

AÑO 1958

Expediente núm. 24342



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de **ATELIERS ET CHANTIERS DE BRETAGNE (ANCIENS ETABLISSEMENTS DE LA BROSSE & FOUCHE y Mac Gregor-COMARAIN** de nacionalidad francesa domiciliado en **NANTES (Francia) (Loire Atlantique)** calle de _____ núm. _____

por:

" **DISPOSITIVO FORMANDO RAMPA ESCAMOTEABLE PARA UNIR ESPACIOS SITUADOS A DIFERENTES NIVELES** ".

Nº 9258

Agente Sr. Jaime Isern Miralles.



3 1 58

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

243422

por "DISPOSITIVO FORMANDO RAMPA ESCAMOTEABLE PARA UNIR ESPACIOS SITUADOS A DIFERENTES NIVELES", a favor de las firmas francesas ATELIERS ET CHANTIERS DE BRETAGNE (ANCIENS ETABLISSEMENTS DE LA BROUSSE & FOUCHE) y MAC GREGOR-COMARAIN, ambas domiciliadas en FRANCIA, la primera en NANTES (Loire Atlantique) y la segunda en 96 bis rue du Ranelagh PARIS 16^e (Seine).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo formando rampa escamoteable para unir espacios situados a diferentes niveles.

5. Este dispositivo puede encontrar su aplicación en instalaciones fijas (garages, silos, almacenes de puerto etc.) y móviles, en particular sobre navíos, camiones, vagones, etc.

10. Conviene observar a este propósito que los navíos de maniobra en dirección horizontal (tipo "Trailer-ship") llevan, además de las puertas y de las rampas sobre sus flancos, rampas interiores que permiten encaminar las mercancías a los diferentes entrepuentes, sea por sus propios medios, si son automotoras, sea por cualquier manantial de tracción independiente, tal como tractores, carros ahorquillados, etc.

15.

243422

31 JUN 1953



- Es un hecho reconocido que la maniobra en dirección horizontal, que evita toda ruptura de carga, es superior a la maniobra en dirección vertical practicada sobre los navíos de carga clásicos con ayuda de gruas de muelles o de astas de carga de los mástiles. Sin embargo, la maniobra en dirección vertical puede conservar su interés, según la naturaleza del cargamento y circunstancias de la explotación (muelles mal dispuestos, descarga sobre barcasas. ...) y sería interesante poder disponer de navíos que puedan practicar sea la maniobra horizontal, sea la maniobra vertical.
5.
10.

- Sobre tales navíos, las rampas interiores, ordinariamente fijas, serían entonces un obstáculo para la realización del objetivo antes indicado, porque deberían desaparecer de las escotillas practicadas en los diferentes puentes para permitir la maniobra vertical de las mercancías. Sería interesante, por otra parte, recuperar, en el caso de la maniobra vertical, el volumen perdido por las rampas en los entrepuentes en detrimento de las mercancías.
15.
20.

- La presente invención tiene por objeto un dispositivo que puede ser rápidamente adaptado sea para la maniobra horizontal sea para la maniobra vertical a bordo de un navío, de una instalación fija o móvil, etc., y permitiendo recuperar, en el caso de la maniobra en dirección vertical, el volumen perdido en los entrepuentes o pisos por la rampa propia del navío o hangares o análogos de maniobra en dirección horizontal.
- 25.

- El dispositivo según la invención es del tipo que comprende un elemento formando plataforma articulada en
- 30.

31 JUN

243422



- uno de sus extremos según un eje fijo sensiblemente horizontal y susceptible de ocupar dos posiciones extremas, en una de las cuales dicha plataforma se encuentra sensiblemente en el plano del puente del navío o análogo o del piso superior de una instalación fija o móvil cerrando el espacio situado por debajo mientras que en la segunda posición dicha plataforma está inclinada y forma una rampa de acceso al citado puente o piso. Este dispositivo es principalmente notable porque el precitado elemento formando
- 5.
10. plataforma está constituido por un marco soportando tableros móviles del tipo utilizado para el cierre de escotillas de un navío o de techos abribles, susceptibles de abrir y de cerrar el área del mencionado marco.

