



330.143

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 11 de Agosto de 1.966, con el núm. 330.143

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VLAMOVENSTEENFABRIEK VAN HESTEREN & JANSSENS N. V.
entidad holandesa establecida en 6a Bonegraafseweg, Ochten,
Holanda por:

" UN METODO Y UN DISPOSITIVO PARA APILAR ELEMENTOS EN FORMA
DE BLOQUES UNIFORMES, TALES COMO LADRILLOS, BLOQUES DE HORMIGON,
LADRILLOS CON FORMA, BRIQUETAS Y SIMILARES".

Se conoce un método para apilar elementos en forma de
bloques uniformes a ser atados y transportados, tales como por
ejemplo, ladrillos, ladrillos de hormigón, ladrillos de forma,
briquetas y similares. De acuerdo con este método los elementos
son apilados en el aparejo llamado de soga y tizón, con el fin
de proporcionar, después de haber sido empaquetados, la cohe-
rencia necesaria y ayudar a la banda que los rodea impidiendo
desplazamientos en caso de fuerzas de elevación é impactos
que tengan lugar durante el transporte. La desventaja
de un método de apilado tal es que el propósito

5

10



principal no se logra a causa de la posibilidad de desplazamiento vertical de los elementos unos a lo largo de los otros durante el transporte y a la "acción de nabra" instrumento de cuerda demasiado ligera a causa de lo cual la banda, además de en las esquinas, está cargada también en cualquier parte principalmente con fuerzas transversales lo que hace que la banda se alargue; también es una desventaja que los elementos tienen que ser vueltos, un método que se adapta difícilmente a ser efectuado mecánicamente, siendo necesario que los elementos sean cogidos individualmente o en grupos y vueltos de acuerdo con el programa.

El invento pretende proporcionar un método simplificado para apilar, tanto manualmente como para aplicación mecánica, con el cual pueden formarse también rebajes para un dispositivo de elevación, obteniéndose una buena coherencia de los elementos contra las fuerzas de elevación y de impacto.

De acuerdo con el invento, el procedimiento se caracteriza porque al menos en una parte importante de las capas ó partes de ellas, los elementos de una capa ó parte de ella están situados desplazados paralelamente con respecto a los elementos de una capa adyacente ó parte de ella, ó están vueltos menos de 90° unos con respecto a otros, ó son colocados primeramente en posición desplazada para ser vueltos entonces menos de 90° para ser atados así con el fin de que después de ser atados sean capaces de distribuir la fuerza de elevación hacia arriba durante la elevación de la pila sobre anchuras de capa tan grandes como sea posible, dirigidas preferiblemente a las esquinas superiores y para proporcionar durante el transporte de la pila la



posibilidad de máxima coherencia contra las fuerzas de impacto que tienen lugar las cuales de esta forma pueden distribuirse también sobre la pila.

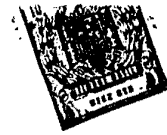
5 Para la formación de una pila con profundidad de un elemento llamada a partir de ahora "lámina", los elementos son puestos simplemente en una pila uno junto al otro, sobre sus lados ó planos perpendicularmente a la cara de la lámina, lo que también puede ser realizado mecánicamente de una forma sencilla por medio de un transportador de suministro. Sobre una capa obtenida así, se coloca la capa siguiente, cuyos elementos pueden estar ó pueden ser desplazados en sentido paralelo uno con otro con respecto a los elementos de la capa precedente.

15 Esto puede lograrse mecánicamente de una manera sencilla mediante el desplazamiento relativo del extremo de descarga del transportador y la capa apilada final.

A causa de la relación al tresbolillo de las juntas entre los elementos de algunas capas adyacentes se obtiene una coherencia mutua grande de los elementos de una manera sorprendentemente sencilla, mientras la fuerza de elevación que actúa sobre un elemento de las capas inferiores es distribuida en "forma de nabra" sobre las capas superpuestas, sucediendo lo mismo con las fuerzas de impacto que tienen lugar durante el transporte.

