

326798



16 MAR

326798

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años.-

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don Juan GARCIA DOMINGO

de nacionalidad española y con residencia en Barcelona, calle Ferrer de Blanes nº 4, por:

"MEJORAS EN LOS MOLINOS-RAYADORES INDUSTRIALES".

=====

326798

16



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente hace referencias, conforme indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en los molinos rayadores de uso industrial, es decir los destinados al servicio de restaurantes y establecimientos análogos, en los que es necesario tener una gran producción tanto funcionando como molino como funcionando como rayador.

Son ciertamente conocidos ahora unos molinos rayadores en los que el eje del electromotor va acoplado por una parte al molino y por la otra opuesta al rayador quedando formados el primero por el clásico juego de fresas y el segundo por un disco rayador sobre el que se aplica la materia que se desea rayar, pero ambos dispositivos son de escasa producción y los mecanismos resultan complicados y muy propensos a sufrir averías.

Estos inconvenientes y otros que se destacarán más adelante, encuentran adecuada solución en las mejoras a que se refiere esta Patente, gracias a las cuales se logra simplificar la construcción y las reparaciones, y al mismo tiempo incrementar la producción y eficacia de estos aparatos, que por otro lado ofrecen una mayor seguridad de utilización.

Estas mejoras se caracterizan principalmente en acoplar por sencillo enchufe sobre el eje del motor; una pieza tubular con una pestanía exterior en hélice, que finaliza en un plato en el que se fija la fresa moledora móvil, practicán

326798



35 dose en este plato un orificio radial en el que se instala un medio elástico que comprime a una pieza tope metálica que queda alojada en un chavetero o entálla practicada en el eje del motor, todo ello de tal manera realizado que al girar el eje del motor arrastra a dicha pieza tubular a la que hace girar, actuando el medio elástico y el tope metálico como elemento de embrague de seguridad, ya que al encontrar algún obstáculo -  
40 la fresa moledora, se aparará en su giro y entonces el tope metálico, venciendo la acción del resorte, se sale de la entalla del eje sin que ningún elemento sufra esfuerzo desproporcionado.

45 Es otra característica de las mismas mejoras que la pieza tubular está sometida a la acción de un resorte arrolado sobre el eje del motor, que tiende a desplazarla en el sentido de alejar a la fresa giratoria de la fresa moledora -  
50 estática que va fijada en la carcasa del aparato y es atravesada por dicha pieza tubular, la cual pieza finaliza en un cojinete frontal sobre el que se apoya el tornillo de regulación, que va enroscado en la misma carcasa axialmente alineado con dicho eje, dotándose en su extremo sobresaliente del clásico volante para su manejo, preferentemente disponiendo en él un medio fijador de  
55 posición, todo ello de tal manera realizado que al enroscar más o menos dicho tornillo regulador, la fresa giratoria, venciendo la acción del resorte, se aproxima más o menos a la fresa estática,  
60 y naturalmente se varia el grueso del producto mo

326798



lido.

65 Es otra característica de las mismas -  
mejoras que la boca de salida del producto moli-  
do y que está emplazada bajo el grupo de fresas  
moledoras, se dota en su lateral exterior de un  
gatillo girable sobre un eje, quedando accionado  
por un resorte que tiende permanentemente a man-  
tenerlo en contacto con la cara exterior de dicha  
70 boca, realizándose y dimensionándose de tal mane-  
ra que al accionar al maneral del gatillo se sepa-  
ra este de la boca y al soltarlo vuelve a quedar  
en contacto con ella por la acción del resorte,  
actuando así como sujetar de la bolsa en que de-  
75 be recogerse el producto molido.

Asimismo se caracterizan estas mejoras  
en que en el otro extremo del eje del motor se -  
instala una cruceta o pieza radial, en la que se  
fija el plato rayador, el cual plato queda algo  
80 distanciado de la cruceta y próximo a la cara in-  
terior de la carcasa del aparato, en la cual se  
practica un corte o zona suprimida, con extensión  
menor que su semicírculo que constituye la boca  
de carga, dotándose a esta carcasa, a partir de  
85 esta zona cortada, de un amplio reborde que sirve  
de soporte para la materia a rayar, y asimismo de  
una pieza compresora dotada de maneral, producién-  
dose en la zona inferior de dicha carcasa un ori-  
ficio para la salida del material rayado, el cual  
90 orificio queda bajo la zona en que gira la cruce-  
ta con el disco rayador. Todo ello realizado de  
tal manera que la materia a rayar queda en contac

326798

16 M



95 to con la cara operante del disco rayador y al apretar el maneral del compresor se fuerza dicha aplicación.