- Otras características de la invención aparecerán en el curso de la siguiente descripción dada con referencia a las figuras de las tres láminas de dibujos adjuntas que muestran una realización dada como ejemplo no limitativo.
- 15.

En los dibujos:

- La fig. 1ª es una vista de conjunto de un dispositivo conforme a la invención en corte longitudinal,
- 20.

La fig. 2ª es una vista en planta correspondiente a la de la fig. 1ª,

- La fig. 3ª es una vista de conjunto de un tal dispositivo en corte longitudinal, en su adaptación a la maniobra en sentido horizontal,
- 25.

La fig. 4ª es una vista de conjunto de este mismo dispositivo en corte longitudinal, en su adaptación a la maniobra en dirección vertical,

- La fig. 5ª es un corte longitudinal, en mayor escala, mostrando la articulación del marco formando rampa sobre
- 30.

243422 31JU



el puente de un navío, estando mostrado el marco en trazo lleno para lo que es su posición de cierre, y en trazos mixtos cuando está inclinado y sirve de rampa,

5. La fig. 6ª es un corte longitudinal similar mostrando el extremo opuesto del precitado marco, y

La fig. 7ª es un corte transversal en mayor escala, según la línea VII-VII de la fig. 5ª.

Según el ejemplo de ejecución representado, el dispositivo conforme a la invención se compone esencialmente de un marco 1 llevando sobre su rediente 2 tableros amovibles 3 que recubren el espacio interior 4 del marco 1. Este último está articulado, por el eje 5, al borde de la escotilla 6 (cuando se trata de un navío) practicado en el puente 7 por ejemplo entre los entrepuentes 8 y 9. El marco 1 está dotado de un cierto número de dispositivos de presión 10 de un tipo cualquiera destinados a retenerlo en el puente 7.

El marco 1 puede ocupar dos posiciones:

20. - En la primer posición, tal como la representada en la figura 1ª, el marco está aplicado bajo el puente 7 por los dispositivos de presión 10.

25. - En la segunda posición, tal como la representada en la figura 3ª, el marco, liberado del puente 7, está oblicuo y descansa sobre el puente 11 por su extremo 12 opuesto al eje 5 y especialmente concebido a este efecto.

30. En su adaptación a la maniobra en dirección horizontal, el marco 1 del dispositivo conforme a la invención, que se puede llamar "rampa-tablero" ocupa la segunda posición antes indicada representada en la fig. 3ª, estando en su sitio los tableros 3 sobre el marco 1 de manera de permitir

243422^{31J}



rodar las mercancías 13 entre los entrepuentes 8 y 9. Los tableros 3 tienen las suficientes dimensiones para soportar las cargas que sobre ellos ruedan, Pueden ser de un tipo absolutamente cualquiera.

5. En su adaptación a la maniobra en dirección vertical, tal como la representada en la fig. 4^a, el marco 1 de la "rampa-tablero" ocupa la primer posición antes indicada y los tableros 3 han sido retirados descubriendo así el espacio interior 4 del marco 1 por cuyo espacio puedan ser maniobradas las mercancías cuando se carguen o descarguen del entrepuente 9 a plomo del espacio interior 4, recuperando así el volumen que se perdería en el citado entrepuente o piso con una rampa propia del navío o construcción en la
10. maniobra en dirección horizontal. Cuando el llenado del entrepuente 9 se ha terminado, los tableros 3 son vueltos a colocar en su sitio sobre el marco 1 y la "rampa-tablero" retenida en el puente 7 por los dispositivos de apriete 10 puede ser entonces cargada con mercancías de la misma manera que el puente 7, realizando así el llenado integral del
15. entrepuente 8. Los dispositivos de apriete 10 y los tableros 3 tienen las dimensiones suficientes para poder soportar las cargas admitidas en el entrepuente 8.

- En lo que sigue se va ahora a describir la aplicación del principio general del dispositivo conforme a la invención al caso especial de un navío moderno sobre el cual es esencial que las maniobras de carga y descarga sean ejecutadas muy rápidamente.
- 25.

