



ESPAÑA

ES

11

NUMERO

274.493(7)

22

FECHA DE PRESENTACION

5 MAYO 1982

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1984

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
Patente 12517 A/81	5 mayo 1981	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B63H 25/52    A63C 15/08

54 TITULO DE LA INVENCION

"BOTAVARA PARA NAVEGACION LIGERA"

71 SOLICITANTE (S)

AMF MARES SUB, S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

I-16035 RAPALLO, Génova (Italia) - Via Cerisola Borghetto

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una botavara para navegación ligera, en particular aplicable a planchas de navegación.

5. Como es bien sabido, las botavaras para las planchas de navegación están constituidas esencialmente por dos largueros curvados unidos entre sí por sus extremos formando un elemento sustancialmente elíptico, quedando un extremo de este último fijado al palo, al cual está conectada la vela triangular, estando fijado el extremo libre de la vela al otro extremo de la botavara por medio de una escota.

En el mar, el navegante sujeta con las manos uno de los largueros que forman la botavara, equilibrando de esta manera la fuerza del viento que actúa sobre la vela.

15. No obstante, esto produce una deformación elástica de la botavara, cuya magnitud aumenta con la fuerza del viento, con lo que el eje transversal de la botavara tiende a alargarse y por lo tanto el eje longitudinal tiende a acortarse.

20. Puesto que la vela está fijada de manera extendida a la botavara según su eje longitudinal, dicho acortamiento del eje longitudinal hace que la vela pierda su estado tensado y se afloje justamente cuando más sería de desear su estado tensado, es decir, que quedara bien extendida.

25. Es una finalidad principal de la presente invención superar los inconvenientes de las botavaras de tipo conocido para planchas de navegación, proporcionando una botavara que comprende medios para mantener la vela automáticamente y cons-

tantemente en condición tensada, sin tener en cuenta la magnitud de la deformación de la botavara debido a los esfuerzos ejercidos sobre la misma.

De acuerdo con un aspecto general de la invención, 5. el extremo libre de la vela queda fijado al extremo de popa de la botavara con interposición de medios apropiados para transformar las fuerzas laterales que actúan sobre la botavara en esfuerzos de tracción sobre la vela.

De acuerdo con una realización de la invención, dichos medios de interconexión comprenden un cable flexible y no extensible, dispuesto dentro de los largueros tubulares de la botavara, que se extiende de manera que sea libremente deslizando en el interior de ésta, desde el extremo de popa de la botavara, pasando por un larguero de la misma, pasando 10. asimismo por el extremo delantero de la botavara, a continuación por el otro larguero de la propia botavara y finalmente a través del extremo de popa de la misma, del cual sale para unirse al otro extremo libre del cable, quedando conectado el extremo libre de la vela, bien tensada, a los extremos 15. unidos de dicho cable.

De acuerdo con la presente invención, los dos largueros de la botavara están conectados entre sí en el extremo de popa de la botavara por medio de una corta varilla de conexión, dotada de dos ranuras convergentes cada una de las cuales permite el deslizamiento de sendas clavijas fijadas a los extremos libres de los correspondientes largueros, estando conectado el extremo libre de la vela a dicha 25. varilla de conexión.

Mediante las disposiciones anteriormente mencionadas, la vela queda mantenida siempre en estado tensado, sin tener en cuenta la flexión de los largueros de la botavara.

Otras características y ventajas de la presente

5. invención quedarán evidentes de la descripción siguiente que se refiere a una realización preferente, de acuerdo con los siguientes dibujos, en los cuáles:

10. La figura 1 es una vista en perspectiva de una plancha de navegación que comprende una botavara de acuerdo con una realización de la invención.

La figura 2 es una vista en planta de la botavara de acuerdo con la figura 1, en estado de reposo, con la vela en estado extendido.

15. La figura 3 muestra la misma botavara de la figura 2, extendida por los esfuerzos ejercidos sobre los dos largueros de la misma.

La figura 4 es una vista en planta del extremo libre de una botavara de acuerdo con el presente Modelo de Utilidad.

20. La figura 5 es una sección transversal según el plano de corte V-V de la figura 4, que corresponde al eje longitudinal de la botavara.

25. La figura 6 es una vista correspondiente a la figura 4 con la botavara en estado de compensación de la tensión de la vela.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 3 de los dibujos, se describirá una realización de la invención.

Se indica con el numeral -1- la plancha de navega-

ción. Conectado por una junta universal -2- al casco -1- existe un palo -3- al cual está conectado el lado más largo de una vela triangular -4-.

La botavara -5- para dicha plancha de navegación

5. comprende, de manera conocida, dos brazos o largueros tubulares de forma curvada -105-, -205- unidos entre sí en el extremo delantero por medio de un enlace tubular de conexión -305- y unidos en el extremo de popa por medio de un enlace de conexión de tipo tubular -405-, formando una estructura de configuración sustancialmente elíptica. El enlace de conexión -305- comprende un puente -505- dotado de orificios para recibir unos tensores apropiados que conectan el extremo delantero de la botavara al palo -3-. El elemento de conexión -405- comprende también uno o varios puentes espaciadores y/o de refuerzo -605-.
- 10.
- 15.

