

188121

P.- 7.409.-

Nº.- 5.028.-



- 7 MAY. 1949

188121

188121

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de GEBRÜDER BÜHLER, entidad suiza, establecida en Uzwil, Suiza, por:

"UNA MAQUINA PARA LA LIMPIEZA DE GRANOS DE CEREALES, SALVADOS Y SIMILARES".-

El invento se refiere a una máquina para la limpieza de granos de cereales, salvados y similares, con un rotor de percutores y una envolvente perforada.-

En máquinas de esta clase, por ejemplo, máquinas rociadoras, máquinas descargadoras, máquinas abrillantadoras y máquinas cepilladoras, se acostumbra, para refor-



1949

188121

zar o atenuar el efecto limpiador, a cambiar la polea de
accionamiento del rotor, de modo que los rototes puedan
girar más deprisa o más despacio.- El mismo efecto puede
conseguirse también ajustando los percutores del rotor con
5 respecto a la envolvente, es decir, regulandolos a mayor
o menor distancia.- Estas dos soluciones tienen el in-
conveniente de que sólo pueden realizarse estando parada
la máquina, y por tanto, no pueden llevarse a cabo duran-
te el funcionamiento y, además, de que son muy compli-
10 cadas y molestas.-

Ya se han dado a conocer también máquinas de
esta clase en las cuales el rotor y la envolvente se hacen
en forma cónica y son desplazables recíprocamente en su
dirección longitudinal, de modo que, durante la marcha
15 de la máquina, puede ser regulado el juego entre el rotor
y la envolvente y, con ello, el efecto limpiador.- A con-
secuencia del diámetro desigual, sin embargo, el desgaste
no es uniforme y es tan grande, que el entretenimiento de
la máquina resulta muy costoso.-

20 La máquina de acuerdo con el presente invento
se diferencia de estas máquinas conocidas porque tiene una
entrada tangencial y medios para regular el camino de paso
del material a limpiar a través de la envolvente durante
el funcionamiento de la máquina.- De esta manera, y de
25 un modo sencillo, el efecto limpiador de la máquina puede
ajustarse durante el funcionamiento.- La disposición tan-
gencial de la entrada tiene además la ventaja de que el



1949

1 8 8 1 2 1

rotor de los percutores, que gira con un gran número de revoluciones, no puede aspirar aire por esta entrada y, por tanto, tampoco puede producir una compresión digna de tenerse en cuenta del aire en el interior de la envolvente, de modo que se reduce al mínimo el empolvamiento del espacio de la máquina que rodea la envolvente perforada.- En las máquinas semejantes conocidas, con entrada axial, dentro de la zona de los percutores, llevan a cabo estos, por el contrario, como es sabido, un gran efecto de aspiración, de modo que el aire comprimido es expulsado a través de la envolvente perforada al espacio exterior de la máquina que, con ello, queda muy empolvado.-

En el dibujo anejo se representan a modo de ejemplo formas de realización del objeto del invento.-

La figura 1 es una sección longitudinal de una máquina limpiadora dada por la línea I-I de la figura 2;

la figura 2 muestra una sección transversal de la máquina dada por la línea II-II de la figura 1;

la figura 3 es una sección parcial en escala ampliada, correspondiente a la figura 1;

la figura 4 es una sección parcial en escala ampliada, correspondiente a la figura 2;

la figura 5 muestra un corte longitudinal de otra forma de realización de la máquina, dado por la línea V-V de la figura 6;

la figura 6 es una sección de esta máquina, dada por la línea VI-VI de la figura 5; y



MAY. 1949

1 8 8 1 2 1

la figura 7 es una sección transversal de otra forma de ejecución de la máquina.-

