



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 206 184**

51 Int. Cl.:
B63B 23/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA LIMITADA

T7

96 Número de solicitud europea: **00901345 .9**

96 Fecha de presentación : **13.01.2000**

97 Número de publicación de la solicitud: **1246751**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.09.2003**

54 Título: **Dispositivo de pescante.**

73 Titular/es: **Vestdavit AS**
5162 Laksevåg, NO

45 Fecha de publicación de la mención y de la
traducción de patente europea: **16.05.2004**

72 Inventor/es: **Kalve, Atle**

45 Fecha de la publicación de la mención de la
patente europea limitada BOPI: **01.08.2011**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente
europea limitada: **01.08.2011**

74 Agente: **García Cabrerizo y del Santo, Pedro María**

ES 2 206 184 T7

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de pescante.

La presente invención se refiere a un dispositivo de pescante, que está dispuesto suspendido sobre un bote asociado a bordo de un barco o buque, comprendiendo uno o un par de brazo(s) de pescante telescópicamente desplazables en sentido horizontal para desplazar el bote desde una posición de estacionamiento a una posición de lanzamiento, y viceversa, incluyendo dispositivos izadores para bajar e izar el bote.

De acuerdo con métodos conocidos, véase por ejemplo JP 59-179 4 89-A, se consigue muchas ventajas prácticas disponiendo el dispositivo de pescante suspendido a una altura por encima de la cubierta del barco y el bote asociado, es decir, suspendido sobre/y en su totalidad a una altura por encima del bote. De esta manera, el dispositivo de pescante puede instalarse en el barco sin necesitar mucho espacio.

En particular, resulta ventajoso disponer el dispositivo de pescante a una altura sustancial por encima de la cubierta del barco, para que sea posible asegurar un espacio de cubierta relativamente libre bajo el dispositivo de pescante. De esta manera se libera espacio en la cubierta. Cuando el bote ocupa su posición de estacionamiento, se puede asegurar, por ejemplo, un paso relativamente libre para las personas a un nivel situado por debajo del dispositivo de pescante o bajo el bote mismo, respectivamente, en aquellos casos en que esto sea relevante.

Sin embargo, con las realizaciones conocidas de un dispositivo de pescante del tipo antes mencionado, es habitual disponer los dispositivos izadores, es decir, el chigre mismo y equipo izador asociado, de manera estacionaria sobre la cubierta del barco o de manera estacionaria a una cierta altura por encima de la cubierta del barco, con el fin de que los dispositivos izadores sean fácilmente accesibles para su accionamiento manual desde la cubierta del barco.

Sin embargo, tal disposición manual accionada fácilmente ocupa un espacio considerable en el área de la cubierta y, además, complica la manipulación del bote cuando es lanzado o recogido. En tal disposición, los dispositivos izadores deben ser guiados generalmente en sincronismo con los movimientos telescópicos del dispositivo de pescante. Para ser más precisos, la tracción y recogida de la línea izadora es guiada en sincronismo con los movimientos telescópicos del dispositivo de pescante durante el lanzamiento e izado del bote, respectivamente, es decir, durante el movimiento horizontal del bote con respecto al barco. En otras palabras, durante el empuje telescópico hacia fuera y hacia dentro, respectivamente, del/de los brazo(s) de pescante, hay que prever una compensación longitudinal equivalente en la línea de izado misma y ello con toda la carga ponderal del bote en la línea de izado.

Con la presente invención se pretende evitar las complicaciones antes mencionadas.

El dispositivo de pescante de acuerdo con la invención se caracteriza porque los dispositivos izadores se fijan de forma segura a la parte telescópica radialmente más interna y axialmente extensible del/de los brazo(s) de pescante, por medio de uno, o un juego de, brazos portadores que pueden desplazarse en una ranura de una parte telescópica fijada de manera estacionaria, situándose concéntricamente dicha parte más interna y aproximadamente de forma coaxial en

la parte telescópica fijada y en la que dicha ranura es una hendidura abierta hacia abajo en la parte telescópica fijada de manera estacionaria.

Por tanto, es posible simplificar el control de los diferentes movimientos a los que será sometido el bote, moviendo el dispositivo izador junto con la parte telescópica más interna, axialmente extensible del/de los brazo(s) de pescante. De esta forma se puede desplazar, de una manera segura y controlada, tanto el bote como el dispositivo izador horizontalmente por medio de un simple brazo de pescante telescópico, por medio de un par de brazos de pescante telescópicos, respectivamente, y por tanto izar y bajar el bote con respecto al barco con movimientos controlados de la línea de izado, independientes de los movimientos del/de los brazos de pescante.

