



15 3628

153628

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un mecanismo para la configuración de ladrillos huecos y cerrados por todas sus caras" - - - - -

a favor de D. José ESCUDERO MUÑOZ, de nacionalidad y residencia españolas.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Los ladrillos huecos son aquellos que están atravesados por conductos interiores con la disposición de los cuales se logra que las construcciones realizadas con dichos ladrillos ofrezcan condiciones de ligereza y de aislamiento para el sonido y la humedad.

Los referidos ladrillos huecos se configuran mecánicamente mediante el trabajo de las pastas constitutivas de su masa corpórea en dispositivos que estiran dichas pastas, dándoles forma de un prisma prolongado en cuyo interior quedan formados los conductos longitudinales determinados mediante unos noyos o machos que impiden el paso de la pasta en los lugares donde tengan que quedar formados dichos conductos longitudinales, durante el estirado de la misma en las máquinas que la empujan a través de una ventana que actúa a modo de hilera en el referido estirado, determinando dicha ventana por su forma la del contorno del prisma formado con la pasta estirada, la cual es cortada a trechos o intervalos determinados por la longitud que hayan de tener los ladrillos.



- 2 -

15 3628

5

En la fabricación de ladrillos huecos comunes, esto es de aquéllos en los cuales los conductos internos quedan abiertos por dos caras opuestas del ladrillo, los hoyos o machos mediante los cuales se obtiene la formación de dichos conductos internos son fijos o de posición invariable durante el trabajo de las máquinas productoras, y por esta razón los citados conductos se producen invariablemente por toda la longitud del prisma formado por la actuación de la máquina estiradora, que al ser cortado transversalmente a ciertos intervalos se deja como se comprende abiertos dichos conductos en dos caras opuestas de cada ladrillo.

El mecanismo que constituye el objeto de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva está especialmente destinado a la fabricación de ladrillos huecos, con la particularidad de que resultan configurados de modo que quedan cerrados en todas sus caras incluso en las dos por las cuales quedaban abiertos, quedando los conductos en la parte interna del ladrillo sin que sean acusados o vistos desde el exterior.

Para obtener este resultado, los machos o hoyos que actúan ordinariamente como interruptores del paso de la pasta para dar lugar a la formación de los conductos o huecos internos en el ladrillo son móviles y se retiran durante ciertos intervalos, para que mientras permanezcan así retirados la pasta no encuentre obstáculos para pasar por la totalidad de la abertura de la hilera de estirado, formándose a trechos uniformes en el prisma producido unos trozos completamente macizos que separan las porciones de huecos producidos cuando los machos o hoyos interceptan el paso de la pasta, y cortando estos trozos macizos transversalmente por su parte central se obtienen los ladrillos cerrados completamente por todas sus caras externas.

En los dibujos adjuntos se representa, a título de ejemplo, un caso de ejecución de un mecanismo por medio del cual se consigue la configuración de ladrillos huecos y cerrados por todas sus caras, en la fabricación de los mismos.

La figura 1 representa de frente la parte de la máquina estiradora de pasta que lleva la ventana o abertura de salida de la pasta, la cual es empujada mecánicamente a realizar dicha salida por medios que pueden ser variables y que no se representan en el dibujo, por no formar parte integrante de la invención y ser sobradamente conocidos.

La figura 2 es una proyección horizontal, en sección, de la figura 1.

Las figuras 3, 4 y 5 son esquemas demostrativos de funcionamiento, de que se hablará después.

La figura 6 es una sección transversal longitudinal de un ejemplo de los prismas que se fabrican según la inven-



153628

ción.

Las figuras 7 y 8 son detalles del mecanismo seccionador de los prismas.

5 En estas figuras, órganos análogos están indicados por números de referencia iguales.

En 1 (figura 1) se representa el cuerpo que en la máquina estiradora de la pasta lleva la ventana 2 que actúa a modo de hilera de estiraje determinativa de cuatro de las caras que en su contorno deben presentar los ladrillos.

