



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

188327

188327

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS EN ESPAÑA ,

a favor de

Don José y Don Jeronimo Molina Orquin, residentes en Madrid,
Avenida de Reina Victoria nº 29 - 2ª.

por

PERFECCIONAMIENTOS EN MOLINOS MARINEROS.

Inventores: Los solicitentes, de nacionalidad española

XXXXXXXXXX

188327



5 La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones que establece el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929; texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

10 Con objeto de facilitar la descripción del presente invento, se acompaña a esta memoria descriptiva una serie de dibujos cuyo significado se explica a continuación.

15 La figura nº 1 representa el molino de plano, visto desde la cara inferior de la muela nº 3 de la figura nº 2. La figura nº 2 representa el molino en alzada, visto transversalmente al eje y en corte.

20 En la figura nº 1 la pieza nº 1 representa el bastidor inferior nº 11, de la figura nº 2; la pieza nº 2 de la figura nº 1 corresponde a las figuras nº 8 de la figura nº 2 que forman parte del bastidor, uniendo éste, para formar un todo. La pieza nº 3, figura nº 1, corresponde a una línea diametral para determinar el espacio de ocupación de las piezas nº 3, figura nº 2, que son las muelas o piedras; La pieza nº 4, figura nº 1, corresponde a la polea o disco, que según la instalación tendrá la forma que corresponde a la pieza nº 3, en cualquiera de las figuras 3,4,5,y 6. La pieza nº 5, es la llanta de la polea nº 4, que adoptando la forma que requiera la instalación, según las figuras 3,4,5 y 6, piezas nº 3, cuya llanta podrá ser de cuero, caucho, tejido de caucho y lona, o cualquier otro derrapante e incluso cubierta y cámara, similar a los vehículos automóviles, que reciba o transmita la fuerza del disco, pieza nº 8, figura 1ª, nº 10, figura 2ª o nº 4, fig. 3, 4, 5,y 6. La pieza nº 6 es el punto de apoyo de la palanca nº 13, fig. nº 1, que equivale a la pieza nº 22, fig.

25

30



188327

35

40

45

50

55

60

na 2, que sirve para elevar la mangueta, pieza na 14 de la figura na 2, y en la que se apoya la polea na 24, fig. na 2, para poder elevar o descender esta, para modificar la velocidad del eje na 7, fig. na 2. La pieza na 7 de la figura na 1 es el punto de apoyo de la balanza na 12, que corresponde a las piezas na 9 y 20 de la figura na 2, respectivamente, para la misma función de la pieza na 13, fig. na 1 y 22, fig. na 2, cuando el tipo de instalación dificulte la aplicación de la palanca na 13, fig. 1, o 22, fig. 2. La pieza na 8, figura 1, correspondiente a la na 10, fig. 2, es el disco que transmite la fuerza desde la pieza na 10, fig. 1, o na 15, fig. 2, o sea el eje horizontal, al eje vertical na 7, fig. 2, mediante la fricción de la cara del disco, pieza na 8, fig. 1, con el antidemante, pieza 5, fig. 1, montado sobre la polea, pieza na 4, figura 1 o 24, fig. 2, cuyo disco, pieza 8, puede ser a su vez con llanta para polea, cuando convenga emplear esta forma más que la de la polea independiente, pieza na 11, fig. 1. La pieza na 9, fig. na 1, es un cojinete para el eje horizontal na 10. La pieza na 10, figura na 1, es el eje horizontal de mando, representado en el na 15, fig. 2, y que atravesando la pieza na 12, fig. 2, que es un puente rangua, puede dicho eje suministrar fuerza a ras de un molino, montados en batería. La pieza na 11, fig. 1 es la polea motriz, receptora del motor que haya de impulsar el molino, cuando no convenga emplear el disco, pieza na 8, fig. 1, como polea. También la pieza na 12, fig. 1, es la palanca representada en la pieza na 20, fig. 2, para elevar o descender la pieza na 4 o 24 de las figuras 1 y 2, para obtener la velocidad en el eje, pieza na 7, fig. 2, que convenga a cada instante, según lo que se molture. La pieza na 13, fig. 1, equivale a la pieza 22, fig. 2, como otra modalidad de elevar o descender la pieza na 4 y 5, fig. 1 o 24, fig. 2, mediante la mangueta 14, fig. 2. La pieza 14, fig.