25 Resultará claro que también se logra un efecto semejante si no se desplaza cada capa con respecto a la capa adyacente, desplazando por ejemplo siempre dos capas de elementos una con respecto a la otra ó cuando los ladrillos son aplicados inclinados en una ó más capas ó parte de ellas. Desplazando parte de la capa ó capas más inferiores

30



verticalmente en las aberturas para los dientes de la carretilla elevadora, estas aberturas permanecen intactas mejor, a causa de lo cual tienen lugar menos perturbaciones y deterioros durante la introducción de dichos dientes y la (s) capa (s) más inferior (es) constituye (n) un arco de soporte por medio del cual la pila permanece también más intacta y no se agloja durante el transporte.

Por lo demás, también es posible variar el número de elementos en una fila por desplazamiento mientras se mantiene la coherencia, debido a lo cual puede obtenerse una pila en forma de bañera mediante lo cual puede mejorarse el empaquetado por medio de la banda por componentes de presión horizontales.

Durante el apilado manual es posible, en principio, poner los elementos unos contra los otros. En el caso de elementos que son suministrados mecánicamente debe tenerse en cuenta la posibilidad de una cierta distancia entre los elementos debida también a desviaciones de medida mútuas.

Como los sopales entre dos filas de elementos apilados, considerando la pequeña anchura y espesor del elemento, son sólo pequeños, una lámina así apilada, a causa de las desviaciones de medida y/o forma, puede tener tendencia a anular los desplazamientos locales durante el apilado.

Esto contrasta con las pilas de elementos situados directamente unos sobre otros, los cuales son oprimidos unos sobre otros por columnas, independientemente de las diferencias mútuas de altura.

Con el fin de asegurarse de que los desplazamien-



tos son fijados de acuerdo con el plan y que no se mantienen distancias entre los elementos, se ejercen preferiblemente fuerzas de compresión por elemento, y capa. sobre el perfil en forma de diente de la pila, y, si fuera necesario desde las cavidades formadas, combinadas, si se desea, con vibraciones de la pila con el fin de eliminar la fricción mútua de los elementos y eliminar de esta manera una posible acción de umbral debida a diferencias de altura de los elementos, con el fin de restablecer la relación en tresbolillo, cuando sea necesario, durante cuya compresión puede ser montada la banda que la rodea.

Si en vez de una pila con elementos desplazados se aplica una pila con elementos vueltos, los elementos, en caso de apilado manual, serán colocados en general inmediatamente algo girados con respecto a la capa precedente; en el apilado mecánico los elementos serán suministrados preferiblemente alineados en forma recta, el apilado será efectuado con los elementos desplazados para girarlos después durante la compresión, durante la cual una acción vibratoria, si se utiliza, será capaz de facilitar el giro.

Tales láminas apiladas, puestas unas contra otras, pueden ser combinadas a una pila por medios adecuados y ser transportadas después de haber sido atadas.

Si han sido formados rebajes, la pila puede ser desplazada también por medio de una horquilla ó de una carretilla elevadora que coopere con las aberturas.

El invento será aclarado por medio de los dibujos con algunas realizaciones.

Las Figuras 1, 2 y 3 muestran la pila formada mediante la aplicación del método de acuerdo con el invento.



La Figura 4 muestra una vista frontal del dispositivo de acuerdo con el invento para formar la pila.

La Figura 5 muestra una sección transversal del dispositivo por la línea V-V de la Figura 4.

5 Las Figuras 6 y 7 muestran una realización determinada de la banda mediante la cual los elementos flojos, si existen, son mantenidos sin embargo en pilas dentadas y/o en el caso de una banda que no esté tensa.

10 En la Figura 1 se dá un ejemplo de una pila provista de rebajes 1 y 2 formados entre dos filas de elementos 3 y 4, habiendo sido desplazado los elementos 5 de la primera fila 3 sobre una parte de su altura en un rebaje correspondiente de la segunda fila 4.

15 Mientras la pila no haya sido atada los elementos 5 pueden ser mantenidos en la posición requerida por piezas de relleno 6 y 7.

20 De acuerdo con el ejemplo una lámina de chapa de madera 9 ó similar, puede ser interpuesta durante el apilado entre las segunda fila 4 y la tercera fila 8, para mantener los elementos a ser colocados sobre el rebaje en la posición deseada y para evitar el deterioro durante la elevación.

25 Los elementos de la tercera fila 8 están desplazados sobre una parte de su anchura en dirección horizontal con respecto a los elementos de la segunda fila 4. Como un ejemplo, los elementos de la cuarta fila 10 están desplazados sobre la mitad de la anchura del elemento en sentido opuesto con respecto a los elementos de la tercera fila 8.

