

R-1212-4



255 944

PATENTE DE INTRODUCCION
=====

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

SOCIEDAD ANONIMA AUXILIAR DE FLUORESCENCIA

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle de Cerdeña, núm. 229, relativa a:

"MEJORAS EN LOS APARATOS DISGREGADORES DE ALTA VELOCIDAD".

=====

255944

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

22 FEB



La presente Patente de Introducción se contrae, tal como indica su enunciado, a unas mejoras en los aparatos disgregadores de alta velocidad, por medio de las cuales

5. se consigue un elevado grado de homogenización en el producto resultante. - - - - -

Como ejemplo de aparatos disgregadores de alta velocidad, sin limitación de la extensión de las presentes mejoras a tipos industriales, deben citarse los aparatos electrodomésticos utilizados para la disgregación de toda

10. clase de granos y frutos. Dichos aparatos están constituidos, generalmente, por una cuchilla disgregadora que gira a elevada velocidad, accionada por un electromotor, en el interior de una cápsula cerrada de forma cilíndrica

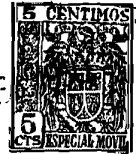
15. tronco-cónica simple, o tronco-cónica compuesta, en la que previamente se ha colocado el producto sometido a disgregación. - - - - -

En los disgregadores electrodomésticos conocidos y fabricados en España la cápsula que constituye el depósito de disgregación tiene, de acuerdo con la variedad de

20. formas geométricas citadas en el párrafo anterior, un eje de revolución coincidente con el de rotación de la cuchilla disgregadora. Durante el rápido giro de dicha cuchilla la masa sometida a disgregación es parcialmente

25. arrastrada por ella, debido a lo cual adquiere una elevada fuerza centrífuga que tiende a expulsarla hacia la superficie lateral interior de la cápsula, a la que no alcanza la cuchilla. Siendo la mayoría de las cápsulas de forma tronco-cónica, la resultante de la fuerza cen-

22 FEB



30. trifuga y del peso de dicha masa produce una fuerza que tiende a producir su elevación siendo, por lo tanto, el movimiento adquirido por la masa un movimiento helicoidal cónico, hasta que por su rozamiento con las paredes de la cápsula, pierde lentamente velocidad y por consiguiente disminuye la fuerza centrífuga, predominando la fuerza gravitatoria que provoca su lento descenso, pero

35. manteniéndose siempre la materia próxima a las paredes de la cápsula, con lo cual se forma una masa giratoria o atorbellinada "adherida" a dichas paredes, que por haber estado sometida a la acción disgregadora de la cuchilla

40. sólo en el momento de la puesta en marcha, poseerá un grado de disgregación menor que el resto de la masa. - - -

Debe hacerse observar no obstante que las partículas que por rozamiento puedan gastarse de la masa atorbellinada y entren bajo la acción de la cuchilla, el efecto disgregador de ésta sobre aquellas será muy pequeño puesto que la diferencia de velocidades entre la cuchilla y las partículas es relativamente pequeña e insuficiente para por choque producir la disgregación, dando lugar tan

45. solo a una impulsión de las citadas partículas que pasan nuevamente a engrosar la masa atorbellinada, con el resultado de que la energía del motor se aplica más en mantener dicho movimiento atorbellinado que en disgregar la materia. - - - - -

50. A fin de eliminar el inconveniente citado en los párrafos anteriores se ha estudiado la introducción de unas mejoras en los aparatos disgregadores de alta velocidad, con las que se obliga a la masa sometida a disgregación, a una disminución brusca de la velocidad an-



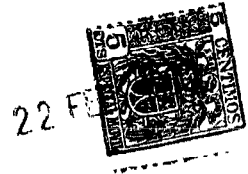
60. gular que le comunica la cuchilla resultando su movimiento centrípeto, respecto al eje de giro de la cuchilla, que elimina el atorbellinado, origen de una escasa disgregación. - - - - -

65. Se caracterizan esencialmente las mejoras objeto de Patente por combinar la acción de la fuerza centrífuga de la masa sometida a disgregación, con su propio peso, de manera tal que en determinadas zonas, regularmente distribuidas, se impide su movimiento de rotación con lo cual se elimina la fuerza centrífuga y la masa queda sometida a la acción de su peso que provoca su retorno a la zona al alcance de la cuchilla. - - - - -

