

126644



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====
Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España, a favor de la entidad COOPERATIVA INDUSTRIAL MAGEYMO., de nacionalidad jurídica española, domiciliada en Alicante, Avda. de General Mola, número 8 - - - - -

p o r

" MECANISMO ADAPTABLE PARA PERFECCIONAR DETERMINADAS MOLTURADORAS "

=====
Existen en España numerosos molinos dedicados a la molturación de pimientos, piensos y remolido de salvados cuyo rendimiento es pequeño porque fueron construidos con arreglo a una patente ya caducada, según la cual solo una de sus muelas era giratoria. Dichos molinos llevan la marca "Mundial", aún en vigor.

5

Posteriormente, en otro país se ideó un mecanismo mediante el que ambas muelas eran giratorias y con cierta excentricidad en tre ellas, el cual fué después reproducido en España; pero ni uno ni el otro estaban hechos especialmente para ser adaptados a los molinos construidos de acuerdo con la aludida patente caducada

10

126644

29



número 94.939.

El objetivo del presente modelo de utilidad cuyo registro se solicita es la creación de un mecanismo que pueda substituir en dichos antiguos, particularmente los citados portadores de la marca "Mundial", la piedra en ellos inmóvil por otra segunda giratoria, con sólo cambiar el grupo de la citada muela fija y la caja y tapa que la cubren, por otros elementos equivalentes perfeccionados, de nuestra invención.

En líneas generales, este nuevo mecanismo que se coloca en la plaza del que se retira se caracteriza por componerse: de una caja que se une al borde de la cubierta de la piedra móvil antigua en los mismos puntos donde estuvo sujeto el montaje de la citada piedra fija retirada; dicha nueva caja presenta centralmente un ancho cuerpo tubular horizontal; de un gran plato plano circular que se une al plato de la nueva muela giratoria mediante al menos tres sujetadores salientes atravesados por vástagos unidos al citado plato de la segunda muela y dotados en su extremo de tuercas para graduar la separación entre las dos piedras; este gran plato circular presenta centralmente una prolongación cilíndrica hueca que va situada dentro del citado ancho cuerpo tubular horizontal de la caja, del que se halla separada por un casquillo de bronce inmovilizado en dicho cuerpo tubular mediante presión; dicha prolongación cilíndrica hueca tiene cerca de su extremo externo una corona dentada que engrana con un tornillo sinfin movido por un motor cuya velocidad se reduce mucho por una transmisión adecuada, y de una tapa que recubre dicho mecanismo de engrane y el extremo de dicha prolongación cilíndrica hueca donde se situa un rodamiento para absorber las presiones procedentes del trabajo de ambas piedras móviles.

Estas disposiciones mecánicas y otras secundarias así mismo

126644

29



interesantes se describen con el suficiente detalle en la presente Memoria; de modo que el nuevo conjunto substitutivo del que se retira pueda ser comprendido e interpretado por cualquier técnico en la materia. La descripción está completada con un dibujo dotado de las oportunas referencias numéricas incluidas en la Memoria, que, como ejemplo y sin carácter limitativo, muestra la realización de un mecanismo adaptable para perfeccionar determinadas molturadoras de acuerdo con nuestra invención. En dicho dibujo adjunto:

La figura 1 muestra el grupo de piezas que viene a substituir al antiguo de piedra fija y su cubierta,

La figura 2 muestra el detalle de la transmisión del esfuerzo motor al nuevo grupo móvil, y

Las figuras 3 y 4 muestran el mecanismo que regula la molturación.

Según se ve en las figuras 1 y 2, el nuevo grupo de mecanismos va comprendido en la caja cuyo perímetro circular -9- se acopla fijamente al borde -16- de la montura del antiguo molino mediante los puntos -16a-, indicados esquemáticamente, donde fué la unión precedente. Esta nueva caja presenta en su región central una amplia abertura tubular -9a- cuyo eje geométrico resulta horizontal, y por consiguiente es perpendicular al plano de contacto de las dos piedras, la -6- antigua y la -7- moderna. Este tiene su diámetro un poco menor que la -6- y se halla montada de modo que resulta con una pequeña excentricidad respecto a la primera y además giran en sentidos opuestos.

