

225157

MEMORIA DESCRIPTIVA

ESTABLECIMIENTOS MORROS, Sociedad Anónima.-

225157



225157

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

por "Una cepilladora de salvado perfeccionada" - - - - -

a favor de: ESTABLECIMIENTOS MORROS, Sociedad Anónima, de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA, calle Palomar, nº 58.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las cepilladoras de salvado son máquinas utilizadas en molinería cuyo trabajo consiste en cepillar, frotar o raspar el salvado que ha resultado como subproducto de la molienda del trigo para hacerle desprender del máximo de partículas de harina a él adheridas que no han podido ser separadas durante el referido proceso y recuperarlas para la panificación.

Existe una gran diversidad de sistemas de cepilladoras de salvado. Unos sistemas efectúan la operación separadora mediante cepillos dispuestos en forma de hélice que giran a mediana velocidad dentro un tambor horizontal guardado de tejido metálico o chapa perforada fijo o móvil,



- 2 -

225157

proyectando el salvado contra la superficie del tambor, cuyos cepillos, dispuestos con ligera inclinación en forma de hélice, le hacen recorrer longitudinalmente. El salvado es evacuado separadamente por el extremo final del tambor citado y las partículas de harina desprendidas de él son separadas a través de los orificios cernedores que presenta la pared del tambor.

Otros sistemas ejecutan este mismo trabajo mediante unas palas de acero, dispuestas en forma de hélice, que giran a gran velocidad dentro de un tambor parecido al citado en las cuales palas no hay cepillos siendo substituída la acción de los mismos haciendo trabajar dichas palas por percusión, sometidas a elevada rotación, gracias a lo cual las partículas de harina adheridas al salvado son desprendidas y separadas de la misma manera que se ha descrito anteriormente.

En todos los sistemas de esta clase de máquinas ya conocidas, el tambor cernedor y la hélice de palas o cepillos están dispuestos como se ha dicho horizontalmente y por ello, obedeciendo a la ley de gravedad, la mayor parte del proceso del cepillado del salvado, se efectúa en la parte más baja del tambor, y además el referido salvado recorre el tambor sin el frotamiento adecuado, correspondiente a un trabajo enérgico y sin sufrir los efectos de las percusiones de las palas de acero o de la acción de los cepillos empleados con la intensidad requerida para que desprenda en la cantidad deseable la harina adherida al tambor y la máquina resulta de escasa producción.



55

- 3 -

225157

La cepilladora de salvado que constituye el objeto de la patente, eficazmente empleada en diversos países, está caracterizada esencialmente por tener el cilindro cernedor de la harina dispuesto verticalmente, así como por el hecho de que el salvado recorre dicho cilindro en sentido ascendente siendo impulsado para realizar dicho ascenso por él por palas percutoras que montadas en un eje giratorio a gran velocidad, a la vez que determina dicha carrera ascendente del salvado proyecta energicamente el mismo contra la pared cilíndrica del cernedor haciendo que sea atravesado éste por la casi totalidad de la harina al salvado adherida, y de él separada al recorrer el mismo la total altura del cernedor.

El giro del eje tubular produce una absorción de aire al interior del mismo que al salir por orificios en él practicados ayuda a la separación de la harina.

La descripción de un caso de ejecución práctica de la máquina, representado solamente a título de ejemplo en el dibujo adjunto, en alzado, en sección, parcialmente interrumpido en la figura 1 y en sección transversal por A-B en la figura 2, permitirá hacerse perfecto cargo de como está la cepilladora de que se trata esencialmente estructurada.

Como puede apreciarse perfectamente en el dibujo la nueva máquina cepilladora de salvados se compone de un árbol central hueco giratorio l colocado verticalmente dotado en sus extremidades superior e inferior de sendas hélices de conducción 2 y 3 y que tiene montados a lo largo



de su cuerpo, limitado superior e inferiormente por dichas hélices, una serie de palas de acero dispuestas radialmente con una ligera inclinación intercaladas con unas aletas desparramadoras 5 quedando entre unas y otras unas perforaciones 6 practicadas en el árbol 1 para hacer comunicar el interior del mismo con el exterior de la máquina.

