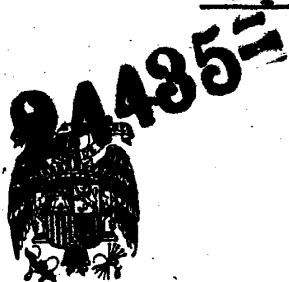


AÑO 1958

Expediente núm.

244352



4352

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

244352

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE Invencion por 20 años, en España

a favor de

La r.s. Consulmar, S.L., de nacionalidad

española domiciliado en Bilbao

calle de Barroeta Aldamar núm. 2

por:

"Mejoras en la construcción de dispositivos para el cierre de las escotillas de los buques".

Nº 9589

Agente Sr. Roeb



244352

C.G.

- 1 -

# Memoria Descriptiva

*para*

una patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de*

Consulmar, S.L.

- sociedad española -

*residente en*

BILBAO, Barroeta Aldamar, 2

*por:*

“ MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS PARA EL CIERRE  
DE LAS ESCOTILLAS DE LOS BUQUES ”.

-----  
INVENTOR: D. Ramón Zubiaga Aldecoa, de nacionalidad española.  
-----



244352

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de dispositivos para el cierre de las escotillas de los buques, mediante los cuales se establece una disposición para el cierre o cubrejuntas hermético, para líquidos y gases, del contorno de la escotilla; así como los elementos rodantes para deslizar los cuarteles metálicos basculantes y plegables, que forman el cierre de la boca de la escotilla.

Esos cuarteles metálicos van dispuestos sobre soportes horizontales, descansando sobre ruedas fijas interiores y provistos de aleros inferiores, que cubren el canto superior de la brazola (es decir, del tabique vertical dispuesto sobre la cubierta superior del buque, con su borde plano, liso y horizontal, formando el costado de la escotilla) con el cubrejuntas hermético lateral abatible y cierres transversales, que actúa al presentarse los cuarteles en posición horizontal.

La característica principal de la disposición que se reivindica, es el mecanismo de los cierres laterales abatibles dispuestos a babor y estribor.

Además los cuarteles que forman el cierre de la escotilla, llevan un juego de ruedas fijas interiores por cada banda, por intermedio de las cuales descansan constantemente sobre el borde superior de las brazolas, pudiendo deslizarse con suavidad sobre ellas, perfectamente guiadas por las pestañas de que al efecto están dotadas tales ruedas.

En la parte superior, a cada banda, el cuartel lleva además una rueda exterior, montada en el extremo de un



244352

fuerte soporte, cuyo eje se corresponde aproximadamente con el centro de gravedad del cuartel, y cuyas ruedas exteriores, al desplazarse el cuartel, permiten que el mismo bascule, una vez que las ruedas se encarrilen en railes soportes, dispuestos al efecto a proa y popa de la escotilla, y en los cuales se almacenan los cuarteles plegados.

Estos conservan las separaciones constantes adecuadas mediante topes de que están provistos, y van unidos entre sí por tirantes que sirven para el arrastre de los cuarteles al ser cerrada y abierta la escotilla, y permiten su almacenamiento cuando basculan en los railes soportes mencionados.

A uno y otro lado de los cuarteles van montados unos cubrejuntas de cierre hermético lateral, formados por cajas metálicas rellenas de goma, que tienen su eje de giro en los laterales de las brazolas, y van dotadas de unos tornillos de presión que, al colocar la caja en su posición superior, se aprietan contra el borde inferior del cuartel.

Los cuarteles tienen en su parte superior una solapa, que forma un plano continuo con la tapa de la escotilla, impidiendo el paso del agua.

El cierre transversal entre los cuarteles centrales es de doble acción.

Para la apertura y cierre del dispositivo, dichos cuarteles centrales llevan unas argollas, a las que se une el extremo de un cable, que por su otro lado pasa por una polea dispuesta al efecto.

Para mayor claridad concretaremos las caracterís-



244352

5 ticas de los dispositivos para el cierre de las escotillas de los buques, que se reivindican, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se construyan sus piezas, serán en cada caso los que se estimen pertinentes, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u

10 organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los dispositivos que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

15 La fig. 1 presenta una vista lateral del dispositivo para el cierre de las escotillas, establecido de acuerdo con los que se reivindica, y completamente cerrado.

20 La fig. 2 ilustra en proyección en planta, la vista desde popa a proa de tal dispositivo, con uno de los cierres laterales montado, y el otro rebatido.

