

313013'

17 MAY



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 INDUSTRIALES"

313013¹⁷ MAY.



Memoria descriptiva

Esta Patente hace referencias, de acuerdo con su enunciado, a unas mejoras introducidas en los molinos industriales con dosificador, principalmente los destinados a moler café en bares y similares, con las que gracias a sus originales características, se logra un mayor rendimiento y una sensible economía en la construcción, montaje y entretenimiento del propio molino.

Son ahora conocidos unos tipos de molinos que están formados por un electromotor que mediante un juego de fresas o molturadores, muelen los granos de café que se depositan en un vaso o tolva, pasando el café ya molido a un recipiente del que es extraído por un dosificador, pero estos molinos resultan caros de fabricación tanto en lo referente al molino propiamente dicho como al dispositivo dosificador y especialmente este por ser de constitución muy compleja es frecuente que no dosifique bien y además no es fácil variar la cantidad a dosificar, presentando también el inconveniente de que el café molido queda recalentado y pierde parte de su aroma.

Estos inconvenientes encuentran adecuada solución en las mejoras a que se refiere esta Patente, con las cuales se logra que el dosificador quede más simplificado, de funcionamiento seguro y con fácil variación de la cantidad dosificada y por otro lado el molino propiamente dicho es de más fácil construcción y no calienta al café molido.

Estas mejoras se caracterizan principal

313013⁷ MAY. 1



mente en moldear en una sola pieza la parte superior de la carcasa del electromotor y la carcasa del dispositivo molturador, produciéndose en la parte superior de esta un amplio orificio circular roscado en el que se acopla una pieza en cuya base inferior lleva instalada la fresa estática, todo ello previa fijación en el eje del motor de la fresa giratoria, para lo que dicho eje del motor penetra en la cavidad de la carcasa en dimensión suficiente, produciéndose a dicha pieza y en frentada con la cavidad para alojar a las dos fresas molturadoras, un amplio conducto lateral que desemboca directamente en el recipiente del dosificador, con lo que para montar el molino solo es necesario instalar el estator del motor bajo la pieza citada y entonces fijar en su eje la fresa giratoria y enroscar la pieza superior con la fresa estática ya fijada, complementándose con otra pieza inferior que soporta el motor y constituye la base del molino, que después se cubre con la correspondiente carcasa, la cual lleva solidaria o constituyendo parte integrante de ella, a la placa base del recipiente colector del café molido.

Es también característica de las mismas mejoras que el dosificador se constituye por una pieza con sendas prolongaciones radiales regularmente distribuidas, que se instala, con posible giro, sobre la base del recipiente colector, la cual pieza se complementa con otra similar instalada con las ramas yuxtapuestas a las de la primera, instalándose esta segunda pieza también con posible giro acompañando a la primera y con posible desplazamiento vertical deslizando sus ramas

313013 MAY.



sobre las de la citada primera pieza ramificada, completándose con la disposición de una placa, no giratoria, que se sobrepone y cubre a solo un sector algo mayor que el que determinan dos ramas contiguas del citado grupo de piezas, instalándose dicha placa precisamente sobre el orificio de salida del polvo de café dosificado, que se ha practicado en un lugar del fondo del recipiente colector con lo que al girar una fracción de vuelta al grupo de piezas ramificadas, el polvo de café que este contenido entre dos ramas contiguas, es enrasado por la placa estática y sale por el orificio inferior del dosificador, regulándose la cantidad de polvo a extraer en cada giro parcial de las piezas ramificadas, elevando o descendiendo la pieza ramificada superior que es siempre acompañada en sus posibles desplazamientos verticales, por la placa estática que esta sobre puesta a ella.

Es también característica de las mismas mejoras que la pieza ramificada inferior se solidariza a un eje en el que se enrosca una tuerca que queda aplicada sobre la pieza ramificada superior, en la que sus ramas van cortadas por un plano perpendicular al eje, alojándose en este corte la placa estática que se dota de un apéndice que queda alojado permanentemente en una entalla vertical practicada en la cara interna del recipiente colector y enfrentada con la boca de salida del polvo de café dosificado, instalándose, entre la pieza ramificada inferior y la superior, un resorte que, circundando al eje, tiende permanentemente a mantener a las dos piezas ramificadas en su posición de máxima separación, con



lo que al enroscar o desenroscar la citada tuerca superior, se produce, respectivamente, la aproximación y el alejamiento de la pieza ramificada superior y de la placa y consecuentemente se disminuye y aumenta la cantidad de polvo de café que ha de salir por la boca inferior en cada giro parcial del grupo de piezas ramificadas.

Es asimismo característica de las mismas mejoras que los desplazamientos giratorios del grupo de piezas ramificadas o dosificadoras se producen en fracciones de vuelta iguales al ángulo que forman cada dos ramas contiguas del grupo dosificador, para lo que, en el extremo inferior del eje, se instala una rueda de trinquete que es accionada por una uña instalada en una palanca que gira sobre el mismo eje y cuyo maneral sale al exterior, instalándose otra uña que sujeta a la rueda de trinquete impidiéndole el retroceso, estableciéndose el correspondiente sistema de topes limitadores de los desplazamientos de la palanca al mismo ángulo que forman dos ramas contiguas de las piezas dosificadoras.

Es por último característica de las mismas mejoras que la palanca de gobierno del dosificador se enlaza por un medio elástico, con el dispositivo contador el cual se instala en tal posición, que a cada desplazamiento de la palanca es accionado en un salto del contador, garantizando este acoplamiento por medio elástico, que el contador no sea sometido a esfuerzos inapropiados, como ocurre cuando el enlace se realiza por medios no elásticos y la palanca, por cualquier causa, recorre una trayectoria mayor que la prevista.

