

374409

23



P.- 43.446

P 10197/EB

Memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-63</u>
SUBCLASE <u>B</u>

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de ASSOCIATED CARGO GEAR AB

entidad / ~~de nacionalidad~~ sueca

con domicilio en Gustav Daléngatan 8, Göteborg, Suecia

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TAPAS DE ESCOTILLA DE VARIAS SECCIONES"

(Clase Internacional B63b)



La presente invención se refiere a una tapa de escotilla compuesta de dos pares de secciones adaptadas para ser plegadas entre si y accionadas por un cable. El objeto de la invención es proporcionar una sencilla disposición de guiado para este cable, de tal manera que se obtiene un movimiento suave y seguro de estas secciones durante los movimientos de apertura y de cierre.

La manera más sencilla de abrir una tapa de escotilla de varias secciones por medio de un cable es sujetar en cada ocasión un cable desde el chigre del barco a una de las secciones en la serie y tirar de esta en la dirección deseada. Esto requerirá sin embargo un cierto trabajo manual cada vez, y además, el movimiento de estas secciones es muy insatisfactorio. Se han propuesto varias disposiciones, en las cuales un cable está permanentemente montado en las secciones, pero el guiado de este cable ha sido complicado, y además, el cable ha sido a menudo un estorbo para la carga y descarga.

Con el fin de proporcionar un guiado sencillo y eficiente del cable, se propone de acuerdo con la invención, que el cable esté sujeto al borde transversal delantero de la sección situada más alejada en relación con un rampa de estiba dispuesta en un lado transversal de la boca y que el cable desde el punto de sujeción sea llevado debajo de las secciones a una primera polea montada proxima al eje de la charnela de giro en la primera sección, y de aquí, hacia atrás, a una segunda polea montada en la sección últimamente mencionada, próxima a la charnela de plegado entre la citada sección y la siguiente. El cable es llevado además a un soporte fijo que está montado a una cierta dis-

374409



tancia encima de la charnela de giro en la brazola, correspondiente a la medida entre la citada charnela y la segunda polea, estando provista la tercera sección, contado a partir de la rampa de estiba, de por lo menos una guía mortada en uno de sus bordes longitudinales, cerca de la charnela de plegado entre esta sección y la cuarta sección a la cual está sujeto el extremo del cable. La guía de la sección está diseñada para cooperar con una parte formada de la brazola situada en una posición tal, que el movimiento de plegamiento del segundo par de secciones se iniciará cuando el par de secciones situado próximo a la rampa de estiba ha sido llevado a la posición vertical.

Una realización de la invención se muestra a título de ejemplo en el adjunto dibujo.

La Figura 1 muestra una mitad de una boca de escotilla, con las secciones de la tapa en posición cerrada,

la Figura 2 muestra una vista lateral con las secciones en posición parcialmente abierta,

la Figura 3 muestra a mayor escala las secciones en posición completamente abierta,

la Figura 4 muestra un corte transversal a través de la brazola, aproximadamente por el punto medio de la serie de secciones, y la Figura 5 muestra un corte transversal a través de la brazola de la sección de tapa delantera.

La realización de la invención mostrada en los dibujos, especialmente las Figuras 1 y 2 de los mismos, consiste en dos juegos de secciones de tapa, consistiendo cada juego en dos pares de secciones, a - b y c - d. Los dos juegos están adaptados para ser movidos a los extremos



opuestos de una boca de escotilla 1, y ser plegados para la estiba en posición vertical. Así, las secciones de tapa a a d están alineadas en una línea, y la primera sección a, está conectada a la segunda sección b por charnelas de plegado 2 a. Similarmente, la tercera sección c está conectada a la cuarta sección d por las charnelas de plegado 2b, diseñadas de tal manera, que las secciones correspondientes son plegadas con sus lados inferiores uno frente a otro, mientras que la citada segunda sección b y la citada tercera sección c están montadas de forma pivotable sobre los pasadores 4a y 4b, respectivamente, soportados por los carrillos 3. Estos están provistos de rodillos 3a y 3b, de tal manera, que las secciones mencionadas serán plegadas con sus lados superiores uno frente a otro. La sección a está soportada de forma giratoria por las charnelas 6 respecto a la brazola 5 que rodea a la boca de escotilla, de manera que las secciones de tapa serán llevadas a una posición horizontal sobre la citada boca, cuando la citada primera sección a, es girada hacia abajo, y son plegadas como un acordeón para la estiba en posición vertical en un lado de la citada boca 1, cuando la citada primera sección de tapa a es girada a la posición vertical.