25 La fig. 3 muestra otra vista lateral en alzado, en la que se aprecian los cantos de los aleros de los cuarteles y del ángulo superior de la brazola, contra los cuales se presentará el cierre lateral para conseguir la estanqueidad en toda la línea correspondiente a la banda de que se trate.

La fig. 4 corresponde a una vista en planta, con uno de los cubrejuntas laterales cerrado, y el otro sin presentar.

25  
244352

Las figs. 5 y 6 detallan a mayor tamaño, dos secciones en las que puede apreciarse la forma en que actúa el cubrejuntas lateral y la disposición de las ruedas de desplazamiento.

5 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del dispositivo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

10 Está constituido por un número de cuarteles metálicos 2 que depende de la eslora de la escotilla, siendo su grueso o altura función de la manga de la misma, y la estructura de dichos cuarteles calculada para soportar las cargas normales en cubierta.

15 Los cuarteles 2 tienen a su alrededor un alero de chapa, que sobresale lateralmente hasta quedar a paño con el canto externo del ángulo superior de la brazola 1. Por la parte interior llevan un juego de ruedas fijas 5 por cada banda, que descansa constantemente sobre la superficie superior de dicha brazola 1, las cuales les permiten deslizarse  
20 con suavidad y quedar perfectamente guiados por las pestañas interiores de las ruedas 5.

25 En la parte superior, a cada banda, lleva una rueda exterior 6, montada sobre un robusto soporte 7, cuyo eje pasa aproximadamente por el centro de gravedad del cuartel y que están destinadas a que bascule este, una vez encarriladas las ruedas en los ralles-soportes 8, situados a proa y popa de la escotilla, y destinados a almacenar los cuarteles



244352

plegados.

Los cuarteles conservan sus separaciones constantes mediante los topes indicados en 13 en la fig. 1, y los tirantes 14, de cable o cadena, que sirven además para el arrastre de los cuarteles, al ser cerrada la escotilla.

El cubrejuntas de cierre hermético lateral 3 está constituido por una caja metálica (fig. 5), con la forma adecuada, rellena de goma, que girando sobre los ejes 4, alineados y fijados en el costado de la brazola 1, puede ser presentado y apretado fuertemente, por medio de las correspondientes palomillas; de acuerdo con lo que se aprecia en las figs. 1 y 2, y en el detalle expuesto en las 5 y 6.

Los cuarteles llevan en la parte superior la solapa 15 (fig. 1), cuya misión es impedir el paso del agua y presenta un plano continuo con la tapa de la escotilla.

En la fig. 1 se aprecia también la forma en que es mordida la goma, en los cierres transversales 10 entre cuarteles, y en el principio y final de su conjunto, contra el canto superior de los contrabrazolas 12. En 11, sobre la misma figura, se indica como el cierre transversal entre cuarteles centrales, es de doble acción.

En las figs. 1 y 3 se aprecian los cuarteles plegados sobre los carriles-soportes 8, situados a proa y popa de la escotilla. Y en esa misma fig. 3 se indica como actúa el cubrejuntas lateral 3, la posición de las ruedas de desplazamiento 5 de los cuarteles, que trabajan sobre el canto interior del ángulo de las brazolas 1, así como los tornillos 9, cuya



7.-

25

244352

misión es evitar cualquier movimiento producido por presión interior o por un esfuerzo vertical, presionando (fig. 5) los cuarteles contra las brazolas.

5 El funcionamiento del dispositivo, para abrir la escotilla, es como sigue: se aflojan los tornillos 9 (fig. 5) y después las mariposas de los cubrejuntas laterales 3, para rebatirlos sobre la brazola 1. A continuación se aflojan las mariposas de los contrabrazolas, quedando los cuarteles libres para su desplazamiento.

10 Se engancha el cable o amante 17 en las argollas 16 (fig. 2), y haciéndole pasar por una polea o pasteca 19 de retorno, situada como se indica en la fig. 1, los cuarteles se deslizarán sobre sus ruedas 5, encartilándose las ruedas 6 sobre los ralles soporte 8, con lo que basculan por su peso, ya  
15 que la parte inferior es algo mas pesada, siendo empujado cada uno por el cuartel siguiente, hasta que a a su vez bascule también al llegar a dicha posición, y así sucesivamente hasta que todos queden plegados, (partes derecha e izquierda de las  
figs. 1 y 2).