188327

65

1, es un mecanismo compuesto de husillo con volante sobre soporte fijo, que permite acercar o separar la pieza nº 8, fig. 1, mediante la palanca nº 15, teniendo como punto de apoyo la pieza nº 16, a la pieza nº 4 y 5, fig. 1, para aumentar o disminuir la presión de fricción, en orden a la fuerza a transmitir. La pieza nº 15 es la palanca que mediante el apoyo en el punto 16, permite graduar el grado de presión entre los discos nº 8 y nº 4, con intermedio de la pieza nº 5, todo fig. 1. La pieza nº 16, fig. 1, es el punto de apoyo, para la acción de la palanca nº 15, mediante el mecanismo nº 14, fig. 1, que también puede ser mediante resorte o contrapeso.

70

75

80

85

90

95

En la figura nº 2, la pieza nº 1 representa la boquilla receptora de la mercancía a moler, sobre la que descargará la mercancía, mediante una tolva, elevador u otro sistema de transporte cualquiera, hasta dicha boquilla. La pieza nº 2, fig. 2, es el conjunto de guardapolvo, para encerrar las piedras en el mismo, apoyado sobre la parte superior del bastidor, que unida mediante las columnas, pieza nº 8, forma un todo con el bastidor inferior, pieza nº 11. Las piezas nº 3, fig. 2, son las muelas o piedras, propiamente dichas, representadas en corte y para ser fijas la inferior y móvil la superior, pero aplicable el procedimiento también, cuando la piedra inferior haya de ser la móvil y cuyo diámetro y características de muelas depende de la cantidad, calidad y clase de moler. La pieza nº 4, fig. nº 2, representa una lavija, anevilla o puente, que introducido diametralmente en el escote de la pieza nº 5, que a su vez sujeta al eje nº 7, permite hacer girar, en este caso la piedra superior. La pieza nº 5, fig. 2, representa el manchón o mangón, que introducida la punta cónica del eje nº 7 en el mismo, permite mover, junto con el eje, la piedra móvil, girando también su triángulo superior, sobre el que en forma de valvula, descansa el tubo de la pieza nº 1, que me-



100

105

110

115

120

125

dian­te la graduación del mecanismo nº 17, abre o cierra la en­trada de la mercancía a moler, haciendo su regulación. La pie­za nº 6, fig. 2, es un cojinete vertical, a bolas, con patas en triángulos, empotradas en la piedra fija, para mantener la perfecta centricidad del eje nº 7. La pieza nº 7, fig. 2, es un eje que apoyado en una rangúe que va dentro del puente, pieza nº 12, sube y baja a voluntad, mediante la palanca núme­ro 23, que es accionada por el volante y el husillo nº 18, mo­viendo para arriba y para abajo dicho cojinete-rangúe, junto con el eje nº 7, pero no modificando la altura de la pieza nº 24, ya que mediante estrias, axialmente, n. va sujeto a la pie­za 24, para no modificar la posición que mediante la palanca nº 20 o nº 22, según la que se emplea, hayamos querido darle a la pieza 24. La pieza nº 8 son las columnas que formando par­te de un todo del bastidor, superior e inferior, constituyen la armadura del conjunto del molino. La pieza nº 9 es la co­lumnita donde se apoyan las palancas nº 20 y 23, para punto de apoyo de elevación de la piedra, o sol de la polea-disco nº 24. La pieza nº 10 es el disco o disco-polea, según casos, representado en la pieza 5, fig. 1, que es la que transmite la fuerza, desde el eje horizontal al vertical. La pieza nº 11, fig. 2, es la parte inferior del bastidor, representado por la pieza nº 1, fig. 1. La pieza nº 12, fig. 2, es un puente perforado, que en su parte inferior se apoya en la placa nº 13, con un escote paralelo al eje, que le permite pasar esta, cuando haya de montarse en batería mas de un molino; además lleva los escotes correspondientes para el paso de la palanca nº 23, en la que se apoya el cojinete-rangúe, que se sube o se baja desde el volante husillo, pieza nº 18, llevando dentro de este puente la mangueta nº 14 que sube y baja, por acción de la palanca nº 22, y en cuya parte superior descansa, mediante rodamiento axial o bolas, la polea disco nº 24, cuando el sis-



