

SE.



171449

171449

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años en España, por: "Mejoras en e relativas a mecanismos para botar e descender betes salvavidas de los buques", a favor Don William Cameron Reuse y Don William Edward Merley, súbditos británicos, residentes en Birkdale (County of Lancaster) 6, Granville Road y Gillingham (Kent) 45, Bredhurst Road (Gran Bretaña) respectivamente.-

.....

Este invento se refiere a mejoras en e relativas a mecanismos para botar e descender (es decir mecanismos para descender betes salvavidas de los buques). El invento se ocupa particularmente de las mejoras introducidas en las serviolas de gravedad de buques de la clase que posee una disposición de ejes múltiples para el bra-
5 ze de serviola, es decir de la clase en la que existen por lo menos dos ejes alrededor de los cuales el braze de la serviola gira fuera de la borda sucesivamente.

Serviolas de gravedad de esta clase tienen la ventaja de que
10 mientras ocupan un espacio relativamente reducido en la cubierta y en la amura, poseen un alcance fuera de la borda comparativamente largo. Otra ventaja es que la serviola tiende a descender el bote continuamente en el límite completo del movimiento de la serviola y esto ayuda a un apropiado control de toda la operación de botar la
15 lancha.

171449

-2-



5 En las serviolas de construcción práctica (es decir que las serviolas tienen que ser capaces de botar un bote con éxito contra un ángulo adverso de inclinación lateral de 15°-20°) y de la clase de ejes múltiples como se han construido anteriormente, el brazo de la serviola ha sido dispuesto para entrar en engrane con cada uno de los sucesivos ejes, estando situados los ejes en la trayectoria del movimiento de una parte giratoria de la serviola y de ningún modo es seguro, particularmente bajo condiciones de congelación, que la serviola efectivamente encuentre y engrane correctamente con los 10 mencionados ejes. Uno de los objetos del presente invento es el de eliminar este defecto, en las serviolas de gravedad de la clase de ejes múltiples, teniendo por lo menos dos ejes para el brazo de la serviola, creando una serviola en la que el segundo eje se halla en engranaje permanente con el brazo de la serviola, moviéndose el mencionado 15 segundo eje con el brazo de la serviola hasta pararse contra un tepe en la segunda posición de giro del mencionado brazo. Esta construcción también permite cojinetes de apoyo cerrados y bien lubricados para ser empleados para los ejes.

20 Otro objeto del invento es el de crear una serviola de gravedad de la clase de ejes múltiples teniendo por lo menos dos ejes para el brazo de la serviola, el segundo de los cuales está permanentemente conectado al brazo de la serviola y es llevado por una unión conectada a la base de la serviola y en la que el peso de la mencionada unión está dispuesto para desplazar el brazo de la serviola fuera de la berda. Esto es importante, porque si la mencionada 25 unión tiene una tendencia a desplazarse al interior de la berda, entonces, cuando el brazo de la serviola es relevado del peso del bote, el brazo puede retroceder sobre su eje dañándose y si el brazo de la serviola girase completamente a la inversa hasta la extrema posición al inferior de la berda o posición estibada, se experimentarían la mayor dificultad para recuperar el bote. 30

171449

-3-



El invento se describirá ulteriormente a modo de ejemplo en su aplicación a un mecanismo para un bote salvavidas de buque con referencia a los adjuntos dibujos.

En los dibujos:

5 La fig. 1 es una vista en perspectiva de un modo de ejecución de un mecanismo para betar un bote salvavidas de un buque, comprendiendo un par de serviolas de gravedad, mostrándose el mecanismo con el bote en la posición en el interior de la berda o posición estibada.

10 La fig. 2 es otra perspectiva del mecanismo para betar mostrada en la figura 1, pero con los brazos de serviola en la posición completamente fuera de la berda.

15 La fig. 3 es una vista en alzado del mecanismo de betadura mostrada en la fig. 1 y con los brazos de las serviolas en la posición completamente al interior de la berda.

La fig. 4 es una vista en alzado del mecanismo de betadura mostrado en la fig. 1 pero con los brazos de las serviolas desplazados fuera de la berda hasta la segunda posición de giro.

20 La fig. 5 es una vista en alzado del mecanismo de betadura mostrado en la fig. 1 pero con los brazos de las serviolas en la posición completamente fuera de la berda.

25 La fig. 6 es un diagrama de fuerzas mostrando cómo ciertas partes móviles del mecanismo de la serviola están dispuestas para ayudar y mantener la posición fuera de la berda del brazo de la serviola.

La fig. 7 es una vista en alzado de una forma ligeramente modificada del mecanismo de betadura mostrado en la fig. 1, mostrándose los brazos de serviola en la posición completamente dentro de la berda.

30 La fig. 8 es una vista en alzado del mecanismo de betadura mostrado en la fig. 7 pero con los brazos de serviola desplazados fuera de la berda hasta la segunda posición de giro.

171449

-4-



La fig. 9 es una vista en alzado del mecanismo de betadura mostrada en la fig. 7 pero con los brazos de serviola en la posición completamente fuera de la borda.

5 La fig. 10 es una vista en alzado de otro modo de ejecución del mecanismo de betadura, según el invento, estando mostrados los brazos de serviola en la posición completamente dentro de la borda.

La fig. 11 es una vista en alzado del mecanismo de betadura mostrado en la fig. 10 pero con los brazos de serviola en la posición completamente fuera de la borda, y

10 la fig. 12 es una vista detallada en alzado, en una escala reducida, de un herraje que forma parte del mecanismo de betadura mostrado en las figs. 10 y 11.

