

374552.05



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de PALSIS, S.A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Virgili, 24, por "MÁQUINA PULIDORA VIBRATORIA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción se refiere a una máquina pulidora vibratoria.

Esta máquina pulidora vibratoria es mucho más perfecta y, por consiguiente, más eficaz que otras similares ya conocidas, por los motivos que se dan a continuación.

Al igual que las otras máquinas, la presente se basa para pulir en la agitación conjunta de los agentes abrasivos y de los objetos a pulir en el interior de una cuba, parte integrante de la máquina,

374552



animada de un movimiento vibratorio, que es el tipo de movimiento que da la máquina probabilidad de choques o contactos superficiales entre los agentes tratan-tes y los objetos a tratar.

- 5. Dicho movimiento, en la presente máquina, mediante una disposición especial y característica de los elementos que lo producen, se traduce en el interior de la cuba en una corriente helicoidal toroidal, es decir en una agitación ordenada y, por consiguiente, más eficaz que la agitación desordenada y violenta producida por un movimiento vibratorio generado en una máquina usual, cuyo mecanismo comprende, en general, un electromotor único que vibra por efecto de unos contrapesos axiales.
- 10.
- 15. Concretando más, la máquina pulidora vibratoria objeto de la presente patente de introducción se caracteriza por el hecho de comprender una caja que contiene una pluralidad de electromotores vibradores provistos de contrapesos axiales y dispuestos tangencial y helicoidalmente respecto al eje principal de la caja, la cual está montada flotante sobre un soporte general y posee medios para la fijación de una cuba pulidora con espacio útil toroidal.
- 20.

- 25. Los dibujos adjuntos muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente patente de introducción, un caso práctico de realización del objeto de la misma.

En dichos dibujos: La figura 1 ilustra, par-

374552

5 NOV 1951



5. cialmente seccionada, la presente máquina pulidora vibratoria; la figura 2 es una sección en planta de la misma que muestra los electromotores; la figura 3 es una sección diametral de la cuba donde se pone de manifiesto el movimiento que experimentan las partículas que contiene, y la figura 4 es una vista en planta superior de la cuba donde se esquematizan las trayectorias que siguen dichas partículas.

10. De acuerdo con estas figuras, la máquina pulidora vibratoria objeto de la presente patente de introducción, comprende, en líneas generales, la caja -1- que contiene una pluralidad de electromotores -2-, en el ejemplo ilustrado tres, cuya caja está montada en posición flotante, por intermedio de los resortes
15. -3-, sobre el soporte general -4-, estando provista la tapa superior -5- de dicha caja -1- de medios -6- receptores y solidarizadores de la cuba -7- a la que se aplica el movimiento vibratorio.

20. Concretando este esquema general de la máquina, y entrando en la novedad de la misma, los electromotores -2- son del tipo que posee en los extremos de sus ejes contrapesos -8- constitutivos de masas excéntricas, estando colocados en el interior de la caja
25. -1- en disposición tangencial y helicoidal respecto al eje principal -9- de la máquina.

Quando los electromotores -2- están excitados por la corriente eléctrica, independientemente, y en virtud de las masas excéntricas -8- que poseen, gene-

374552



- ran movimientos vibratorios de características variables según las posiciones relativas de dichas masas y angulares propias de cada una de ellas. Ahora bien, como ésto ocurre para cada electromotor, y son tres
5. los que funcionan, su interacción crea un movimiento vibratorio con vibración en varios planos distintamente orientados, lo cual es fácil de entender si se tiene en cuenta la disposición tangencial y helicoidal antes mencionada.
10. La cuba -7- tiene forma general cilíndrica y presenta un cuerpo cilíndrico central -10- de acoplamiento al resto de la máquina, y concretamente, a la tapa de la caja vibratoria -1-, por lo que su espacio útil -11- tiene forma toroidal. Al recibir la vibración
15. de las características señaladas en el párrafo anterior, es evidente que se crean en su interior unas corrientes helicoidales toroidales como las esquematizadas en la figura 4, con sentido de progresión según las flechas f, para un sentido de giro contrario al de las agujas de reloj como el representado.
20. Dispuestos los objetos a pulir, por ejemplo pequeñas piezas mecanizadas -12-, en el interior de la cuba -7-, junto con los agentes abrasivos representados por las partículas -13-, empiezan a vibrar de
25. forma ordenada como representa la figura 3 mediante flechas g. Al ser la trayectoria de cada partícula la representada en la figura 4, es evidente que hay una probabilidad máxima de que la interacción superficial

374552



- entre todas ellas sea total, obteniéndose por ello un efecto de pulimentación uniforme y homogéneo en un tiempo mínimo, por lo que el consumo de energía también será mínimo, ventaja ésta que sumada a las ya vistas, hacen de esta máquina la mejor en su género.
- 5.

