

378241

CLASIFICACION
CLASE <u>B-24</u>
SUBCLASE <u>B</u>



MEMORIA DESCRIPTIVA

que corresponde a una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por: "UNA MAQUINA PARA TRANSMITIR VIBRACIONES A CUERPOS A PULIR Y ESMERILAR, DESTINADA A CREAR DIFERENTES PRESIONES SOBRE LA PIEZA A TRATAR", que se solicita a favor de Don Roberto POLENGHI, de nacionalidad italiana, residente en MILAN (Italia) Viale San Michele del Carso, 14.

- - - oOo - - -

La presente invención tiene por objeto una máquina para desbarbar, pulir y esmerilar, cuyo depó-



378241

sito, en plano poligonal, está sometido a vibraciones

tales que crean en la masa de las piezas a trabajar

- 5.- empujes y presiones diferentes en relación a las diferentes posiciones en las cuales se encuentra esta masa durante el tratamiento.

- 10.- La masa está constituida por cuerpos abrasivos y por las piezas a esmerilar; el depósito en forma poligonal hueca está en plano poligonal, pudiendo tener desde un mínimo de seis hasta un máximo de dieciocho-veinte lados, según las dimensiones de la máquina; un número inferior de lados haría a la máquina insuficiente, en tanto que un número superior aproxi-

- 15.- maría el resultado al de las máquinas convencionales; las piezas que forman el polígono estan soldadas sobre tantos planos radiales como ángulos tiene el plano del depósito, y por consiguiente el depósito está formado por tantos segmentos radiales como lados tiene éste.

- 20.- Un motovibrador central transmite la vibración del centro, con el resultado de que la masa en el depósito toma un movimiento de torbellino pero avanza



378241

de una manera rectilínea, interrumpida en cada ángulo donde la masa en si es obligada a removerse mas rapidamente pero avanzando mas lentamente, antes de canalizarse hacia el trayecto rectilíneo sucesivo. En estos cambios de posición y de velocidad la masa sufre empujes diferentes y presiones desiguales y ello porque cada canal rectilíneo presenta un corte horizontal trapezoidal, con una porción corta hacia el centro y una porción larga hacia la periferia; como resultado de ello, también la velocidad de las piezas varía en las distintas posiciones.

Estas particularidades en conjunto crean las premisas de una fabricación enteramente nueva y que aumenta el rendimiento de la máquina, al menos un tercio en relación al que se obtiene hoy mediante las máquinas similares en funcionamiento.

En la construcción, además, se logra otra ventaja importante; el motor está situado en posición axial alta y las masas excentricas en posición baja, por bajo del depósito; y no están montadas directamente

4 ABR



378141

sobre el eje del motor, sino sobre una prolongación de éste unida al árbol por medio de una junta; este medio
45.- aisla al motor de los efectos vibrantes mas fuertes y preserva su integridad, de manera que su rendimiento y su duración en el tiempo son notablemente prolongados.

En la descripción detallada que sigue se hace referencia al dibujo adjunto, que muestra una realización práctica preferida, no limitativa, de la invención, representando:
50.-

La figura 1ª una vista en planta de la máquina, y

La figura 2ª el corte vertical de la misma,

55.- En el ejemplo mostrado en el dibujo, el recipiente -3- tiene una base octogonal con un corte vertical periferico -3'-, en forma de U, de manera que ofrece una capacidad poligonal en la que -4- es la pared exterior y -4'- la pared interior; naturalmente
60.- estas paredes estan formadas por ocho segmentos o trazos rectilíneos paralelos; los lados interiores -4'- son menores en relación a los lados exteriores y por

378241



ello se crean ocho tramos de canal -5- rectilíneos
que estan delimitados entre sí por los planos radia-
65.- les de conexión -P-, que cortan oblicuamente cada tra-
mo de canal -5-.

El recipiente -3- está soportado por la pla-
ca -6- sobre la cual está montado también el motor
axial -7-; la placa -6- está a su vez soportada por
70.- la carcasa portante -8- con la interposición de tacos
elásticos -9- que permiten las vibraciones del conjun-
to que está unido a la placa -6-, en relación con la
carcasa -8- que está fija.