130

135

140

145

150

155

160

tema de elevación adaptada, es este y no el de la palanca nº 20, llevando dentro de la mangueta el cojinete-ranura, sirviéndole a dicho cojinete de alojamiento la parte interior de la mangueta nº 14, que a su vez le sirve de alojamiento la parte interior, pieza nº 12. La pieza 13, fig. 2, es una placa de fundación de las piezas nº 9 y 12, perforada en el centro para dar paso a la mangueta nº 12, que se ha de mover en sentido vertical, a voluntad. La pieza nº 14, fig. 2, es la mangueta propiamente dicha, rectificadas por ambas caras, para subir y bajar, entre el cojinete-ranura y el puente nº 12, a voluntad, y en cuya parte superior lleva un alojamiento para rodamiento a bolas axial, donde descansa la polea-disco nº 24, y mediante la elevación o descenso de dicha mangueta, el diámetro sobre el que trabaja el disco o disco-polea, pieza nº 8, fig. 1, o nº 10, fig. 2, aumenta o disminuye, y con ello la velocidad del eje, pieza nº 7. La pieza nº 15, fig. 2, es el eje horizontal, visto transversalmente y representado longitudinalmente, en la pieza nº 10, fig. 1. La pieza 16 es el punto de apoyo, que con el mismo nº 16, está en la figura nº 1, para accionar la palanca nº 15, fig. 1, mediante el mecanismo, pieza nº 14, fig. 1 o 21, fig. 2. La pieza 17 de esta figura 2 es el mecanismo para regular la elevación o descenso del tubo de la pieza nº 1, y por consiguiente la entrada de mercancía a molturar; La pieza 18 representa el volante y el husillo, que está en la parte superior del bastidor del molino y sale encima de la vertical, de la pieza nº 12, fig. 1, y que sirve para elevar o descender la palanca nº 23, fig. 2, y con ella todo el conjunto instalado, en la parte superior del eje nº 7, y a este sujeto. La pieza nº 19, fig. 2, representa las cuatro escuadras que sujetas a la parte del bastidor, permiten la nivelación de la piedra fija, en este caso inferior. La pieza nº 20, figura 2, representa la palanca anteriormente ya des-

188327



165

crita, que sirve para modificar la altura de la polea-disco nº 24, cuando se emplea esta modalidad. La pieza nº 21, fig. 2, es el volante del mecanismo nº 14, fig. 1, que sirve para regular la presión de la pieza nº 8, fig. 1, o 10, fig. 2. La pieza nº 22, figura 2ª, es la palanca que cuando conviene esta modalidad sustituye a la 20, para elevar la polea disco nº 24, mediante la elevación de la mangueta nº 14, fig. 2, y que esta palanca esta representada en la pieza 13, fig. 1.

170

La pieza nº 23, fig. 2, es la palanca propiamente dicha que acciona la pieza nº 18 y sirve para elevar con el cojinete-ranúa o descender el eje, pieza nº 7, y todas las demás a él adheridas, excepto la 24. Finalmente, la pieza nº 24 es la misma representada con el nº 4 y 5, en la fig. 1, que es el disco de porfricción, recibe la fuerza del disco-polea, nº 8, fig. 1 o num. 10, fig. 2.

