

229 872

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por diez años

a favor de   D o n   F e l i p e   C A S T E L L O  
A r q u é s , de nacionalidad española, domiciliado  
en Barcelona, calle Balma número 92, p o r :

"MEJORAS EN EL ENHORNADO DE PIEZAS CERAMICAS".

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1            Sabido es lo delicada que es la operación de cochu-  
ra de la porcelana y de la cerámica en general, cuyas pie-  
zas no pueden sufrir el fuego directo, y requieren, en  
cambio, elevadas temperaturas, sabiendo la atmósfera va-  
5            riada de oxidación y reducción en la cocción de la porce-  
lana. En la tal operación se inutiliza un elevado porcen-  
taje de piezas, así como de las cajas en que se disponen  
las mismas.

Ahora bien, la mayor o menos perfección de la cocchu-



229 872

ra, así como la proporción de pérdidas de material, depende en gran parte de la manera como se disponen las piezas en el horno. El sistema perfeccionado que se preconiza en esta patente, da los mejores resultados, siendo seguido el mismo en el extranjero, concretamente en Alemania, pero no ha sido seguido hasta el presente en España.

De acuerdo con las nuevas mejoras o sistema, se disponen las piezas, a cocer o tratar sobre placas sueltas, laboradas por prensa o torno, de material refractario de alta calidad, especialmente todas las composiciones químicas de carburo de sílice (fórmula química  $SiC$ ) de la placa, apoyadas a su vez sobre salientes, rebordes o resaltos interiores, u otra forma geométrica que tiene el fin de apoyo de las placas de unos aros, asimismo de material refractario -especialmente composiciones químicas que contienen cordierita (fórmula química  $2 MgO 0,2 Al_2O_3 5 SiO_2$ ) contra las anomalías de la dilatación del cuarzo en sus variedades, - de diámetros coincidentes, que se colocan en el horno superpuestos en columnas de manera que el horde inferior de cada uno, descansa sobre el borde superior del inmediato inferior de la pila.

En los dibujos adjuntos, esquemáticos, se ilustra un ejemplo de enhornado con aplicación de las mejoras referidas, con el bien entendido que el tal ejemplo no tiene carácter limitativo, cabiéndose otras realizaciones particulares sin salirse del ámbito y protección de la patente que se solicita.

En los dibujos, la figura 1 muestra una sección parcial de un horno, con las piezas colocadas del modo que se preconiza y las figuras 2 y 3 son dos respectivos detalles,



229 872

a mayor escala de otras tantas disposiciones particulares de las placas y aros de apoyo relacionados.

5 Como queda dicho, las piezas a cocer, 1, se disponen sobre placas 2, de apoyo, que a su vez descansan en salientes interiores 3, de unos aros 4, de diámetros coincidentes entre sí, con los que, puestos unos sobre otros, se constituyen columnas 8, dentro de la cámara de cochura 5, del horno.

10 Las placas 2 resultan todas horizontales y son elementos independientes de los aros 4, dentro de los que quedan holgadas. Esta disposición viene a constituir como una rotura inicial prevista y ordenada, de las cajas, de manera que las tensiones interiores que se produzcan en las cajas bajo los efectos de la dilatación por cambios de temperatura, no pueden traducirse en roturas indeseables, porque la rotura existe ya, pero en forma ordenada. Por otra parte, 15 Por otra parte, pueden aplicarse materiales distintos a la construcción de las placas y de los aros, de mejor calidad y mayor coste para las primeras que para las segundas. Ambos elementos serán refractarios, pero el material de las 20 placas de una mayor compactibilidad y acabado, especialmente todas las composiciones químicas de carburo de sílice (fórmula química SiC), de suerte que se elimine todo desprendimiento de partículas de refractario, que en los sistemas ordinarios, determina la producción de los llamados 25 "granos" en la porcelana en perjuicio de la bondad y categoría de ésta. Finalmente, aislados virtualmente del fuego directo, y no habiendo penetración de ceniza carbónica o polvos semejantes en el tiempo de la cochura que pueden 30 perjudicar el género interior de la "cazeta", las placas de apoyo 2 resultan aseguradas en su indeformabilidad, ex-



229872

5 tremo importante para mantener la horizontabilidad de los apoyos de las piezas y para evitar aparezcan rendijas que den paso a lenguas de fuego que incidan directamente sobre la porcelana en perjuicio de ésta y de la placa de SiO. El planeado de los aros, reducido al de sus bordes o bases, queda asimismo facilitado y el ajuste mutuo de los aros entre si, puede ser perfecto, con evitación igualmente, por este aspecto, de toda suerte de intersticios que den paso a las lenguas de fuego.

