

162795



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION EN SERIE O EN MASA DE PIEZAS SUELTAS, ESPECIALMENTE DE PIEDRAS ARTIFICIALES Y PIEZAS DE CONSTRUCCION DE PIEDRA ARTIFICIAL PARA FINES DE EDIFICACION" (octavo grupo, clase 71), a favor de Don Wilhelm LUDOWICI, Dr.-Ing., ciudadano alemán, residente en Jockgrim/Westmark Landhaus (Alemania).

=====

Son conocidas las llamadas "tiras de baldosas", sobre las cuales se pasa la pieza a trabajar ante una serie de lugares de trabajo, bien sea a ritmo contínuo ó escalonadamente interrumpido.

5 El presente invento se basa, contrariamente, en el hecho de que la pieza de fabricación ó el juego de piezas de fabricación permanece quieto, mientras que las herramientas, respectivamente los dispositivos de elaboración ó confección, están reunidos en un conjunto de transporte y son movidos  
10 frente a las piezas de fabricación.

En el dibujo hay representados, para la aclaración de la idea del invento, ejemplos de realización, mostrando:

Las figs. 1 - 5 unos pormenores esquemáticos de los luga-



res de trabajo;

15 La fig. 6 es una representación esquemática de un tren de producción para la elaboración de artículos de arcilla cocida, y

La fig. 7 es una sección transversal según la línea a-a por la figura 7.

20 La figura 1 muestra esquemáticamente una serie de piezas de construcción 1, 2, 3, 4, 5, 6 indicadas por cubos, emplazadas sobre un plano ó plataforma 7 y que, en caso dado, están sujetas sobre unas mesas adecuadas de tendido ó similares. Ante estas piezas de construcción se desliza el tren de trabajo 8 en dirección de la flecha A, sobre el que hay dis-  
 25 puestos unos dispositivos de elaboración indicados por círculos 9, 10, 11. En la representación gráfica y por los dispositivos de elaboración 9, 10, 11 montados sobre el tren de transporte 8, hay ya cumplidos en la pieza de fabricación 1  
 30 tres procesos de trabajo; en la pieza de fabricación 2 dos procesos de trabajo y en la pieza de fabricación 3 un proceso de trabajo, mientras que las piezas de fabricación 4, 5, 6, están aún sin elaborar.

Debido a esta movilidad del tren de transporte puede  
 35 llevarse éste sobre un lugar de trabajo a los más distintos lugares y las piezas de fabricación elaboradas pueden permanecer en sus lugares de emplazamiento hasta que estén terminadas y hayan de transportarse.

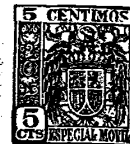
Mientras que la figura 1 muestra un tren de trabajo 8  
 40 al lado de la carrera de emplazamiento 7 para las piezas de fabricación, muestra la figura 2 un tren de trabajo 12 sobre una carrera de emplazamiento 13 para las piezas de fabricación 14, igualmente en representación esquemática.



La fig. 3 muestra una serie de mesas de tendido 15 pa-  
45 ra las piezas de fabricación 14 así como el tren de trabajo  
12, que está emplazado sobre unos apoyos corredizos 16, y  
lleva unos dispositivos de elaboración 17, 18, 19, que según  
su finalidad de aplicación ejercen los procesos de elabora-  
ción desde arriba, desde ambos lados longitudinales ó desde  
50 ambos lados frontales de las piezas de fabricación. Para el  
acertado ajuste del tren de trabajo 12 en relación a las pie-  
zas de fabricación 14 puede haber dispuestos en todas ó algu-  
nas de las mesas de tendido ó en otros puntos adecuados unos  
dispositivos como soportes de columna 20, en los que el tren  
55 de trabajo 12, con adecuados suplementos 21, sea sujetable  
con arreglo a la posición.

La figura 4 muestra una serie de carreras de emplazamien-  
to 22 dispuestas en fila para las piezas de fabricación, so-  
bre las cuales en dirección de las flechas B respectivamente  
60 C es movable un tren de trabajo 23. Sobre unas superficies  
de transporte 24, 25, dispuestas del lado frontal a las ca-  
rreras de emplazamiento 22 puede desplazarse, con movimiento  
de ida y vuelta, el tren de trabajo y recorrer todas las ca-  
rreras de emplazamiento bien sucesivamente, ó en cualquier  
65 órden deseado, ó con supresión de determinados planos de em-  
plazamiento.

La figura 5 muestra una carrera de emplazamiento 26 en  
sí cerrada para las piezas de fabricación, que puede ser tras-  
puesta por un tren de trabajo 27. Las disposiciones preceden-  
70 temente detalladas de las carreras de emplazamiento y de las  
constituciones fundamentales del tren de trabajo pueden ser,  
según las circunstancias, ampliamente alteradas. Los trenes



de trabajo pueden utilizarse también para realizar trabajos en lugares distantemente situados entre sí.

