

117078

Memoria Descriptiva de la Patente de Invención

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de AUGUST GRONERT, de nacionalidad alemana, domiciliado en Gröbenstrasse 3a, FUERSTENWALDE (Alemania), por : "UN POZO DE SECADO PARA ÁRIDOS". - - - - -

Memoria descriptiva

La presente invención concierne un pozo de secado para áridos, como trigo, maíz, alcahueces y similares que bajan por el pozo siendo secados en este recorrido por la corriente de aire de un ventilador.

La invención consiste, con respecto a los pozos de secado ya conocidos, en haber dispuestas en el interior del pozo de secado de forma que está rodeada por completo por los áridos una caja provista de tubos de aspiración y de presión que contiene el ventilador. La caja del ventilador constituye aquí convenientemente una galería axial dentro de los áridos provista de paredes perforadas a modo de celosía o de tamiz. Se puede aquí con supresión de especiales conductos, impeler aire caliente para el seca-

5

10



15

do, aire frío para el enfriamiento y aire de circulación a través de los áridos empleando un tubo de aspiración y de presión del ventilador. La caja del ventilador está convenientemente prolongada en el tubo de aspiración y presión de forma que la parte que se encuentra debajo del ventilador constituye una cámara de aspiración para la impulsión de aire caliente en la parte superior y de aire frío en la parte inferior, y que la parte que se encuentra encima del ventilador forma una cámara de presión para la impulsión del aire de calentamiento previo, del aire que sale y del aire de circulación.

20

25

El motor del ventilador puede encontrarse dispuesto fuera del pozo de secado o también, según la presente invención, en el interior del mismo y convenientemente en la cámara de aspiración de la caja del ventilador.

30

Las ventajas principales de la invención, cuyas ulteriores características resaltan del dibujo y de la descripción del mismo, consiste en que suprimiendo largos conductos tubulares se evitan pérdidas de calor del aire caliente aspirado por el ventilador, en que el aire caliente aspirado por el ventilador no llega ya a contacto de la pared exterior del pozo sino que cede su calor hasta la temperatura deseada de salida sólo y totalmente a los áridos, absorbiendo en cambio humedad. El aire no necesita aquí seguir recorridos tortuosos durante su paso por los áridos sino que atraviesa éstos en un recorrido regular con lo cual se hace posible conseguir con un sólo ventilador los efectos deseados ; calentamiento previo para la exudación, secado, enfriamiento y circulación de aire. Por fin mediante el ventilador dispuesto de manera especial en el

35

40



45 interior del pozo de secado se consigue un grado favorable de rendimiento.

El dibujo representa esquemáticamente ejemplos de realización de la invención :

La Fig. 1 muestra en sección longitudinal un pozo de secado según la presente invención ;

50 La Fig. 2 representa una sección transversal parcial de un pozo de secado de sección rectangular ;

La Fig. 3 es una sección longitudinal según la línea A - B de la Fig. 4 de un pozo de secado ligeramente diferente ;

55 La Fig. 4 es una sección transversal del pozo de secado de la Fig. 3 ;

La Fig. 5 muestra en sección longitudinal un pozo de secado a modo de secadero de caída en el cual el ventilador está representado fuera del pozo, pudiendo sin embargo estar dispuesto también dentro del mismo ;

60 La Fig. 6 muestra esquemáticamente, en representación separada, la disposición de los salientes del pozo de secado de la Fig. 5 ;

La Fig. 7 es una sección por la línea A - B de la Fig. 6 ;

65 La Fig. 8 muestra esquemáticamente un dispositivo de regulación ;

Las Figs. 9 y 10 representan esquemáticamente dos diferentes posiciones de regulación de los salientes ;

70 La Fig. 11 muestra esquemáticamente en sección y en planta un dispositivo de extracción de los áridos secos ;

La Fig. 12 representa esquemáticamente un dispositivo de extracción distinto del de la Fig. 11 ;



75 Las Figs. 13 a 16 representan esquemáticamente la dis-
posición en el pozo de secado de un dispositivo de extrac-
ción de polvo y un tercer ejemplo de realización del dis-
positivo de extracción.

80 En la forma de realización de pozo de secado de las
Figs. 1 a 4 hay, dispuesto en el interior del pozo a, en
el cual los áridos para secar entran en C, una caja b para
un ventilador de hélice m completamente rodeado de los á-
ridos D. La caja del ventilador b, que constituye una ga-
lería en el interior del pozo de secado a, posee un tubo
de aspiración g y un tubo de presión d de paredes perfora-
85 das, y convenientemente a modo de celosía o de tamiz, para
dejar pasar el aire pero impedir la penetración de los ári-
dos.

90 Gracias a la especial disposición en el interior del
pozo a del ventilador m se forman tres zonas, es decir una
zona de exudación en la parte superior, una zona de secado
en la parte mediana y una zona de enfriamiento en la parte
inferior del pozo. En la zona de secado están previstos del
lado exterior del pozo unos calentadores de aire h prote-
gidos por paredes a modo de celosía o de tamiz e contra la
95 penetración de los áridos y constituidos por ejemplo por
tubos de vapor sobre los cuales se calienta el aire que pa-
sa sobre ellos y entra en el pozo de secado. En la zona de
enfriamiento constituida por la parte inferior de pozo es-
tán previstas unas aberturas i para la entrada de aire frío.
100 En la zona de exudación el tubo d de presión de la caja del
ventilador b comunica con el aire exterior por medio de ca-
nales k y respectivamente l, cerrados por completo o tam-
bién abiertos inferiormente, que poseen en la desembocadura



105

exterior unos dispositivos de cierre f de forma que el aire procedente del tubo de presión del ventilador puede salir al exterior por completo o en parte.

