

410905



410905

memoria descriptiva

Int. Cl.: A 01 C

CLASE DE REGISTRO	Una Patente de Invención, por veinte años en España.
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	AMAZONEN-WERKE H. DREYER. - sociedad alemana -
RESIDENCIA Y DOMICILIO	4501 Hasbergen-Gaste (Alemania)
<input type="checkbox"/> OBJETO	" Aparato esparcidor centrífugo. "
INVENTOR	Dr. Heinz Dreyer, - alemán -
PRIORIDAD	Solicitud patente alemana P 22 09 197.0-23 del 26 de febrero de 1972.

410905



24 ENE 1973

- 1 -

1 El presente invento se refiere a un aparato es-
parcidor centrífugo, que presenta un depósito de reserva,
desde el que el material a esparcir, a través de por lo menos
una abertura de salida, variable por medio de un órgano de
5 obturación, llega sobre uno o varios órganos esparcidores
rotativos durante el funcionamiento, estando situados los
puntos de gravedad de las superficies de carga, al aumentar
la cantidad de salida, sobre una línea, que se desplaza ha-
cia afuera en la dirección de rotación de los órganos espar-
10 cidores y donde la sección transversal de la abertura de sa-
lida, dejada libre para el paso del material a esparcir, en
cantidades mínimas esparcidas, primeramente se produce en
la zona de las aberturas de salida, vueltas hacia el eje de
15 rotación del órgano esparcidor y dirigidas opuestamente a su
dirección de rotación. El invento se funda en el problema de
obtener, en un esparcidor centrífugo, una imagen esparcido-
ra de igual anchura y uniformidad, independientemente del
volumen expulsado, del espectro de las dimensiones de los
20 granos y de la constitución esparcidora del material a es-
parcir.

Según la memoria publicada de la patente alemana
1.557.916 se conoce un esparcidor centrífugo de la clase de
construcción anteriormente descrita. Esta máquina ya ha de-
25 mostrado su utilidad en la práctica. Sin embargo, la misma
adolece del inconveniente de que la imagen esparcidora, en
pequeñas cantidades esparcidas y en el caso de espectro de
tamaño de grano variable, se hace irregular. Esta variación
del espectro del tamaño de los granos puede producirse, por
30

410905



1973

- 2 -

1 ejemplo, cuando tiene que transportarse abono mineral con
grano relativamente blando en estado húmedo, con ayuda de
elementos movidos en el depósito de reserva a través de la
abertura de salida sobre los órganos esparcidores. Por el
5 movimiento del abono en el depósito de reserva, se producen
forzosamente desgastes por rozamiento en los granos del
abono, que llegan como material pulverulento sobre los ór-
ganos esparcidores y entonces, a consecuencia de su lento
resbalamiento sobre los órganos esparcidores, corren unila-
10 teralmente la densidad de esparcido dentro de la imagen es-
parcidora.

Resolviendo el problema impuesto, este inconve-
niente se elimina, porque en el caso de pequeñas cantidades
a esparcir, adicionalmente en la zona de la abertura de sa-
15 lida, dirigida opuestamente al eje de rotación del órgano
esparcidor y a su dirección de rotación, se deja libre
otra sección transversal de la abertura de salida. Como con-
secuencia de esta medida, ahora también en el caso de pe-
20 queñas cantidades a esparcir, pueden llegar partículas de
material a esparcir más hacia el exterior sobre los órganos
esparcidores, por lo que, también en el caso de espectros
diferenciales de tamaño de grano, llega una mayor cantidad
de material a esparcir al sector de la imagen esparcidora,
25 que en otro caso solo se abastecería de una cantidad menor.
Esta división de las secciones transversales de paso tiene
además las ventajas de que cada sección transversal, tam-
bién en el caso de pequeñas cantidades a esparcir, puede ser
tan ancha que no se atasque por granos mayores de abono.

30

410905



- 3 -

1 Deberá hacerse resaltar especialmente todavía que,
respecto al efecto de la medida según el invento, es indi-
ferente si la abertura, o respectivamente las aberturas, de
salida se encuentran en una pared lateral o en el fondo del
5 depósito de reserva. Tampoco tiene ninguna influencia de si
el órgano o los órganos esparcidos giran alrededor de un
eje vertical, inclinado u horizontal.

