

30 SEP 1960



359055

Int. Cl. F 27B 1/16 // (C04B 11:02)

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de don Francisco VENTURA FONT, de nacionalidad española, residente en Igualada (Barcelona), Avenida Balma, 8, por "PERFECCIONAMIENTOS EN HORNOS VERTICALES CONTINUOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos aplicables a los hornos verticales continuos, del tipo de los utilizados en la fabricación de yeso, en orden a dotarlos de numerosas características ventajosas, las cuales implican no sólo una mayor producción, sino también una calidad muy mejorada para el producto obtenido.

Como es sabido, la fabricación de yeso presupone actuar sobre sulfato cálcico hidratado, al que se le somete a una cocción o calcinación para deshidratarlo, con lo

30 SEP



cual, y tras una posterior molienda, queda en condiciones de utilización.

5. La precitada estopa de deshidratación se lleva a efecto en hornos en los cuales una temperatura del orden de 100 a 120°C, provoca el desprendimiento del agua asociada a la materia prima. Dicha agua es extraída en estado de vapor, recogiendo el producto deshidratado por la correspondiente boca de salida.

10. Los perfeccionamientos introducidos en el horno vertical continuo objeto de la presente invención, consisten por una parte en la inclusión de uno o varios conductos longitudinales en el interior del horno, los cuales tienen la misión de extraer los vahos desde las propias zonas de desprendimiento de los mismos, con lo que se mejora el rendimiento de la operación.

15. Tales conductos poseen en su extremo superior, un extractor, al tiempo que en sus paredes laterales se ubican una multitud de pequeños orificios de respiración, para facilitar su misión.

20. La zona inferior de tal conducto o conductos, está conformada según una campana colectora, que compensa de manera efectiva la desigualdad de volúmenes interiores, prolongándose los conductos según un tramo final rematado por una campana extrema que se dispone para recuperación de incandescencia.

25. Los hogares figuran radialmente respecto del horno, y poseen adecuadas inclinaciones, habilitándose junto a ellos los correspondientes quemadores, siendo asimismo

30 SEP.



factible la disposición de un hogar único, desde el cual se distribuyen una serie de toberas que rodean al horno, accediendo al interior en distintos puntos por medio de escotillas de penetración.

5. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevarla a la práctica en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: La figura 1 representa el alzado de un horno estructurado según las previsiones de la presente invención, en cuya figura se ha practicado una semisección axial para poner de manifiesto las particularidades internas; la figura 2 muestra la planta del susodicho horno, en correspondencia con la figura anterior, al tiempo que la figura 3 muestra un alzado parcial del propio horno, que expone la configuración y disposición del hogar único cuando se recurra a tal incorporación.

15. El horno ilustrado consta de una estructura 1, de naturaleza convencional, formada por una serie de sectores cilíndricos, y troncocónico, la cual en su interior dispone de un conducto longitudinal vertical 2, dispuesto coaxialmente con el horno, disponiendo tal conducto en su extremo superior, del extractor 3.

20. El sector longitudinal interno del conducto, dispone a lo largo de un tramo adecuado del mismo, de una serie de respiraciones, con unas escamas 4, figurando inferiormente una expansión que conforma una campana 5, prolongándose el conducto en su extremo inferior mediante un

30 SEP



tramo liso 6, rematado en una segunda campana 7.

5. Internamente figuran cuatro hogares 8 provistos de sus correspondientes quemadores, poseyendo tales hogares una adecuada inclinación y siendo optativa la sustitución del referido grupo de hogares, por un solo hogar 9, del que parten toberas 10, las cuales penetran en la cavidad del horno, en puntos 11 situados en distintas posiciones de su periferia.

10. De las precedentes enumeraciones se desprende que un suministro continuo de sulfato cálcico hidratado, que penetra por la correspondiente boca de admisión, sufre el adecuado calentamiento a causa de la ubicación adecuada de los hogares 8 o en su caso del hogar único 9.

15. Bajo el precitado impacto térmico, la materia prima adquiere una temperatura comprendida entre 100 y 120°C, a la cual desprende su agua de hidratación en estado de vapor, el cual es adecuadamente recogido por la campana 5, y los múltiples orificios de respiración protegidos por las escamas 4.