El mecanismo de betadura mostrada en las figs. 1 a 5 comprende un par de serviolas de gravedad 10 y 11 que son de idéntica
15 construcción de modo que sólo será necesario describir detalladamente una de ellas. Cada serviola comprende una base de sostén que tiene un miembro de pie 12 situado en lado del buque 13 y una parte inclinada 14 y una estructura de apoyo trasera 15 asegurada en la caseta de cubierta D. La parte inclinada 14 del soporte comprende
20 un par de miembros espaciados 14a y 14b unidos entre sí por una placa superficial 14c y el brazo de la serviola está colocado entre los mencionados miembros que proveen al brazo de esenciales apoyos laterales. El brazo de la serviola es de una forma similar a una "G" y lleva el usual guerne 18 y la polea 19 de la garrucha de descenso, en su parte superior. Un soporte para el punto de apoyo 20 (el primer
25 punto de apoyo operante para el brazo de la serviola) está asegurada en la parte 15 del soporte principal y en la posición estibada, el talón 17a de la parte del pie 17b del brazo de la serviola permanece sobre este punto de apoyo como se muestra en la fig. 3.
30 Una unión 21 está conectada giratoriamente por un perno de eje 22, (el segundo eje operante para el brazo de la serviola) a la punta 17c del brazo de la serviola y el otro extremo de la unión 21 está

171449

-5-

3



5 conectado giratoriamente al punto de apoyo 20. Se observará que en la posición estibada, la unión 21 está situada aproximadamente paralela al acodamiento o parte del pie 17b del brazo de la serviola. Una unión 24 de sostén de la quilla, que para el apoyo lateral también está colocada entre los miembros 14a y 14b formando la parte 14 del soporte, está acoplada al perno de eje 22 como se indica en 25 (figura 4) estando conectado el extremo opuesto de la unión 24, en 26 a una unión de tope 27 fijada en 28 a la base de la serviola y a dos partes que abrazan entre ellas al citado soporte. La unión 24
10 lleva un apoyo para la quilla, o choque 28. Los cables 29 de la cabria 30 son conducidos por las poleas 31 en la base de la serviola al bloque del polipasto 19 de descenso. Un cerrojo 33 funcionando a mano está previsto para cerrar el brazo de la serviola en la posición estibada.

15 Para betar el bote B desde la posición estibada mostrada en las figuras 1 y 3, primeramente se suelta el cerrojo 33 y los cables se van soltando de la cabria de la manera usual. Inicialmente el brazo de la serviola gira fuera de la borda alrededor de su primer punto de apoyo 20 arrastrando las uniones 21, 24 y 27 hacia abajo hasta
20 que se impide el ulterior movimiento del sistema de uniones por la posición horizontal de la unión de tope 27 y el engrane de la misma con la parte 14 del soporte. Esta condición del mecanismo se muestra en la figura 4. Durante este movimiento inicial del brazo de la serviola, el bote es positivamente desplazado y empujado fuera de la
25 borda por el apoyo de la quilla, o choque 28 debido al movimiento de la unión 24 de sostén de la quilla. El brazo de la serviola completa su movimiento fuera de la borda desde la posición mostrada en la figura 4 hasta la posición mostrada en la figura 5, alrededor del segundo eje 22, siendo parado el brazo de la serviola en la posición
30 final al exterior de la borda por el engrane de su parte del pie 17b con el perno de eje 26. En lugar de, o en adición a la unión de

171449

-6-



tope 27, el movimiento descendente del sistema de uniones 21, 24 puede ser frenado para poner en funcionamiento el segundo eje, por engrane con un bloque de tope 34 (vease la figura 4). Se observará, particularmente con referencia a la figura 6, que el centro de gravedad G del brazo de la serviola y del sistema de uniones asociado, en la segunda posición de giro, se halla bastante fuera de la borda con respecto al eje alrededor del cual el brazo es obligado a moverse. Se ha hallado en la práctica que los brazos de las serviolas se moverán fuera de la borda aun cuando el buque en que estén montadas tenga un ángulo adverso de inclinación lateral hasta de 20°. Además, este desplazamiento fuera de la borda del brazo de la serviola es particularmente importante cuando el bote llega a sostenerse en el agua y el brazo de la serviola es relevado del peso del mismo. Bajo tales condiciones, si no fuese por la posición del centro de gravedad fuera de la borda, como se acaba de describir, el brazo de la serviola giraría hacia atrás a la posición estibada. En mar gruesa se presentaría una constante oscilación del brazo de la serviola sobre su base con el daño resultante para la estructura de la serviola. Además, aún cuando el bote haya sido lanzado fuera, es importante que los brazos de las serviolas permanezcan fuera de la borda listos para recuperar el bote y devolverle a la posición estibada. En relación con esto, deseamos recalcar que el peso del sistema de uniones 21, 24, 27 está dispuesto particularmente para asistir al movimiento fuera de la borda del brazo de la serviola durante el movimiento inicial fuera de la borda y para prevenir cualquier tendencia de dicho brazo a golpear hacia atrás cuando quede relevado del peso del bote, o cuando el bote abandone el cuerno 18. Debe notarse también que cuando el bloque 19 se mueve liberándose del cuerno 18, la fuerza resultante R debida a las fuerzas que actúan sobre la cabeza de la serviola por mediación de los cables 29, está fuera de la borda con respecto al segundo eje 22 por la distancia X (vease la figura 6)

171449

-7-



para asegurar el requerido movimiento fuera de la borda del brazo de la serviola.

5 El ejemplo de ejecución del invento mostrado en las figuras 7, 8 y 9 es similar al descrito con referencia a las figs. 1 a 5 y donde ha sido aplicable, se han usado análogos signos de referencia para designar partes similares. En este ejemplo de ejecución del invento, sin embargo, la base de la serviola consiste en la parte 15, la única que está montada completamente sobre la caseta de cubierta D y el movimiento descendente del sistema de uniones 21, 24 en la segunda posición de giro del brazo de la serviola, está limitado por el engrane de la unión 21 con un estribo 35 en una parte recortada 36 de la caseta de cubierta.