20 Para efectuar el cierre de la escotilla, se tira con el cable 17 en sentido contrario y cada cuartel basculará al tocar contra el canto de la brazola, quedando en posición horizontal sobre sus ruedas 5 y obligando a bascular a la siguiente mediante los tirantes de retención 14, y así sucesivamente, hasta que bascule el último cuartel, que aprisionará  
25 con su caja 12, provista interiormente de goma, al canto superior de la brazola.



8.-

244352

5

A continuación se aprietan las palomillas de los contrabrazolas, con lo cual quedan los cuarteles en su posición definitiva y se cierran las aldabas de seguridad 18, una por cada banda, indicadas en la figura 3<sup>a</sup>. Después se presentan los cubrejuntas laterales 3 y se aprietan con sus palomillas, para finalmente apretar los tornillos verticales 9 de seguridad.

-----



9.-

244352

N O T A.-  
-----

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de dispositivos para el cierre de las escotillas de los buques, caracterizadas porque el cierre está constituido por cuarteles metálicos basculantes y plegables, que van dispuestos sobre soportes horizontales, descansando sobre ruedas fijas interiores y provistos de aleros inferiores, que cubren el canto superior de la  
10 brazola, con un cubrejuntas hermético lateral abatible y cierres transversales, que actúa al presentarse los cuarteles en posición horizontal.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque las ruedas fijas interiores de los cuarteles están dotadas de pestañas, que las guían en su movimiento sobre las brazolas.

20 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en la parte superior, a cada banda, los cuarteles llevan además una rueda exterior, montada en el extremo de un fuerte soporte, cuyo eje se corresponde aproximadamente con el centro de gravedad del cuartel, y cuyas ruedas exteriores permiten que el mismo bascule, una vez que las ruedas se encarrilen en railes-soportes, dispuestos al efecto a proa y popa de la escotilla, y en los cuales se almacenan  
25 los cuarteles plegados.

4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos



10.-

244352

5 anteriores, caracterizadas porque los cuarteles están provistos de topes de separación y van unidos entre sí por tirantes, que sirven para el arrastre de los cuarteles, al ser cerrada y abierta la escotilla, y permiten su almacenamiento, cuando basculan en los railes-soportes mencionados.

10 5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque a uno y otro lado de los cuarteles van montados unos cubrejuntas de cierre hermético lateral, formados por cajas metálicas rellenas de goma, que tienen su eje de giro en los laterales de las brazolas, y van dotadas de unos tornillos de presión que, al colocar la caja en su posición superior, se aprietan contra el borde inferior del cuartel.

15 6.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque los cuarteles tienen en su parte superior una solapa, que forma un plano continuo con la tapa de la escotilla, siendo el cierre transversal entre los cuarteles centrales de doble acción.

20 7.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque para la apertura y cierre del dispositivo, los cuarteles centrales llevan unas argollas, a las que se une el extremo de un cable, que por su otro lado pasa por una polea dispuesta al efecto.

25 8.- Mejoras en la construcción de dispositivos para el cierre de las escotillas de los buques.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

