



ESPAÑA

20 SET. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

(19) ES	(11) NUMERO 467.596	(10) AI
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 23.2.78	

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 770597	(32) FECHA 23.2.77	(33) PAIS NORUEGA
--	-----------------------	----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65J	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(64) TITULO DE LA INVENCION  
"UN DISPOSITIVO PARA ACOPLAR, TRANSPORTAR Y COLOCAR CONTENEDORES DE MERCANCIAS".

(71) SOLICITANTE (ES)  
SVERRE DAMM

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Anton Schudis vei 25 - OSLO 5 - Noruega

(72) INVENTOR (ES)  
El solicitante, de nacionalidad noruega.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE  
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

REF.: EB/GD o. 44734

1                   Durante los últimos años ha tenido lugar un tremendo  
desarrollo en conexión con el denominado Pendel-Plan y el trans-  
porte de envases. Sin embargo, los sistemas usados, hasta la  
fecha, no son uniformes, y por consiguiente, producen grandes  
5                   problemas, por no decir condiciones caóticas, en todo el mundo  
en el tráfico común. Todos los productores de equipo de trans-  
porte de envases se aferran a su propio sistema que consideran  
el mejor. Por consiguiente, en muchos casos es necesario cargar  
nuevamente las mercancías en otros envases o prever vehículos  
10                   o camiones para el transporte de los envases que se hacen ce-  
gún el mismo sistema que el envase en cuestión. Cuando se sabe  
que casi el 80% de todas las mercancías se transporta por  
carretera, los costes adicionales relativos a la re-carga y  
demanda de determinado equipo influirán en la economía de to-  
15                   dos los países y consiguientemente también estará implicada la  
economía de cada persona.

                  El objeto de la presente invención es eliminar di-  
chos inconvenientes y crear un dispositivo que puede usarse  
en conexión con los diferentes tipos de envases del mercado.  
20                   Dicho dispositivo es para acoplar, transportar y colocar en-  
vases de mercancías, y la finalidad general es que con un mismo  
vehículo (camión o trailer) puedan acoplarse envases de mercan-  
cías contruidos según diferentes normas, por ejemplo, el  
sistema Pendel-Plan, las normas EURO e ISO y otros sistemas  
25                   en uso.

                  En la actualidad se usan diferentes dispositivos  
para coger por abajo y elevar envases de mercancías que des-  
cansan sobre sus patas. El mecanismo elevador propiamente di-  
cho puede constar de cilindros hidráulicos o amortiguadores  
30                   de aire. Los inconvenientes de los dispositivos conocidos hasta

1     ahora son, sin embargo, que las superficies de soporte de los  
cilindros elevadores son tan pequeñas que solamente pueden usar-  
se en conexión con las superficies reforzadas de la parte in-  
ferior del envase para evitar la formación de agujeros en la  
5     parte inferior. Debido a esto la distancia entre los cilindros  
elevadores debe ajustarse a los envases de mercancías que, en  
cada caso, tienen que colocarse sobre el bastidor del vehículo  
de forma que solamente determinados tipos de envases pueden  
transportarse en determinados tipos de camiones o trailers. Al  
10    descargar los envases del vehículo hay hoy día muchos problemas  
porque, como se indicó anteriormente, no se ha creado ningún  
sistema normalizado para colocar los envases a una altura de-  
terminada si se disponen a nivel con las plataformas de carga/  
descarga. Si la superficie sobre la que ha de colocarse un en-  
15    vase, es inclinada o muy desigual es muy difícil hacer que el  
envase descansa con seguridad sobre sus patas.

Otro inconveniente del sistema conocido hasta ahora  
es que las cabezas de acoplamiento que se disponen en los  
extremos de las vigas de soporte del bastidor del vehículo y  
20    que han de conectarse con los respectivos medios de acoplamiento  
en la cara inferior del envase, solamente pueden usarse  
para acoplar determinados tipos de envases al bastidor.

Consiguientemente, la finalidad de la invención es  
obtener que un mismo e idéntico vehículo pueda usarse para  
25    envases de mercancías de diferente construcción y diferente  
longitud y que los medios de fijación de envases sobre el vehí-  
culo puedan cambiarse mediante manipulación para adaptar los  
medios de fijación de envases al tipo de fijadores de los que  
está dotado el envase en cuestión.

30             En particular, la invención se refiere a un disposi-

1 tivo para acoplar, transportar y colocar envases de mercancías  
que se construyen según diferentes normas, por lo que sobre el  
bastidor del camión o trailer se dispone un bastidor perfilado  
dotado al menos de dos puentes de elevación que pueden subirse  
5 y bajarse por medio de medios de elevación neumáticos y/o  
hidráulicos y/o eléctricos, y la característica de la invención  
es que cada uno de los puentes de elevación tiene una superfi-  
cie de soporte de tal longitud continua que cubra al menos dos  
medios de elevación por debajo, y sobre el lado superior está  
10 dotado de superficies de guía inclinadas hacia arriba y hacia  
adentro y en el lado inferior de superficies de guía inclinadas  
que en la posición bajada del puente de elevación están en con-  
tacto con superficies inclinadas correspondientes sobre el bas-  
tidor, y que los extremos de dos o más vigas de soporte de enva-  
15 ses fijadas al bastidor y dispuestas transversalmente al mismo,  
están dotadas de cabezas de acoplamiento de envases de diseño  
especial.

Por consiguiente se obtienen las ventajas siguientes:

1. Los puentes de elevación pueden elevar la mayoría de tipos  
20 de envases desde los más pequeños a los más grandes, a una  
altura de elevación de, por ejemplo, hasta 30 cm.
2. Los puentes de elevación pueden introducirse por debajo del  
envase cuando el vehículo se ha introducido por debajo del  
mismo.
- 25 3. Los puentes de elevación asumirán automáticamente una posi-  
ción inclinada correcta mutua cuando el envase haya de ele-  
varse en un extremo en la superficie inclinada.
4. Las grandes superficies relativas de los puentes de eleva-  
ción siempre se preocuparán de que la presión se distribuya  
30 uniformemente contra la parte inferior del envase indepen-

- 1 dientemente de la norma según la cual se construya el mismo.
5. Los envases con hasta cuatro tipos diferentes de fijadores pueden acoplarse con los fijadores del vehículo por un simple giro de las cabezas de acoplamiento.
- 5 6. Como el puente de elevación en su lado superior está dotado de superficies inclinadas hacia arriba y hacia adentro, el mismo se guiará entre barras o hierros en U longitudinales dispuestos sobre la parte inferior del envase de forma que guíe el envase a la posición correcta sobre el vehículo
- 10 cuando el mismo se introduzca debajo del envase.

Las características citadas anteriormente y otras de la invención serán evidentes por la siguiente descripción de una realización mostrada en el dibujo.

Las figuras 1 y 2 muestran los puentes de elevación dispuestos sobre el bastidor de un camión o trailer como se ve desde el lado y desde arriba, respectivamente.

La figura 3 muestra el puente de elevación visto en la dirección de la flecha III de la figura 1, y

Las figuras 4-6 muestran una cabeza de acoplamiento como se ve desde el lado, desde arriba y contra el extremo, respectivamente.

Sobre el chasis 1 de un vehículo se coloca un bastidor sobre el que se sujetan dos o más vigas de soporte de envases orientadas transversalmente 3 y 6 sobre las que un envase, no mostrado, ha de descansar durante el transporte.

25 Las vigas anterior y posterior 3 se hacen con una porción inclinada 4 que mira a un borde inclinado correspondientemente 4' sobre un puente de elevación en forma de chapa 5 para guiar el mismo. En la realización mostrada cada uno de dichos puentes

30 de elevación se dispone sobre dos o más fuelles neumáticos 7.

1 Durante la subida y bajada de los puentes de elevación éstos se guían por una guía cilíndrica 8. La subida y bajada de los puentes de elevación también puede tener lugar por medio de otros medios de elevación hidráulicos, neumáticos o eléctricos.

5 La figura 3 muestra el puente de elevación en la dirección de la flecha III en la figura 1 en su posición bajada. Como se muestra cada puente de elevación tiene pies 9 que sobresalen de los lados longitudinales del mismo, inclinándose la cara inferior de dichos pies hacia afuera y hacia arriba, como se indica por 17', para cooperar con las vigas de perfil longitudinal del bastidor 2 que se configuran correspondientemente, como se indica por 17. Un tope anterior 10, figuras 1 y 2, se fija al bastidor para guiar el envase en la posición correcta sobre el bastidor. Si el envase tiene longitud muy grande, éste se soportará por ambos puentes de elevación 5 durante la bajada al bastidor 2. Si dos envases más pequeños han de disponerse sobre el mismo y único bastidor, cada uno de ellos se eleva por uno de los puentes de elevación 5, y para este fin se dispone otro tope 10' que debe hacerse de forma que se pliegue, como se indica por la flecha X en la figura 2.

15 Cuando un envase que descansa sobre la tierra sobre sus patas debe colocarse sobre el bastidor 2, un camión o trailer dotado de dicho bastidor y de puentes de elevación 5 se mete por debajo del envase, después de lo cual los puentes de elevación se elevan hasta que se coloquen entre dos vigas o hierros en U fijados a la parte inferior del envase y sobre los que el envase ha de descansar cuando esté sobre una plataforma o análogos. Durante dicho movimiento de elevación el envase se eleva a una posición en la que sus patas, que pueden ser exten-  
25 sibles, se liberen del suelo de forma que, en su caso, puedan  
30

1       acortarse y posiblemente doblarse debajo de la parte inferior  
del envase. Después los puentes de elevación 5 se bajan hasta  
que el envase descanse sobre las vigas de soporte 3 y 6. Duran-  
te la colocación del camión o trailer con los puentes de eleva-  
5       ción en la posición bajada debajo del envase las superficies  
inclinadas 16 de los puentes 5 servirán para guiar dichos puen-  
tes por entre las vigas o hierros en U sobre la parte inferior  
del envase para la correcta posición del envase sobre el basti-  
dor 2. Durante el descenso siguiente de los puentes de elevación  
10       éstos se guiarán a la posición correcta por medio de las super-  
ficies de cooperación inclinadas 4, 4' (figura 1) y 17, 17'  
(figura 3), respectivamente.

Los extremos 3' de las vigas de soporte de envases 3  
están dotados de bifurcaciones cilíndricas sobre cada una de  
15       las cuales se dispone una cabeza de acoplamiento que puede  
girar como se muestra en las figuras 4, 5 y 6 y en el ejemplo  
mostrado están dotados de dos medios de acoplamiento diferen-  
tes 13 y 14 para dos tipos diferentes de sistemas de sujeción  
de envases. Dicha cabeza de acoplamiento comprende un cubo 11  
20       que se dispone sobre la bifurcación cilíndrica 3' de la viga  
3 y que puede doblarse sobre dicha bifurcación y mantenerse en  
posiciones diferentes por medio de un perno 12 que se introdu-  
ce por perforaciones en el cubo 11 y agujeros en la bifurca-  
ción 3' según las posibles posiciones de la cabeza de acopla-  
25       miento sobre la bifurcación. Cuando la cabeza se gira 180°  
el primero o el segundo de los dos medios de acoplamiento 13  
y 14 enganchará los medios de acoplamiento del envase cuando  
éste se baje de forma que descanse sobre las vigas 3 y 6. Di-  
cha cabeza de acoplamiento puede estar dotada de hasta cuatro  
30       fijadores diferentes de envases que son oblongos, véase la fi-

1 gura 5, de forma que entren en aberturas configuradas correspon-  
dientemente en la parte inferior del envase cuando éste se baje  
de forma que descansa sobre el bastidor 2. Para fijar el envase  
al bastidor los medios de acoplamiento 13 y 14 se giran enton-  
5 ces 90° por medio de una rueda 13' y 14' o análogos de forma  
que el envase se sujete fijamente sobre el bastidor durante el  
transporte.

Por medio de la combinación descrita anteriormente  
y que consta de dos largos puentes de elevación y hasta cuatro  
10 fijadores de envases que pueden doblarse de diseño diferente,  
por medio de un mismo y único vehículo pueden disponerse, aco-  
plarse y transportarse envases de mercancías contruídos según  
el sistema Pendel-Plan y otras normas diferentes.

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

#### REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para acoplar, transportar y colocar  
contenedores de mercancías que se construyen según normas diferentes,  
por el que sobre el chasis (1) de un camión o trailer se faci-  
20 lita un bastidor perfilado (2) dotado de al menos dos puentes  
de elevación (5) que pueden elevarse y bajarse por medio de  
medios de elevación neumáticos y/o hidráulicos y/o eléctricos  
(7), caracterizado porque cada uno de los puentes de elevación  
(5) tiene una superficie de soporte de tal longitud continua  
25 que cubra al menos dos medios de elevación por abajo (7) y  
sobre el lado superior está dotado de superficies de guía in-  
clinadas hacia arriba y hacia adentro (15) y en el lado infe-  
rior de superficies de guía inclinadas (4', 17') que en la  
posición bajada del puente de elevación están en contacto con  
30 superficies inclinadas correspondientes (4, 17) sobre el bas-

1     tador (2), y porque los extremos de dos o más vigas de soporte  
de envases (3) fijadas al bastidor (2) y dispuestas transver-  
salmente al mismo, están dotadas de cabezas de acoplamiento de  
envases (11, 13, 14) de diseño especial.

5             2. Un dispositivo como se reivindica en la reivindi-  
cación 1, caracterizado porque las cabezas de acoplamiento (11,  
13, 14) pueden doblarse alrededor de la línea central de las  
vigas de soporte de envases (3) y fijarse a las mismas.

10            3. Un dispositivo como se reivindica en las reivindi-  
caciones 1 y 2, caracterizado porque sobre las cabezas de aco-  
plamiento se disponen varios fijadores de envases de forma di-  
ferente (13, 14) que, cuando se dobla la cabeza, pueden poner-  
se en posición de forma que se acoplen con envases de mercancías  
de tipo diferente.

15            4. Un dispositivo como se reivindica en cualquiera  
de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre  
el bastidor (2) se disponen topes (10, 10') para guiar los  
envases a la posición correcta.

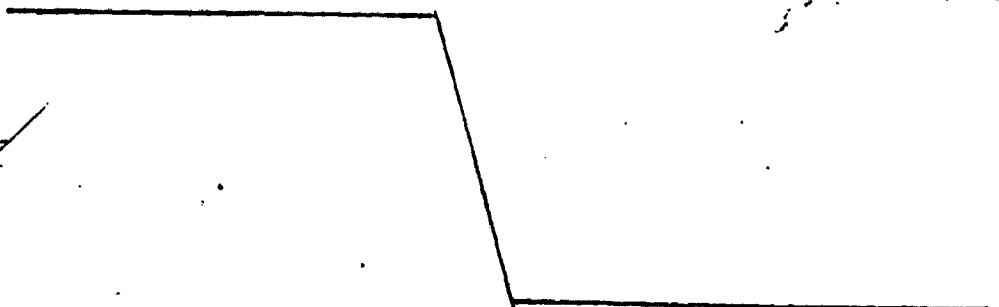
20            5. Un dispositivo como se reivindica en la reivindi-  
cación 4, caracterizado porque uno o más de los topes se dis-  
ponen para doblarse hacia abajo.

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que  
ha de recaer la Patente de Invención por: "UN DISPOSITIVO PA-  
RA ACOPLAR, TRANSPORTAR Y COLOCAR CONTENEDORES DE MERCANCIAS".

25



30



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la Presente Memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 de febrero de 1.978  
BERNARDO UNGRIA