El invento se explicará más detalladamente en la
siguiente descripción por medio del ejemplo de ejecución,
10 ilustrado en los dibujos adjuntos. Muestran:

La fig. 1, un aparato esparcidor centrífugo según
el invento en la vista lateral, y

La fig. 2, el esparcidor según la fig. 1, en la
sección A-B.

15 El aparato esparcidor centrífugo posee un depósi-
to de reserva 1 que en un lado está provisto de un aplana-
miento 2, en cuya zona inferior se encuentra la abertura de
salida 3. Con ayuda del órgano obturador 4, en forma de una
corredera oscilable por el perno 5, dispuesta en el aplana-
20 miento 2, la abertura de salida 3 puede abrirse en diferen-
tes dimensiones de sección transversal, respectivamente tam-
bién puede cerrarse por completo. Para poder retener estas
dimensiones de sección transversal en una posición, corres-
pondiente a la cantidad deseada de salida, en la parte de-
25 lantera del depósito de reserva 1 está fijada la placa 7 re-
guladora, provista de orificios 6, llevándose la palanca
accionadora 8 del órgano obturador 4 a aplicarse contra el
perno 9. El perno 9 se introduce en ello a través del ori-
30 ficio 6, que corresponde a la dimensión deseada de sección

410905



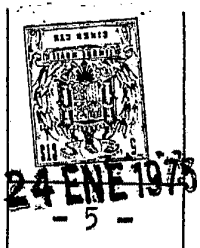
1 transversal.

Por debajo del depósito de reserva 1, está fijado el órgano esparcidor 10, en forma de un disco centrifugador, equipado con paletas lanzadoras 11, en el árbol 12, que se impulsa por el árbol de toma del tractor, no ilustrado, por medio de la transmisión 13 y penetra en el depósito de reserva 1. En ello transcurre la dirección de rotación del órgano esparcidor en la dirección de la flecha 14, formando la línea central 15 del árbol 12, el eje de rotación. Dentro del depósito de reserva 1, está dispuesto, en el árbol 12, un órgano expulsor 16, por el que el material a esparcir se transporta fuera del depósito 1, a través de la abertura de salida 3.

En su cara anterior presenta la corredera de paso 5 una escotadura 17. Además, el depósito de reserva 1, en el lado de la abertura de salida, también opuesto a la dirección de rotación 14 y del órgano expulsor 16, está equipado con un saliente 18, que recubre parcialmente, en la dirección de rotación 14, la abertura de salida 3. Si ahora el órgano obturador 4 se oscila desde la posición cerrada de la abertura de salida 3 en la dirección de la flecha 19, entonces se produce en la zona primeramente vuelta hacia el eje de rotación 15 y dirigida opuestamente a la dirección de rotación 14 del órgano esparcidor 10 de la abertura de salida 3, la sección transversal 20 dejada libre. Esta sección transversal 20 es tan pequeña que sólo deja pasar componentes pulverulentos, respectivamente granos de abono de tamaño mínimo para muy pequeñas cantidades a esparcir. Es-

30

410905



1 tos componentes se conducen en su capacidad resbalante de modo igual sobre el órgano esparcidor, de modo que el centrífugar, también respecto a su resistencia al aire apenas diferenciada resulta una imagen de esparcido uniforme.

5 Si ahora el órgano oscilador 4 se oscila algo más en la dirección de la flecha 19, se produce en la zona de la abertura de salida 3, alejada del eje de rotación 15 del órgano esparcidor 10 y dirigida opuestamente a su dirección de rotación 14, otra sección transversal 21, dejada libre.

