

12



73631

MODELO DE UTILIDAD

73631

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"RASQUETA AUTOMATICA MANUAL"

Solicitante: DON MARCELO DE LASA ORIA, de nacionalidad española, residente en MADRID, Colmenares, 8.

La presente memoria se refiere como el enunciado indica, a un aparato rasqueteador accionado por un motor eléctrico que transmite por un cable o eje flexible su fuerza a un aparato manual en el que existe una cuchilla que raspa el material a tratar hasta la obtención de superficies de rozamiento de inmejorable acabado.

Actualmente no existe en nuestro país ningún aparato de características semejante, verificandose hasta ahora el rasquetado manualmente, con lo que el número de carreras que se efectúan

7363172



10 tua por un operario práctico, llega a alcanzar un ritmo de 60
por minuto durante un corto periodo de tiempo por ser una de
las labores más fatigosas y de menor rendimiento. En el caso
de tener que emplear herramientas de metal duro, en lugar de
15 acero, por ser el angulo de corte de estos materiales muy pe-
queño, la operación se dificulta notablemente.

 Por las dificultades mencionadas, la operación de ras-
queteado por otra parte necesaria para el perfecto acabado de
superficies, de rozamiento, es considerada como una de las más
dificultosas y lentas en las fabricas de construcciones mecáni-
20 cas, siendo por tanto una de las más caras y fatigosas.

 Para evitar los inconvenientes antedichos, se ha ideado
la máquina que se preconiza, mediante la cual, sin esfuerzo
alguno, se pueden rasquetear las superficies de rozamiento,
cualquiera que sea su superficie, a un ritmo de trabajo de tan-
25 tas carreras por minuto como revoluciones en el mismo espacio
de tiempo sea capaz de dar el electro motor de accionamiento.

 Una de las características de la rasqueta que se descri-
birá, consiste en la transmisión flexible del movimiento del mo-
tor al aparato rasqueteador propiamente dicho, con el objeto de
30 que el operario mantenga solamente el escaso peso de este últi-
mo sin tener que cargar con el lastre del mismo motor, pudien-
do alcanzar sin embargo cualquier punto, por tratarse de un ca-
ble flexible de gran longitud.

 Otra característica esencial de la rasqueteadora, radica
35 en la posibilidad de modificar a voluntad y de forma sencilla,
la carrera a efectuar por la cuchilla.

 Asimismo se ha previsto, agregado a la bancada del motor



40

de accionamiento, de un cabezal especial para el perfecto afilado de la cuchilla de acuerdo con las características de la superficie a tratar, complementándose el dispositivo de afilado con un disco diamantado colocado a la salida del eje motor para el amolado de la herramienta colocada en el soporte.

45

Con lo anterior, se consigue que una de las operaciones más fatigosas y antieconomicas de la industria mecánica, se transforme en una operación corriente de mecanización para la que no se requiere obrero especializado y en la que se logra un ahorro de tiempo respecto al método usual de un 75 a 80 %, sin que el gasto de herramienta sea considerable.

50

En cuanto a su campo de aplicación, destaca especialmente la construcción de máquinas herramientas, principalmente en la operación de ajuste de las guías deslizadoras de tornos, limadoras, fresadoras etc. en las cuales, al lógico beneficio en lo que se refiere a la productividad que se deriva directamente de su ligereza y rapidez, se une la no menos importante de la mejora de calidad al realizar el acabado de superficies técnicamente insuperables como bien presentadas.

55

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompañan unas hojas de planos en los que se representa esquemáticamente la máquina rasqueteadora, realizándose a continuación y con referencia a estos mismos dibujos, una detallada descripción de su constitución y funcionamiento.

60

En la figura primera, una sección longitudinal del aparato rasqueteador propiamente dicho y el árbol flexible de transmisión.

65

En la figura segunda, una representación del cabezal excentrico en la posición de carrera máxima.

En la figura tercera, se muestran tres posiciones, máxi-

7363 112



ma carrera, media y mínima del mismo cabezal excéntrico y la forma de verificar la graduación.

70

En la figura cuarta, el cabezal de afilado en dos vistas.

75

Según queda representado en los dibujos, el eje -1- de salida del motor de accionamiento no representado, dispone de un disco 2 especialmente dispuesto para el afilado de las herramientas, y queda conectado directamente al terminal del cable flexible 3 que dispone de los cojinetes 4 que facilitaran su giro. La otra extremidad del cable flector 5 queda calada a presión en el eje 6, el cual en su acoplamiento dispone del rodamiento 7, encastrado en la carcasa 8, que con la 9, a la que se une por una arandela de rosca 10 en acero o material de análogas características, compone el cuerpo del rasqueteador, disponiendo para su perfecta suspensión por el operario de un asa 11 en su parte delantera.