313013⁷ MAY. 19



Fácil será comprender que gracias a estas mejoras se logra el fin propuesto, es decir se consigue simplificar la construcción del molino y asegurar no solo su buen funcionamiento sino que el dispositivo dosificador también es más sencillo y funciona mejor. No obstante y solo para que sea más fácil comprender los detalles constructivos y la organización y funcionamiento de un molino realizado según dichas características, se describe seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado varias vistas relacionadas con un caso de posible realización, el que por ello debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

La figura primera muestra a un molino visto en sección por un plano vertical; la segunda representa una vista en planta del dispositivo dosificador, y la tercera representa el dispositivo de mando del dosificador. En estas figuras se ha señalado por (1) la parte inferior de la clásica tolva, en donde se deposita el café para ser molido, la cual lleva el obturador de disco (2) accionable por la mariposa (3), terminando en el cuello (4) por el que se enchufa en la boca (5) del molino. Esta boca (5) se enrosca por (6) en (7) de la placa superior (8) y lleva el tope (9), accionado por el resorte (10), que se acopla en unos orificios practicados en (11) para enroscarla más o menos y regular así el grado de molturación en granos más o menos finos, teniendo esta misma pieza (6) instalada la fresa estática (12) que queda enfrentada con la giratoria (13) que va solidaria a la pieza (14) que pertenece al eje (15)

313013¹⁷ MAY.



del rotor (16) del motor (17), el cual va fijado por (18) a la base (19) del aparato, cubriéndose después todo el conjunto con la carcasa (20).

El café que es molido por las fresas (12) y (13) pasa por el canal lateral (21) practicado en (22) de la misma pieza superior (8), y cae en el recinto colector (23), que está cubierto por la tapa (24), quedando formado este colector por la parte metálica cilíndrica (25) que presenta la pestaña (26) para soportar a la pieza tubular de vidrio (27), la que por su parte inferior se acopla tras la pestaña (28) que pertenece a la pieza cilíndrica inferior (29), formándose así el recipiente colector del café molido por (30) y (23). Este recipiente tiene su base inferior (31) cerrada y en ella se produce la boca de salida (32), instalándose sobre el fondo (31) las piezas ramificadas (33) y (34), ambas con seis ramas radiales, que quedan yuxtapuestas, pudiendo deslizarse la (34) sobre la (33), para lo que el núcleo o parte central deja el espacio libre (35). Entre ambas piezas se instala el resorte (36) que tiene de permanentemente a elevar a la pieza ramificada (34), sobre la que después se instala la placa (37) que cubre solo algo más de un sector circular de los que determinan las ramas radiales (33) y (34), cubriendo precisamente el que queda sobre la boca de salida (32). Como quiera que esta placa ha de permanecer quieta, se dota del apéndice lateral (38) que se aloja en la ranura vertical (39) practicada en (29), con lo que puede subir y bajar esta placa en unión de la pieza ramificada (34) sin que la placa gire, aunque siempre pueden girar las piezas ramificadas (33) y (34). So-

313013

17 MAY



bre tal placa (37) se instala otra pieza ramificada (40) que por (41) queda sujeta sobre la (34) y se aplica sobre el resorte (36), siendo atravesada por el eje (42) en el que se enrosca la tuerca (43). Por ello el café molido que llena al recinto colector (30) y (23), ocupa los espacios de terminados entre las ramas radiales, y al ser estas giradas sobre su eje, desplazará el café molido por bajo de la placa (37) hasta descargarlo por la boca (32), por lo que según que la tuerca (43) se enrosque más o menos, se logra que deslizando yuxtapuesta sobre las ramas (33) quede la placa (37) más o menos cerca del fondo (31), lo que se traduce en que al girar un sexto de vuelta dicho conjunto de piezas ramificadas, caiga por la boca (32) menos o más café, ya que el volumen del polvo de café descargado por (32) corresponde a un sector con mayor o menor altura según la altura de la placa (37) que corresponde a la posición de la tuerca (43), con lo que de una manera sumamente sencilla se logra poder variar la cantidad de café que descarga el dosificador en cada manipulación.

El eje (42) se prolonga por (44) en forma escalonada y recibe la instalación de la pieza anular (45) que forma el extremo inferior de la manivela de accionamiento del dosificador, como se aprecia en la figura tercera, y el mismo eje lleva también instalada la rueda de trinquete (46) que se fija solidamente por la tuerca (47), cubriéndose después con la parte inferior de la carcasa (48).

La palanca (49) cuya parte interior de

17 MAY



313013

giro es la (45), termina en el maneral (50) que queda al exterior del aparato, y en ella se instala el gatillo (51) que discurre por dentro de (52) y es accionado por el resorte (53), limitándose el desplazamiento de tal palanca (49) por los topes (54) y (55), y enlazándose por (56) con el resorte (57) que va fijado a la oreja (58) de la pieza (59), que se fija solidamente en la cara inferior de (31) por los colisos (60) y tornillos (61). Esta misma pieza (59) lleva instalado en (62) el gatillo (63) accionado por el resorte (64), que le obliga a permanecer en contacto con la rueda de trinquete (46) impidiéndole el giro en solo un sentido, por lo que al desplazar la palanca (49) hasta el tope (55), su gatillo (51) se engancha en un diente de (46) y hace girar al eje (44) produciendo la descarga por (32) de una dosis de café, según ya se ha indicado, y en esta operación el gatillo (63) salta de un diente a otro de la misma rueda (46) con lo que al soltar la palanca (49) retorna a su posición inicial por la acción del resorte (57) saltando su gatillo (51) por sobre un diente de (46), ya que la rueda no puede girar en este sentido por quedar el gatillo (63) sujetando a otro diente de la misma rueda (46). De esta manera en cada accionamiento de la palanca (49) se obtiene la descarga de una dosis de café molido.