En el bastidor 1 de la máquina va dispuesta fijamente una envolvente perforada 2.- 3es el rotor de per-
5 cutores dispuesto rotativo en la envolvente 2 y el cual es impulsado mediante la polea 4.- Como puede verse en la figura 2, la entrada, en esencia tangencial, tiene dos pa-
redes laterales 5 situadas paralelas a la dirección lon-
gitudinal de la envolvente, entre las cuales van dispues-
10 tas dos chapas de guía 6 fijadas sobre árboles 7 de tal modo que sean basculables.- Los dos árboles 7 están acoplados entre sí por palancas 8 y una barra de unión 9.- Esta barra 9 lleva un soporte 10 en forma de U, en el cual en ranuras longitudinales 11 va montada una tuerca cilín-
15 drica 12 en la cual va roscado un husillo de regulación 13 el cual puede ser girado por medio del volante 14 figura 3 y 4.- Como puede verse sin más por el dibujo, por el giro del volante 14 pueden desplazarse simultáneamente las dos chapas de guía 6 de modo que el punto en el cual
20 el material a limpiar entra en la envolvente 2, puede regularse en la dirección longitudinal de la envolvente 2.- De este modo puede modificarse el camino de paso del material a limpiar desde su entrada en la envolvente hasta la salida 15, es decir, que dicho camino puede aumentarse
25 o disminuirse.- Es posible, por tanto, durante el funcionamiento de la máquina, llevar a cabo una regulación del efecto limpiador.-



1 8 8 1 2 1

En la forma de ejecución modificada según las figuras 5 y 6 se ha previsto una entrada fija 16 dirigida tangencialmente en la envolvente perforada 2.- En el interior de la envolvente 2 se encuentra una pluralidad de chapas directrices 17 distribuídas sobre la longitud de la envolvente, cuyas chapas, mediante un dispositivo común de regulación 18, pueden llevarse, por ejemplo, desde la posición representada de líneas llenas en la figura 5 a la posición representada en líneas de trazos.- Según la posición de estas chapas directrices 17 el material a limpiar atraviesa la envolvente 2 según una trayectoria más corta o más larga, de modo que el efecto limpiador puede regularse correspondientemente.-

En las figuras 5 y 6 se ha representado además como variante una salida 19 en la cual van dispuestos uno tras otro en la dirección longitudinal de la envolvente 2 tres registros de cierre 20, 21 y 22.- Según cuál de estos tres registros esté abierto, el camino de paso del material a través de la envolvente 2 es de diferente magnitud, de modo que también en esta forma es posible una regulación correspondiente del efecto limpiador.-

En las formas de ejecución de la máquina representadas en las figuras 1 a 6, la envolvente 2 está cerrada en redondo todo alrededor después de la parte de entrada, de modo que en la parte posterior de la envolvente el material a limpiar gira prácticamente con la misma velocidad que el rotor de los percutores.- Con ello, el efecto



1 8 8 1 2 1

percutor del rotor y el efecto limpiador quedan muy rebajados en esta parte de la envolvente.- Para evitar este inconveniente, la envolvente 2, en la forma de ejecución según la figura 7, tiene en toda su longitud una encorvadura 23 con una superficie de choque 24.- El material a limpiar, a cada rotación, es proyectado aquí por los percutores del rotor 3 contra la superficie de choque 24.- Luego las barras de los percutores recogen el material a limpiar que vuelve a caer en la envolvente 2 para acelerarlo de nuevo a cada rotación y golpearlo contra la pared de choque 24.- Con ello puede conseguirse un buen efecto limpiador en toda la longitud de la envolvente 2.- Simultáneamente las impurezas indeseables, como, por ejemplo, bichos, huevos de insectos, terrones, etc., se desmenuzan y con ello resultan inofensivas.-

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suiza con fecha 25 de Mayo de 1.948, bajo el número 35.081, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente Patente de Invención por VEINTE años en España.-

- 6 -



1 8 8 1 2 1

19.- Una máquina para la limpieza de granos de cereales, salvados y similares, con un rotor de percutores y una envolvente perforada, caracterizada porque tiene una entrada tangencial y medios para regular el camino de paso del material a limpiar a través de la envolvente durante el funcionamiento de la máquina.-

20.- Una máquina según se reivindica en el punto 19, caracterizada porque en la entrada tangencial entre dos paredes laterales situadas paralelas a la dirección longitudinal de la envolvente, van dispuestas dos chapas de guía, de tal forma basculables y acopladas entre sí, que pueda modificarse el punto de entrada del material a limpiar en la envolvente en su dirección longitudinal, a fin de regular el camino de paso del material a través de la envolvente.-

39.- Una máquina según se reivindica en el punto 19, caracterizada porque en el interior de la envolvente va dispuesta una pluralidad de chapas directrices para el material a limpiar, distribuídas sobre la longitud de la envolvente, cuyas chapas pueden regularse mediante un dispositivo común de desplazamiento de modo que pueda modificarse el camino de paso del material a través de la envolvente.-

