



ESPAÑA

| | | | | | |
|----|----|----|-----------------------|----|---|
| 19 | ES | 11 | 2511081 | 10 | Y |
| | | 21 | | | |
| | | 22 | FECHA DE PRESENTACION | | |
| | | | 19-1-1979 | | |

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1980

| | | | |
|---|--|--------------------------------|---------|
| 50 PRIORIDADES: | | 92 FECHA | 93 PAIS |
| 51 NUMERO | | | |
| 78-00735-8 | | 20-1-78 | Suecia |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | | 81 CLASIFICACION INTERNACIONAL | |
| | | B 65 J 1/22 | |
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN | | | |
| "UN DISPOSITIVO DE BARRA DE AMARRE MEJORADO PARA FIJAR LA POSICION DE CONTENEDORES DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS" | | | |
| 71 SOLICITANTE (S) | | | |
| ORSA KATTINGFABRIK AB | | (17613/St) | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | | | |
| 794 00 ORSA, Suecia | | | |
| 72 INVENTOR (ES) | | | |
| Elis Kallaes y Karl-Erik Starell | | | |
| 73 TITULAR (ES) | | | |
| | | | |
| 74 REPRESENTANTE | | | |
| D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ | | (P.- 70.948) | |

1 La invención se refiere a una barra de amarre que tiene una cabeza de bloqueo para conexión a una pieza colada de esquina de un contenedor por medio de una abertura de acceso lateral que se corresponde con la cabeza de
5 bloqueo, en la pieza colada de esquina, insertándose una pieza de unión en la cavidad de la pieza colada de esquina por medio de una abertura de acceso inferior en la pieza colada de esquina, y disponiéndose dicha pieza de unión de forma bloqueable en la pieza colada de esquina por medio de
10 una clavija de bloqueo que en la condición montada se encuentra en paralelo con el eje de rotación de la cabeza de bloqueo en la abertura de acceso lateral, pero excéntricamente con relación al mismo.

15 Durante el transporte los contenedores necesitan normalmente ser amarrados. Con este fin, los contenedores tienen normalmente una pieza colada llamada de esquina a la cual pueden conectarse elementos de amarre. Cuando los contenedores están apilados, se monta una pieza de unión entre piezas coladas verticalmente adyacentes. La pieza de
20 unión puede acoplarse a la pieza colada de esquina inferior por medio de un acoplamiento de bayoneta, por ejemplo.

25 Tales piezas de unión sirven para impedir el desplazamiento horizontal mutuo de los contenedores apilados. Con el fin de impedir que el contenedor situado encima se mueva verticalmente hay dos posibilidades. Una posibilidad es permitir que la parte superior de la pieza de unión esté provista de un orificio que mire hacia una abertura de acceso lateral en la pared de la pieza colada de esquina. Puede insertarse entonces una clavija de bloqueo en
30 el orificio de la pieza de unión, con lo que el extremo de

1 la clavija de bloqueo se apoyará sobre la pared inferior de
la pieza colada de esquina. De este modo el contenedor si-
tuado encima queda verticalmente fijado con relación al con-
tenedor situado debajo (o una base de soporte). La otra po-
5 sibilidad es utilizar una barra de amarre que tenga una ca-
beza de bloqueo. La cabeza de bloqueo tiene un pasador de
bloqueo que puede ser llevado a agarrar por detrás del bor-
de de abertura de la pieza colada de esquina haciendo pivote-
tar la barra de amarre (y con ello la cabeza de bloqueo),
10 después de lo cual la barra de amarre se conecta a la base
de soporte (la cubierta de un barco por ejemplo). El últi-
mo método ofrece la ventaja de que el contenedor o los con-
tenedores situados debajo pueden ser estabilizados de tal
manera que el contenedor o contenedores situados debajo no
15 resultan "cizallados" bajo la influencia del peso de los
contenedores situados encima en la pila de contenedores.

Un inconveniente relacionado con el método
primeramente mencionado es que no puede fijarse un elemento
de amarre cuando se use una barra de bloqueo. Además, la
20 experiencia ha demostrado las dificultades de fijar y sol-
tar, respectivamente, clavijas de bloqueo, que están monta-
das frecuentemente a una altura sustancial sobre la base de
soporte. Además, la experiencia ha mostrado que las clavi-
jas de bloqueo son fácilmente olvidadas cuando han de des-
25 cargarse los contenedores, y esto conduce a su vez a daños
en las grúas y otro equipo utilizado para elevar los conte-
nedores, y en los contenedores mismos.

Un inconveniente relacionado con el segundo
método es que no puede usarse una clavija de bloqueo cuando
30 se utilice una barra de amarre.

1 Un objeto de la invención es, por consiguiente,
te, proporcionar un dispositivo por medio del cual se evitan
los inconvenientes anteriormente mencionados.

5 La técnica anterior relacionada con el método
do de amarre de contenedores anteriormente descrito comprende
de las patentes norteamericanas 3.125.965, 3.556.456 y
3.734.442 que muestran cómo se bloquean mutuamente contenedores
doreés por medio de piezas de unión y barras de bloqueo. Las
patentes suecas 376.739 y 380.502 muestran cómo se conecta
10 una cabeza de bloqueo de una barra de amarre o similar a una
pieza colada de esquina de contenedor haciendo pivotar la cabeza
de bloqueo en la abertura de acceso lateral de la pieza
colada de esquina, con lo que un pasador de bloqueo de la cabeza
de bloqueo agarra por detrás del borde de la abertura
15 de la pieza colada de esquina.

El objeto de la invención se logra por medio
de una barra de amarre con una cabeza de bloqueo, a la cual
está conectada una clavija de bloqueo con el eje de la clavija
sustancialmente en paralelo con el eje de rotación de
20 la cabeza de bloqueo en la abertura de acceso lateral de la
pieza colada de esquina, estando dispuesta la clavija de bloqueo
de manera desplazable en paralelo con relación al eje
de la cabeza de bloqueo. De este modo, la clavija de bloqueo
puede insertarse en el orificio de la pieza de unión
25 por medio de la barra de amarre, y la barra de amarre puede
hacerse pivotar para conexión de la cabeza de bloqueo de la
misma a la pieza colada de esquina sin ser estorbada por la
clavija de bloqueo.

Preferiblemente, la barra de amarre de la invención
30 está diseñada de tal manera que la cabeza de bloqueo

1

5

10

15

20

25

30

tiene un agujero pasante que se extiende en paralelo con el eje de pivotamiento de la cabeza de bloqueo, la clavija de bloqueo tiene un vástago coaxial que se extiende a través del agujero, el vástago está montado con forma cerrada en la cabeza de bloqueo contra movimiento axial, y el agujero de la cabeza de bloqueo está diseñado con tal holgura entre el vástago y la pared del agujero que la cabeza de bloqueo puede ser hecha pivotar al menos un ángulo limitado en la abertura de acceso lateral de la pieza colada de esquina sin ser estorbada por el vástago de la clavija de bloqueo insertada en la pieza de unión.

La barra de amarre puede tener una longitud sustancial, de por ejemplo 2,5 metros, y se aprecia que un operario puede ahora permanecer por ejemplo en la cubierta del barco y levantar la barra de amarre para insertar la clavija de bloqueo conectada a la cabeza de bloqueo de la barra de amarre a través de la abertura de acceso lateral de la pieza colada de esquina y al interior de la pieza de unión, e insertar también la cabeza de bloqueo de la barra de amarre en la abertura de acceso lateral de la pieza colada de esquina, y luego por medio de un sencillo movimiento de pivotamiento conectar la cabeza de bloqueo en la abertura de acceso lateral.

Como la clavija de bloqueo está conectada a la cabeza de bloqueo de la barra de amarre, se elimina el riesgo de olvidarse de la clavija de bloqueo cuando haya de descargarse el contenedor.

La invención se define en las reivindicaciones adjuntas.

Se describirá ahora más detalladamente la in

1 vención en relación con una realización ilustrativa a modo
de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos, de los
cuales la figura 1 muestra un corte vertical a través de
una junta de la invención entre contenedores apilados. La
5 figura 2 muestra un corte tomado a lo largo de la línea
II-II de la figura 1. La figura 3 muestra esquemáticamente
una barra de amarre de acuerdo con la invención en la condi-
ción montada.

La figura 1 muestra un contenedor 5, en la
10 esquina del cual está dispuesta una pieza colada de esquina
4. El contenedor 5 está apilado sobre un contenedor situa-
do debajo 5', en la esquina del cual está dispuesta una pie-
za colada de esquina correspondiente 4'. Los contenedores
5, 5' están acoplados entre sí por medio de una pieza de
15 unión 6 que es conectable a las piezas coladas de esquina 4,
4'. La parte inferior 14 de la pieza de unión 6 está acop-
lada a la pieza colada de esquina 4' por medio de un en-
taje de bayoneta. En la parte intermedia de la pieza de
unión hay una pestaña 20 que sirve de soporte para el con-
20 tenedor superior 5. La parte superior de la pieza de unión
6 tiene un agujero 12, en el que puede insertarse una clavi-
ja de bloqueo 7. Cuando la clavija de bloqueo 7 está inser-
tada en el agujero 12, las piezas coladas de esquina 4, 4'
están bloqueadas una con relación a otra también en la di-
25 rección vertical.

La pieza colada de esquina 4 tiene una aber-
tura de acceso lateral alargada 3. Una barra de amarre 2
está provista de una cabeza de bloqueo 1, la configuración
de la cual está adaptada a la abertura 3. La cabeza 1 es-
30 tá dispuesta de forma giratoria alrededor de su eje A cuan-

1 do está insertada en la abertura 3. La cabeza de bloqueo
tiene dos pasadores 25, 26 que están dispuestos para ser co-
locados en lados opuestos del agujero de la pieza colada de
esquina, en la que la abertura 3 está dispuesta. La cabeza
5 1 tiene también un agujero pasante 11 que se extiende en pa-
ralelo con el eje de rotación de la cabeza. La clavija de
bloqueo 7 está conectada a la cabeza 1 por medio de un per-
no 9. El perno 9, cuya cabeza 19 se apoya contra una aran-
dela 10 que a su vez se apoya contra la parte de cuerpo de
10 la cabeza 1, se extiende a través del agujero 11 de la cabe-
za y está fijado a la clavija de bloqueo 7 por medio de una
junta de rosca 8 o similar, estando asegurada permanentemen-
te de manera adecuada la junta de rosca 8 por medio de algo
de cola o similar. El vástago de perno 9 está de manera
15 adecuada dispuesto coaxialmente con la clavija de bloqueo 7,
y la clavija de bloqueo 7 y el eje B del vástago de perno 9
están desplazados con relación al eje A de la cabeza 1 cuan-
do la clavija de bloqueo 7 está insertada en la pieza de
unión 6 en la pieza colada de esquina 4.

20 El corte de acuerdo con la figura 2 ilustra
la situación mutua de los ejes A, B cuando la cabeza de blo-
queo 1 está alineada con la abertura 3. La línea de trazos
indicada por 45 ilustra las demandas mínimas sobre la exten-
sión del agujero 11 si la cabeza de bloqueo 1 deberá poder
25 girar 45° con relación a la pieza colada de esquina desde
la posición mostrada en la figura 2. Sin embargo, como siem-
pre hay cierta tolerancia con referencia a la posición del
agujero 12 en la pieza de unión 6 y la posición de la pieza
de unión 6 con relación a la pieza colada de esquina 4, es
30 adecuado diseñar el agujero 11 mayor que la demanda teórica

1 mínima, y, por razones de fabricación, es adecuado diseñar
 el agujero 11 como un orificio que entonces se adapta a la
 libertad de movimiento que debe tener el vástago de perno 9
 con relación a la cabeza de bloqueo 1.

5 La cabeza de bloqueo 1 tiene un resalto 18,
 contra el cual puede hacer tope el extremo de la clavija 7.
 La longitud del vástago de perno 9 entre el extremo de la
 clavija 7 y la arandela 10 es preferiblemente algo mayor que
 la longitud del agujero 11 a fin de permitir un desplazamien
 10 to paralelo de la clavija 7 con referencia al eje A de la ca
 beza sin ninguna fricción importante. Sin embargo, se permi
 te así cierto desplazamiento angular pequeño de la clavija 7
 con relación al eje A, pero tal desplazamiento angular es re
 lativamente pequeño y no afecta perjudicialmente a la intro
 15 ducción de la clavija 7 en el orificio 12 de la pieza de
 unión 6. El extremo delantero de la clavija 7 está adecua
 damente estrechado a fin de simplificar la introducción de
 la clavija 7 en el agujero 12.

20 La figura 3 ilustra dos contenedores 5, 5'
 apilados uno sobre otro, estando conectadas las piezas cola
 das de esquina 4 y 4' respectivamente de los mismos por me
 dio de una pieza de unión 6 que se ilustra por líneas de tra
 zos. La cabeza de bloqueo 1 de la barra de amarre está in
 sertada en la abertura 3 de la pieza colada de esquina 4 y
 25 ha sido hecha pivotar entonces alrededor de 45° de tal mane
 ra que las partes sobresalientes de la cabeza 1 abarcan la
 pared de la pieza colada de esquina, en la que está dispues
 ta la abertura 3, y además la clavija de bloqueo 7 está in
 sertada en la pieza de unión 6. El otro extremo de la barra
 30 de amarre 2 está provisto de un cáncamo 29 al que está conec

1 tado un tensor 30. El tensor 30 está conectado por medio
de un gancho 31 al cáncamo 29, y está fijado por medio de
un gancho 33 dentro de una abertura en una base de 32 tal
como una cubierta de un barco. La barra de amarre 2 puede
5 tener una longitud total de unos 2,5 metros.

Se aprecia que el diseño de la invención de
la cabeza de bloqueo 1 de la barra de amarre 2 simplifica
en gran medida el montaje y desmontaje del elemento de ama-
rre.



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

30

1ª.- Un dispositivo de barra de amarre mejorado para fijar la posición de contenedores de transporte de mercancías, cuyo dispositivo tiene una cabeza de bloqueo para conexión a una pieza colada de esquina de un contenedor a través de una abertura de acceso lateral que se corresponde con la cabeza de bloqueo, en la pieza colada de esquina, siendo pivotable la cabeza de bloqueo en la abertura de acceso lateral, con lo que un pasador de bloqueo en la cabeza de bloqueo se aplica por detrás del borde de la abertura de acceso lateral, teniendo la pieza colada de esquina una abertura de acceso inferior, a través de la cual una pieza de unión se extiende al interior de la cavidad de la pieza colada de esquina, teniendo la pieza de unión un orificio horizontal para una clavija de bloqueo que puede ser introducida a través de la abertura de acceso lateral, estando dispuesto el eje del orificio de la pieza de unión ex

céntricamente con relación al eje de pivotamiento de la cabeza de bloqueo en la abertura de acceso lateral, caracterizado por la mejora de que una clavija de bloqueo está conectada a la cabeza de bloqueo con el eje de la clavija de bloqueo sustancialmente en paralelo con el eje de pivotamiento de la cabeza de bloqueo, y de que la clavija de blo-

queo está dispuesta paralela y desplazable con relación al eje de pivotamiento de la cabeza de bloqueo, con lo que la clavija de bloqueo puede ser insertada en el orificio de la pieza de unión por medio de la barra de amarre, y la barra de amarre puede ser hecha pivotar para conexión de la cabeza de bloqueo a la pieza colada de esquina sin interferencia por parte de la clavija de bloqueo.

2ª.- Un dispositivo de barra de amarre según la reivindicación 1ª, en el que la cabeza de bloqueo tiene un agujero pasante que se extiende en paralelo con el eje de pivotamiento de la cabeza de bloqueo, la clavija de bloqueo tiene un vástago coaxial que se extiende a través del agujero, estando montado el vástago con forma cerrada en la cabeza de bloqueo contra movimiento axial, y estando diseñado el agujero de la cabeza de bloqueo con tal holgura entre el vástago y la pared del agujero que la cabeza de bloqueo puede ser hecha pivotar al menos un ángulo limitado en la abertura de acceso lateral de la pieza colada de esquina sin interferencia por parte del vástago de la clavija de bloqueo insertada en la pieza de unión.

3ª.- Un dispositivo de barra de amarre mejorado para fijar la posición de contenedores de transporte de mercancías.

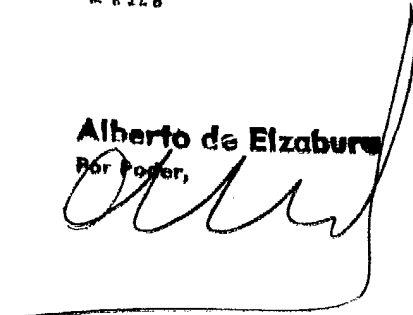
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 25. MAR 1980

P.A.

Alberto de Elzaburo
Por Poder,



SECRET

Fig. 1

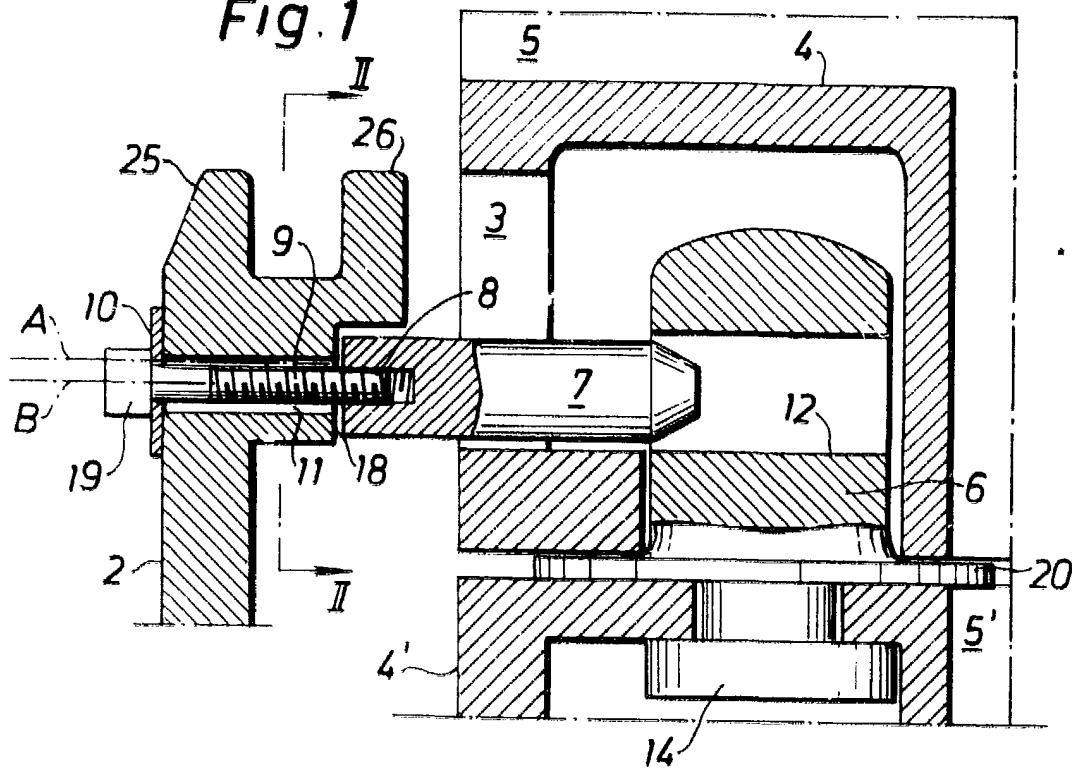


Fig. 2

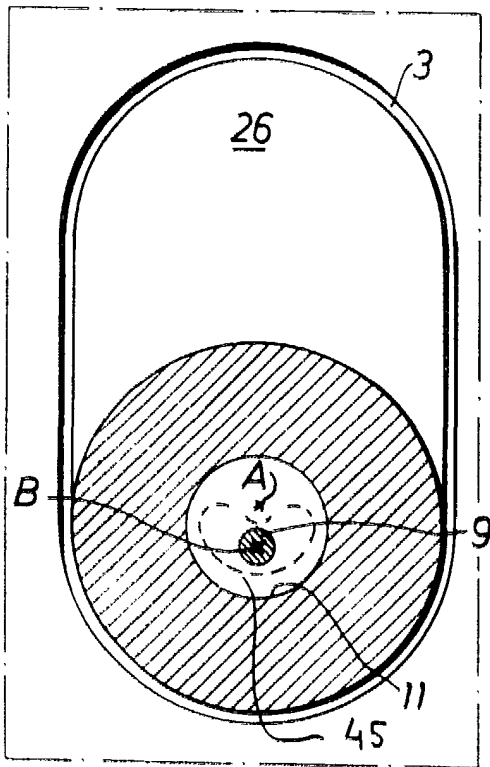


Fig. 3