11.-



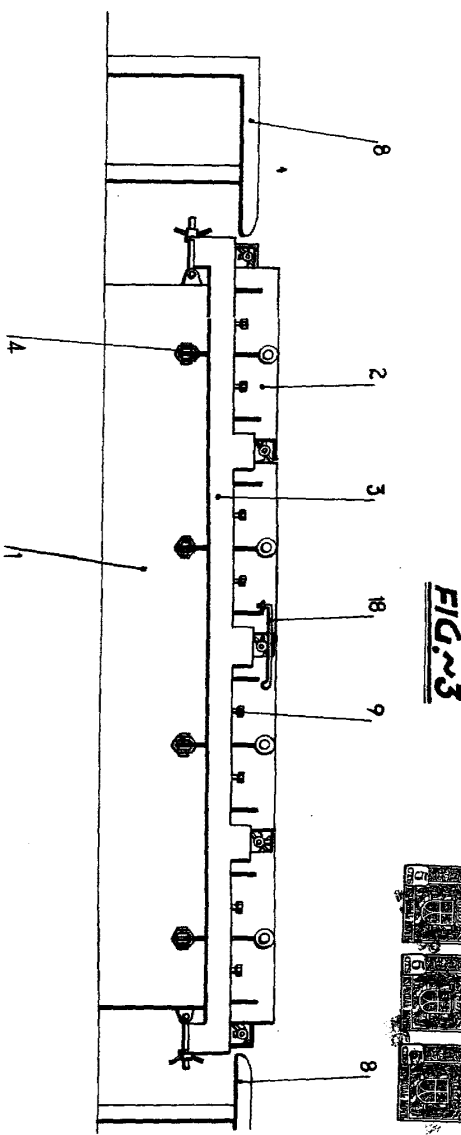
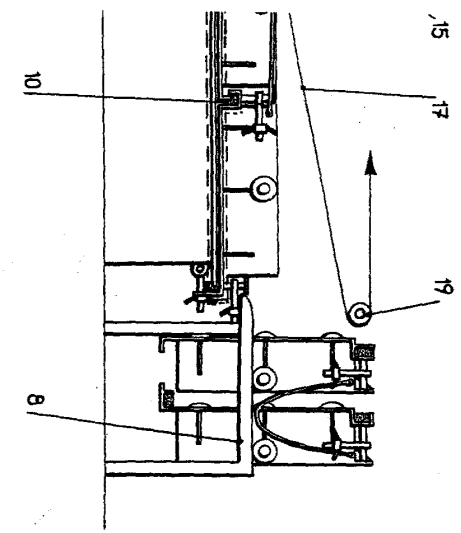
25 SEP 1958  
244352

Consta esta memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

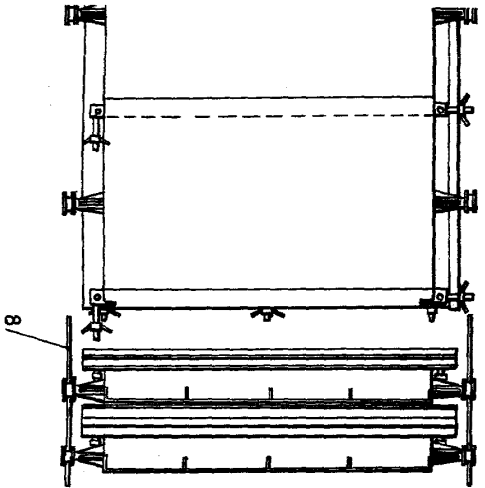
Madrid, a 25 de Septiembre de 1958.

GUILLEMO ROEY

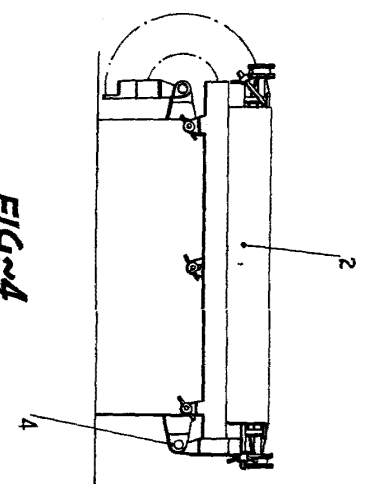
A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'GUILLEMO ROEY'.



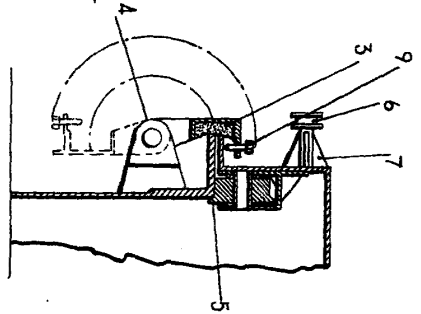
**FIG. 3**



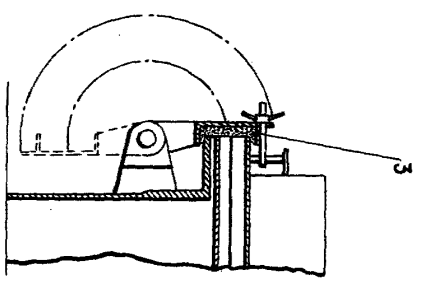
**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**



