



378512

13 ABR 1911

378512

ESPAÑA	INDUSTRIAL
CLASIFICACION	C
CLASE A-23	
SUBCLASE N	

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
 A FAVOR DE DON ANGEL BATOLOME MARTIN MARCO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN ZARAGOZA, PLAZA DE LAS TENERIAS, 6, 7 y 8

s o b r e :

MAQUINA PERFECCIONADA PARA LA MOLTURACION DE GRANOS, FORRAJES Y TODO TIPO DE PRODUCTOS VEGETALES.

=====

La presente solicitud de patente de invención, tiene por objeto una máquina perfeccionada para la molturación de toda clase de productos vegetales, con la que se obtienen resultados superiores a los de cualquiera de las utilizadas hasta la fecha, con un menor consumo de potencia, y una mejor calidad en el producto obtenido.

Para mejor comprensión de la misma, nos referimos, a lo largo de esta descripción, a los dibujos adjuntos en los cuales.

10-10-972 - 2 - 378512



La figura 1ª es una vista en alzado de la máquina.

La figura 2ª es una vista de costado.

La figura 3ª es una vista en planta.

La máquina está constituida esencialmente por un
5.- cuerpo -1- de forma espiral, con una boca de entrada
frontal -2- y una boca de salida tangencial -3- en
cuyo interior se aloja, desde la base hasta la boca
de salida, una teja-trinquete semicircular -4-, den-
tada y recambiable que, a la vez de proteger el inte-
10.- rior del cuerpo, facilita la molturación de los pro-
ductos.

En otro semicírculo lleva alojado un tamiz -5-,
de sencilla colocación y que presentará perforacio-
nes más o menos amplias según el grado de finura que
15.- se desee obtener en la molturación. Dicho tamiz, por
una parte, encaja perfectamente en un ranura semicir-
cular prevista al efecto y, por otra, es retenido sim-
plemente por la tapa frontal -6- al cerrarse.

Esta tapa frontal, que presenta en su centro la
20.- boca de entrada del producto -2- y soporta la tolva
de carga -7- provista de su correspondiente compuer-
ta -8- para regulación del paso de mercancía, puede
abrirse fácilmente mediante la bisagra -9- de que es
25.- tá dotada y cerrarse sólida y herméticamente por me-
dio de un volante -10- de fijación rápida.

En el centro del interior del cuerpo -1-, fácilmen-
te accesible con sólo abrir la tapa -6-, se halla al-
bergado un rotor -11- provisto de palas radiales so-
plantas que, actuando a modo de ventilador, produce -
30.- ce una potente aspiración de aire que arrastra con

378512



5.- fuerza los productos depositados en la tolva -7- hacia la cámara de molturación, desde la cual, una vez molturados, son impulsados hasta el ciclón -12- a través del tamiz (o prescindiendo del mismo), a la vez, que los refrigerará, con lo que se consigue, de una parte, una mayor producción y, de otra, una mejor calidad en las harinas obtenidas al no sufrir el calentamiento normal de la molturación.

10.- El citado rotor-ventilador -11-, sirve a su vez de soporte para los martillos molturadores reversibles -13- que van sujetos mediante pasadores de acero -14- de fácil desmontaje que facilitarán el cambio de posición o la sustitución cuando el desgaste lo haga necesario.

15.- Estos martillos -13- al hallarse el molino en marcha, se mantienen en posición radial por la fuerza centrífuga, pero pueden bascular de forma que eviten su rotura ante una entrada excesiva de materia.

20.- Para soportar el rotor-ventilador -11- se ha previsto un eje -15- de acero, montado sobre rodamientos a rodillos -16- alojados en una carcasa -17- hermética contra el polvo y agentes externos.

25.- El accionamiento puede realizarse mediante un motor -18- que puede ser eléctrico, de combustión, turbina hidráulica, tractor, etc., con transmisión por medio de polea (plana o trapezoidal) o acoplamiento elástico -19-, pudiendo, por tanto, ser su instalación fija o móvil.