La nueva piedra -7- recibe el movimiento por su placa de montura -7a- y ésta de un cuerpo circular -8- a través de al menos tres sujetadores cilíndricos -8b- existentes salientes en dicho cuerpo circular -8-, por los que internamente se extienden los vástagos -7b- sujetos a dicha placa -7a- y dotados de tuercas de gra-

126644



duación -7d- para conseguir un modo de variar la separación entre ambas piedras muelas.

Además, este cuerpo circular -8- presenta en su región central una prolongación cilíndrica hueca -8a- que va introducida en la citada amplia abertura tubular -9a- de la caja -9-, y entre ellas existe un casquillo -10- de bronce, que hace de cojinete para el giro del cuerpo -8- unido a la nueva piedra -7-. Dicho casquillo de bronce -10- está inmovilizado en la parte tubular -9a- de la caja mediante el tornillo -9b-. En lugar del citado casquillo que va debidamente engrasado, podría utilizarse un rodamiento de agujas.

La segunda piedra -7- unida a dicho cuerpo -8- recibe el movimiento giratorio por una corona dentada -5-, con cincuenta dientes en este ejemplo, existente cerca del extremo opuesto de dicha prolongación cilíndrica hueca -8a-, que está engranada con un sin fin -5a- de acero, figura 2, de cuatro entradas; con ello resulta una reducción de 1:12,5, que con otra reducción producida en la polea -14-, se consigue un determinado número de vueltas; en este caso las 24 r/mn, ya que está accionado por un motor eléctrico de 3 HP que gira a 1420 r/mn.

Para absorber el empuje axial resultante de la presión entre ambas muelas existe un rodamiento extremo -11- en el borde de dicha prolongación cilíndrica hueca -8a- que por otra parte se apoya en la cara interna de la tapa -15- que recubre, como se ve en la figura 1, el citado engranaje sin fin.

Existe también una disposición perfeccionada, figuras 3 y 4, para regularizar la molienda y para dar más o menos finura al producto. Ello es el agregar al conocido volante de alivio -17- una palanca -13- para poder embragar o desembragar las piedras cambiando a mano la posición de dicha palanca -13- entre los puntos (a) y

126044

79



(b), y así se conserva sin embargo un mismo grado de molienda.

La alimentación de los elementos que se trata de molturar se realiza, como es costumbre, mediante un dispositivo distribuidor -2- cuya misión es la distribución lo más regular posible de las materias a molturar, y el pasarlas a una tolva -1- de descarga en un tubo inclinado -3-, y al fin de éste a un tubo horizontal dotado de un tornillo sinfin de transporte -4- cuyo eje es movido por el eje central del molino que recibe el giro del motor de la primera muela. Dicho tubo transportador horizontal se halla colocado en el interior de la abertura cilíndrica hueca -8a- y termina en el espacio doble troncocónico -18- que en su centro forman las dos muelas de molturación. Dichas piedras tienen su superficie de contacto, como de ordinario, dotadas de ranurados radios curvados para ir conduciendo la masa molturada hacia las circunferencias extremas.

En el presente ejemplo, las muelas están fabricadas a base de un compuesto de magnesita, sal y esmeril en una determinada proporción. La piedra primera, antigua, como se ha dicho, es de un poco mayor diámetro y gira a unas 750 vueltas por minuto, y la nueva, cuyo diámetro viene a ser de unos 14 mm menor, gira a unas 24 vueltas por minuto en sentido contrario.

Mediante la organización descrita se ha conseguido de un modo económico una real transformación de las antiguas molturadoras en aparatos dotados de los más perfectos medios de graduación en la finura de los productos y con un rendimiento incomparable.