Por último la misma palanca (49) se enlaza con el resorte (65) que está a su vez enlazado con el órgano de accionamiento (66) del aparato contador (67), con lo que cada desplazamiento de la palanca (49) produce un salto en el contador, sin que en ningún caso pueda forzarlo da-

313013

17 MAY



do que su enlace con la palanca se realiza por un medio elástico.

Descritas suficientemente las características fundamentales de las mejoras a que se refiere esta Patente, se hace constar que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica 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:

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

1ª.- Mejoras en los molinos industriales caracterizadas por moldear en una sola pieza la parte superior de la carcasa del electromotor y la carcasa del dispositivo molturador, produciéndose en la parte superior de esta un amplio orificio circular roscado en el que se acopla otra pieza en cuya base inferior lleva instalada la fresa estática, todo ello previa fijación en el eje del motor de la fresa giratoria, para lo que dicho eje del motor penetra en la cavidad de la carcasa en dimensión suficiente, produciéndose a dicha pieza y enfrentada con la cavidad para alojar a las dos fresas molturadoras, un amplio conducto lateral que desemboca directamente en el recipiente del dosificador, completándose con una placa inferior que soporta el motor y constituye la base del molino, el que después se cubre con la correspondiente carcasa que lleva solidaria o cons-

313013

17 MAY. 19



tituyendo parte integrante de ella, la placa base del recipiente colector-dosificador.

2ª.- Mejoras en los molinos industriales según la nota anterior que se caracterizan también en que el dosificador se constituye por una pieza, con sendas prolongaciones radiales regularmente distribuidas, que se instala, con posible giro, sobre la base del recipiente colector, la cual pieza se complementa con otra similar instalada con las ramas yuxtapuestas a las de la primera, instalándose esta segunda pieza también con posible giro acompañando a la primera y con posible desplazamiento vertical deslizando sus ramas sobre las de la citada primera pieza ramificada, instalándose sobre ella una placa, no giratoria, que se sobrepone a ambas piezas ramificadas y cubre a solo a un sector algo mayor que el que determinan dos ramas contiguas del citado grupo de piezas ramificadas, la cual placa queda sobrepuesta al orificio de salida del polvo de café dosificado, el cual se ha practicado en el fondo del recipiente colector, todo ello de tal manera que al girar una fracción de vuelta al grupo de piezas ramificadas, el polvo de café que este contenido entre dos ramas contiguas, es enrasado por la placa estática y se descarga por el orificio inferior del dosificador, regulándose la cantidad de polvo a extraer en cada giro parcial de las piezas ramificadas, elevando o descendiendo la pieza ramificada superior que es siempre acompañada en sus posibles desplazamientos verticales por la placa estática que está sobrepuesta a ella.

3ª.- Mejoras en los molinos industriales según las notas anteriores que se caracterizan tam

17 MAY.



313013

bién en que la pieza ramificada inferior se solidariza a un eje en el que se enrosca una tuerca que queda aplicada sobre la pieza ramificada superior, practicándose en sus ramas sendos cortes por un plano perpendicular al eje en el que se aloja la placa estática, que para inmovilizarla se dota de un apéndice que se aloja permanentemente en una entalla vertical practicada en la cara interna del recipiente colector y enfrentada con la boca de salida del polvo de café dosificado, instalándose, entre la pieza ramificada inferior y la superior, un resorte que, circundando al eje, tiende permanentemente a mantener a las dos piezas ramificadas en su posición de máxima separación, todo ello de tal manera que al enroscar o desenroscar la citada tuerca superior, se produce, respectivamente, la aproximación y el alejamiento de la pieza ramificada superior y de la placa y consecuentemente se disminuye y aumenta la cantidad de polvo de café que ha de salir por la boca inferior en cada giro parcial del grupo de piezas ramificadas.

4ª.- Mejoras en los molinos industriales según las notas anteriores que se caracterizan también en que los desplazamientos giratorios del grupo de piezas ramificadas o dosificadoras, se producen en fracciones de vuelta iguales al ángulo que forman cada dos ramas contiguas del grupo dosificador, para lo que en el extremo inferior del eje, se instala una rueda de trinquete que es accionada por una uña instalada en una palanca que gira sobre el mismo eje de la rueda instalándose en un lugar fijo de la base otra uña que sujeta a la rueda de trinquete impidiéndole

313013

67 MAR 1965



el retroceso, estableciéndose el correspondiente sistema de topes limitadores de los desplazamientos de la palanca al mismo ángulo que forman dos ramas contiguas de las piezas dosificadoras.

