



278380

278380

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma: GEER. KNAUF, SAARGIPSWERKE G.m.b.H., entidad alemana, residente en SIERSBURG/SAAR (ALEMANIA), por: - "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA SECAR, COCER O AGLUTINAR - DIFERENTES MATERIALES".

Memoria Descriptiva

La invención se refiere a un procedimiento y un dispositivo para secar, cocer o aglutinar diferentes materiales y se distingue entre las instalaciones conocidas fundamentalmente por el hecho de que el proceso de cocción se realiza en un tunel completamente cerrado, por lo que se suprime la rendija corriente hasta el presente entre la boveda del quemador y la parrilla. - Este objeto se consigue mediante una cámara de depresión cerrada que puede ser construida en forma de sotano, cuyas paredes constituyen con aquellas del túnel de cocción una unidad constructiva, de manera que queda garantizado un cierre hermético com-

5

10

278300

16



pleto. En un perfeccionamiento de la invención la cámara de de-
presión está dividida por un tabique en una zona para los gases
de escape y una zona para los gases de retorno. En este sistema
no se puede evitar el paso de los gases de combustión de una -
15 zona a otra debido al muy difícil empaque, pero esto es, como en
los cajones de una parrilla destinada a la aglutinación, de poca
importancia. En lugar del tabique aloja la cámara de depresión
debajo de la parrilla mecánica las corrientes cajas de aspira-
ción que a través de tubos de aspiración comunican con el ex-
20 haustor para el gas de escape y el gas de retorno. Un paso de
gases de combustión que se origina entre una y otra caja de as-
piración es igualmente de poca importancia. Convenientemente el
vacío producido por los exhaustores en la cámara de depresión es
mantenida aproximadamente al mismo nivel.

25 Según la invención una parrilla mecánica sencilla -
transcurre en un tunel cerrado en sí en que entran por el lugar
de cocción que se encuentra lateral al tunel de cocción, los -
gases de combustión mezclados con gases de retorno y eventual-
mente con aire fresco. Debido al efecto de aspiración de los ex-
30 haustores los gases de combustión son conducidos a través del -
lecho de material que se encuentra sobre la parrilla y aspirados
a la cámara de depresión donde son llevados por un exhaustor en
parte como gas de escape al aire libre, mientras que la mayor -
parte es retornada por el segundo exhaustor, al objeto de aumen-
35 tar el rendimiento térmico, como gas de retorno a través del -
canal de retorno al tunel de cocción. Por correderas montadas
en diferentes sitios del canal conductor del gas de retorno este
puede ser llevado a puntos cada vez predeterminados en el tunel
de cocción, alcanzándose de este modo diferentes zonas de tempe-
40 raturas En caso necesario puede llevarse también una parte de -
los gases de retorno, a través de una tubuladura acoplada al -
canal del gas de retorno, como aire secundario al hogar, pudiendo

270380¹⁶ M



montarse entre el exhaustor del gas de retorno y el canal conductor de dicho gas un ciclón.

45

50

55

60

65

70

En el plano viene ilustrado en dos figuras un ejemplo de realización de la invención, mostrando figura 1 una sección longitudinal y figura 2 una sección transversal por la instalación. A través del tamiz 1 y los compartimentos de carga 2 el material granulado es colocado en capas 4 sobre la parrilla mecánica 3 y pasa por el tunel de cocción 5. Los gases calientes producidos en un hogar no dibujado, entran por el orificio 6 en el tunel de cocción, siendo mezclados en este con los gases de retorno procedentes del canal de retorno 7, regulando las correderas 8 la cantidad de gases de retorno admitida en el tunel de cocción. Debido al efecto aspiratorio de los exhaustores 9 y 10 la mezcla de gases de combustión es conducida a través del lecho de material a la cámara de depresión 11 que en figura 1 está dividida por el tabique 12 en una zona para gas de escape y una zona para gas de retorno, siendo mantenida la aspiración de los exhaustores para gas de escape y para gas de retorno al mismo nivel, mientras que la potencia de los mismos puede ser diferente debido a la proyección constructiva. Un paso de gases calientes de una zona a otra es inevitable debido al muy difícil empaque, pero puede ser desatendido ya que es igual de reducido como en los cajones de una parrilla para aglutinar. La aspiración de aire falso desde el exterior en cambio es impedido debido al empaque de la cámara de depresión o respectivamente del sótano. A través del conducto para el gas de escape 13 llega una parte de los gases de combustión al aire libre, mientras que la otra parte es retornada a través del exhaustor para gas de retorno 9 y, una vez pasada por el ciclón 14 para separar eventuales partículas de polvo, a través del conducto para gas de retorno 15 al canal de retorno, de donde puede



278380

75 ser llevado a través de la tubuladura 16 también como aire -
secundario al hogar. Una vez atravesado el tunel de cocción
el material es evacuado por el plano inclinado de descarga 17
y llevado a la elaboración siguiente. Restos de material que -
se encuentran entre los barrotes de la parrilla son expulsados
de la cámara de depresión por la compuerta en forma de cámara
80 18. El empaque de la cámara de depresión hacia la parrilla -
mecánica puede efectuarse en grado satisfactorio con los -
corrientes medios conocidos.