En las diversas realizaciones de este mecanismo adaptable para perfeccionar determinadas molturadoras caben en algunos casos pequeñas variantes dentro de las equivalencias técnicas, sin por ello separarse del fundamento de la invención según se especifica en la siguiente

120044

29



N O T A

EN RESUMEN: El modelo de utilidad que, por veinte años, se solicita registrar en España deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.- MECANISMO ADAPTABLE PARA PERFECCIONAR DETERMINADAS MOLTURADORAS, como las dedicadas a la molienda de pimientos, piensos y remolido de salvados, colocándolo en el lugar de un equipo de muela fija, caracterizado por componerse: de una caja que se une al borde de la cubierta de la piedra móvil antigua que se conserva,
10 en los mismos puntos donde estuvo sujeto el montaje del equipo retirado; dicha nueva caja presenta centralmente un ancho cuerpo tubular horizontal; de un gran plato plano circular que se une al plato soporte de la nueva muela giratoria mediante al menos tres sujetadores salientes atravesados por vástagos unidos al citado plato
15 de la segunda muela y dotados en su extremo de tuercas para graduar la separación entre las dos piedras; este gran plato circular presenta centralmente una prolongación cilíndrica hueca que va situada dentro del citado ancho cuerpo circular horizontal de la caja del que se halla separada y guiada por un casquillo cojinete inmovilizado en dicho cuerpo tubular mediante presión; dicha prolongación cilíndrica hueca tiene cerca de su extremo externo una corona dentada que engrana con un tornillo sinfin movido por un motor cuya velocidad se reduce mucho por una transmisión adecuada, y de una tapa que recubre dicho mecanismo de engrane y el extremo de dicha prolongación cilíndrica hueca donde se situa un rodamiento para absorber las presiones procedentes del trabajo de ambas piedras móviles.

25 2ª.- MECANISMO ADAPTABLE PARA PERFECCIONAR DETERMINADAS MOLTURADORAS, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque el cuerpo tubular horizontal de la caja adaptada tiene sec-
30

126344

29



ción circular con una pequeña excentricidad respecto al eje de giro de la primera muela, y porque la segunda muela tiene diámetro algo menor que la primera.

5 3ª.- MECANISMO ADAPTABLE PARA PERFECCIONAR DETERMINADAS MOLTURADORAS, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la alimentación del material que se somete a molidura se realiza a partir de una tolva y de un tubo inclinado por un alimentador de tornillo situado horizontal a través de la citada prolongación cilíndrica hueca y del plato soporte de la segunda muela y se vierte en un hueco doble troncocónico existente en la región central de las superficies circulares de contacto de ambas ruedas.

15 4ª.- MECANISMO ADAPTABLE PARA PERFECCIONAR DETERMINADAS MOLTURADORAS, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque en el dispositivo de graduación de finura existente en el extremo externo del eje de la antigua piedra se ha agregado una palanca accionable a mano que puede recibir dos posiciones extremas.

20 5ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita registrar para España, - - - - -

p o r

" MECANISMO ADAPTABLE PARA PERFECCIONAR DETERMINADAS MOLTURADORAS "

