

S/Ref.: W. 7018

N/Ref.: O.G. 17.402/ms.

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE <u>B 66</u>	<u>B 63</u>
SUBCLASE <u>C</u>	<u>j</u>



MODELO DE UTILIDAD

159461

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"DISPOSITIVO DE CARGA DE BARCOS PARA CARGAS PESADAS".

Solicitante: La firma alemana; ATLAS-MAK MASCHINENBAU
G.m.b.H., con domicilio en Falckensteiner
Strasse 2-4. KIEL-FRIEDRICHSORT. (Alema-
nia Oeste.



5. El invento se refiere a un dispositivo de carga de barcos para cargas pesadas, que se compone de dos grúas de mástil o plumas, independientes entre si, que cooperan a través de un travesaño común, previstas de forma giratoria y basculante en un mástil.

10. Dos plumas o una grúa de mástil duplex representan un dispositivo de carga móvil para barcos conocido, que se presta tanto para cargas pequeñas cuando cada una de las grúas funciona independientemente, como para cargas pesadas cuando ambas plumas trabajan en paralelo unidas por un travesaño.

15. El desarrollo de la construcción naval exige dispositivos de carga para cargas cada vez mayores. Cuando dos plumas o una grúa de mástil duplex deben proyectarse en todos sus elementos para estas cargas pesadas, se obtiene una construcción pesada e inmóvil. Esto es especialmente válido para el funcionamiento individual con cargas pequeñas. No es rentable construir las plumas o las grúas de mástil para cargas pesadas, que se producen rara vez, cuando en la mayoría de los casos hay que manejar pesos pequeños.

20. El invento se plantea el problema de crear un dispositivo de carga que, según las necesidades, permite manejar cargas ligeras y pesadas con una construcción mínima.

25. El problema se resuelve por el hecho de que entre las plumas o las grúas de mástil se dispone una pluma basculante auxiliar, al mismo tiempo que los cables de carga de las plumas o de las grúas de mástil se conducen, a través de rodillos del travesaño a la cabeza de la plu-



ma auxiliar donde se fijan.

5. Para mover una carga doble de la que se puede mover en el servicio duplex normal con las dos plumas o con las dos grúas de mástil, se fijan los dos cables de carga a la cabeza de la pluma auxiliar, después de quitar las trócolas y los ganchos. Antes pasan por trócolas móviles fijadas al travesaño que soporta el gancho.

10. La carga pesada pende entonces, igual que en la grúa de mástil duplex, de un travesaño y su peso se reparte por igual entre las trócolas móviles. En cada una de ellas, la carga se reparte nuevamente por igual entre la pluma de la grúa de mástil y la pluma auxiliar. De ello resulta que cada grúa de mástil tiene que mover la cuarta parte de la carga, mientras que la pluma auxiliar mueve dos veces $1/4 = 1/2$ de la carga.

15. El funcionamiento puede ser tal que la pluma auxiliar se extienda hasta aproximadamente la borda del barco. Las plumas y las grúas de mástil se desplazan paralelamente entre el alcance máximo y el mínimo, al mismo tiempo que la carga se mueve horizontalmente la mitad del camino que recorrería al utilizar plumas y grúas de mástil individuales. Al someter los cables a una carga debe tenerse en cuenta que se produce una tracción oblicua.

20. Cuando el torno de la pluma auxiliar se prevé para plena carga resulta posible bascular la grúa de mástil y la pluma auxiliar de una manera casi uniforme. La zona de carga y los esfuerzos son en este caso muy favorables.

30.

El dibujo representa esquemáticamente el objeto del invento.

La figura 1ª es una grúa de mástil duplex con pluma auxiliar en posición de trabajo.

5. La figura 2ª es una planta de una grúa de mástil duplex con pluma auxiliar.

10. Las plumas de la grúa de mástil 3 y 4 se hallan en las figuras 1ª y 2ª en una posición paralela y pueden girar alrededor de sus ejes verticales 1ª y 2ª. Las plumas 3 y 4 pueden girar alrededor de ejes horizontales 5. Una pluma auxiliar 6, que puede girar alrededor del eje horizontal 10, es soportada por cables 17 y 18 que pasan por los rodillos 19 y 20. Los rodillos 19 y 20 se fijan convenientemente a un travesaño 21 del mástil. Los cables 17 y 18 van a un torno no representado.