75 La figura 6 muestra, a título de ejemplo, esquemáticamente en vista lateral un tren de trabajo para la confección de piedras compuestas de arcilla. Este tren de trabajo consta, por ejemplo, de un carro 28, que lleva las prensas de tirantes para la confección de las piedras previas brutas, de otro  
80 segundo carro 29 con los ventiladores esquemáticamente indicados para el secado de las piedras prensadas, y un carro 30 acoplado a distancia detrás, que representa la cámara de combustión.

La figura 7 muestra un corte según la línea a-a a través  
85 del horno corredizo de combustión 30 y sirve simultáneamente también para aclarar la constitución fundamental de los carros de trabajo 28, 29.

Entre dos carriles 31 (compárese también figura 4) se halla, en forma de rampa, la carrera de emplazamiento 22 para las piezas de fabricación, en el ejemplo presente, bloques  
90 de arcilla. En el extremo superior está recubierta la rampa de una capa 32 resistente al calor. Sobre los carriles 31 corren unos bastidores 33, que afianzan unas plataformas de carros 34, 35, desde las cuales parte una prolongación 36  
95 hacia abajo al interior de un cierre de inmersión 37, mientras que una prolongación 38, que parte hacia arriba, encaja con algo de juego en una muesca de la rampa 22. Sobre las plataformas de carros 34, 35 está montada la caja en forma de U del carro 30 que, hacia el lado interior, está en contacto  
100 por medio de un tabique alambrado de piedra 39 con el espacio de trabajo -espacio de combustión- que se halla encima de la carrera de emplazamiento 22. Dentro de un espacio de fuego 41



asequible a través de una galería de combustión 40 se calienta el aire introducido por el ventilador a presión 42, y se  
105 desliza a través de las aberturas de los tabiques 39 entre la materia combustible, y llega a la mitad derecha del carro 30, donde se aprovecha el calor, aún contenido en la atmósfera, para evaporar agua en una caldera 43, pudiendo servir el vapor de accionamiento para el tren de trabajo. Otra parte de  
110 la atmósfera puede utilizarse para el previo calentamiento de la materia combustible.

El carro 30 representa, por tanto, la caperuza de cierre en forma de U y la de calefacción de un horno volante de combustión, que sucesivamente transforma los diferentes lugares  
115 del plano de emplazamiento 22 en una cámara de combustión, donde el montón de piedra 44 indicado con trazos cortos es expuesto durante un período de tiempo, resultante de la longitud del horno de combustión y de la velocidad de progresión del calor de los gases de combustión. Si el carro de combustión ha rebasado este lugar de la carrera de emplazamiento 22,  
120 entonces desciende la correspondiente carrera de emplazamiento nuevamente a un simple lugar de carga.

En forma esencialmente idéntica están equipados también los carros 28 y 29, que llevan las prensas de tirantes ó los ventiladores de secado. El espacio entre el carro 29 y 30  
125 (compárese figura 6) sirve para asegurar el suficiente período de tiempo para colocar de modo compacto a los fines de combustión las piedras soltadas para el proceso de secado.

El carro del horno de combustión 30 puede subdividirse por su parte también en tres departamentos. El departamento  
130 central sirve, como se explica a base de la figura 7, para la ejecución del proceso de combustión. A medida del avance del



carro abandona la zona de combustión del carro del horno la  
materia combustible, y el calor irradiado por esta última  
135 puede ser recogido en una caperuza colectora dispuesta detrás  
de la zona de combustión y conducido a una caperuza de pre-  
vio calentamiento, dispuesta en la dirección de trabajo de-  
lante de la zona de combustión, a la que en ciertas circuns-  
tancias puede añadirse también el aire caliente no suficien-  
140 temente aprovechado en la zona de combustión.

El espacio de fuego, el de la caldera y el espacio libre  
sobre el plano de emplazamiento 22 están cerrados, por medio  
de una techumbre de suspensión 45 contra el tabique superior  
propriadamente dicho del carro, que, en caso dado, puede ser re-  
145 frigerado en forma en sí conocida.