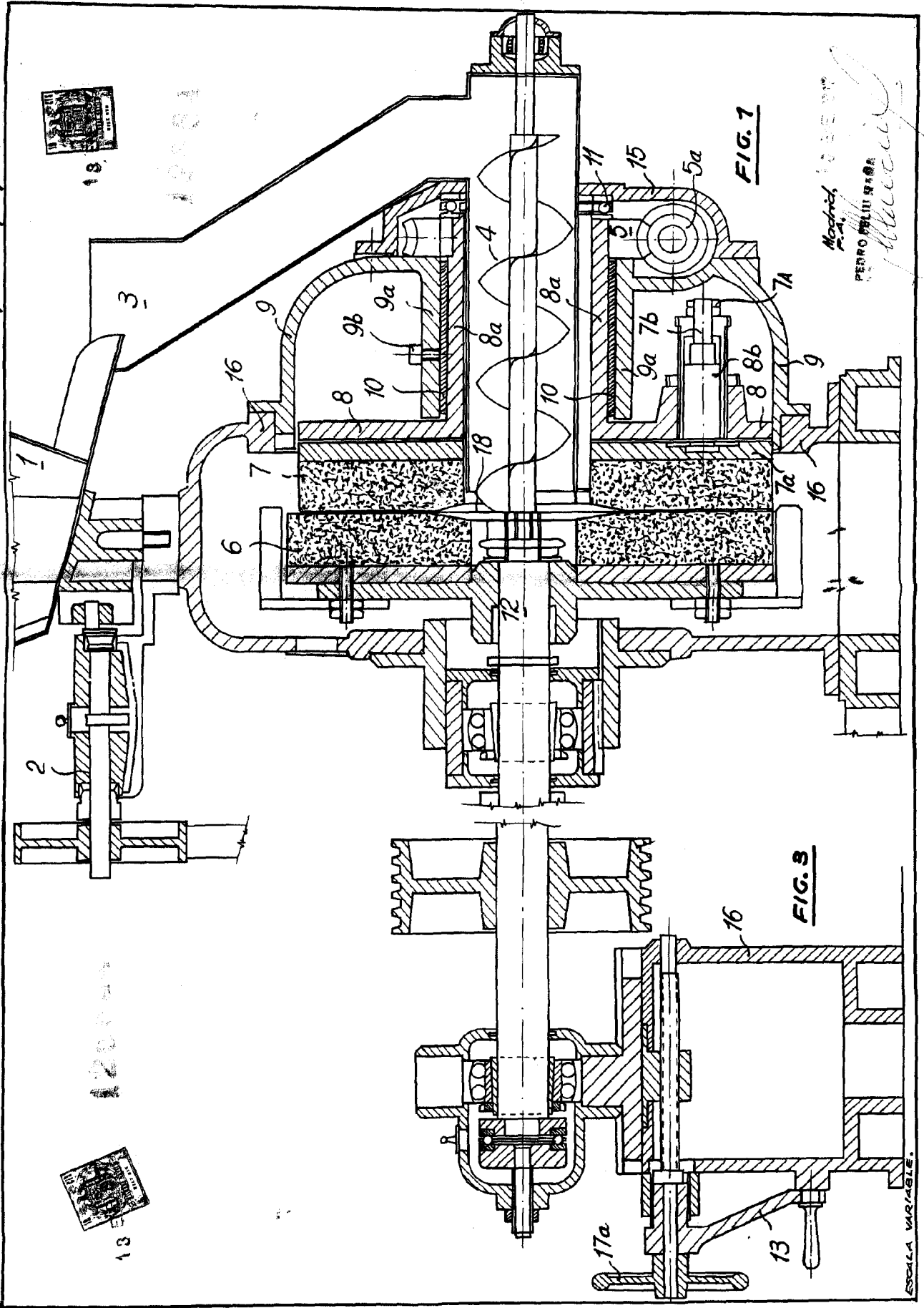
25 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 29 de Diciembre de 1.966

PEDRO FELIPE MAÑA

Cooperativa Industrial MAGEYMO.

Dos hojas. Hoja primera.



ESCALA VARIABLE.

Machin. P. A.
PEDRO DELIUS S. R. A.

Cooperativa Industrial MAGEYMO.

Dos Hojas. Hoja segunda.

