

40824



Int. Cl.: B 65D

Nº 408.245

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: BLISS & LAUGHLIN INDUSTRIES, INCORPORATED

RESIDENCIA: 122 East 22nd Street OAK BROOK, Illinois, Estados Unidos.

ENUNCIADO: RECIPIENTE DESTINADO A APILARSE Y EMPOTRARSE POR SU EXTREMIDAD CON UN SEGUNDO RECIPIENTE IDENTICO.

Prioridad: Patente estadounidense n.º 195175 del 3.11.71



408245

1

Un objeto del invento consiste en proporcionar uni
dades modulares de modo que el usuario pueda construir -
su propio sistema de estantes de almacenado utilizando -
una pluralidad de recipientes de acuerdo con el invento
5
apilados los unos sobre los otros que permiten la edifica
ción de un sistema de estantes de almacenado en cualquier
sitio y en cualquier momento pudiendo éste ser desarmado
o desplazado a voluntad a otro emplazamiento.

5

2

10

Otro objeto del invento consiste en proporcionar un
recipiente de forma generalmente rectangular en planta -
por encima, que tiene cuatro columnas angulares vertica-
les y paralelas de las cuales dos están situadas en la par
te posterior del recipiente y situadas más cerca la una -
de la otra que las dos columnas situadas en la parte delan
tera del recipiente, de modo que las columnas posteriores
15
puedan pasar entre las columnas delanteras de un recipien
te idéntico para que el segundo recipiente pueda empotrarse
por su extremidad en otro recipiente similar. A este
efecto, la estructura del armazón del recipiente está com-
pletamente abierta en la parte superior de su cara delante
20
ra, pero las paredes laterales no se abren porque las co-
lumnas angulares están sujetas rígida y firmemente a la -
estructura del fondo. Al mismo tiempo, los puntos de so-
porte que permiten un apilamiento de un recipiente situa-
do encima de otro recipiente situado por debajo están cons
25
truidos y dispuestos de modo que las paredes laterales no
puedan separarse cuando los recipientes están ensamblados
de esta forma.

15

20

25

30

Otros objetos y ventajas del invento aparecerán en
los siguientes dibujos y descripción del mismo, y las ca-

400243

- 3 -

* 2



1

racterísticas esenciales del invento se reseñarán en las reivindicaciones adjuntas.

En los dibujos:

5

La figura 1 es una vista en alzado frontal de uno de los recipientes del invento;

La figura 2 es una vista en alzado lateral del mismo recipiente, tomada desde el lado derecho de la figura 1;

La figura 3 es una vista en planta por encima de uno de los recipientes representados en las figuras 1 y 2;

10

La figura 4 es una vista en alzado frontal a menor escala que representa dos de los recipientes del invento apilados verticalmente el uno encima del otro;

15

La figura 5 es una vista en elevación frontal a la misma escala que la figura 4, que representa dos de los recipientes del invento alojados el uno en el otro;

20

El recipiente de acuerdo con el invento está hecho preferentemente de elementos metálicos rígidos, por ejemplo de acero. Incluye cuatro columnas angulares verticales y paralelas situadas generalmente en las cuatro esquinas de un rectángulo según se ve en la figura 3. Las columnas angulares 10 situadas en la parte posterior del recipiente están más próximas la una a la otra que las dos columnas 11 situadas en la parte delantera del recipiente,

25

de modo que las columnas posteriores pueden pasar entre las columnas delanteras de un recipiente idéntico cuando se empotran el uno en el otro dos recipientes similares del tipo representado en la figura 5. Cuatro elementos de armazón de fondo rígido están conectados rigidamente a las columnas angulares y los unos con los otros en un plano que se extiende horizontalmente. El elemento delantero,

30

403243



1

de armazón de fondo 12 está conectado rigidamente entre las dos columnas angulares 11 por ejemplo por soldadura, y esta conexión está reforzada por una escuadra de refuerzo 13 en cada esquina, que está soldada en el elemento de armazón 12 y en su columna angular adyacente 11. El elemento de armazón de fondo 14 está sujeto rigidamente a -

5

las dos columnas posteriores 10 por ejemplo por soldadura, y cada una de estas esquinas está reforzada además por una escuadra de refuerzo 15 soldada a su columna asociada 10.