Para un funcionamiento suave de las secciones de tapa durante la apertura y cierre de las mismas, la cuarta sección de tapa d está provista en los ángulos de su borde transversal alejado del espacio de estiba, de unos rodillos 7, además de los rodillos 3a y 3b en los carrillos 3. La brazola de la escotilla 5 está provista en sus lados longitudinales de dos carriles 8 y 9, como se muestra en las Figuras 4 y 5. Los rodillos 7 en la citada

22.12.69

- 4 -

374409



cuarta sección de tapa d, ruedan sobre los carriles 9, y los carrillos 3 ruedan sobre los carriles 8. Estos carriles 8 y 9 guían a los citados rodillos 3a y 3b y 7 para una apertura y cierre suaves, y en sus extremos, vueltos hacia el espacio de estiba, están provistos de porciones inclinadas hacia arriba 8a y 9a, como se muestra en las Figuras 2 y 3, respectivamente, de tal forma que los rodillos 3a, 3b y 7 descansarán sobre las respectivas porciones inclinadas hacia arriba 8a y 9a cuando las secciones de tapa están completamente pegadas. Debido a esta disposición, las secciones de tapa son obligadas automáticamente en la dirección de cierre de la boca, cuando el cable cesa de ejercer la fuerza de tracción.

De acuerdo con esta invención, se usa un cable 10 para abrir y cerrar las secciones de tapa, y este cable 10 es guiado de una forma especial para obtener el resultado deseado. Más específicamente, como se muestra en las figuras 1 y 2, el cable 10 tiene un extremo sujeto al lado inferior de la porción adelantada de la cuarta sección d, y se extiende a lo largo del lado inferior de las secciones de tapa d a a hasta el lado de la base de la primera sección de tapa a, pasando por una polea estacionaria 11 montada próxima al eje de giro 6 en la brazola. Después de esto el cable es llevado hacia atrás hasta otra polea 12 montada en la primera sección de tapa, a, en la proximidad de la charnela de plegado 2a, y en una abertura 13 en la superficie superior de la citada primera sección de tapa a.

Es evidente que la polea estacionaria 11 puede ser sujeta a las brazolas 5 de la escotilla, en vez de ser

370



conectada al lado de la base de la citada primera sección de tapa a.

El extremo libre del cable 10 está preferiblemente provisto de una gaza, la cual por medio de un grillete puede ser conectada a otro cable perteneciente a un chigre 15. El chigre puede estar situado en cualquier sitio, pero en este caso tendrá que haber una polea aproximadamente en el mismo sitio en que se muestra el chigre en el dibujo, es decir, al menos a una distancia encima de la charnela de giro correspondiente a la distancia entre la misma y la segunda polea 12 en la primera sección a. Cuando por medio del cable 10 se tira de la sección d hacia el espacio de estiba, la primera sección de tapa a es obligada por la segunda polea 12 montada en la parte delantera de la misma, a ser doblada hacia arriba alrededor de la charnela de giro 6. Por esto, la charnela 2a entre la primera y segunda sección pliega estas secciones entre sí, hasta que alcanzan una posición vertical como se muestra a la derecha de la Figura 2.

Para iniciar el movimiento de plegamiento en la charnela 2b entre la tercera sección c y la cuarta sección d, un rodillo 17 está montado en cada lado longitudinal de la citada tercera sección c, de tal manera, que el citado rodillo 17 rueda sobre un miembro inclinado 18 dispuesto en cada lado longitudinal de las brazolas de escotilla 5. Así cuando se tira del cable 10 y con esto la cuarta sección d es movida hacia el espacio de estiba para plegar la primera y segunda sección a y b, los rodillos 17 montados en la tercera sección c ruedan sobre los miembros inclinados 18, y como se muestra a la derecha de la

22.12.69

374409

37



Figura 2, la charnela 2b entre la citada tercera sección c y la cuarta sección d es plegada sobre si misma. Desde este estado, continua tirándose del cable 10, por lo que la citada charnela 2b es levantada hacia arriba de forma que la tercera sección c y la cuarta sección d son plegadas a la posición vertical.