75. La materia, disgregada parcialmente por el choque inicial con la cuchilla, es impelida por ésta a describir una trayectoria helicoidal, con centro en el eje de giro de la cuchilla, que entra en contacto tangencial con una de las paredes de la cápsula de disgregación, para seguidamente chocar con otra de las paredes de dirección ortogonal a la anterior. - - - - -

80. La materia, parcialmente disgregada, se somete nuevamente a la acción disgregadora de la cuchilla, como consecuencia de la pérdida de velocidad de dicha materia por los choques en dirección sensiblemente normal a las paredes de la cápsula de disgregación. - - - - -

85. Finalmente también se ha previsto que el ajuste entre la tapa y la cápsula se realice por medio de un ajuste a presión, de manera tal que al realizarse el cierre de la cápsula, la tapa actúe sobre un interruptor del circuito del electromotor que impide la puesta en marcha si previa-



mente no se ha efectuado el citado cierre. - - - - -

90. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas en párrafos anteriores, ofreciendo un ejemplo de su realización práctica, se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, debe considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa una sección parcial de un disgregador electrodoméstico dotado de las mejoras objeto de Patente. - - - - -

100. Figura 2, representa una vista en planta por encima del mismo aparato. - - - - -

Figura 3, representa una sección por el mismo plano que la de figura 1, pero habiéndose seccionado únicamente la envolvente y la tapa de la cápsula. - - - - -

105. En dichas figuras la cápsula de disgregación está representada por (1), su tapa por (2), la cuchilla disgregadora por (3), el electromotor por (4) y la envolvente exterior por (5). - - - - -

110. La cápsula (1) está constituida, en el ejemplo, por una superficie de fondo circular (6), provista de un taladro (7) para permitir el accionamiento de la cuchilla (3), protegiéndose el electromotor (4) de la proyección sobre él de producto disgregado, por medio de la junta anular (8). Sus superficies laterales (9) se inician en forma circular en su unión con el fondo (6), aumentando su radio de curvatura a medida que va aumentando su distancia
115.



vertical al fondo (6). La unión entre las superficies laterales (9) se realiza por medio de igual número de superficies de sección recta fuertemente curvada (10), é igualmente sus uniones con el fondo (6) por medio de las superficies (11), eliminándose totalmente las aristas vivas.

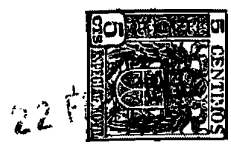
120. La tapa (2) ajusta por medio de sus aletas (2) en las correspondientes aletas complementarias (13) de la envolvente (5), efectuándose tal encaje a presión auxiliado por la elasticidad del material componente de la tapa (2). - - - - -

130. La cuchilla disgregadora (3) está constituida por dos paletas (14), diametralmente opuestas y con sus extremos afilados y levantados en sentidos opuestos. Se sujeta al eje (15) del electromotor (4) por medio de la tuerca de caperuza (16). - - - - -

135. El electromotor (4), que ha sido parcialmente representado en las figuras, está compuesto, además del eje (15) citado en el párrafo anterior, del rotor (17), cuyo eje (15) gira sobre el cojinete radial (18) y sobre otro cojinete radial-axial no representado en las figuras, y del estátor (19) fijado sobre el bastidor (20), que a su vez, sostiene al cojinete (18). - - - - -

140. Debe destacarse también la disposición, no representada en las figuras, según la cual la tapa (2) al ser colocada a presión en la envolvente (5), oprime un pulsador situado en el espacio destinado a ser ocupado por las aletas (9), el cual posibilita el cierre del circuito del electromotor (14). - - - - -

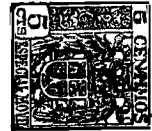
145. Habiendo descrito suficientemente la constitución



de la parte mejorada del disgregador electrodoméstico citado como ejemplo, a continuación se describe cual es su funcionamiento: - - - - -