10

Dos elementos laterales de armazón de fondo paralelos 16 están dispuestos en el mismo plano que los elementos de fondo 12 y 14 y están soldados rigidamente en ellos. Se observará en la figura 1 que estos elementos laterales -

15

de armazón de fondo 16 están situados lateralmente en el interior de las columnas delanteras 11 y en el exterior de las columnas posteriores 10. Los elementos de armazón de fondo están separados encima del suelo sobre el cual -

20

las columnas 10 y 11 se apoyan, suficientemente para que las horquillas de una carretilla elevadora penetren entre los elementos de armazón y el suelo para manipular los recipientes transportándolos de un sitio a otro o apilándolos según se representa en la figura 4 o empotrándolos los unos en los otros como se representa en la figura 5.

25

El fondo está reforzado además por unos elementos de vigas transversales 17 dos de los cuales se representan en las figuras 2 y 3 en el mismo plano que los elementos 12, 14 y 16 y sujetos rigidamente por soldadura a los elementos laterales de armazón 16. Otra manera de reforzar el armazón de fondo, que no se representa, consiste en situar -

30

una viga a partir de cada una de las columnas delanteras



408245

1 ll diagonalmente hasta la columna posterior opuesta 10, -
soldando estos elementos de refuerzo en los elementos de
armazón de fondo y situándolos en el mismo plano que los
elementos 12, 14 y 16.

5 Tres elementos de armazón superiores rígidos se ex-
tienden a lo largo de los costados y de la parte posterior
del recipiente en su parte superior y están conectados ri
gidamente a las columnas angulares. El elemento de armazón
posterior superior está representado en 18 bajo la forma
10 de un ángulo de construcción soldado a las partes superio-
res de las columnas posteriores 10. Dos elementos de arma-
zón laterales y superiores, que son paralelos, se represen
tan aquí en forma de elementos 19 en V invertida que sir-
ven igualmente como puntos de soporte de apilamiento supe
15 rior tal y como se verá ahora. Sin embargo, conviene enten
der, como se indica aquí en la Memoria y en las Reivindica
ciones, que en lugar de que los elementos 19 sirvan para
un doble propósito, es decir, como elementos superiores -
de armazón y como puntos de soporte de apilamiento, puede
20 utilizarse una estructura más compleja en la cual un segun
do elemento asociado con el elemento 19 puede ser llamado
elemento superior de armazón sin que sirva al mismo tiem-
po como punto superior de soporte de apilamiento. Cada uno
de los elementos 19 está sujeto por soldadura por su extre
25 midad posterior en el elemento de armazón posterior 18 y
está soportado en su extremidad delantera por un corto -
soporte metálico 20 soldado a su columna delantera asocia
da 11 y que se extiende hacia el interior a partir de es-
ta a una distancia suficiente para que se sitúe debajo de
30 la parte delantera de su elemento asociado 19.

408245

- 6 -



1973

1
5
10
15
20
25
30

Unos puntos inferiores de soporte están dispuestos a la altura de las partes inferiores de las columnas angulares y están constituidos por dos elementos paralelos 21 en forma de V invertida conectados rigidamente a las columnas angulares tanto de la parte delantera como de la parte posterior por medio de escuadras de refuerzo 13 y 15 en las cuales están soldados. Estos elementos 21 se sitúan directamente en el sentido vertical debajo de los puntos superiores de soporte de apilamiento 19 y son complementarios los unos de los otros de modo que cada uno se ajuste en el otro al ser apilados dos recipientes idénticos el uno encima del otro según se representa en la figura 4. En la figura 1 se representan los elementos 21 extendiéndose hasta la cara delantera de las placas de escuadra 13 aunque podrían realizar la mayor parte de su cometido en caso de terminarse contra la cara posterior de la placa de escuadra asociada 13 estando soldados en ella. La posibilidad de ver los elementos 21 a partir de la parte frontal del recipiente ayuda al operario de una carretilla elevadora a apilar los recipientes los unos encima de los otros según se representa en la figura 4. Puede verse en la figura 1 que los puntos de soporte 19 y 21 están situados lateralmente en el interior respecto a las columnas frontales 11 y en el exterior respecto a las columnas posteriores 10.

Según se ve claramente en la figura 2, la estructura de fondo está reforzada por uno o varios puntales cortos 22 soldados entre la cara inferior de cada elemento lateral interior de armazón 16 y la superficie superior del elemento inferior de soporte de apilamiento asociado,

000245



1

y el elemento en forma de V. invertida 21. Se representa uno de estos en cada lado cerca del centro de la estructura de fondo.