En el frente de la ventana 2 y hacia la parte interna están instalados, en el ejemplo representado, seis noyos o machos como 3, 3, formando dos hileras cada una de las cuales lleva tres noyos, o sea que en conjunto están dispuestos tres pares de noyos superpuestos un par a otro. Estos noyos 3, 3, ..., son los que determinan en la pasta que pasa por la ventana o hilera 2, empujada de dentro a fuera, seis conductos internos en el prisma que se forma.

Ahora bien, si a ciertos intervalos se retiran estos seis noyos 3 hacia atrás la pasta empujada y que sale por la hilera 2, antes de que tenga lugar esta salida, pasa por los espacios que antes ocupaban dichos noyos y rellena por completo el área de la abertura 2; por lo tanto al salir la pasta por esta abertura se formará un trozo de prisma macizo, mientras permanezcan los noyos 3 retirados hacia atrás. Esta provisión de pasta para formar trozos macizos de prisma se acrecienta del modo siguiente:

En los bordes laterales de la hilera o ventana 2 están dispuestas unas escotaduras como 5, a las cuales se adaptan unas reglas deslizables 7, 7, ... de forma quebrada, tal como se indica en la figura 2.

Las separaciones entre las reglas deslizables 7 están ocupadas por unos tabiques intermedios como 6, entre los cuales, y también respectivamente entre los superiores e inferiores y los lados superior e inferior de la ventana o hilera 2, quedan unos espacios como 6' que son susceptibles de ser obturados por las referidas reglas deslizables 7, tal como se demuestra en las figuras 2, 3 y 5.

Mientras se hallan expeditos los espacios 6' la pasta o masa que ha de constituir el cuerpo de los ladrillos tiene paso libre por dichos espacios, aumentando la cantidad que pasa por la hilera 2; pero cuando estos espacios están obturados por las reglas 7 la referida pasta no puede pasar por ellos, disminuyendo así la que pasa por dicha hilera 2, lo cual sucede cuando los noyos 3 tienen posición hacia delante; de modo que cuando los noyos 3 están en po-



153628

5 sición hacia atrás y las reglas 7 en posición adelantada aumenta considerablemente la cantidad de pasta que se dirige hacia la ventana o hilera 2, para producir a intervalos las partes macizas del prisma 9', cooperando así a dicho aumento tanto la posición hacia atrás de los noyos 3 como la posición hacia adelante de las reglas 7.

El movimiento de conjunto de los machos 3 se consigue disponiéndolos dos a dos unidos a unos travesaños como 4, a los cuales se imprime los movimientos periódicos por un medio adecuado cualquiera, y los movimientos de conjunto de las reglas obturadoras 7 se consigue uniéndolas a unos largueros 8 gobernados también debidamente para que cuando los noyos 3 se retiran hacia atrás los obturadores 7 sean desplazados hacia delante.

Estas fases de funcionamiento se demuestran en los dibujos esquemáticos figuras 3, 4 y 5, puesto que como se vé en dichas figuras cuando los noyos 3 y los obturadores 7 están cerrando el paso de la pasta (figura 3) se forman los huecos como 3^a, 3^a en la masa del prisma estirado, pero cuando (figura 4) los noyos 3 están retirados hacia atrás y los obturadores 7 hacia delante se forman las partes macizas 3^b en el prisma, volviendo a restablecerse después las cosas al estado primitivo (figura 5) cuando se tienen que volver a formar conductos internos 3^a en el cuerpo del prisma estirado.

Como que puede suceder que los noyos 3 en los conductos 3^a que se forman produzcan efectos de vacío a modo de émbolos, se disponen unas perforaciones en 3', 4' que permitan el paso del aire hacia dichos conductos 3^a.

Ahora bien, para obtener los ladrillos en unidades completamente terminadas, cerrados por todas sus seis caras, es preciso cortar las partes macizas como 3^b formadas en el prisma, según se demuestra en la figura 6, por una sección central de estas partes macizas como las indicadas en A-A, B-B y C-C, y esto se consigue automáticamente, en la máquina en que dichos prismas se forman, por ejemplo mediante un dispositivo como el representado en la figura 7, que consta de un arco rotativo 9 de tales dimensiones que por un semicírculo de dicho arco pueda atravesar el prisma 9' que se forma en la máquina estiradora. El arco 9 lleva dispuesto según un diámetro del mismo un alambre 10, y el movimiento rotativo del propio arco está guiado por cuatro poleas como 11, 11, 11, 11.

