



ESPAÑA

10 ES	NUMERO 49480	10 Y
22	FECHA DE PRESENTACION 20 MAR. 1980	

1 MAR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B02C7/04
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN DISCO MOLEDOR

71 SOLICITANTE (ES) D. Jaime LLEONART REINOSO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE c/. Pintor Fortuny, 23 CASTELLAR DEL VALLES (Barcelona)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Pedro SUGRAÑES MOLINE Agte. Of. Prop. Ind.
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el presente Modelo de Utilidad a un disco molidor aplicable a máquinas molidoras, en particular máquinas molidoras de granos corrientemente denominadas molinos para granos.

Estas máquinas son utilizadas especialmente para moler café, cebada, salvado, maíz, trigo, habas, judías, y otros productos semejantes.

Es especialmente nuevo y característico en este disco molidor, la forma y disposición de sus dientes que permiten obtener mejores resultados prácticos gracias a la ganancia de eficacia que se logra en la operación de molienda.

Esta esencialmente caracterizado el disco molidor que nos ocupa, por el hecho de que su total corona de dientes está compuesta por dos coronas bien diferenciadas: una corona interna ocupada esencialmente por una sucesión de dientes moledores, y una corona externa ocupada por una sucesión de dientes afinadores que abarca una anchura comprendida entre el 20 y el 50% de la anchura de la corona total, siendo asimismo característico el hecho de que en los referidos dientes moledores el ángulo de ataque tiene valor positivo, preferentemente superior a 15° , de modo que siendo también importante el valor del ángulo de desprendimiento

se determina un ángulo de corte relativamente muy agudo, llevando intercalados dichos dientes moledores como mínimo dos gruesos dientes rompedores cuyo ángulo de ataque es igual a 0° de modo que la superficie de ataque es completamente perpendicular al plano del disco.

Es asimismo característico del disco molidor según el presente Modelo de Utilidad el hecho de que sus dientes afinadores presentan un ángulo de ataque negativo, de modo que su superficie de ataque se halla inclinada en sentido contrario al de los dientes moledores.

También caracteriza al disco molidor, el hecho de que la superficie superior de sus dientes afinadores, que es la destinada a establecer el grado final de molido, tiene magnitud relativamente elevada y configura forma de uña con bordes ligeramente curvados con inclinación hacia atrás de modo que los canales de escape intermedios comprendidos entre cada dos dientes consecutivos se hallan también inclinados hacia atrás favoreciendo importantemente la evacuación del producto ya molido.

Naturalmente, y tal como es conocido, este disco está provisto de orificios para su montaje en el molino.

En las hojas de dibujos que acompañan a la presente memoria se ilustra, a simple título de ejemplo

no limitativo, el disco molidor que nos ocupa.

La figura 1, es una vista en planta tomada por la cara superior activa.

5 La figura 2, es una sección por II-II de la figura 1.

Y, las figuras 3 a 6 son detalles, a mayor escala que ponen graficamente de manifiesto especialmente las características del disco molidor.

10 Tal como puede verse en la figura 1, el disco molidor es del tipo de los que tienen forma de corona circular y su anchura total viene señalada con la referencia D. Dicha corona circular está compuesta por dos coronas que son, la corona interior CI ocupada por los dientes moledores 1, y la corona exterior CE ocupada por los dientes afinadores 2. La línea circunferencial 3 de la mencionada figura 1 delimita ambas citadas coronas CI y CE. Puede verse también que la anchura de la corona interna CI formada por los dientes moledores 1 se halla señalada en el dibujo por la referencia m, y la anchura de la corona externa CE formada por los dientes afinadores 2 se encuentra señalada con la referencia a. Es característico que la anchura a abarcada por los dientes afinadores tiene un valor comprendido entre el 20 y el 50 % del valor de la anchura total D.

25 También es importante resaltar la característica referente a la estructura de los dientes moledores 1,

representada específicamente en las figuras 5 y 6. En efecto, el ángulo de ataque α tiene valor positivo, preferentemente superior a 15° , y el ángulo de desprendimiento δ es de magnitud importante con lo cual resulta que el ángulo de corte β es relativamente agudo confiriendo gran eficacia a la función moledora. Es en la perspectiva parcial de la figura 5 donde puede verse con gran claridad la forma de estos dientes moledores 1; particularmente, puede comprobarse el reducido ángulo que determinan la superficie de ataque 4 y la superficie de incidencia 5 .

Se destaca asimismo la presencia de cuanto menos dos dientes rompedores 6 (en el ejemplo hay tres de ellos) equidistantemente distribuidos y en los cuales su cara de ataque 7 es completamente perpendicular al plano del disco, o sea su ángulo de ataque tiene valor igual a 0° .