30 Resultará claro que el desplazamiento relativo puede ser elegido en forma totalmente arbitraria dentro del alcance del invento.

30 SEP.



5 En la Figura 2 se representa una fila en la cual se añade en una fila media 11 un elemento adicional a la fila normal con el fin de dar a la pila una anchura mayor en este punto para que adopte la forma de bañera de manera que también los elementos en una ó más de las capas situadas en la parte media estén oprimidos unos contra otros por la banda.

10 En la Figura 3 se representa una pila en la cual, como ejemplo algunas pilas están formadas por elementos girados unos con respecto a otros. Evidentemente también puede haber un número mayor o menor de filas que tengan elementos vueltos.

15 En las Figuras 4 y 5 se representa una realización de un bastidor de pila para apilar de acuerdo con el método. En un bastidor 12 formado por dos bastidores cerrados y distanciados 13 y 14 conectados entre sí, están situados medios para la colocación y compresión de los elementos y el calibrado de la lámina ó la pila.

20 Sobre la conexión transversal inferior del bastidor 12 pueden estar situadas las piezas 6 y 7 de relleno. Como ejemplo, miembros 15 en forma de leva, preferiblemente ajustables, están situados en la columna derecha del bastidor de acuerdo con el perfil deseado de la pila, mientras en la columna izquierda del bastidor están situados miembros
25 de compresión movibles indicados por las líneas 16 de trazo y punto los cuales son capaces de adaptarse por sí mismos, de acuerdo con el perfil de la pila, a sus derivaciones. Pueden estar dispuestos verticalmente miembros correspondientes 17.

30 En los rebajes 1 y 2 pueden estar dispuestos núcleos



cuyos núcleos pueden ser dilatables y los cuales pueden comprimir los elementos también desde dicho rebaje.

Evidentemente pueden aplicarse variantes dentro del alcance del invento.

5 Después o mientras los elementos están ó han sido comprimidos bajo tensión, el conjunto puede ser sometido a vibración para eliminar la acción de umbral, si existe, y entonces ó durante ella la banda para empaquetar la pila puede ser colocada entre los dos armazones 13 y 14.

10 En las Figuras 6 y 7 está representada una realización particular de una banda para atar. Esta banda 18 en estado normal, según se representa en la Figura 7, está provista de deformaciones unilaterales. Si la banda es enrollada en torno a la pila en oposición a su curva natural
15 y es tensada, se obtiene un atado elástico con puntos de presión locales que se adapta mejor por sí mismo al perfil en forma dentada de la pila; a causa del hecho de que la banda permanece ligeramente hueca, también en el caso de una pila dentada en forma recta puede obtenerse no obs-
20 tante una compresión individual de los elementos sueltos.

 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 12 de Agosto de 1.965, nº se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

 N O T A

 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
30 sentan para que sean objeto de esta solicitud de patente de invención en España por VEINTE años son los siguientes:



1.- Un método para apilar elementos en forma de bloques uniformes, tales como ladrillos, bloques de hormigón, ladrillos con forma, briquetas y similares a ser atados y transportados, caracterizado porque al menos en una parte importante de las capas o partes de las mismas, los elementos de una capa o partes de las mismas, los elementos de una capa ó partes de las mismas están situados desplazados paralelamente con respecto a los elementos de una capa adyacente o parte de la misma ó están girados menos de 90° unos con respecto a otros o primeramente están colocados en posición desplazada para ser girados entonces menos de 90° , mientras una parte puede ser inclinada en torno a su eje geométrico longitudinal para ser atada sobre ella, con el fin de que después de ser atada sea capaz de distribuir la fuerza de elevación cuando se eleva la pila sobre anchuras de capa tan grandes como sea posible y proporcionar durante el transporte de la pila la máxima coherencia posible contra las fuerzas de impacto que tienen lugar las cuales de este modo pueden ser distribuidas sobre la pila.

2.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque están formados rebajes para un dispositivo elevador, estando formado su lado inferior, visto en la posición de elevación, poniendo uno o más elementos de la capa ó capas inferiores sobre una parte de la altura del elemento en el rebajo o desplazándolos desde la capa o capas inferiores sobre parte de la altura del elemento o la capa superpuesta.