REIVINDICACIONES

85 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad
y explotación exclusivas de:

- 1.- Procedimiento y dispositivo para secar, cocer o aglutinar
diferentes materiales, caracterizados porque se realiza el -
proceso de secado, cocido y aglutinado en un tunel cerrado en
sí mismo.
- 90 2.- Procedimiento y dispositivo para secar, cocer o aglutinar
diferentes materiales, según reivindicación 1ª, caracterizados
porque los gases de combustión son aspirados a través del -
lecho de material a la cámara de depresión que se encuentra -
debajo de la parrilla mecánica en que el vacío es mantenido -
95 por exhaustores al mismo nivel.
- 3.- Procedimiento y dispositivo para secar, cocer o aglutinar
diferentes materiales, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, -
caracterizados porque el dispositivo está constituido por un
tunel por el que transcurre la parrilla mecánica y en cuya -
100 cámara de depresión, dispuesta debajo de la parrilla mecánica,
están montadas cajas de aspiración que comunican cada una por
un tubo aspirador con el exhaustor para gas de retorno y gas
de escape.
- 4.- Procedimiento y dispositivo para secar, cocer o aglutinar



278380

105

diferentes materiales, según reivindicación 3ª, caracterizados porque la cámara de depresión está dividida por un tabique de separación.

110

5.- Procedimiento y dispositivo para secar, cocer o aglutinar diferentes materiales, según las reivindicaciones 3ª y 4ª, - caracterizados por llevar dispuestas en diferentes sitios en el canal para gas de retorno unas correderas que regulan la admisión de los gases de retorno.

6.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA SECAR, COCER O AGLUTINAR DIFERENTES MATERIALES".

Consta la presente memoria descriptiva de cinco - hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 6 JUNIO DE 1.962

Roberto de la Torre

f. f. l.



Fig. 1

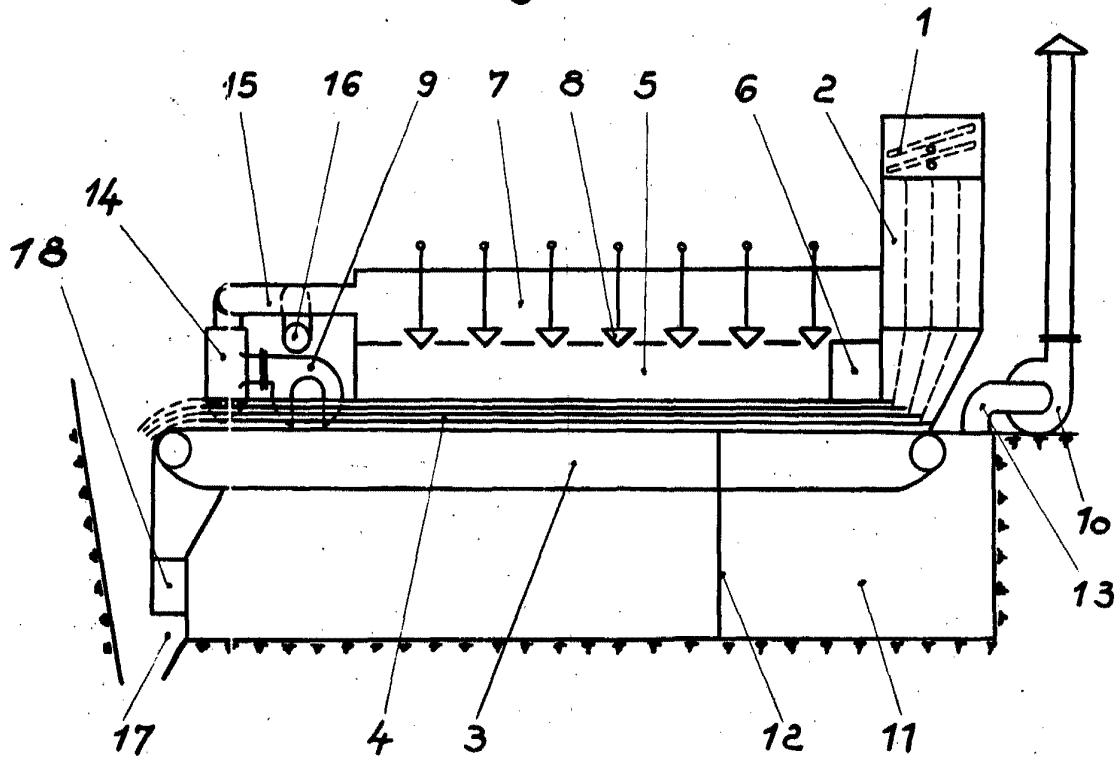
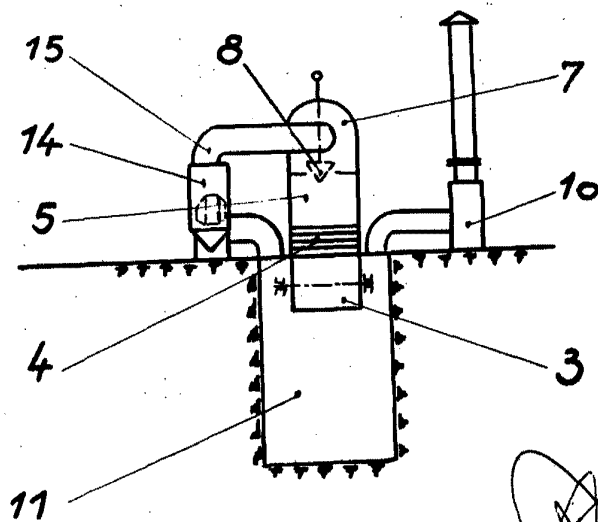


Fig. 2

278380



ESCALA VARIABLE

Rodolfo de la Torre

p. p.