

230622

22 AGO.



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

230622

a favor de Don MANUEL CELAYA BORDAS y Don ENRIQUE CELAYA BORDAS, ambos de nacionalidad española y residentes en Barcelona, calle Urgel, 55, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOLINILLOS TRITURADORES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos en los molinillos trituradores, mediante los cuales se amplía sensiblemente el campo de las aplicaciones de dichos molinillos al permitir se les emplee en el troceo de determinados productos como operación previa a la de su molienda, tales como para la obtención de harina de galleta, entre otros.

Sobradamente es la constitución de los molinillos bien conocida: dos ruedas enfrentadas, fija una y

230622

22 A60



- giratoria la otra, entre las cuales se hace pasar el producto a moler, desde un recipiente a otro situado a nivel inferior, bajo la acción gravitatoria al ser puesta en movimiento la rueda giratoria. Tales molinillos, de funcionamiento perfecto cuando se trata de moler productos de reducido volumen como granos, semillas y otros similares, adolecen del capital defecto de no poder ser empleados cuando se trata de productos cuyo volumen o masa sea mayor que la de los reseñados, como en el caso del aprovechamiento del pan seco, por señalar uno de los productos de mayor aplicación, al que un previo troceo permitiría su molienda en uno de los molinillos análogo al indicado.

- Tal defecto queda amulado al dotar a los molinillos citados de los perfeccionamientos objeto de la invención, los cuales consisten esencialmente en disponer en el interior del recipiente en el que se coloca el producto a moler y montado sobre el eje de rotación de la rueda giratoria un juego de cuchillas de perfil y longitud apropiadas, destinadas a trocear adecuadamente el producto a moler antes de su paso a las ruedas trituradoras, a fin de facilitar su entrada y aumentar el rendimiento de su trabajo y como complemento disponer en el propio eje y a la salida de la harina --en el recipiente del producto molido--, un juego de aspas que en virtud de la fuerza centrífuga provoque la expulsión en sentido radial de aquella.

Además queda previsto el dotar el depósito o tol-



230622

va de pan a moler de una serie de nervios salientes que coadyuven a la acción de aquélla cuchilla o cuchillas para el troceado previo antes de entrar en el molino propiamente dicho.

5. Para la mejor comprensión de cuanto se indica en la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un molinillo dotado de los perfeccionamientos objeto de la invención.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado parcialmente seccionado del molinillo y la figura 2 corresponde a un detalle del recipiente o tolva que se contiene el producto a moler.

15. Los indicados perfeccionamientos consisten esencialmente en disponer en el interior del recipiente -1-, destinado a contener el producto a moler y montado en la extremidad del eje de rotación -2- de la muela giratoria

-3- que con la fija -4- constituyen el juego de muelas trituradoras, una cuchilla -5- de perfil en "U" y cuya longitud es apropiada, así como el perfil, para su mejor adaptación al recipiente. Dicha cuchilla -5-, destinada a un previo troceo del producto a moler y que aumenta el rendimiento del juego de ruedas trituradoras -3-

20. -4- queda complementado por un juego de aspas -6-, el cual va montado sobre el propio eje -2- en el interior del depósito del producto molido -7- y a la salida de la harina. El depósito -7- presenta lateralmente una abertura -8- que se prolonga en un vertedor -9-.

25.

22 AGO

230622



Por su parte el recipiente -1- tiene sus paredes dotadas de unos nervios salientes -10- que evitarán que pueda deslizarse el producto a moler en sentido giratorio, coadyuvando así a la acción de las cuchillas -5-.

5. Como se deduce de la descripción hecha y por la observación del dibujo el manejo y funcionamiento de los molinillos trituradores dotados con los perfeccionamientos objeto de la invención se efectúa en la forma siguiente se coloca en el recipiente -1- el producto a moler,
10. por ejemplo pan duro y se pone en marcha el motor -10- que acciona el molinillo. Dicho pan es troceado por las cuchillas -5- en pequeñas porciones, las cuales por el fondo del recipiente pasan al juego de muelas -3,4-, en virtud de su propio peso y sometidas a su acción son trituradas y reducidas a harina, cayendo al depósito -7- en
15. donde el juego de aspas -6- la somete a un movimiento de rotación y en virtud de la fuerza centrífuga adquirida sale por la abertura -8- para finalmente ser recogida en el vertedor -9-.
20. Como puede observarse las cuchillas -5- no sólo hacen posible el empleo de los molinillos en la molienda de productos de relativa gran masa o volumen, como en el caso descrito para el pan duro y otros productos de características similares, sino que permite aumentar en
25. forma apreciable el rendimiento del juego de ruedas trituradoras -3-, -4- razón por la cual se hace necesaria, salvo en el caso de hacer que el depósito -7- sea muy grande, la instalación del juego de aspas -6- y la aber-



230622

tura -8- que permite un envase rápido de la harina obtenida.

5. De lo expuesto se deduce la conveniencia de la adopción de los perfeccionamientos objeto de la invención, como prácticos y eficientes, para los molinillos trituradores.