80

85

El vástago 6, dispone en la parte delantera de otro rodamiento de bolas 12, antes de ensancharse para constituir la guía de la excéntrica 13, que queda unida en giro a la rótula 14 que se prolonga por la parte delantera en un cuerpo que queda alojado en 15 mediante dos cojinetes 16 para remediar el efecto de torsión, pero que es susceptible de seguirle en sus demás desplazamientos por estar impedida la salida mediante un tornillo 17 y su correspondiente arandela.

90

95

El cuerpo 15 dispone por la parte inferior de un bulón 18 que queda alojado en un dado cilíndrico 19 comunicándole todos sus movimientos de desplazamiento axial y también a la guía 20 retenida por cojinetes de bronce, que comporta el porta-herramientas provisto de una plaqueta de metal duro 22.

En la figura segunda se aprecia el mecanismo que hace



73631

100

que la guía 20 pueda ser desplazada axialmente, por representar las posiciones de máximo avance y retroceso con la carrera mayor que se obtiene en la rasqueta. Para la mejor comprensión de este mecanismo, en la figura tercera se ilustra en A la posición de 23 en carrera máxima, en B, queda 23 en la posición intermedia en tanto que C representa la posición de los mecanismos para la carrera mínima de la rasqueta. En estas figuras, se aprecian las diversas posiciones que adopta la excéntrica 24, semi-fresada y que dispone en la parte más alta de un bulón 26 que encaja en la ranura dispuesta al efecto en la rótula 15, limitándose los desplazamientos de la excéntrica 24 por medio del bulón roscado 25 en el que hace tope la superficie fresada de la excéntrica.

105

110

Descrita suficientemente la naturaleza de la máquina que preconiza y la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que los materiales, dimensiones, potencia y todo aquello que sea accesorio o secundario, podrá ser variable siempre que ello no altere, cambie o modifique la esencialidad propuesta.

115

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España y sus Colonias, debiera recaer sobre: "RASQUETA AUTOMATICA MANUAL" de acuerdo con las siguientes,

120

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

1.- Rasqueta automática manual, esencialmente caracterizada por estar compuesta de mecanismo rasqueteador propiamente dicho y motor de accionamiento unidos ambos a través de un eje flexible de longitud adecuada y la conveniente para permitir el acceso de la rasqueta a cualquier punto a tratar per-

125



73631

maneciendo fijamente emplazado el motor de accionamiento.

130

2ª.- Rasqueta automatica manual, según reivindicación primera y caracterizada porque la rasqueteadora propiamente dicha queda formada por dos cuerpos de metal ligero, uno trasero y otro delantero que comporta un asa obtenida en la misma operación de fundido, uniendose ambas semipartes en un plano transversal según una sección circular mediante una arandela tuerca de acero que rosca en ambas mitades de las cuales la posterior recibe axialmente el eje motor.

135

3ª.- Rasqueta automatica manual según anteriores reivindicaciones y caracterizada porque el movimiento de rotación de que está dotado el eje se transmite integramente por medio de un vastago con cojinetes radiales anteriores y posteriores, a una guía de excentrica que por su parte frontal queda ligada a una rótula con movimiento angular respecto a la guía, y que dispone de una ranura fresada en la que encaja una muñequilla excentrica de una pieza circular que dispone de un tope delimitado por una cuerda que resulta perpendicular al diametro en el que está situada la muñequilla con la misión de limitar el movimiento de giro de la propia excentrica al quedar en contacto con la extremidad de un bulon tope roscado en la guía.

140

145

150

4ª.- Rasqueta automatica manual, según reivindicación tercera y caracterizada porque la rótula, bajo la acción de la muñequilla de la excentrica es susceptible de adquirir diferentes posiciones angulares respecto a la guía de la excentrica, transformandose en generatriz cónica en el movimiento de rotación, disponiendo dicha excentrica en su extremidad de un eje que queda incluido entre dos cojinetes radiales de que dispone una pieza que le rodea y le acompaña en sus desplazamientos có-



155 nicos permitiendo su giro libre por permanecer inmovilizada para la rotación al quedar incluido un apéndice de que dispone en la parte inferior en un dado cilíndrico unido a una guía que le permite únicamente desplazamientos axiales.

