



284 464

Instituto Electroquímico, S.A. de nacionalidad española, establecida en Barcelona, calle Córcega, nº 56 y 58, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "MAQUINA AMOLADORA PERFECCIONADA, PARA DESBARBADO Y ESMERILADO".-

5 El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción lo constituye una máquina amoladora perfeccionada, del tipo destinado al desbarbado y esmerilado, la cual se distingue de las corrientes, por estar dotada de dispositivos que permiten mantener constante una alta velocidad periférica (de
10 cuarenta y cinco metros por segundo) en la única muela con que va equipada la máquina, a los efectos de obtener el óptimo rendimiento de dicha muela, trabajando siempre a la misma velocidad periférica, a pesar de la reducción del diámetro que sufre, por el natural desgaste del trabajo que realiza.-

15 Es sabido que el rendimiento, en las operaciones de desbarbado y esmerilado, crece, generalmente, en proporción con la velocidad periférica de la muela.- La moderna técnica metalúrgica ha demostrado, que el rendimiento de una muela puede aumentar notablemente, si se trabaja con máquinas amoladoras de alta velocidad periférica.-

La máquina, cuyos perfeccionamientos se solicite patentar ahora en España, se caracteriza por el hecho de que, la velocidad periférica de la muela se mantiene constante y casi automá-

284464



20 ticamente, gracias a que la impulsión del eje de la muela se -
efectúa mediante una correa trapezoidal de tipo especial, an-
cha, que actúa a través de variadores de velocidad, que permien-
ten modificar dicha velocidad, progresivamente.-

25 En la nueva máquina amoladora se ha previsto que la opere-
ción de hacer avanzar el soporte, en el que se apoya la pieza
a trabajar, la cual tiene que ir adelantando, como consecuen-
cia del desgaste que sufre la muela por el uso, se realice por
sincronización automática de dicho movimiento de avance, con -
el sistema de variador de velocidad, de forma que la velocidad
30 periférica de cuarenta y cinco metros por segundo, a que tra-
baja la muela, se mantenga hasta el desgaste total de la misma.

El hecho de que la máquina esté dotada de una sola muela,
también constituye un perfeccionamiento, ya que no existen in-
terferencias en el trabajo, puesto que lo realiza un solo ope-
35 rario, en una misma máquina.-

El trabajo es continuo, independientemente de la forma y
volumen de la pieza y el rendimiento de la máquina no está -
afectado por el paro obligado para el cambio de la muela, o -
para modificar la velocidad de la muela del lado opuesto de la
40 máquinas, como ocurre con las antiguas esmeriladoras de doble -
muela.-

La relación que debe existir entre el desplazamiento del
soporte en el que se apoya la pieza a trabajar y la polea va-
riadora de velocidad, se establece en proporción del despla-
45 zamiento que sufre el eje de la polea motriz, en virtud de una -
excéntrica que presiona contra una cinta de fleje, cuya tensión
determina dicho desplazamiento.-

La máquina amoladora, cuyas principales características -
dejamos apuntadas, ha sido explotada, con éxito, en el extran-
50 jero y concretamente en Alemania, por la firma Greif-Werk, que



la ha lanzado al mercado hace más de dos años, sin que hasta el presente haya sido conocida, divulgada, ni puesta en ejecución en nuestro país, por cuya razón, de acuerdo con la vigente legislación sobre la materia, se solicita la correspondiente Patente de Introducción, que garantizará, a sus peticionarios, - el derecho exclusivo de su explotación en España, por un periodo de 10 años.-

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, una realización práctica de la máquina amoladora con una sola muela, de velocidad periférica constante y automáticamente regulada, por sincronización con el movimiento de avance del soporte de la pieza a trabajar y variación del diámetro de la polea motriz, cuya transmisión se realiza por correa trapezoidal ancha, que se adapta a diferentes anchos de la garganta de la polea, que está formada por dos platos que se acoplan, según la variación de velocidad a obtener.-

Dichos dibujos muestran:

Fig.1. Vista alzada del conjunto de la máquina.-

Fig.2. Detalle del sistema de desplazamiento, por cinta de fleje, accionada por una excéntrica, para determinar el desplazamiento del eje de la polea motriz, con relación al avance del soporte de la pieza a trabajar.-

Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos a describir, con mayor detalle, las características de la máquina amoladora perfeccionada, que se patenta.-

La máquina consta de un armazón general -1-, cuya configuración y dimensiones son apropiadas para lograr las óptimas condiciones para el emplazamiento de la máquina, especialmente cuando debe intercalarse en una línea de producción en serie,-

284464



bajo ciertas normas, o combinada con elementos mecánicos para la entrega y recogida de las piezas.-

Dicho armazón -1- establece un sistema de protección para todas las partes móviles de la máquina, a fin de prevenir accidentes.-

85

Sobre el eje -2- portador de la muela, va instalada una única muela -3-, que es del tipo a base de aglomerante de bakelita.- La muela va protegida por una caperuza -4-, basculante sobre un punto de articulación -5-, contribuyendo dicha protección a evitar que el polvo producido durante la operación de desbarbado o esmerilado, se esparza por la nave del taller, -siendo recogido por un aspirador, dispuesto en el zócalo -1- de la máquina para ser evacuado por el fondo de la misma, a través de un conducto de salida -6-.