Se comprende que al ejecutar el arco 9 un giro de 180° el alambre 10 ejecuta un movimiento suficiente para atravesar la masa completa del prisma 9', y por lo tanto para cortarla transversalmente.

El movimiento del arco 9 se obtiene mediante un cable 12 que pasa por una garganta periférica de dicho arco



5 el cual cable lleva en su extremidad un contrapeso 13 y por la otra extremidad puede arrollarse a una polea o tambor 14 que tiene alternancias de movimiento loco en el eje 15 y de otro movimiento solidario con dicho eje. Un tope 16 es susceptible de introducirse en unas mortajas o ventanas 17 o 18 que lleva el aro 9 en el fondo de su garganta, y por la tracción que ejerce el contrapeso 13 y por el arrollamiento alternativo del cable en el tambor 14 se obtienen repetida y alternadamente giros de 180° en el aro 9 para que el alambre 10 ejerza sus funciones cortantes en el prisma 9'.

En la figura 8 se representa una variante del mecanismo cortador, en la cual los movimientos del aro 9 se obtienen mediante una corona dentada 19, indicada en el dibujo con trazo y punto, la cual corona engrana con un piñón 20 el que tiene alternadamente movimientos loco y solidario como el tambor 14 de la figura 7.

El mecanismo cortador descrito ha de estar combinado con órganos maquinales para que goce de un movimiento de traslación sincrónico con el del prisma de pasta que sale de la máquina estiradora, con objeto de que las caras de las secciones practicadas en los prismas sean perpendiculares a las laterales de éste o a las de los ladrillos; este efecto de traslación se puede conseguir con diversos órganos maquinales.

En caso de que en los prismas se quiera obtener un seccionado formando escalón, el aro 9 tiene que estar detenido cierto tiempo y a intervalos tanto en su movimiento giratorio como en el de traslación, cuando el alambre 10 se halla en posición horizontal.

Dispuestas las cosas tal como se ha descrito y representado, se obtienen según se ha manifestado antes los ladrillos con conductos o huecos internos pero completamente cerrados por sus seis caras limitativas.

En la práctica, pueden introducirse en el mecanismo que se ha detallado modificaciones accesorias que no afectan a su esencialidad.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un mecanismo para la configuración de ladrillos huecos, que esencialmente consiste en la disposición, en las máquinas para formar prismas con las pastas que han de constituir la masa corpórea de los ladrillos, de unos machos o noyos



5 distribuidos en frente de la ventana o hilera estiradora de dichas pastas, los cuales machos o noyos están dotados intermitentemente de un movimiento de retroceso para que, mientras permanezcan a intervalos en posición de este retroceso, permitan que la pasta pase por los espacios que ocupaban en las posiciones respectivas anteriores y llene completamente el área de la ventana que sirve de hilera, formándose en tanto esto sucede trozos de prisma completamente macizos.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva, en el mecanismo consignado en la reivindicación precedente, de la disposición de unos tabiques que determinen unos espacios que pueden ser tapados por obturadores que son móviles desobstruyendo o abriendo dichos espacios al propio tiempo que retroceden los machos o noyos antes mencionados, para obtener el resultado de que mientras los antedichos espacios están destapados se permita el paso de una mayor cantidad de pasta por la hilera estiradora, contribuyendo así con más eficacia a la obtención de partes macizas distribuidas a intervalos en los prismas con huecos que se forman en la máquina estiradora.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva, en el mecanismo consignado en las reivindicaciones precedentes, de la disposición de órganos que corten transversalmente las partes macizas producidas en los prismas estirados por la parte central de dichas partes macizas, a fin de que por este seccionado resulten cerradas las dos caras del ladrillo que son perpendiculares a los conductos o huecos formados en el prisma, al propio tiempo que dividiendo este prisma en unidades individuales de ladrillos.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurran con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