15 En el modo de ejecución del invento mostrado en las figuras 10, 11 y 12, cada serviola está adaptada para ser suministrada como una unidad completa con una base de sostén relativamente reducida adaptada para ser montada sobre una caseta de cubierta D o análoga. La base que se muestra sin el brazo de la serviola en posición en la figura 12 comprende una palomilla de montaje 37 adaptada para ser fijada a la caseta de cubierta y un marco 38 montado ajustablemente sobre la palomilla 37 por un perno de articulación 39 que también constituye el primer punto de apoyo para el brazo de la serviola. Al erigir el soporte, el ángulo del marco es ajustado mediante un tornillo tensor 40 para regular el requerido alcance del brazo 17 de la serviola en relación con la banda del buque 13. Una barra de fijación 41 bifurcada asegurada entre el extremo superior del marco 38 y una palomilla 42 sobre la palomilla de montaje 37 ayuda a asegurar la rigidez del marco. La punta 17c de la serviola gira mediante un perno de eje 22 al extremo de una unión acodada 21 giratoria sobre el punto de apoyo 39 y el movimiento descendente de esta unión en la segunda posición de giro del brazo de la serviola es limitado por el engrane de la unión con el costado de la caseta de cubier-

177449

-8-



ta como se muestra en la figura 11. El movimiento final fuera de la
borda de la serviola es limitado por el engrane de la parte del pie
17b con un tope 43 en la parte delantera del marco 38. El marco 38
se halla en dos partes vecinas entre las que se mueve el brazo 17
de la serviola, proveyendo las mencionadas partes un buen soporte
lateral para el brazo. El funcionamiento de este modo de ejecución
es muy similar al descrito en detalle con referencia a las figuras
1 a 5.

Las líneas de trazos en la fig. 11 indican la trayectoria
aproximada del movimiento de la cabeza de la serviola y del bote y
se observará que ésta tiende hacia una curva muy plana que asegura
un movimiento constante del brazo de la serviola desde la posición
estibada hasta la posición completamente fuera de la borda.

Un elemento frenador 44 en el brazo de la serviola (vease la
figura 10) puede estar dispuesto para actuar sobre el cable para
ayudar al control del brazo de la serviola en las correderas duran-
te el movimiento del brazo hacia dentro y fuera de la borda.

Las uniones 21 y 24 pueden comprender tornillos tensores de
modo que puedan ser ajustadas en su longitud cuando es instalada la
estructura de la serviola.

Habiendo ahora descrito y explicado particularmente la natu-
raleza de nuestro mencionado invento y la manera en que el mismo se
ha de realizar, declaramos que lo que reivindicamos es:

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes
reivindicaciones:

1.- Mejoras en o relativas a mecanismos para botar o descen-
der botes salvavidas de los buques caracterizadas por comprender un
soporte, un brazo de serviola, un primer punto de apoyo en el so-
porte para el brazo de serviola, una barra de unión teniendo uno de

171449

-9.-



5 sus extremos giratoriamente conectado al soporte y teniendo su otro extremo conectado giratoriamente con el brazo de la serviola para procurar un segundo sostén giratorio para el mismo, que está fuera de la borda con respecto al primer sostén giratorio, medios de detención para limitar el movimiento de la barra de unión, por el brazo de serviola en la posición operante del segundo sostén giratorio para el brazo y medios de detención para limitar el movimiento del brazo de la serviola alrededor del mencionado segundo sostén giratorio.

10 2.- Mejoras, caracterizadas por comprender un soporte, un brazo de serviola teniendo en su parte inferior, un punto de apoyo en el soporte para el talón del mencionado pie, una barra de unión teniendo uno de sus extremos giratoriamente conectado al soporte substancialmente concéntrico con el mencionado punto de apoyo y teniendo su otro extremo giratoriamente conectado a la punta del mencionado pie, 15 medios de detención para limitar el movimiento de la barra de unión por el brazo de serviola cuando el último es movido angularmente alrededor de su punto de apoyo en el soporte y medios de detención para limitar el subsiguiente movimiento angular del brazo de la serviola alrededor de su sostén giratorio hacia la barra de unión y fuera del punto de apoyo en el soporte. 20

25 3.- Mejoras, especialmente en serviolas de gravedad o análogo de clase de ejes múltiples caracterizadas porque el segundo eje para el brazo de la serviola está en permanente engranaje con el mencionado brazo y se mueve con el mismo hasta quedar detenido por un tope en la segunda posición de giro para el brazo.

30 4.- Mejoras como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por comprender un soporte incluyendo por lo menos dos miembros lateralmente espaciados y en lo que el brazo de la serviola es movable entre los mencionados miembros espaciados lateralmente del soporte lo que procura un sostén lateral para el brazo de la serviola.

171449

-10.-



5 5.- Mejoras según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por comprender además un apoyo para la quilla para un bote y medios que conectan operativamente dicho apoyo para la quilla al brazo de la serviola para el movimiento con el mismo, por lo que el bote es desplazado del apoyo, cuando el brazo de la serviola es movido fuera de la borda.

10 6.- Mejoras según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el brazo de la serviola tiene un pie en su parte inferior y comprende una unión de apoyo de la quilla teniendo uno de sus extremos conectado giratoriamente a la punta del pie del brazo de la serviola, una unión de detención teniendo uno de sus extremos giratoriamente conectado al otro extremo de la mencionada unión de apoyo de la quilla y su otro extremo giratoriamente conectado al soporte, abrazando dicha unión de detención una parte del marco de la serviola, por lo que encajará con el mismo para limitar el movimiento de la unión que lleva el segundo eje para el brazo de la serviola y teniendo una parte situada en la trayectoria del movimiento del brazo de la serviola para limitar el movimiento final del mismo fuera de la borda, y un apoyo de la quilla en la mencionada unión del apoyo de la quilla.

15 20 7.- Mejoras según se reivindica en cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por un soporte incluyendo una palomilla de montaje, un marco angularmente ajustable de forma giratorio sobre la mencionada palomilla, medios para ajustar y fijar el marco en su posición de ajuste sobre la palomilla y medios de detención sobre el marco para limitar el movimiento del brazo de la serviola alrededor de su segundo apoyo giratorio.