90

El motor -7-, que impulsa la polea motriz, está situado exteriormente al armazón -1- de la máquina y suspendido elásticamente entre sendos apoyos -8- -8'-, que actúan de guías para permitir su circunstancial desplazamiento.-

95

El soporte -9-, sobre el cual se apoya la pieza a esmerilar, para situarla en la posición tangente a la periferia de la muela, provoca, en su movimiento de avance, la variación del régimen de velocidad, a fin de mantener constante la velocidad periférica de la muela, a cuarenta y cinco metros por segundo, que es la que permite obtener el máximo rendimiento de la muela.-

100

105

El sistema de variador de velocidad, es en sí conocido, ya que se efectúa mediante una polea compuesta de dos cuerpos acoplados, para formar la garganta de sección trapezoidal, que al abrirse, o cerrarse, disminuye o aumenta su diámetro, a los efectos de hacer más o menos profunda dicha garganta, contra cuyas paredes laterales inclinadas, roza la correa trapezoidal

110

284464



ancha, que actua directamente sobre la polea conducida del eje de la muela.-

115

Para lograr la apertura o cierre de los platos que forman la polea motriz, se actúa sobre una de sus dos mitades, para que se separe más o menos, con movimientos sincronizados, realizándose el desplazamiento del eje motriz en virtud del impulso de un fleje -10-, que roza contra una excéntrica -11-, a fin de provocar el desplazamiento del conjunto, para obtener la reducción de distancias necesarias.-

120

Por consiguiente que la forma, dimensiones, clases de material, disposición y arreglo del conjunto de elementos integrantes de la máquina, podrán variar y sufrir todas aquellas modificaciones que no afecten en su esencialidad, con tal de que se logre el cambio de velocidad del eje conducido, para mantener una velocidad periférica constante en la muela, sincronizando dicha velocidad de giro del eje de la muela, con el avance del soporte sobre el cual se aplica la pieza a trabajar.-

125

130

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace constar como fuente informativa, que máquinas emoladoras para desbarbado y esmerilado, del tipo a que nos hemos referido en el transcurso de la presente memoria, han sido construídas en Alemania por la firma GRIF-WERK, en Westfalia.-

135

La Patente de Introducción por: "MAQUINA AMOLADORA PERFECCIONADA, PARA DESBARBADO Y ESMERILADO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

140

REIVINDICACIONES

1ª.- "MAQUINA AMOLADORA PERFECCIONADA, PARA DESBARBADO Y ESMERILADO", caracterizada por el hecho de que consta de una única

284464



145 muela, del tipo a base de aglomerado de bakelita, la cual está montada sobre un eje conducido, que recibe el movimiento de giro, a través de una transmisión especial, que permite imprimir a la muela una alta velocidad periférica constante, a pesar de la reducción de diámetro que sufre la muela, por el natural - desgaste del trabajo que realiza.-

150 2ª.- "MAQUINA AMOLADORA PERFECCIONADA, PARA DESBARBADO Y ESME- RIADO" según la 1ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que la transmisión entre la polea motriz y la conducida que hace girar la muela, se efectúa mediante una correa trapezoi- dal ancha, que penetra más o menos en el interior de la gargan- ta de la polea motriz, compuesta por dos platos, que constituyen 155 el variador de velocidad, los cuales, al abrirse o cerrarse, - disminuyen o aumentan el diámetro de dicha garganta.-

160 3ª.- "MAQUINA AMOLADORA PERFECCIONADA, PARA DESBARBADO Y ESME- RIADO" según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que el soporte de la máquina, sobre el cual se apo- ya la pieza a trabajar, que tiene que ir adelantando para si- tuarla en la posición tangente a la periferia de la muela, está dotado de un movimiento de avance progresivo, sincronizado con el desgaste de la muela, que provoca la variación automática - 165 del régimen de velocidad del eje de la misma, para mantener - constante su alta velocidad periférica, a pesar de la reducción de diámetro por el desgaste, a cuyo fin, el motor eléctrico - que impulsa la polea motriz, está montado elásticamente despla- ble entre dos guías, que permiten el desplazamiento del eje - 170 motriz, en virtud del impulso que recibe, por la acción de un fleje, que roza contra una excéntrica.-