Otros rasgos resultarán evidentes mediante la siguiente descripción con referencia a los dibujos adjuntos que muestran dos ejemplos relevantes de realizaciones del uso del dispositivo de pescante en relación con un bote de trabajo y un bote salvavidas, respectivamente, en los que:

La figura 1 muestra un brazo de pescante sencillo de acuerdo con la invención en una primera realización en conexión con un dispositivo izador de alambre sencillo para manejar un bote de trabajo, que está representado en vista lateral, con líneas no interrumpidas en una posición de lanzamiento y mostrado con líneas interrumpidas en una posición de estacionamiento.

La figura 2 muestra el brazo de pescante visto desde abajo y con ciertas partes mostradas en sección horizontal.

La figura 3 muestra el dispositivo de pescante en sección, representado parcialmente en vista lateral y parcialmente en sección vertical.

La figura 4 muestra una sección transversal del dispositivo de pescante.

Las figuras 5 y 6 muestran el dispositivo de pescante por separado en la posición de estacionamiento y posición de lanzamiento, respectivamente, del bote.

La figura 7 muestra, en vista lateral, un dispositivo de pescante de acuerdo con la invención en otra realización en conexión con un dispositivo izador de doble alambre para manipular un bote salvavidas que está representado en una posición de estacionamiento.

La figura 8 muestra, en vista lateral, lo mismo que la figura 7, pero mostrado en posición de lanzamiento.

La figura 9 muestra, en una vista de extremo, lo mismo que se muestra en la figura 7, pero con ciertas partes mostradas en sección.

La figura 10 muestra, parcialmente en vista en planta y parcialmente en sección, lo mismo que se muestra en la figura 7, incluido el bote salvavidas.

La figura 11 muestra lo mismo que se muestra en la figura 10, sin el bote salvavidas.

Las figuras 12 y 13 muestran, en perspectiva y parcialmente en sección, una sección del barco con dispositivo de pescante asociado en posición de estacionamiento y de lanzamiento, respectivamente.

De acuerdo con un primer ejemplo de realización, como se muestra en las figuras 1-6, un dispositivo de pescante 20 está representado con un solo brazo de pescante 21. Se usa un dispositivo izador 22 de un solo alambre para manipular, es decir para izar y bajar, respectivamente, un bote 23 del tipo de bote de trabajo o el denominado bote MOB (man-overboard-boat).

El dispositivo de pescante 20 de acuerdo con la invención está representado bajo la forma de una unidad continua de brazo de pescante 21 y dispositivo izador 22. La unidad continua está representada de un modo que no necesita espacio, en una posición suspendida por debajo de una cubierta de superposición o una construcción portadora similar formando techo 24 a bordo de un barco 25.

El brazo de pescante 21 se compone de una parte telescópica radialmente más interna 21a, que puede moverse axialmente con respecto a una parte telescópica radialmente más externa 21b. La parte telescópica 21b está mostrada unida directamente a la cubierta de superposición o construcción portadora similar formando techo 24.

El brazo de pescante 21 con el dispositivo izador asociado 22 está mostrado en los dibujos suspendido a una altura sustancial por encima de la cubierta 26 del barco 25, que se encuentra debajo, de manera que se pueda acceder más fácilmente al espacio situado por debajo del dispositivo de pescante 20 para tener paso libre.

El dispositivo izador 22 se une directamente a la parte telescópica radialmente más interna 21a por medio de un par de brazos portadores 27, 28 (véase figuras 1 y 3), que discurren a través de la hendidura abierta hacia abajo 29 (véase figuras 4-6) en la parte telescópica radialmente más externa 21b.

El dispositivo izador 22 se compone de un chigre izador hidráulicamente arrastrado 30 con alambre de izado asociado de tipo sencillo 31. El alambre izador 31 (véase figuras 5 y 6) corre desde el torno izador 30 sobre una primera polea 32 a una segunda polea 33 por medio de una polea intermedia 34 en un dispositivo amortiguador del tipo de tensión 35. En 36 (véase figuras 5 y 6) se muestra un rodillo de soporte para soportar el alambre izador 31 en su posición con respecto a las poleas 32, 33.

En la figura 1, el bote 23 está representado con líneas de trazos interrumpidos en posición de estacionamiento, descansando sobre la cubierta 26 del barco 25 por medio de un soporte de quilla horizontal 37 y un par de soportes laterales verticales 38 en el lado que mira hacia el barco. Los soportes laterales 38 están equipados en la parte superior con cuerpos de enclavamiento 39 que son pivotables, para enclavar el bote en su sitio en la posición de estacionamiento.

En la figura 1, se muestra el bote 23 con líneas continuas en una posición de lanzamiento, suspendido en el alambre izador 31 inmediatamente por fuera del lado exterior 25a del barco 25, listo para embarcar desde la cubierta 26 del barco.

Con líneas de trazos interrumpidos en la figura 1 se muestra un par de correderas 40 que en la posición de estacionamiento del bote se colocan en el lado inferior 23 del bote y que en la posición de lanzamiento el bote 25 (mostrada por líneas continuas) se muestran giradas a una posición vertical alineada con el lado exterior del barco 25. De esta forma, de un modo en si conocido, el barco 23 puede ser guiado durante su lanzamiento e izado respectivamente, en una instalación deslizante contra las correderas, el lado exterior del barco 25, respectivamente, de acuerdo con las necesidades. Las correderas 40 pueden girar alrededor de un eje horizontal 41a en el lado exterior 25a del barco 25, es decir, a lo largo del borde de la cubierta 26 del barco 25, con la ayuda de cilindros hidráulicos correspondientes asociados individualmente 42.

Entre un mamparo 25b de un barco y los soportes laterales 38, se muestra un paso 25c para una persona P a un nivel situado sensiblemente por debajo del brazo de pescante 21 y el dispositivo izador 22.

En el borde de la cubierta 26 del barco 25 se muestra un espacio de servicio para lanzar/recoger el bote. Se muestra también una válvula de maniobra 43 con motor hidráulico asociado 44, acumulador de presión 45 y líneas de conexión 46. Un tubo de protección 47 con líneas internas 47a-47d corre desde el espacio de servicio por medio de la cubierta 26 y el mamparo 25b del barco a la cubierta de superposición 24 y también por medio de las líneas flexible 47a-47d a la parte telescópica interna 21a del brazo de pescante 21. Desde la parte telescópica 21a, las líneas 47a-47d se bifurcan al chigre izador 30 y a un cilindro de presión 21c respectivamente (no mostrados con detalle) al dispositivo amortiguador del tipo de tensión 35. Un vástago de pistón 21d, que tiene un extremo fijado a un pistón (no mostrado) en el cilindro de presión 21c, tiene su extremo opuesto fijado al mamparo 25b del barco (véase figura 6) en un racor 21e.

Con la ayuda de la válvula de maniobra 43, se puede en sucesión y uno tras otro:

- izar el bote 23 desde el soporte de quilla 37 por medio de chigre izador 30,
- desplazar el bote 23 y el dispositivo izador 22 horizontalmente por medio del cilindro de presión 21c del brazo de pescante 21 desde una posición situada encima de la cubierta 26 del barco 25 a una posición situada fuera del lado exterior 25a del barco, y posteriormente
- bajar el bote 23, por ejemplo, a la posición que se muestra por líneas continuas en la figura 1.

Los movimientos antes mencionados pueden llevarse a cabo uno tras otro e individualmente, es decir, de un modo controlado, con movimientos mutuamente independiente. Los movimientos verticales del bote se llevan a cabo desde el torno izador 39 en la parte telescópica móvil 21a del brazo de pescante 21, mientras que los movimientos horizontales del bote se llevan a cabo empujando hacia fuera y hacia dentro, respectivamente, la parte telescópica móvil 21a del brazo de pescante 21 con respecto a la parte telescópica estacionaria 21b del brazo de pescante 21, es decir, por desplazamiento horizontal simultáneo del bote 23 y del dispositivo izador 22.

Después de embarcar en el bote 23, se puede controlar a distancia la válvula de maniobra 43, con ayuda de componentes en si conocidos, desde el bote 23 para seguir bajando el bote hasta la superficie del mar. Del mismo modo, en una fase subsiguiente después de haber usado el bote, una vez aplicado un gancho de seguridad a la línea de izado 31, se puede izar nuevamente el bote a bordo con el control remoto equivalente de la válvula de maniobra 43.