- Habiendo colocado el producto a disgregar en el interior de la cápsula (1) y ajustado a presión la tapa (2), tal como se indica en figura 1, al poner en marcha el electromotor (4) se producirá la inmediata rotación a elevada velocidad de la cuchilla (3), la cual, a la par que disgrega el producto, le comunica una elevada velocidad angular; la fuerza centrífuga debida a la cual le proyecta tangencialmente según una trayectoria helicoidal, contra las paredes laterales de la cápsula (1), de manera que, imposibilitado de continuar su rotación atorbellinada debido a la forma poligonal de la cápsula (1), pierde rápidamente su velocidad angular por choque contra las citadas paredes dispuestas según orientaciones sensiblemente ortogonales, iniciándose a continuación su caída y siendo substituído por nuevo producto proyectado radialmente, de manera que es recogido en su descenso por la cuchilla (3), que continuando su disgregación, le somete nuevamente al ciclo descrito. Resumiendo, pues, puede considerarse que todo el producto sometido a disgregación está provisto de un continuo movimiento de acercamiento hacia el eje de la cuchilla (3), durante el cual se produce su disgregación, y, a continuación, a un movimiento de alejamiento, que tiende a hacerle ascender por las paredes de la cápsula (1), repitiéndose este ciclo mientras dura la rotación de la cuchilla (3). - - -
- 150.
 - 155.
 - 160.
 - 165.
 - 170.

- 175.
- Con la cápsula (1) en cuestión se obtiene además la ventaja de que por presentar un perfil poligonal,



facilita, por sus vértices, el vertido del producto mol-
turado. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las característi-
cas, ventajas y funcionamiento de los aparatos disgrega-
180. dores de alta velocidad dotados de las mejoras que cons-
tituyen el objeto de la presente Patente de Introducción,
debe hacerse constar que en los mismos podrán introducir-
se cuantas variantes de detalle la experiencia y la prác-
tica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, materiales,
185. forma de acoplamiento mútuo, etc., y todas cuantas varia-
ciones no desvirtúen su esencialidad, que es la que se
concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen,
ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto
con una o las dos reivindicaciones restantes. - - - - -

190. N O T A

Se declaran de propiedad y novedad para España y to-
dos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

REIVINDICACIONES
=====

195. 1.- Mejoras en los aparatos disgregadores de alta ve-
locidad, caracterizadas por combinar en los aparatos en
cuestión, la fuerza centrífuga ejercida sobre la masa so-
metida a disgregación debida a la rotación que le comuni-
can las cuchillas disgregadoras, con la debida a la grave-
dad, de manera que impidiendo en determinadas zonas, re-
200. gularmente distribuidas, su movimiento de rotación, dicha
masa descenderá bajo la acción de su peso, entrando nueva-
mente en la zona de disgregación. - - - - -

2.- Mejoras en los aparatos disgregadores de alta ve-

255944

- 9 -

22 FEB



205. localidad, según la anterior reivindicación, caracterizadas porque la materia, disgregada parcialmente por el choque inicial con la cuchilla, es impelida por ésta a describir una trayectoria helicoidal, con centro en el eje de giro de la cuchilla, que entra en contacto tangencial con una de las paredes de la cápsula de disgregación, para seguidamente chocar con otra de las paredes de dirección ortogonal a la anterior. - - - - -

210.

3.- Mejoras en los aparatos disgregadores de alta velocidad, según la reivindicación 1, caracterizadas porque la materia, parcialmente disgregada, se somete nuevamente a la acción disgregadora de la cuchilla, como consecuencia de la pérdida de velocidad de dicha materia por los choques en dirección sensiblemente normal a las paredes de la cápsula de disgregación. - - - - -

215.

4.- Mejoras en los aparatos disgregadores de alta velocidad, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de que la cápsula de disgregación y su tapa desmontable se sujetan entre sí por medio de un ajuste a presión, durante el cual la tapa actúa sobre un interruptor del circuito eléctrico del electromotor que imposibilita su puesta en marcha sin la previa colocación de la tapa. - - - - -

220.

225.

