

MP/.

348834



memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Margaria Hermanos y Compañía Sociedad Anónima, Industrial, Comercial, Financiera, Inmobiliaria, Agropecuaria y de Transportes (sociedad argentina)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Lincoln (Provincia Buenos Aires) - Argentina - Ameghino, 582

OBJETO

"DISPOSITIVO TRANSPORTADOR-LIMPIADOR DE GRANOS".

INVENTORES:

Pedro Anibal Margaria, de nacionalidad argentina.



1
La presente invención tiene por objeto un dispositivo transportador-limpiador de granos. En especial esta invención se refiere a un dispositivo del tipo indicado,
5 aplicable a máquinas procesadoras de granos tales como secadoras, que elimina de la masa de granos transportadas las partículas de tamaño menor que, en general, están constituidas por impurezas.

10 Los dispositivos transportadores de granos están, normalmente, constituidos por hélices ubicadas en tubos de chapa metálica que, al girar, desplazan el grano de un extremo (receptor) del tubo, al otro extremo (de descarga). Durante esta operación acompañan a los granos las impurezas, en forma de partículas de menor tamaño que los granos. Las
15 partículas de mayor tamaño ya han sido separadas del grano en operaciones precedentes y no son procesadas por la máquina a que esté acoplado el transportador. Pero las partículas de menor tamaño, que por razones diversas jamás son separadas del grano en el campo (aunque si en el elevador terminal o en el lugar de molienda o destino) son sometidas a
20 todo el procesado a que es sometido el grano con el consiguiente aumento en el costo de transporte y de procesamiento. Esto es especialmente notable en las secadoras, en las que el combustible necesario para secar estas impurezas llega a valores considerables. Pero a este mayor costo debe agregarse aún el de transporte de las impurezas procesadas hasta el elevador y luego el costo de separar estas impurezas
25 procesadas del grano.

30



1
De acuerdo a la presente invención todos estos
inconvenientes, y los mayores costos consiguientes, son eli-
minados ya que el grano, a medida que va siendo transporta-
5 do en la máquina procesadora, va siendo limpiado de dichas
impurezas de menor tamaño. Con ello el consumo de fuerza
motriz de la máquina transportadora se va reduciendo, al
igual que el costo de procesado ya que no se procesan dichas
partículas, y el costo de transporte del grano (ya que di-
10 chas impurezas no se transportan) y el costo de separación
en destino (ya que el grano viene sin las citadas impurezas).

Consta el dispositivo transportador-limpiador, de
acuerdo a esta invención de una hélice transportadora aco-
plada a medios motrices capaces de hacerla girar, dispuesta
15 coaxilmente dentro de un primer tubo provisto de una plura-
lidad de aberturas laterales, que esté dispuesto, coaxial-
mente, dentro de un segundo tubo, cuyo diámetro interior
es mayor que el diámetro exterior del primer tubo; estando
el primer tubo provisto, en un extremo del conjunto, de pri-
20 meros medios canalizadores, capaces de encauzar la corrien-
te de granos limpios hacia un lugar prefijado y el segundo
tubo, en el extremo opuesto del conjunto, segundos medios
canalizadores, capaces de encauzar la corriente de partícu-
las que pasaron por dichas aberturas laterales del primer
25 tubo, hacia otro lugar prefijado.

A fin de explicar con mayor claridad la naturale-
za de esta invención y la forma en que la misma puede ser
llevada a la práctica, describiremos a continuación, con
30

30 01



- 3.-

1
ayuda de los dibujos adjuntos, una forma preferida de rea-
lización del invento. Debe tenerse en cuenta, sin embargo,
que la forma preferida de realización del invento, que se
5 ilustra y describe, se presenta a simple título de ejemplo,
y que no es limitativa del alcance de la invención, alcan-
ce éste que queda determinado en las reivindicaciones que
siguen a esta memoria descriptiva.

10 En la lámina de dibujos adjunta, en que números
de referencia iguales corresponden a partes iguales, de
acuerdo a lo establecido en las reglamentaciones;

15 La fig. 1 es una vista lateral de una transporta-
dora-limpiadora, de acuerdo a esta invención en que se han
considerado eliminadas algunas partes para que se pudiera
ver las que están debajo de ellas y en que se han represen-
tado, con trazos punteados, los elementos accesorios de un
transportador común, que no forman parte real de la inven-
ción.