30.- La salida del producto, se verifica por la boca de salida tangencial -3- ascendiendo por tubo de enlace -

10-10-1971

- 4 - 378512



20.- al ciclón -12- hasta llegar a este último donde se produce la separación de aire y producto, saliendo el primero por la parte superior y cayendo el segundo por descantación hasta la boca inferior del ciclón donde puede ser recogido por un ensacador simple o múltiple -21- u otro medio cualquiera.

10.- El aire es evacuado al exterior a través de una manga-filtro -22- que retiene las pequeñas partículas de producto, evitando de este modo la dispersión de polvo en el local de trabajo.

15.- La máquina a que se refiere la presente solicitud es susceptible de ser variada en sus distintos detalles constructivos, y fabricarse en cualquier clase de material (fundición, acero, acero inoxidable, etc.), según su aplicación, sin que por ello cambie la esencia de la misma que reivindica en los siguiente.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

20.- 1ª.- Máquina perfeccionada para la molturación de granos, forrajes y todo tipo de productos vegetales, caracterizada por estar constituida por un cuerpo de forma espiral, en cuyo interior se aloja un rotor ventilador y que presenta una boca de entrada frontal y boca de salida tangencial, provisto en su interior de una teja-trinquete semicircular dentada y recambiable y una criba tamiz que por una parte encaja en un hueco que deja la teja-trinquete y por otro en una ranura semicircular existente en el mencionado cuerpo, siendo retenida en su posición por la tapa de la boca frontal.

**POOR
QUALITY**



13 ABN

- 2^a.- Máquina perfeccionada para la molturación de granos, forrajes y todo tipo de productos vegetales, según la reivindicación primera, caracterizada porque la tapa de la boca frontal presenta en su centro la boca de entrada del producto a la vez que soporta la tolva de carga con su correspondiente compuerta de regulación, que girará sobre una bisagra y será cerrada herméticamente por un volante de fijación rápida.
- 5.-
- 10.- 3^a.- Máquina perfeccionada para la molturación de granos, forrajes y todo tipo de productos vegetales, según la reivindicación primera, caracterizada porque el rotor-ventilador lleva incorporadas unas palas radiales soplantes que aspiran con fuerza el producto hacia la cámara de molturación, lo elevan al ciclón decantador y lo refrigeran.
- 15.-
- 20.- 4^a.- Máquina perfeccionada para la molturación de granos, forrajes y todo tipo de productos vegetales, según la reivindicación tercera, caracterizada porque el rotor-ventilador sirve de soporte a los martillos molturadores recambiables que también son reversibles y basculantes, con el fin de evitar su rotura ante una entrada brusca de materiales.
- 25.- 5^a.- Máquina perfeccionada para la molturación de granos, forrajes y todo tipo de productos vegetales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la instalación puede ser fija o móvil y accionarse mediante motor eléctrico, de combustión, turbina hidráulica, tractor, etc, y la transmisión realizarse por
- 30.- polea plana o trapezoidal o acoplamiento elástico.

10-10-970



- 6 - 378512

13 ABR.

- 6^a.- Máquina perfeccionada para la molturación de granos, forrajes y todo tipo de productos vegetales, según la reivindicación primera, caracterizada porque la salida del producto de la cámara de molturación se realiza por una boca tangencial, ascendiendo por el tubo de enlace hasta el ciclón decantador, donde tiene lugar la separación del aire y el producto, saliendo el primero al exterior por la parte superior a través de una manga colectora y cayendo el producto por decantación hasta la boca inferior del ciclón, donde existe un medio de recogida.

7^a.- MAQUINA PERFECCIONADA PARA LA MOLTURACION DE GRANOS, FORRAJES Y TODO TIPO DE PRODUCTOS VEGETALES.