10 Entonces la primera sección transversal 20 ya es tan grande, que también puede hacerse salir material a esparcir con granos mayores. Al mismo tiempo, las partes componentes pulverulentas, existentes en el material a esparcir o producidas por el órgano expulsor 16, se hacen salir a través de
15 esta sección transversal 20 desde el depósito de reserva 1 y caen a la zona interna del órgano esparcidor 10. A consecuencia de su capacidad diferenciada de resbalamiento y de sus masas de diferentes tamaños, los granos mayores, sin embargo, se lanzan antes por el órgano esparcidor 10, que
20 los componentes pulverulentos. Por otra parte, los granos mayores se lanzan más lejos que las partículas pulverulentas de material a esparcir. Por ello se produce en la dimensión de rotación del órgano esparcidor 10 un amontonamiento uni-
25 lateral del material a esparcir en la imagen de esparcido.

 Por la sección transversal 21, adicionalmente dejada libre, sin embargo, también en la zona exterior del órgano esparcidor 10, se transportan componentes de material a esparcir, pulverulentos y finamente granulados. Estos

30

410905 24 FEB 1973



- 6 -

1 componentes se lanzan antes y caen, a consecuencia de su me
nor longitud de lanzamiento, más rápidamente, respectiva-
mente a una distancia lateral más breve respecto al eje de
rotación 15 sobre el fondo, de modo que, en este lado de la
5 imagen de esparcido, se rellena la menor densidad de espar-
cido, producida por la primera sección transversal 20 y,
por ello, se iguala la imagen de esparcido. En el caso de
mayores cantidades a esparcir, esta subdivisión de la aber-
tura de salida 3, ya no es necesaria, puesto que entonces el
10 desgaste por rozamiento en las partículas de material a
esparcir es menor y además las partículas de tamaño diferen-
ciado se distribuyen de un modo suficientemente uniforme
desde el interior hasta el borde exterior, incidiendo sobre
el órgano esparcidor.

15

N O T A.

La presente patente de invención, comprende las
siguientes reivindicaciones:

20 1.- Aparato esparcidor centrífugo, que presenta
un depósito de reserva, desde el cual el material a espar-
cir por lo menos a través de una abertura de salida, varia-
ble por medio de un órgano obturador, llega sobre uno o va-
rios órganos esparcidores rotativos durante el funcionamien-
25 to, estando situados los puntos de gravedad de las superfi-
cies de carga al aumentar la cantidad de salida, sobre una
línea que se desplaza hacia fuera en la dirección de rota-
ción de los órganos esparcidores y en que la sección trans-
versal de la abertura de salida, dejada libre para el paso

30

410905 24 ENE 1978



-7 -

1 del material a esparcir, en el caso de cantidades a espar-
cir mínimas, se produce primeramente en la zona de la aber-
tura de salida vuelta hacia el eje de rotación del órgano
esparcidor y dirigida opuestamente a su dirección de rota-
5 ción, caracterizado porque en el caso de pequeñas cantida-
des a esparcir, adicionalmente en la zona de la abertura
de salida dirigida opuestamente al eje de rotación del ór-
gano esparcidor y a su dirección de rotación, se deja libre
otra sección transversal de la abertura de salida.

10 2.- "Aparato esparcidor centrífugo".

Según se describe y reivindica en la presente me-
moria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la
cual consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por
una sola de sus caras.

15 Madrid, a 24 ENE 1978

CARLOS ROEB
P. P.