110

De estar lleno el pozo a y funcionar el ventilador m se produce en la cámara de aspiración m una depresión por la cual aire caliente es aspirado en la cámara de aspiración a través de los áridos y estos se secan. Contemporáneamente es aspirado por las aberturas i aire frío que vuelve a enfriar los áridos que se bajan. Mediante regulación de dispositivos de estrangulación accionables desde fuera, de válvulas de vapor y de los calentadores de aire h se puede regular con exactitud la proporción entre aire caliente y aire frío. El aire mezclado que entra en la

115

cámara de aspiración después de pasar por los áridos entra por el ventilador m, en la cámara de presión o pasando desde allí bien al exterior por los canales abiertos o cerrados k, l, calentando previamente los áridos que se encuentran en la parte superior del pozo, o, cuando los canales están cerrados hacia fuera, de la cámara de presión o por las aberturas a modo de celosía o de tamiz del tubo de presión d por los áridos y luego por las aberturas p del pozo

120

de secado al exterior, cediendo en este recorrido a los áridos el calor que aún le queda. Una parte de este aire caliente que fluye por los canales k, l o por las aberturas g del tubo de presión d baja una vez más como aire de circulación, por los áridos llegando otra vez por el tubo

125

o de aspiración al ventilador n. Mediante regulación de los dispositivos de cierre f y de los dispositivos de cierre eventualmente previstos también en las aberturas de salida

130



p se puede también regular sobre la medida más económica la proporción del aire de salida y del aire de circulación.

135

Para evitar largos árboles de acoplamiento también el motor E del ventilador m está dispuesto, según la Fig. 1, en el interior del pozo a de secado y más precisamente en la cámara de aspiración m de la caja del ventilador.

140

El motor E lleva un revestimiento u, de protección contra el aire caliente y húmedo, que comunica con el aire exterior, de forma que el motor está constantemente rodeado de aire fresco, y que contemporáneamente sirve de guía y tubo de protección para el cable u' de conexión del motor.

145

Para conseguir una buena mezcla de los áridos hay, dispuestas entre el tubo de aspiración g y la pared exterior del pozo de secado a, superficies de guía, convenientemente soportes huecos z en forma de caja, que guían constantemente una parte de los áridos que bajan del interior del pozo hacia la pared exterior y que contemporáneamente llevan la caja b del ventilador.

150

En lugar de con calentadores de vapor de aire el secado puede también realizarse empleando otros calentadores de aire cualesquiera. De tenerse que realizar el secado por ejemplo mediante empleo directo de gases de combustión puede servir como conducto de alimentación de dichos gases, por ejemplo según la Fig. 2 o de manera análoga, los cuatro rincones r del pozo que tienen que estar separados de la zona de secado por medio de celosía o tamices, estando eventualmente unidos por un canal anular t (Fig. 3) los canales r verticales constituidos por los rincones del pozo. Según la Fig. 3 están previstos en el pozo, para una

155

160



mejor distribución de los áridos y del aire, unas planchas de guía s. También en la zona de exudación pueden estar
165 previstos en los rincones del pozo de secado, como representa la Fig. 2, unos canales verticales q separados por paredes a modo de celosía o similares para guiar todo el aire de salida hasta la parte superior del pozo con las pérdidas de presión menores posible.

170 La desembocadura de extracción F en el extremo inferior del pozo de secado puede ser de una construcción cualquiera y contener eventualmente (además de dispositivos de cierre) unos órganos regulables desde el exterior que permitan sacar áridos a elección del borde, de la parte cen-
175 tral o también en la mezcla deseada del pozo de secado.

Las Figs. 5 a 11 representan otra forma de realización del pozo de secado en la cual se encuentran dispuestos en el pozo a unos salientes 1,2 en forma de pico de modo que los áridos tienen que pasar entre estos salientes en fajas zigzagueantes (Fig. 7). Como esta forma de realización es nueva y ventajosa también en el caso de estar dis-
180 puesto fuera del pozo el ventilador m en la Fig. 5 se representa el ventilador fuera del pozo. Sin embargo, éste puede, de manera igual o similar a la de la Fig. 12, encontrarse dispuesto en el interior del pozo.
185

Los salientes 1, 2 en forma de pico del pozo de secado de la Fig. 5 se encuentran dispuestos sobre las paredes de entrada y de salida del aire, de forma que el aire entra por un lado en estos salientes, penetra en los áridos y vuelve a salir del otro lado a través de los salientes.
190

Del lado de aspiración n del ventilador m se aspira aire caliente de un calentador de aire h de tipo cualquier



195

ra, se conduce en los áridos por los salientes 1 del revestimiento exterior a del pozo y desde allí, por los salientes 2 del revestimiento anterior a' hacia la cámara de aspiración del ventilador. En la parte inferior del pozo de secado el aire frío necesario para el enfriamiento de los áridos llega, a través de los áridos, a la cámara de aspiración, se mezcla allí con el aire caliente aún no utilizado y es impelido con este por el ventilador en la cámara de presión b del secadero de caída donde el aire pasa ahora de manera igual de dentro a fuera y, sale al exterior saturado de humedad.

200

205

Los salientes 1 y 2 en forma de pico de la Fig. 6 están en filas desplazadas las unas con respecto a las otras de forma que los áridos, al caer, son continuamente e íntimamente mezclados y así secados de manera especialmente uniforme. La corriente de aire a través de los áridos tiene una dirección esencialmente transversal con respecto a la de caída, ya que la distancia entre los bordes de los salientes en forma de pico es el punto de menor resistencia al aire de los áridos. Variando esta distancia el secadero puede ser regulado sobre los diferentes grados de granulación de los áridos.

210

215

Gracias a la faja en forma de zig-zag que los áridos forman entre los salientes en forma de pico de la Fig. 7 la sección de paso por los áridos, y por lo tanto la resistencia al aire de estos últimos, es prácticamente igual en todos los puntos.