5

10

En un modo de realización preferido del invento, un cierto número de elementos estructurales descritos aquí son elementos tubulares huecos, generalmente de sección cuadrada y que miden en cada lado entre 38,1 mm. y 50,8 mm. (entre 1 y 1/2 y 2 pulgadas). Esto se aplica a los elementos 10, 11, 12, 14, 16, 17, 20 y 22. Para estos elementos podrían utilizarse otras formas pero sin embargo se prefiere la forma tubular hueca para las columnas angulares verticales 10 y 11 ya que son más capaces de servir como columnas de soporte cuando una pluralidad de recipientes están apilados los unos encima de los otros como se representa en la figura 4.

15

20

Utilizando la estructura que se ha descrito más arriba, el fondo puede ser utilizado con los elementos transversales 17 representados si están destinados a soportar largueros o paletas. Por otra parte, si el recipiente debe soportar una pluralidad de pequeños paquetes, los elementos 12, 14, 16 y 17 pueden cubrirse con madera cartón o chapa metálica para constituir un estante.

25

30

Cuando se utiliza como estructura de almacenado una pluralidad de recipientes del invento, pueden apilarse verticalmente los unos encima de los otros según se representa en la figura 4. A este efecto, el operario introducirá las horquillas de la carretilla elevadora por la parte delantera debajo de los elementos inferiores de armazón 12, 16 y 17, elevará el recipiente superior y lo situará encima del recipiente inferior, apoyándose los elementos



1 inferiores de soporte de apilamiento 21 del recipiente -
superior sobre los elementos superiores de soporte de api-
lamiento 19 del recipiente inferior. A veces puede ser -
aconsejable inclinar el recipiente superior ligeramente -
5 hacia atrás y hacia abajo y a continuación hacer deslizar
los elementos 21 d. recipiente superior hacia atrás a lo
largo de los elementos 19 del recipiente inferior hasta -
la posición de apilamiento. A este efecto, los elementos
21 se sitúan en la posición más baja en el recipiente y los
10 elementos 19 en la posición más elevada del recipiente. Se
observará que en la posición de apilamiento de dos recipientes,
los elementos de acoplamiento mutuo 19 y 21 impiden
cualquier separación de las columnas de un recipiente res-
pecto a las columnas del otro recipiente.

15 Cuando no se utilizan los recipientes, pueden empo-
trarse los unos en los otros como se representa en la fi-
gura 5 que ilustra la operación de empotramiento de dos re-
cipientes la cual puede continuar para empotrar tantos re-
cipientes como se desee. No hay elemento superior de arma-
20 zón transversalmente a la parte delantera del recipiente
y cuando se empotra un segundo recipiente sobre un primer
recipiente idéntico, los elementos 21 del recipiente su-
perior se deslizan a través de los elementos de armazón -
de fondo del recipiente inferior hasta que las columnas -
25 posteriores 10 del recipiente superior se acoplen con las
columnas similares del recipiente inferior en posición de
empotramiento completo.

30 La característica de empotramiento final de los re-
cipientes del invento es similar por su principio a la que
se representa en la Patente de los EE.UU. nº 3.003.647,

408245

- 9 -



1 otorgada el 10 de Octubre de 1.961 a nombre de Warren H.
Lockwood. Sin embargo, los recipientes del invento tienen
un tamaño y una estructura adaptados para formar el siste
5 ma de almacenado que se describe aquí. Igualmente, los re
cipientes del invento han de tener una dimensión mínima -
de aproximadamente 60,96 cm. (24 pulgadas) en cada sentido
para que en este recipiente pueda haber una pluralidad -
de envases más pequeños cuando los recipientes forman un
sistema de almacenado. En una forma del invento, las dimen
10 siones de los fondos rectangulares son del orden de 76, 2
cm. x 121,92 cms. (30 x 48 pulgadas) y las alturas pueden
variar entre 106,68 cm. y 182,88 cm. (42 á 72 pulgadas),
pudiendo cada recipiente contener una carga de 453,592 -
Kg. ó 907,187 Kg. (1000 ó 2000 Libras). Se observará que
15 los recipientes del invento tienen sus cuatro costados -
abiertos de modo que las horquillas de una carretilla ele
vadora puedan penetrar en uno cualquiera de sus lados pa
ra depositar una carga en el fondo del recipiente.