20 Fdo.: Francisco del Pozo

25

30

41.9.5

410905



FIG. 1

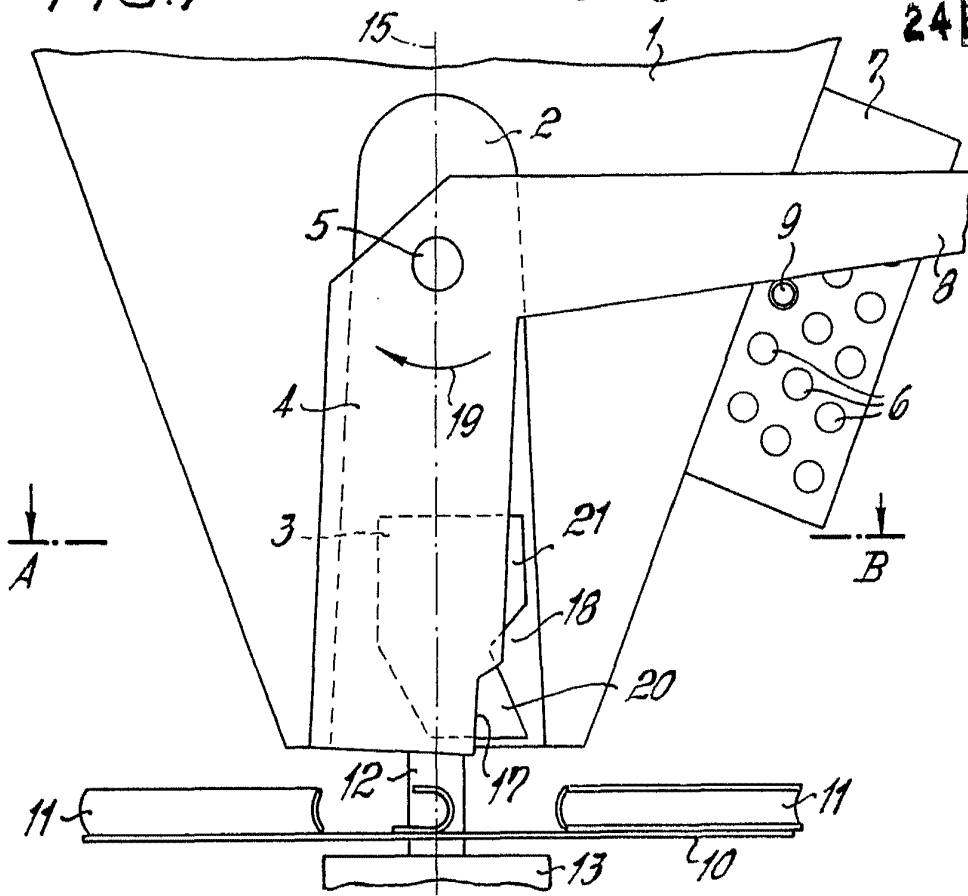
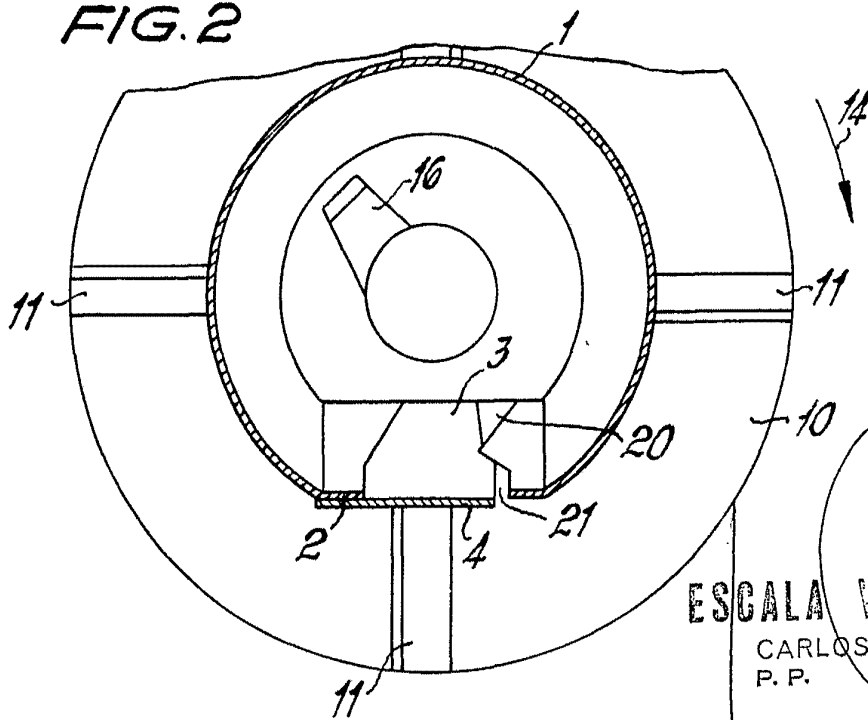


FIG. 2



ESCALA VARIABLE
 CARLOS ROEB
 P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo