



380752

380752

SECCION TRONICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <del>B66</del> B61
SUBCLAS. <del>B</del> G

### MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

#### PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ETABLISSEMENTS J. BERTHELAT & FILS, S.A.,  
de nacionalidad francesa.

RESIDENCIA: 13 rue Saint Ambroise, PARIS (Francia)

ENUNCIADO: "APARATO PARA EL TRANSBORDO GLOBAL DE  
UNA CARGA ENTRE DOS SOPORTES".

Inventor: JACQUES BOMSTEIN, que cede sus dere-  
chos a la Empresa solicitante.

Prioridad: Patente francesa n.º 6920059 del 17-junio, 69 y  
Patente francesa n.º 6945102 del 26 Diciembre, 69.

380752



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de-  
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio  
de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri-  
torio nacional de una Patente de Invención, de acuerdo con  
5 la vigente Legislación que como el enunciado indica se trata  
de "APARATO PARA EL TRANSBORDE GLOBAL DE UNA CARGA ENTRE DOS  
SOPORTES".

10 El invento presente se refiere a un aparato para el  
transbordo global de una carga entre dos soportes diferentes,  
por ejemplo, entre un vehículo de transporte y un muelle de  
descarga o viceversa.

15 Se conocen numerosos aparatos de transbordo con téc-  
nicas más antiguas. Por ejemplo la Patente inglesa nº 557793  
describe un aparato de transbordo montado sobre el chasis de  
un vehículo de transporte y que es capaz de transferir cargas  
entre dicho vehículo y un muelle de descarga.

20 El aparato de transbordo lleva unos órganos de tracción  
y de empuje de la carga, movidos por un grupo motor que está  
igualmente montado sobre el vehículo, con vistas a desplazar  
las cargas sobre medios de guía que se encuentran sobre el mis-  
mo vehículo y sobre el muelle. Sin embargo, aunque un aparato  
de esta clase funciona a la perfección, su precio de construc-  
ción es relativamente alto. En efecto, hay que tener en cuen-  
ta el hecho de que cada uno de los vehículos debe estar equi-  
25 pado con su propio aparato de transbordo. Por otra parte, un  
equipo de este tipo requiere un mantenimiento constante y  
delicado.

30 Por su parte, la petición de patente alemana publica-  
da con el número 1.285.951, describe un dispositivo de trans-  
bordo de cargas entre un vehículo y un muelle, gracias a un

380752



1 mecanismo de movimiento constituido por un sistema torno-mo-  
tor montado sobre el muelle y que actúa de forma conocida, sea  
sobre la parte delantera, sea sobre la parte trasera de la  
carga, según que está última sea cargada o descargada del vehí-  
5 culo. El dispositivo de transbordo según esta petición ale-  
mana remedia los inconvenientes señalados para el método an-  
terior ya que sólomente el muelle debe estar provisto de  
esta combinación torno-motor y los vehículos no necesitan más  
que unas adaptaciones de poco costo. Sin embargo, con un dis-  
10 positivo de este tipo, las operaciones de carga y descarga  
llegan a ser difíciles y largas por el hecho de que los vehí-  
culos deben estacionarse uno detrás del otro en el lugar exac-  
to de descarga.

15 Por otra parte, tal dispositivo conviene únicamente  
a la carga por la parte posterior de los vehículos y es ina-  
plicable en los casos en que la carga se deba realizar late-  
ralmente. Finalmente, este invento sólo es aplicable a los  
fardos equipados con cojinetes que permitan el desplazamiento  
sobre railes y no a las cargas que estén desprovistas de me-  
20 dios de traslación propios.

Se conocen aún más aparatos de transbordo que sólo-  
mente están adaptados a la descarga de una sola carga cada  
vez, que son totalmente inútiles para la descarga global de to-  
do un conjunto de cargas que no estén unidas entre ellas mis-  
25 mas.

El invento presente tiene por finalidad el remediar todos es-  
tos inconvenientes y muestra un aparato relativamente barato  
con un funcionamiento sencilllo, que permite efectuar todas  
las operaciones de transbordo, que se adapta a la carga y a  
30 la descarga global de una o varias cargas cualesquiera.

380752



1

5

10

15

20

25

30

Por este motivo, el invento presente se refiere a un aparato de transbordo para la carga o la descarga global de una carga o de un conjunto de cargas independientes, eventualmente montadas sobre tárrinas de transporte y que no deben estar necesariamente equipadas con medios de desplazamiento propios, estando caracterizado dicho aparato por el hecho de que está constituido por un carro móvil transbordador, que se des- plaza sobre unos railes a lo largo de un intervalo constante, guiado entre dos soportes paralelos diferentes, constituidos por ejemplo por un muelle de carga y descarga y por una hilera de vehículos de transporte que se encuentran estacionados de espaldas en relación con el muelle. La dimensión del carro, transversal con relación a la dirección del desplazamiento, siendo aproximadamente igual a la de dicho intervalo, permite que la carga pueda ser desplazada globalmente y de forma continua todo lo largo de los medios de guía previstos sobre los dos soportes y sobre el carro de trasbordo bajo la acción de medios de empuje montados sobre el carro y accionados con movimiento reversible, en el sentido de los medios de guía, por un grupo motor igualmente montado sobre el carro.

En un aparato de este tipo, todos los órganos motores y de accionamiento que aseguran la carga y descarga están por tanto adaptados al mismo carro tansbordador. El equipo de los vehículos se reduce a unas sencillas rampas de rodadura que favorecen el deslizamiento de la carga.

Gracias a su movilidad, un solo carro puede fácilmente atender a una larga hilera de vehículos en espera delante de un muelle de garga y descarga. Por otra parte, gracias al aparato descrito, llega a ser posible escoger un grupo motor de potencia suficiente para efectuar la carga y la des-



380752

1 carga de un vehículo en un tiempo relativamente corto; por  
ejemplo, un semi-remolque de doce metros y de veinte tone-  
ladas puede ser cargado en un tiempo de cuarenta segundos  
aproximadamente. Esta posibilidad está prácticamente exclu-  
5 da en el caso de que el grupo motor está montado sobre el mis-  
mo vehículo, ya que las molestias del grupo y su precio re-  
lativamente alto, son limitaciones bastante serias.