15. Un travesaño 14 soporta la carga. En la superficie superior del travesaño se hallan dos rodillos 15 y 16. Cada uno de los cables de carga 22 y 23 va desde el torno no representado, pasando por los rodillos 25 y 26 del mástil 24, al rodillo 27 en la cabeza 11 de la pluma y retorna al rodillo 28 del mástil y después, a través del rodillo 29 en la cabeza de la pluma 11 y de los rodillos 15 y 16, a la cabeza 7 de la pluma auxiliar 6, estando fijados con sus extremos 8 y 9 a la cabeza 7.

20. Las plumas de la grúa de mástil 3 y 4 y la pluma auxiliar 6 pueden girar alrededor del eje de mástil común 12. La pluma auxiliar se puede colocar en posición vertical cuando no se utiliza y fijarse en esta posición al mástil.

25. El movimiento basculante de las plumas 3 y 4

30.



se realiza independientemente entre si, como es conocido y a través de un cilindro hidráulico 30.

En la figura 1ª se ha llevado la carga 13 a la posición 13' por medio de un giro de las plumas 3 y 4.

5. Las plumas 3 y 4 ocupan entonces las posiciones 3' y 4' indicadas.

N O T A

10. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO DE CARGA DE BARCOS PARA CARGAS PESADAS", con Prioridad: Solicitud de Modelo de Utilidad, en Alemania nº A 29.083/65a Gbm, de fecha 19 de Enero de 1968, según las características - esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.

1ª.- Dispositivo de carga de barcos para cargas pesadas, que se compone de dos grúas de mástil o plumas, independientes entre sí, que cooperan a través de un travesaño común, previstas de forma giratoria y basculante en un mástil, caracterizado por el hecho de que entre las plumas o las grúas de mástil se dispone una pluma basculante auxiliar al mismo tiempo que los cables de carga de las plumas y de las grúas de mástil se conducen, a través de rodillos del travesaño a la cabeza de la pluma auxiliar, fijándose sus extremos en la cabeza.

20.

25.

2ª.- Dispositivo de carga de barcos para cargas pesadas, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que las dos plumas o grúas de mástil y la pluma auxiliar pueden girar alrededor de un eje vertical común.

30.

3ª.- Dispositivo de carga de barcos para car-



gas pesadas, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que la pluma auxiliar puede bascular por medio de cables que, a través de rodillos fijados a un travesaño del mástil, van a un torno.

5.

4ª.- "DISPOSITIVO DE CARGA DE BARCOS PARA CARGAS PESADAS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva, que consta de seis hojas, escritas a máquina, por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, a 4 de Enero de 1969.

ATLAS-MAK MASCHINENBAU G.m.b.H.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.ª Dolores Jorquera