- Serán independientes del alcance de la presente patente de introducción los detalles y características accesorias de los elementos que la integran y, en general, cuanto no altere el espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Máquina pulidora vibratoria, caracterizada esencialmente por comprender una caja que contiene una pluralidad de electromotores vibradores provisto de contrapesos axiales ajustables, cuyos electromotores están dispuestos tangencial y helicoidalmente respecto al eje principal de la caja, la cual está montada flotante sobre un soporte general fijo y posee medios para la solidarización a la misma de una cuba pulidora con espacio útil toroidal.
- 15.
- 20.

2. Máquina pulidora vibratoria, según la

374552



reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la caja está suspendida del soporte general mediante resortes helicoidales de ejes dispuestos según las generatrices de un cono cuyo vértice se encuentra por encima de dicha caja.

3. Máquina pulidora vibratoria.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de diciembre de 1969

PALSIS, S. A.

P. a.

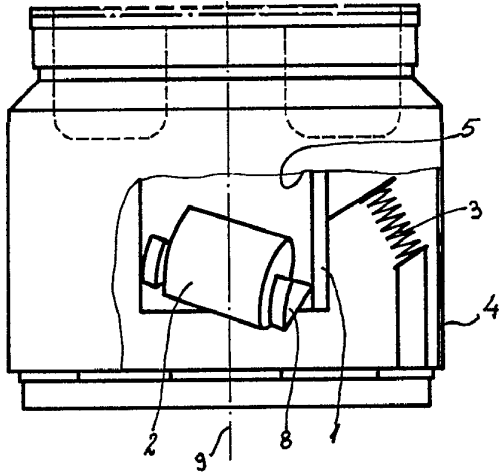


FIG. 1

FIG. 2

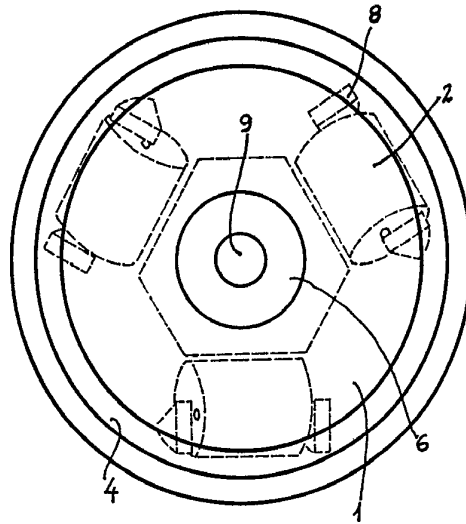


FIG. 4

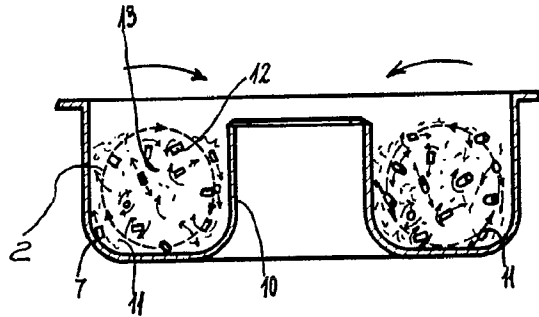
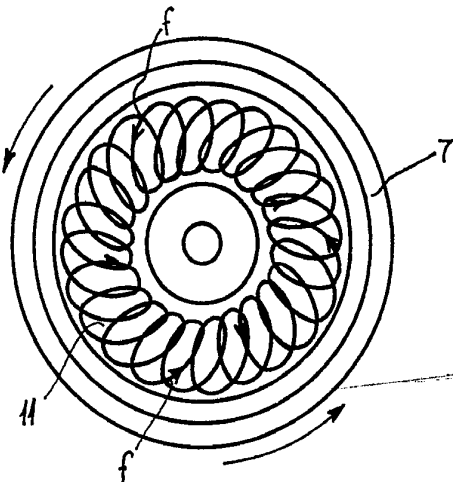


FIG. 3

BARCELONA, ... 5 DIC. 1969
FALSIS, S. A.
P. A.

18273/1