49.- Una máquina según se reivindica en el punto 19, caracterizada porque en la salida van dispuestos uno tras otro en la dirección longitudinal de la envolvente varios registros que pueden accionarse a voluntad a fin



188121

de poder modificar el punto de salida del material de la envolvente en su dirección longitudinal para regular el camino de paso del material a través de la envolvente.-

59.- Una máquina según se reivindica en el punto 19, caracterizada porque la envolvente tiene en toda su longitud una encurvadura con una superficie de choque, de tal modo que el material a limpiar, a cada rotación del rotor, sea lanzado en la encurvadura, golpee contra la pared de choque y vuelva a caer luego en la envolvente y sea cogido de nuevo por el rotor de percutores para su aceleración.-

60.- Una máquina para la limpieza de granos de cereales, salvados y similares.-

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

- 7 MAY. 1949

P.- A.-

Alberto de Eizaburu
Por Feder

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

188121

P. 7409

188121

ESCALA VARIABLE.- GEBRÜDER BÜHLER.-

I/II.-



FIG. 1

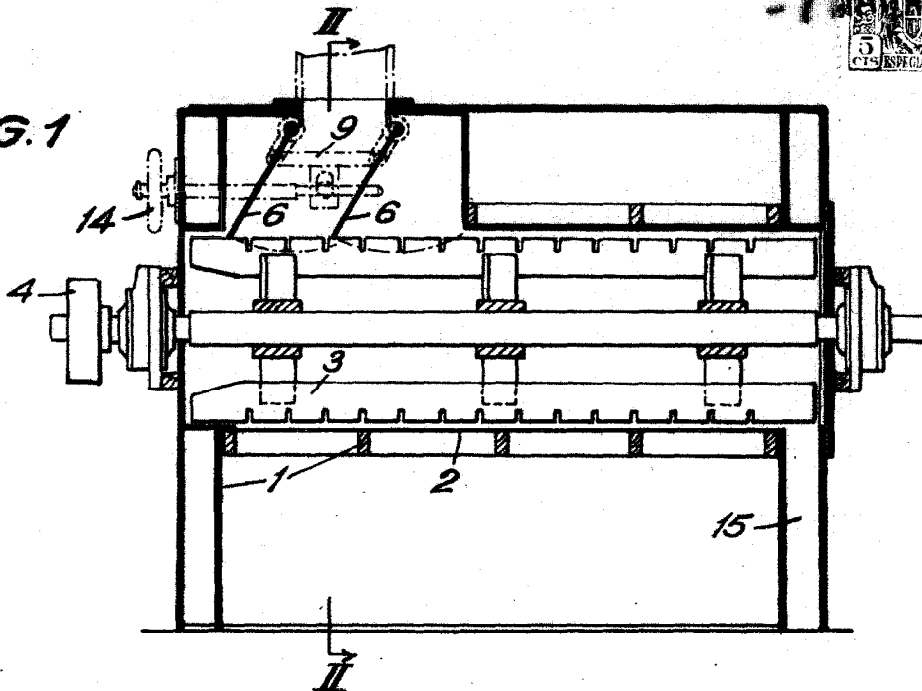


FIG. 3

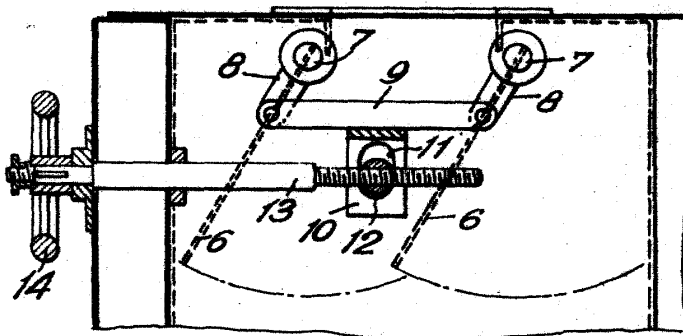


FIG. 2

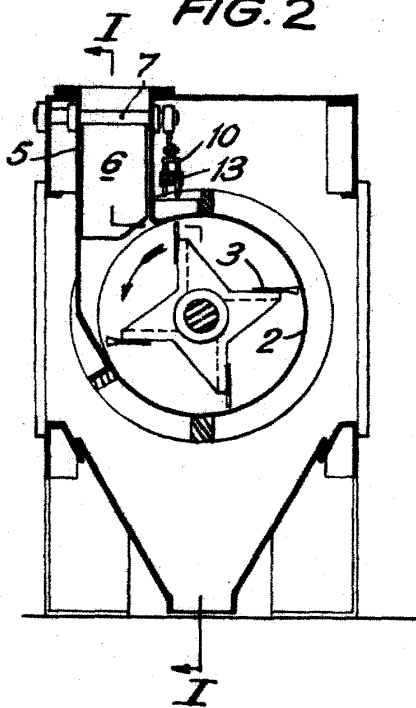
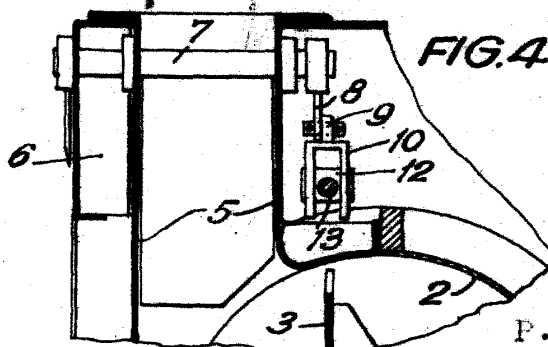


FIG. 4



P. A.

Alberto de Eizabara
Rio Pader

188121

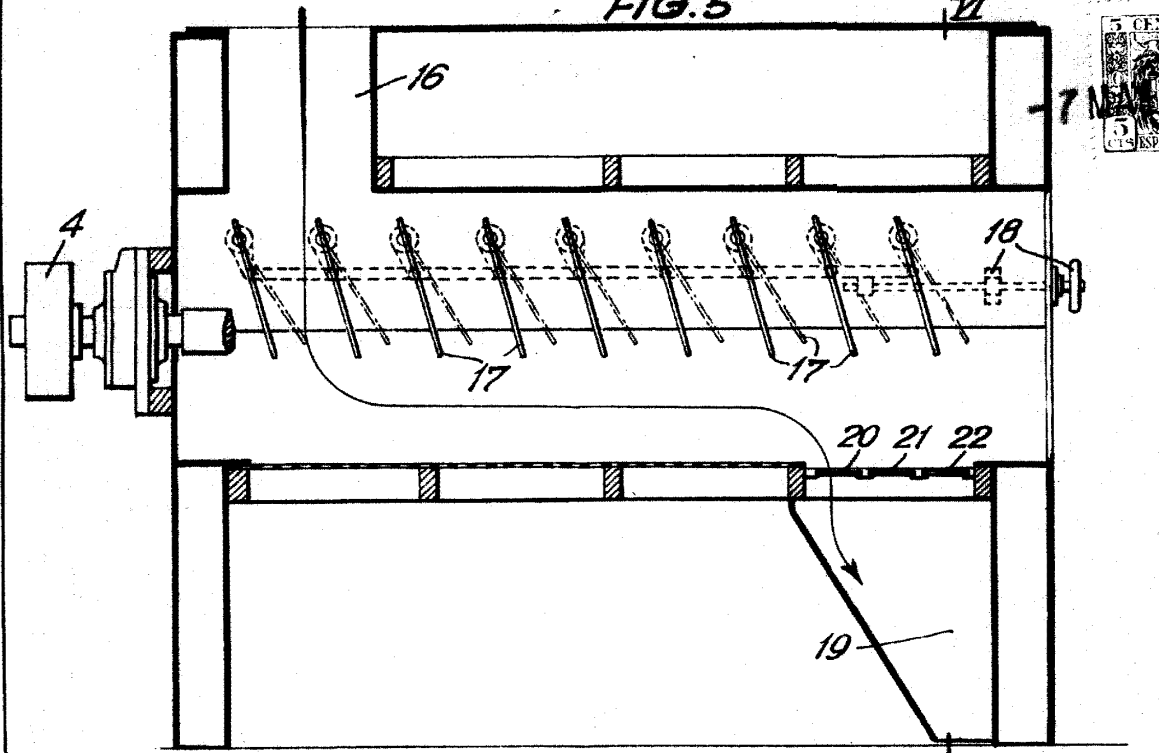
188121

P. 7409

ESCALA VARIABLE.- GEBRÜDER BÜHLER.-

II/II.-

FIG. 5



P. A.
 Alberto de Ezebuza
 Por Poder

FIG. 6

FIG. 7