Estos discos rompedores son realmente muy eficaces para trocear el producto introducido en partículas de tamaño convenientemente más reducido.

En lo que se refiere a los dientes afinadores 2, es muy relevante el hecho de presentar un ángulo de ataque α' negativo. De este modo, su superficie de ataque 8 se halla inclinada en sentido contrario al de la superficie de ataque 4 de los dientes moledores 1.

Los referidos dientes afinadores 2 presentan

una superficie superior 9 plana, la cual es la más sobresaliente de todo el disco moledor. Esta superficie 9 tiene como misión determinar el grado de molido o afinado deseado. Al objeto de que esta función afinadora sea ejercida con mayor eficacia, la referida superficie superior 9 de dichos dientes afinadores es relativamente grande y además configura forma de uña con bordes 10-10', frontal y posterior respectivamente, ligeramente curvados y con inclinación hacia atrás. En el ejemplo de los dibujos, la inclinación hacia atrás es del orden de los 38° en relación con los dientes moledores. Consecuentemente, los canales de escape 11 que se extienden entre cada dos dientes afinadores 2 presentan inclinación hacia atrás con lo que queda muy ventajosamente facilitada la salida del producto ya molido hacia el exterior.

Finalmente, se señala que este disco moledor esta provisto de orificios 12 para su montaje en el molino.

En la ejecución práctica del objeto del presente Modelo de Utilidad podrán variar todos cuantos detalles no afecten, cambiándola o modificándola, a su propia esencialidad.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

5 1º.- Disco molidor que se caracteriza esencialmente por el hecho de que su total corona de dientes está compuesta por dos coronas bien diferenciadas: una corona interna ocupada esencialmente por una sucesión de dientes moledores, y una corona externa ocupada por una sucesión de dientes afinadores que abarcan una anchura comprendida entre el 20 y el 50% de la anchura de la corona total, siendo asimismo característico el hecho de que en los referidos dientes moledores el ángulo de ataque tiene valor positivo, preferentemente superior a 15º, de modo que siendo también importante el valor del ángulo de desprendimiento se determina un ángulo de corte relativamente muy agudo, llevando intercalados dichos dientes moledores como mínimo dos gruesos dientes rompedores cuyo ángulo de ataque es igual a 0º de modo que su superficie de ataque es completamente perpendicular al plano del disco molidor.

10

15

20

2º.- Disco molidor según la reivindicación 1), que se caracteriza por el hecho de que sus dientes afinadores presentan un ángulo de ataque negativo, de modo que su superficie de ataque se halla inclinada en sentido contrario al de los dientes moledores.

25

3º.- Disco molidor según las reivindicaciones

1) y 2), que se caracteriza por el hecho de que la superficie superior de sus dientes afinadores, que es la destinada a establecer el grado final de molido, tiene magnitud relativamente elevada y configura forma de uña con bordes ligeramente curvados con inclinación hacia atrás de modo que los canales de escape intermedios comprendidos entre cada dos dientes consecutivos se hallan también inclinados hacia atrás favoreciendo importantemente la evacuación del producto ya molido.

4º.- DISCO MOLEDOR

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara acompañadas de dos hojas de dibujos.