El aparato que se describe es tan apropiado para una  
carga montada sobre una tarina de transporte como para una car-  
10 ga colocada sobre el mismo suelo.

En este último caso, la carga deberá ser, sin embar-  
go, lo suficientemente rígida para ser arrastrada globalmente;  
es el caso, por ejemplo, de los containers, de las cajas de  
madera o de cartón. La carga puede estar igualmente constitui-  
15 da por un conjunto de tarimas, cajas o containers dispuestos  
en una o en diversas capas superpuestas.

En este caso, la carga y la descarga se efectúan glo-  
balmente por el arrastre del conjunto de cargas.

No se puede imponer ninguna limitación particular a  
20 la naturaleza de los soportes. Pueden estar constituidos por  
un muelle y por vehículos de transporte, tales como camiones,  
semi-remolques, vagones de tren y hasta barcos o aviones de  
mercancías.

Según un método de realización particular del inven-  
25 to, dichos medios de desplazamiento están constituidos, al  
menos, por un transportador de cadena cuyo movimiento es co-  
municado a un dispositivo de transmisión susceptible de ejer-  
cer sobre la carga tanto una tracción para desplazarla glo-  
balmente desde el carro de transbordo hacia uno de lo-s so-  
30 portes, como un empuje para colocarla de nuevo en sentido in-

380752



1 verso, según el sentido de arrastre del transportador.

5 Según un modo de realización preferido para este invento, el dispositivo de transmisión está constituido por uno o por varios empujadores concebidos para apoyarse directamente sobre la carga y unidos al menos por una barra transversal susceptible de ser conectada en un punto cualquiera del transportador, estando conectada dicha barra a la carga por mediación de cadenas de tracción.

10 Según un modo de realización particular, las cadenas de tracción están conectadas a las extremidades de una barra de repartición de esfuerzos que se halla dispuesta en la parte posterior de la carga.

15 Ventajosamente, el aparato de transbordo cuenta con unos medios de reglaje de altura, tales como gatos de elevación o análogos, concebidos para llevar la plataforma del carro a la misma altura que la caja del vehículo o que el muelle.

20 El invento va a ser descrito a continuación a la vista de los dibujos adjuntos, dados únicamente como ejemplo no limitativo y en los cuales:

La figura 1, es una vista general de planta del equipo de un muelle por medio de un carro transbordador según el invento en vista de la carga de los semi-remolques por su extremo posterior.

25 La figura 2, muestra una vista en sección indicada en la figura 1.

30 La figura 3, es una vista en planta del mecanismo extractor-expulsor según el invento, ilustrando la media vista superior la posición de los elementos durante la extracción de la carga y la media vista inferior la posición de los ele-

380752



mentos durante el empuje de la carga.

La figura 4, es una vista en planta de la adaptación de un muelle mediante un carro según el invento, en vista a la carga lateral de una hilera de vagones de ferrocarril.

En estas figuras aparecen los siguientes elementos:

- Nº 1.- Muelle.
- Nº 2.- Ruedas del camión o semi-nemolque.
- Nº 3.- Transportador longitudinal.
- Nº 4.- Grupo de mando.
- Nº 5.- Carro transbordador.
- Nº 6.- Plataforma
- Nº 7.- Ruedas transportadoras.
- Nº 8.- Carriles de rodadura.
- Nº 9.- Cadenas de transportador.
- Nº 10.- Árboles.
- Nº 11.- Ruedas de reenvío.
- Nº 12.- Arbol.
- Nº 13.- Grupo motor.
- Nº 14.- Soportes.
- Nº 15.- Dispositivos de empujadores.
- Nº 16.- Empujadores longitudinales.
- Nº 17.- Barra de unión transversal.
- Nº 18.- Tarima de transporte.
- Nº 19.- Dirección de empuje.
- Nº 20.- Unión articulada.
- Nº 21.- Gancho.
- Nº 22.- Cadena.
- Nº 23.- Brazos.
- Nº 24.- Barra de repartición de cargas.
- Nº 25.- Tope.



380752



1 adelante o atrás por un grupo de mando (4) correspondiente.

5 A lo largo del muelle y en su vecindad próxima, un aparato o carro transbordador (5), que comprende una plataforma (6) montada sobre ruedas portadoras (7), se desplaza sobre unos carriles de rodadura (8) paralelos al borde del muelle (1).

10 Sobre la plataforma del carro transbordador, en sentido longitudinal, se halla dispuesto un mecanismo de arrastre constituido por cadenas (9) de transportador que se arro- llan sucesivamente alrededor de dos árboles (10) (ver figura 2), montados en las extremidades del carro transbordador, de dos ruedas de reenvío (11) que aseguran un reglaje de la ten- sión de las cadenas y del árbol (12) de un grupo motor (13) de traslación de cadenas. Estas últimas están mantenidas en posición horizontal sobre toda la longitud del carro gracias a los soportes (14) que están regularmente espaciados y que se apoyan en la plataforma (6) del carro.

20 Tal como lo muestra claramente la figura 3, dispositi- vos de empujadores (15) inmóviles pueden ser fijados en un punto cualquiera de las cadenas (9). Cada uno de dichos dis- positivos está constituido por dos empujadores longitudinales (16) en forma de tallo y ensamblados por una barra de unión transversal (17). Cada barra está conectada en sus extremida- des a una de las cadenas (9) de modo que se transmita a la carga un esfuerzo de empuje cuando las cadenas tienen un mo- vimiento en el sentido de la flecha (19) y un esfuerzo de tracción cuando su movimiento es en sentido contrario. Cuando el movimiento de las cadenas tiene el sentido de la flecha ) (19) las extremidades libres de los empujadores (16) se apo- yan sobre la cara posterior de una carga (33) colocada sobre

380752



1 una tarima de transporte (18) (ver figura 2).

Para que el esfuerzo de empuje ejercido por los empujadores esté uniformemente repartido sobre toda la longitud de la carga, los empujadores se escojen en número suficiente, cuatro según el modo de realización de la figura 3.

5 Sobre cada una de las barras transversales se encuentra amarada una unión articulada (20), que termina en un gancho (21) que puede ser acoplado en el último anillo de una cadena (22), cuyo otro extremo está fijado en el extremo de uno de los brazos (23) de la barra de repartición de cargas (24), que se apoya normalmente en un tope (25) previsto en la parte delantera del semiremolque (35); sobre la plataforma de este último se encuentran, fijados, unos carriles de rodadura (26) constituidos por varias filas de rodillos (27) que giran, cada uno de ellos, alrededor de un eje transversal.