5.- "MEJORAS EN LOS APARATOS DISGREGADORES DE ALTA VELOCIDAD". - - - - -

230. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lá-

2559-4 - 10 -

22 FEB



mina de dibujos que la ilustra.

22 FEB 1960

MARCELINO CURELL SUÑOL
P. P.

Conforme

Fig. 1

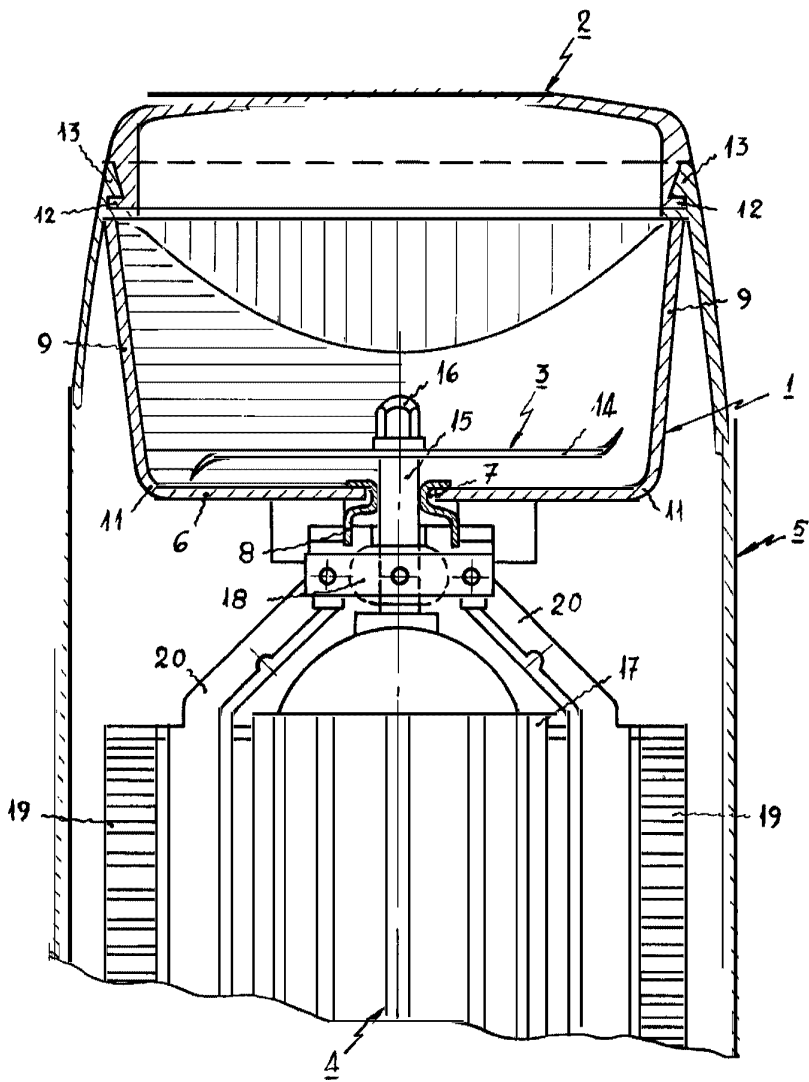
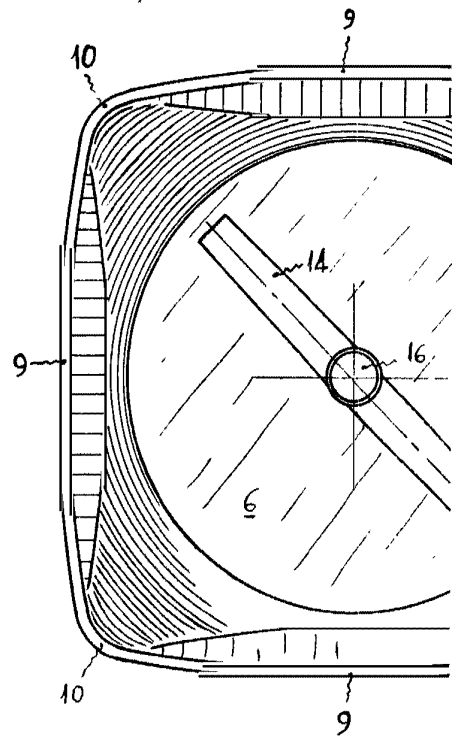


