

405352

12 AGO



P.- 51.493

II/K.-P.2148262.2

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

A nombre de LINDEMANN MASCHINENFABRIK GMBH

entidad alemana

establecida en Erkrather Strasse 401, Düsseldorf,  
República Federal Alemana

**ANULADO**  
A LA CONSULTA  
DE LAS OFICINAS DE PATENTES

por: "DISPOSITIVO PARA LA ELABORACION DE PILAS DE PIEDRAS  
ZUNCHADAS"

(Clase Internacional E04g).

1.8.72



El invento se refiere a un dispositivo para la elaboración de pilas de piedras zunchadas, con una primera vía para el material procedente de la instalación de producción de piedra (por ejemplo, fábrica de ladrillos) en forma de placas verticales, compuestas de piedras ordenadas unas sobre otras y al lado unas de otras y con un dispositivo vecino a la vía primera para zunchar verticalmente una placa o un grupo de placas vecinas. Un dispositivo de estos es conocido por la DOS 1 761 392.

Las pilas de piedras en condiciones de transporte deben estar zunchadas no sólo verticalmente, sino también horizontalmente y, además, estar sobre bandejas de carga de modo que puedan ser trasladadas fácilmente en forma de pilas terminadas a la plataforma de un vehículo, mediante carretillas elevadoras o aparatos de elevación. El mencionado dispositivo conocido no proporciona esta posibilidad. Produce sólo más bien una especie de ramal continuo de placas una junto a otra o de grupos de placas, que después tienen que ser puestas sucesivamente sobre bandejas, mediante carretillas elevadoras, cuando llegan al extremo de descarga, estando generalmente reaprtidas las bandejas por el suelo sin orden ni concierto. Al poner las distintas placas o grupos

1.8.72

12 AGO



de placas sobre las bandejas tiene que procurarse con una hábil manipulación, que las pilas de piedras se formen del ancho exigido. Solamente cuando se ha conseguido ésto, pueden atarse también horizontalmente las placas o grupos de placas cargadas sobre la bandeja. Por tanto, en el dispositivo conocido, las últimas fases de esta operación se desarrollan penosamente, exigiendo mucho tiempo y, además, personal especialmente bien instruido.

5  
10 El invento tiene por objeto el crear un dispositivo de la clase indicada al principio, que esté en condiciones de producir pilas de piedras, del tamaño prescrito en cada caso, atadas vertical y horizontalmente, sin ayuda de carretillas elevadoras, que ya estén colocadas sobre bandejas. El  
15 dispositivo forma, por tanto, pilas de piedras dispuestas para su transporte inmediato y que pueden ser cargadas sobre el vehículo para su expedición, con ayuda de carretillas elevadoras, aparatos de  
20 elevación, plataformas de carga y similares, de un modo sencillo, sin especial gasto de tiempo y habilidad.

Para la solución de esta cuestión, el invento prevé mordazas, dispuestas en el trayecto de la vía primera, que puedan soportar en suspen-

25

1.6.72



sión tantas placas vecinas o grupos de placas como  
corresponda al ancho de la pila a formar, además  
una segunda vía para la aportación paso a paso de  
bandejas, que está dispuesta debajo de las morda-  
5 zas, y por último un dispositivo dispuesto en la  
dirección de la segunda vía para el zunchado hori-  
zontal de las pilas que estén sobre las bandejas,  
dispositivos que - contando en la dirección de  
transporte- está dispuesto en el sitio o detrás  
10 del sitio en el que la pila soltada cada vez por  
las mordazas, es colocada sobre la bandeja que se  
halla debajo. El invento se funda por consiguien-  
te en la idea de proceder ya a la colocación de  
las piedras sobre la bandeja durante el curso de  
15 formación de la pila, y, además, en la idea de uti-  
lizar la separación de las placas o grupos de placas  
en pilas sueltas, que se produce al bajarlas sobre  
la bandeja, al objeto de poder zunchar en seguida  
horizontalmente la pila así formada.

20 El dibujo expone, en representación  
esquemática, un ejemplo de realización, mostrando:

La Fig. 1, una vista desde arriba  
del dispositivo, y

25 la Fig. 2, una sección ampliada, se-  
gún la línea II-II de la figura 1.

1.8.72



Las piedras abandonan la instalación de producción de piedras, no representada, en una forma ya preordenada, o sea como placas 1, de las que cada una se compone de piedras dispuestas una al lado de otra y una sobre otra. Estas placas 1 son empujadas por una plancha 2 corrediza a una vía primera, que está designada por 3, de un modo general. En ella están aseguradas contra el desplazamiento lateral por paredes laterales. La plancha 2 corrediza, además, que desaparezcan los espacios 5 intermedios, entre las distintas placas.