160 5º.- Rasqueta automática manual, según reivindicaciones anteriores y caracterizada porque la guía axial del dado cilíndrico dispone en su parte inferior y asomando al exterior de la carcasa por una ranura dispuesta al efecto, de un portaherramientas al que se sujeta convenientemente una cuchilla de rasqueteado con plaquita de metal duro soldada en su extremidad de trabajo y que efectúa tantas carreras axiales como vueltas da el motor de accionamiento, con la particularidad de que la extensión de carrera queda impuesta por el mayor o menor desplazamiento angular de la rótula.

170 6º.- Rasqueta automática manual, según las anteriores reivindicaciones y caracterizada porque el motor de accionamiento, está provisto de una bancada ligera y un asa para su transporte a lugar inmediato a aquel en que se ha de efectuar la operación de rasqueteado, con la particularidad de que en el árbol motor y en su salida, dispone de una muela para el afilado de las herramientas.

175 7º.- Rasqueta automática manual, según la reivindicación sexta y caracterizada porque en la misma bancada del motor existe un mecanismo soporte de cuchillas a afilar, dotado de articulaciones que permiten la colocación de la cuchilla en la posición adecuada para su perfecto afilado.

180 8º.- "RASQUETA AUTOMÁTICA MANUAL".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de ocho páginas escritas a máquina por una so-

7363112 MA



la cara, acompañada de tres hojas de dibujos.

Madrid, 12 de mayo de 1.959.

MARCELO DE LASA ORIA,

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

M. De las Oria

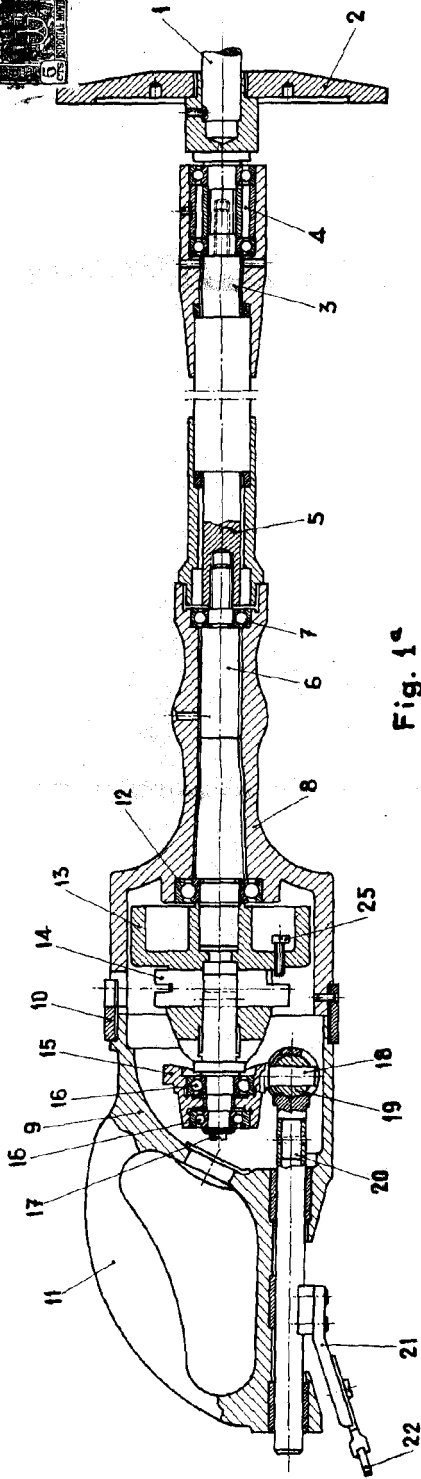


Fig. 1ª

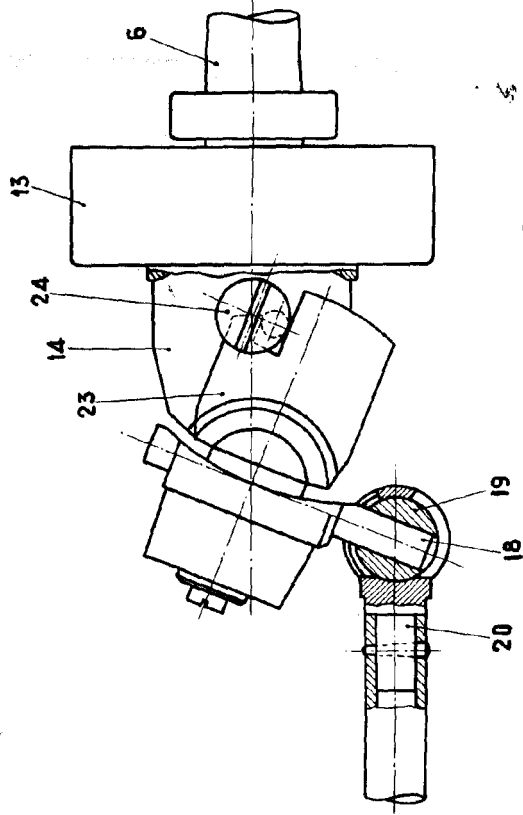
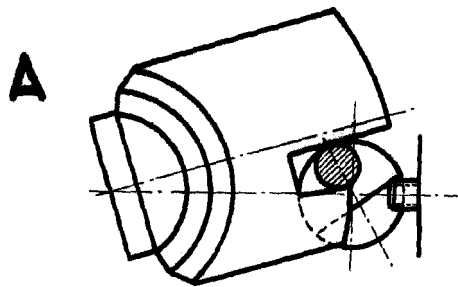