175

La figura 3 representa esquemáticamente el sistema de transmisión de fuerza al eje; pieza nº 1, por el eje; pieza nº 2, mediante el disco, pieza nº 4, friccionado contra el disco nº 3, guarnecido cualquier derrapante de los señalados al describir las piezas 4 y 5 de la fig. 1. La pieza nº 5 representa un conjunto de puente y ranúa, apoyado en mampostería, hierro o madera, pieza nº 6.

180

La figura nº 4 es otra modalidad del sistema mismo de transmisión de fuerza en molinos harineros, donde la polea motriz es la pieza nº 3, y el disco de fricción la nº 4, colocadas en el eje horizontal nº 2, y nº 1 respectivamente, teniendo el 5 y el 6 la misma característica del 5 y el 6 de la fig. nº 3.

185

190

La figura nº 5 representa el mismo principio de transmisión de fuerza para molinos harineros, donde el eje horizontal ve instalado en un plano superior al disco nº 4, para ser accionado, mediante la polea nº 3, cuando se trata de molinos, don-



195

de el mecanismo de accionamiento en su parte superior de las piedras, o por cualquier razón especial haya que adoptar este sistema.

200

La figura nº 6 representa una instalación igual a la descrita en las figuras 1 y 2, con la variante de que los discos 3 y 4 son cónicos, pudiendose emplear, tanto para que el disco, pieza nº 3, vaya por encima del plano, o línea del eje, nº 2, o invertido por debajo.

205

En las figuras 3, 4, 5 y 6, las flechas a-b indican el sentido de la mayor o menor presión del disco conductor y el conducido y las flechas c-d, indican el sentido de la mayor o menor velocidad.

210

Conviene destacar como esencialmente importantes las figuras 3, 4, 5 y 6 en conjunto y las piezas 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15 y 16 de la figura 1ª, que equivalen a las piezas 9, 10, 12, 14, 16, 24, 22, 21 y 20 de la figura 2, y como esencia de la invención las piezas 4, 5 y 8 de la figura 1, y las 10, 14 y 24 de la figura 2, que se encuentran también en las demás figuras.

215

Las ventajas que se obtienen con los perfeccionamientos introducidos en los molinos harineros descritos en los párrafos que anteceden son muy numerosas, pudiendose citar entre las mas importantes, las siguientes:

220

1ª - Supresión de toda clase de ruidos que producen los molinos de engranes.

2ª - Economía muy grande en la fuerza motriz a consumir.

3ª - Economía por no precisarse intercambiar dientes de engranaje o engranaje, pues solo es desgastable y de poco valor el derrapante de fricción.

4ª - que siendo conveniente disponer de molinos, en los que sin parar y sin modificación mecánica alguna se puede cambiar de velocidad, las piedras, en orden a la clase, cantidad y calidad de productos a molturar, por este procedimiento, entre



235

un máximo y un mínimo previsto, pero de gran amplitud, se pueda pesar sin parar, el molino, de por ejemplo 80 r.p.m. a 140, en un período de tiempo de unos quince segundos.

230

5ª.- Más del 95% de los molinos existentes en España, pueden ser adaptados a este sistema, sin modificación de sus actuales instalaciones y solo con el intercambio de algunas de sus piezas.

6ª.- Las instalaciones nuevas serán más económicas con este procedimiento.

235

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

240

En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

245

1ª.- Perfeccionamientos en molinos harineros, caracterizados porque trabajan con ejes en ángulo y reciben la marcha en el eje vertical, mediante la fricción de un disco motriz o conductor, y otro conducido o receptor, pudiendo ser a su vez, el disco conductor con llanta, para recibir marcha de cualquier máquina motriz, o bien disco simplemente dicho, sobre un eje accionado por una polea independiente.

250

2ª.- Perfeccionamientos en molinos harineros, según la reivindicación primera, caracterizados porque la transmisión de fuerza al eje vertical se hace por un eje horizontal que hace girar a un disco vertical que a su vez imprime movimiento por fricción a otro disco horizontal atravesado en su centro por el referido eje vertical.

255

3ª.- Perfeccionamientos en molinos harineros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el disco vertical mueve al horizontal por la fricción que ejerce en

18 8327



su periferia.