25 30 8.- Mejoras según se reivindica en las reivindicaciones 1,2, 3,4,5 o 6, caracterizadas por un soporte incluyendo una palomilla de montaje, un marco ajustable angularmente giratorio sobre la mencionada palomilla, medios para ajustar el marco sobre la palomilla, una

171449

-11.-



barra de fijación asegurando la parte trasera del marco a la palomilla y medios de detención sobre el marco para limitar el movimiento del brazo de la serviola alrededor de su mencionado segundo apoyo giratorio.

5 9.- Mejoras según se reivindica en cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por tener un elemento frenador en el brazo de la serviola y polipasto de botadura incluyendo una maroma conectada con el mencionado elemento de frenaje por lo que es fomentado un elevado grado de control del brazo de la serviola por el polipasto de botadura.

10

10.- Mejoras según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por tener un tornillo o análogo en el soporte y medios en el brazo de la serviola engranados por el mencionado tornillo o viceversa, para asegurar el brazo de la serviola en una posición estibada.

15

11.- " Mejoras en o relativas a mecanismos para botar o descender botes salvavidas de los buques".

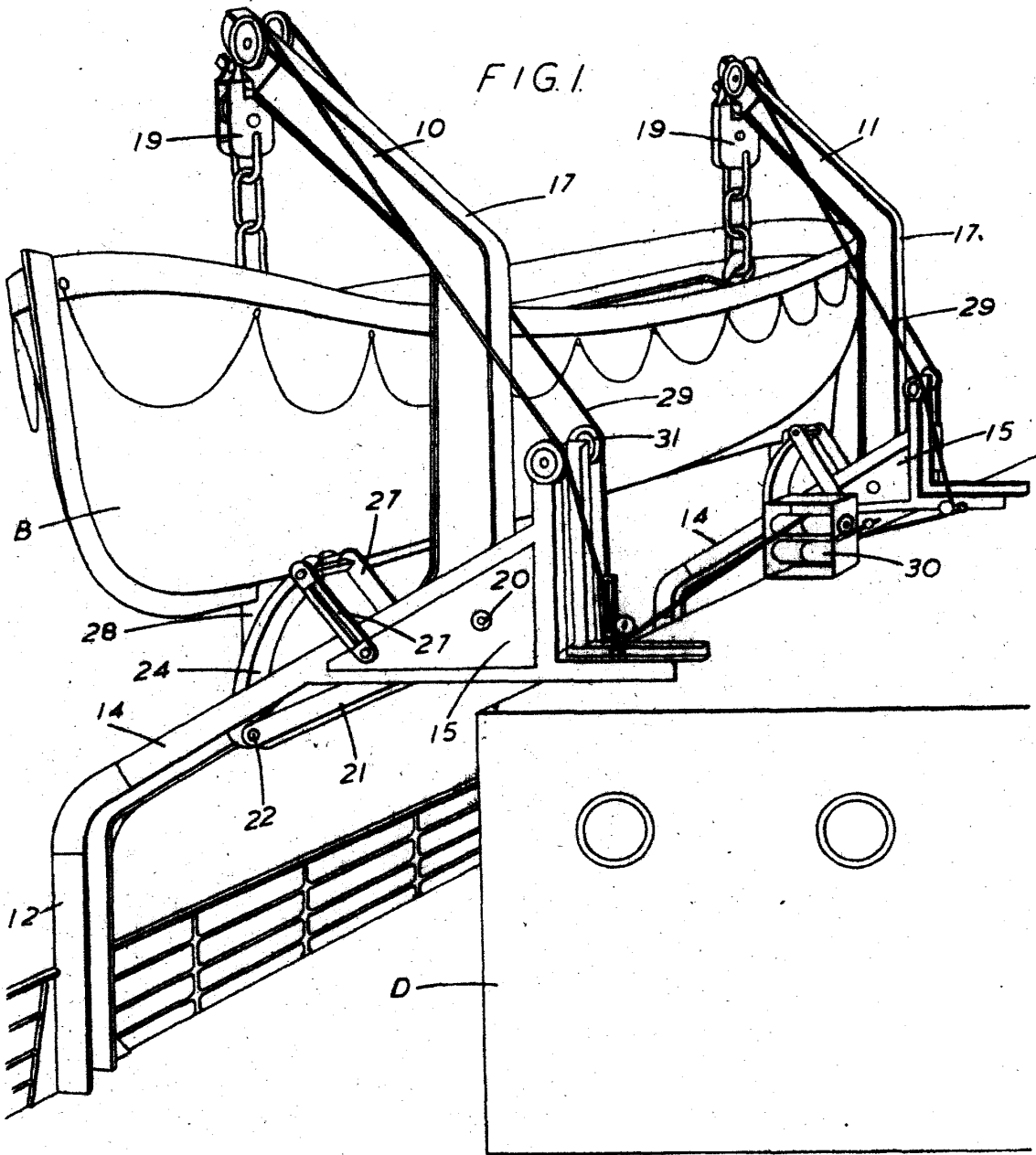
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

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

Madrid, 3 de Noviembre de 1945.