Durante la parte final del movimiento de cierre de las secciones de tapa, los rodillos 3a y 3b del carrillo 3 y el rodillo 7 montado en el lado delantero de la cuarta sección d, ruedan sobre las porciones inclinadas hacia arriba 8a y 9a de los carriles respectivos 8 y 9, como se muestra en la Figura 3. Cuando la boca deba ser cerrada, los rodillos 3a, 3b y 7 se deslizarán hacia abajo por las citadas porciones inclinadas hacia arriba 8a y 9a, por lo cual las secciones de tapa son extendidas automáticamente a la posición horizontal por el peso de las citadas secciones de tapa. De acuerdo con la presente invención, es posible llevar el cable 10 para la apertura y cierre de las secciones de tapa a lo largo de la superficie inferior de estas secciones de forma que el cable 10 no estorba la carga encima de las secciones de tapa después del cierre de las mismas.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Japón el 11 de Diciembre de 1.968 con el número 107.452/68 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



REIVINDICACIONES.

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

10

1.- Perfeccionamientos introducidos en las tapas de escotilla de varias secciones que comprenden dos pares de secciones operadas por un cable y previstas para ser plegadas entre sí en forma de acordeón para abrir la boca, caracterizados porque el cable está sujeto al borde transversal delantero de la sección situada alejada en relación con una rampa de estiba dispuesta en un lado transversal de la boca y porque el cable, desde el punto de sujeción es llevado debajo de las secciones a una primera polea montada cerca del eje de la charnela de giro en la primera sección, y de aquí, hacia atrás, a una segunda polea montada en la sección últimamente mencionada cerca de la charnela de plegado entre la citada sección y la siguiente, y además a un soporte fijo para el cable, que está montado a una cierta distancia encima de la charnela de giro en la brazola, correspondiente a la medida entre la citada charnela y la segunda polea, estando provista la tercera sección, contado a partir de la rampa de estiba, de por lo menos una guía montada en uno de sus bordes longitudinales, cerca de la charnela de plegado entre es-

20

25

30

22, 12, 69

23 D



ta sección y la cuarta sección a la cual está sujeto el extremo del cable, estando diseñada la citada guía para cooperar con una parte formada de la brazola situada en una posición tal, que el movimiento de plegamiento del segundo par de secciones se iniciará cuando el par de secciones situado cerca de la rampa de estiba ha sido llevado a la posición vertical.

2.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque la charnela de plegado entre los dos pares de secciones está soportada por un carrillo en cada lado longitudinal de la serie de secciones, y por una porción de carril inclinado en cada lado longitudinal de la brazola, diseñada para soportar el correspondiente carrillo en una posición inclinada hacia un plano horizontal, cuando ambas secciones han sido llevadas a la posición vertical.

3.- Perfeccionamientos introducidos en las tapas de escotilla de varias secciones.

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 nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