260

4º.- Perfeccionamientos en molinos harineros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el eje horizontal va instalado en un plano superior al disco para ser accionado mediante la polea cuando se trate de molinos donde el mecanismo de accionamiento va en la parte superior de las piedras o donde así convenga.

265

5º.- Perfeccionamientos en molinos harineros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los discos referidos sean cónicos, pudiéndose emplear según las formas descritas.

265

6º.- Perfeccionamientos en molinos harineros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichos molinos están dotados de una mangueta que sube y baja por acción de un mecanismo o palanca, elevando o descendiendo el disco conducido.

270

7º.- Perfeccionamientos en los molinos harineros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprenden una palanca que permite la elevación y descenso del disco conducido, cuando no sea conveniente aplicar el caso de la reivindicación anterior.

275

8º.- Perfeccionamientos en los molinos harineros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los discos (8, figura 1ª y 11, figura 2ª) podrán adoptar cualquiera de las posiciones que quedan descritas en los párrafos 2, 3 y 4 y 5 de esta nota de reivindicaciones.

280

9º.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, "PERFECCIONAMIENTOS EN MOLINOS HARINEROS".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de once páginas escritas a máquina por una sola

- 11 188327²⁵



cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 21 de Mayo de 1949

ALFONSO UNGRIA

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Ungria", written in a cursive style.

188327

349 Hoja única

Jose y Francisco Molina Ordoñez 88327

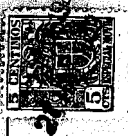


Fig. 1.

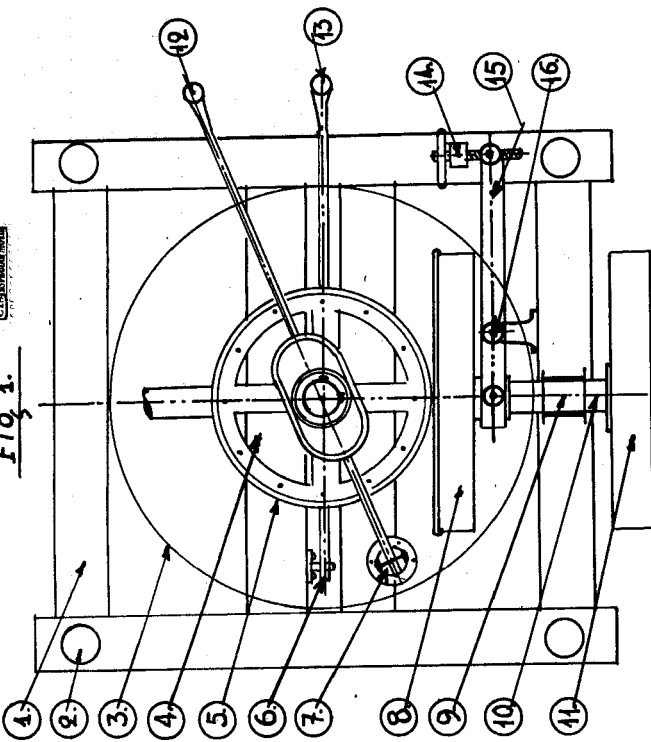


Fig. 2.