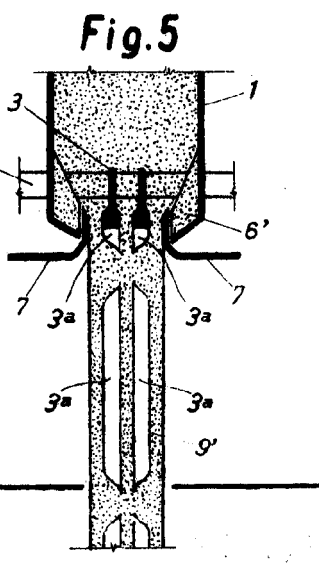
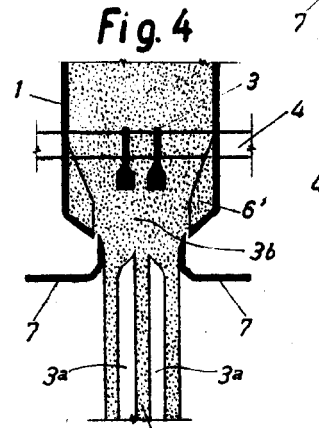
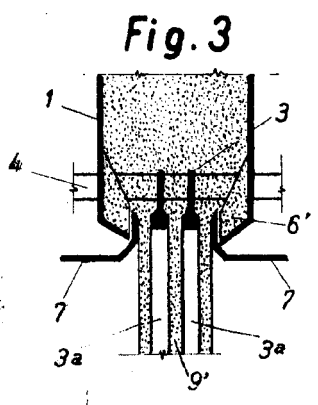
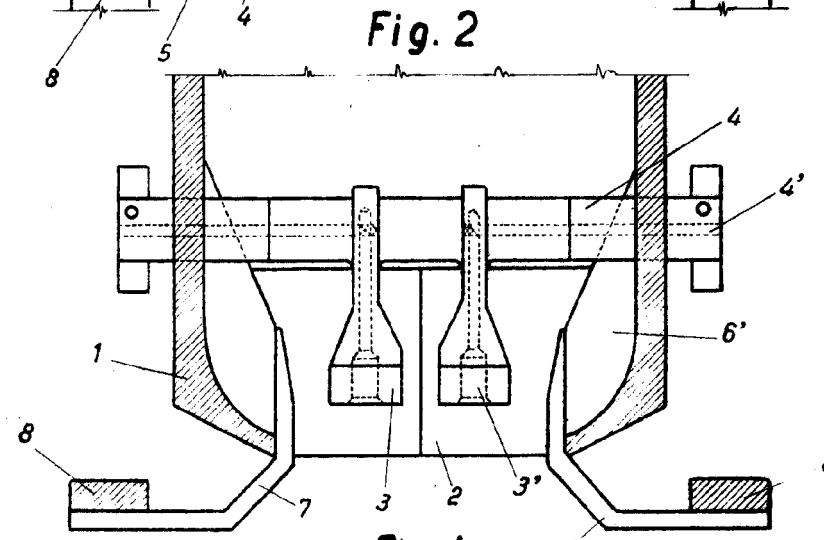
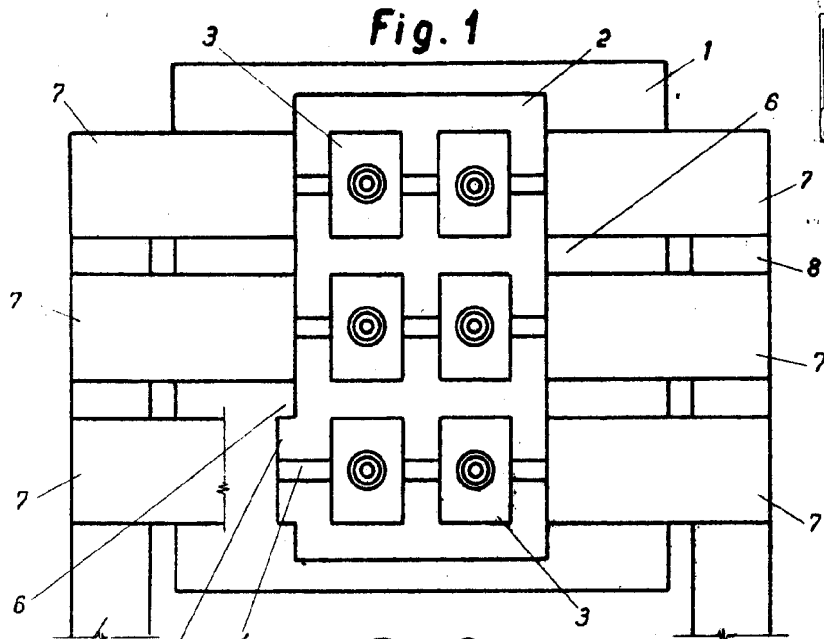
"Un mecanismo para la configuración de ladrillos huecos y cerrados por todas sus caras".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 28 de Mayo de 1941.