20. Tal operación fundamental está predeterminada por la acción del extractor 3 que al absorber los vahos procedentes del material calentado, mejoran la eficacia de la deshidratación.

25. El producto final, ya deshidratado, emerge por la correspondiente boca de extracción, de manera continua, habiéndose logrado con la incorporación de los reseñados elementos, un incremento en la producción a causa de que se puede incrementar la dosis de alimentación al mejorar



el rendimiento del horno. Por otra parte, el yeso también posee una mejor calidad al conseguirse una más efectiva deshidratación.

5. Serán independientes del objeto de la presente invención, los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizados en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15. 1. Perfeccionamientos en hornos verticales continuos, del tipo de los utilizados en la fabricación de yeso, caracterizados esencialmente por la incorporación de un dispositivo que permite la aspiración directa del vapor de agua desde el corazón del horno, estando constituido tal dispositivo por un conducto longitudinal que dispone en su extremo superior, de un extractor, así como a lo largo de su tramo longitudinal interno, de un sector con orificios de respiración, los cuales poseen escamas  
20. adjuntas incluyéndose en el extremo inferior de tal sector, que precisamente coincide con el corazón del horno, una campana de extracción, a partir de la cual el conducto longitudinal se continua en un sector liso rematado



30 SEP.

por una campana final que figura en la zona básica del horno, poseyendo este último, cuatro hogares con sus correspondientes quemadores.

5. 2. Perfeccionamientos en hornos verticales continuos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el conducto longitudinal interno es constituido por varios tubos dispuestos paralelamente.

10. 3. Perfeccionamientos en hornos verticales continuos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los medios de calefacción están constituidos por un hogar único del cual parten diversas toberas que afluyen al interior del horno para escotillas ubicadas en puntos diversos de la zona anular en correspondencia con el volumen interno en donde tiene lugar la cocción.

15. 4. Perfeccionamientos en hornos verticales continuos.

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

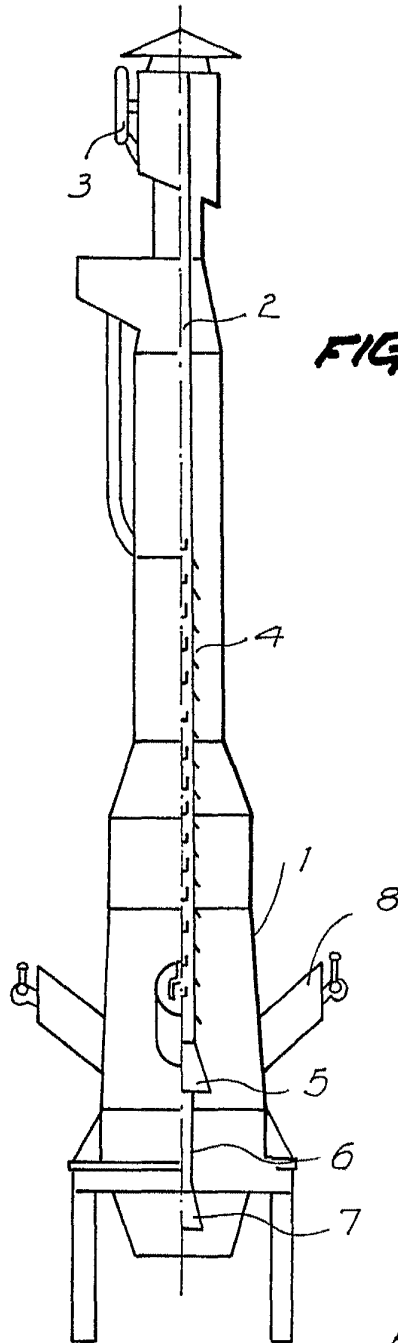
Barcelona, 30 de septiembre de 1.968

Francisco VENTURA FONT.

p.a.