15

Madrid, 20 MAR. 1980

D. Jaime LLEONART REINOSO

p. a. PEDRO SUGRAÑES MOLINE

Fdo. Enrique de Verdonces

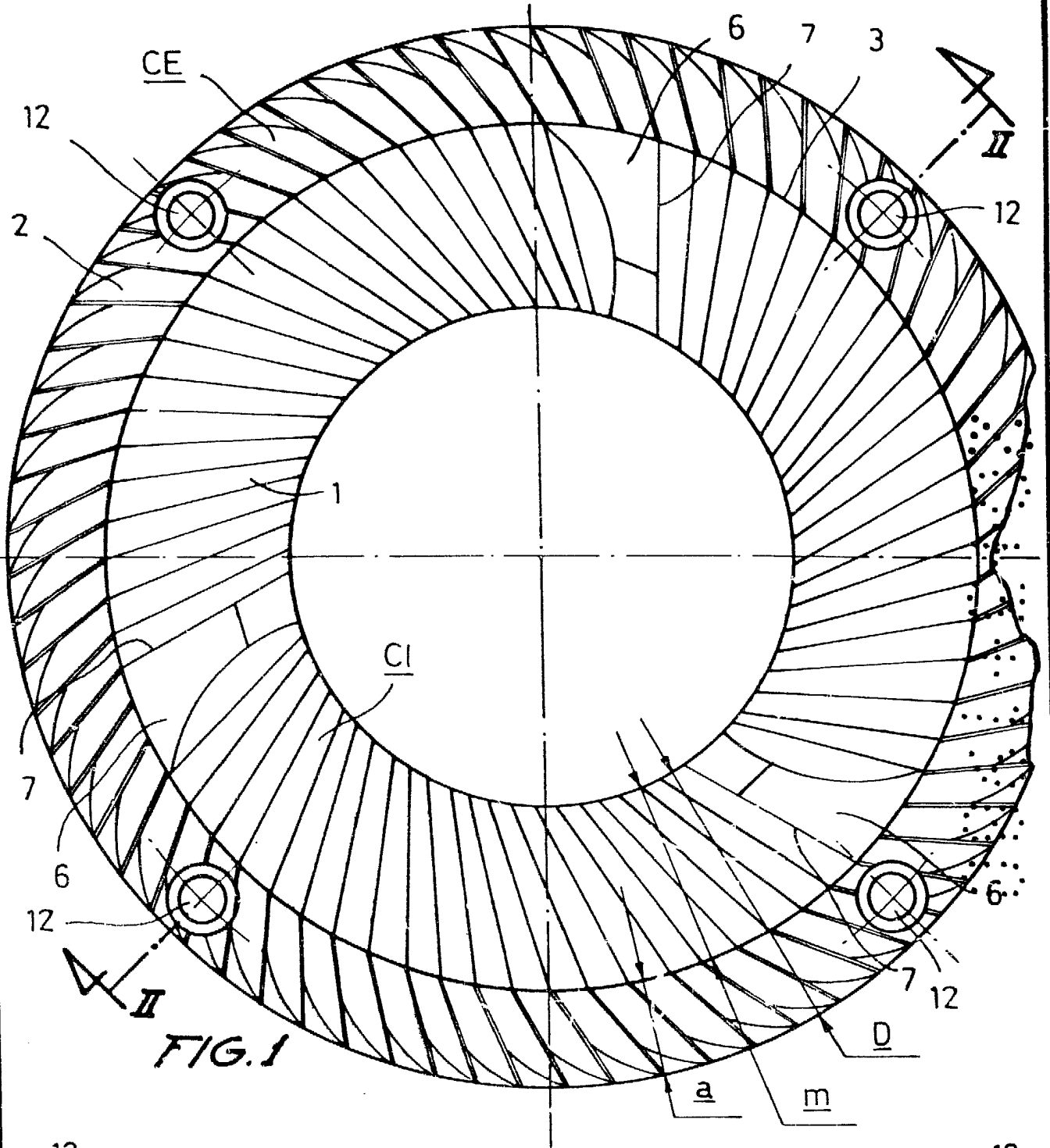


FIG. 1

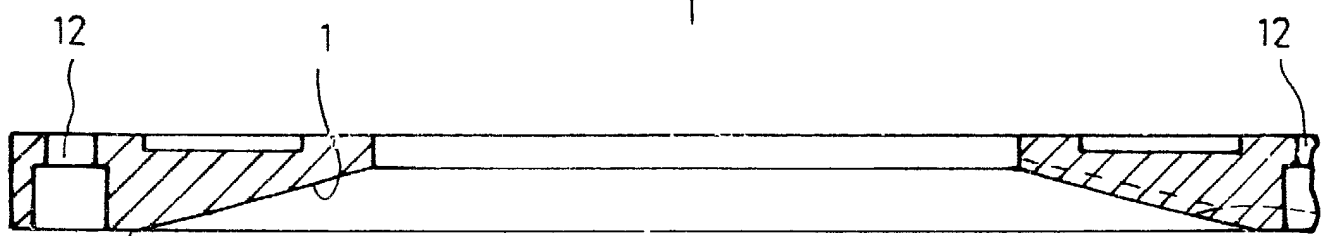


FIG. 2

MADRID. 20 MAR. 1980
p.a.