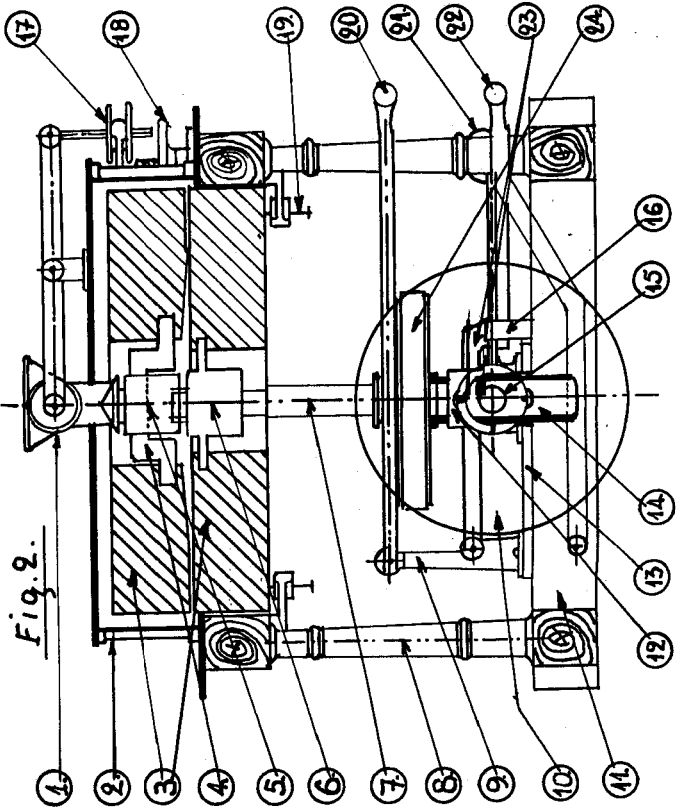


Fig. 3.

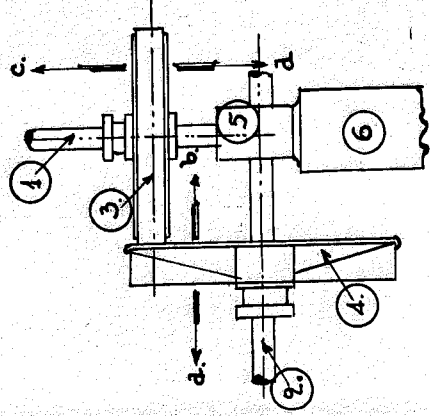


Fig. 4.

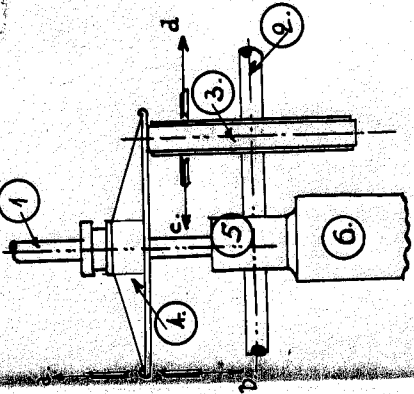


Fig. 5.

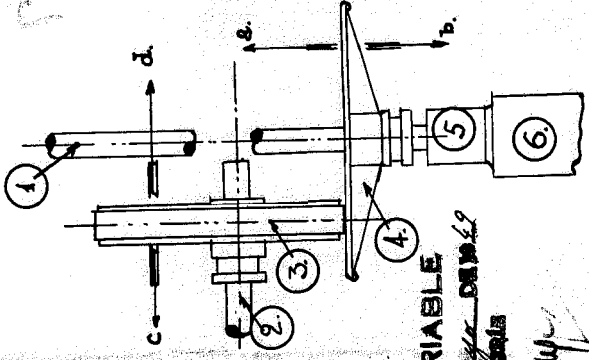
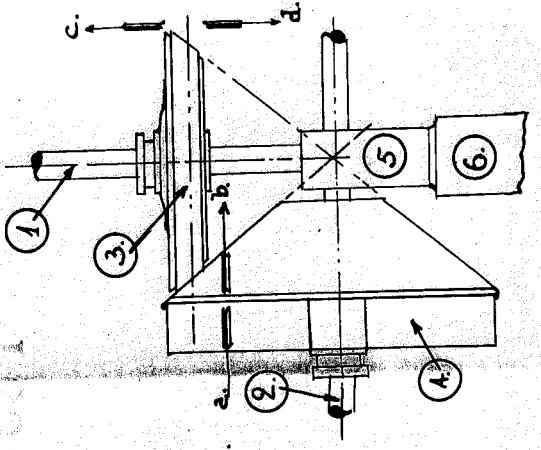


Fig. 6.



ESCALA VARIABLE
MÓDULO 2.1 DE *Módulo* DE 1.12
ANEXO ESPECIAL

M. Ordoñez