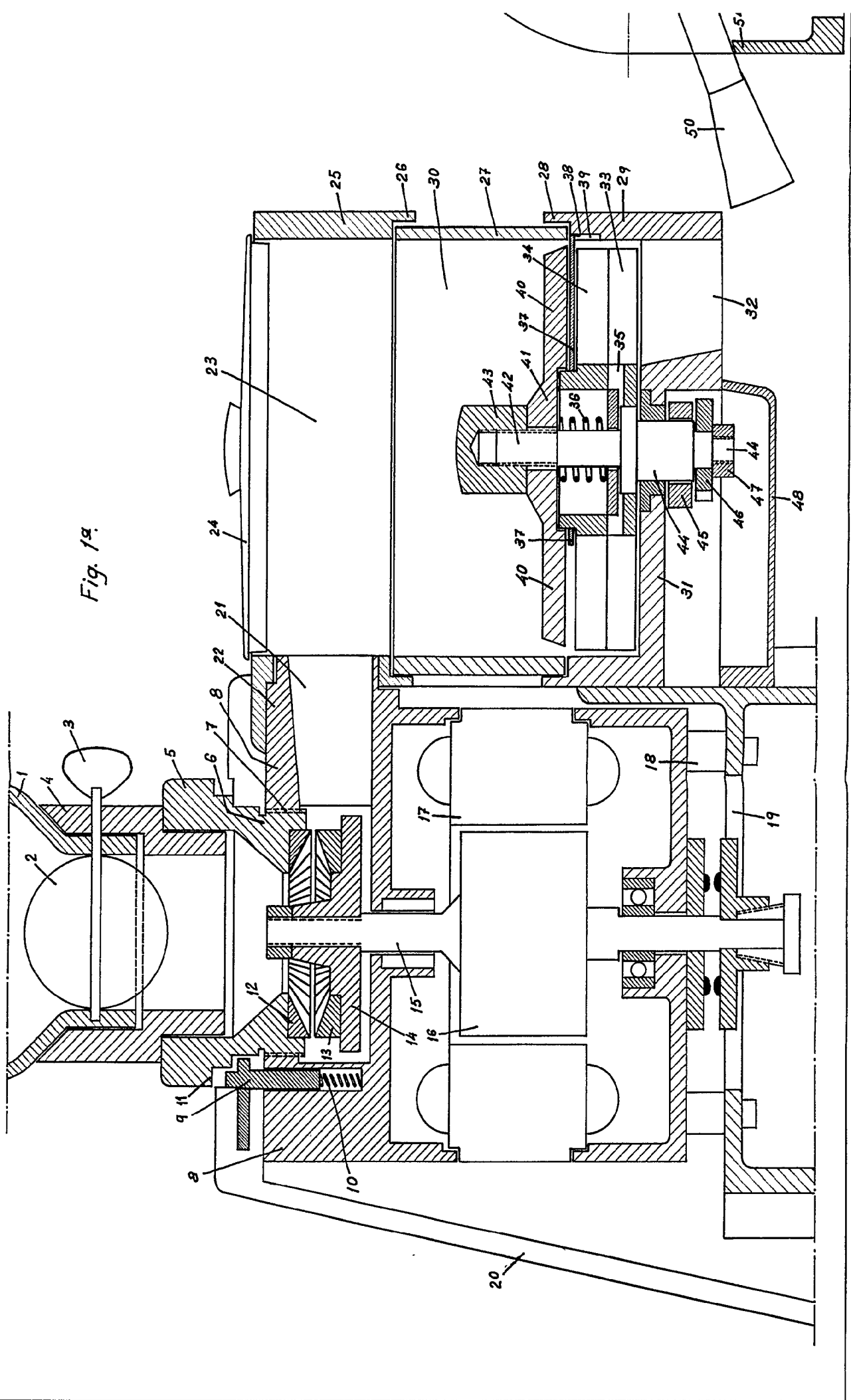
5ª Mejoras en los molinos industriales según las notas anteriores que se caracterizan también en que la palanca de gobierno del dosificador se enlaza, por un medio elástico, con un dispositivo contador el cual se instala en tal posición, que a cada desplazamiento de la palanca es accionado en un salto del contador.

6ª "MEJORAS EN LOS MOLINOS INDUSTRIALES"

Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 17 de Mayo de 1.965.

PASCUAL CIVANTO
P.E.