- En el ejemplo de las figuras 5^a, 6^a y 7^a se ha supuesto que el marco 1 está constituido por vigas o elementos de preferencia tubulares. Como se muestra en las figuras, se
- 30.

243422



5. utilizan dos vigas transversales 28 y 29 y dos vigas longitudinales 30 y 31. Sobre las vigas longitudinales 30 y 31 se ha previsto, en su parte superior, caminos de rodadura o de guía 32 destinados a permitir a los tableros de cierre de bodega 33 rodar y venir a cerrar el claro del marco o a abrirlo.

10. Es bien evidente que los tableros utilizados pueden ser de un tipo cualquiera. Se puede, por ejemplo, elegir tableros replegables articulados, enrollables como los conocidos bajo el nombre de tableros Mac Gregor, Mège, etc. En el ejemplo descrito se han elegido tableros del tipo Mac Gregor, es decir, tableros constituidos por secciones independientes entre sí y rodantes maniobrados separadamente o simultáneamente por medios mecánicos, eléctricos o hidráulicos, o tableros tipo pontones.

15. Uno de los lados o uno de los extremos del marco 1 está articulado sobre el puente 7 por medio del eje 5 antes mencionado. Un elemento formando tejadillo 34 está previsto sobre el borde de la abertura 4 practicada en el puente y recubre automáticamente todo el contorno del marco 1 cuando este cierra dicha abertura. Sobre este tejadillo se ha previsto una guarnición de estanqueidad 35, por ejemplo de materia elásticamente deformable, destinada a cooperar con un saliente 36 previsto sobre la parte superior de las vigas que forman el marco 1. A fin de limitar la compresión de la materia que forma la guarnición, se ha previsto un contacto suplementario entre el tejadillo y el marco gracias a un elemento 37 rígido.

20. El mantenimiento en su sitio del marco cuando deba cerrarse la abertura 4 y la compresión de las juntas de estan-

25.

30.

31 Ju

243422



queidad están asegurados por medio de simbarras 38 o medios análogos que es fácil imaginar y que son bien conocidos en la técnica. Estas simbarras tienen, por ejemplo, tacos 38' cooperando con talones 38'' previstos sobre el marco 1. El extremo libre del marco 1 (correspondiente a la viga 29) está mantenido en su sitio por simbarras 39 que pueden ser de la misma naturaleza que las simbarras 38.

5.

Si se desea se puede asociar al marco un medio de encerrado automático. En la fig. 6ª se ha presentado esquemáticamente en trazos mixtos. Según este ejemplo, el marco se termina por un redondo 40 cooperando, no solamente con el taco 41 perteneciente a la simbarra 39, sino también igualmente con un pico 42 de rampa 43 vinculado en retirada por un medio elástico 44 o solidario de un pistón accionado por un fluido bajo presión. El talón o sea el pico 42 se eclipsa en el momento de subir el marco 1 para seguidamente venir a contactar bajo el citado redondo 40.

10.

15.

En el ejemplo elegido, los tableros 33 son del tipo de puente plano estanco, es decir, que en posición de cierre forman con el puente y el marco una superficie unida sin asperezas apreciables. Los tableros propiamente dichos de esta naturaleza son bien conocidos en la técnica. Su aplicación al caso preciso del dispositivo conforme a la invención se hace de la manera siguiente. Sobre las vigas que cierran el marco 1, se prevé sobre todo su contorno un reborde 45 formado por ejemplo por un elemento saliente. Conviene elegir la altura de este saliente de una manera tal que, cuando los tableros se apliquen sobre sus juntas de estanqueidad no hagan saliente por fuera del citado elemento saliente. Los tableros llevan en su parte inferior juntas de estanqueidad 46 cuya guarni-

20.

25.

30.