71449

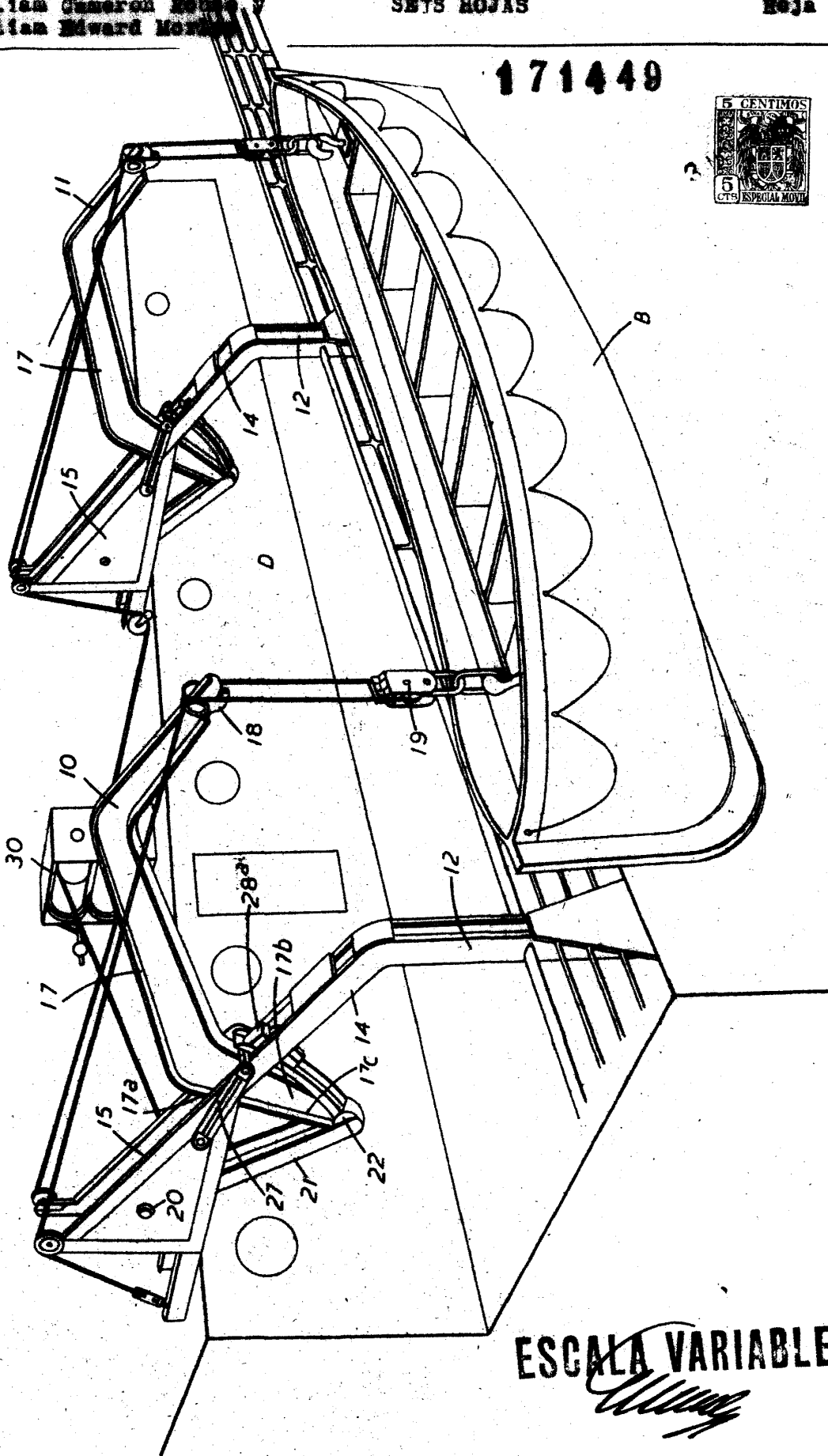


ESCALA VARIABLE

171449



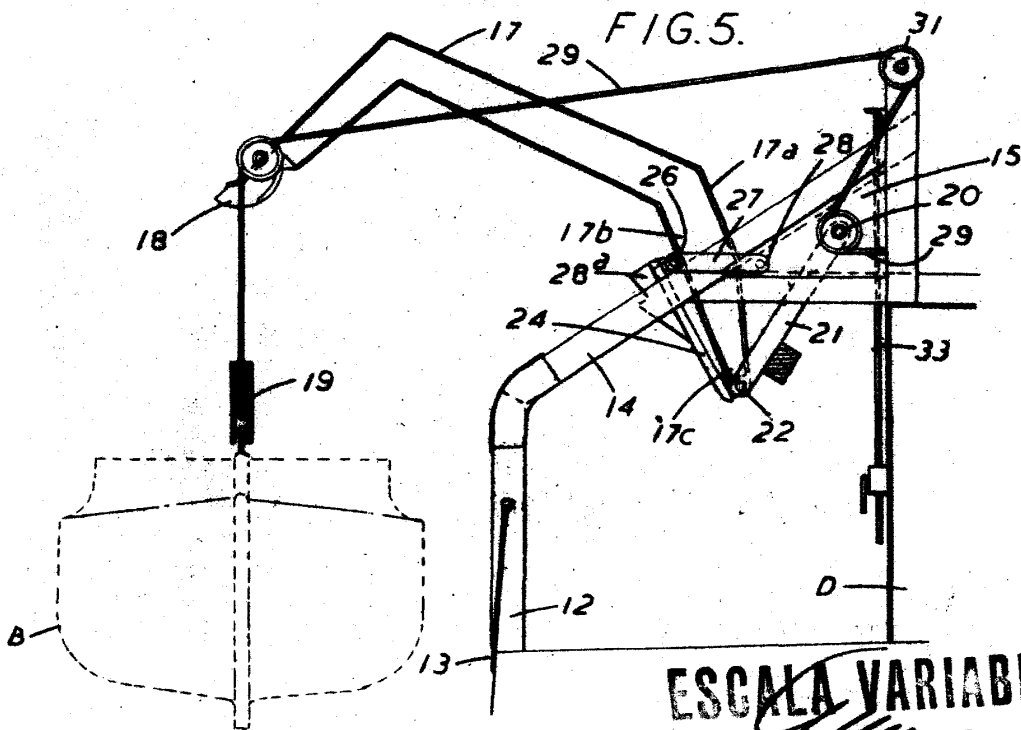
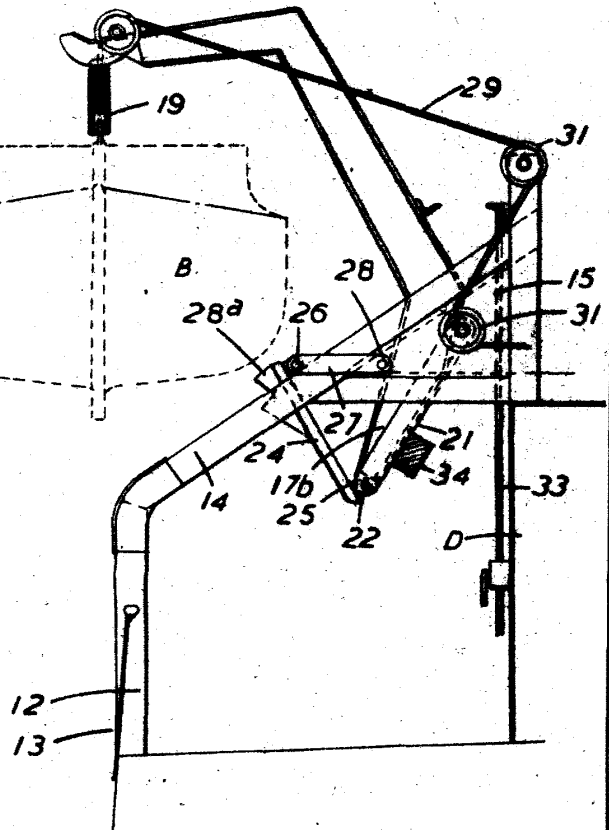
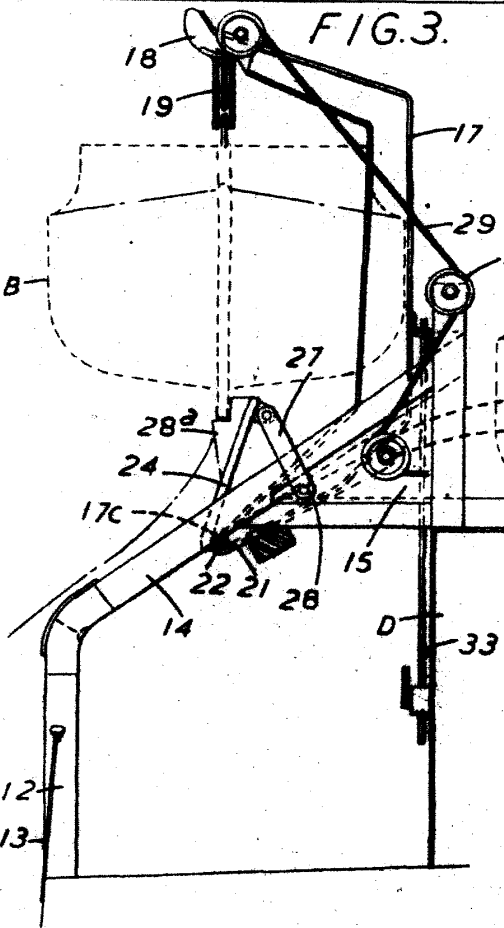
FIG. 2.