El conjunto rotativo así formado gira apoyado en cojinetes 7 y 8 dispuestos respectivamente en soportes 9 y 10 y está rodeado por un manto o camisa cernedora 11 con pequeños orificios adecuados para el paso de la harina. Esta camisa está rodeada a su vez por una envolvente 12 de chapa metálica, en la cual queda herméticamente encerrada.

En la parte baja de la cepilladora está situada la entrada del salvado 14 y la del aire 13; en la parte alta de la máquina se halla la salida del salvado 15 y el motor de accionado individual o el mecanismo de relación con la transmisión de movimiento general de la fábrica.

La manera de funcionar la máquina cepilladora es la siguiente: El salvado va cayendo por su peso por la entrada 14 y llega a la hélice 2 que por el movimiento de que está animada hace ascender al mismo hasta el interior de la camisa perforada 11 en la cual es sometido a la acción de las palas 4, giratorias a gran velocidad con el árbol hueco 1 al que están fijadas y que situadas unas respecto a las otras siguiendo una línea helicoidal, golpean al salvado proyectando continuamente con violencia contra la superficie interna de dicha camisa a la vez que lo hacen ascender hasta encontrar la hélice 3 que lo lleva a la salida superior



- 5 -

225 157

15 por la cual es evacuado al exterior de la máquina empujado por la acción de unas aletas 16 giratorias con el eje 1 al cual están radialmente fijadas al terminar dicha hélice 3.

5 La fuerte proyección tangencial del salvado contra la camisa 11 hace que al ser detenida tal proyección bruscamente se desprenden de él por la violenta percusión que se produce las partículas harinosas adheridas al mismo y atraviesan los orificios del manto cernedor, constituido
10 por dicha camisa, siendo recogidas en el interior de la envolvente 12 de modo que caigan a la parte inferior de la máquina por la abertura 17.

El rápido giro del árbol tubular 1 provisto de las palas 4 y de las aletas 5, produce una fuerte absorción
15 del aire que penetra en la máquina por 13 para al hueco del árbol, es expulsado de éste por los orificios 6 y es impelido en el interior de la camisa 11, por las palas 4 y las aletas 5 de modo que sea forzado a atravesar el manto cernedor arrastrando con él a la harina manteniendo siempre limpios los pasos del manto y produciendo
20 al mismo tiempo una refrigeración general de la máquina.

La particularidad de estar el cilindro de trabajo en posición vertical y obligado a ser recorrido en sentido ascendente por el salvado que a la vez, por la ley
25 de la gravedad tiende a descender, hace que dicho salvado permanezca obligadamente más tiempo en el tambor que cuando éste se halla dispuesto horizontalmente y que sea por tal motivo cepillado más enérgicamente lo cual produ-



- 6 -

225157

ce un rendimiento en harina panificable muy elevado así como da lugar a una gran capacidad de producción.

5 La disposición vertical del manto cernedor también resulta más ventajosa por cuanto trabaja por igual en toda su superficie periférica lo cual se traduce en una elevación de la capacidad de producción y en una reducción del consumo de fuerza.

10 Como es natural podrán ser variables sin que se altere la esencialidad del objeto de la patente las formas y las dimensiones de los diversos elementos constituyentes de la máquina, y en consecuencia las que presente la totalidad de la misma, así como podrán igualmente ser variables los metales, aleaciones y otros materiales que se empleen en la constitución de las diferentes partes de la máquina.

15 También podrán variar las operaciones manuales o mecánicas empleadas en la construcción de la máquina, los motores o fuerzas utilizados para accionarlas las instalaciones de la industria harinera de que forme parte y cuantas otras circunstancias puedan concurrir en la construcción o en la utilización de la máquina siempre que por ser de carácter secundario, accidental o accesorio respecto a la esencialidad del objeto de la patente no causen alteración de la misma.

N O T A

25 Por la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:



- 7 -

225157

1.- Una cepilladora de salvado perfeccionada esencialmente caracterizada por el hecho de tener un cilindro cernedor de la harina dispuesto verticalmente, así como por el hecho de que el salvado recorre dicho cilindro en sentido ascendente siendo impulsado para realizar dicho ascenso por él por palas percutoras que montadas en un eje giratorio a gran velocidad, a la vez que determina dicha carrera ascendente del salvado proyecta enérgicamente el mismo contra la pared cilíndrica del cernedor haciendo que sea atravesado éste por la casi totalidad de la harina al salvado adherida y de él separada al recorrer el mismo la total altura del cernedor.

