

P.- 38.570

"Combined cover"
76-LL-20-ASCA



Memoria descriptiva

24 Jun 1968

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: "UN DISPOSITIVO PARA TAPAR UNA BOCA SITUADA PARCIALMENTE EN UNA SUPERFICIE DE PARED HORIZONTAL Y PARCIALMENTE EN UNA SUPERFICIE DE PARED VERTICAL, POR EJEMPLO, EN LA CONEXION ENTRE LA CUBIERTA Y EL COSTADO DE UN BUQUE", (Clase Internacional B63b)



En muchas ocasiones, la boca de escotilla de un buque o de otro espacio de carga está dispuesta de tal manera que está situada parcialmente en una superficie de pared vertical y parcialmente en una superficie horizontal adjunta. Un ejemplo son las tapas de escotilla dispuestas en conexión con una boca en la unión entre la cubierta y las planchas del costado de un buque. Dicha boca hace posible el acceso al espacio de carga por medio de camiones o similares a través de la boca en el costado vertical o por medio de aparejos elevadores operando a través de la parte de boca dispuesta en la superficie horizontal.

Con el fin de cerrar dicha boca, se ha propuesto utilizar medios de cierre que contienen dos secciones conectadas de forma articulada, que de la misma manera que con las tapas de escotilla ordinarias, son llevadas a una posición vertical en el extremo más interior de la boca situada en la superficie horizontal. Las empaquetaduras que están dispuestas entre las secciones de tapa y la brazola que rodea la boca, son sin embargo fácilmente dañadas por el complicado movimiento efectuado por las secciones.

Con el fin de suprimir esta desventaja y diseñar las secciones de tal forma que durante la parte inicial del movimiento de apertura sean desplazadas hacia afuera de la parte correspondiente de la brazola, la conexión articulada entre la sección y la superficie horizontal, así como el cuerpo principal en la sección, están diseñados de una forma descrita más claramente en las reivindicaciones adjuntas. La sección horizontal se-



rá levantada de esta forma algo hacia arriba y la sección vertical será empujada hacia afuera de los lados correspondientes de la brazola, de tal manera que la parte principal del movimiento de apertura pueda tener lugar sin riesgo de dañar las empaquetaduras.

Los dibujos adjuntos muestran una realización de la invención según es utilizada con una porta y tapa de escotilla combinadas en conexión con una boca en el costado de un buque. La figura 1 es un corte a través de la parte apropiada del buque y las figuras 2 y 3 muestran a escala mayor el diseño y la función de la articulación en dos posiciones diferentes.

Las planchas del costado de un buque están señaladas por 1, y la cubierta del mismo está señalada por 2. En la unión entre la cubierta y las planchas del costado está dispuesta una boca, que consiste en una parte 3 que forma una porta vertical y una segunda parte 4 que forma una boca de escotilla del tipo convencional, que aquí sin embargo, por un lado está directamente conectada a la boca de la porta vertical. Esta boca combinada está cubierta por dos secciones 6 y 7 interconectadas por las articulaciones 5. La última sección está provista en su borde inferior de un par de ruedas 8, que están adaptadas para rodar sobre los carriles 9, 10 en la parte vertical y horizontal, respectivamente, de la brazola. Una porción inclinada 11 para las ruedas 8 está dispuesta en el borde interior de cada porción de carril 10 de la misma manera que con las tapas de escotilla convencionales. Las secciones interconectadas son accionadas por medio de dos pistones de fluido a presión 12, uno situado a cada lado de la sec-



ción 6 y conectados a la cubierta y a la sección, respectivamente, por medio de los pivotes 13 y 14. Estos pistones están diseñados de manera que su eje longitudinal estará esencialmente horizontal cuando la tapa está cerrada.