100 Es también característica de las mismas mejoras que la carcasa se constituye en dos partes, que se fijan al estator del electromotor, una de ellas conteniendo a los mecanismos de mol-  
105 turación y la otra a los de rayado. Fijándose el conjunto en cuatro columnas, preferentemente planas o de sección angular, las cuales están fijadas en la base soporte, fijándose después entre cada dos columnas contiguas, sendas placas que -  
110 cierran el conjunto, en cuyo interior se disponen los conductores, interruptor y demás elementos - que constituyen la instalación eléctrica, naturalmente quedando el interruptor con su maneral sobresaliendo de la placa correspondiente, comple-  
tándose el aparato con la disposición de una pequeña escuadra fijada en la placa y situada bajo la salida del rayador, la cual escuadra sirve de soporte para el recipiente colector del material rayado.

115 Facil será comprender que dadas estas singulares mejoras, el aparato no solo es más facil y económico de fabricar, sino que al mismo - tiempo su producción es mayor por girar tanto la fresa moledora como el disco rayador a más velo-  
120 cidad, con mayor seguridad puesto que si en el moledor cae algún cuerpo duro no triturable, la fresa giratoria se desembraga automáticamente sin que ni las fresas ni el motor puedan sufrir ave-

326798

16 MAR



125 ria. No obstante para que se comprendan mejor di-  
 chas características y la manera en que funcio-  
 nan los elementos que integran al aparato, se -  
 describe seguidamente la figura de la adjunta ho-  
 ja de dibujos en la que se ha representado una -  
 vista en sección por un plano axial vertical de  
 130 un aparato realizado según estos perfeccionamien-  
 tos, el cual debe ser considerado sin caracter -  
 limitativo.

En dicha figura se ha señalado por (1)  
 el electromotor cuyo eje (2) se prolonga por am-  
 135 bas partes, y por la derecha según la figura, a-  
 traviesa por el cojinete (3) que está fijado en  
 la media carcasa (5) que a su vez va fijada al es-  
 tator del electromotor (1). Apoyado en la pesta-  
 ña (6) del mismo eje (2), va instalado el resor-  
 140 te (7) que rodea al eje y se apoya en la pieza -  
 tubular (8) dotada exteriormente de la pestaña -  
 (9) en forma de hélice, que queda enfrentada bajo  
 la boca de entrada (10) practicada en la misma -  
 carcasa (5) y en la que se acopla por (11) el re-  
 145 cipiente (12) que contiene el grano a moler. La  
 pieza tubular (8) atraviesa por el orificio cen-  
 tral de la fresa moledora estática (13) que va -  
 fijada en la misma carcasa, quedando dotada dicha  
 pieza tubular (9) del plato (14) en el que va fi-  
 150 jada la fresa moledora giratoria (15).

El embrague de dicha pieza tubular (9)  
 con el eje (2), se logra produciendo en el plato  
 (14) el orificio radial (16) en el que se insta-  
 la el resorte (17) que se sujeta por el tapón ros-

326798 16



155 cado (18) y que comprime a la pequeña esfera (19),  
la cual queda alojada en el chavetero (20) practi-  
cicado en el extremo (21) del eje (2), con lo que  
la fresa giratoria (15) acompaña en su giro al -  
eje del motor, pero si entre el grano a moler hay  
160 un cuerpo duro no triturable, al alcanzar a las  
fresas las bloqueará, pero estas no sufrirán dete-  
rioro alguno puesto que al quedar bloqueadas, la  
bola (19) vence la acción del resorte (17) y sal-  
ta fuera del chavetero (20) quedando desembraga-  
165 da del eje la citada pieza tubular.