4ª.- "MAQUINA AMOLADORA PERFECCIONADA, PARA DESBARBADO Y ESME- RIADO.- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos



284464

adjuntos.-

Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 17 de Enero de 1963.-

P.A. de Instituto Electroquímico, S.A.-

JUAN B. RENTER RIDALLA

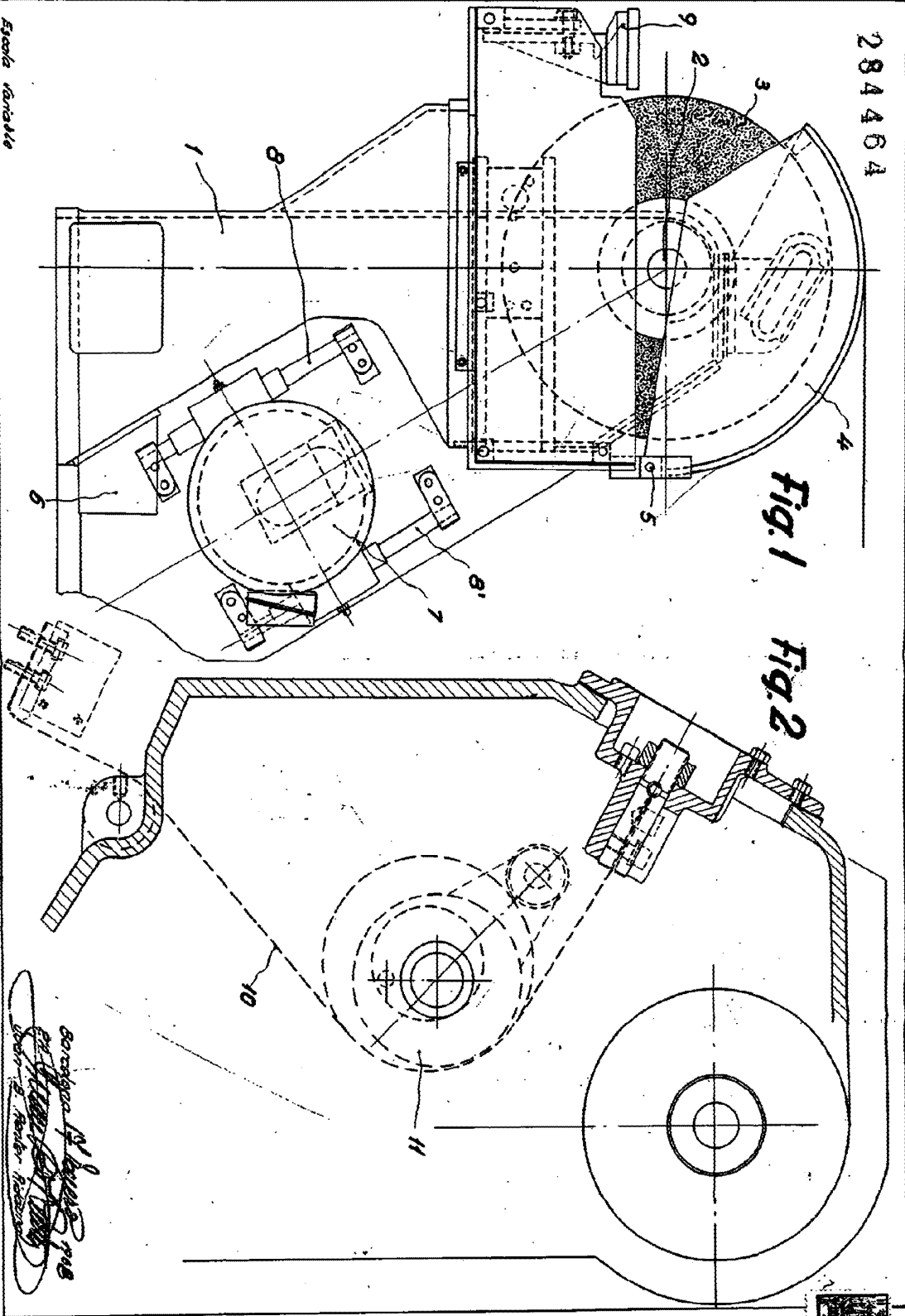


Fig. 1

Fig. 2

Escuela Técnica

Diseñado por el Sr. J. M. S. 1948
 Construido en el taller de
 la Escuela Técnica de
 Ingenieros de Minas de Madrid