De las normas fundamentales precedentemente expuestas  
pueden derivarse unas instalaciones completas de producción  
para los más variados fines. Atendiendo las normas fundamen-  
tales del invento, surge en cierto modo una "instalación de  
150 producción localmente movible", que se extiende a la pieza  
de fabricación ó materia de fabricación a trabajar ó a elabo-  
rar, y que en la más amplia proporción es localmente movible.  
Tales instalaciones circulantes de producción pueden utili-  
zarse, por ejemplo, también para transformar lugares de al-  
155 macenaje y obtención de materias primas transitoriamente en  
lugares de producción, en los que se elaboren productos ter-  
minados. Especialmente puede tratarse en este caso de traba-  
jos sujetos a la temporada, que, por ejemplo, se ejecuten  
esencialmente a la intemperie, de modo que a medida de la  
160 templanza del clima se desplaza la instalación y, por ejem-  
plo, en la primavera trabaja primero en regiones en las que  
el clima permita ya un trabajo a la intemperie, y en el trans-  
curso del tiempo es llevado a regiones, donde el desarrollo



del clima hacia el verano tiene lugar más lentamente. De esta forma puede aprovecharse en la máxima proporción la capacidad de producción de la instalación.

Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 103 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a la solicitud presentada en Alemania bajo el número L. 107.920 Vib/80a con fecha 20 de Mayo 1942.

#### NOTA

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

#### Reivindicaciones

1.- Dispositivo para la fabricación en serie ó en masa de piezas sueltas, especialmente de piedras artificiales y piezas de construcción de piedra artificial para fines de edificación, caracterizado por el hecho de que los dispositivos de elaboración están reunidos en un tren de trabajo (8, respectivamente 12, respectivamente 23, respectivamente 27, respectivamente 28, 29, 30) y son movibles frente a las piezas de fabricación emplazadas sobre una carrera de emplazamiento (7, 13, 22, 26) en dirección del trabajo.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el tren de trabajo es desplazable al lado de la carrera de emplazamiento de las piezas de fabricación.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el tren de trabajo es desplazable so-



bre la carrera de emplazamiento de las piezas de fabricación.

190

4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el tren de trabajo es desplazable al lado y encima de la carrera de emplazamiento de las piezas de fabricación.

195

5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que en la carrera de emplazamiento ó en las mesetas de apoyo (15) de las piezas de fabricación hay dispuestos unos dispositivos de cierre, en los que el tren de trabajo es sujetable en la posición de trabajo.

200

6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, por ejemplo para elaborar artículos de arcilla cocida, compuesto de un tren de trabajo que abarca por encima ó en torno la carrera de emplazamiento (22) de las piezas de fabricación respectivamente de la materia prima, que consta de varios carros de trabajo (28, 29, 30) en sección transversal aproximadamente en forma de U, que llevan los útiles de confección ó instalaciones.

205

210

7.- Dispositivo según la reivindicación 6, especialmente un horno de combustión para artículos de arcilla, compuesto de un carro (30) en forma de U ó de portada, emplazado sobre bastidores corredizos (33) con ventilador a presión (42) dispuesto lateralmente de la carrera de emplazamiento (22) de la pila de materia combustible (44) para la impulsión del aire que entre el ventilador a presión y la pila de materia combustible es calentado en un horno de galería (41), sobre el lado opuesto al ventilador a presión con calderas allí dispuestas (43), para aprovechamiento del calor de desperdicio de los gases de combustión.

215



9.- 162-95

220 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracteri-  
zado por el hecho de que las plataformas de carros (34) que  
descansan sobre los bastidores móviles (33) encajan con su-  
plementos plegados angularmente (38) en muescas de junta de  
la carrera de emplazamiento (22) y con otros suplementos (36)  
en cierres de inmersión (37) a ambos lados de la carrera de  
225 emplazamiento (22) de la pila de materia combustible (44).

230 9.- Dispositivo según la reivindicación 7 ú 8, caracte-  
rizado por una caperuza colectora dispuesta en dirección de  
la marcha detrás del horno de combustión para el calor irra-  
diado desde la pila de piedra terminada de cocer, una caperu-  
za de previo calentamiento dispuesta en la dirección de mar-  
cha delante del horno de combustión, y tuberías de transmi-  
sión para el calor de irradiación recogido en la caperuza  
posterior a la del previo calentamiento.

235 10.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 9,  
caracterizado por el hecho de que la galería de combustión  
(41) y la caldera de aprovechamiento de calor de desperdicio  
(43) están cerradas por tabiques alambrados de piedra (39)  
contra la pila de materia combustible (44).

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por  
veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por  
"DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION EN SERIE O EN MASA DE PIE-  
ZAS SUELTAS, ESPECIALMENTE DE PIEDRAS ARTIFICIALES Y PIEZAS  
DE CONSTRUCCION DE PIEDRA ARTIFICIAL PARA FINES DE EDIFICA-  
CION" (octavo grupo, clase 71), según se describe y reivin-  
dica en la presente memoria que consta de nueve hojas folia-  
das y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los  
dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 18 de Agosto 1943.  
pp: Wilhelm Ludowici