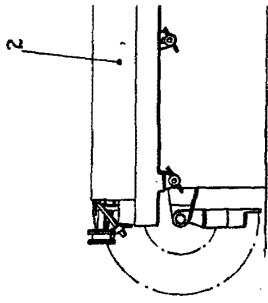
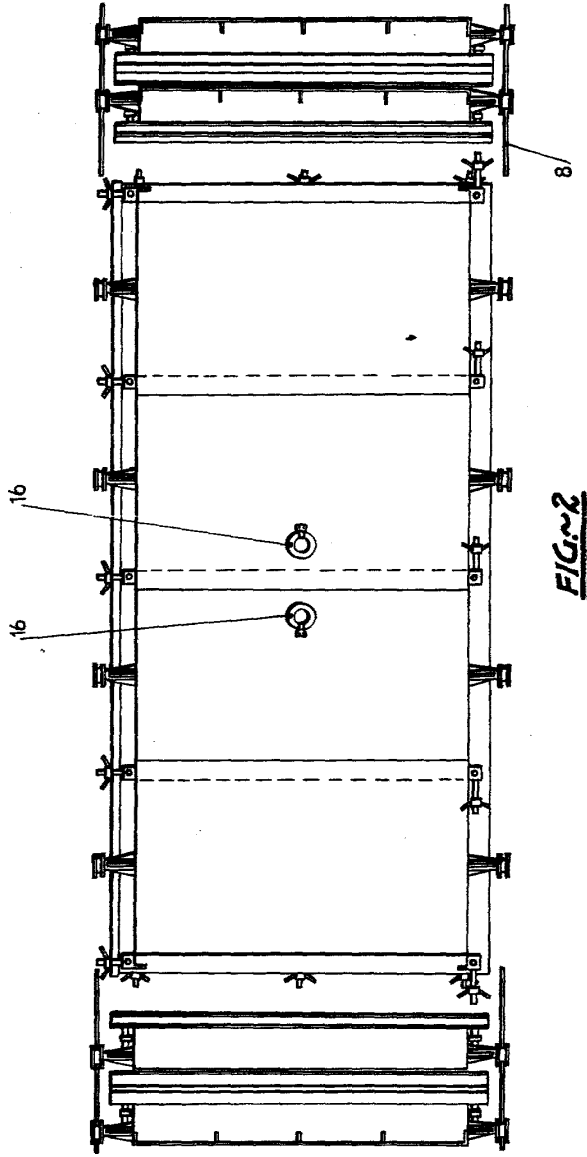
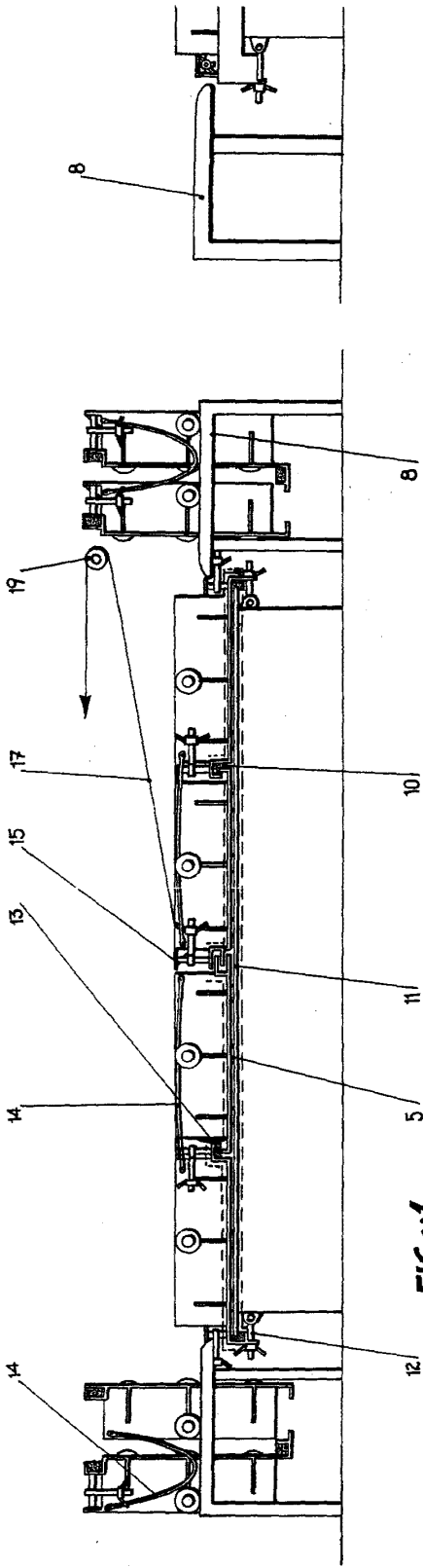


FIG. 4