

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	455936	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
C13D		
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCESO DE MOLTURACION DE CAÑA PARA OBTENCION DE AZUCAR"		
71 SOLICITANTE (S)		
D. Abel Gonzalez Martin		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
BARCELONA.- San Eusebio, 62		
72 INVENTOR (ES)		
el mismo		
73 TITULAR (ES)		
el mismo		
74 REPRESENTANTE		
DON DOMINGO DIAZ UNGRIA.		

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, se refiere a un "proceso de móltración de caña -- para obtención de azúcar", cuyo resultado de su consecución -- posibilita el logro de las siguientes ventajas sobre lo ya co
nocado:

5 a) Posibilita la obtención de azúcar mediante -- proceso totalmente natural y sin aplicaciones químicas.

b) La obtención es de forma mas directa que en -- otros procesos convencionales.

10 c) El azúcar obtenido es de gran calidad.

d) Permite una obtención mas racional y sobre -- todo rentable en los procesos industriales.

Para la obtención de azúcar partiendo de la caña y por los métodos convencionales se comienza mediante un ade-
cuado tratamiento de los tallos en una batería de molinos, ob-
teniendo así un jugo azucarado. Los residuos fibrosos llama-
dos "bagazos", que son los propios residuos de las cañas per-
miten su aplicación como combustible en los generadores de va-
por en la factoría. Dicho jugo azucarado posteriormente se --
clarifica mediante diversos tratamientos entre ellos "flocula-
ción, decantación, filtración, etc. Posteriormente se procede
a la concentración de este jugo. Después viene otro proceso --
de sulfitación para la decoloración del jugo depurado. Esta --
operación puede hacerse mediante el empleo de anhídrico sulfu-
roso, obtenido en un horno de azufre. Un siguiente proceso --
consiste en la descalcificación del jugo mediante cambiadores
de iones, con objeto de evitar incrustaciones en los aparatos
concentradores. Después se concentra el jugo en evaporadores
de multiple efecto y de ellos pasa a las calderas de cocción
30 "tachas", donde se sigue concentrando bajo vacío a unos 80°C

obteniéndose mediante sobresaturación una masa cristalina (co-
cida) en suspensión en un jarabe no cristalizabile. La crista-
lización continua por enfriamiento en los cristalizadores, pa-
sando la masa a las centrifugadoras, en las que la sacarosa -
35 cristalizada se separa de un líquido llamado miel. Un lavado
efectuado en la misma turbina, con agua o vapor permite obte-
ner el azúcar blanco granulado. Se puede obtener azúcar llama-
do "piló" dejando funcionar mayor tiempo la turbina desecando
se el azúcar y convirtiéndose en una masa dura que despues ha
40 de fragmentarse. La anterior miel pobre se separa durante el
turbinado con la miel rica, concentrándose de nuevo por cocción
y cristalización, resultando el azúcar amarillo. Otro siguien-
te proceso, dá como resultado el llamado azúcar rojo y melaza
último residuo no cristalizabile y que tambien puede ser utili-
45 zado para otros usos como alimento de ganado.

El presente proceso de molturación de la caña pa-
ra la obtención de azúcar, elimina algunos procesos de los des-
critos, consiguiéndose una reducción importante en el tiempo -
de obtención, con lo que representa un ahorro de tiempo, ins-
50 talaciones y mano de obra que se traduce en una mayor renta-
bilidad en esta obtención del azúcar.

Dicho proceso, comienza con la molturación o mo-
lienda de la caña, a la que anteriormente se ha sometido a un
lavado previo. A continuación, se procede, a la neutralización
55 del jugo obtenido de la molturación. Esta neutralización se -
realiza mediante operación de ebullición, con objeto de con-
servarlo en un alto estado de pureza. Posteriormente se proce-
de a la decantación no siendo sometido a los procesos de sul-
fitación y encálado con lo que se evita entre otros elementos
60 el horno de azufre. La citada decantación se realiza haciendo

65 discurrir el jugo por serpentín de vapor directo de aguas -
depuradas, Esta operación consigue un jugo de una total depu-
ración. Después le sigue un proceso de evaporación con lo que
este jugo se concentra en jarabe, consiguiéndose una alta den-
sidad que después resultará idónea para facilitar de una mane-
ra más rápida su cristalización en las calderas de cocción lla-
madas "tachas". En ellas se obtiene una "masa" que posterior-
mente es turbinada, procediéndose después a su secado.

70 La operación de envasado del azúcar así obtenido
debe realizarse en fase inmediata al secado para evitar la --
absorción de humedad quizá más frecuente que en otros azuca--
res comunes puesto que el mismo se obtiene de forma natural -
no interviniendo procesos químicos al ser suprimido el sulfita-
do o tratamiento en horno de azufre y el encalado, operaciones
75 ambas descritas anteriormente en el proceso de obtención de -
azúcar mediante métodos convencionales.

80 Descrita suficientemente la invención, así como
la manera de realizarla, la misma es susceptible de toda cla-
se de modificaciones de detalle, en tanto que estas no altera-
ren su fundamento.

-:- N O T A -:-

Los puntos de invención propios y nuevos que -
son objeto de la presente solicitud de Patente de Invención
en España, por veinte años, son los siguientes:

85 REIVINDICACIONES

1º) PROCESO DE MOLTURACION DE CAÑA PARA OBTENCION
DE AZUCAR, caracterizado porque dicha obtención se realiza --
partiendo de la caña de azúcar y mediante molturación o molie-
do de ésta después de haber sido sometida a un proceso de la-
vado. De esta molturación resulta un jugo del que posterior--
90

mente se extrae el azucar sin intervencion de procedimientos quimicos, obteniendose un azucar totalmente natural.

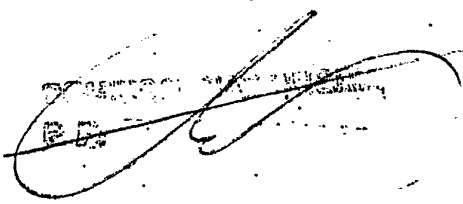
95 2º) PROCESO DE MOLTURACION DE CAÑA PARA OBTEN--
CION DE AZUCAR, según reivindicación anterior, porque el jugo
obtenido tras la molturación es neutralizado mediante proceso
de ebullición, conservandolo así en un alto grado de pureza.
Posteriormente se decanta por serpentín de vapor, directo de
aguas depuradas, eludiendo los procesos de sulfitación y en-
calado y obteniendose un jugo completamente limpio. Posterior
100 mente puede ser evaporado y concentrado en un jarabe de ele-
vada densidad facilitando una rápida cristalización en las ta-
chas o calderas de vapor. La masa obtenida se pasa por una --
turbina y posteriormente se seca en secaderos, consiguiendose
un azucar por procesos naturales y sin aportación de anhídri-
105 dos sulfurosos ni otros elementos quimicos.

3º) PROCESO DE MOLTURACION DE CAÑA PARA OBTEN--
CION DE AZUCAR,

Tal y como se ha descrito en la memoria que an-
tecede y para los fines que en ella se han especificado.

110 Consta la presente memoria descriptiva de cuatro
hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 de febrero de 1.977

A handwritten signature in dark ink is written over a circular official stamp. The stamp contains some illegible text, possibly a date or official designation. The signature is fluid and appears to be a personal name.A small, handwritten mark or signature in the bottom left corner of the page, consisting of a few loops and a vertical stroke.