Fig. 2



Escala variable

Carthago

MARCELINO CURELL SUÑO

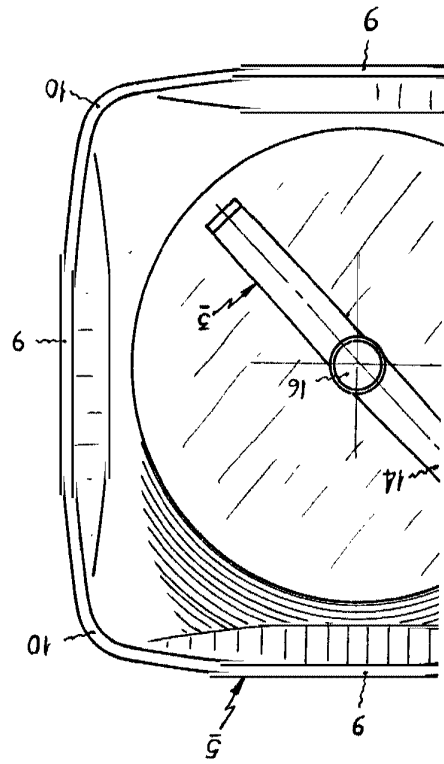
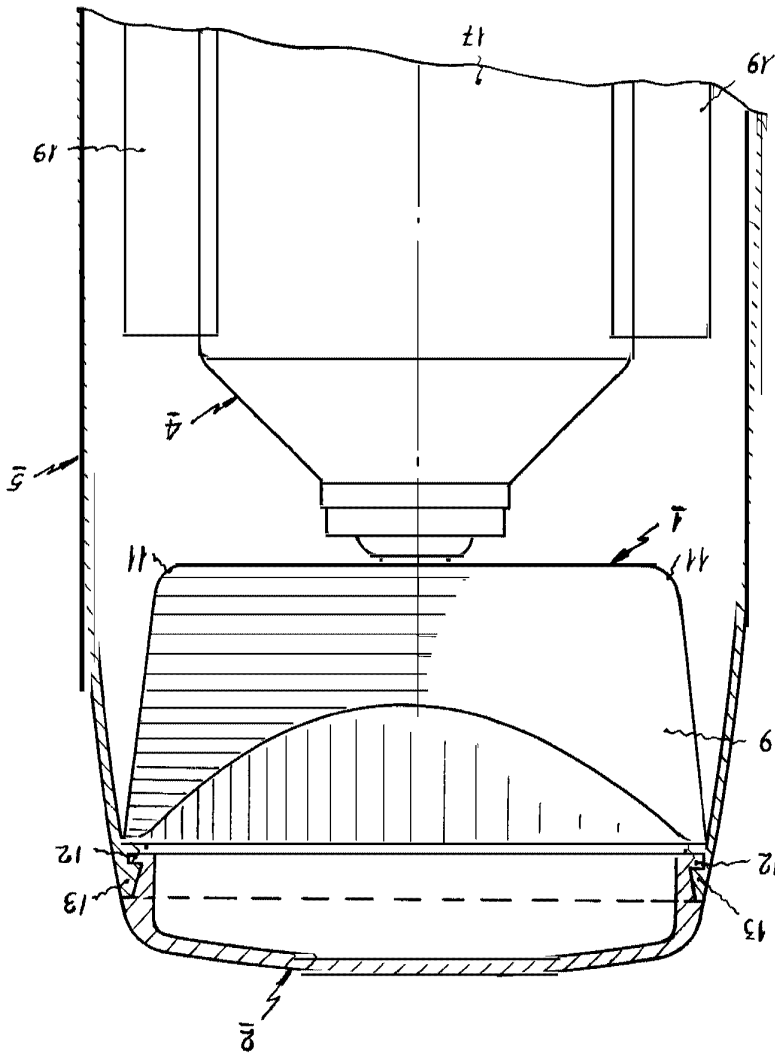


Fig. 2

Fig. 3



HOLA UNICA