2.- Una cepilladora de salvado perfeccionada, tal como la especificada en 1, caracterizado por el hecho de que tanto en la parte baja, para iniciar el ascenso de salvado que se ha de cepillar en la máquina, como en la parte alta, para favorecer la salida del salvado ya cepillado, hay sendas hélices de conducción giratorias sin fin con el eje central de la máquina.

3.- Una cepilladora de salvado perfeccionada, tal como la especificada en 1 y 2, caracterizada por el hecho de ser el eje giratorio tubular para que penetre en él por su extremo inferior el aire y pueda ser éste proyectado por orificios practicados en el propio eje de modo que coadyuve a la acción agitadora del salvado y realice la desobstrucción del manto cernedor.

4.- Una cepilladora de salvado perfeccionada, tal como la especificada en 1 a 3, caracterizada por el hecho de



- 8 -

225157

estar fijadas al eje giratorio una serie de aletas desparra-
madoras del salvado intercaladas con las palas percuto-
ras.

5 5.- Una cepilladora de salvado perfeccionada, tal co-
mo la especificada en l a 4, caracterizada por el hecho de
que las palas percutoras están fijadas radialmente al eje
rotativo de la máquina con una ligera inclinación de modo
que venga a constituir porciones de un recorrido helicoidal.

6.- Una cepilladora de salvado perfeccionada".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, es-
critas por una sola cara.

Barcelona, 15 de Noviembre de 1955.