El plato (14) lleva instalado en su ex-  
tremo (22) el cojinete axial (23) y en este coji-  
nete queda apoyada la pieza (24) que a su vez re-  
cibe el apoyo del extremo interior del tornillo  
170 (25) dotado del volante exterior (26), que va en-  
roscado en la parte extrema (27) de la carcasa, -  
en la que se produce el orificio radial (28) que  
aloja al resorte (29) y a la bola (30) que así -  
queda comprimida contra el borde interior (31) -  
175 del volante (26) que va estriado y de esta mane-  
ra se constituye el sistema sujetador del volante  
en cualquier posición. Por ello según se enrosque  
o desenrosque el tornillo (25), como el resorte  
(7) tiende a mantener el contacto entre la pieza  
180 tubular y el tornillo, dicha pieza se desplazará  
hacia dentro o hacia fuera y por lo tanto se acer-  
cará o separará la fresa giratoria (15) de la es-  
tática (13) actuando así como dispositivo regula-  
dor de la molturación.

185 Bajo el emplazamiento del juego de fre

326798



190 sas, se practica la boca de salida (32) y sobre el eje (33) se instala el gatillo (34) que por la acción del resorte (36) está obligado a que su extremo (35) quede aplicado a presión sobre la cara exterior de la boca (32), terminando este gatillo en el maneral (37) que al ser desplazado hacia la derecha según la figura, provoca la separación del extremo (35), con lo que para 195 colocar enchufada en la boca (32) la bolsa en que deba recogerse el grano molido, basta empujarla hacia arriba con lo que se desplaza el gatillo separándose de la boca, y al soltarla, el resorte y el propio peso de la bolsa tienden a 200 desplazarlo hacia abajo y el extremo (35) produce entonces la sólida sujeción de dicha bolsa. Para quitarla basta con accionar el maneral (37) para que el gatillo se abra, es decir se separe de la boca y quede suelta la bolsa.

205 En el otro extremo del mismo estator del motor (1) se fija la carcasa (38) que es atravesada por el mismo eje (2) del motor a través de un cojinete, como se representa en la figura, y en el extremo de dicho eje (2) se fija la cruce- 210 ta (39) cuyas ramas radiales (40) (41), soportan al plato rayador (42) que gira tras la pared (43) con la que queda cerrada la carcasa por esta parte. En esta pared se produce el calado (44) y el reborde (45) en el que se coloca la materia o cuerpo a rayar, el cual atraviesa por el calado (44) 215 y toma contacto con la cara operante del disco rayador (42). Para forzar esta aplicación, en el eje

326798 16



(46) se instala el compresor (47) con su maneral (48), que al ser empujado hacia abajo comprimirá al cuerpo a rayar sobre el disco rayador (42). -  
220 En la misma carcasa (38) en cuya parte inferior y tras el disco rayador, se produce la boca (49) por la que sale el material rayado.

Los bordes inferiores (50) de las dos carcasas (5) y (38), se fijan por tornillos en  
225 las cuatro patas (51) y (52), que en este caso - son angulos de hierro, las cuales tienen practicado en sus extremos inferiores los orificios colisos (53) por los que, mediante los tornillos - (54), se fijan en la pestaña (55) de la base (56),  
230 pudiéndose así regular la altura del aparato. Cu briendo las cuatro caras de la estructura infe-- rior, es decir entre cada dos patas contiguas, - se fijan las placas (57), y en el recinto así for- mado va dispuesta la instalación elédtrica del mo-  
235 tor, cuyo interruptor se fija en una de las pla- cas (57). En la placa que esta contigua a la bo- ca (49) se instala la escuadra (58) que sirve de soporte al recipiente colector (59) y así recibe la materia rayada, para lo que dicha boca (49) se  
240 prolonga en el pequeño apéndice (60) en el que se engancha el borde inferior del colector (59) con lo que puede ser facilmente colocado y quitado.