15 Los rodillos (27) facilitan el desplazamiento de la carga sobre la plataforma del semi-remolque. Los brazos (23) de la barra (24) se prolongan longitudinalmente entre las rampas de conducción (28) cuya altura es ligeramente inferior a la de los rodillos (27). Los brazos (23) se encuentran normalmente colocados bajo la tarima (18) soportando la carga mientras que la cara trasera de esta carga se encuentra en contacto con el cuerpo de la barra de repartición (24).

20 A título de seguridad, en caso de error del operario, un disco (29) de accionamiento del contacto de fin de carrera, se encuentra fijado sobre cada una de las barras de unión (17) a fin de interrumpir el funcionamiento del grupo motor (13), en el final del recorrido de los empujadores.

25 Tal como muestra la figura 2, en posición de carga y de descarga, un tope (30) fijado en la parte trasera del

30

380752



1 semi-remolque, se encuentra en contacto con un muro-tope (31)  
paralelo al muelle. Este muro se constuye a una distancia del  
muelle tal, que el juego que subsiste entre la plataforma de  
5 los semiremolques y el carro sera relativamente pequeña, por  
ejemplo del orden de los cinco centímetros. Las oscilaciones  
y las variaciones del nivel del semiremolque, provocados por  
el desplazamiento de la carga se evitan eficazmente por me-  
dio de una muleta (32) colocada bajo la parte posterior del  
semiremolque.

10 Sobre la figura 4, la referencia (41) designa un apa-  
rato transbordador auto-motor idéntico al de las figuras pre-  
cedentes, con la sola diferencia de que el transbordador de  
la figura se halla dispuesto paralelamente al borde del mue-  
lle (42). El transbordador (41) se puede desplazar sobre ca-  
15 rriles (43) entre el muelle y la hilera de vagones (44) de  
ferrocarril (45) que se encuentran estacionados a una deter-  
minada distancia del muelle. El transbordador puede estar equi-  
pado con el mecanismo de tracción y de empuje de cadenas y de  
empujadores análogo al descrito precedentemente y concebido  
20 para efectuar el transporte lateral de una carga (46) entre  
el muelle (42) y los vagones (45) de la hilera (44). Sin em-  
bargo, se puede utilizar cualquier otro dispositivo de empu-  
je apropiado tal que gastos, carros empujadores, carros teles-  
cópicos, etec

25 Los vagones (45) deben necesariamente ser del tipo  
de total apertura lateral o de caja lisa, de manera que se per-  
mita un total acceso por los costados. El desplazamiento de  
la carga sobre los vagones (45) bajo la acción del dispositi-  
vo de empuje y de tracción del transbordador, se facilita  
30 mediante rampas de rodillos o por simples rieles transversales

380752



1

no representados, previstos sobre la plataforma del vagón. Las cargas pueden ser bloqueadas en una posición determinada sobre los vagones mediante gatos de rosca o cualquier otro dispositivo apropiado que elimine todo riesgo de desplazamiento sobre las rampas o rieles.

5

La descarga de tarimas, containers o cajas a partir de un vagón (5) podrá ser realizada por el mismo transbordador con la ayuda de barras y de cadenas de tracción tales como los descritos anteriormente o por mediación de cualquier otro sistema equivalente, tal que gatos o carros extractores, etc.

10

Como en el primer método de realización, el muelle (42) se halla constituido por una sucesión de pistas alargadas, provistas de transportadores longitudinales (47) destinados a llevar las cargas (46). Estas pistas están regularmente alimentadas en carga según las flechas (48) por un transportador almacenador y repartidor no representado.

15

Numerosas y variadas operaciones de carga y de descarga pueden ser efectuadas con ayuda del carro según el invento. A título de ejemplo, y para mostrar la facilidad de maniobra de tal carro, es posible, tal como lo muestra la figura 1, descargar sobre el puesto de descarga (40) la carga (33) colocada inicialmente sobre el semi-remolque (35) y cargar a continuación sobre el semi-remolque (35) una carga (34) preparada en el puesto de precarga (38).

20

25

Para ello, el semi-remolque (35) viene inicialmente a colocarse correctamente contra el tope (31), por alineación con una banda trazada en el suelo perpendicularmente al tope. La muleta (32) se lleva a continuación bajo el semi-remolque a fin de evitar las variaciones de cota de la plataforma de este último. El carro de transbordo (5) es llevado en ese mo-

30



**380752**

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

mento en alineación con el semi-remolque (35) haciendole rodar sobre los carriles (8). Si llega a ser necesario, se puede realizar un reglaje de la altura del carro, Un operario coloca a continuación las cadenas (22) sobre el dispositivo (15) llevando los ganchos (21) de la unión (20) al último anillo de la cadena (22) correspondiente, tal como se puede ver en la media vista superior de la figura 3., El grupo de traslación (13) de las cadenas (9) se transmite por mediación de las cadenas (22) a la barra (24) que empuja las tarimas (18) que soportan la carga (33) en el sentido inverso al marcado por la flecha (19). El conjunto de las tarimas y de la barra se desplaza entonces longitudinalmente sobre los rodillos (27) estando esta última guiada a lo largo de este desplazamiento gracias a la cooperación de las ramas (23) y de las rampas laterales de conducción (28). Siendo iguales las alturas del carro y de la plataforma, la carga es transportada sin choque ni basculamiento sobre las cadenas del carro. Desde el momento en que la carga (33) se encuentre completamente colocada sobre el carro, el grupo de traslación (13) se para inmediatamente. A continuación se desmontan los empujadores y se desatan las cadenas. Después se desplaza el carro sobre los carriles (8) hasta que queda alineado con el puesto de descarga (40) en la posición representada con puntos en la figura 1. El grupo de traslación (13) de las cadenas se vuelve a poner en marcha, así como el grupo de gobierno (4) el cual arrastra en el mismo sentido el movimiento del mecanismo (3) previsto sobre el muelle. El grupo de traslación (13) y el grupo de gobierno (4) son escogidos de manera que las velocidades de arrastre de las cadenas del carro y de las cadenas del mecanismo (3) sean sensiblemente iguales. Resulta que

380752



1 la carga (33), que se desplaza a una velocidad predeterminada sobre el carro, continúa desplazándose a la misma velocidad sobre el mecanismo de arrastre (3) hasta encontrarse correctamente colocada sobre la estación de descarga (40).