31 JUN



243422

- ción está constituida por una materia elásticamente deformable que se pone en contacto con los elementos salientes 47 previstos sobre las vigas del marco. Los tableros pueden desplazarse gracias a roldanas 48 comprendiendo, por ejemplo, medios/excéntricos (ver fig. 7ª). Las simbaras 49 llamadas de puente plano están previstas sobre los lados de los tableros y tienen talones 50 cooperando con tacos 50 previstos sobre los bordes de los elementos salientes 45 de la viga.
- 5.
10. Es de observar la sencillez del montaje que ha sido mostrado en los dibujos. En particular, se ve que todas las guarniciones de estanqueidad son de un tipo bien experimentado en la práctica, que están al abrigo de golpes de mar, y de todo deterioro por el hecho de su posición en la parte inferior tanto de los tableros como del tejadillo 34 y que además el marco 1 formando rampa o lleva mas que pequeños salientes que se ponen en contacto con dichas guarniciones. Estos salientes pueden por otra parte ser paralelos y verticales, lo que hace la fabricación del marco extremadamente práctica y sencilla.
- 15.
20. En la fig. 6ª se ha mostrado el extremo libre del marco bajo una forma adelgazada, pero es bien evidente que esta parte podrá tener cualquier otra forma apropiada a las circunstancias.
25. Naturalmente, la invención abarca igualmente como nuevos artículos industriales, las bodegas, los puentes y los entrepuentes de navíos provistos del dispositivo perfeccionado que acabamos de describir. Bien entendido que la presente invención no queda limitada a los modos de ejecución representados y descritos, dados solamente a título de ejemplo.
- 30.



N O T A 243422

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la patente francesa Nº 747.748, depositada en 20 de Septiembre de 1957, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Dispositivo formando rampa escamoteable para unir espacios situados a diferentes niveles, cuyos espacios pertenecen a navíos, camiones, vagones y similares, o a instalaciones fijas en tierra, siendo dicho dispositivo del tipo que comprende un elemento formando plataforma articulada por uno de sus extremos según un eje fijo sensiblemente horizontal y pudiendo la citada plataforma ocupar dos posiciones extremas, en una de las cuales la misma se encuentra sensiblemente en el plano del puente del navío o análogo, o en el del piso superior de una instalación fija o móvil, cerrando el espacio situado debajo, mientras que en la segunda posición la referida plataforma está inclinada y forma una rampa de acceso al mencionado puente o piso, caracterizado porque el precitado elemento formando plataforma está constituido por un marco soportando tableros móviles del tipo utilizado para el cierre de escotillas de un navío o de techos abribles, susceptibles de abrir o de cerrar el área de dicho marco.
- 10.
- 15.
- 20.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque los tableros utilizados son, entre otros, del tipo de puente plano y se desplazan por rodadura o por deslizamiento a lo largo de los bordes del precitado marco.

25. 3.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque hay previstos medios para inmovilizar el refe-

31 JUL



243422

rído marco en posición levantada.

- 4.- Dispositivo, según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque, si es necesario, se disponen dispositivos de estanqueidad, de una parte entre los diversos tableros y el precitado marco y, de otra parte, entre dicho marco y los lados adyacentes de la abertura a cerrar.
5. 5.- Dispositivo, según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el referido marco está constituido por vigas, que pueden ser tubulares, sobre las cuales están previstos caminos de guía o de rodadura de los tableros móviles.
10. 6.- Dispositivo, según la reivindicación 5, caracterizado porque tanto en dirección longitudinal como transversalmente, las vigas y los precitados tableros están provistos de medios tales como simarras (simarras) para inmovilizar el marco con respecto al puente del navío y a los tableros con respecto al marco, cuando el conjunto de estos elementos cierran la bodega o análogo.
15. 7.- Dispositivo, según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque, según un modo de ejecución, el marco comprende sobre todo su contorno un reborde cuya altura es sensiblemente igual al espesor de los tableros utilizados y llevando tacos o análogos cooperantes con los precitados medios de inmovilización.
20. 8.- Dispositivo, según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado por estar previsto un elemento formando tejadillo sobre el puente y cubriendo todo el contorno del borde extremo del precitado marco.
25. 9.- Dispositivo, según la reivindicación 8, caracterizado porque la parte inferior de dicho tejadillo puede llevar una
- 30.