10 En la figura 1 se muestra, como queda dicho, el horno con las piezas enhornadas, constituyéndose las columnas 8, por entre las que pasan las llamas y gases calientes, que lamen los aros de las cajas, pero no las piezas de cerámica ni las placas de SiO de las "cazetas". El servicio del horno, puede efectuarse por medio de hogares laterales 6, con combustión de leña o de carbón, gas o fuel-oil u otro combustible, en emparrillados 7 ó sin ellos. Cabe asimismo disponer hornos superpuestos, con pasos de una a otra cámara de cocción para mejor aprovechamiento de los gases.

20 Las placas 2 y los aros 4 que la soportan, serán preferiblemente circulares o cualquier forma cilíndrica o geométrica sin inconveniente, y así se harán en muchos casos en que interese, todo dependiendo de la naturaleza y forma de las piezas a cocer. Igualmente será variable la altura de los aros y las dimensiones en general de placas y aros, y desde luego, el número de aros que se superpongan en columna en el interior del horno, teniendo en cuenta la importancia del volumen interior de la cazeta normal sin disminución del volumen interior a la cazeta de aro y placa.

25

30 Las cajas tope de estas columnas, es decir, la inferior,



229872

de apoyo de la solera del horno, y la más superior o sea la de la cúspide, podrán afectar formas particulares, tal como quedar reducidas a simples tapas o bases de apoyo, con vistas al mejor aprovechamiento del espacio. Ello es, naturalmente, circunstancial. Las piezas de porcelana, podrán disponerse directamente apoyadas en las placas 2 o con interposición de discos particulares, según se estime más adecuado.

Cuando la altura de las piezas a cocer lo requiera, podrán disponerse varios aros 4, sin aplicar a ellos placas 2, a los fines de crear la cavidad interior necesaria. Ello permite la standarización de los aros y placas.

Además de cuanto se ha significado ya en tal sentido en el curso de la presente, podrá ser variable en la realización práctica del objeto de esta patente, todo cuanto pueda considerarse accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye la esencialidad del mismo

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Mejoras en el enhornado de piezas cerámicas, de acuerdo con las cuales, las piezas a cocer o tratar se disponen sobre placas sueltas de material refractario, especialmente materias o composiciones de tipo carburo de silice (fórmula química SiC) de alta calidad, apoyadas a su vez sobre salientes, rebordes, saltos o resaltes interiores de unos aros, asimismo de material refractario con materias primas y materiales para la formación de Corderita (fórmula química  $2 \text{MgO} \cdot 0,2 \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{SiO}_2$ ) de bases coincidentes que se colocan en el horno superpuestos en columnas de ma-



1956

229872

nera que el borde inferior de cada uno descansa sobre el  
borde superior del inmediato inferior de la pila.

2 - Mejoras en el enhornado de piezas cerámicas.

5

Consta la presente Memoria Descrip-  
tiva de seis hojas mecanografiadas, es-  
critas por una sola cara, numeradas del  
1 al 6 y con sus líneas numeradas, a su  
vez de cinco en cinco, y de una hoja con  
dibujos, anexa.

Barcelona, 6 julio 1956.  
P.A.

LEONCIO DEL RÍO CUYAS  
P. P.