220

Según el tamaño de los granos de los áridos para secar, por ejemplo maíz, lupinos, habas de soja, trigo, colza y similares la fuerza que tiene que ser empleada



225 para oprimir el aire a través de los áridos es diferentes. Para que sea posible, con un mismo ventilador y disponien-
do de una misma presión, regular la instalación sobre di-
ferentes tamaños de áridos está prevista según la presen-
te invención una desplazabilidad en dirección vertical de
los salientes en forma de pico. La Fig. 8 muestra esto es-
quemáticamente. Mediante una palanca articulada 3 la pared
230 interior del pozo a' y la pared exterior a están unidas y
desplazables la una con respecto a la otra en altura me-
diante un tornillo 4 provisto de volante. Gracias a es-
ta desplazabilidad el espesor de la capa que el aire de-
235 secado tiene que atravesar puede ser variado de forma que
sea grande en caso de áridos de granos de gran tamaño y
pequeño en el caso de áridos de granos pequeños. La Fig.
9 muestra la regulación con distancias 6 para áridos de
granos de gran tamaño y la Fig. 10 la regulación con dis-
240 tancias 7 para áridos de granos pequeños.

Para conseguir una uniforme extracción de los áridos
del pozo de secado de caída puede estar previsto, según
la Fig. 11, un cono rotativo 8 debajo del cual se encuen-
tren dispuestas unas cucharas helicoidales 9 que al girar
cojan una parte de los áridos y los lleven hacia dentro al
245 tubo 10 de extracción. Regulando la velocidad de rotación
de estas cucharas se determina y regula la cantidad extraída.
Las cucharas 9 están fijamente sujetas al cono 8. Si el
cono estuviera inmóvil y las solas cucharas giraran los
áridos saldrían por encima de las cucharas en tiras estre-
250 chas y se formarían con facilidad acumulaciones que solo
después de algún tiempo se pondrían repentinamente en
movimiento. Gracias al cono que gira con las cucharas se



255 mantienen por el contrario en movimiento continuo los áridos que están encima del mismo y se consigue una extracción especialmente uniforme.

260 Según la Fig. 12 el dispositivo de extracción es mandado por la depresión^{o presión} que reina en la zona superior del secadero actuando la depresión o presión, mediante convenientes órganos intermedios, sobre un dispositivo de regulación que acciona el dispositivo de extracción. El ventilador m está dispuesto fuera del secadero de forma que aspira a través de las diferentes zonas del secadero tanto el aire de enfriamiento como el aire de secado. El ventilador puede sin embargo, análogamente a las Figs. 1,3, 265 estar también dispuesto en el interior del secadero. La resistencia que ofrecen al aire los áridos para secar produce del lado de la aspiración n del ventilador una depresión que, según el tamaño del secadero, está comprendida 270 entre 50 y 150 mm. Si no se llevan ya áridos algunos para secar en el embudo g de llenado, los áridos bajan en el pozo de secado y la depresión en la cámara de aspiración disminuye ya que el aire no encuentra ya resistencia alguna por parte de los áridos para secar. Esta baja de la depresión es utilizada para parar el dispositivo de extracción 275 por medio de un regulador y, según el dibujo, por medio de un regulador de membrana. La membrana ll del regulador puede comunicar por ejemplo de la manera representada, a través de una barra l2 de presión y de las palancas l2, l4, 280 con una compuerta l5 que cierra el dispositivo de extracción l6 contra una ulterior salida de los áridos. Si se vuelven a echar áridos para secar en el embudo C de llenado el dispositivo de extracción es vuelto automáticamente a abrir por el regulador de membrana.



285 Cuando el ventilador está dispuesto en el interior
del pozo de secado y en general en los secaderos en los
cuales el ventilador, en la zona superior, no aspira el
aire sino que lo impele a través de los áridos, la presión
es utilizada para accionar el regulador de membrana y man-
290 dar el dispositivo de extracción.

La depresión o presión que baja puede también ser em-
pleada para accionar contemporánea o sucesivamente, median-
te un regulador, no sólo el dispositivo de extracción si-
no también la conexión y desconexión de la alimentación de
295 aire caliente y del ventilador. En este caso se puede prever
bien un solo dispositivo de regulación o también un dispo-
sitivo de regulación por cada grupo.

De llenarse los secaderos de pozo representados de á-
ridos que contengan muchas impurezas, éstas se acumulan en
300 la mayoría de los casos en la zona más baja del secador,
siendo arrastrada por el aire de secado en el interior del
pozo y llegando por la parte superior del pozo otra vez a
los áridos frescos y húmedos que se acaban de introducir.
Las impurezas quedan pues dentro del pozo de secado de for-
305 ma que éste, al tratarse áridos muy húmedos, se ensucia.
Para evitar este inconveniente está previsto según la pre-
sente invención (fig. 17) un dispositivo de desempolvadura
dispuesto entre el dispositivo de secado en la parte superior
del pozo y la parte de conclusión de secado en la parte in-
310 ferior del pozo. Del lado de presión o del ventilador m en
una zona en la cual el proceso de exudación a terminado y
los áridos se encuentran ya sometidos al secado previo, es
decir que no están ya húmedos exteriormente, un segundo ven-
tilador 17 impele a velocidad superior aire por los áridos



315

al exterior o en una cámara 18 para el polvo. La gran velocidad del aire necesaria puede conseguirse en lugar de con el ventilador 17, disminuyendo la sección de paso de los áridos para secar o mediante empleo contemporáneo de los dos medios. La disminución de la sección de paso de los áridos puede efectuarse por ejemplo mediante salientes en forma de pico según la Fig. 5.

320

325

En el pozo de secado según la Fig. 13 están previstos, además de los calentadores de aire h unos medios para utilizar también los gases de salida de la fuente de calor 19 del calentador de aire para el secado lo cual es al mismo tiempo conveniente para áridos de contenido relativamente elevado de humedad como maiz, habas de soja y similares. Los gases que salen son conducidos al pozo de secado bien por el ventilador principal m o, según el dibujo, por un ventilador especial 20, y convenientemente en un punto en el cual los áridos estén ya abiertos y el proceso de secado haya empezado es decir, pues, entre secado previo y final. De conducirse los gases calientes a gran velocidad por los áridos y luego enseguida al exterior o en la cámara de desempolvadura 18 se puede combinar con el aprovechamiento de los gases de salida también la desempolvadura y suprimir el ventilador 17 o 20.