Descritas suficientemente las caracte-  
rísticas fundamentales de las mejoras q que se -  
245 refiere esta Patente, se hace constar que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modifi- caciones que la experiencia, la práctica y la téc

326798 16



250 nica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio nacional, las siguientes:

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

1.- Mejoras en los molinos-rayadores industriales que se caracteriza en acoplar, por sencillo enchufe, sobre el eje del motor, una pieza tubular dotada de una pestaña exterior en forma de hélice, finalizando, esta pieza en un plato en el que se fija la fresa moledora movil, practicándose en este plato un orificio radial en el que se instala un medio elástico que comprime a una pieza tope metálica que queda alojada en un chavetero o entalla practicada en el eje del motor, todo ello de tal manera realizado que al girar el eje del motor arrastra a dicha pieza tubular a la que hace girar actuando el medio elástico y el tope metálico como elemento de embrague de seguridad.

270 2.- Mejoras en los molinos-rayadores industriales según la nota anterior que se caracterizan también en que la pieza tubular está sometida a la acción de un resorte arrolado sobre el eje del motor, que tiende a desplazarla en el

326798



280 sentido de separar a la fresa moledora giratoria de la fresa moledora estática, la cual está fijada en la carcasa del aparato y es atravesada por dicha pieza tubular, dotándose también a esta pieza tubular de un cojinete frontal sobre el que se apoya el tornillo de regulación que se instala enroscado en la misma carcasa axialmente alineado con dicho eje.

285 3.- Mejoras en los molinos-rayadores industriales según las notas anteriores que se caracterizan también en que la boca de salida del producto molido, que está emplazada bajo el grupo de fresas moledoras, se dota en su lateral exterior de un gatillo accionado por un resorte que  
290 tiende permanentemente a mantenerlo en contacto con la cara exterior de dicha boca.

295 4.- Mejoras en los molinos-rayadores industriales según las notas anteriores que se caracterizan también en que en el otro extremo del eje del motor se instala una cruceta o pieza radial en la que se fija el plato rayador, el cual queda algo distanciado de la cruceta y próximo a la cara interior de la carcasa del aparato, en la cual se practica un corte o zona surpimida con extensión menor que un semicírculo, do-  
300 tándose a la carcasa a partir de esta zona cortada, de un amplio reborde que sirve de soporte para la materia a rayar y asimismo de una pieza compresora dotada de maneral produciéndose en la zona inferior de dicha carcasa, un orificio para  
305 la salida del material rayado, el cual orificio

326798



queda bajo la zona en que gira la cruceta con el disco rayador.

310 5.- Mejoras en los molinos-rayadores -  
industriales según las notas anteriores que se -  
caracterizan también en que el grupo formado por  
el electromotor y los conjuntos molturador y ra-  
yador se fija en cuatro columnas, preferentemen-  
te planas o de sección angular, las cuales se fi-  
315 jan a su vez en la base soporte, cubriéndose el  
espacio entre cada dos columnas contiguas, por -  
sendas placas que cierran el conjunto, completán-  
dose el aparato con la disposición de una peque-  
ña escuadra fijada en la placa situada bajo la -  
320 salida del rayador, la cual escuadra sirve de so-  
porte para el recipiente colector del rayador.

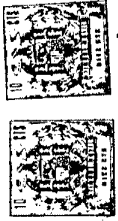
6.- "MEJORAS EN LOS MOLINOS-RAYADORES INDUSTRIALES".

325 Todo ello tal y como ha quedado descri-  
to y reivindicado en la presente memoria que cons-  
ta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por  
una sola de sus caras y una hoja de dibujos que  
la ilustra.