P. p. de: ESTABLECIMIENTOS MORROS, Sociedad Anónima,



225157

FIG.1

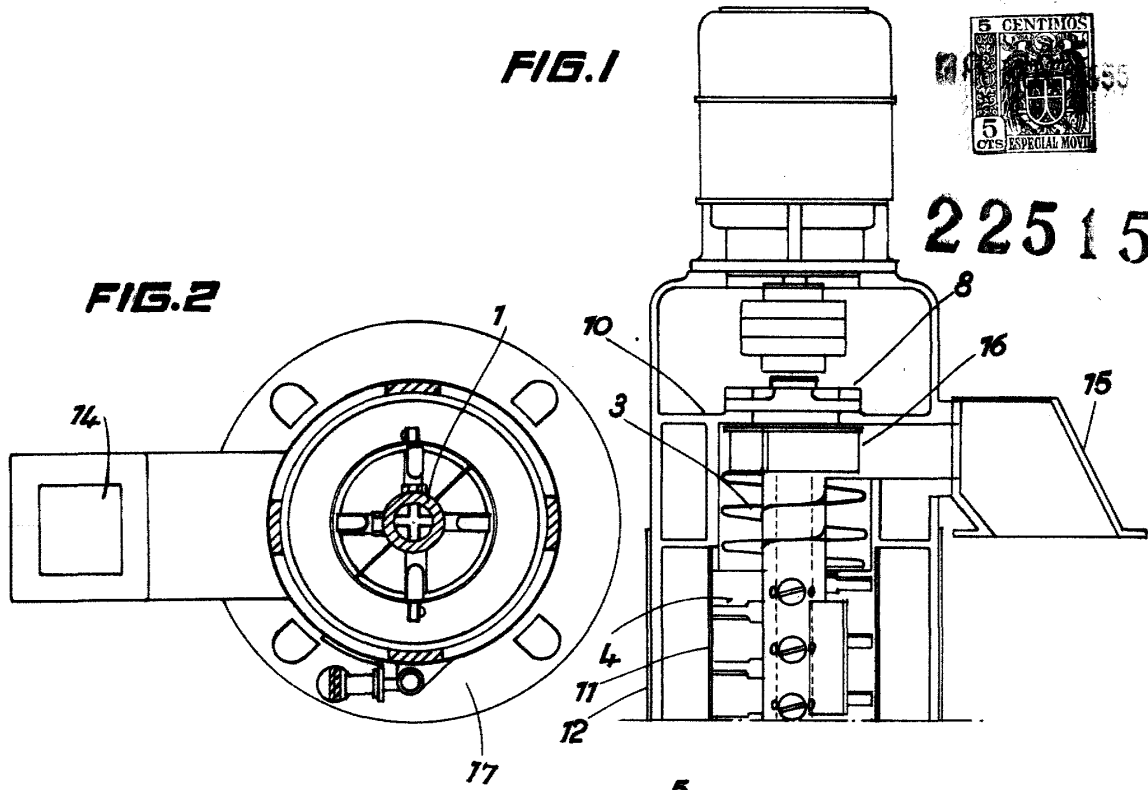
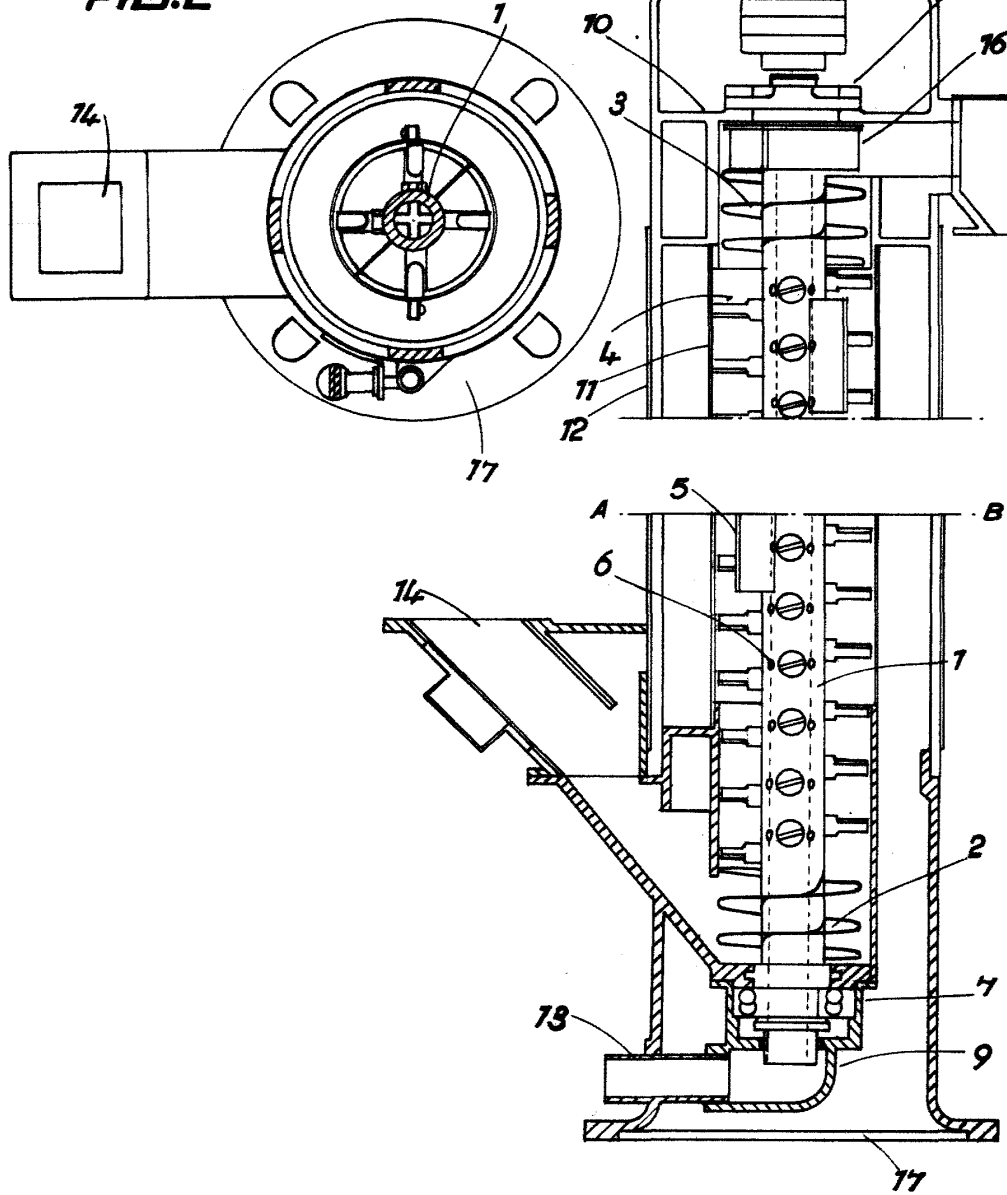


FIG.2



ENCUADRA Y ENTREGA
ENCUADRA Y ENTREGA