5 Una vez que el carro está libre de su carga, se le desplaza sobre los carriles (8) hasta llevarse en alineación con el puesto de precarga (38) sobre el cual está preparada la carga (34). Esta última se encuentra igualmente sobre un bastidor que reposa sobre las cadenas del mecanismo de arrastre. El grupo de gobierno (4) del puesto (38), así como el  
10 grupo de traslación de las cadenas del carro están entonces simultáneamente accionados según el sentido indicado por la flecha (19) de la figura 3, Estando la carga correctamente colocada sobre el carro transbordador, se para el grupo de traslación (13) y se desplaza el carro hasta que se encuentre enfrente del semi-remolque (35). El dispositivo de empuje (15) es montado a continuación sobre las cadenas (9) del  
15 carro en la parte trasera de la carga (34). Cuando se acciona de nuevo el grupo (13), el esfuerzo de empuje de las cadenas se aplica, por mediación de los empujadores (16), al borde trasero de la tarima (18) que soporta la carga. Así resulta que este último, empujado sobre el carro, alcanza a los rodillos (27) sobre los cuales resbala hasta llegar en contacto con el tope (25). Hay que notar que los empujadores no  
20 intervienen hasta la fase final de la operación de carga a fin de amontonar las tarimas de transporte las unas contra las otras. En el momento del paso de la carga sobre un camión, la barra (24) se introduce bajo la primera tarima (18) y se emplaza con sus cadenas (22) sobre la plataforma del semi-remolque. Esta barra (24) servirá para la ulterior descarga del  
25  
30



380752

1 semi-remolque (35). El carro transbordador está entonces disponible para efectuar una nueva maniobra.

La velocidad de traslación de las cadenas del carro transbordador puede alcanzar fácilmente los dieciocho metros por minuto.

5 Por otra parte, se pueden aportar numerosas modificaciones de detalles en el método de aplicación descrito, sobre todo mediante la substitución de los medios técnicos, sin salirse del programa del invento.

10 Por ejemplo, cualquier otro desplazamiento del aparato transbordador puede ser llevado a cabo: el aparato podría ser montado de manera que pudiera pivotar. Por otra parte, es posible pensar en lugar de un transbordador móvil, en un aparato fijo montado enfrente del muelle y cuya altura sea regulable en función de la del vehículo que debe ser cargado o descargado. Para efectuar todas las operaciones de carga y de descarga, los vehículos deben desfilarse delante del aparato fijo.

15 Describida suficientemente la naturaleza del invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

20 El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de

30

380752



1 introducir en la presente invención, cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

5 La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "APARATO PARA EL TRANSBORDO GLOBAL DE UNA CARGA ENTRE DOS SOPORTES", en todo de acuerdo con las siguientes,

10 REIVINDICACIONES :

1ª.- Aparato para el transbordo global de una carga entre dos soportes, caracterizado porque está constituido por un carro transbordador móvil sobre carriles a lo largo de una trayectoria de anchura constante guiado entre dos soportes paralelos y distintos formados, por ejemplo, por un muelle de descarga y por una fila de vehículos de transporte estacionados de espaldas al muelle; la dimensión del carro, transversal en relación a la dirección de desplazamiento, es aproximadamente igual a la de la citada anchura pudiendo desplazar a la citada carga de manera global y continua a lo largo de los medios de guía previstos sobre los dos soportes y sobre el carro de transbordo bajo la acción de los medios de arrastre montados sobre el carro y llevados con un movimiento reversible, en el sentido de los medios de guía, por un grupo motor igualmente montado sobre el carro.

2ª.- Aparato para el transbordo global de una carga entre dos soportes, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque los citados medios de arrastre están constituidos al menos por un transportador de cadena cuyo movimiento es comunicado a un dispositivo de transmisión

25  
30

380752



1 susceptible de ejercer sobre la carga tanto un empuje como una  
tracción, para desplazarla globalmente desde el carro de trans-  
bordo hasta uno de los dos soportes o viceversa, según el sen-  
tido de arrastre del transportador.

5 3ª.- Aparato para el transbordo global de una carga  
entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores rei-  
vindicaciones, caracterizado porque tiene el dispositivo de  
transmisión constituido por uno o varios empujadores concebidos  
para apoyarse directamente sobre la carga y unidos por, al me-  
10 nos, una barra transversal susceptible de ser conectada en un  
punto cualquiera del transportador, estando conectada a la  
carga por mediación de cadenas de tracción.

15 4ª.- Aparato para el transbordo global de una carga  
entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores rei-  
vindicaciones, caracterizado porque tiene las cadenas de trac-  
ción conectadas a las ramas de una barra de repartición dis-  
puesta en la parte posterior de la carga.

20 5ª.- Aparato para el transbordo global de una carga  
entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores rei-  
vindicaciones, caracterizado porque lleva además medios de re-  
glaje de altura, tales como gatos de tornillo o análogos, con-  
cebidos para poner la plataforma del carro al mismo nivel que  
la del vehículo o que el muelle.

25 6ª.- Aparato para el transbordo global de una carga  
entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores rei-  
vindicaciones, caracterizado porque el muelle posee numerosos  
puestos de carga equipados cada uno de ellos de un transportador  
de la carga accionado por medios motores independientes  
de los del carro transbordador.

30 7ª.- Aparato para el transbordo global de una carga

380752



1

entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los medios de guía de los soportes y/o del carro de transbordo están constituidos por rampas de rodillos.

5

8ª.- Aparato para el transbordo global de una carga entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la carga se encuentra inmovilizada sobre las rampas de guía mediante un dispositivo adecuado, por ejemplo, por gatos de rosca.

10

9ª.- Aparato para el transbordo global de una carga entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el caso de carga y descarga de vehículos dispuestos perpendicularmente al muelle por ejemplo camiones o semi-remolques está dicho aparato dispuesto perpendicularmente al muelle.