23 DIC. 1971

Alberca
For. Ed. 1971

374409

DMC

22.12.69

376,409



FIG. 1

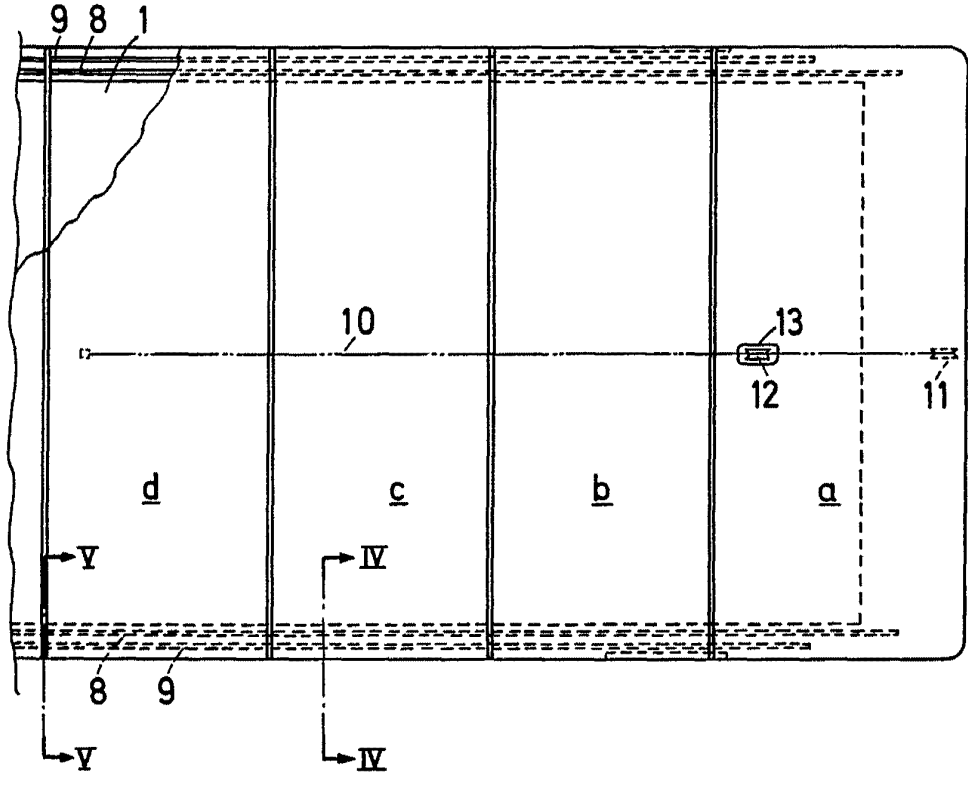
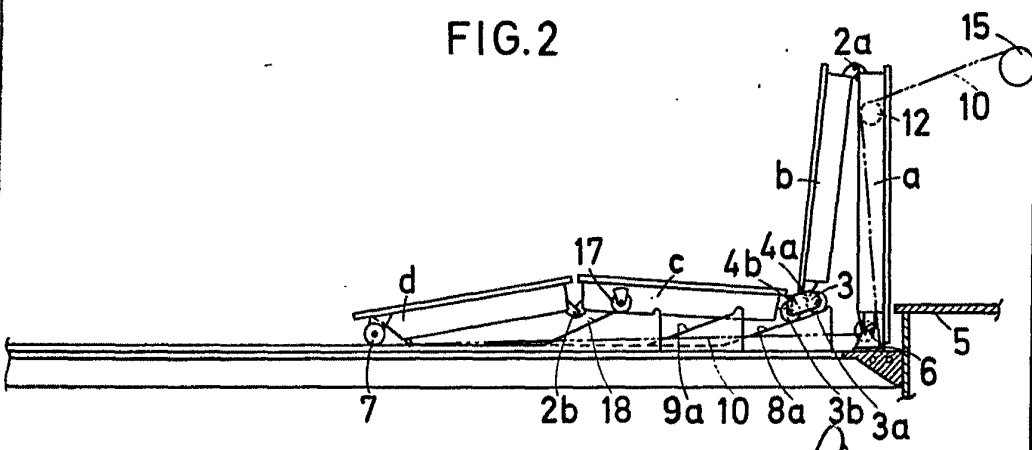