ESCALA VARIABLE



171449



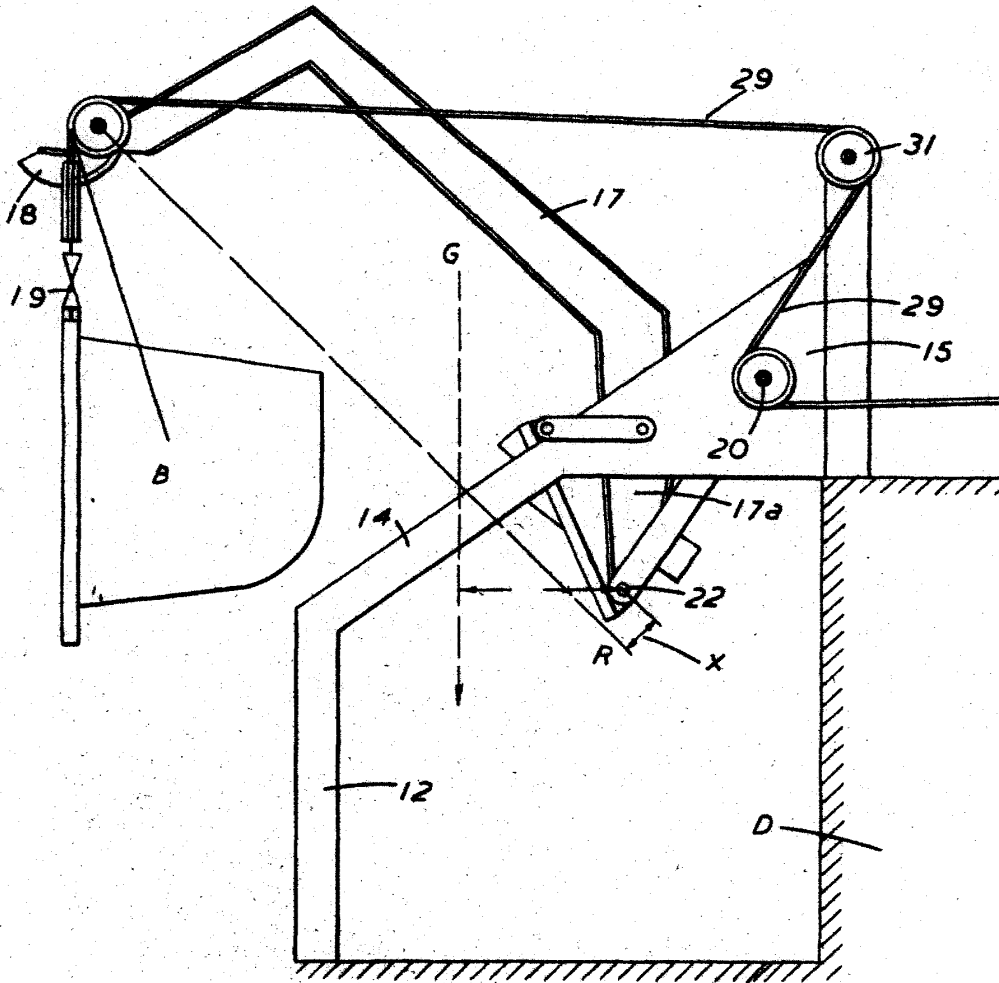
ESCALA VARIABLE

171449