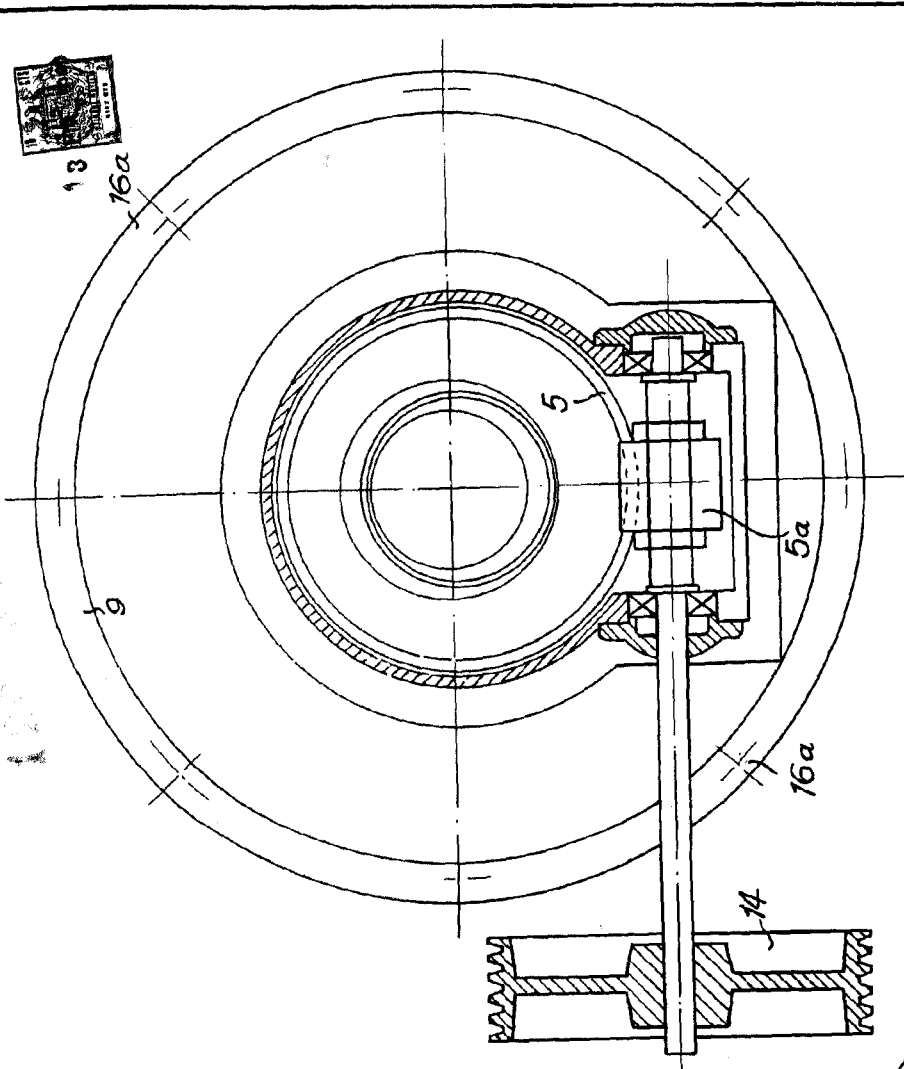


FIG. 2

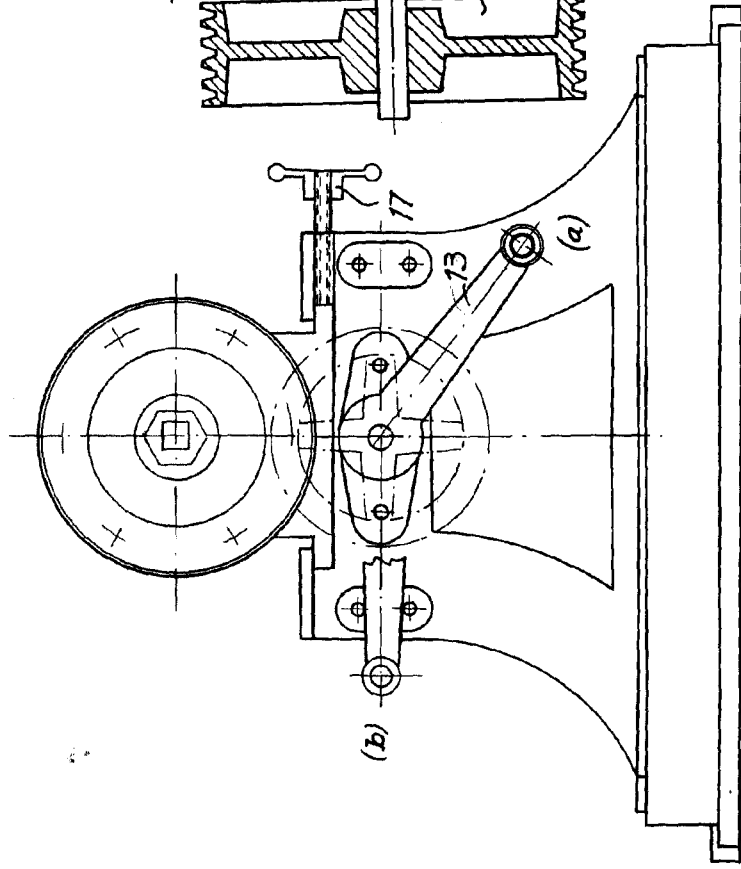


FIG. 4

ESCALA VARIABLE.

Madrid
P.A.
PEDRO FELIX MARRA
MARRA