313013

313013

RUCA DOBLE UICA



Fig. 1a

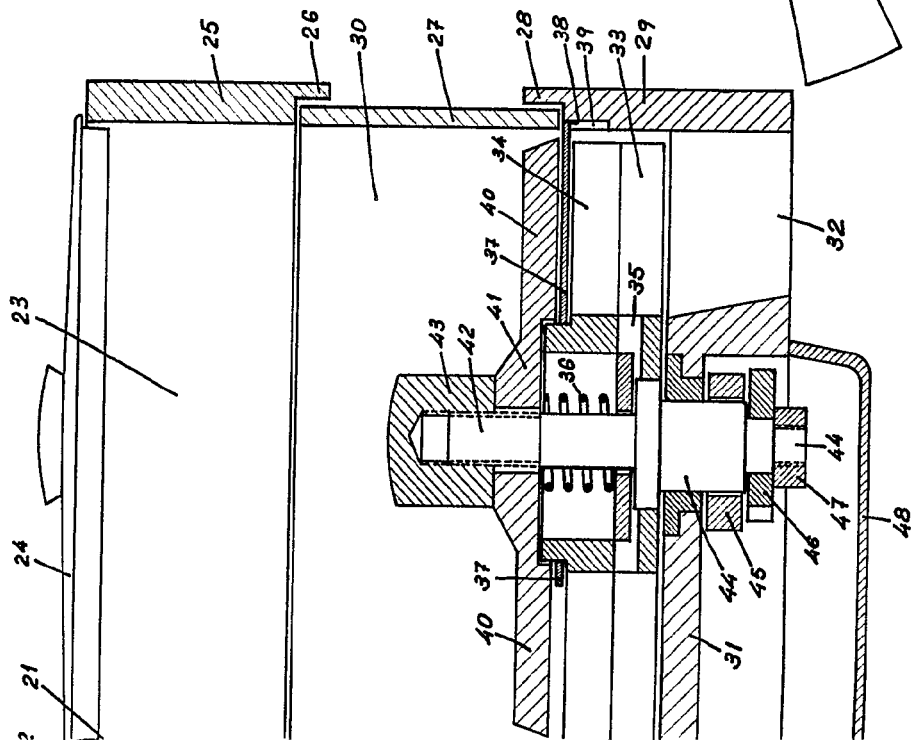


Fig. 2a

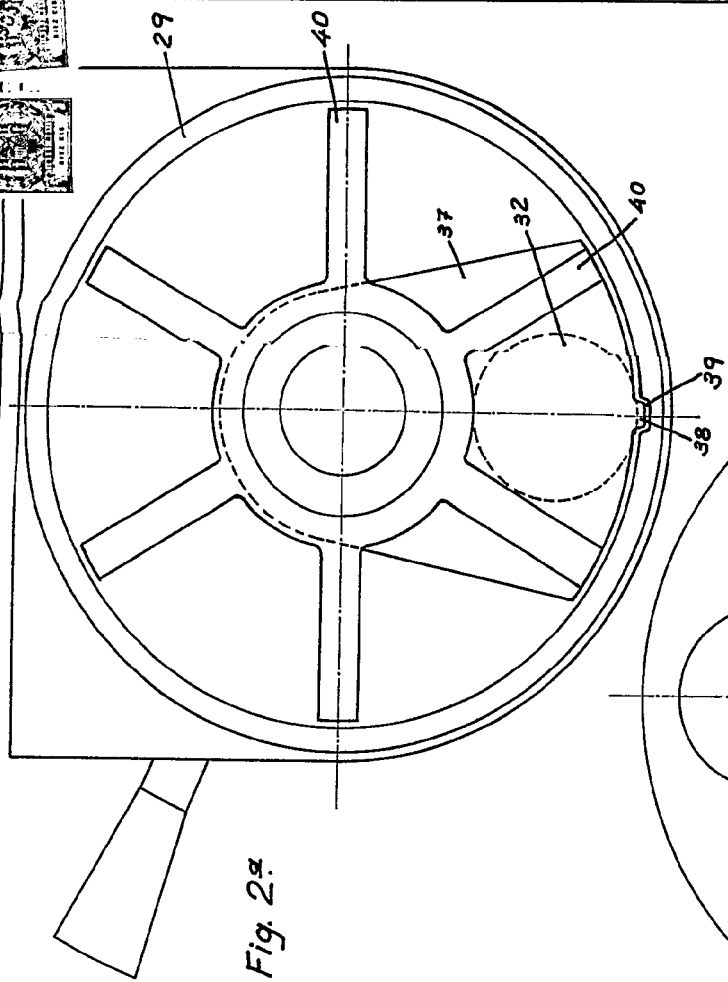
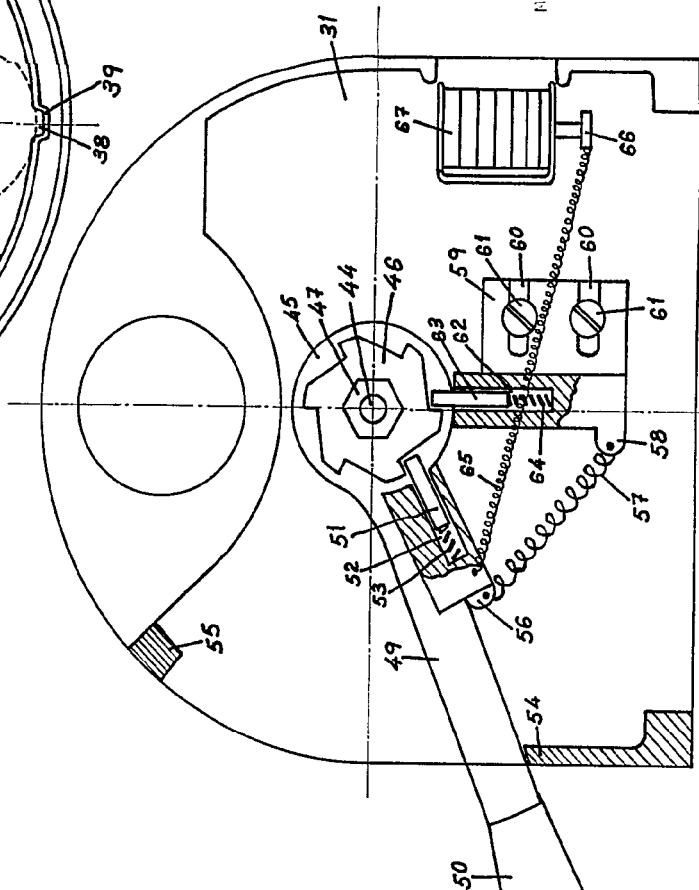