Fig. 2ª

Escala variable

Madrid. 10 Mayo de 1954

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRENIÑO
S. A.



73631

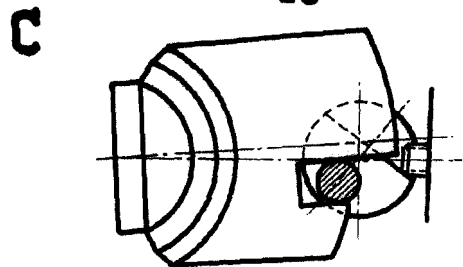
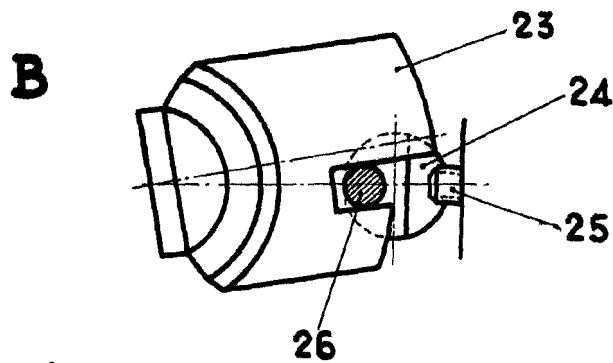


Fig. 3ª

Escala variable

Madrid - 12 mayo 1959

P.P.

FRANCISCO GARCIA GABRIZO

P.A.

Francisco Gabrizo

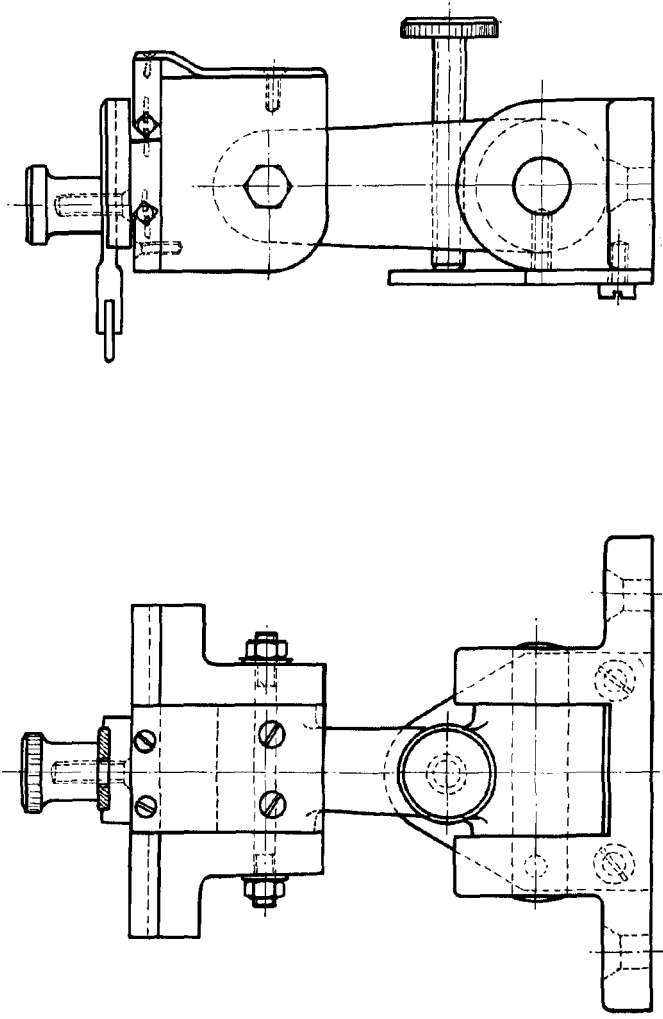


Fig. 4^a

Escala variable
Madrid.

FRANCISCO SANCHEZ GAMBARELLO
A. A.