10. Se prevén realizaciones a base de disponer dos o más juegos de cuchillas, desplazadas convenientemente y cuyas longitudes y perfiles guarden entre sí una relación adecuada,

15. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención, los materiales empleados en los molinillos dotados con los perfeccionamientos reseñados, así como la forma y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de sus elementos constitutivos y, en general, todo cuanto no afecte a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Perfeccionamientos en los molinillos trituradores, que consisten esencialmente en disponer en el interior del recipiente destinado al producto a moler y montado sobre el propio eje de rotación de la muela giratoria un juego de cuchillas de perfil y longitud ade-

230622



- cuados para la mejor adaptación al recipiente, apropiadas para el troceo previo y adecuado del citado producto antes de su paso al juego de muelas trituradoras, a fin de facilitar su entrada y como complemento disponer
5. en el mismo eje, en el receptáculo del producto molido, y a la salida de la harina, un juego de aspas que en virtud de la fuerza centrífuga provoque la expulsión de aquella en sentido radial por un conducto apropiado.
2. Perfeccionamientos en los molinillos trituradores, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las cuchillas adoptan un perfil en "U" de ramas alargadas, divergentes y alabeadas.
- 10.
3. Perfeccionamientos en los molinillos trituradores, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por el hecho de ser dos o más los juegos de cuchillas trituradoras, convenientemente desplazadas y cuyas longitudes guarden entre sí una relación adecuada.
- 15.
4. Perfeccionamientos en los molinillos trituradores, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que la superficie interior del recipiente o tolva de contención del producto a moler está dotada de nervios salientes, que coadyuvan a su troceado por las cuchillas.
- 20.
5. Perfeccionamientos en los molinillos trituradores.
- 25.

Todo ello según queda descrito y reivindicado

22 A



230622

en la presente memoria descriptiva, que consta de siete
hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus
caras.

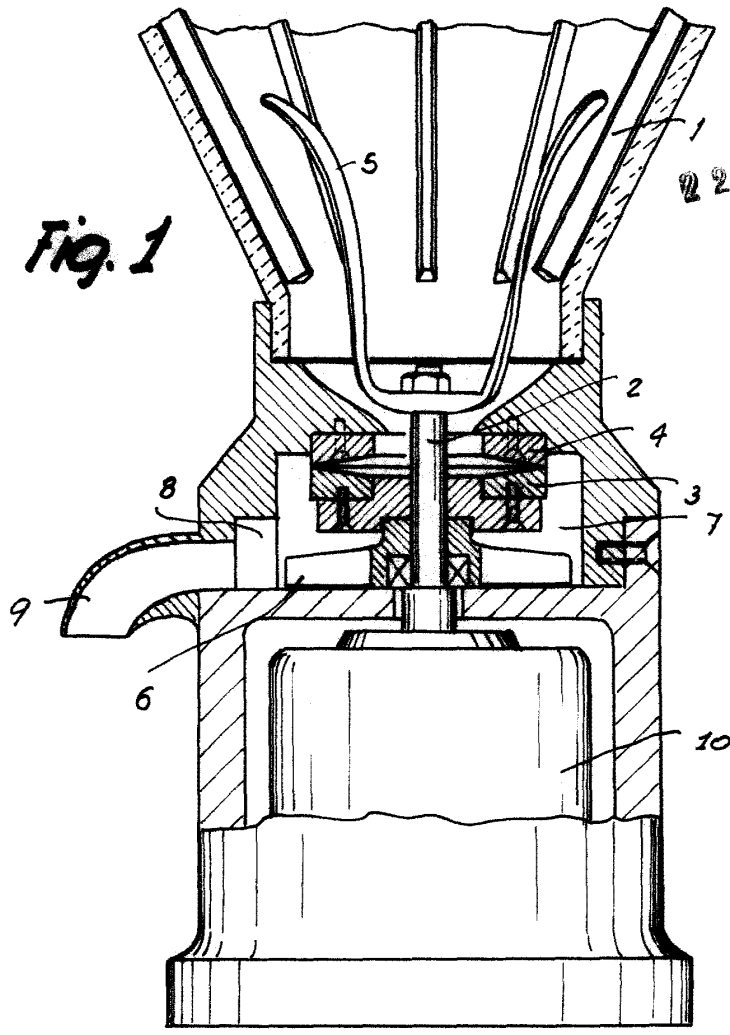
Barcelona, a 22 de agosto de 1956.

Mamiel CELAYA BORDAS
Enrique CELAYA BORDAS

p.a.

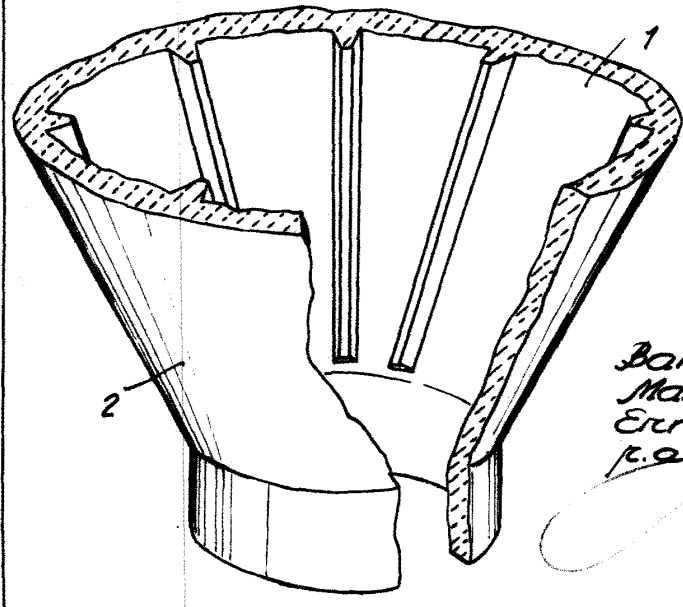


Fig. 1



22450

Fig. 2



Barcelona, 22 Agosto 1956
Manuel Celaya Bordas
Enrique Celaya Bordas
r.o.