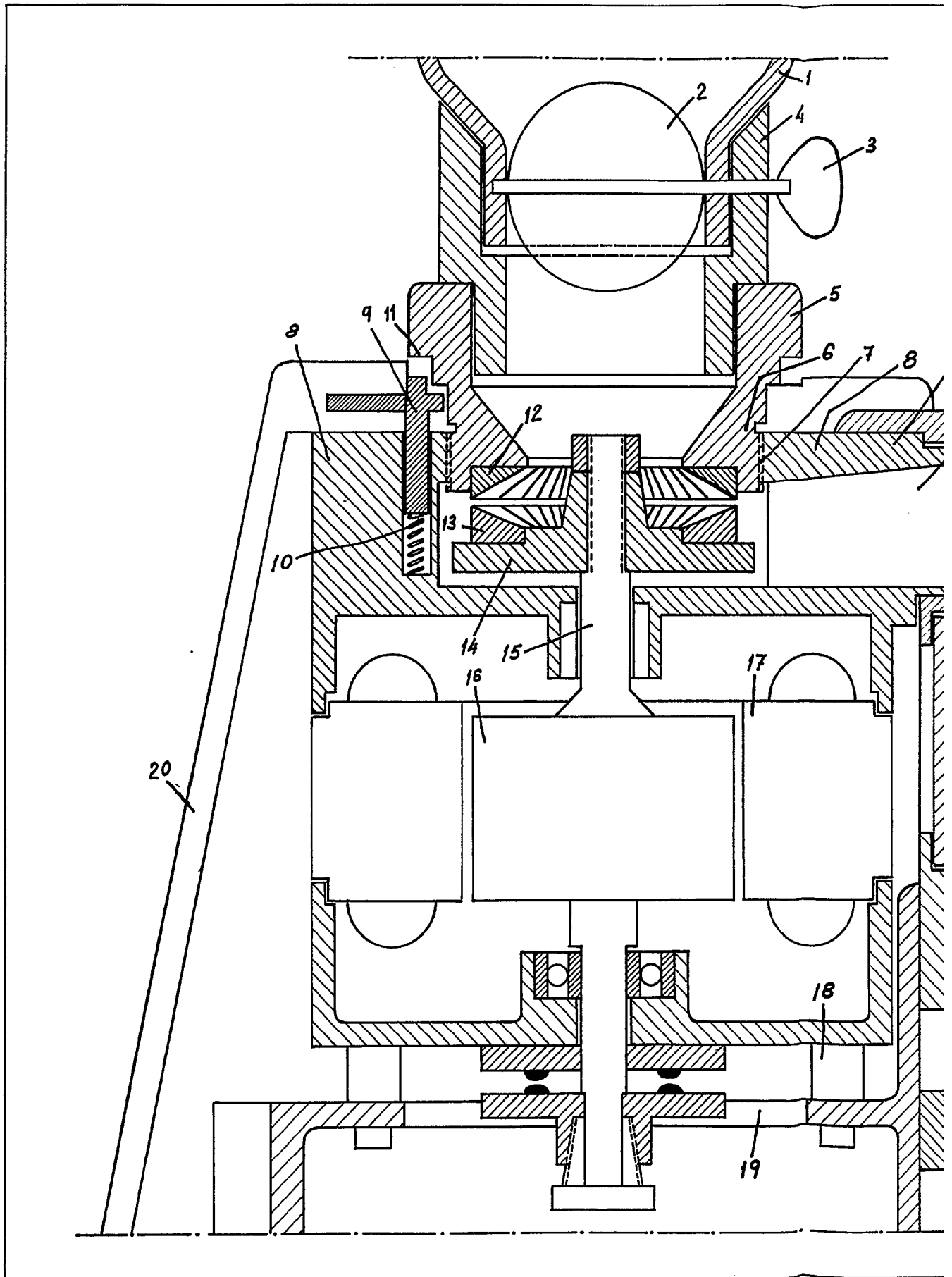
Fig. 3a



Madrid, 17 de Mayo de 1.965.
PASCUAL CIVILTO

313013

DON JUAN GARCIA DOMINGO



313013

Fig. 1^a.