- 15.- Según se describe en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 13 de Abril de 1.970

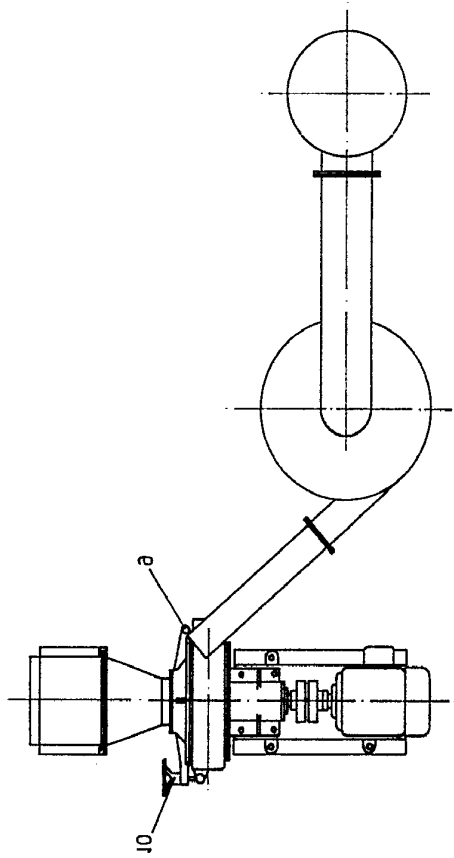


FIG-3

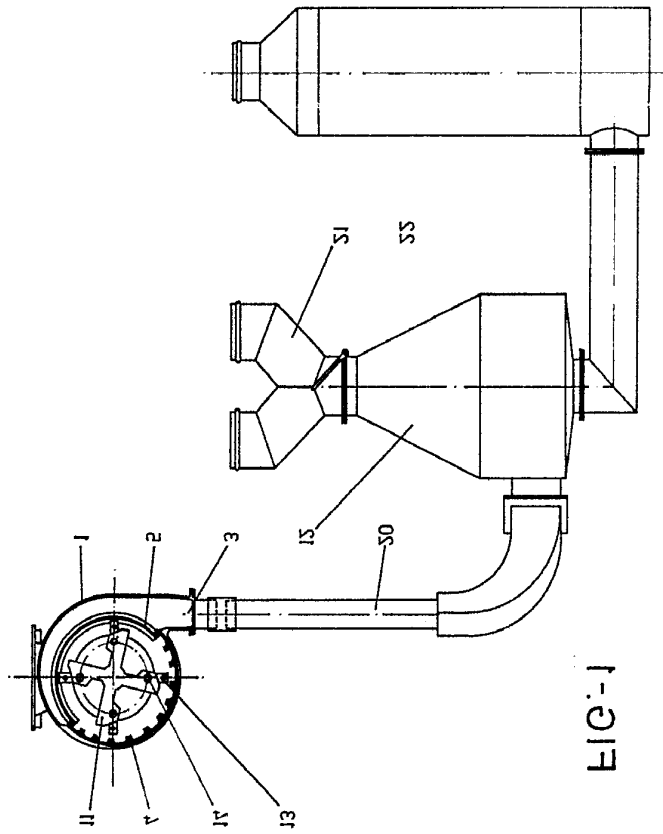