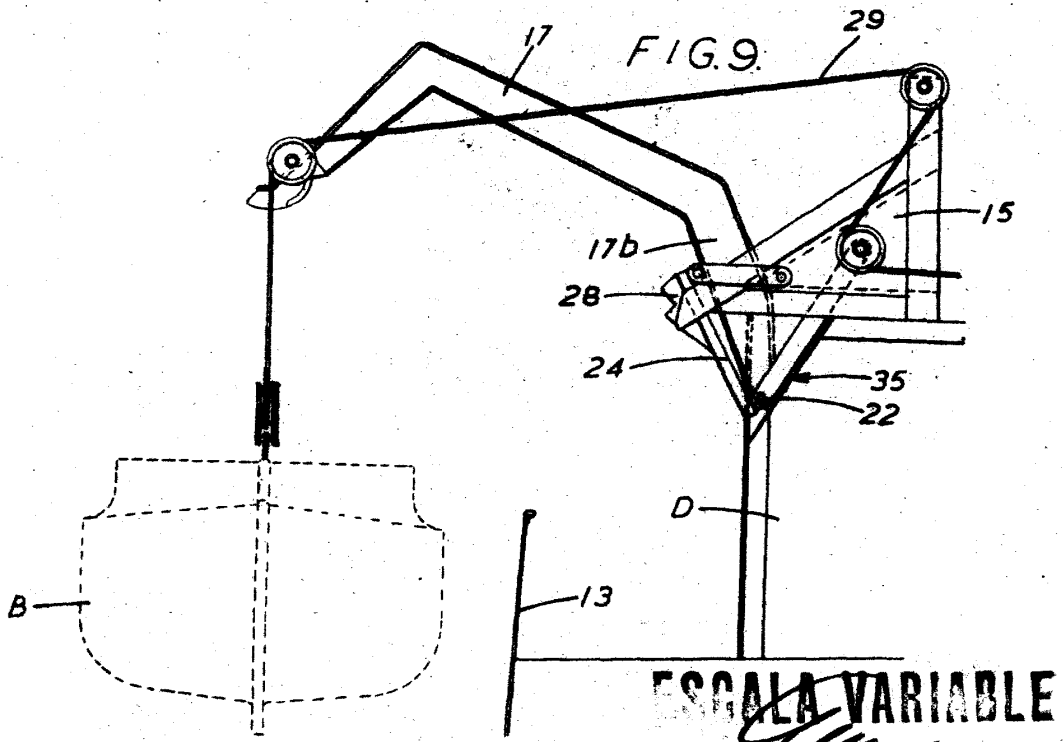
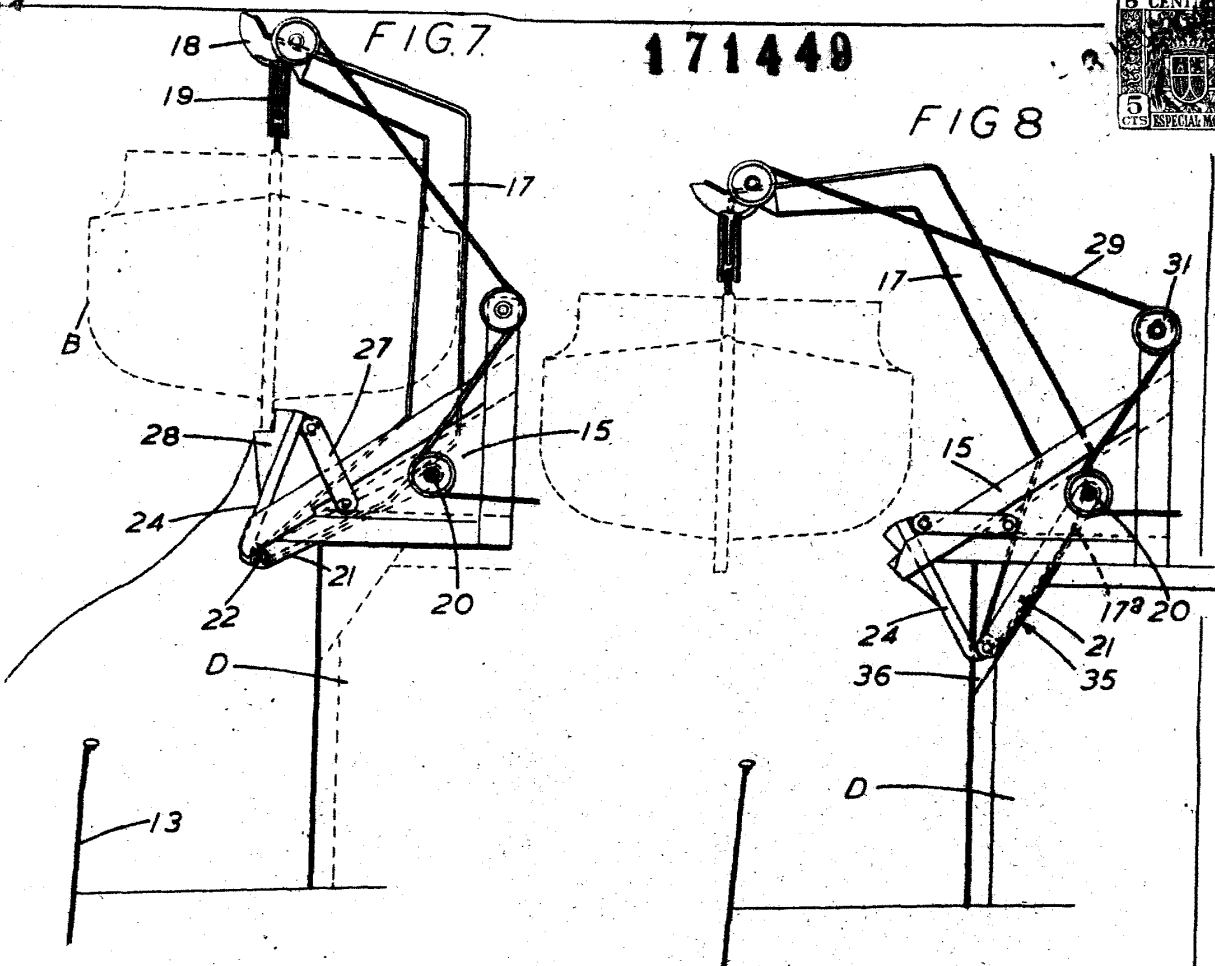
3 No.