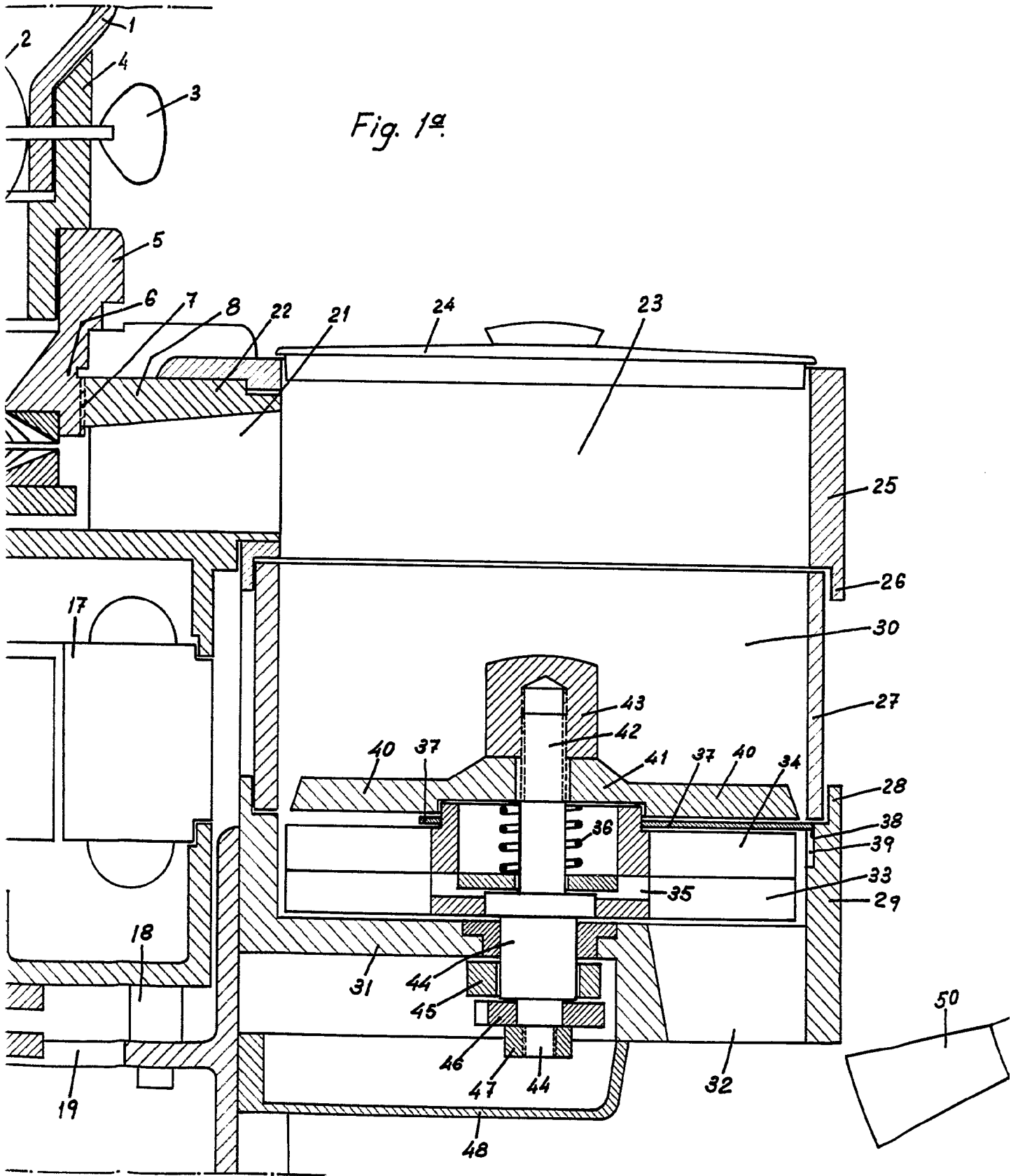


Fig. 2^a

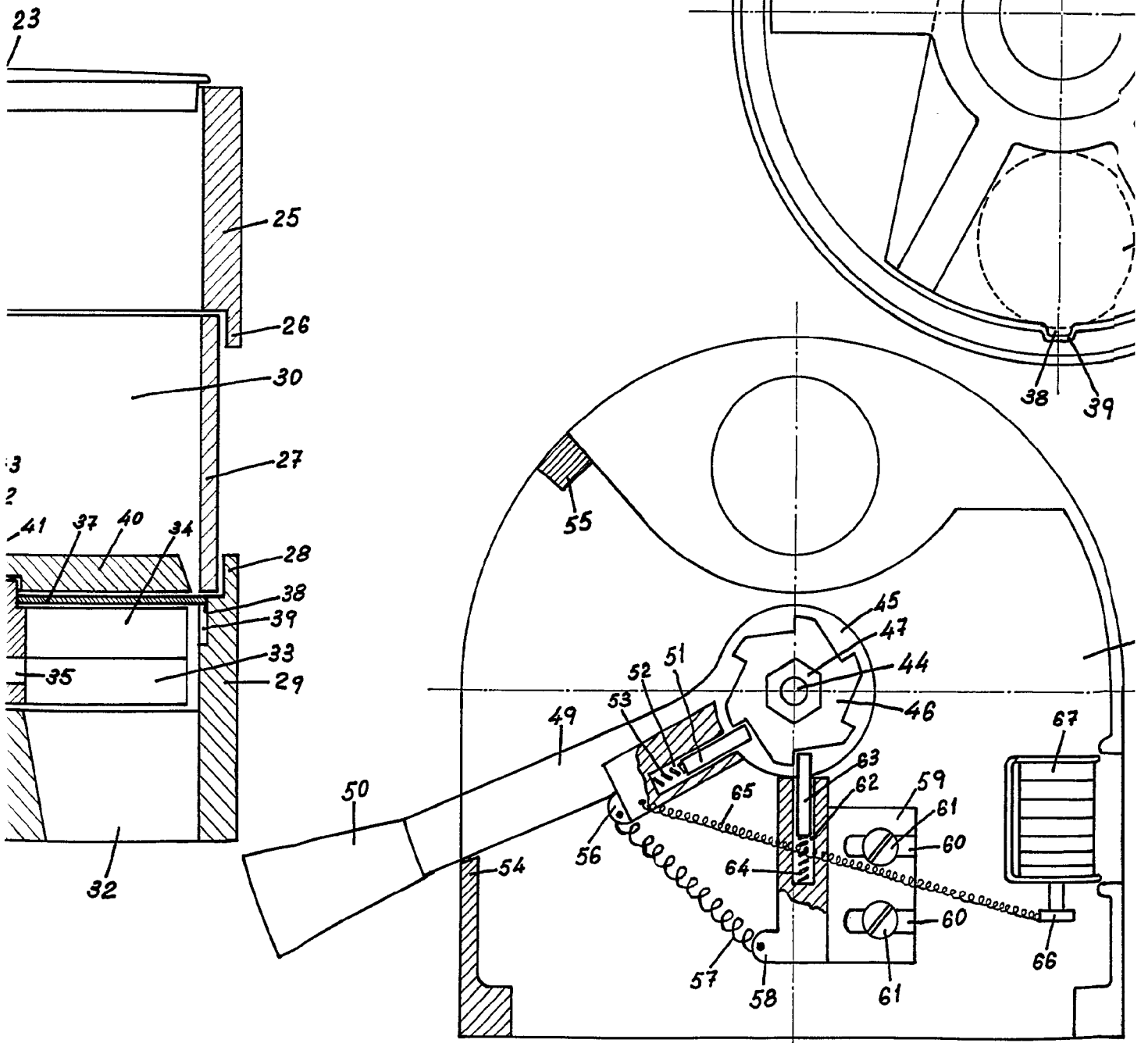




Fig. 2ª