243422

31



guarnición de estanqueidad en materia elásticamente deformable pudiendo cooperar con un saliente previsto sobre la viga del referido marco, estando limitado el grado de compresión de esta guarnición por un contacto suplementario rígido entre tejadillo y viga.

5.

10.- Dispositivo, según la reivindicación 9, caracterizado porque las vigas que forman el marco están provistas de un segundo saliente cooperante con las guarniciones de estanqueidad previstas sobre la parte inferior de los distintos tableros.

10.

11.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 8, 9 o 10, caracterizado porque el eje de articulación del precitado marco sobre el puente está colocado bajo el elemento que forma tejadillo.

15.

12.- Dispositivo, según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque está previsto un dispositivo de encerrojar automáticamente para mantener en posición de cierre el extremo libre del marco.

20.

13.- Dispositivo formando rampa escamoteable para unir espacios situados a diferentes niveles.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de tres láminas dobles de dibujos.

Madrid, a 31 de Julio de 1958

ATELIERS ET CHANTIERS DE BRETAGNE
(ANCIENS ETABLISSEMENTS DE LA BROSSE & FOUCHE)
MAC GREGOR-COMARAIN.

P. a.

JAIME ISERN MIRALLS
P. P.

FIG 1

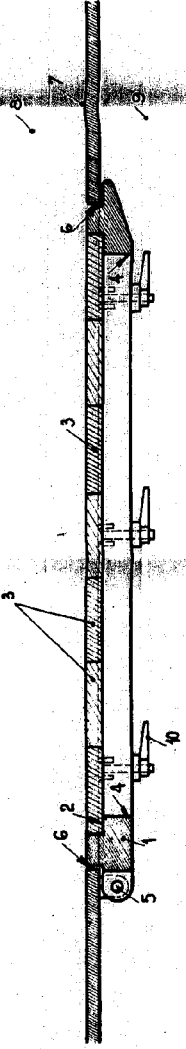


FIG 2

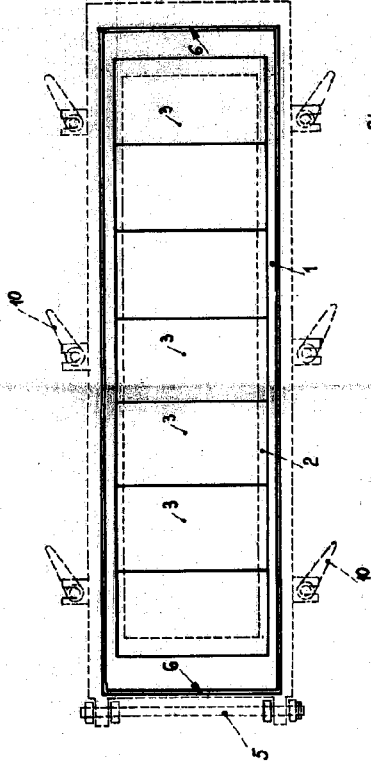
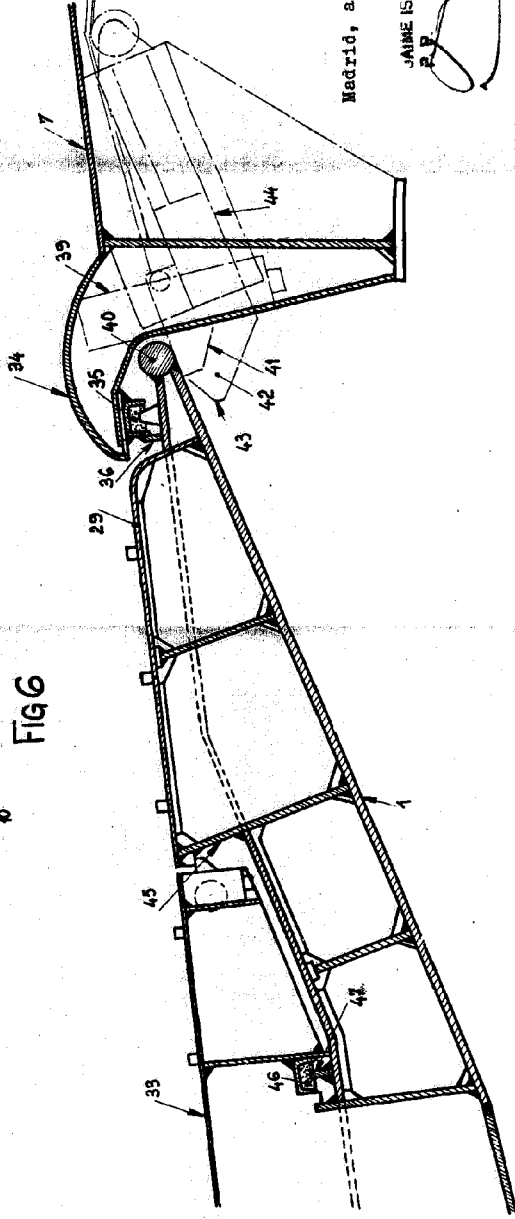