330

335

340

La construcción del pozo de secado según la Fig. 13 muestra además otra realización del dispositivo de extracción. Encima del dispositivo de extracción con motor 21, árbol 22 para las cucharas y el tubo 23 está previsto en el pozo un cilindro 24 que puede subir y bajar soltando más o menos según la altura de su carrera hacia el dispositivo de extracción los áridos que están bajo presión en el



345 interior del pozo. El dispositivo de accionamiento 25 del
cilindro 24 puede indicar al mismo tiempo sobre una esca-
la 26 (Figs. 14, 15) la altura de carrera o, con una gra-
duación correspondiente, directamente la cantidad de áridos
extraída. Según la Fig. 16 el cilindro 24 no puede subir y
350 bajar sino que es giratorio, sortando más o menos el dis-
positivo de extracción según el ángulo de rotación. El nú-
mero de revoluciones del árbol 22 de las cucharas puede en
ambos casos quedar constante.

El dispositivo de extracción, como representan en las
355 Figs. 14 y 16 está convenientemente previsto sobre un fon-
do 27 que puede fácilmente ser separado del secadero de
forma que el motor y el ventilador m son fácilmente accesi-
bles sin que sea necesario vaciar previamente el pozo. Se-
gún el dibujo es sólo necesario desatornillar el tapón ros-
360 cado 28, después de lo cual el fondo 27 puede girar alre-
dedor de la charnela 29 y el interior del pozo es libremen-
te accesible.

REIVINDICACIONES

Se reivindican :

- 365 1). La propiedad y explotación exclusivas de un horno de
secado para áridos, especialmente trigo, maíz, alcahueces
y similares con un ventilador que sirve para secar los
mismos, caracterizado por una caja, que contiene el venti-
lador, con tubo de aspiración y de presión dispuesta en el
interior del pozo de secado de forma que está completamen-
370 te rodeado de los áridos.
- 2). Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracte-
rizado por constituir la caja del ventilador una galería dis-
puesta axialmente dentro de los áridos y provista de pare-



des a modo de celosia o de tamiz.

37 3). Un pozo de secado según las reivindicaciones 1) o 2) caracterizado por el hecho de que, suprimiéndose conductos tubulares y empleando únicamente un tubo de aspiración y de presión en el ventilador, éste impele aire caliente para el secado, aire frío para el enfriamiento y aire de circulación a través de los áridos.

380 4). Un pozo de secado según la reivindicación 3) caracterizado por el hecho de que la caja del ventilador está prolongada en el tubo de aspiración e impulsión de forma que la parte que se encuentra debajo del ventilador constituye una cámara de aspiración para la impulsión de aire caliente y aire frío y la parte que se encuentra encima del ventilador forma una cámara de presión para la impulsión de aire de calentamiento, previo, de salida y de circulación.

385 5). Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracterizado por estar dispuesto también el motor para el ventilador dentro del pozo de secado, y más precisamente en la cámara de ventilación de la caja del ventilador.

390 6). Un pozo de secado según la reivindicación 5) caracterizado por poseer el motor un revestimiento que comunica con el aire exterior de forma que el motor está constantemente rodeado de aire fresco.

395 7). Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracterizado por conducirse al exterior todo o en parte, por canales buenos conductores de calor dispuestos en la parte superior de los áridos y que someten así a un calentamiento previo los áridos el aire impelido por el ventilador desde la cámara de presión.

400 8). Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracteri-



405

zado por poseer el revestimiento exterior en la zona mediana (zona de secado) aberturas de entrada a modo de celosía o de tamiz con calentadores de aire dispuestos delante de las mismas y, en la parte inferior (zona de enfriamiento), otras aberturas de entrada para el aire aspirado por el ventilador.

410

9). Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracterizado por encontrarse dispuestos entre el tubo de aspiración del ventilador y la pared exterior del pozo unos soportes huecos en forma de caja o similares que conducen una parte de los áridos desde el interior hacia la pared exterior del pozo y soportan al mismo tiempo la caja del ventilador.

415

10). Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracterizado por estar previsto diferentes canales verticales, en el caso de sección de forma rectangular del pozo de secado por ejemplo los cuatro rincones divididos de la zona de secado por paredes a modo de celosía o de tamiz, como canales de alimentación del aire caliente (por ejemplo gases de combustión), estando eventualmente unidos dichos canales verticales por un canal anular.

420

425

11). Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracterizado por poseer el tubo de aspiración del ventilador debajo de las aberturas de entrada del aire caliente unas aberturas para la entrada del aire de enfriamiento con dispositivos de regulación que permiten graduar el aire frío aspirado por la parte inferior del pozo.

430

12). Un pozo de secado según la reivindicación 10) caracterizado por estar previsto también en la parte superior del pozo canales angulares con paredes a modo de celosía o



435

de tamiz para la formación de un canal de salida abierto hacia la cumbre del pozo.

440

13). Un pozo de secado, especialmente según la reivindicación 1) caracterizado por efectuarse la entrada y la salida de aire en y respectivamente de los áridos por medios de salientes en forma de pico, dispuestos opuestos sobre paredes que rodean concéntricamente los áridos que bajan, que encajan los unos en los otros de forma que dejen entre sí un espacio en forma de zig-zag para el chorro de los áridos.

445

14). Un pozo de secado según la reivindicación 13) caracterizado por ser relativa y paralelamente desplazables las paredes que llevan los salientes en forma de pico.

450

15). Un pozo de secado según la reivindicación 13) caracterizado por llevarse los áridos hacia la abertura central de salida por medio de cucharas rotativas helicoidales cubiertas por una pieza a modo de cono.