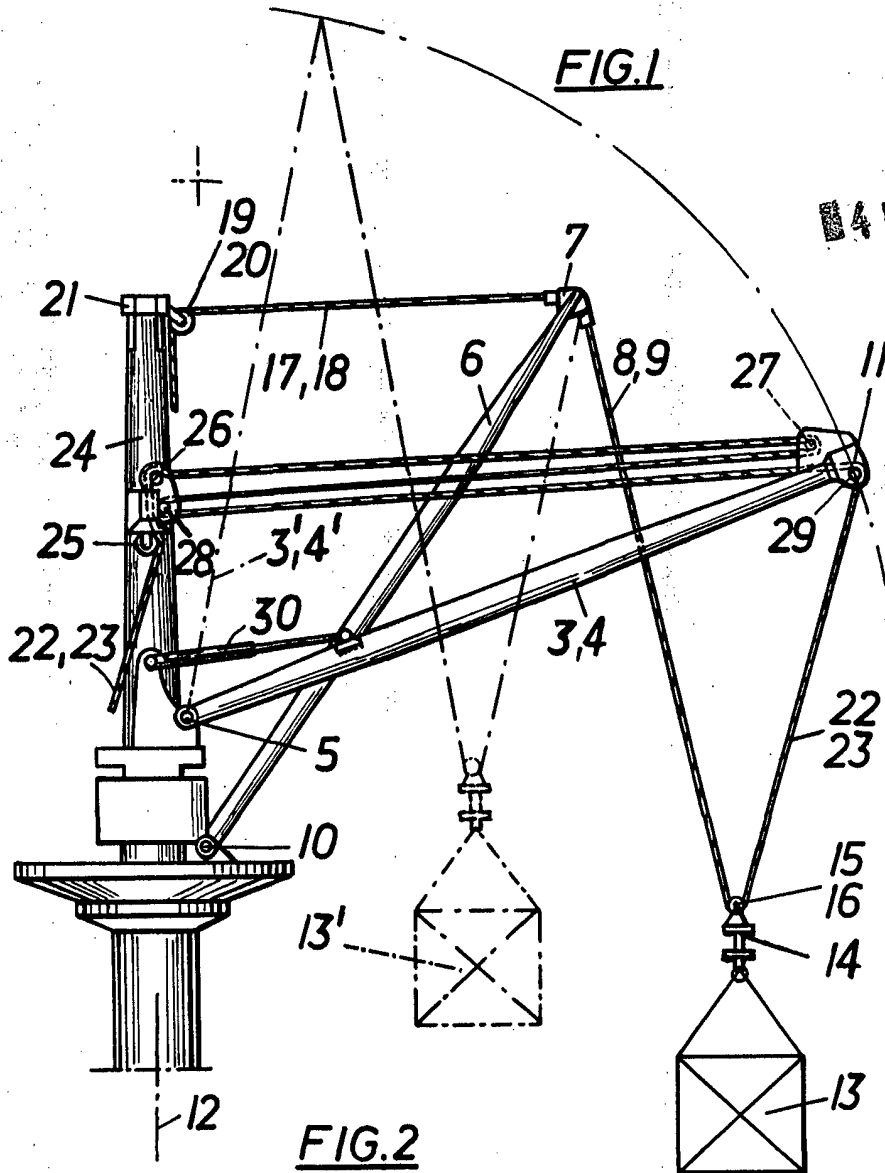
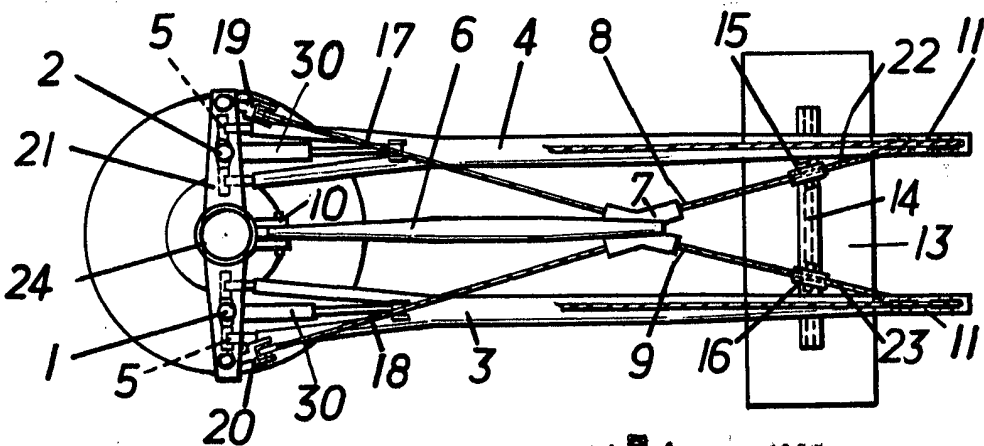


FIG. 2



Escala variable

Madrid 4 ENE 1969
 ATLAS-MAK MASCHINENBAU GmbH
 P. P. FRANCISCO GARCÍA CABRERIZO
 P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jarquera