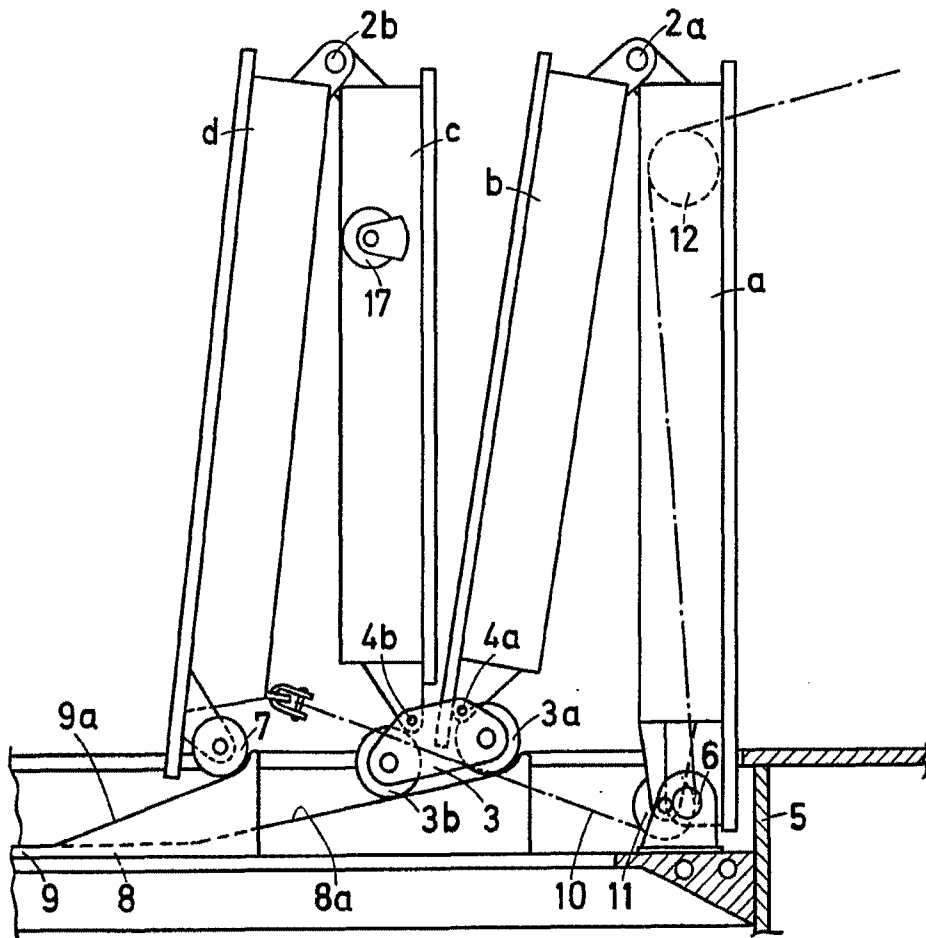
FIG. 2



Alberto de Azavedo
For Patent.



FIG. 3



Alberto de Lencastre
For Poder.

Albertus J. J. van der
For Fodder

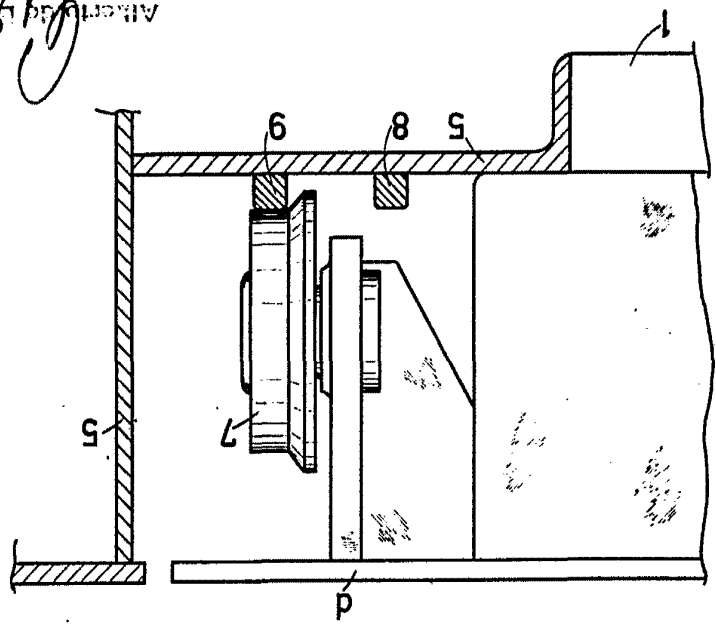


FIG. 5

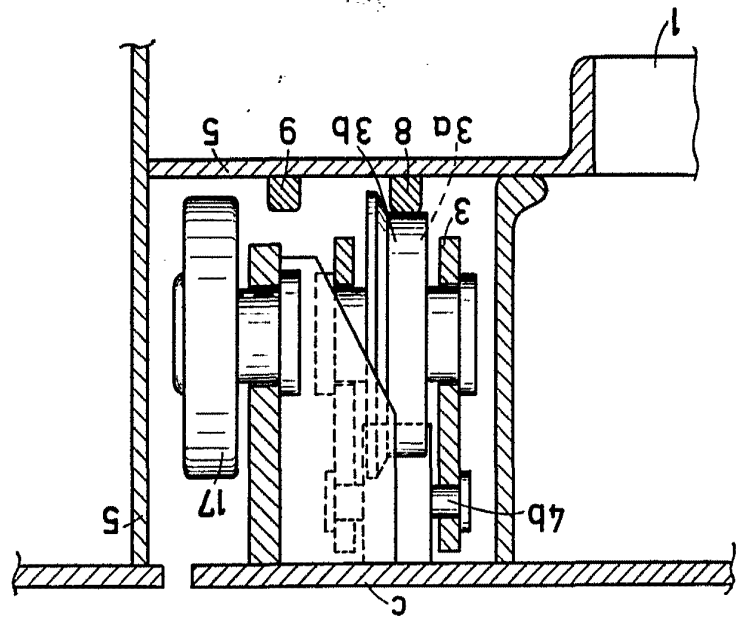


FIG. 4