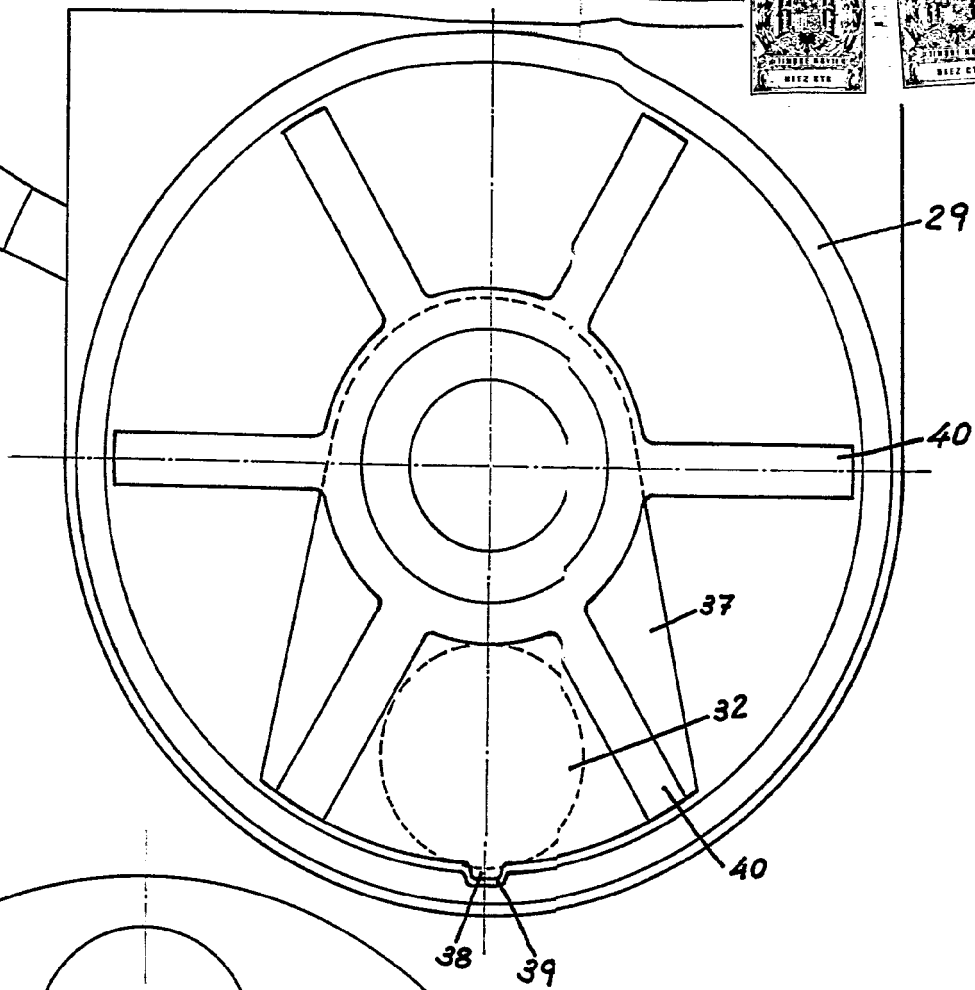
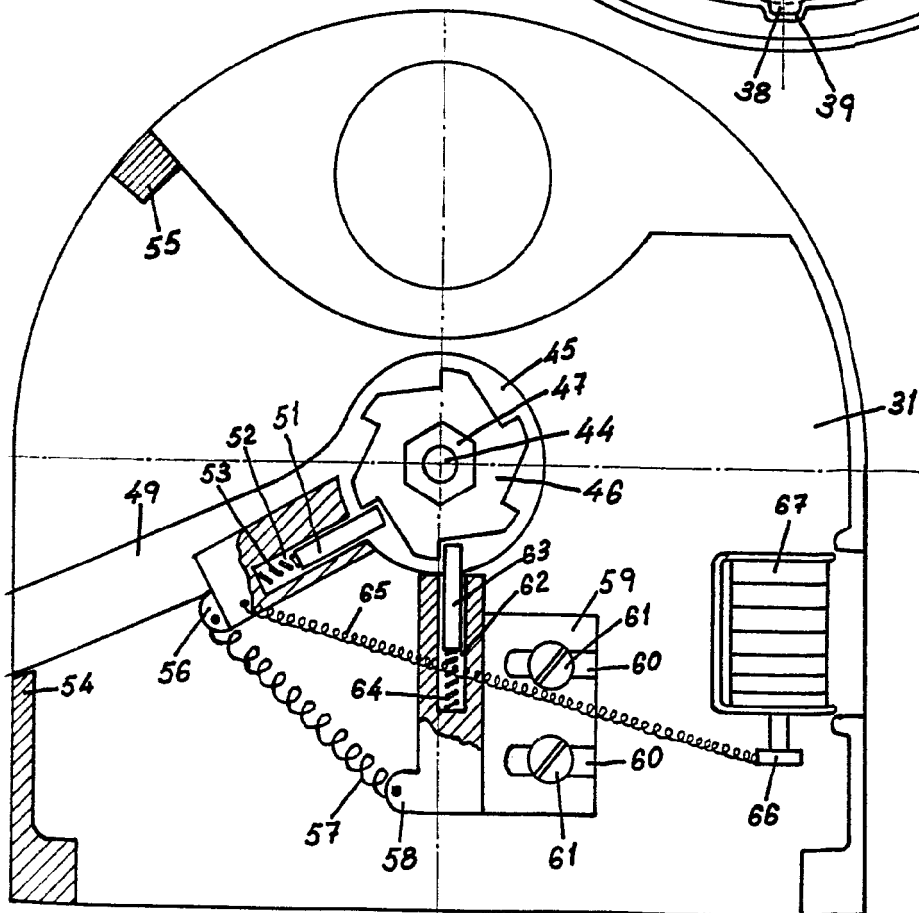


Fig. 3ª



Madrid, 17 de Mayo de 1.965.

PASCUAL CANTO

32