En resumen la Patente de Invención que se solicita,
20 deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Recipiente destinado a apilarse y empotrarse por
su extremidad con un segundo recipiente idéntico, que in
25 cluye cuatro columnas angulares verticales y paralelas, -
dispuestas respectivamente, de manera general en las cua
tro esquinas de un rectángulo, estando las dos columnas -
situadas en la parte posterior de dicho recipiente más -
cerca la una de la otra que las dos columnas situadas en
la parte frontal de dicho recipiente, de modo que las co
30 lumnas posteriores puedan pasar entre las columnas del ante



1

5

10

15

20

25

30

ras de un recipiente idéntico, cuatro elementos rígidos de
armazón de fondo conectados rigidamente en dichas columnas
angulares en un plano situado horizontalmente, conectando
cada uno de dichos elementos de armazón dos de dichas colum
nas angulares, estando dichos elementos de armazón de fon
do separados encima de las extremidades inferiores de dichas
columnas angulares en grado suficiente para que las horqui
llas de una carretilla elevadora puedan penetrar entre di
chos elementos de armazón y el suelo sobre el cual se apo
yan dichas columnas angulares, extendiéndose tres elemen
tos rígidos de armazón superior a lo largo de los costados
y de la parte posterior de dicho recipiente en su parte su
perior y estando conectados rigidamente a dichas columnas
angulares, estando la parte delantera de dicho recipiente
abierta entre dichas columnas angulares delanteras, inclu
yendo los puntos de soporte inferiores a la altura de la
parte inferior de las columnas angulares unos elementos en
forma de V invertida que se extienden linealmente cada uno
a lo largo de un costado del recipiente desde la parte de
lantera hasta la parte posterior y estando conectado rigi
damente a dichas columnas angulares y a dichos elementos de
armazón de fondo lateralmente en el interior de los bordes
internos de dichas columnas angulares delanteras, e inclu
yendo dichos puntos de soporte superiores dos de dichos
elementos de armazón superior que son unos elementos en for
ma de V invertida que se extienden linealmente a lo largo
de cada costado del recipiente desde la parte delantera
hasta la parte posterior y que están conectados rigidamen
te a dichas columnas angulares y verticalmente, directamen
te encima de los elementos correspondientes inferiores de

408245



1 soporte en forma de V invertida y siendo complementarios -
de estos, constituyendo dichos elementos superiores en for
ma de V invertida las partes superiores de los costados -
de dicho recipiente, con lo cual un segundo recipiente si
5 tuado por encima puede apilarse sobre un primer recipiente
acoplando los puntos de soporte inferiores del segundo re-
cipiente con los puntos de soporte superiores del primer
recipiente, y un segundo recipiente puede empotrarse en un
primer recipiente introduciendo el segundo recipiente en
10 la extremidad abierta de un primer recipiente, deslizándo-
se los elementos de soporte inferiores en forma de V inver
tida de dicho segundo recipiente por encima de los elemen
tos de fondo del primer recipiente.

15 2. Recipiente según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque dichas cuatro columnas angulares son columnas
tubulares.

20 3. Recipiente según la reivindicación 1, caracteriza
do porque incluye unas vigas de refuerzo que se extienden
transversalmente entre dichos elementos de armazón infe-
rior en el mismo plano que estos, estando dichas vigas de
refuerzo soldadas en dichos elementos de armazón de fondo.

25 4. Recipiente según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque dicho recipiente tiene por lo menos 60,96 cm.
de ancho, longitud y altura (24 pulgadas) y existen unos -
orificios libres en los costados y en la parte posterior
de dicho recipiente entre dichas columnas angulares a par
tir de dichos elementos de armazón superior sustancialmen
te hasta dichos elementos de armazón de fondo de modo que
las horquillas de una carretilla elevadora puedan situar
30 las cargas en dicho recipiente a través de sus cuatro cog

408245



1

tados.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el -
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"RECIPIENTE DESTINADO A APILARSE Y EMPOTRARSE POR SU EXTRE
MIDAD CON UN SEGUNDO RECIPIENTE IDENTICO".

5

Todo conforme, queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva que consta de doce páginas -
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 3 de Noviembre de 1.972

BERNARDO UNGRIA

10

P.P.