Don Felipe Casella Dupuis

229872

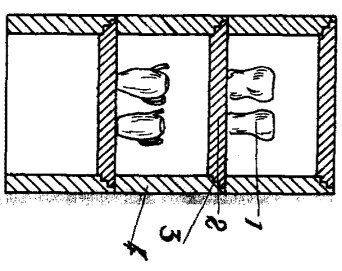
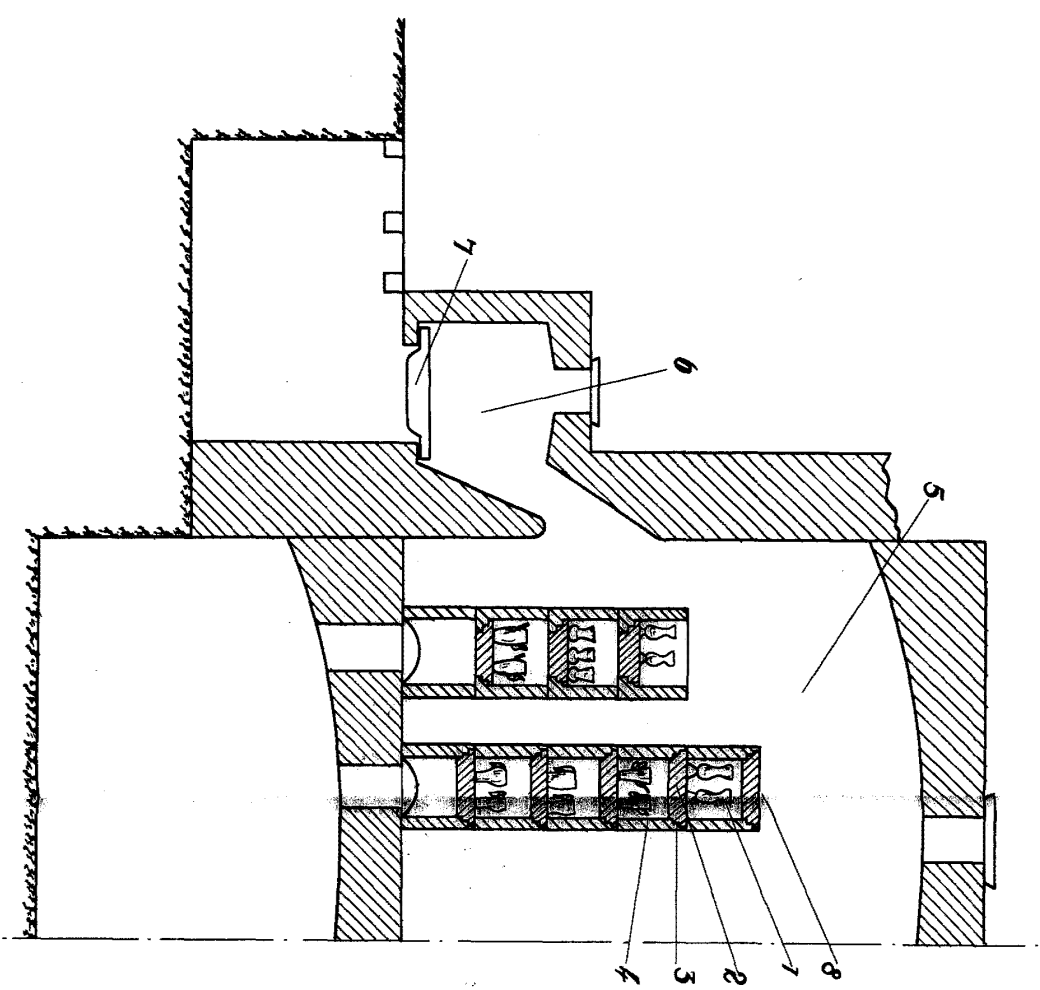


Fig. 2

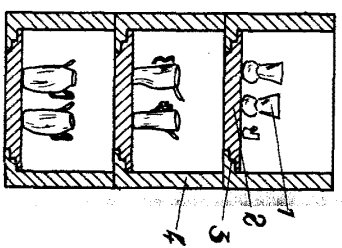
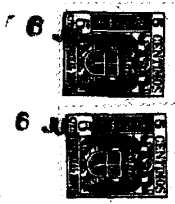


Fig. 3



hija única.

229872

Escala variable.

Procedente de julio 1906  
 LEONCIO DEL AJO CURAS  
 P. R.

*[Handwritten signature]*