P. p. de D. José ESCUDERO MUÑOZ,

783828



ESCALA VARIABLE.

Escudero

15 3628



Fig. 7

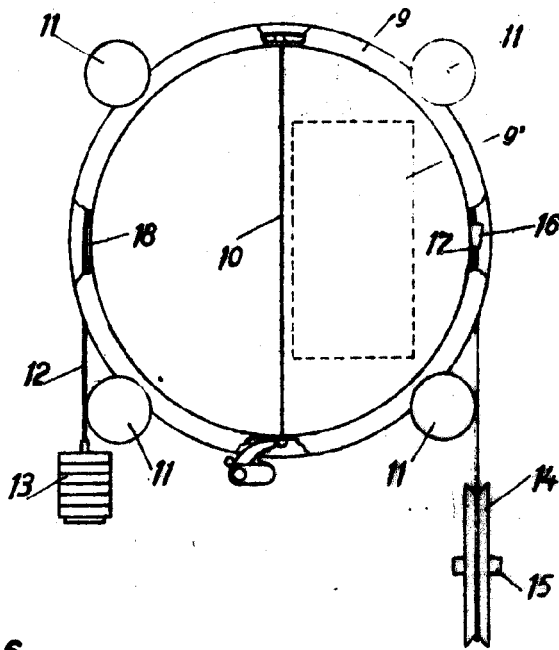


Fig. 6

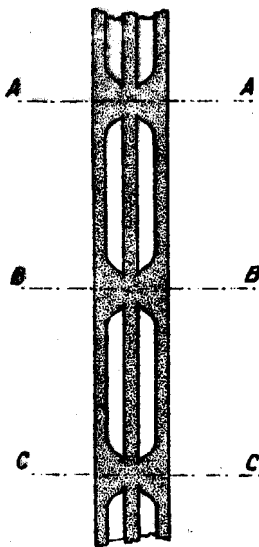
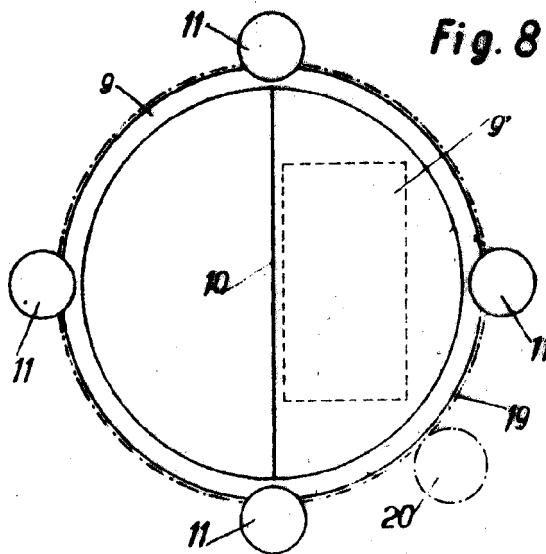


Fig. 8



ESCALA VARIABLE

Barcelona 23 MAY. 1949

Warrini

1536