3.-Un método de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque al menos la mayor parte de los elementos, antes de ser atados, es comprimido para evitar la inclinación por rozamiento mútuo y para mantener o para



efectuar el desplazamiento y, si se desea, ~~para~~ mantener
o efectuar el giro, al menos paralelamente a las caras de
separación, si se desea, siendo aplicada por elemento o
capa de elementos, de una manera tal que la posición mu-
tua, desplazada o no de las capas o partes de las mismas es
calibrada y; si existen rebajes en la pila, si se desea,
se ejerce una contrapresión contra las paredes de los re-
bajes.

5
10 4.- Un método de acuerdo con una o más de las
reivindicaciones precedentes, caracterizado porque una lá-
mina apilada es vibrada durante la compresión de las capas
separadas o partes de las mismas, con el fin de perturbar
una posible acción de umbral entre los elementos de capas
adyacentes.

15 5.- Un dispositivo para la aplicación del método
de acuerdo con las reivindicaciones 1-4, caracterizado por
un bastidor de pila cuya periferia interna está provista
total o parcialmente de dientes o soportes escalonados, que
corresponden a los desplazamientos y giros respectivamente
20 y al paso de las capas o elementos desplazados.

25 6.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindica-
ción 5, caracterizado por un dispositivo de compresión, pre-
feriblemente provisto de dientes, de acuerdo con el paso de
los elementos, que funcionan independientemente unos de
otros y, si se desea, núcleos extensibles, cuyos dispositi-
vos de compresión, si se desea, pueden cooperar de manera
coordinada con un dispositivo vibrador para eliminar la
acción de umbral.

30 7.- Un método y un dispositivo para apilar
elementos en forma de bloques uniformes, tales como ladrillos,



bloques de hormigón, ladrillos con forma, briquetas y similares.

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

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

Madrid,
P. A.

5 JUN 1967

Alberto de Ezpeleta
[Handwritten signature]