5

P. E.



10

15

20

25



30

Fig.1

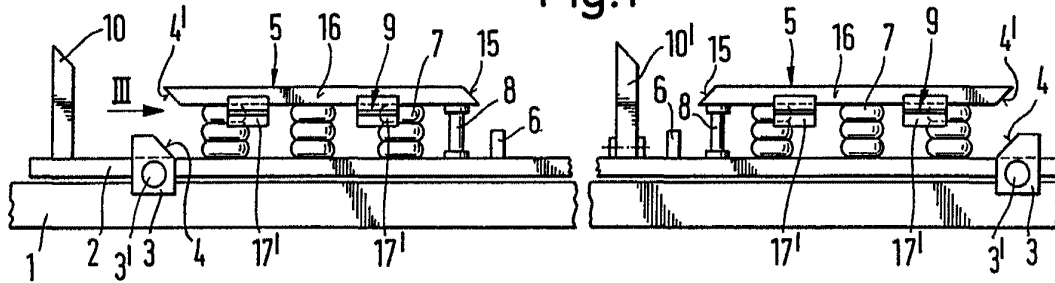


Fig.2

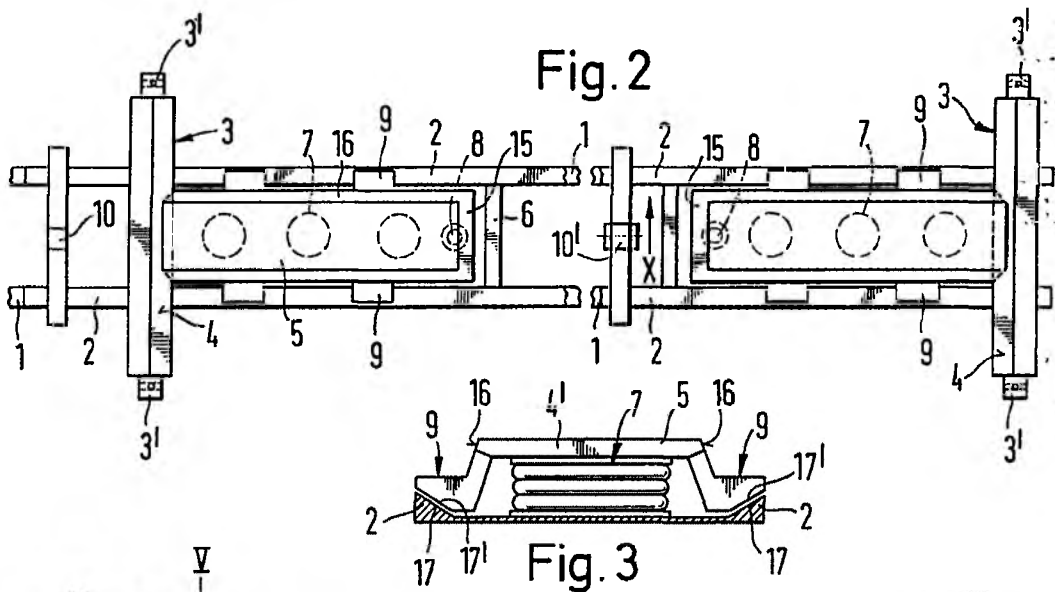


Fig.3

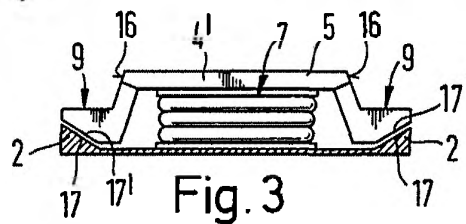


Fig.4

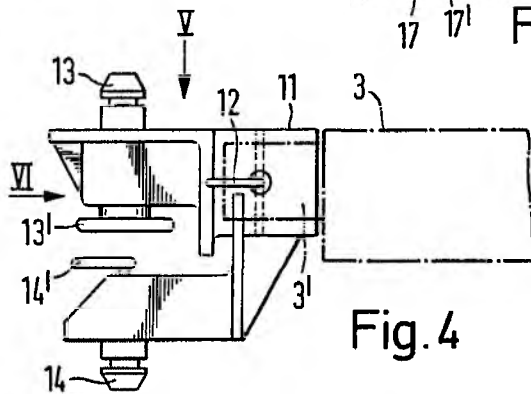


Fig.6

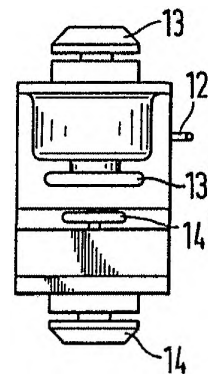
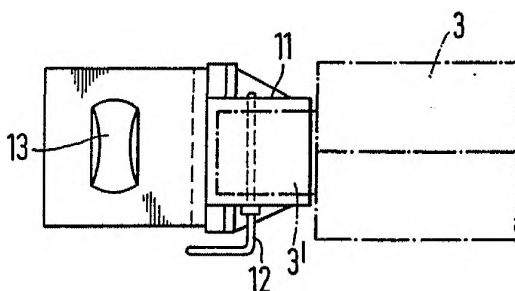


Fig.5



ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 23 febrero 1.978  
 BERNARDO UNGRIA

*B. Ungria*