El brazo de pescante 21 está representado en las figuras 1 y 5 en una condición totalmente extendida en sentido axial, y en las figuras 3 y 6 se muestra el brazo de pescante 21 en posición completamente replegada, es decir, retraída.

En las figuras 5 y 6 se muestran las líneas flexibles, es decir, líneas de aceite a presión 47a-47d en las posiciones exteriores opuestas del brazo de pescante 21. Las líneas de aceite a presión 47a-47d son soportadas sobre un carril 48, siendo portadas por medio de

los brazos portadores verticales 48a-48c, en la parte telescópica más externa 21b del brazo de pescante 21.

La parte telescópica externa 21b está equipada, como se puede ver claramente en las figuras 5 y 6, con una serie de placas de estribo transversales 49, que a su vez se conectan rígidamente a una cubierta de superposición o construcción formadora de techo 24. De acuerdo con otro ejemplo de realización, como se muestra en las figuras 7-13, está representado un dispositivo de pescante 120 con un par de brazos de pescante mutuamente paralelos 121, 121, que soportan juntos y son mutuamente reforzados por medio de un travesaño intermedio 121d. El travesaño 121d se usa como cuerpo portador para un dispositivo izador 122 para manejar un bote 123 del tipo bote salvavidas. Además, el travesaño 121d se usa como cuerpo portador para la unidad motriz del dispositivo izador 122, etc.

El bote salvavidas 123 es portado, en el ejemplo de realización mostrado, por los extremos opuestos de una línea izadora de doble alambre, es decir, con la ayuda de dos alambres separados 131, 131, que son manejados por medio de su propio tambor sobre un chigre común 130.

Cada uno de los brazos de pescante 121 se compone de una parte telescópica radialmente más interna 121a, que puede desplazarse axialmente con respecto a una parte telescópica radialmente más externa 121b.

La parte telescópica sujeta, radialmente más externa, es decir estacionaria, 121b, se sujeta (de un modo correspondiente a como la parte telescópica, sujeta, estacionaria 21b, en el primer ejemplo de realización) en una cubierta formando techo de superposición o construcción portadora similar 24 a bordo de un barco 25 a un nivel considerable por encima de la cubierta situada debajo 26 del barco 25, como se ha mostrado.

En este ejemplo de realización, se muestra el bote salvavidas 123 en una posición de estacionamiento

subido desde la cubierta 26, es decir, mostrado a un nivel que permite pasar libremente a una persona P en el lado inferior del bote salvavidas 123 mismo. En este caso, se sujeta un dispositivo izador 122 y una unidad motriz correspondiente, incluyendo una válvula de maniobra 143 con motor hidráulico asociado 14 4 con bomba de aceite a presión, acumulador de presión 145 y líneas de conexión 14 6, directamente al travesaño 121d entre los dos brazos de pescante mutuamente paralelos 121 y la parte telescópica más interna 121a, respectivamente. De esta manera se libera un área sustancial de la cubierta 26 del barco 25 bajo el bote salvavidas 123.

Un objetivo es lograr el control remoto de la válvula de maniobra desde cualquier posición en la cubierta 26 del barco 25 por medio del equipo en si conocido. Esto hace que la totalidad del área de cubierta situada por debajo y cerca del bote salvavidas quede disponible para pasar libremente, como se ha ilustrado por una persona P en las figuras 7 y 9.

En la figura 8, se muestra el bote salvavidas 123 después de haberlo desplazado lateralmente hacia fuera desde una posición de estacionamiento, como se muestra en las figuras 7 y 9, a una posición de lanzamiento fuera del lado exterior 25b del barco 25 por medio de los brazos de pescante 121, y posteriormente, por medio de las líneas izadoras 131, es bajado a una posición de embarque, alineado aproximadamente con la cubierta 26 del barco 25.

Los movimientos vertical y horizontal a los que se somete el bote salvavidas, son llevados a cabo de un modo correspondiente al del primer ejemplo de realización.