455

16). Un pozo de secado según la reivindicación 15) caracterizado por ser mandado el dispositivo de extracción por un dispositivo de regulación accionado por la depresión o presión de la zona superior del secadero.

460

17). Un pozo de secado según la reivindicación 16) caracterizado por ser mandado el motor del ventilador, y eventualmente también los conductos de vapor o de aire caliente por un dispositivo de regulación accionado por la depresión o presión de la zona superior del secadero.

18). Un pozo de secado según la reivindicación 15) caracterizado por estar montado el dispositivo de extracción sobre un fondo fácilmente separable del pozo.

19). Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracte-



465

rizado por encontrarse dispuesto encima del dispositivo de extracción un cilindro levatable o rotativo que permite graduar según la altura de su carrera o su ángulo de rotación la cantidad de áridos extraída.

470

20). Un pozo de secado según la reivindicación 19) caracterizado por indicar el dispositivo de accionamiento del cilindro la posición de éste en una escala o directamente la cantidad de extracción cada vez regulada.

475

21). Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracterizado por estar previsto en el pozo entre las zonas de secado previo y de secado final un dispositivo de desempolvadura.

480

22) Un pozo de secado según la reivindicación 1) caracterizado por conducirse en los áridos los gases de salida de la fuente de calor de aire caliente o similares entre las zonas de secado previo y final y emplearse para el secado intermedio.

485

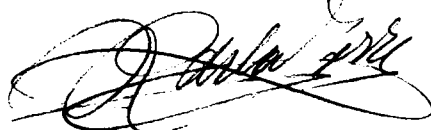
23). Un pozo de secado según las reivindicaciones 21) y 22) caracterizado por emplearse contemporáneamente para el secado intermedio y para la desempolvadura los gases de salida del generador de calor.

24). Un pozo de secado según las reivindicaciones anteriores caracterizado por constituir esencialmente :

" UN POZO DE SECADO PARA ARIDOS". - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de diez y siete hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se adjuntan cuatro planos para su mejor comprensión.

Sevilla, 22 de Junio de 1939. Año de la Victoria.



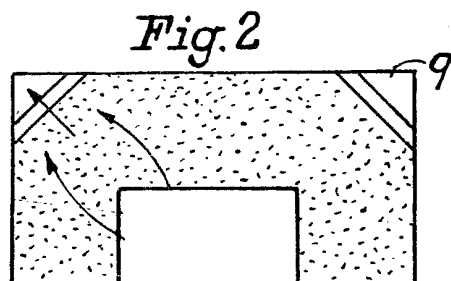
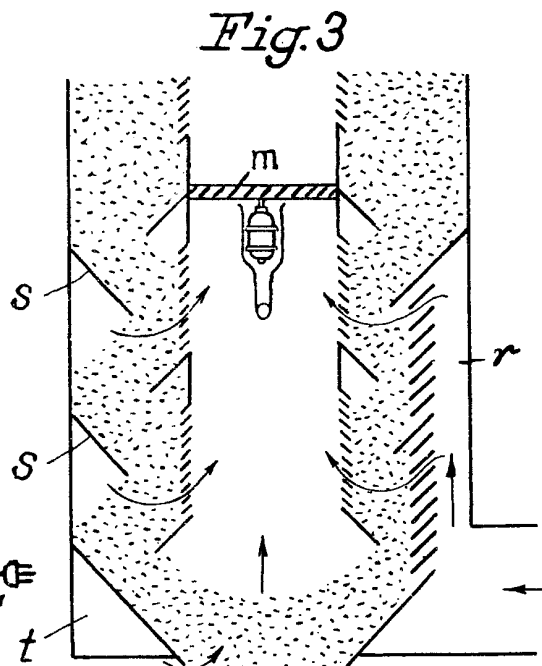
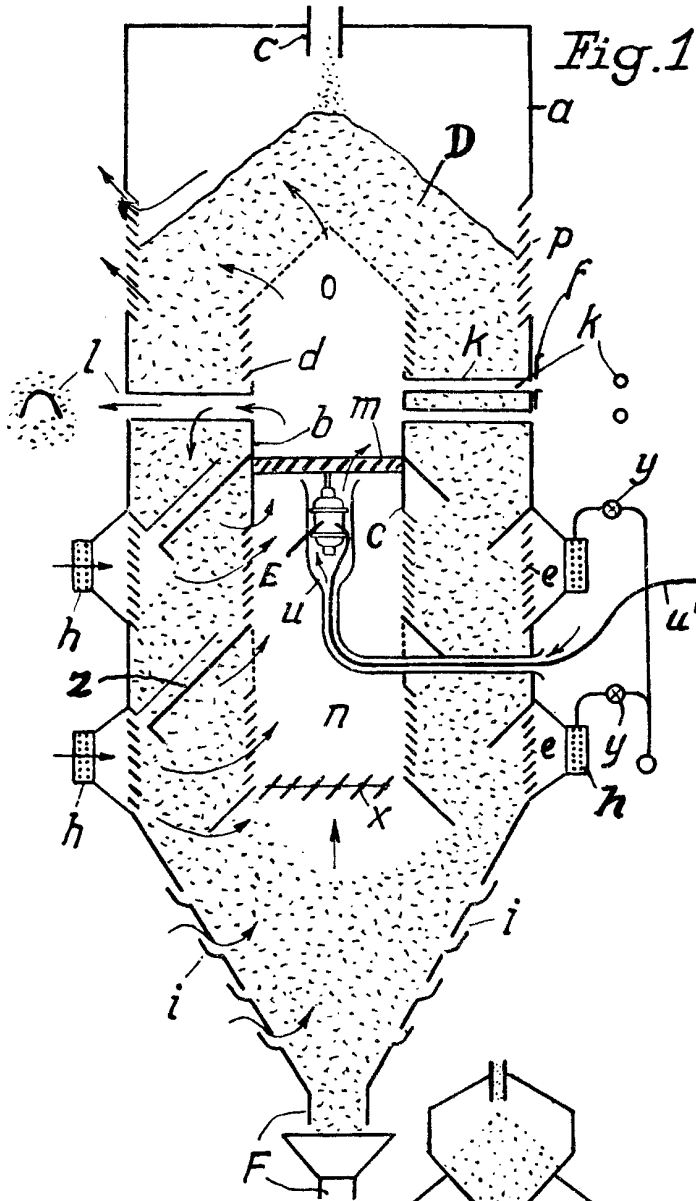