32 R.A.E.



0143

30 SEP

330143

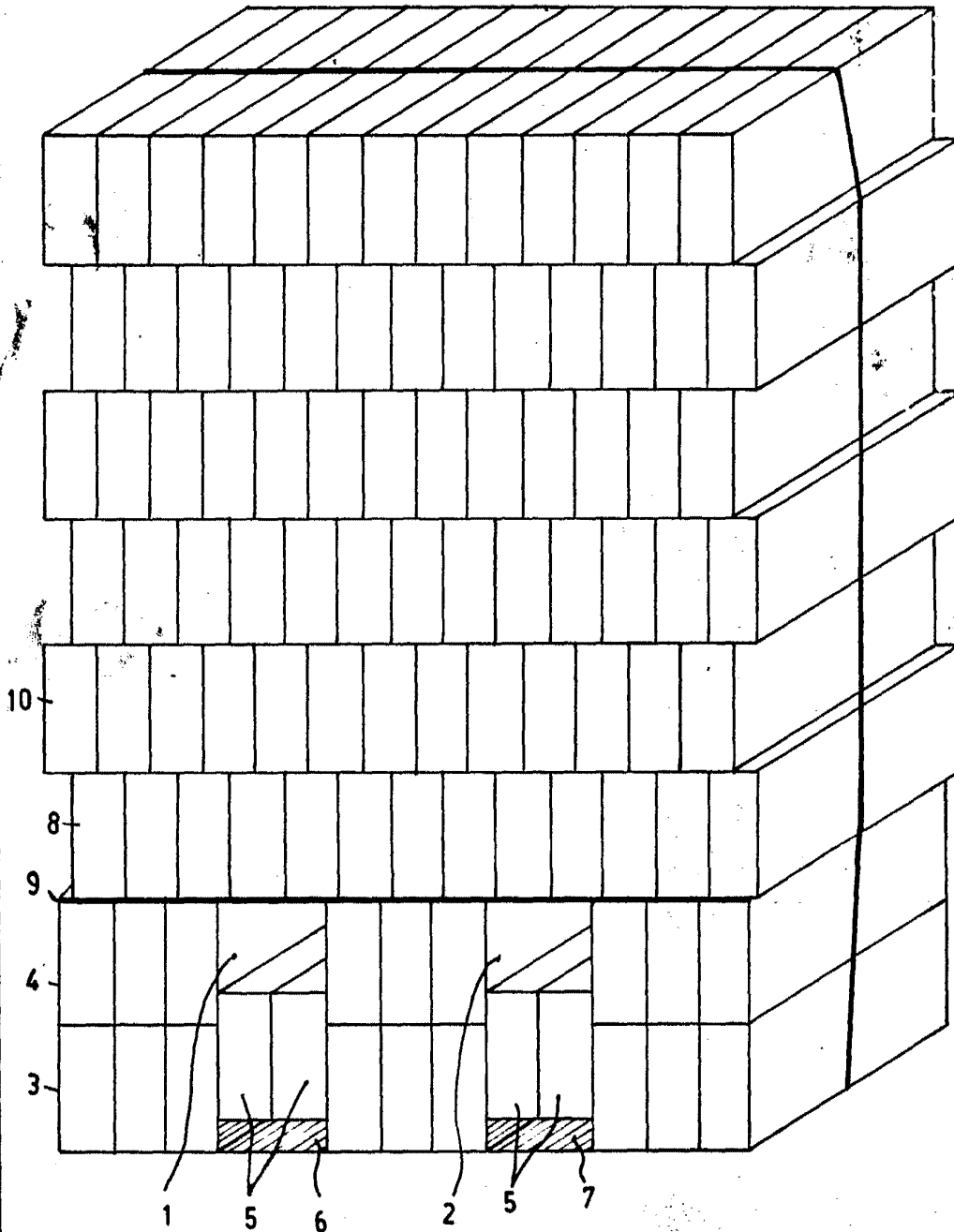


FIG. 1

Alberic de Elzab...
Por Foles

**POOR
QUALITY**

330143