15

10ª.- Aparato para el transbordo global de una carga entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque por el hecho de que la colocación correcta de los camiones y los semi-remolques con relación al muelle se efectúa por una parte por alineación con el trazo en el suelo, perpendicular al muelle y por otra parte, por contacto de la parte posterior del vehículo con un muro-tope paralelo al muelle.

20

25

11ª.- Aparato para el transbordo global de una carga entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el caso de carga o descarga lateral de vehículos de transporte dispuestos paralelamente al muelle, por ejemplo, una hilera de vagones de ferrocarril o de barcos, está dispuesto dicho aparato paralelamente al muelle.

30

380752



1

12ª.- Aparato para el transbordo global de una carga entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que los vehículos son de un tipo que permite un acceso total por el costado, por ejemplo, de apertura lateral completa o de plataforma lisa, no siendo necesario que la carga tenga medios propios de desplazamiento.

5

10

13ª.- Aparato para el transbordo global de una carga entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado por tener fijo el carro, colocándose los vehículos uno a uno en posición de servicio ante el carro.

15

14ª.- Aparato para el transbordo global de una carga entre dos soportes, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado por tener el carro montado de manera que pueda pivotar.

20

15ª.- "APARATO PARA EL TRANSBORDO GLOBAL DE UNA CARGA ENTRE DOS SOPORTES".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de diecinueve hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 13 JUN. 1970.

El Agente Oficial

25

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P.P.