Fig. 2

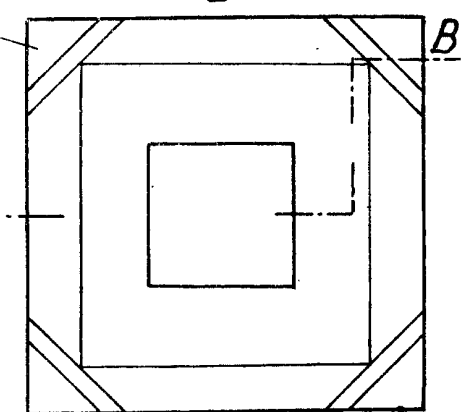


Fig. 4

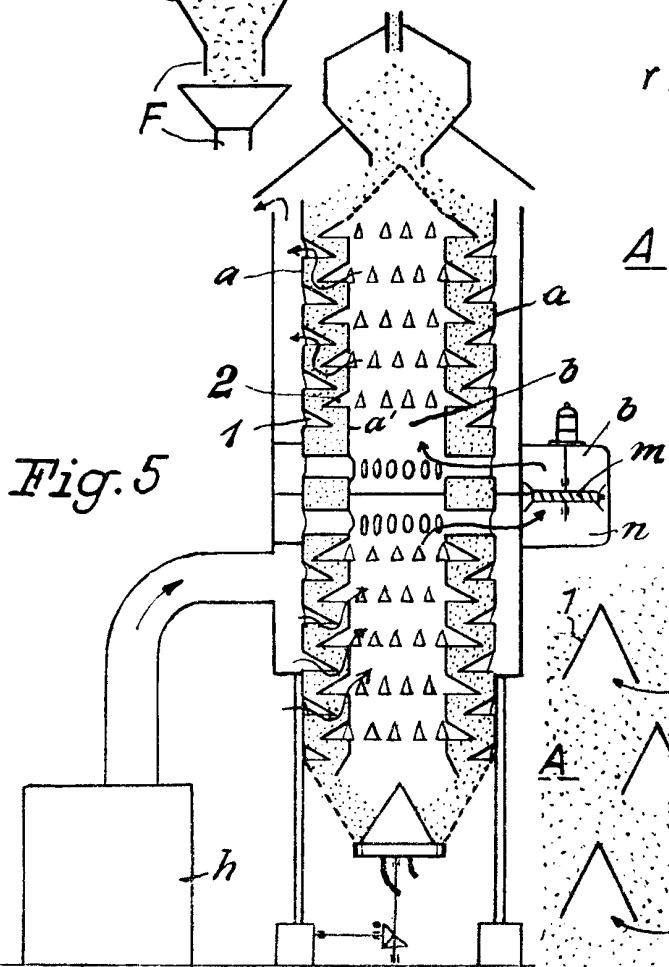


Fig. 5

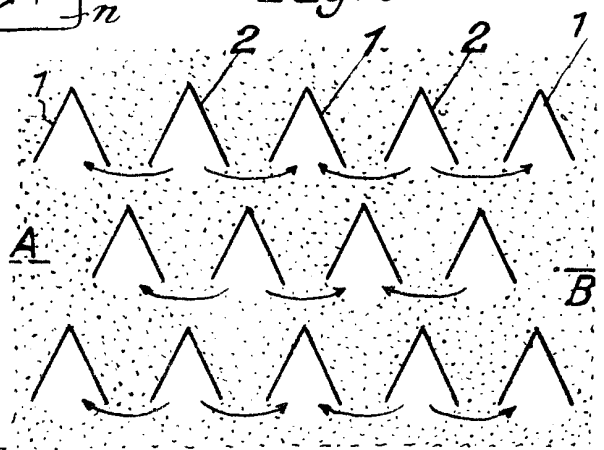


Fig. 6



Handwritten signature or text at the bottom left of the page.

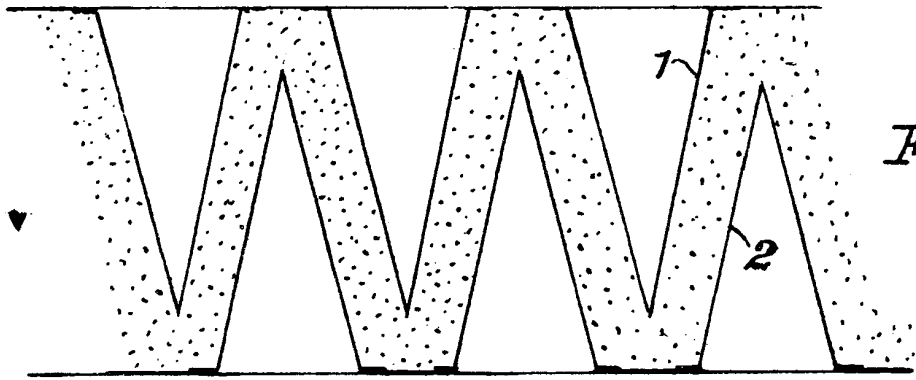


Fig. 7

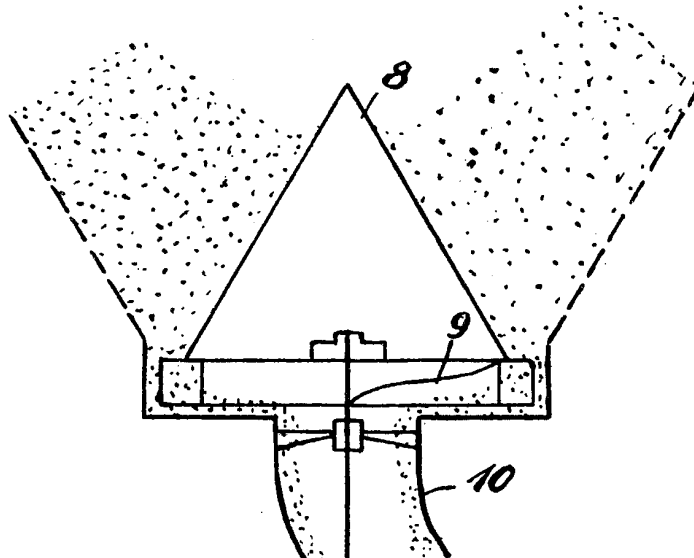


Fig. 11

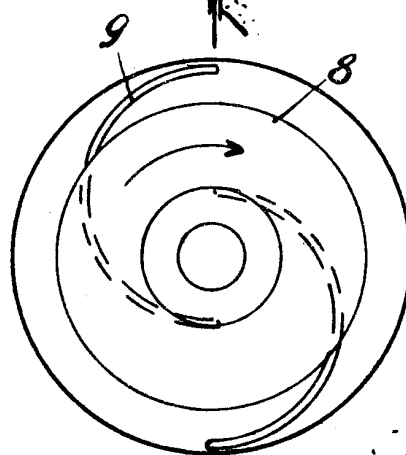


Fig. 8

Fig. 9

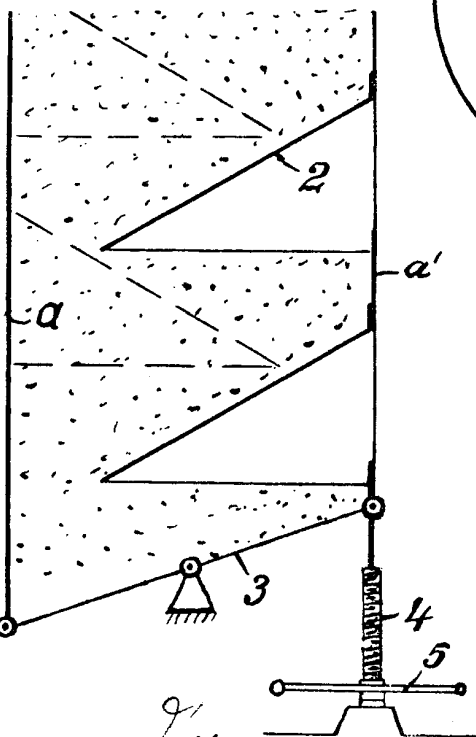
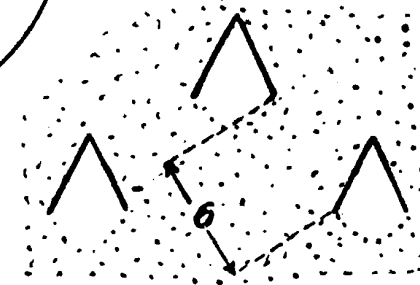


Fig. 10



Handwritten signature or text, possibly 'H. G. ... 1924'.

Fig. 12

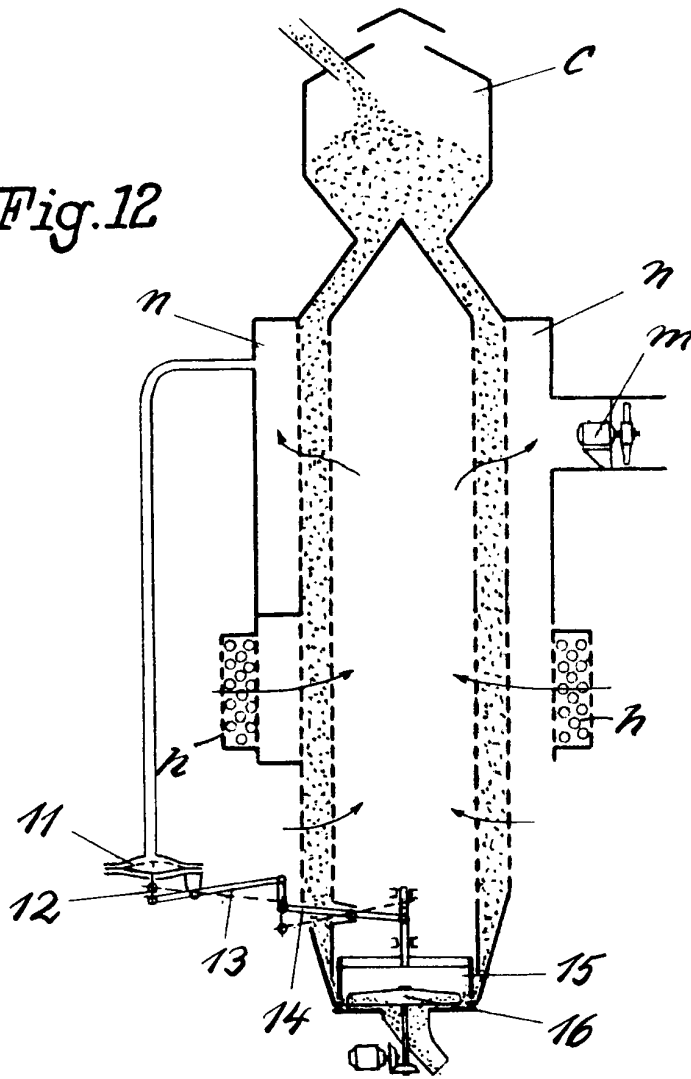


Fig. 15

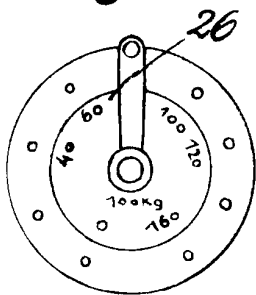
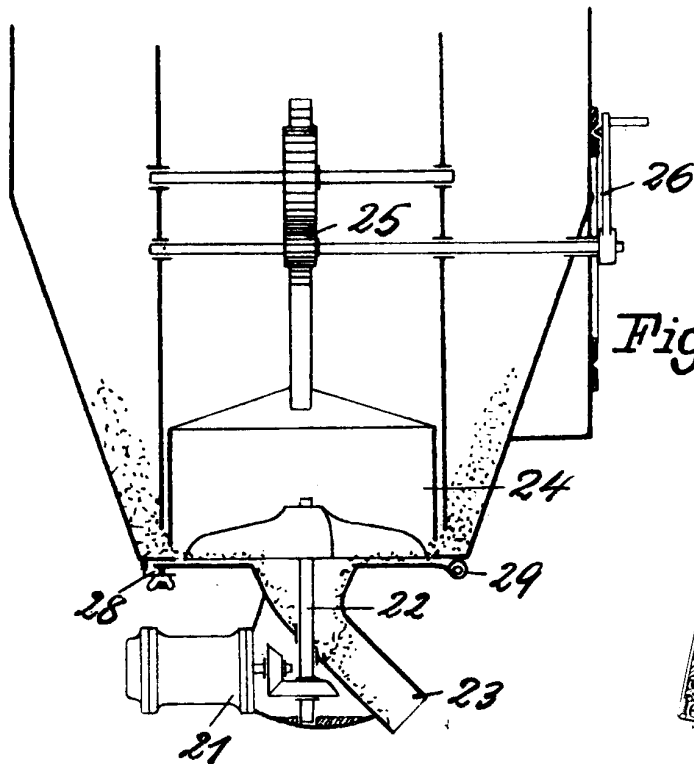


Fig. 14



Alba April

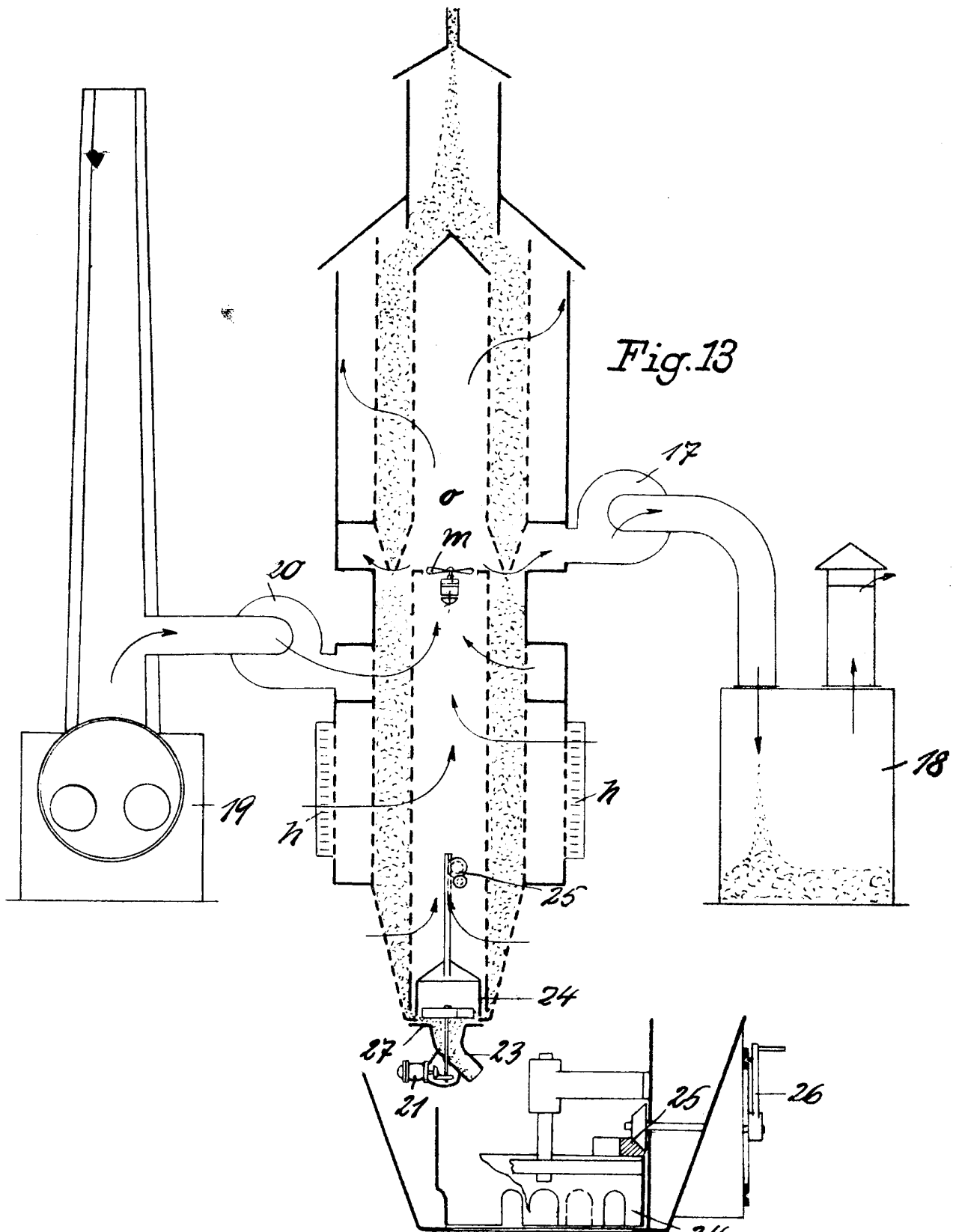


Fig. 16