5 La sección de tapa 6 está conectada a la parte interior de la brazola por medio de un cierto número de articulaciones, que contienen cada una los brazos 15 montados en la sección 6 y las ménsulas 16 montadas en la cubierta. El brazo y la ménsula están interconectados por medio de una
10 barra articulada 17, que está conectada a dichas partes por medio de los pivotes 18 y 19, respectivamente. Durante diferentes puntos de los movimientos de apertura, estos pivotes servirán alternativamente como ejes de articulación. Los brazos 15 tienen una longitud tal, que el
15 pivote 18, cuando la tapa está cerrada, estará situado fuera del pivote 19, y aproximadamente al mismo nivel que el mismo en relación con la cubierta. La barra 17 está diseñada para efectuar un movimiento de giro de 90°, y cooperará después con un miembro fijo 20 en la brazola.
20 En esta posición, la barra 17 elevará el pivote 19 por encima del pivote 18.

La Figura 1 muestra en línea continua la tapa en posición cerrada e índice con línea de trazos y puntos diferentes posiciones durante el movimiento de apertura. En la posición cerrada, las secciones de tapa descansarán contra las empaquetaduras (no representadas) en la brazola y están retenidas en posición trincada en relación con la misma por medio de mecanismos de trinca de diseño arbitrario (no representados). Cuando es suministrado fluido a presión a los pistones, los vástagos del
25
30



pistón serán forzados hacia afuera y ocuparán primero una posición indicada por el número 21. Esto lleva a efecto un cambio en la articulación principal, desde la posición mostrada en línea continua en la figura 1 y en la figura 5 2, respectivamente, hasta la posición mostrada en línea de trazos y puntos en la figura 1 y en línea continua en la figura 3. La sección de tapa tomará entonces una posición indicada por 22 en la figura 1, donde la sección horizontal es levantada de la parte correspondiente de la 10 brazola, y la sección vertical es empujada hacia afuera de su parte correspondiente de la brazola. Debido a la acción continuada de los pistones, la sección 6 será después girada alrededor del pivote 18 mientras ésta está en la posición mostrada en la figura 3, y se mueve a través de 15 las posiciones indicadas por 23, 24, y 25 con el fin de alcanzar finalmente la posición completamente abierta indicada por 26, siguiendo la sección 7 automáticamente este movimiento.

20 Cuando la tapa debe ser cerrada, los momentos se repiten de manera inversa, y durante el último movimiento, las secciones son llevadas con la ayuda de los pistones desde la posición 22 hasta el contacto con las empaquetaduras.

25 La invención puede desde luego ser utilizada también con bocas similares en la proa o en la popa de un buque, respectivamente, así como con almacenes y espacios de carga de tipo arbitrario. Para el accionamiento de las secciones de tapa puede ser suficiente un pistón único - dispuesto centralmente en relación con las bocas.

30 La presente solicitud que corresponde a la pre-



sentada en Suecia, el 26 de Junio de 1.967, bajo el número 9077/67, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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.- Un dispositivo para tapar una boca situada parcialmente en una superficie de pared horizontal y parcialmente en una superficie de pared vertical, por ejemplo, en la conexión entre la cubierta y el costado de un buque, que consisten en dos secciones conectadas de forma pivotante, adaptada cada una para tapar una porción de
15 la abertura, caracterizada porque la sección "horizontal" está conectada a la superficie de pared horizontal por medio de un cierto número de articulaciones, que contienen cada una una barra articulada dispuesto entre las par



tes de la articulación conectadas a la pared y a la sección, respectivamente, al menos un pistón accionado por fluido a presión, que de una forma conocida en sí, está situado entre la pared horizontal y la sección correspondiente, adaptado para accionar el par de secciones, y dispuesto de forma que el eje longitudinal del mismo, en la posición cerrada de la tapa, está esencialmente horizontal, y porque la parte inferior de la sección "vertical" está provista de ruedas o similares, adaptadas para cooperar con guías dispuestas en las superficies de pared vertical y horizontal, respectivamente.

2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la articulación está diseñada de forma que un brazo de la misma unido a una sección en la posición cerrada se extiende más allá del eje de pivote en una ménsula sujeta a la superficie de pared, y porque la barra articulada está diseñada de forma que efectúa esencialmente una vuelta de 90° de tal manera que el pivote entre el brazo y la barra articulada será levantado hacia arriba simultáneamente con el movimiento hacia afuera.