Los brazos de pescante 121, 121, que pueden desplazarse telescópicamente, están representados en una condición axialmente retraída y una condición axialmente extendida en las figuras 12 y 13, respectivamente.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de pescante (20), que está dispuesto suspendido sobre un bote asociado (23, 123) a bordo de un barco (25) o buque similar, incorporando uno o varios brazo(s) de pescante telescópicamente desplazables horizontalmente (21; 121, 121) para desplazar el bote (23; 123) desde una posición de estacionamiento a una posición de lanzamiento, y viceversa, dispositivos izadores (22, 122) para bajar e izar el bote (23, 123), **caracterizado** porque los dispositivos izadores (22, 122) se fijan de forma segura a la parte telescópica radialmente más interna y axialmente desplazable (21a; 121a; 121a) del/de los brazo(s) de pescante (21; 121, 121), por medio de uno, o un juego de, brazos portadores (27, 28), que son desplazables en una ranura de una parte telescópica fijada de manera estacionaria (21b; 121b, 121b), situándose concéntricamente dicha parte más interna (21a, 121a, 121a) y aproximadamente de forma coaxial en la parte te-

lescópica fijada (21b; 121b; 121b) y en la que dicha ranura es una hendidura abierta hacia abajo (29) en la parte telescópica fijada de manera estacionaria (21b; 121b; 121b).

2. Dispositivo de pescante de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la unidad motriz (144, 145) del dispositivo izador (122) y la válvula de maniobra (143) está dispuesta en una posición suspendida sobre el bote asociado (123).

3. Dispositivo de pescante de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el dispositivo de pescante (120) incluye dos brazos de pescante mutuamente paralelos y telescópicamente desplazables (121) y un travesaño intermedio 121d con un dispositivo izador asociado (122), **caracterizado** porque el travesaño (121d), además del dispositivo portador para el dispositivo izador (122), forman un dispositivo portador para la unidad motriz (144, 145) y la válvula de maniobra (143) con racores asociados.

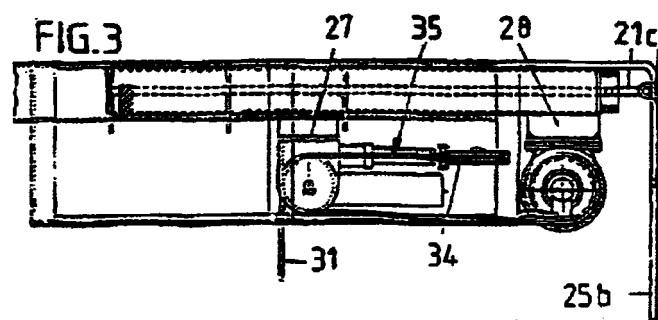
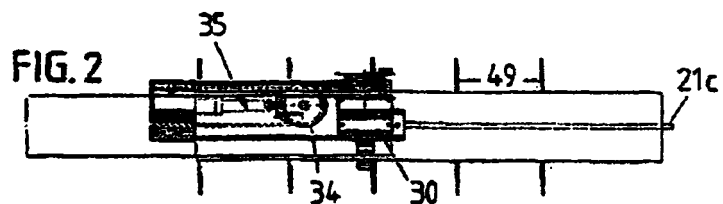
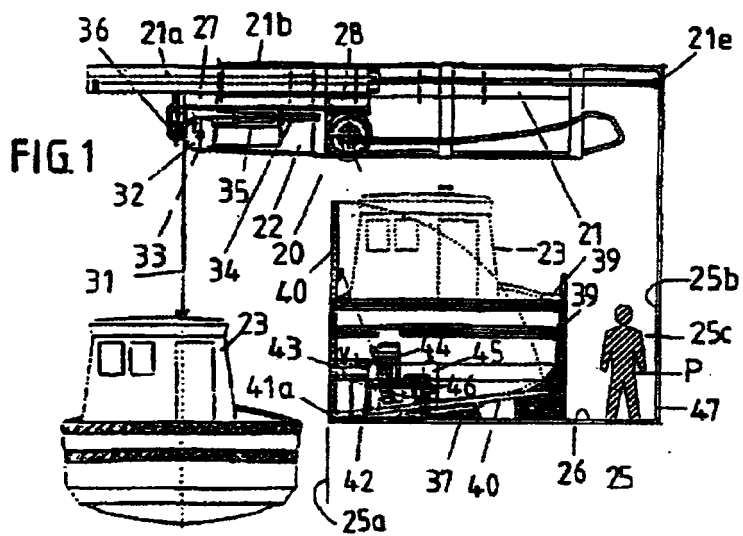