FIG 6



243422

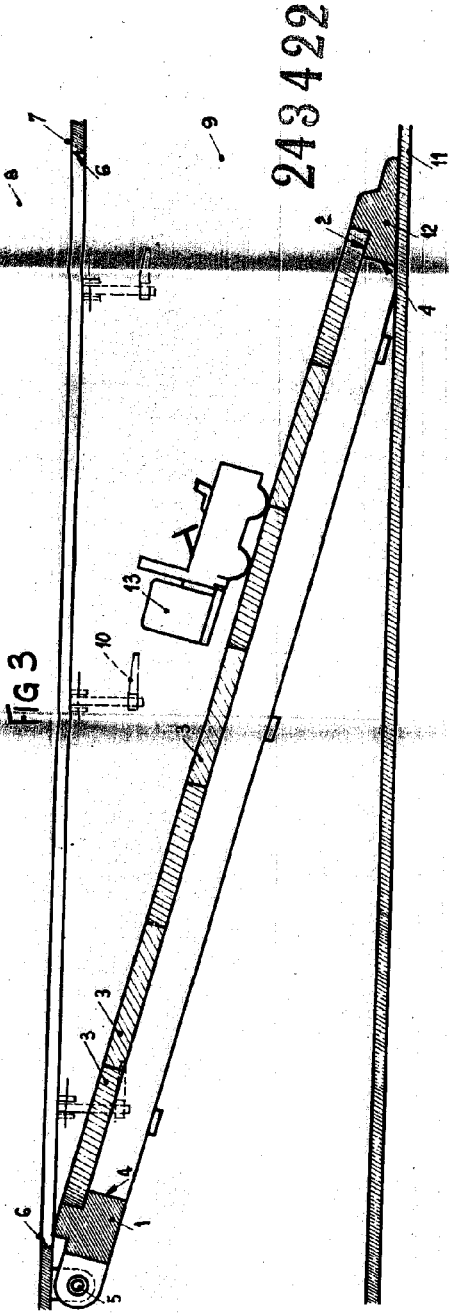
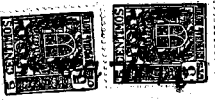
Madrid, a 31 de Julio de