FIG-1

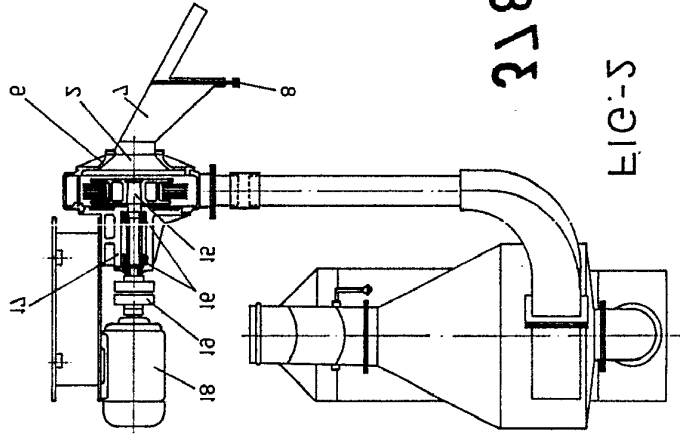


FIG-5

378215

378215

Model 1015
EROSION ANALYZER

370512

FIG.-1

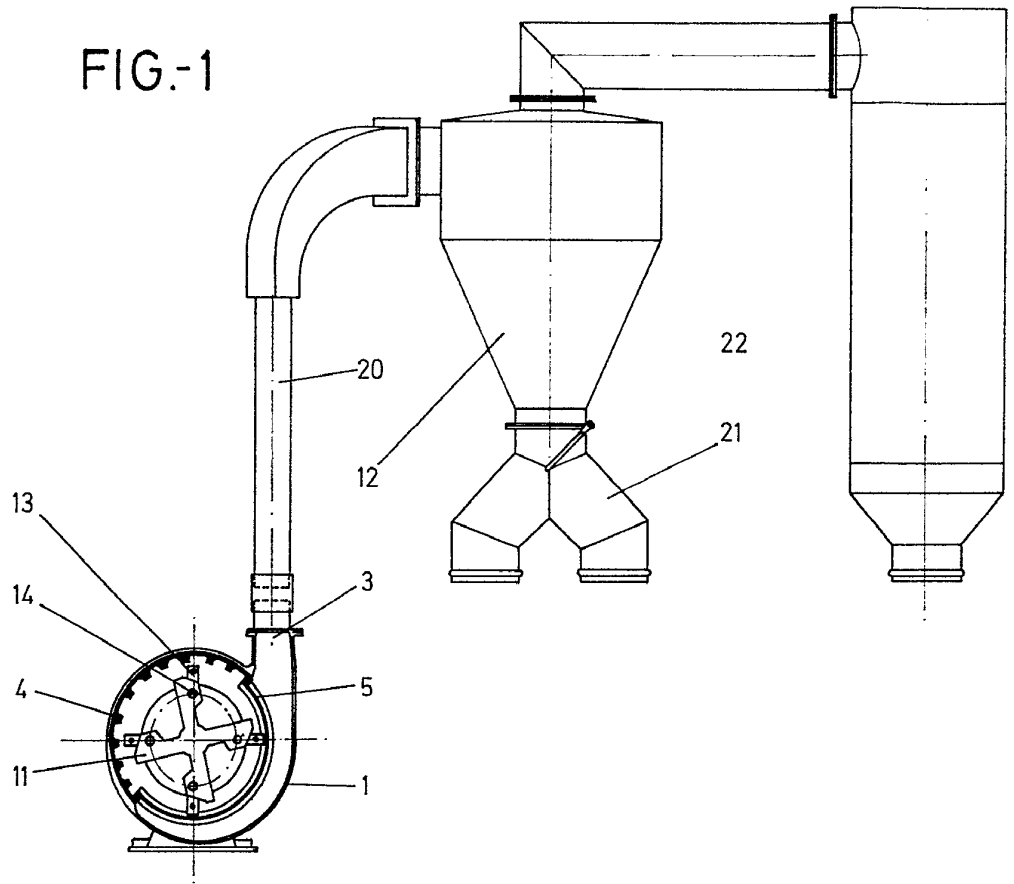
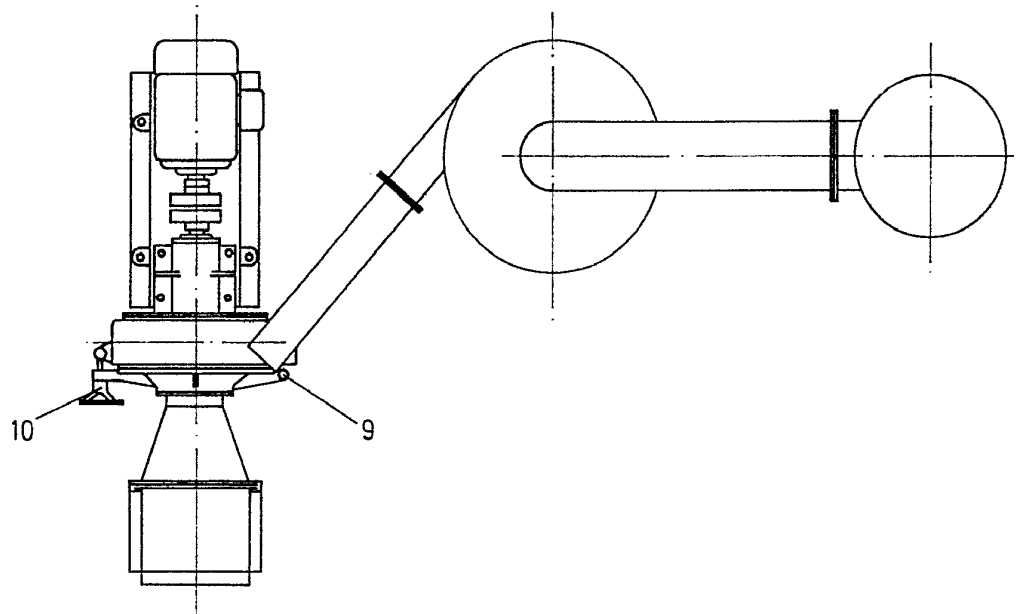