FIG. 4

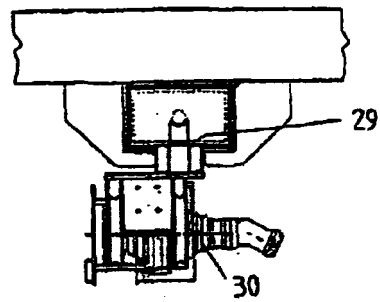


FIG. 5

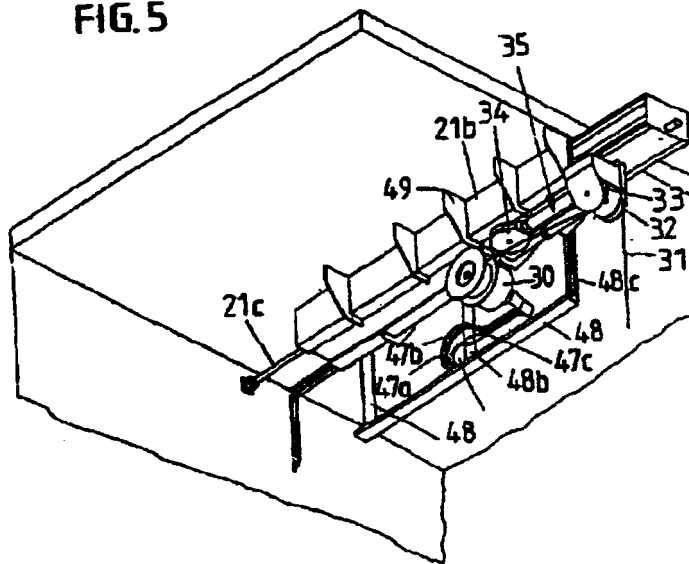
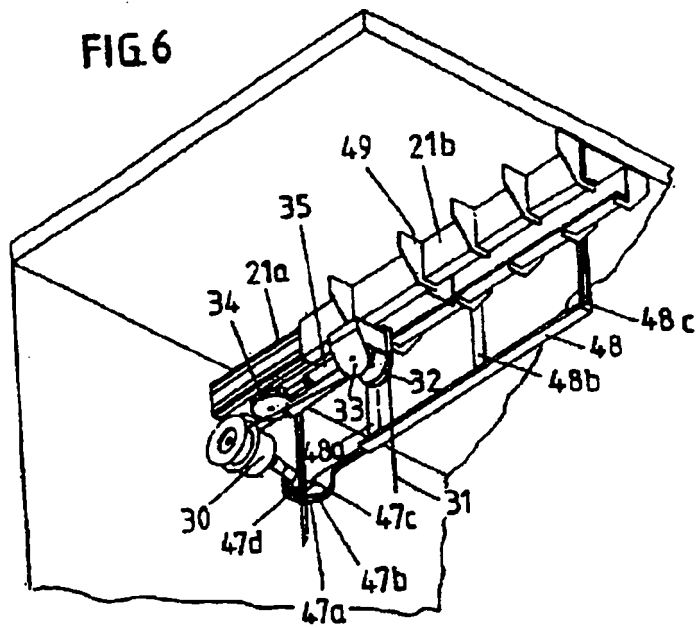