El bastidor -10- es solidario, en su parte
75.- inferior, de una placa que soporta el árbol -11- coa-
xial al eje del motor y unido a éste por medio de una
junta -12-; dos masas excéntricas -13- estan montadas
sobre el árbol -11- y crean vibraciones suficientes
para dar a la masa de piezas situadas en el interior
80.- del recipiente un movimiento rotatorio -14- en sentido
vertical, favorecido por el fondo -3'-, y un movimien-
to de avance horizontal según las flechas -F-. El mo-

- 6 -
378241



85.- movimiento de avance -F- tiende en los tramos rectilíneos
-5- a desarrollarse regularmente, en tanto que sobre el
plano -P- la regularidad del avance es interrumpida y,
a causa de la inclinación de dicho plano de interrup-
ción, se efectúa un contraste de retroceso indicado por
las líneas -15-; por consecuencia, en la zona de los
planos -P- el movimiento en torbellino de la masa aumen-
ta y la regularidad del avance -14- se rompe. De todo
ello resulta un aumento de rendimiento abrasivo y de
limpieza de las piezas en estas zonas.

95.- El ejemplo de un recipiente octogonal dado
sobre el dibujo, no es limitativo, el número y la for-
ma de sus lados puede cambiar con la amplitud y la ca-
pacidad del recipiente mismo.

100.- Otras modificaciones de detalle pueden ser
previstas, así como perfeccionamientos destinados a me-
jorar el funcionamiento de la máquina, sin salirse por
ello del marco de protección de la presente patente.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta



37241

solicitud se declaran de novedad y propiedad las siguientes:

REIVINDICACIONES

105.-

1ª.- Una máquina para transmitir vibraciones a cuerpos a pulir y esmerilar, destinada a crear diferentes presiones sobre la pieza a tratar, que se caracteriza porque el depósito, de forma poligonal hueca, tiene una base poligonal en los lados de la cual estan

110.-

soldadas las paredes verticales que forman el depósito paralelepípedo, estando el motor situado axialmente en la parte alta, en tanto que las masas excéntricas estan montadas en posición baja, por bajo del depósito.

115.-

2ª.- Una máquina para transmitir vibraciones a cuerpos a pulir y esmerilar, destinada a crear diferentes presiones sobre la pieza a tratar, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque tanto el depósito como el motor estan soportados por una placa que es soportada a su vez por una carcasa fija, mediante la interposición de tacos elásticos, estando unida a la parte inferior de dicha placa una especie

120.-



373241

125.- de jaula que sirve de soporte al árbol portador de las masas excéntricas, cuyo árbol es coaxial al eje del motor y se halla unido a él por medio de una junta cardán.

3ª.- Una máquina para transmitir vibraciones a cuerpos a pulir y esmerilar, destinada a crear diferentes presiones sobre la pieza a tratar, según la reivindicación primera, que se caracteriza porque el canal

130.- que forma el depósito tiene base poligonal y sección en forma de U con el fondo semi-cilíndrico y las paredes verticales de cada porción paralelas entre sí (figura 2ª).

135.- 4ª.- Una máquina para transmitir vibraciones a cuerpos a pulir y esmerilar, destinada a crear diferentes presiones sobre la pieza a tratar, según la reivindicación primera, que se caracteriza porque la forma paralelepípedica del depósito podrá comprender desde un minimum de seis lados a un maximum de dieciocho o veinte lados.

140.-

5ª.- UNA MAQUINA PARA TRANSMITIR VIBRACIONES A CUERPOS A PULIR Y ESMERILAR, DESTINADA A CREAR DIFE-



378241

RENTES PRESIONES SOBRE LA PIEZA A TRATAR.

145.- Conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a cuatro de Abril de mil novecientos setenta.

Roberto POLENGHI
p. a.

JOSÉ IBÁÑEZ

Agente Oficial

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Ibáñez', written over the typed name and title.

A large, stylized handwritten signature or scribble in black ink, located in the bottom left corner of the page.

