

P - 9793

Clase 41971

2 0 2 8 5 6

2 0 2 8 5 6



- 5 APR, 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de NORMAN IRE CAHNER, de nacionalidad norteamericana, residente en 121 Cabot Street, Newton, Massachusetts, Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS PLATAFORMAS
PARA EL MANEJO DE MATERIALES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere al transporte de materiales y trata particularmente de una plataforma mejorada para recibir y soportar artículos para su transporte en conjunto.

202856

La utilización de carretillas con horquillas elevadoras para acalarar el transporte de materiales, es ahora corriente. Tales carretillas están convencionalmente provistas de un par de viguetas u horquillas separadas que sobresalen horizontalmente y paralelas, que pueden ser accionadas desde la carretilla para elevar y sustentar materiales de modo que la carretilla puede transportarlos a una nueva posición. Muchas de tales carretillas tienen una elevación vertical de la horquilla suficiente para permitir el apilamiento de materiales unos sobre otros. A fin de poder cumplimentar cualquier requisito para cargar y descargar manualmente las horquillas con los materiales, es conveniente elevar éstos de modo que las horquillas puedan pasar por debajo de los mismos. Para este fin los materiales que han de transportarse, tales como cajas, pueden cargarse sobre plataformas o bandejas elevadas, y cada plataforma y su carga puede entonces ser manejada por una carretilla en conjunto, para cargar un vagón o un buque, etc. Las plataformas cargadas se transportan generalmente al destino de las mercancías como unidades de modo que la descarga del vagón o buque puede efectuarse por medio de carretillas similares. Las plataformas son generalmente de tales dimensiones que las horquillas de una carretilla pueden extenderse por completo a través de la plataforma y permitir su elevación equilibrada.

Un fin de este invento es proporcionar una plataforma que reducirá al mínimo las complicaciones de api-



202856

lar varias plataformas cargadas, por medio de carratillas
de horquilla elevadora en espacios reducidos, tal como en
almacenes, vagones de carga, bodegas de buques, etc., per-
mitiendo el apilamiento de las plataformas en rincones y
5 pudiendo sacar las plataformas sin seguir ningún orden
particular establecido para el apilamiento.

A este fin una de las características de
la plataforma de acuerdo con el invento, de forma rectan-
gular, es el que puede ser elevada por medio de una carra-
tilla de horquilla elevadora desde uno cualquiera de los
10 cuatro lados de la plataforma.

La construcción de la plataforma se muestra
en los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de
15 la plataforma con indicaciones diagramáticas en líneas de
puntos y rayas de la horquilla de una carratilla elevadora.

La figura 2 es una planta de una construc-
ción modificada con una parte del mismo arrancaada.

La figura 3 es una vista en perspectiva de
20 otra forma modificada del invento.

La figura 4 es una vista en sección trans-
versal a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3,

La figura 5 es una vista en sección trans-
versal tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 3.

25 En la forma de construcción preferida ilus-
trada en la figura 1, la plataforma 2 está formada por un
solo tablero contrachapado, por ejemplo, un contrachapado

202856



de cinco láminas, que se mantiene en relación elevada y separada con respecto a una base 4 de contrachapado similar, por medio de la interposición de una serie de bloques de espaciamiento y soporte 6, a los cuales tanto la base
5 como la plataforma de láminas contrachapadas están firmemente sujetos por medio de clavos, tornillos u otros medios de fijación. Además, se provee un bloque central 8 para sustentar centralmente la plataforma. En una plataforma típica las dimensiones totales pueden ser de 120 x 120
10 x 13 cm. Con tales dimensiones los bloques 6 pueden convenientemente ser de 10 x 10 x 15 cms., como se muestra, y el contrachapado de 1,6 cm. de espesor.

Así construida, la plataforma está provista a lo largo de cada uno de sus cuatro lados de un par de
15 aberturas, tales como 10 y 12, 14 y 16, cada una de las cuales conduce a un pasaje que se extiende enteramente a través de la plataforma entre la base y la plataforma. Como se muestra en la figura 1 las horquillas de una carretilla elevadora 20 y 22 pueden así pasar entre la base y
20 la plataforma a través de las aberturas 10 y 12 en el lado de la derecha de la plataforma, como se muestra en la figura 1, o a través de las aberturas 14 y 16 en el lado adyacente de la izquierda de la plataforma como se muestra en la figura 1. Frecuentemente las horquillas son de unos
25 127 cms. de largo de modo que se extenderán por completo a través de la plataforma y permitirán la elevación equilibrada. Si se desea, las piezas espaciadoras 6 pueden es-

EN LA EPLICACION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

202856



5 tar biseladas, como se muestra en algunos casos en la figura 1, para evitar que las horquillas enganchen en bordes agudos alrededor de las aberturas. Por razones similares se prefiere que el bloque central 8 sea de construcción circular tal como se muestra. Como la construcción de la plataforma es simétrica, como se muestra en la figura 1, la plataforma podrá acomodar las horquillas en cualquiera de sus cuatro lados.