En el curso de la vía 3, que representa la vía primera, referida a las explicaciones dadas al principio, se halla un dispositivo 6 de zunchar que zuncha verticalmente las piedras contenidas en una placa, y por ello la convierte en un producto coherente. Al mismo tiempo es también posible abarcar con un zuncho más de una placa, poniendo en los bordes horizontales de placas vecinas piezas angulares que se extiendan en sentido longitudinal a más de una placa. Sin embargo, se ha demostrado que estas piezas angulares no proporcionan a la pila una solidez suficiente.

En otro trayecto de la primera vía 3 hay dispuesto un dispositivo de apriete, consti-



tuido por una vagoneta 7 de apriete desplazable a lo largo de la vía 3, en la que, están conformados reglones 8 horizontales en los que están apoyadas mordazas 9 accionadas hidráulicamente, que actúan horizontalmente y unas contra otras. Se pueden prever también varias mordazas 9 formando grupos, uno debajo de otro, para grandes dimensiones de pilas. Cada par de mordazas opuestas o de grupos de mordazas, puestos uno debajo de otro, puede actuar sobre una placa (o sobre un grupo de placas) al conectar la presión hidráulica, y con ello mantenerla fija contra el movimiento vertical, en arrastre de fuerza. El número de las mordazas 9 está escogido de modo que en el accionamiento cojan simultáneamente tantas placas o grupos de placas como deba contener una de las pilas de piedras a formar definitivamente. En el ejemplo de realización representado se supuesto el caso de que para ello son necesarias cuatro mordazas a cada lado de la vía 3.

Después de que el dispositivo de agarrar, formado por las partes 7, 8, 9, haya cogido el número de placas o grupos de placas prescrito, se avanza la vagoneta 7 de apriete, poniéndola en un sitio en el que está interrumpido el piso 10 de la primera vía 3. Por debajo de la inte-

1.8.72



rrupción 11 pasa una segunda vía, designada de modo  
general por 12, mediante la cual se acercan paso a  
paso bandejas 13, que son tomadas de un distribuidor  
14 de bandejas. A cada paso llega una bandeja 13 al  
5 sitio en el que se cruzan ambas vías 3 y 12, en ángu-  
lo recto, en el ejemplo representado, o sea, en la  
zona de la interrupción 11 del piso, de modo que  
las placas o grupos de placas mantenidas en suspen-  
sión por las mordazas 9 pueden ser bajadas sobre las  
10 bandejas. Si el material de la piedra soporta gol-  
pes, basta sencillamente dejar caer las placas ya  
atadas verticalmente. En otro caso, los reglones 8  
pueden hacerse móviles verticalmente, por medio de  
un accionamiento no representado, de modo que estén  
15 en condiciones de poner suavemente las placas cogidas  
sobre la bandeja.

A las pilas ya terminadas con relación  
al número de piedras, colocadas de este modo sobre la  
bandeja, se les pone un zuncho horizontal mediante  
20 otro dispositivo 15 de zunchar, y con ello quedan  
terminadas. El dispositivo 15 de zunchar puede es-  
tar dispuesto inmediatamente junto al punto de in-  
tersección de las dos vías 3 y 12, como reproduce  
el dibujo, pero también en otro tramo de la vía 12,  
25 en el que las bandejas cargadas ya con pilas de pie-

1.8.72



12

dras, son transportadas al extremo 16 de descarga. En el extremo de descarga, las pilas zunchadas vertical y horizontalmente, que están sobre las bandejas, pueden ser cogidas directamente, junto con las bandejas, por un estibador con horquilla elevadora o un aparato elevador, cargadas para su expedición.

5

En el ejemplo representado las piedras reciben en el trayecto comprendido entre la plancha corrediza y el extremo 16 de descarga, una desviación de 90°, mientras que las bandejas circulan en línea recta. Como una variación, no representada, debe mencionarse la posibilidad de trazar recta la vía 3 hasta el extremo de descarga y en cambio, desviar en ángulo recto las bandejas 13, en el sitio en que se encuentran las dos vías y donde se coloca sobre una bandeja la pila preformada en la primera vía. La realización representada en el dibujo merece, sin embargo, la preferencia, porque las bandejas son transportadas del mejor modo sobre una cinta, lo que hace difícil un cambio de dirección, mientras que las placas o grupos de placas 1 pueden ser transportadas sencillamente por la plancha corrediza sobre una vía de rodillos, de mallas estrechas o resbalando sobre carriles

10

15

20

25

1.8.72

12 AGO



longitudinales.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana con fecha 28 de Septiembre de 1.971, bajo el número  
5 P 21 48 262.2, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES

15

Los puntos de invención, propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20

1.- Dispositivo para la elaboración de pilas de piedras zunchadas, con una primera vía para el material procedente de la instalación de producción de piedra (por ejemplo, fábrica de ladrillos), en forma de placas verticales, compuestas  
25 de piedras ordenadas unas sobre otras y al lado una

1.8.72



de otra, y con un dispositivo vecino a la vía primera para zunchar verticalmente una placa o un grupo de placas vecinas, caracterizado por mordazas (9) dispuestas en el trayecto de la vía (3) primera, que pueden soportar en suspensión tantas placas (1) vecinas o grupos de placas como corresponda al ancho de la pila a formar; por una segunda vía (12) para la aportación paso a paso de bandejas de carga (13), que está dispuesta por debajo de las mordazas; y por un dispositivo (15) dispuesto en el trayecto de la segunda vía, para zunchar horizontalmente las pilas puestas sobre las paletas, que -contando en el sentido del transporte- está dispuesto junto al sitio o detrás del sitio en el que la pila soltada cada vez por las mordazas (9) es colocada sobre la bandeja (13) situada debajo de ella.