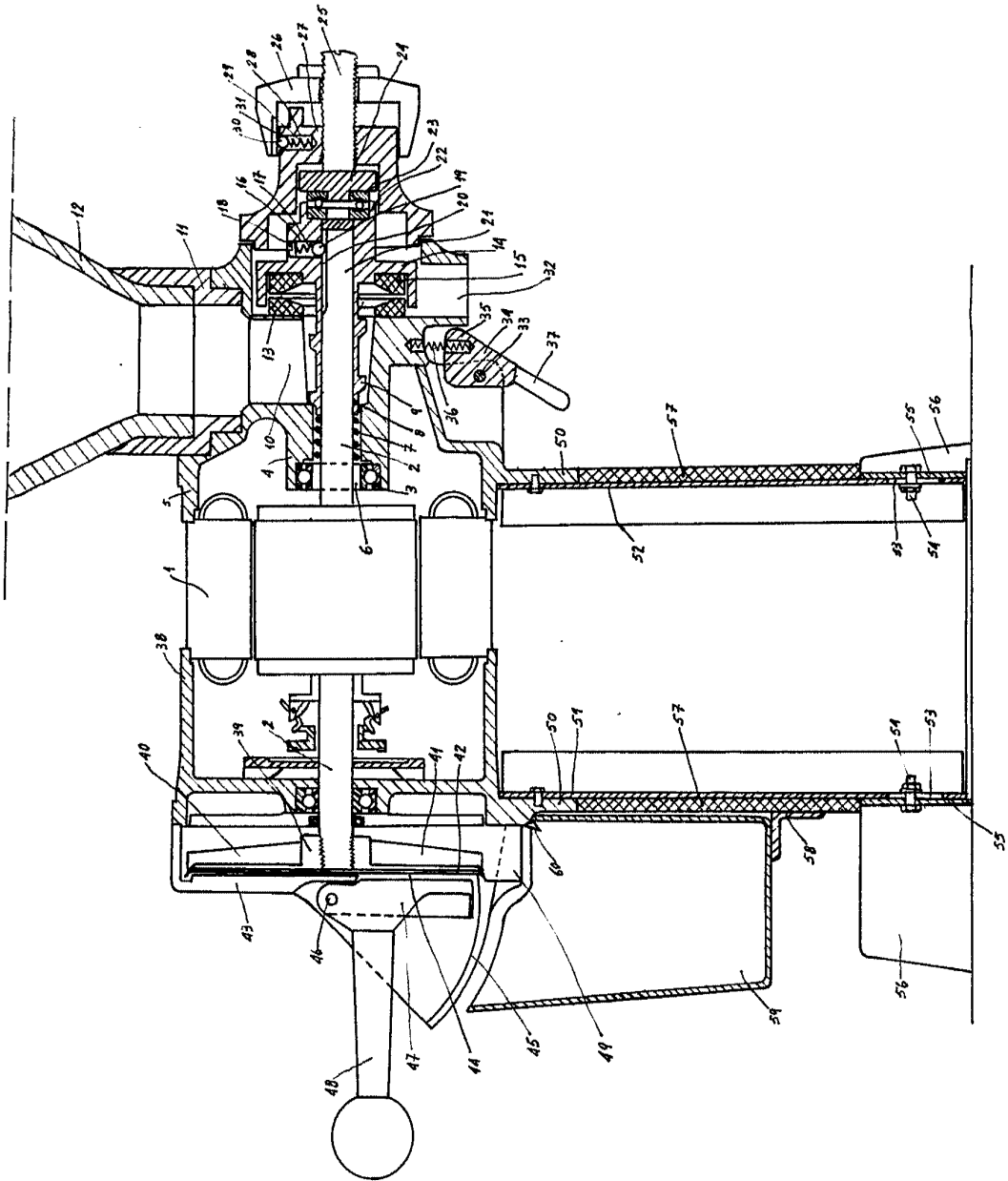
Madrid, 16 de Mayo de 1.966

PASCUAL CIVANTO  
P.P.