10 Una característica adicional de la construcción de acuerdo con el invento, según se muestra en la figura 1, es que también está adaptada para acomodar las horquillas 20 y 22 cuando la carretilla elevadora se aproxima por una esquina de la plataforma. Por ejemplo, las horquillas 20 y 22 pueden guiarse dentro de las aberturas 16
15 y 10 respectivamente, de modo que quedan a ambos lados del bloque de esquina 6 y del bloque central 8. Similarmente, las horquillas pueden guiarse por debajo de la plataforma 2 desde cualquier esquina de la misma utilizando aberturas adyacentes en lados adyacentes, y quedando a ambos lados
20 del bloque de esquina intermedio. Como la mayor parte de las carretillas de horquilla elevadora del tipo a que se ha venido haciendo referencia están provistas de mecanismos para juntar y separar las horquillas una de otra en un plano horizontal, se permite un margen en las dimensiones
25 particulares de las aberturas y espacios de pasaje de la plataforma.

Se ha comprobado por medio de pruebas que



202856

una plataforma construida como se ha descrito sustentará satisfactoriamente pesos de hasta y por encima de las ocho toneladas lo cual es completamente adecuado para cumplir-
5 zación conocida de estas plataformas, pues este peso excede de la capacidad de las carretillas elevadoras.

Además de las carretillas de horquilla elevadora que funcionan bajo el principio de viga volada, existen en utilización normal carretillas más sencillas,
10 denominadas generalmente carretillas de elevación baja que tienen en horquillas similares cerca de sus extremos, ruedas pivotadas que pueden bajarse de las horquillas por mando a distancia, a fin de elevar las partes finales extendidas de las horquillas en una corta distancia. A fin de
15 permitir que la plataforma de acuerdo con el invento pueda ser elevada desde los lados, por tales carretillas, el tablero contrachapado de la base 4 puede estar provisto de una serie de aberturas 30 (30a, 30b, 30c, 30d en la figura 1), de tal forma y contorno que las ruedas de de-
20 bajo de las horquillas puedan bajarse a través de las mismas independientemente del lado desde el que la carretilla se aproxima a la plataforma. En la forma mostrada en la figura 1, las aberturas 30 son de tal tamaño y contorno que cada abertura es común a dos pasajes. Así, si
25 las horquillas se introducen en las aberturas 10 y 12, las ruedas (no se muestran), en las horquillas 20 y 22 pueden descender a través de las aberturas 30a y 30b res-



202856

activamente, mientras que si las horquillas se introducen en las aberturas 14 y 16, las ruedas pueden descenderse a través de las aberturas 30b y 30c respectivamente.

En la figura 2 se muestra una modificación que
5 adapta la plataforma para un fácil transporte por medio de sa-
lingas, además de retener las características de construcción
a que se ha hecho referencia para su utilización con carreti-
llas de horquilla elevadora. En este caso, cada uno de los
10 bloques 6 se ha colocado hacia dentro desde el borde del ta-
blero contrachapado, de modo que se pueda introducir una ba-
rra a lo largo de cada uno de los dos lados opuestos de la
plataforma entre la base y la plataforma que sobresale, con
maromas de eslinga enganchadas en cada extremo de las barras.