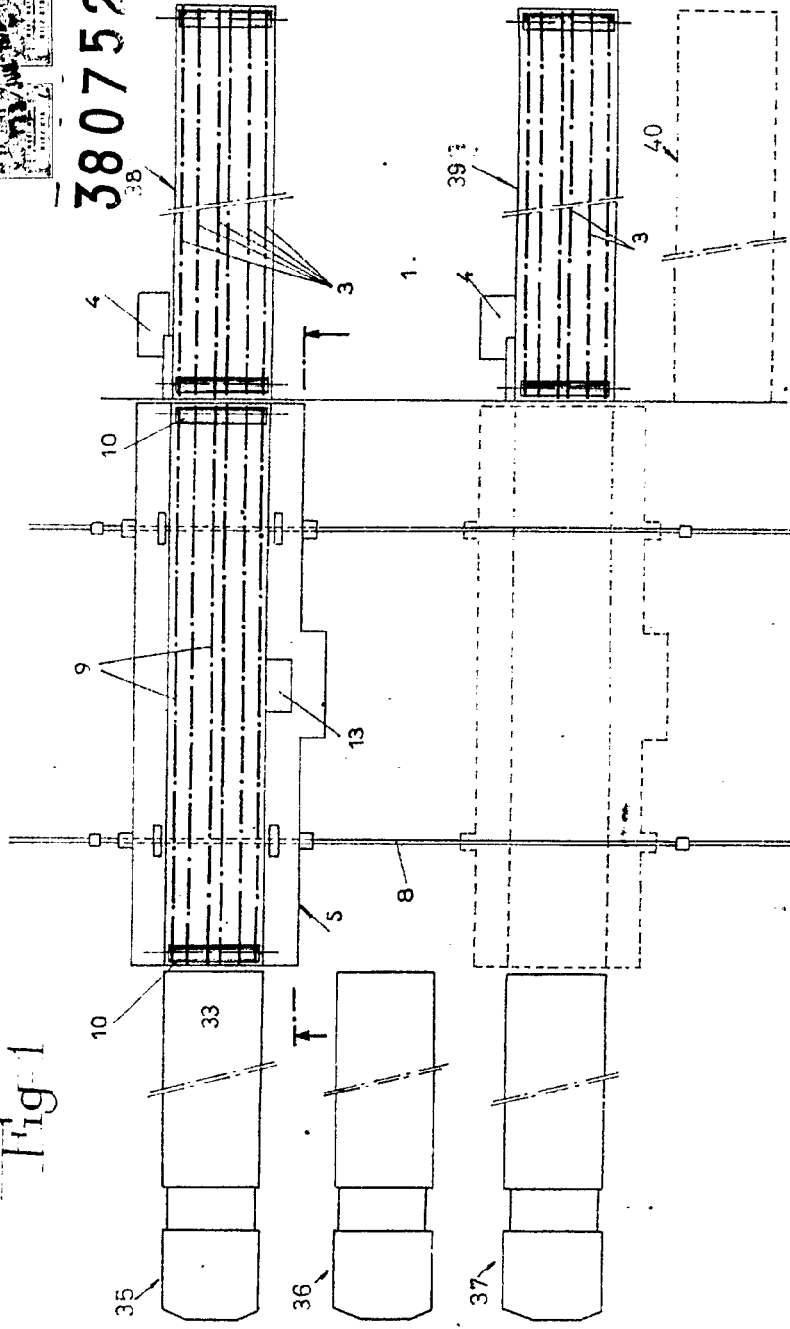


Firmado: José Antonio Urizar Anasagasti

30

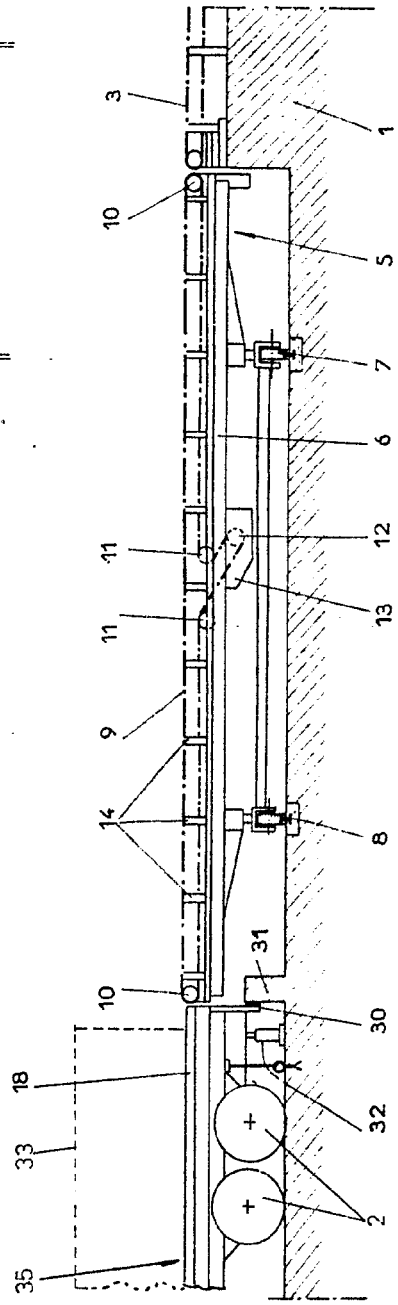
380752

Fig 1



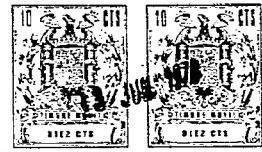
380752

Fig-2

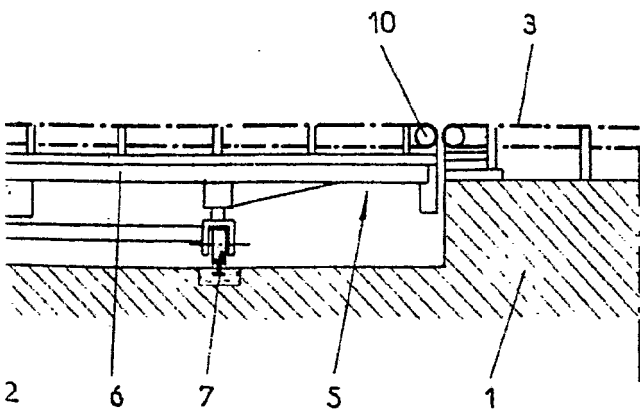
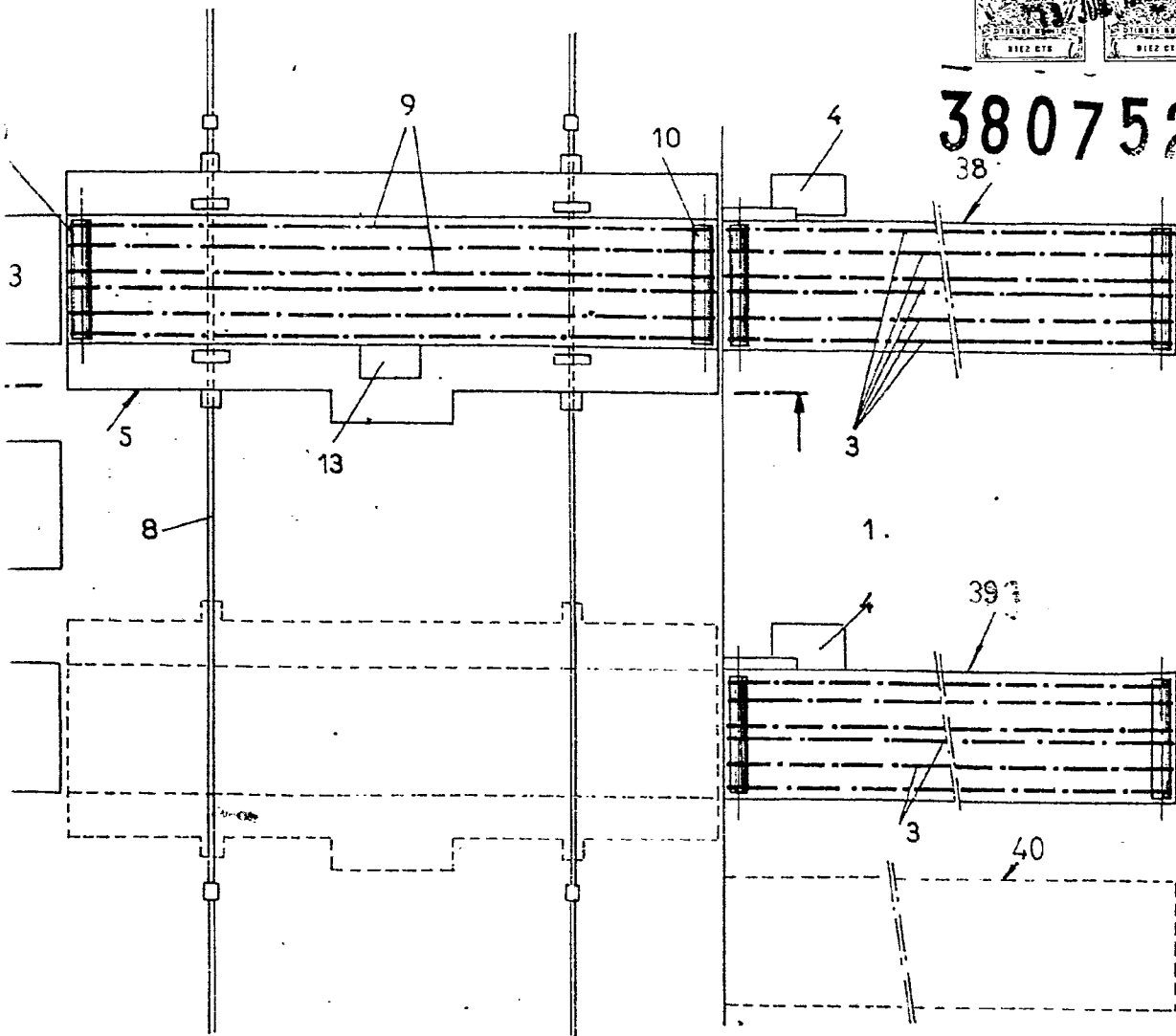


Escala variable  
 Madrid 13 JUN. 1970  
 El Agente Oficial  
 MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
 P. P.





380752

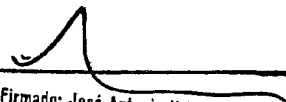


Escala variable.