FIG.-3



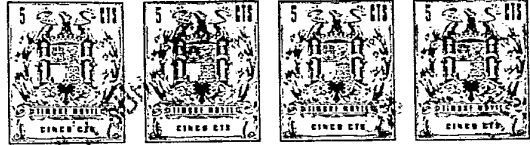
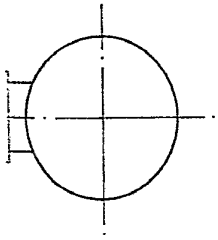
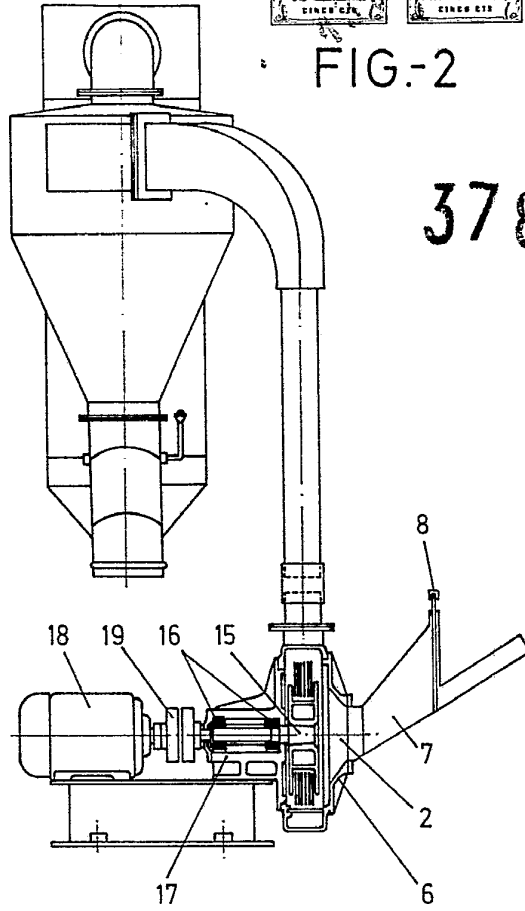
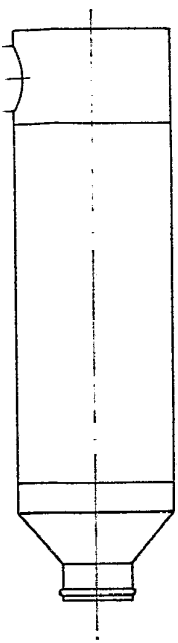


FIG.-2

378512



[Handwritten signature or mark]