Las figuras 3, 4 y 5 ilustran una modifica-
15 ción en la cual se utilizan tablas en lugar de contrachapa-
do. En este caso los bloques 6 están cubiertos con lieto-
nes de 5 x 10 cms., 5 y 7, colocados planos, lo cual pro-
porciona un bastidor rectangular cruzado interiormente
sobre el que pueden clavarse, o fijarse de otro modo, las
20 tablas 9, parte de las cuales se muestran en sección cor-
tada en la figura 3. Similarmente, la base en vez de ser
un tablero continuo está formada por un bastidor de tablas,
11, 13, 15 e intercalados cruzados 17, 19, 21, 23, etc.
Como podrá verse fácilmente las aberturas 10, 12 y 14, 16
25 continúan y la plataforma se adapta a la utilización en
forma similar a la plataforma de la figura 1. Sin embargo,
debido a que la plataforma está formada por las tablas in-
dividuales 9, el espesor de la plataforma queda aumentado

202856



en el espesor del bastidor de 5 x 10 intermedio, 5, 5,
7, 7, etc. Cuando es importante reforzar la plataforma
puedan embutirse bandas metálicas 40 en las tablas supe-
ricias. De nuevo, en la forma mostrada en las figuras 3,
5 4 y 5 se provee el saliente de la plataforma, pero solo
en dos lados opuestos. La base del bastidor provee las
aberturas 30 para el mismo objeto que en la construcción
de la figura 1, pero puede suprimirse si este tipo de
funcionamiento no se desea. En la forma con tablas, de
10 la plataforma según el invento, las tablas 9 estén lige-
ramente separadas unas de otras de modo que se pueden
pasar correas entre ellas para sujetar cargas en la pla-
taforma.

Si bien se ha indicado en los dibujos
una plataforma cuadrada en cada caso, será evidente que
15 se da esta forma solo a título ilustrativo y como más
conveniente. Además, en la forma de construcción mostrada en
la figura 3, en vez de utilizar los bloques 6 con un bas-
tidor superpuesto de 5 10, 5 y 7 pueden conseguirse los
mismos resultados utilizando material de 10 x 13 cms.
20 provisto de cortes para las aberturas 14, 16, etc.

Las características que permiten que es-
ta plataforma sea elevada desde cualquier lado o desde
cualquier esquina, simplifican el transporte y el api-
lamiento de las mismas. Frecuentemente una plataforma
25 debe almacenarse tan próxima a las paredes o a otras
plataformas que una carretilla de horquilla elevadora
no tiene espacio suficiente para maniobrar a fin de co-

REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

202856 - 5



ger la plataforma desde un lado determinado. Con la plataforma de este invento, si cualquier lado queda frente a un espacio en el que puede maniobrar una carretilla, esta plataforma puede moverse. Asimismo, a veces puede estar una plataforma en tal posición que puede elevarse más fácilmente por una esquina que por un lado. Tal operación es posible con la plataforma de acuerdo con el invento en su forma preferida. Frecuentemente, esta es la forma más conveniente de colocar una plataforma cargada en un rincón de un almacén, o a veces solo una parte de cada uno de los lados quedará expuesta después de que la plataforma ha sido bajada quedando en relación parcialmente solapada con plataformas adyacentes, como el apilar plataformas alrededor de un poste.

Otras ventajas que resultan de la posibilidad de aproximarse a la plataforma desde uno cualquiera de sus cuatro lados o de sus cuatro esquinas, serán fácilmente apreciables, y diferentes problemas de apilamiento de un número de plataformas cargadas en un espacio reducido pueden fácilmente concebirse y en los cuales la plataforma de ocho lados de este invento reducirá al mínimo las complicaciones y asegurará un rápido manejo, así como permitirá el mover las plataformas desde cualquier posición de colocación sin necesidad de seguir un orden inverso determinado al establecido durante el almacenamiento, que de otro modo tendría que ser cuidadosamente pensado antes de proceder a efectuarlo.

202856



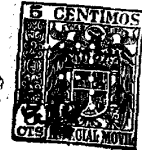
- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia, no nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por DIEZ años, son los siguientes:

- 5 1º. - Mejoras introducidas en las plataformas para el manejo de materiales para sustentar artículos de tal modo que puedan fácilmente transportarse por medio de carretillas de horquilla elevadora convencionales que tienen un par de horquillas que sobresalen paralelamente adaptadas para elevar materiales, comprendiendo una base, 10 una plataforma elevada para recibir artículos que han de transportarse y miembros de soporte y espaciamiento dispuestos entre dicha base y dicha plataforma a lo largo de partes de bordes marginales de dicha plataforma y centralmente a la misma y que mantienen dicha base y dicha 15 plataforma en relación separada paralela, definiendo dicha base, dicha plataforma y dichos miembros de soporte en cada uno de por lo menos dos lados adyacentes de dicha plataforma un par de aberturas separadas por un miembro soporte y que conducen a pasajes paralelos alargados rectos separados por el miembro de soporte central para acomodar las horquillas de una carretilla elevadora, con lo que dicha plataforma puede ser elevada por tal carretilla elevadora desde uno cualquiera de dichos lados adyacentes de dicha plataforma. 25