30 SEP

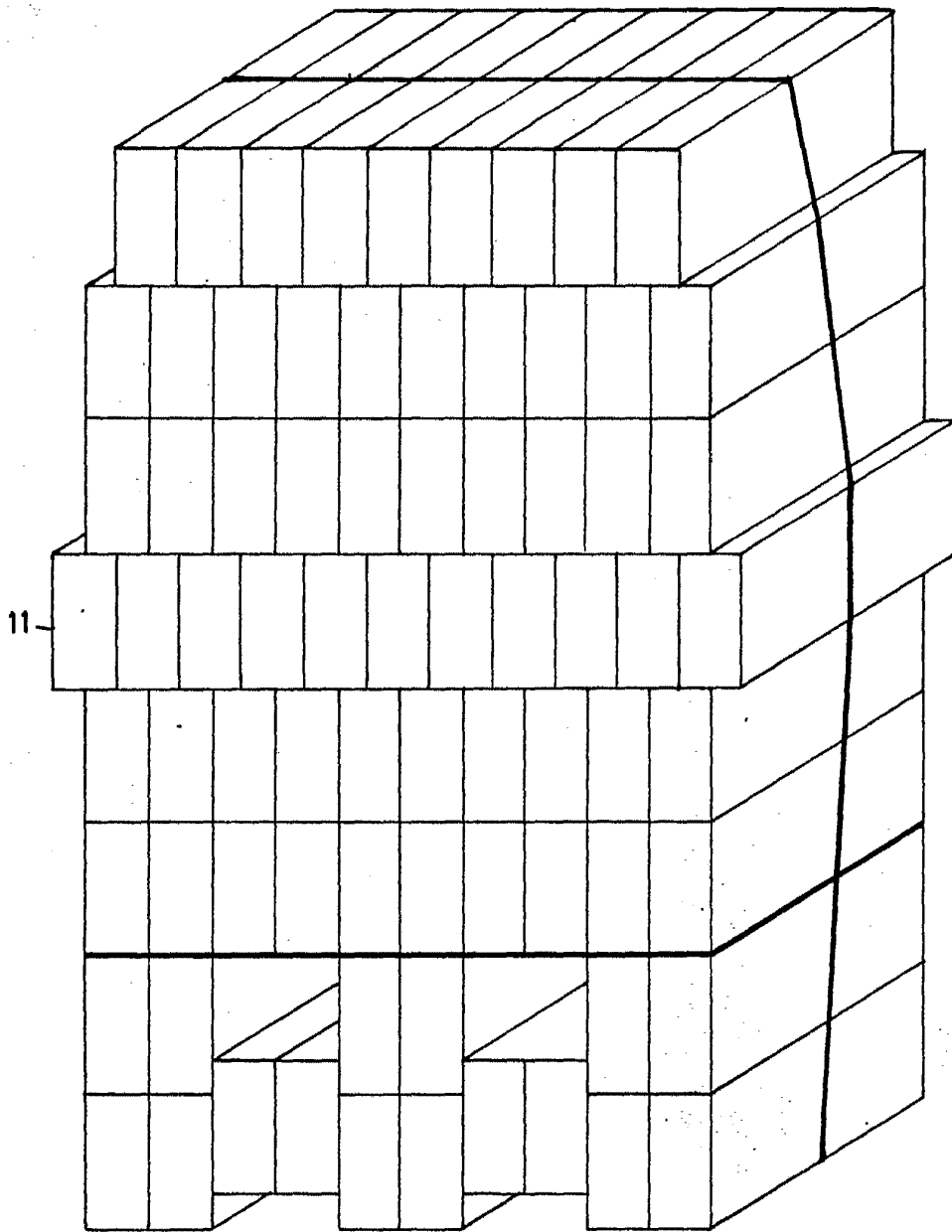


FIG. 2

Handwritten signature or stamp

330143

30

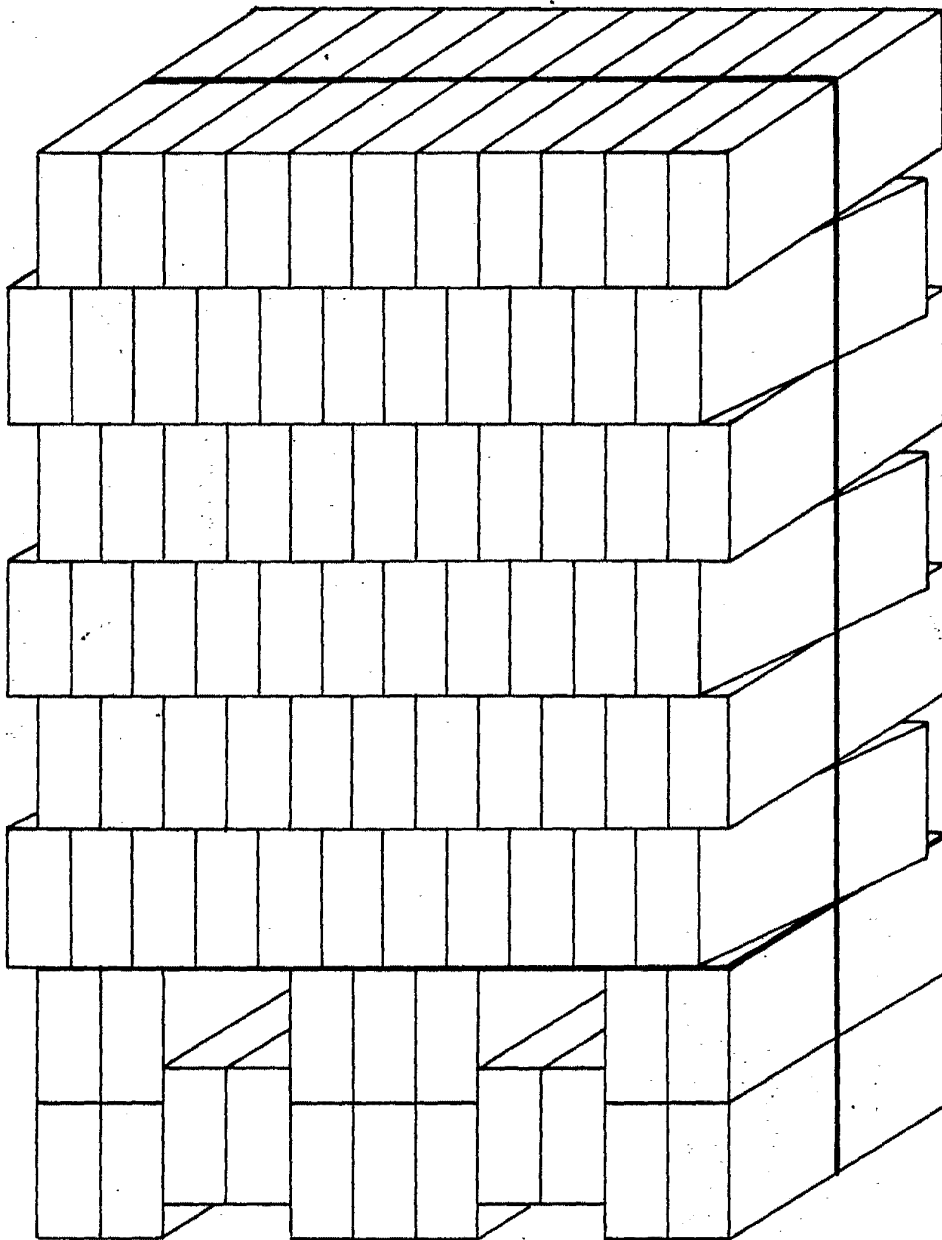