Madrid. 13 JUN. 1970

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

  
Firmado: José Antonio Urizar Anasagasti



380752

380752

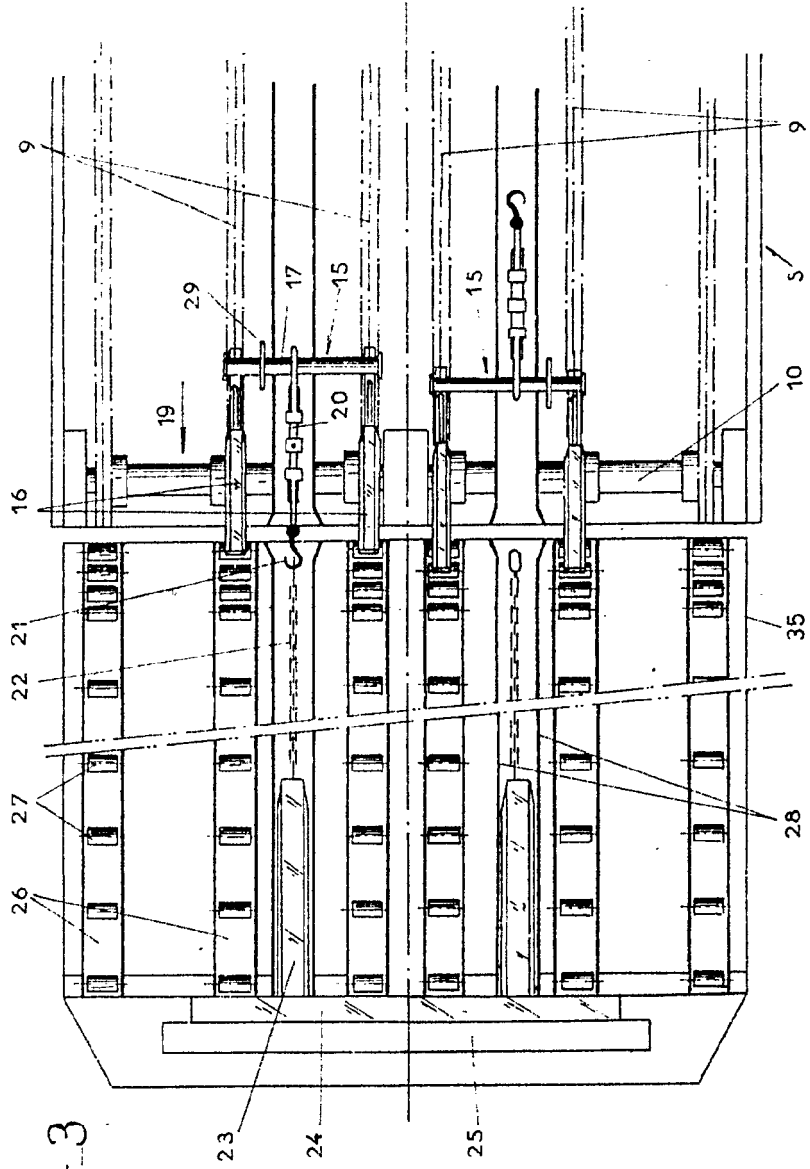


Fig 3

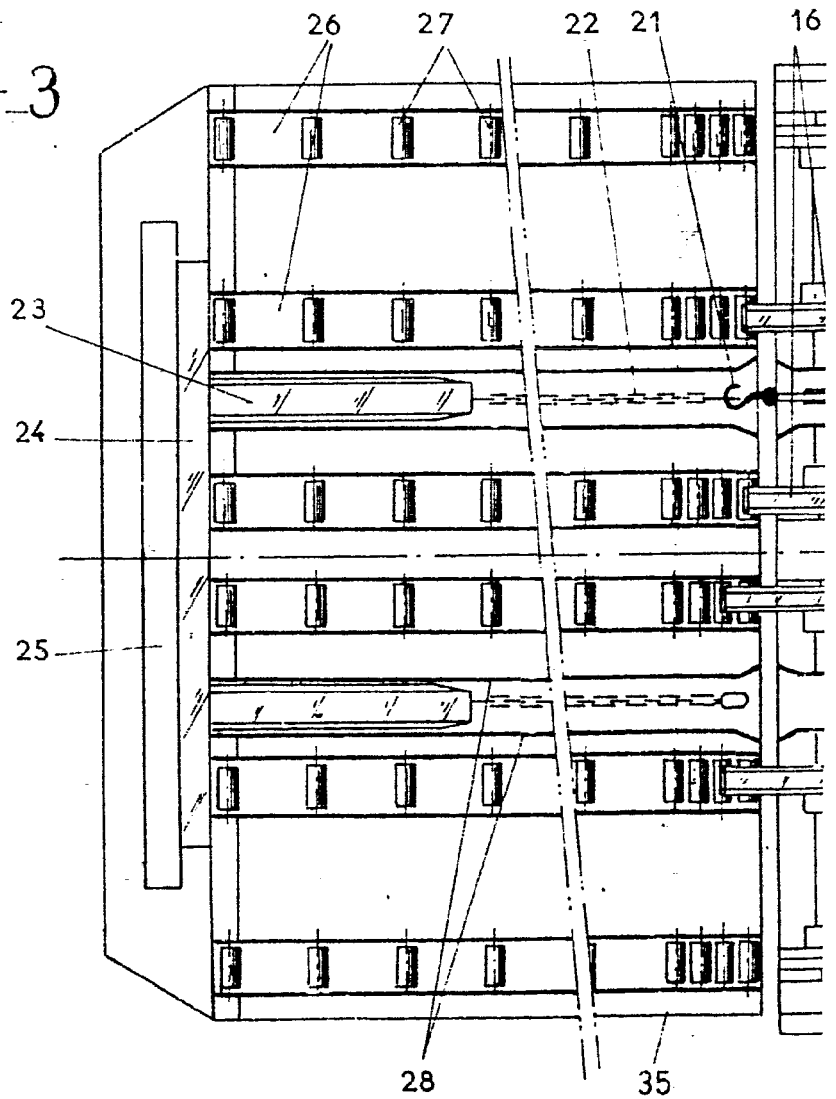
Escala variable

Madrid 13 JUN. 1970