  
Firmado por Gregorio del Peso

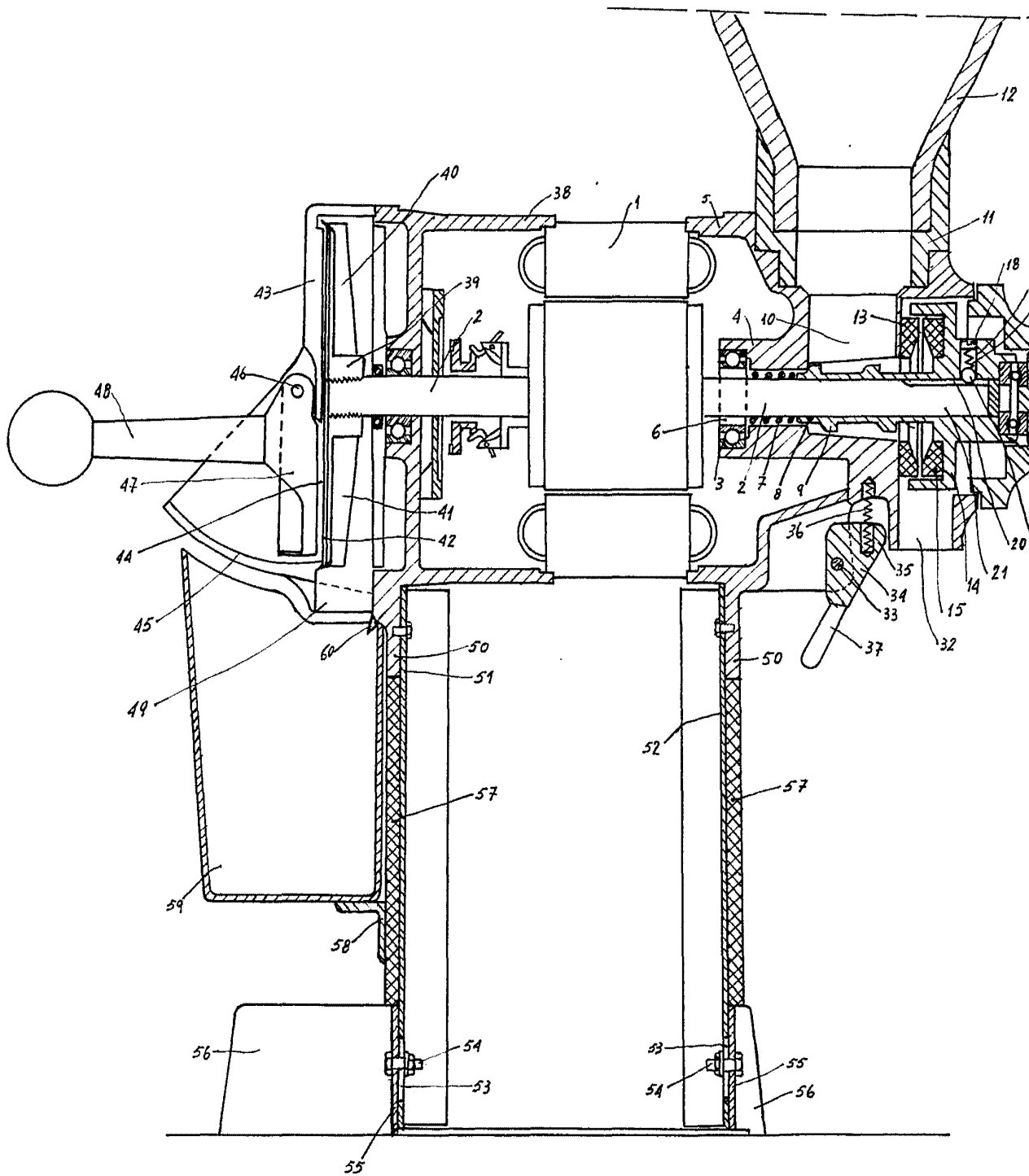


326798



326798

326798

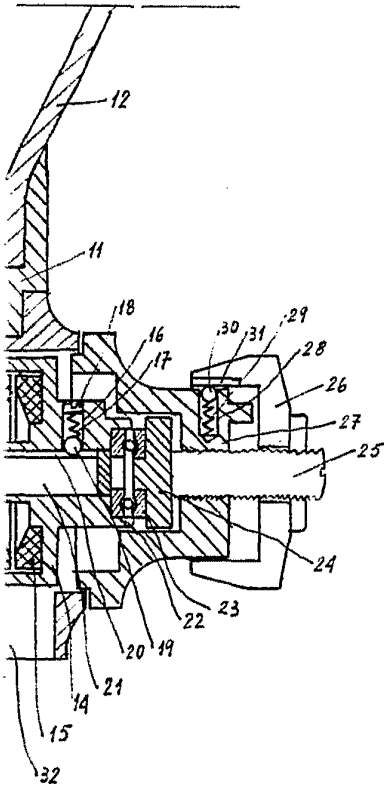


Sealed variable

HAGA NOTICIA



326798



Patent, 11 de Mayo de 1936