, para actuar sobre la superficie exterior de la pieza a trabajar.
5. 2.- El propio aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el núcleo central de trabajo comprende múltiples zonas de cerdas dispuestas alternadamente con otras zonas de la misma extensión lisas, alternándose la posición de dichas zonas de cerdas con las que posee interiormente la envolvente cilíndrica.
10. 3.- El propio aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque la envolvente cilíndrica del núcleo central posee múltiples aberturas longitudinales espaciadas regularmente con zonas de fijación de placas portadoras de los conjuntos longitudinales de cerdas para el trabajo sobre la superficie externa de la pieza.
15. 4.- El propio aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el núcleo central queda rematado por una pieza amovible dotada de conjunto de cerdas uniforme para el trabajo sobre el fondo de la pieza.
20. 5.- El propio aparato según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de una envolvente externa en forma de cubeta fija, destinada a contener líquidos de acción complementaria en el trabajo de los conjuntos de cepillos, siendo concéntrica del núcleo central y asimismo de la envolvente cilíndrica de éste.
25. 30.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren

- 9 - 303617, 9 AGO



en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

6.- "UN APARATO PARA PULIMENTAR Y LAVAR INTERIOR Y EXTERIORMENTE PIEZAS HUECAS".

5. Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, 19 AGO. 1964.

P.A. de D. José M^º Jofré Masó y
D^ª Carmen Pita Sánchez,

M

D. JOSE M^o JOFRE MASSO Y DE CARMEN PITA SANCHEZ

NOVA LITICA

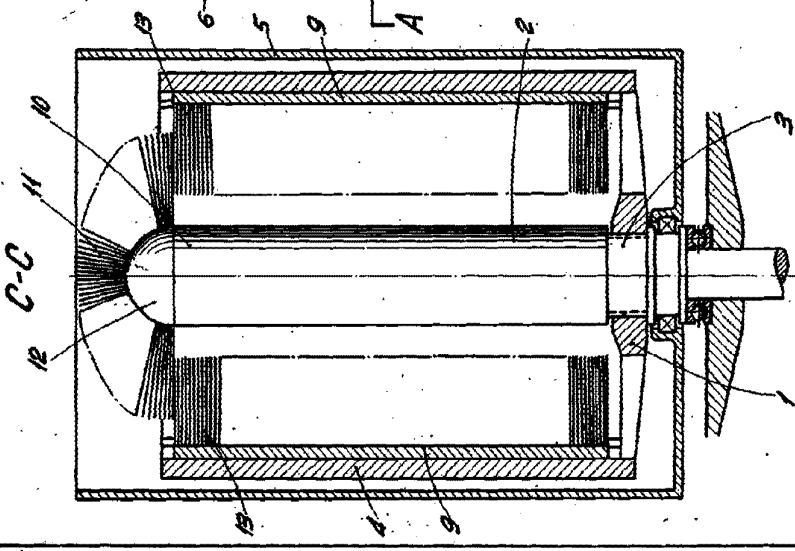


Fig. 1

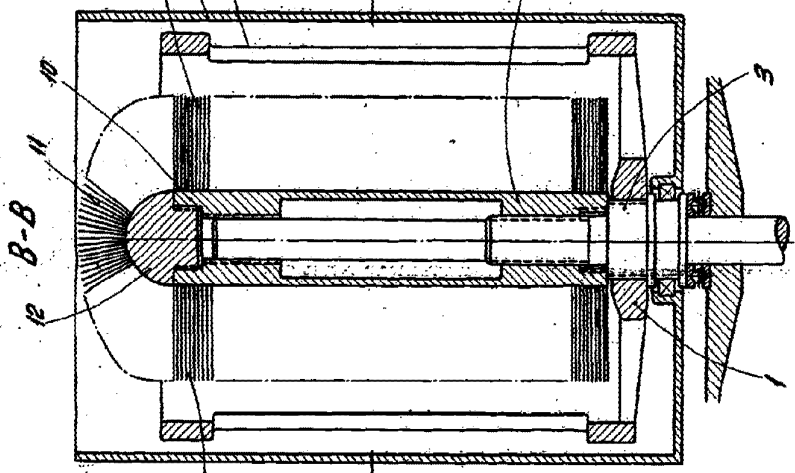


Fig. 2

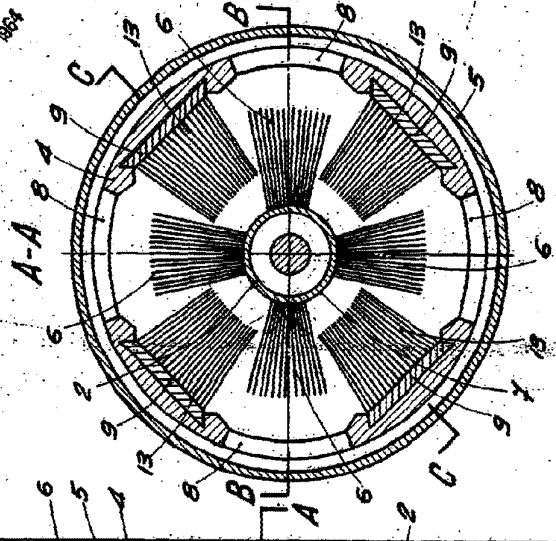


Fig. 3 303617

19 AGO. 1964
P.A.
[Signature]

ESCALA VARIABLE