15

20

25

30

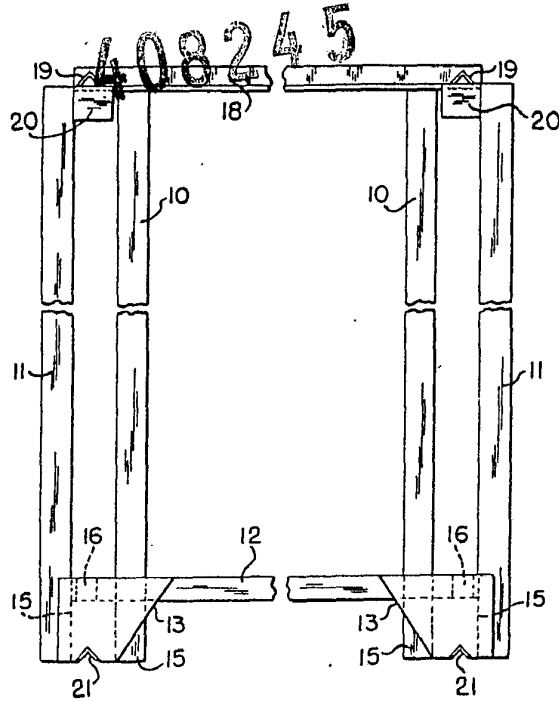


FIG. 1

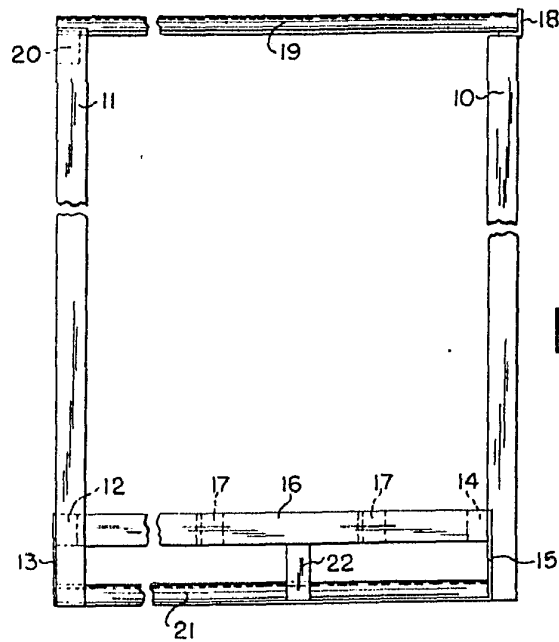


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Noviembre de 197 2

BERNARDO UNGRIA

P. P.

408245

20 MAR 1972

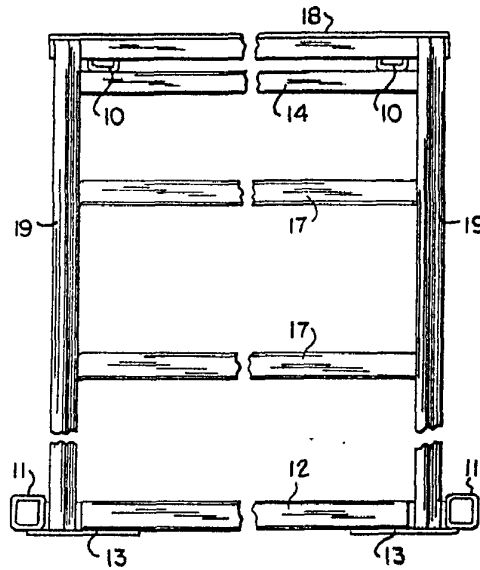


FIG. 3

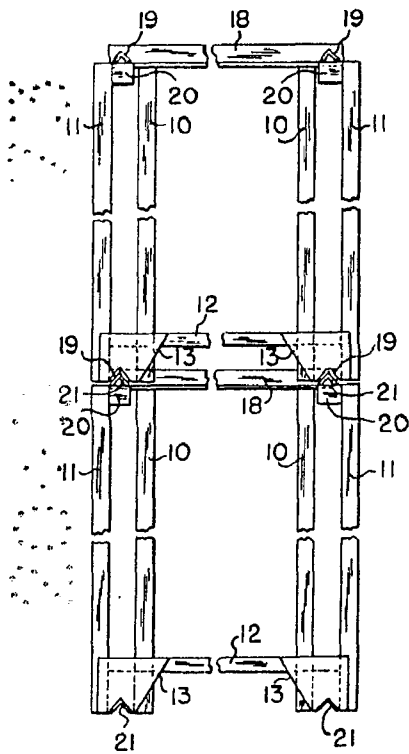


FIG. 4

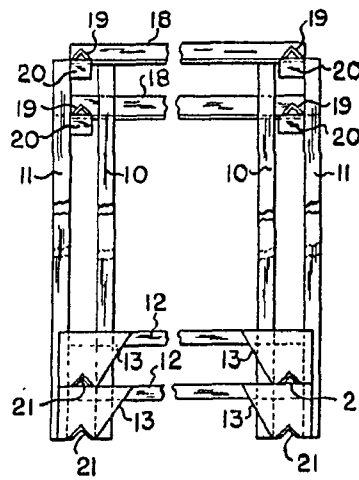


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Noviembre de 1972

BERNARDO UNGRIA

P. P.