2.- Dispositivo para la elaboración de pilas de piedras zunchadas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

1.8.72

12 AGO 1972

La presente Memoria consta de  
once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 AGO. 1972

P.A.

  
Alberto de Elguero  
Poder

1.8.72

JGM



12 AGO 1972

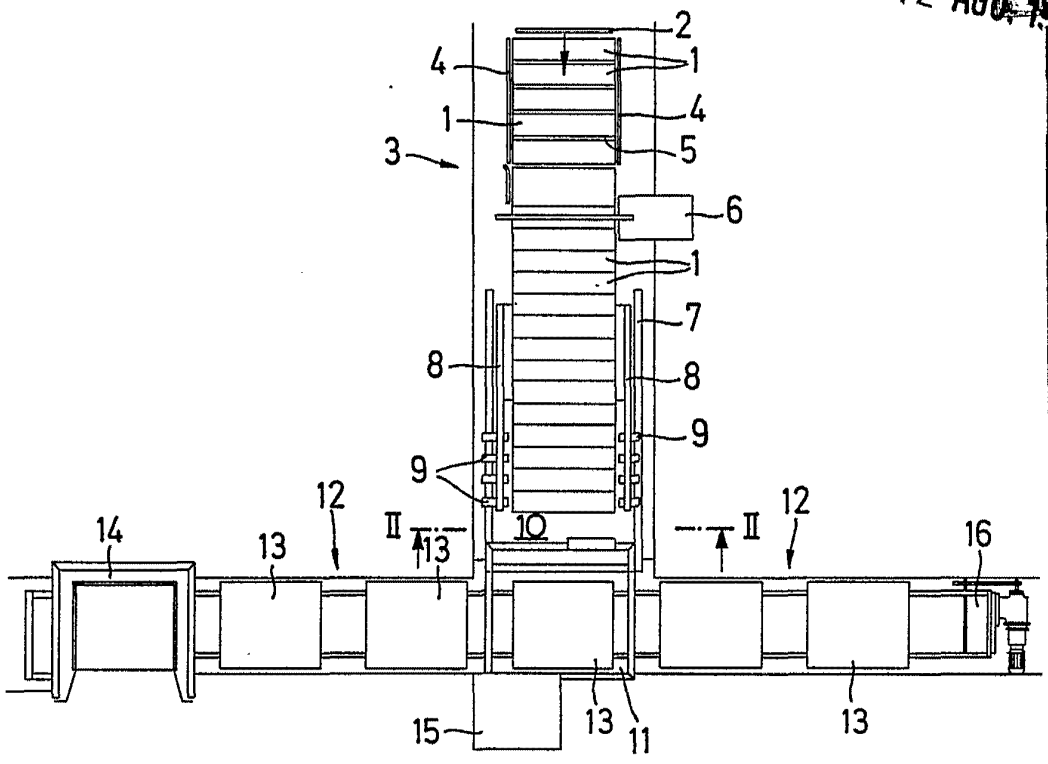


FIG. 1

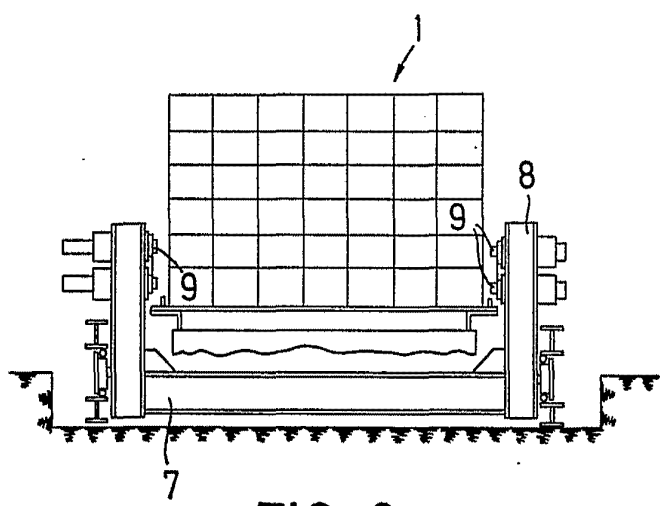


FIG. 2

Alberto de Elizaburu  
En Fourni