

14976

197307

23 ASR  
P.- 46.713



5082 M

Int. Cl.: B07B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de KALKER TRIEURFABRIK UND FABRIK GELOCHTER  
BLECHE MAYER & CIE.

entidad alemana

con domicilio en Heumar, Bez.Köln, República Federal Ale  
mana.

por: "UN DISPOSITIVO SEPARADOR DE GRANOS CEREALES RE-  
DONDOS".

(Clase Internacional B07b)



5 El objeto del invento es un separador de granos redondos con cilindro giratorio, que es el que lleva las celdas selectoras y en cuyo espacio interior está montada una artesa colectora regulable con tornillo sin fin de descarga para los granos sacados, mientras que en el espacio situado debajo, en el que se encuentra el colchón de granos circulando desde la entrada hasta la salida, giran uno o varios rodillos percutores accionados, que -  
10 asientan sobre un árbol común (compárese la patente norteamericana nº 1.948.998.

15 La misión de estos rodillos percutores es la de, a efectos de un mayor rendimiento, deshacer la acumulación reniforme de granos y que circula por capas, en favor de una carga más amplia de la superficie de las celdas. La consecuencia es un aumento de capacidad, que a su vez hace posible llenar más el tambor del separador. Tal aumento de capacidad, conseguido mediante la disposición de rodillos percutores debajo de la artesa, presupone para un económico funcionamiento continuo una elevación de la cantidad cargada, con la que los rodillos percutores encuentren debajo de la artesa justamente el grueso de capa, que garantice también una mejora cualitativa del trabajo de selección.

197307

23



En los separadores usuales desde hace de-  
cenios hasta hoy en día, dotados de rodillos percu-  
tores, no se puede empero mantener este grueso de ca-  
pa más favorable en todo lo largo del separador. En  
5 efecto, si se carga el aparato con una cantidad tal  
de grano que, siendo la distribución uniforme en to-  
do lo largo, se produjeran tales condiciones óptimas  
de selección, entonces se comprobaba que la acumula-  
ción de grano a la entrada era demasiado fuerte para  
10 que el simple giro de los rodillos percutores pueda  
dar resultados ya en este lugar, mientras que, por  
otro lado, el grueso del colchón se queda en direc-  
ción a la salida por debajo del espesor óptimo, bien  
sea debido al escape natural de la corriente de gra-  
15 no a través de la salida del separador, o bien a la  
disminución de la cantidad cargada, como consecuen-  
cia de los granos redondos apresados por las celdas  
y elevados a la artesa.

Por consiguiente, la alta cantidad desea-  
20 ble de carga encontraba su límite superior como con-  
secuencia de la formación de un ángulo de talud de-  
masiado grande en la entrada, que tenía que ser sua-  
vizado mediante la estranulación de la alimentación,  
si se quería aprovechar totalmente la acción de los  
25 rodillos percutores para la mejora del trabajo de se

6-4-74



4+1+76

197307



5

del aparato. La meta del invento es la de, sin aumento del gasto de espacio u otro técnico cualquiera, aumentar a pesar de ello sustancialmente el rendimiento por hora del separador hasta por encima de los valores considerados hasta ahora como límite superior alcanzable, al mismo tiempo que resulte un efecto de selección cualitativamente alto.

10

El que tal posibilidad existe en contra de las actuales suposiciones, resultó sorprendentemente como consecuencia del conocimiento base del invento, de que basta limitar el ángulo de talud especialmente empinado en el extremo de entrada por medio de un tornillo sin fin de transporte de un largo limitado, sin tener que prescindir de los rodillos percusores a lo largo de todo el cilindro restante, y que allí se puede seguir dejando a cargo de acreditados rodillos percutores el establecimiento de circunstancias óptimas de selección, mediante el ensanchamiento de la superficie de celdas cargadas. Pero a base de este conocimiento poder alcanzar la citada meta del invento, también sin ningún gasto técnico adicional y aprovechando los dispositivos existentes en los separadores conocidos con rodillo percutor, se dota conforme al invento una parte del árbol del rodillo per-

15

20

25

6-4-74

4476

197307



outor, situada en el extremo de entrada, con un torni  
llo sin fin de transporte para la expansión axial -  
acelerada del grano entrante.

5

Mediante la observación del grueso óptimo  
del colchón de granos, conseguido de este modo en un  
largo de trabajo mucho mayor que hasta ahora, se ha  
podido alcanzar una mejora inesperadamente alta del  
método de trabajo que, por ejemplo, permaneciendo  
igual la dimensión del cilindro del separador, apor-  
ta una elevación del rendimiento por hora de 25 %.  
La longitud del tornillo sin fin de transporte pue-  
de ascender, por ejemplo, a un tercio hasta un sexto  
del largo de trabajo del cilindro del separador.

10

15

Un ejemplo de realización del invento ha  
sido ilustrado en el dibujo. Este muestra en la fig.  
1 una sección longitudinal según la línea de corte  
I-I, dibujada con trazos, de la fig. 2, y en la fig.  
2, una sección transversal a través de un separador  
de granos redondos conforme al invento, un poco por  
detrás de la entrada.