2º. - Mejoras introducidas en las plata-

202856



formas de manejo de materiales para sustentar artículos de tal modo que pueden ser fácilmente transportados por medio de carretillas de horquilla elevadora convencionales que tienen un par de horquillas que sobresalen paralelas adaptadas para elevar materiales, comprendiendo una base, una plataforma elevada para recibir artículos que han de transportarse, y miembros espaciadores y de soporte dispuestos entre dicha base y dicha plataforma y que mantienen dicha base y dicha plataforma en relación paralela separada, definiendo dicha base, dicha plataforma y dichos miembros de soporte en cada uno de cuatro lados de dicha plataforma un par de aberturas separadas por un miembro de soporte y que conducen a pasajes paralelos alargados rectos que se extienden por completo a través de dicha plataforma para acomodar las horquillas de una carretilla elevadora, con lo que dicha plataforma puede ser elevada por tal carretilla elevadora desde uno cualquiera de los cuatro lados de dicha plataforma.

3º. - Mejoras introducidas en las plataformas de manejo de materiales para soportar artículos de tal modo que pueden ser fácilmente transportados por medio de carretillas de horquilla elevadora convencionales que tienen un par de horquillas que sobresalen paralelas adaptadas para elevar materiales, comprendiendo una base, una plataforma elevada para recibir artículos que han de transportarse y miembros espaciadores y de soporte dispuestos entre dicha base y dicha plataforma en las

202856



esquinas, a lo largo de los bordes marginales y centralmen-
te en dicha plataforma y que mantienen dicha base y dicha
plataforma en relación espaciada paralela, definiendo di-
cha base, dicha plataforma y dichos miembros de soporte
5 en cada uno de los cuatro lados de dicha plataforma un
par de aberturas separadas por un miembro soporte y que
conducen a pasajes paralelos alargados rectos que se ex-
tiende por completo a través de dicha plataforma y separa-
dos por el miembro de soporte central, para acomodar las
10 horquillas de una carretilla elevadora, conociendo cada
una de dichas aberturas también a un pasaje alargado rec-
to que se extiende diagonalmente dentro de dicha plata-
forma para acomodar en cooperación con una abertura adya-
cente en un lado adyacente de dicha plataforma, las hor-
15 quillas de una carretilla elevadora que salvan un miembro
de soporte intermedio de esquina y el miembro de soporte
central de dicha plataforma, con lo que dicha plataforma
puede ser elevada por tal carretilla elevadora desde uno
cualquiera de sus cuatro lados o desde una esquina inter-
20 media entre dos cualquiera de dichos lados.

4º. - Mejoras introducidas en las plata-
formas de manejo de materiales para soportar artículos
de tal modo que puedan ser fácilmente transportados por
carretillas de horquilla elevadora que tienen un par de
25 horquillas que sobresalen paralelas, comprendiendo una ba-
se, una plataforma elevada para recibir artículos que han
de transportarse y miembros espaciadores y de soporte dis-

5 ABA



202856

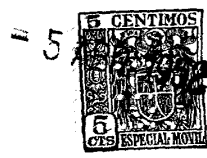
puestos entre dicha base y dicha plataforma y que mantie-
nen dicha base y dicha plataforma en relación espaciada
paralela, definiendo dicha base, dicha plataforma y di-
chos miembros de soporte en cada uno de por lo menos tres
5 lados de dicha plataforma un par de aberturas separadas
por un miembro de soporte y que conducen a pasajes para-
lelos alargados rectos para acomodar las horquillas de
una carretilla elevadora, con lo que dicha plataforma pue-
de ser elevada por tal carretilla elevadora desde uno cual-
10 quiera de dichos tres lados de dicha plataforma, intersec-
tando los pasajes que van desde las aberturas en uno de
dichos lados ambos pasajes que van desde las aberturas
en lados adyacentes y teniendo dicha base cuatro aber-
turas situadas cada una debajo de un punto de intersec-
15 ción de dos de dichos pasajes y sirviendo como abertura
común a dos pasajes que se intersectan, para permitir que
las ruedas asociadas con las horquillas de la carretilla
elevadora sean bajadas a través de dicha base al introdu-
cir un par de tales horquillas en cualquier par paralelo
20 de pasajes que van desde uno cualquiera de dichos tres
lados de dicha plataforma.