20 De acuerdo a la invención el transportador-limpia-
dor está integrado por una hélice transportadora 31 que es
del tipo conocido y que está alojada en un tubo 30, que tie-
ne sus paredes provistas de una pluralidad de aberturas la-
terales 30'. Este tubo 30 tiene, en su extremo, acoplados
medios motores 32 que pueden ser cualquiera de los conoci-
25 dos, por lo que se ilustran punteados y, en el extremo
opuesto, está acoplado a medios canalizadores 33, que tam-
bién pueden ser cualquiera de los conocidos por lo que se
muestran en líneas punteadas. Estos medios canalizadores

30 D



1
33, que pueden ser una simple canaleta o un mecanismo trans-
portador, o cualquier otro dispositivo por el estilo, sir-
ven para llevar el grano, que la hélice 31 llevó hasta ellos,
5 a un lugar prefijado, por ejemplo el interior de una máqui-
na secadora, o un camión de transporte, etc. Los medios
motores 32 sirven para hacer girar a dicha hélice 31 de mo-
do que pueda desplazar los granos que lleguen a su extremo
inferior hasta el extremo en que están dichos medios cana-
10 lizadores 33.

Rodeando al tubo 30 hay un tubo 50 que es la cu-
bierta y cuyo diámetro interior es substancialmente mayor
que el diámetro exterior del tubo 30. El extremo superior
de este tubo 50 simplemente toca o es solidario con los me-
15 dios canalizadores 33, pero su extremo inferior lleva un
fondo inclinado 50' y termina en un pico provisto de una ta-
pa obturable y que sirve para canalizar las partículas que
caen por el espacio comprendido entre el exterior del tubo
30 y el interior del tubo 50 hacia bolsas, que se colocan
20 adecuadamente en relación a dicho pico 51, o a un depósito
(no ilustrado) o bien al suelo, todo ello según convenga.

FUNCIONAMIENTO. El grano, con sus impurezas, es llevado
hasta el extremo inferior del tubo 30 por cualquier medio
conocido. Allí es tomado por la hélice 31 y transportado
25 a lo largo del tubo 30 en la forma también conocida, siendo
dicha hélice accionada por los medios motores 32, que la
hacen girar a una velocidad determinada. Además de trasla-
dar los granos a lo largo del tubo 30, la rotación de la

300



- 5.-

1
hélice les imparte un cierto movimiento centrífugo que tien
de a empujarlos contra las paredes del tubo 30. Lo mismo
hace con las impurezas, en forma de partículas, que van con
5 dichos granos. Las partículas de diámetro menor que las
aberturas 30' laterales del tubo 30, debido a esta acción
centrifugante, salen por dichas aberturas y caen en el espa
cio comprendido entre los caños 30 y 50. Al caer sobre el
fondo inclinado 50' son encauzadas hacia el pico 51 y de
10 allí van a parar a la bolsa recolectora o recipiente, no
ilustrado, destinado a almacenarlos y darles futuro destino.
Los granos, cuya dimensión transversal es mayor que las aber
turas laterales 30' naturalmente no pueden pasar a través
de ellas y siguen su camino hacia los medios canalizadores
15 33 que los conducirán al nuevo destino que puede ser una
instalación secadora o una instalación procesadora de otro
tipo, o un vehículo de transporte o un depósito. Pero al
llegar a dichos medios canalizadores 33 ya han sido separa
dos de las impurezas, de modo que la cantidad transportada
20 por la hélice 31 es menor y por ende su consumo de energía
también será menor. El aparato procesador o transportador
a que llegan los granos después de pasar por los medios ca
nalizadores 33 tendrá que consumir también, menor energía
con los granos desprovistos de impurezas, ya que estas úl
25 timas no vienen y han ido a parar al medio operativo exis
tente más allá del pico 51.

Naturalmente que pueden introducirse numerosas
modificaciones de detalle en el dispositivo descrito e ilus



1 trado. Así por ejemplo, el tubo 30 provisto de aberturas
laterales 30' puede sustituirse por una zaranda formada por
chapa metálica perforada y convenientemente doblada de modo
5 de formar un tubo, o por un tejido metálico convenientemente
doblado de modo de formar un tubo; los medios canalizadores
33 pueden ser una simple canaleta, o un medio motorizado
que toma los granos y los lleva donde se desée; la hélice
31 puede ser como se ilustra en la fig. 1 o en cualquiera
10 otra forma que le permita desplazar los granos dentro del
tubo 30; etc. etc., todo ello sin por ello salirse del al-
cance de la invención que queda determinada en las siguien-
tes reivindicaciones:

15

N O T A . -

La presente patente de invención, comprende las
siguientes reivindicaciones:

20 1.- Dispositivo transportador-limpiador de granos,
apto para ser acoplado a máquinas procesadoras de granos,
CARACTERIZADO por comprender, en combinación una hélice
transportadora acoplada a medios motores capaces de hacerla
girar, dispuesta en forma sustancialmente vertical y coaxia-
25 lmente dentro de un primer tubo provisto, en toda su perife-
ria, de aberturas laterales y en uno de sus extremos de pri-
meros medios canalizadores capaces de conducir el grano lim-
pio hacia un lugar prefijado; estando dicho tubo ubicado
dentro de un segundo tubo que en su extremo superior está
30 provisto de segundos medios canalizadores capaces de encau-

30 DIC. 1967



- 7. -

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

zar la corriente de partículas que pasaron por las antedichas perforaciones.

2.- Dispositivo transportador-limpiador de granos, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque dichos segundos medios canalizadores están integrados por un fondo inclinado del segundo tubo y un piso dispuesto en el extremo inferior del mismo.

3.- Dispositivo transportador-limpiador de granos, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque el primer tubo está constituido por una zaranda tubular.

4.- Dispositivo transportador-limpiador de granos. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con las figuras que a la misma se acompañan, constando esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

30 DIC. 1967

CARLOS ROEM
P.P.

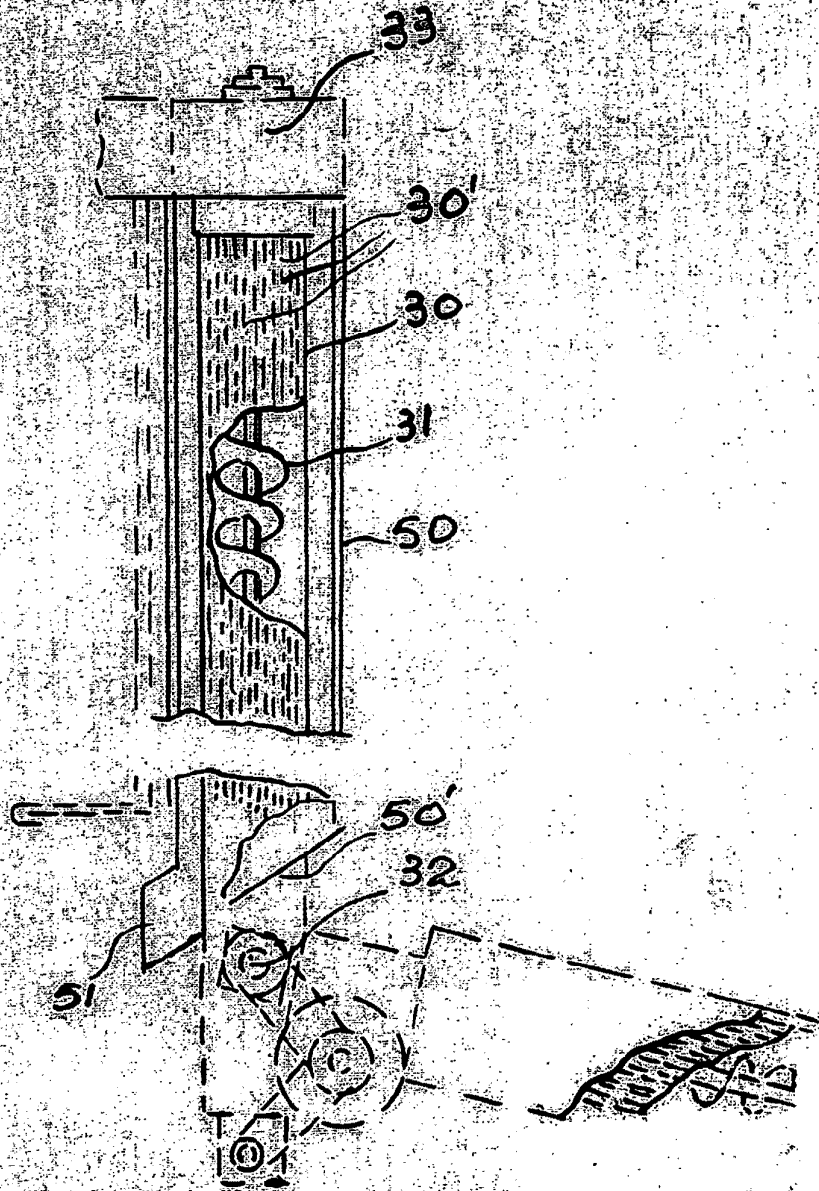


FIG 1

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.A.