FIG. 6.



ESCALA VARIABLE

171449



171449



FIG. II.

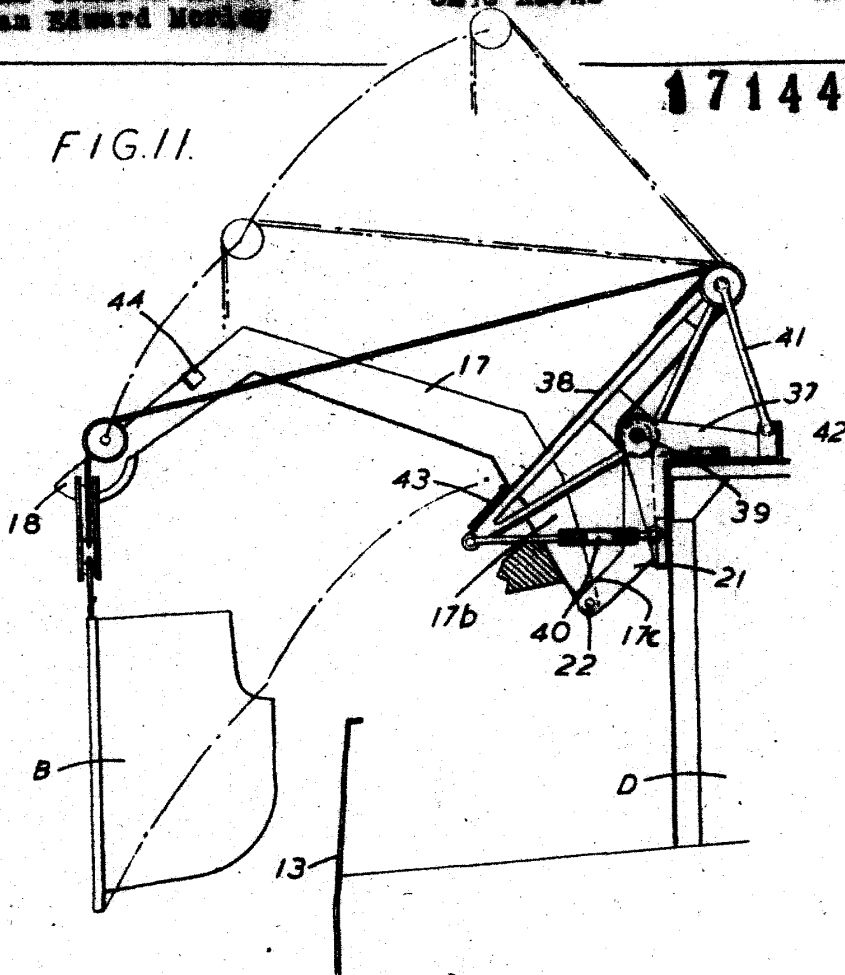


FIG. 10.

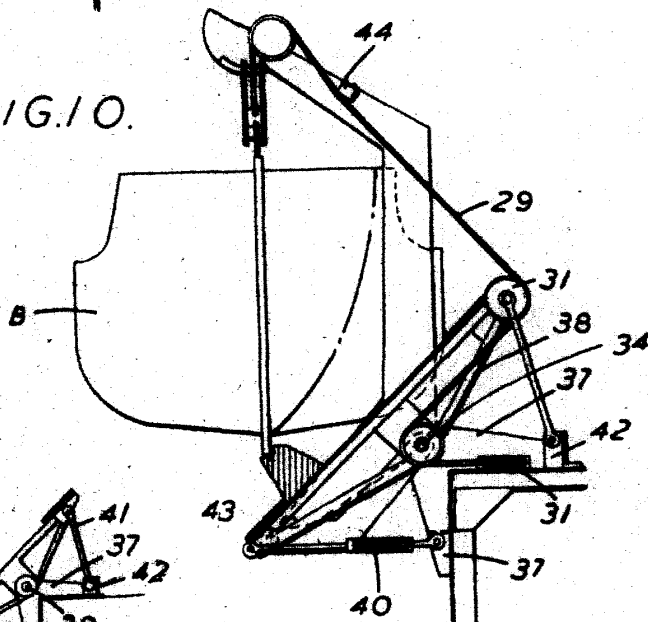
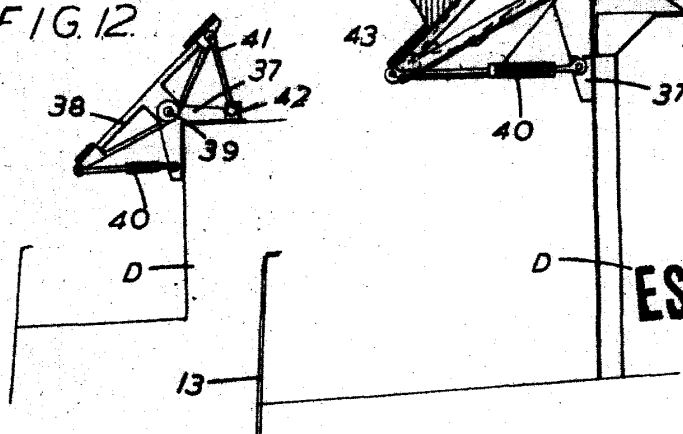


FIG. 12.



ESCALA VARIABLE