FIG. 6



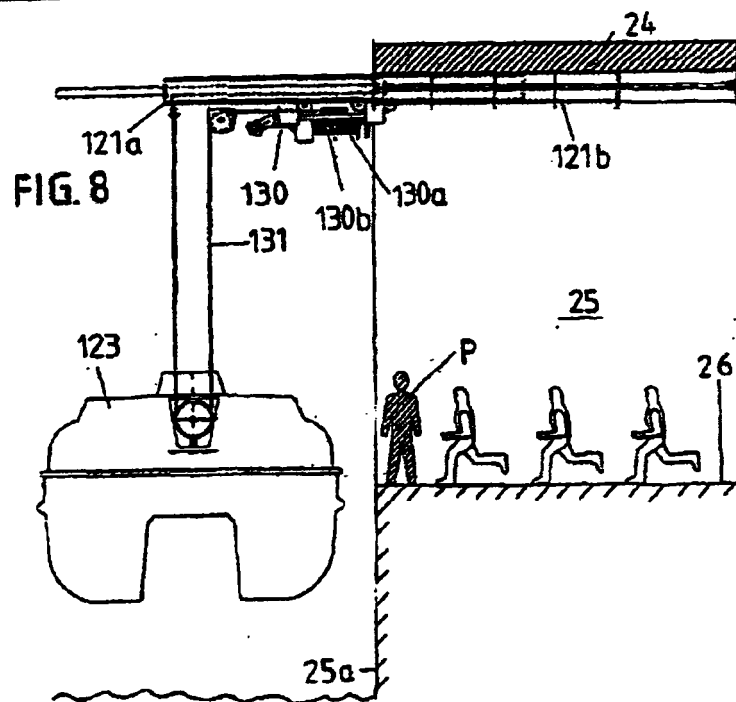
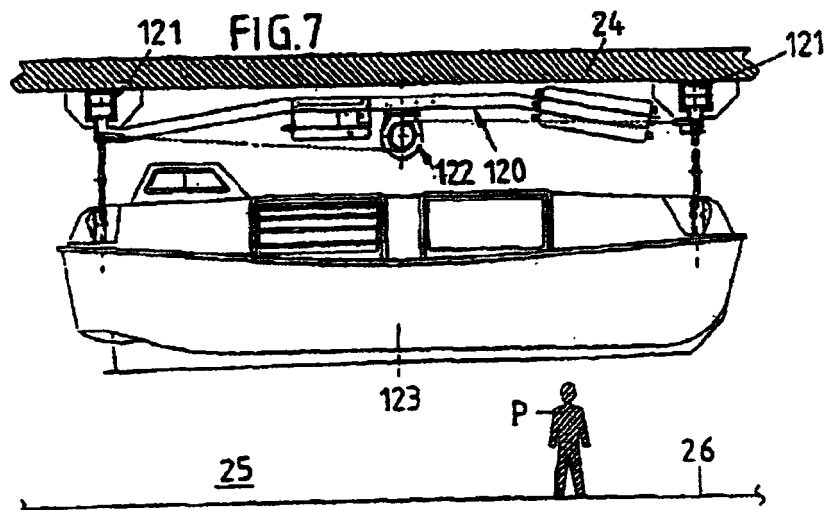


FIG.9

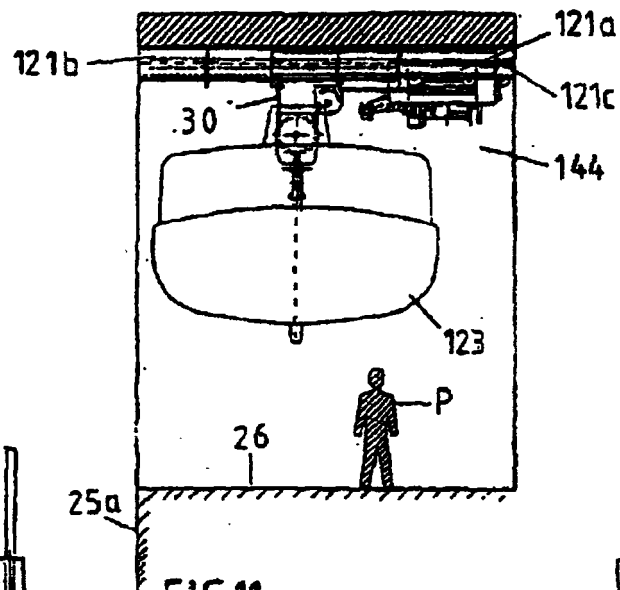


FIG.11

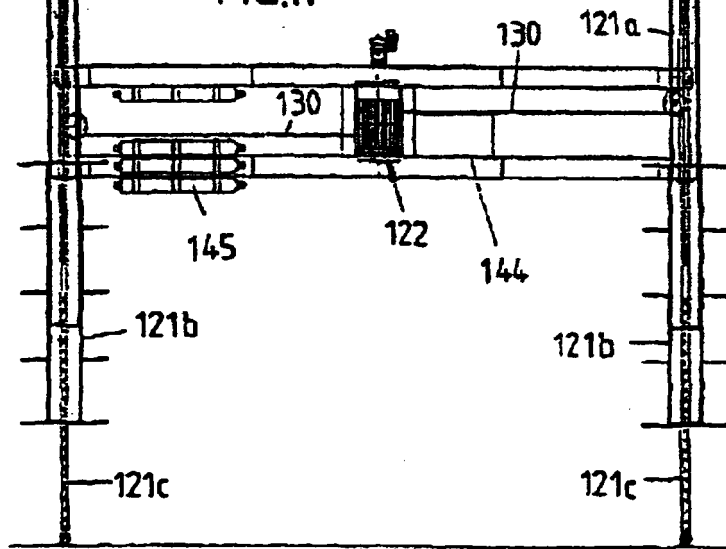


FIG. 10