52. - Mejoras introducidas en las plata-
formas para el manejo de materiales.

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

Esta Me-

202856



moria consta de catorce hojas escritas por una sola cara.

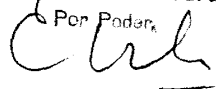
Madrid,

- 5 ABR. 1952

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



NO LA REPRODUCCIÓN
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

202856



Fig. 1

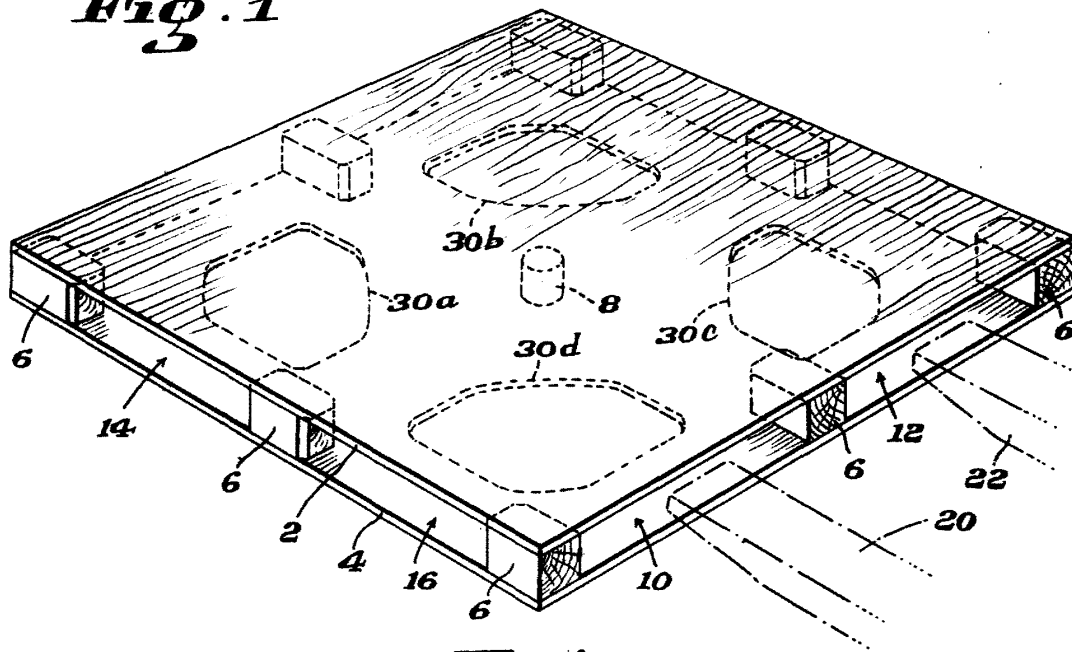
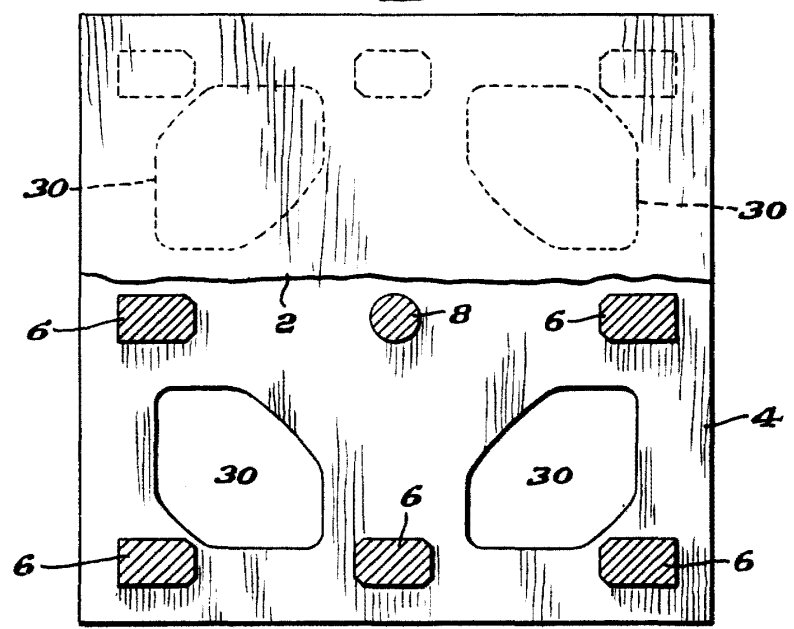