PEDRO SUGRAÑES MOLINE

P. P. *[Signature]*

Pto.: Enrique de Verdonez

ESCALA VARIABLE

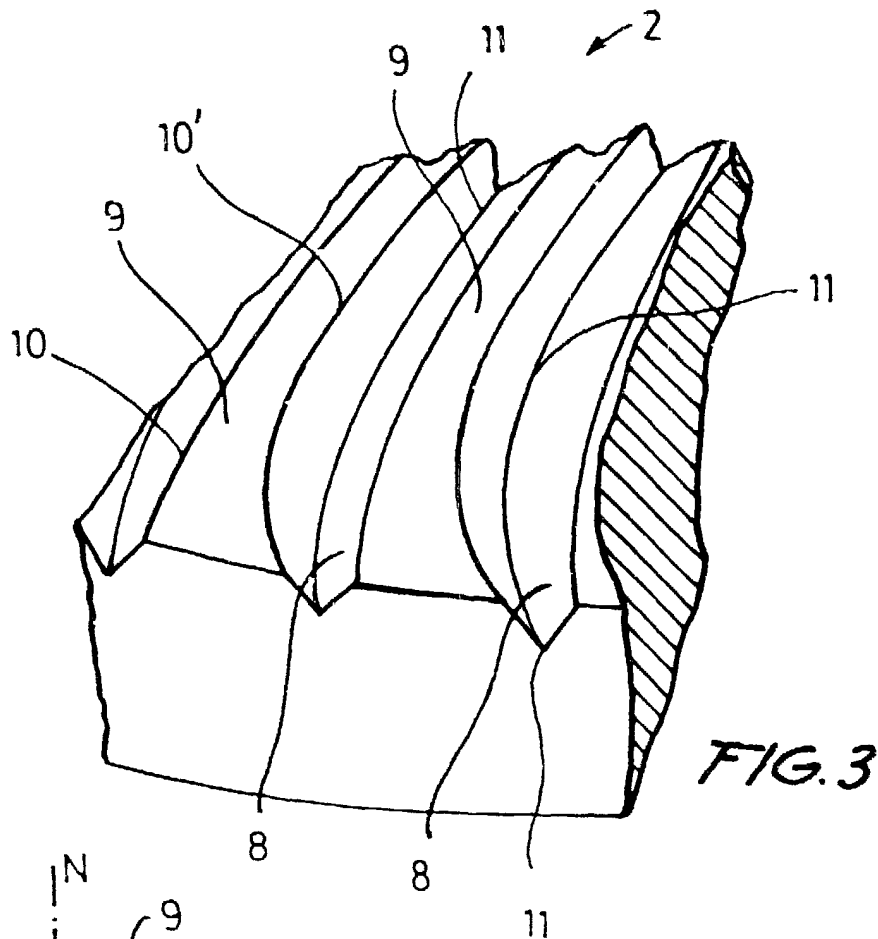


FIG. 3

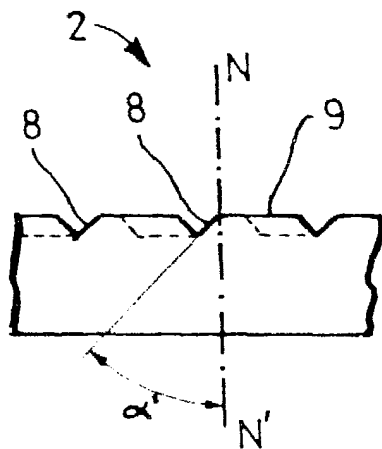


FIG. 4

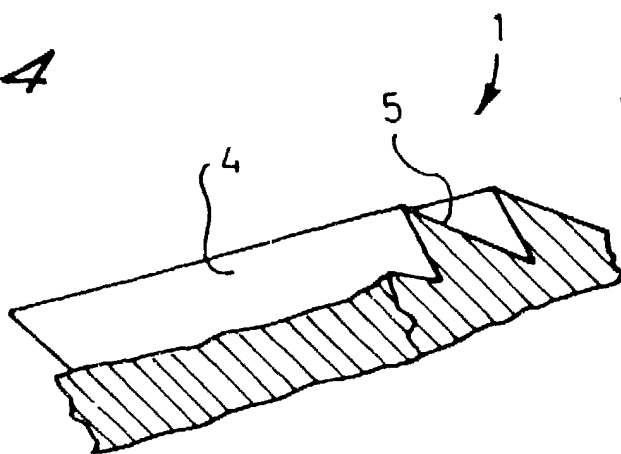


FIG. 5

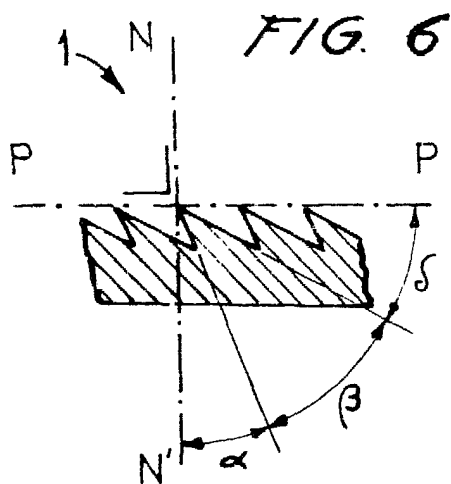


FIG. 6



MADRID. 20 MAR. 1980
p.a.

PEDRO SUGRAÑES MOLINE
P.P.

Fdo.: Enrique de Verdoncas

ESCALA VARIABLE