1958

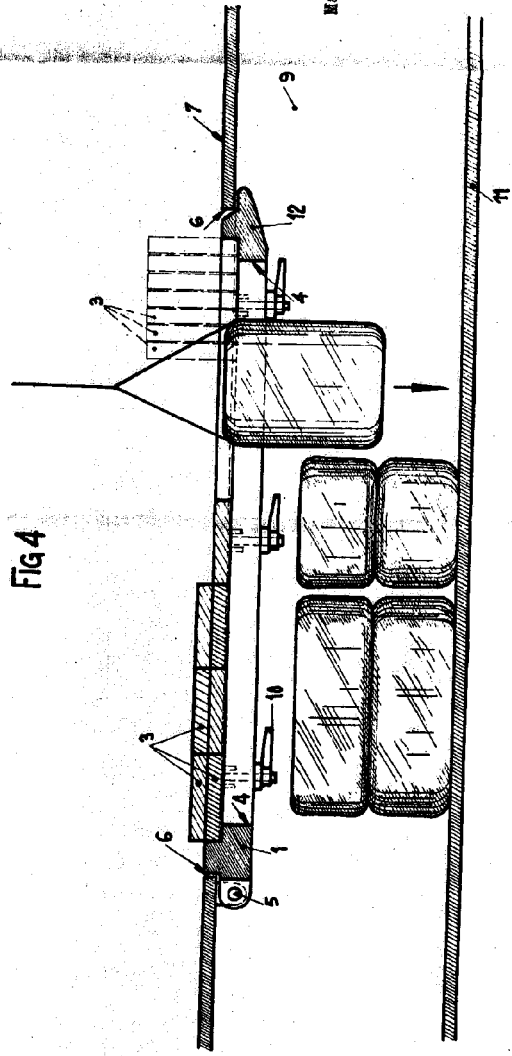
JAIMÉ IBERN

P.º

Escala variable



243422



Madrid, a 31 de Julio de
1958

JAIIME ISEERN MIRALLA
P. P.



243422

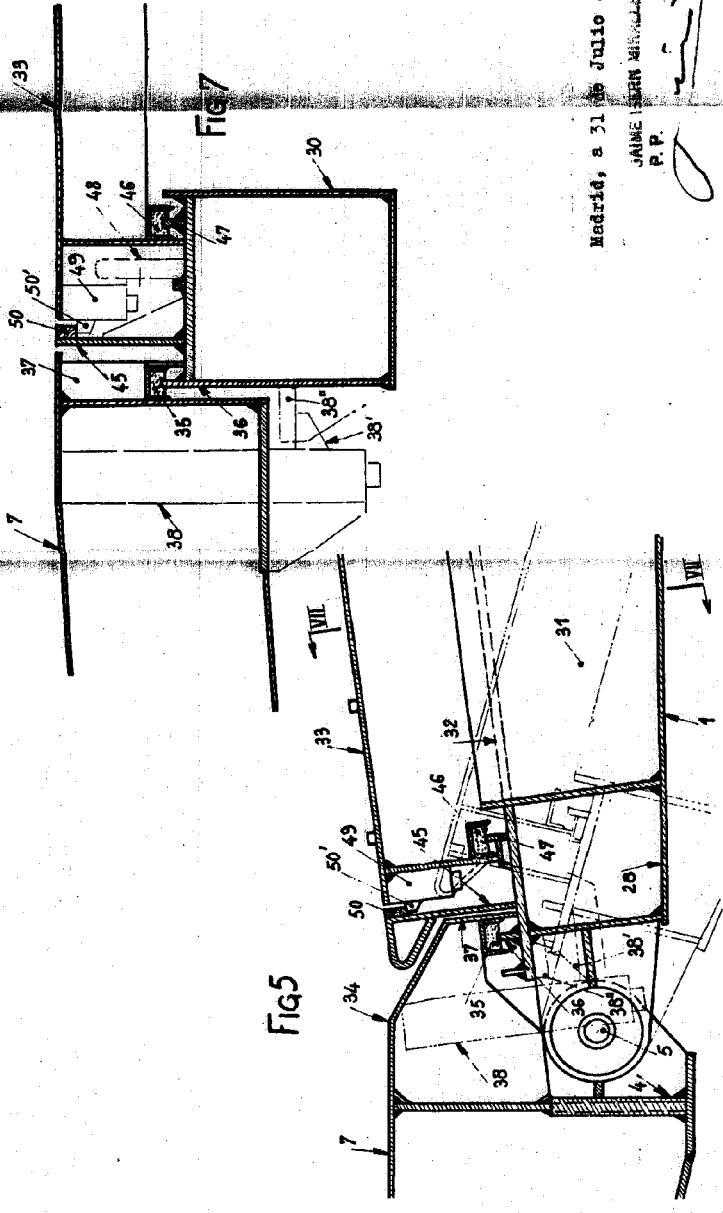


Fig 5

Fig 7

Madrid, a 31 de Julio de 1958

JAMNE IZARR MATELLAN
P. P.



Escala variable