20

25

El ejemplo de realización elegido muestra  
un cilindro de separador de un diámetro de 70 cm y  
un largo de 300 cm, cuyo rendimiento por hora ascen-  
día, sin el montaje del nuevo tornillo sin fin de  
transporte en el extremo de entrada, a aproximadamen

6-4-74



te 10 t, pudiendo ser elevado sin embargo, median-  
te dicho montaje, a 12,5 t; un cierto aumento del  
número de revoluciones en aproximadamente 10%, ha  
demostrado ser conveniente a este particular.

5                   La envolvente 1 puesta en rotación en la  
dirección de la flecha mediante un accionamiento que  
no ha sido representado, y que en su superficie inte-  
rior contiene las celdas selectoras, encierra la ar-  
tesa colectora 2 para el grano seleccionado, en la  
10 que gira el usual tornillo sin fin de evacuación 3.  
Desde la tolva de carga 4, el material a limpiar lle-  
ga al espacio interior del cilindro, formando allí,  
por debajo de la artesa, un colchón de grano P, que  
es removido continuamente por rodillos percutores 6  
15 asentados sobre un árbol 5 accionado. El árbol 5 es-  
tá apoyado, en el ejemplo de realización representa-  
do, en cuatro soportes que sobresalen hacia abajo de  
la chapa de la artesa. El material a seleccionar re-  
corre lentamente el cilindro del separador, y lo aban-  
20 dona por la salida 7. Al mismo tiempo se va aplanan-  
do paulatinamente, desde la entrada hacia la salida,  
el colchón de granos que, en sección transversal, tie-  
ne aproximadamente forma de riñón.

25                   Para reducir el ángulo de talud que se for-  
ma en la entrada lo más rápidamente posible hasta el



5 grueso de capa más favorable para una acción óptima  
de selección, lleva el árbol 5 del rodillo percutor,  
en su lado de entrada, un tornillo sin fin de trans-  
porte 8, que empuja al material penetrante rápidamen-  
te en dirección axial, separándolo de la boca de en-  
trada, de modo que prácticamente se establece en to-  
da la longitud de trabajo el grueso medio más favora-  
ble del colohón de material, sin que en el lado de  
10 entrada se produzca, como consecuencia del ángulo de  
talud del material, que discurre en dirección axial,  
una zona de un grueso de capa excesivo, es decir, que  
no origine un trabajo óptimo de selección.

15

- REIVINDICACIONES -

20

25

Los puntos que como característica de nove-  
dad se presentan para que sean objeto de esta solici-  
tud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años,  
son los que se recogen en las reivindicaciones siguien-

6-4-74



tes:

5                   1ª.- Un dispositivo separador de granos ce-  
reales redondos con cilindro giratorio, que lleva las  
celdas selectoras y en cuyo espacio interior está mon-  
tada una artesa colectora regulable con tornillo sin  
fin de descarga para los granos seleccionados, mien-  
tras que en el espacio situado debajo, en el que se  
encuentra el colchón de granos circulando desde la  
10                   entrada hasta la salida, giran uno o varios rodillos  
percutores accionados, caracterizado porque una par-  
te del árbol de rodillos percutores, situada en el ex-  
tremo de entrada, está equipada con un tornillo sin  
fin de transporte para la dispersión axial acelerada  
del grano entrante.

15                   2ª.- Un dispositivo separador de granos ce-  
reales redondos.

                  Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede, representado en los dibujos que se acompa-  
ñan y para los fines que se han especificado.

20

44176

197307

23



Esta Memoria consta de diez hojas escritas  
a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 ABR. 1974

P.A.

5

*Aut*

6-4-74  
jul

- 10 -

197307

18 FEB 1910



FIG. 1

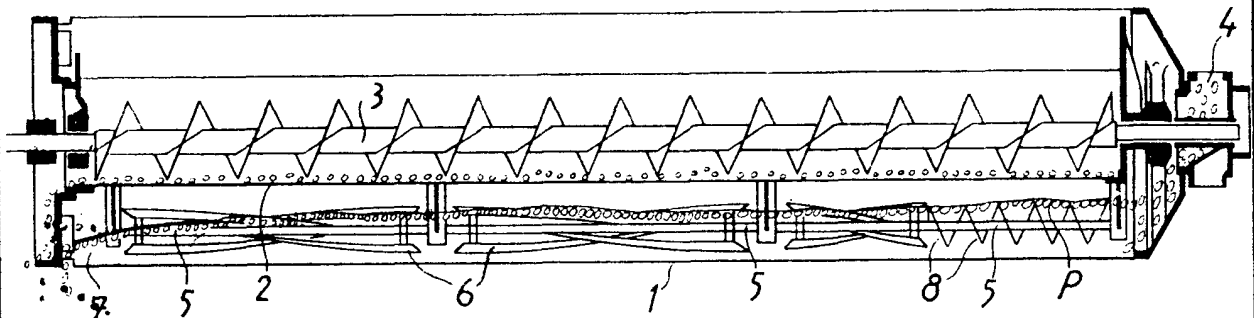
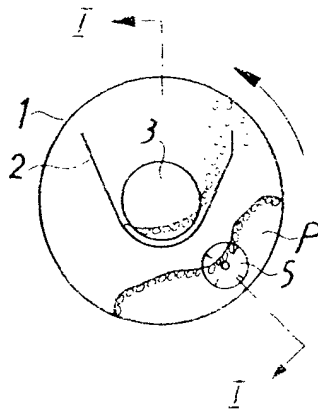


FIG. 2



Alberto de El...  
Per Podes