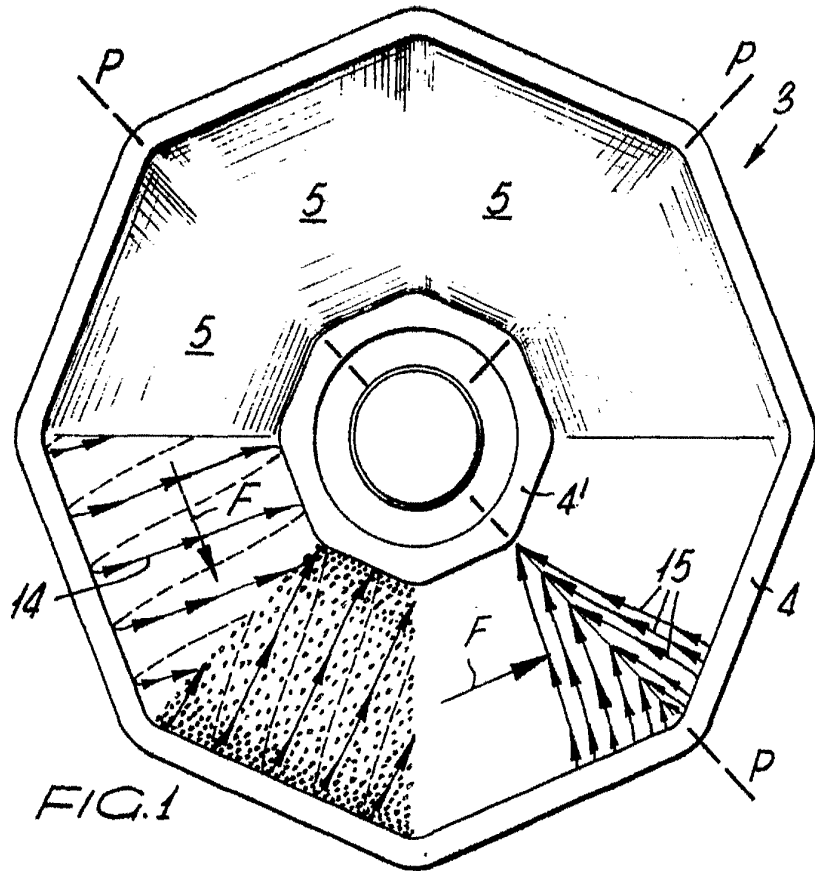
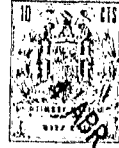


FIG. 1

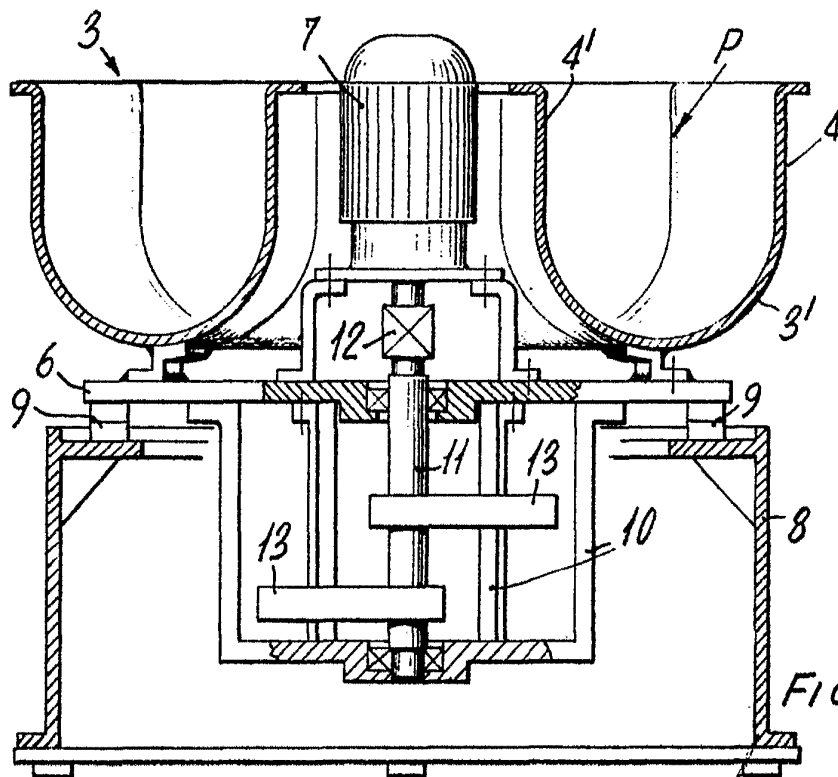


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

MADRID 4 DE ABRIL DE 1970

JOSE IBÁÑEZ

AGENCIJA ORIGINAL