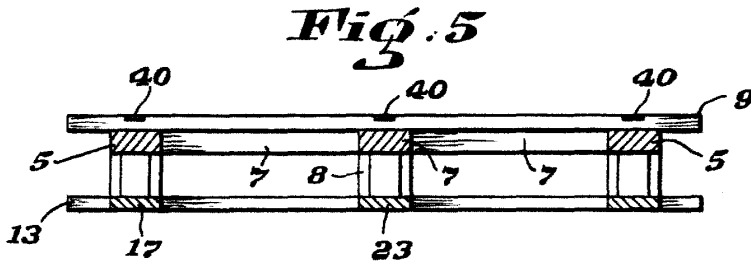
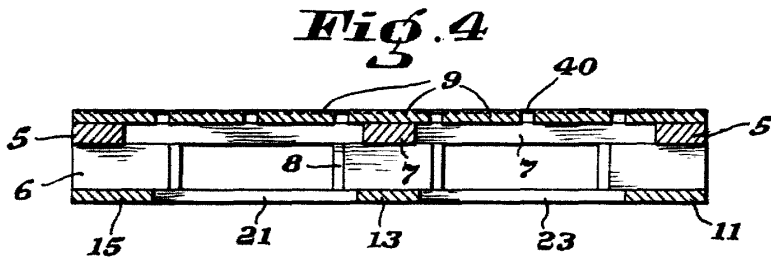
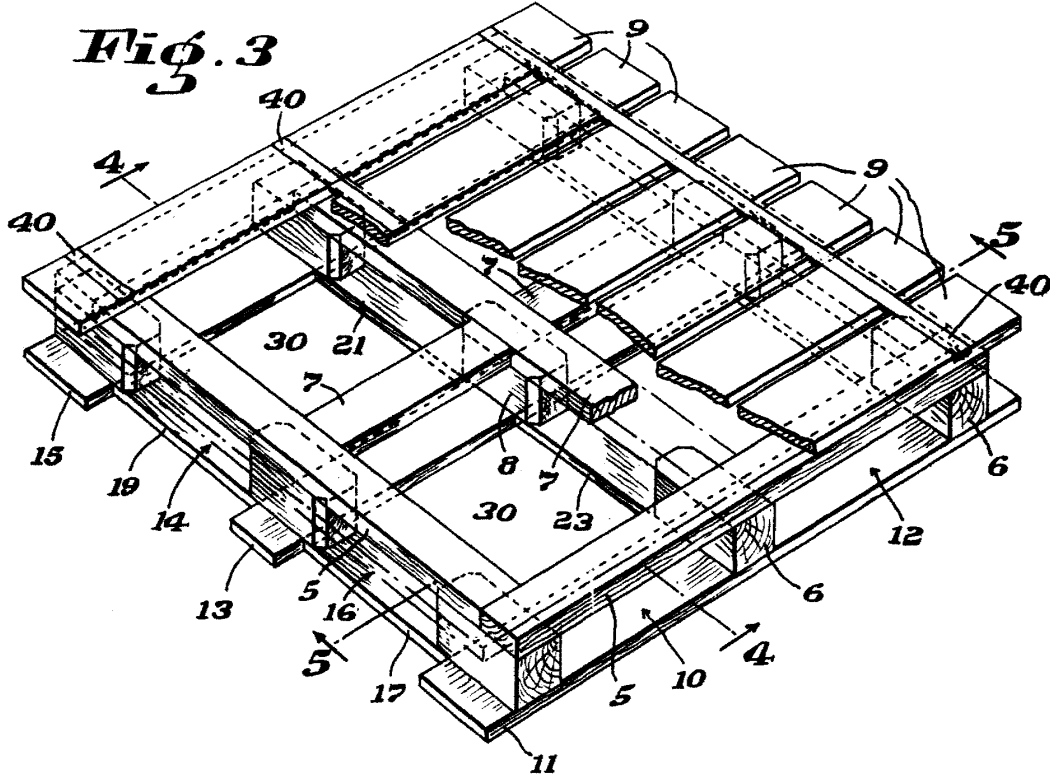
Fig. 2



Earle

202856

5 ABR



Earle