FIG. 3

Alberto de Eikbun
for owner

330143

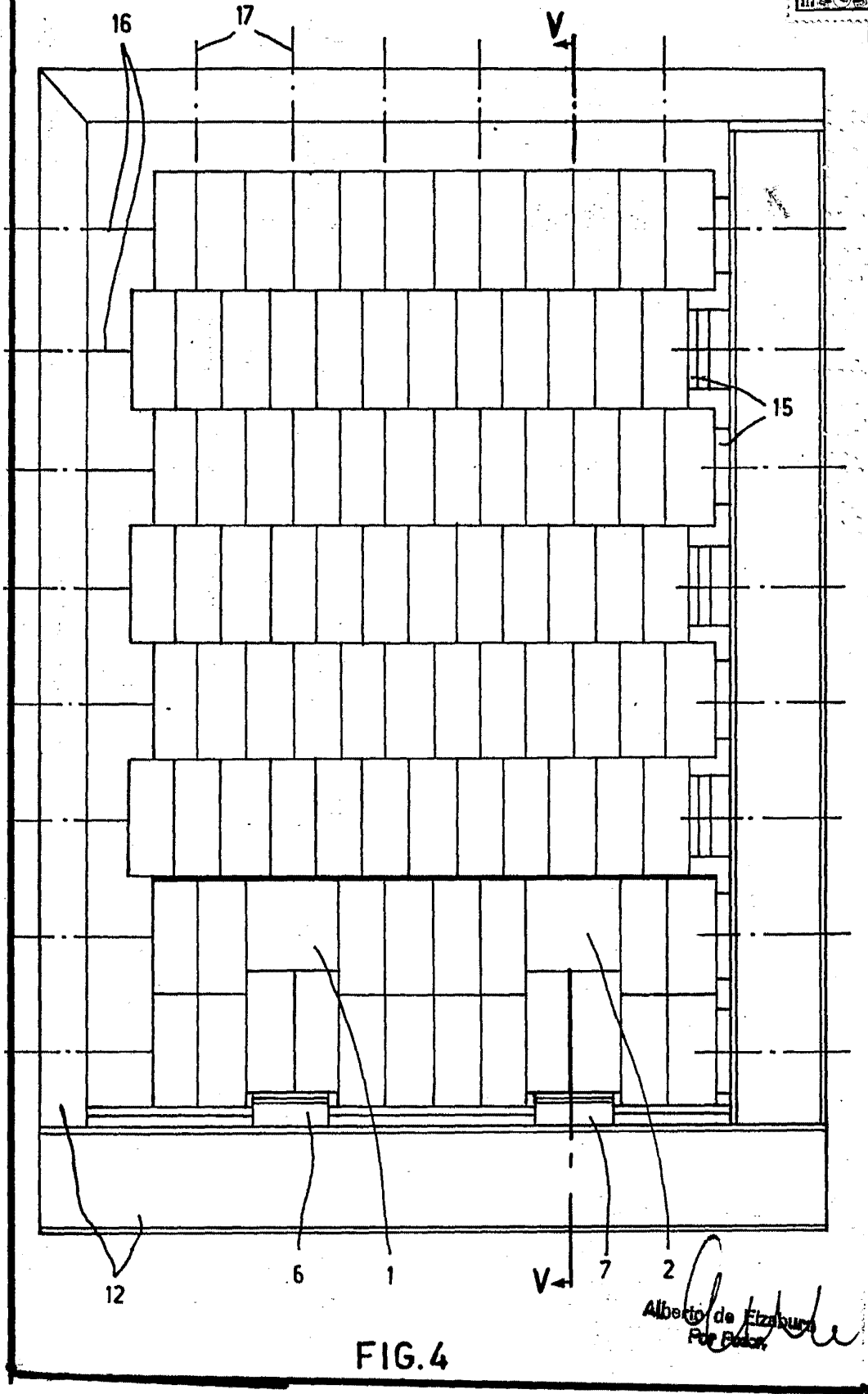


FIG.4

33 0143



30 SE

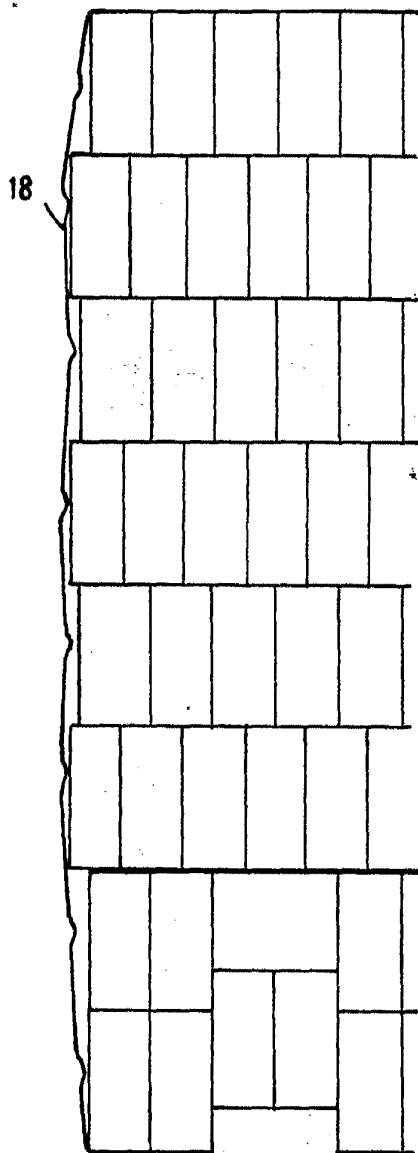