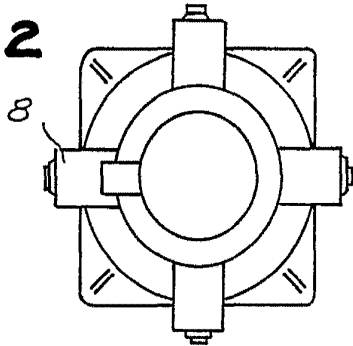


30 58



**FIG. 1**

**FIG. 2**

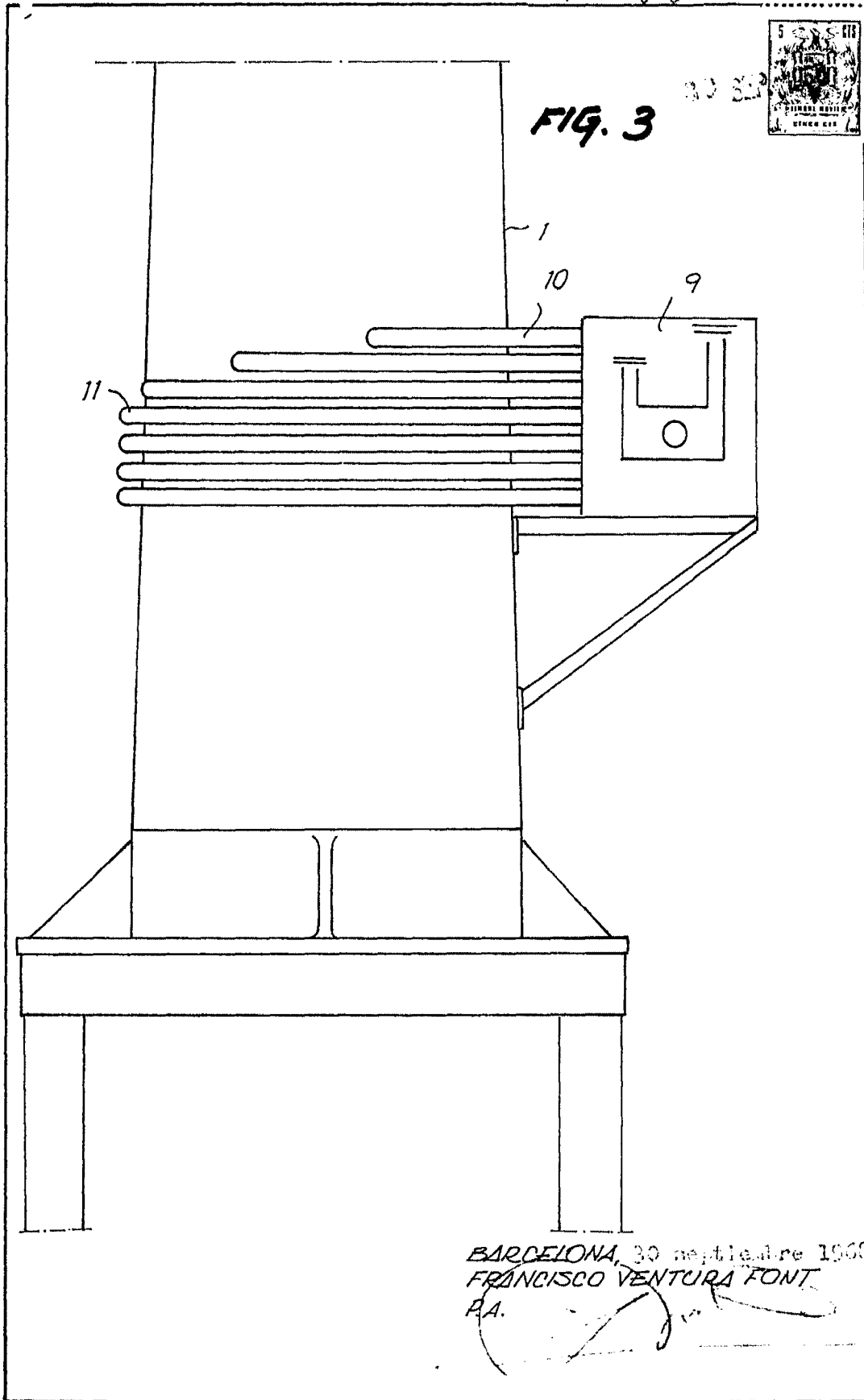


BARCELONA, 30 septiembre 1958  
FRANCISCO VENTURA FONT  
P.A.

16401/2



FIG. 3



16901/2

BARCELONA, 30 de Septiembre 1960  
FRANCISCO VENTURA FONT  
P.A.