3.- Un dispositivo para tapar una boca situada parcialmente en una superficie de pared horizontal y parcialmente en una superficie de pared vertical, por ejemplo, en la conexión entre la cubierta y el costado de un buque.

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.



24

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid. 24 JUN. 1968

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder

21-6-68

PBG.



FIG. 1

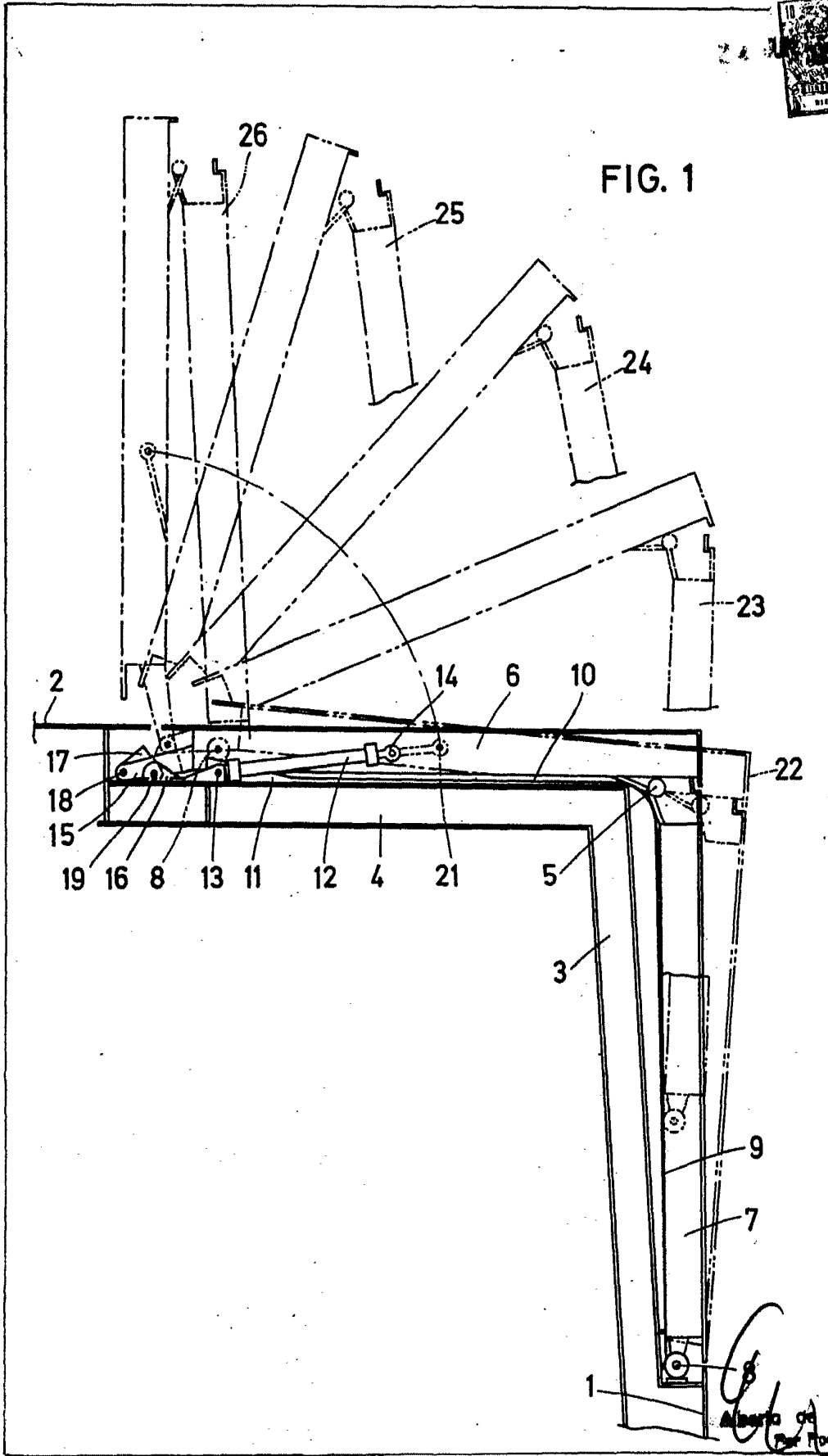




FIG. 2

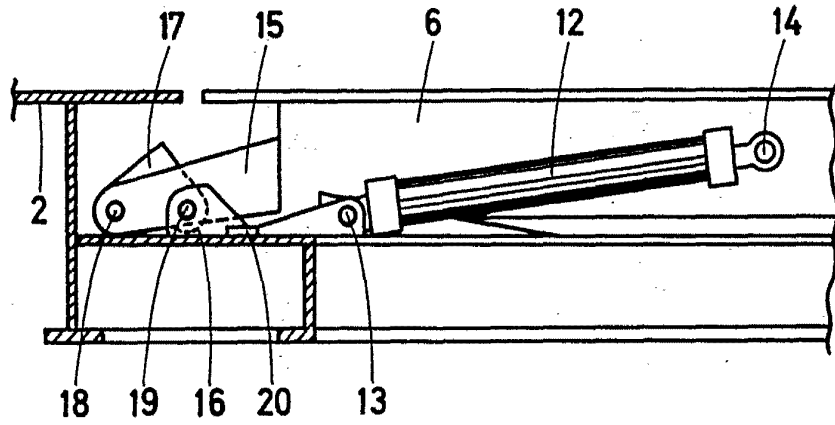
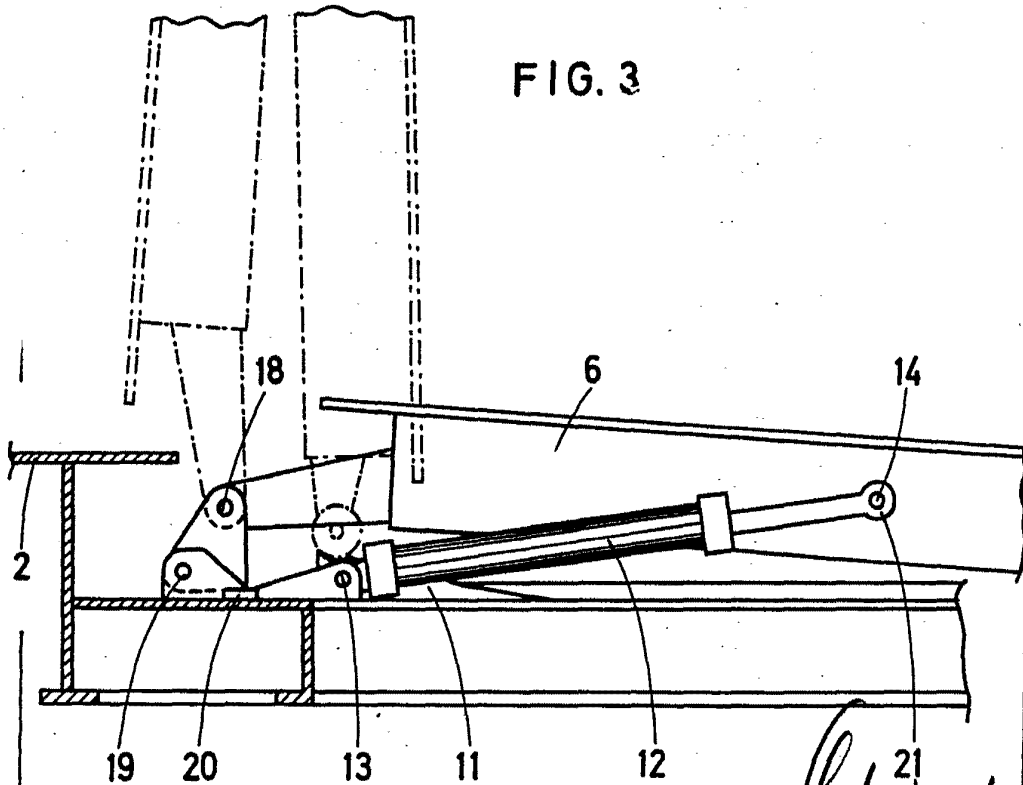


FIG. 3



Alfredo de Elzabera
Per Poder