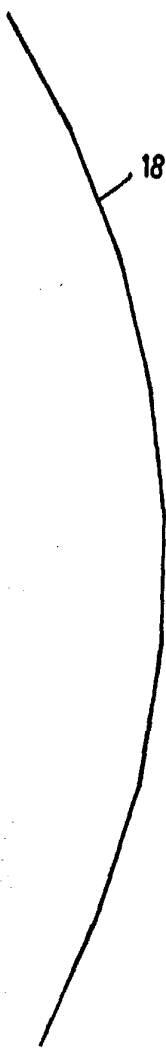
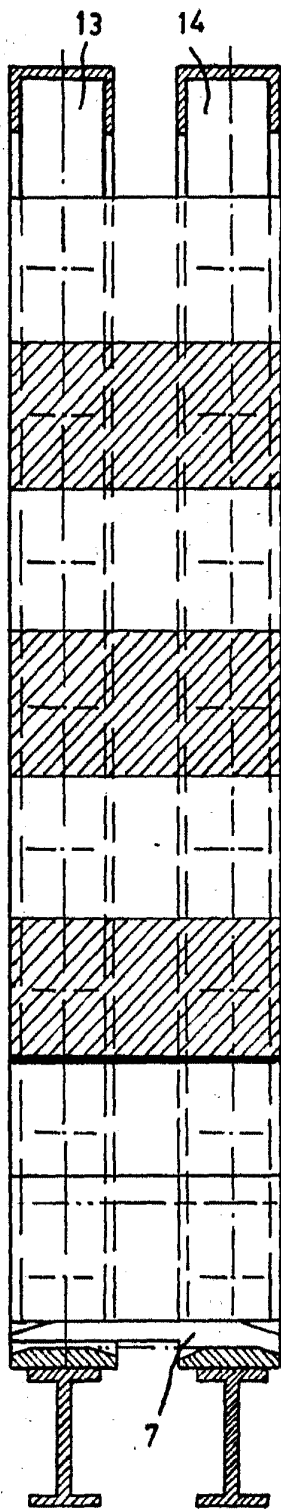


FIG. 7

FIG. 6

FIG. 5

Albert de Bizabua
Architect