El Agente Oficial

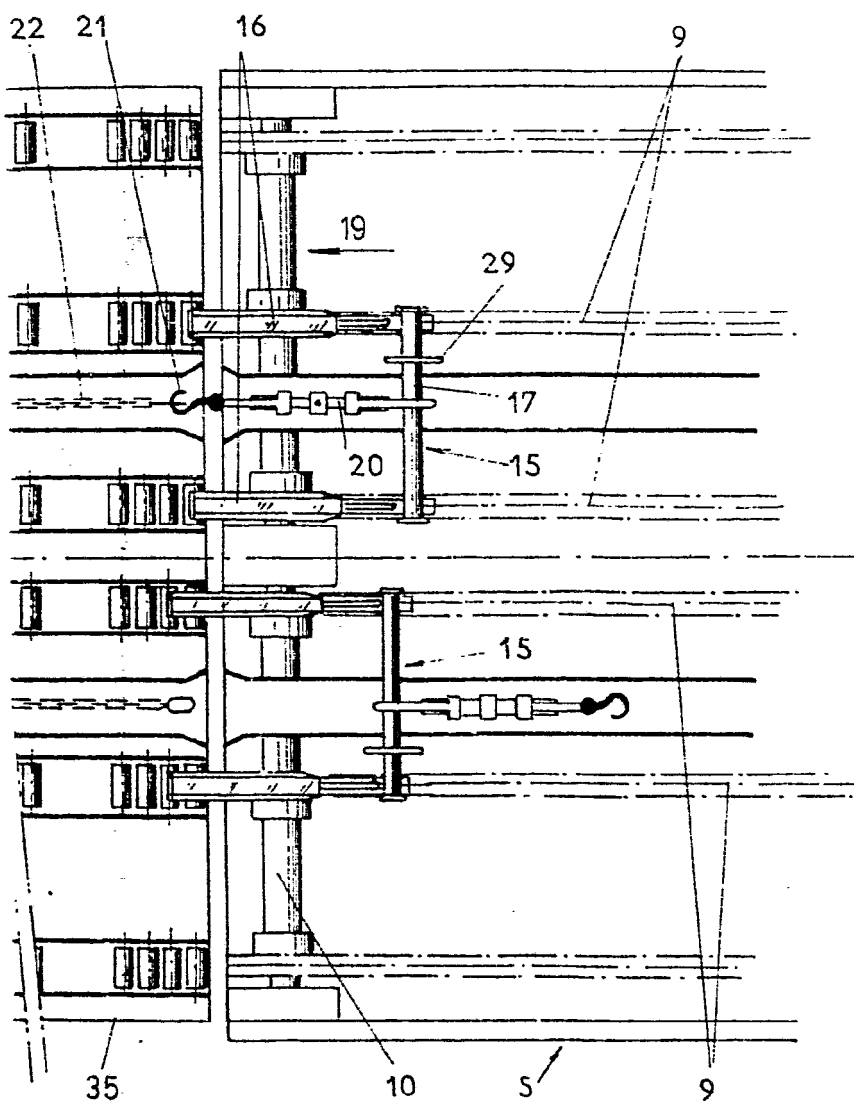
380752

Fig-3





380752

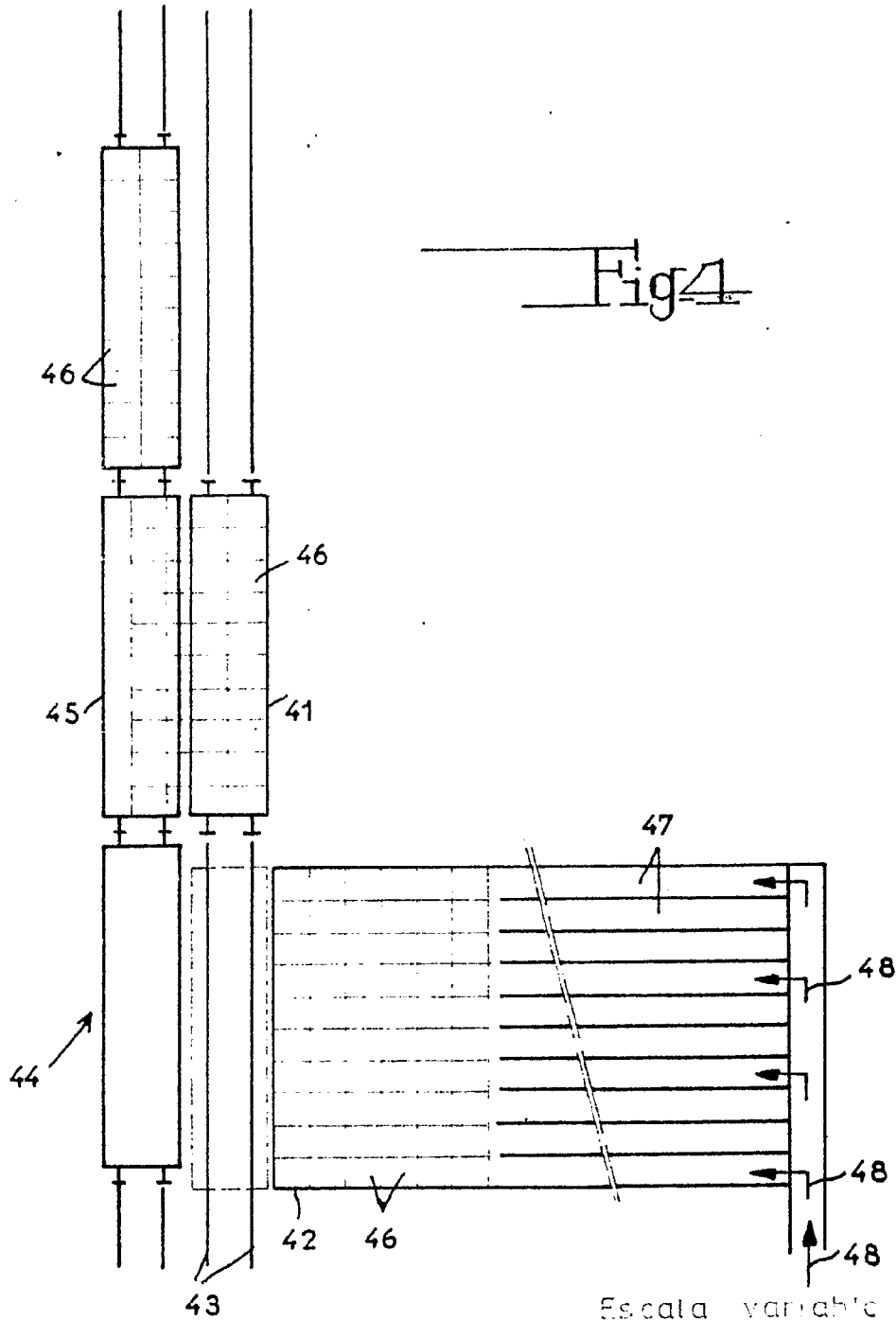


Escala variable

Madrid 13 JUN. 1970

El Agente Oficial.

380752



Escala variable

Madrid 19 JUN. 1978

El Agente Oficial