- Tal como se aprecia mejor en las figuras 2 y 3, los largueros -105-, -205- y los enlaces o elementos de conexión extremos -305-, -405- tienen configuración tubular y están en comunicación abierta entre sí. Además, el extremo interno de un enlace tubular -405- comprende la abertura -705- para comunicación con el exterior. Dos poleas locas -6-, -106- quedan fijadas en dicho enlace -405- a uno y otro lado de la abertura -705-, para las finalidades que se indicarán a continuación.
- 20.

25. El numeral -7- indica un cable flexible y no extensible, por ejemplo un cable de acero. Este cable pasa desde el exterior de la botavara alrededor de la polea -106- y desde allí hacia dentro del larguero -105-, el enlace delantero -305-,

larguero -205-, polea -6- y desde allí nuevamente al exterior para su unión al otro extremo del cable -7-. El extremo libre de la vela -4- queda fijado a dichos extremos unidos del cable -7- por un ojete adecuado -104- de manera que la vela -4- quedará debidamente extendida sobre la botavara -5-.

5. Cuando debido a un esfuerzo F sobre uno de los largueros -105-, -205- de la botavara -5-, esta última queda deformada de manera que se alarga su eje más corto y se acorta su eje más largo según el cual está tensada la vela (estado que se muestra en la figura 3), en una disposición convencional la vela quedaría floja y flamearía y en ciertos momentos incluso reposaría contra el larguero opuesto de la botavara.

10. No obstante, en virtud del cable -7-, dicho acortamiento del eje mayor de la botavara quedará compensado constantemente, de manera que la vela -4- quedará bien tensada constantemente entre los dos largueros de la botavara -5-, tal como se muestra en la figura 3.

Haciendo referencia a las figuras 4 a 6 se describirá a continuación otra realización de la invención.

20. De acuerdo con esta realización, los dos largueros -105-, -205- de la botavara están dotados cada uno de ellos en su extremo de popa con un elemento en forma de U -8-, -9-, cada uno de los cuales comprende dos brazos paralelos y planos -108-, -109-. Entre los brazos -108-, -109- se encuentra una placa deslizante -10-. La placa -10- está dotada de dos ranuras dirigidas hacia atrás -11-, -12- que están acopladas con capacidad de deslizamiento con dos pares de clavijas -13-, -14- fijadas a los brazos -108-, -109- de los elementos -8-, -9-.

La placa -10- está dotada en una zona central con una clavija -15- dirigida hacia arriba, a la cual está fijado el ojete -104-. Dos resortes helicoidales -16-, -17- quedan montados entre la clavija -15- y los elementos -8- y -9-.

5. El funcionamiento de la realización descrita quedará evidente. Ejerciendo esfuerzos sobre uno de los largueros -105-, -205- de la botavara, la placa -10- deslizará hacia atrás, estirando de esta manera la vela que está fijada por su extremo al ojete -104-.

10. Los dos resortes -16-, -17- están previstos para colaborar en esta acción de estirado de la vela que efectúa la placa -10-. No obstante su presencia no es esencial.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la botavara descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

15.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por

Modelo de Utilidad:

- 1.- Botavara para navegación ligera, del tipo que
5. comprende dos largueros curvados de forma tubular o brazos unidos entre sí por sus extremos para constituir una estructura de configuración sustancialmente elíptica, estando conectada dicha botavara por un extremo al palo de la plancha de navegación, al cual está fijada la vela sustancialmente
10. triangular a lo largo de uno de sus lados, estando fijada dicha vela por su extremo libre al otro extremo del mencionado palo, caracterizada porque el mencionado extremo libre de la vela está fijado a la botavara con interposición de medios apropiados para transformar las fuerzas laterales que actúan
15. sobre la botavara en esfuerzos axiales de tracción sobre la vela, para compensar de manera automática y constante el estado extendido de la vela.

- 2.- Botavara para navegación ligera, según la reivindicación 1, en la que dichos dispositivos de compensación
20. comprenden un cable flexible no extensible que se extiende a lo largo de la totalidad de la botavara, estando fijado uno de los extremos de dicho cable al extremo libre de la vela, mientras que el otro extremo del cable está fijado o bien al primer extremo del cable o al extremo de popa de la botavara.

25. 3.- Botavara para navegación ligera, según la reivindicación 2, caracterizada porque dicha botavara comprende una estructura tubular, quedando alojado el cable mencionado dentro de la mencionada estructura tubular, y los dos extre-

mos del cable quedan dispuestos en el exterior, sustancialmente en el plano del eje mayor de dicha estructura, pasando por una abertura dispuesta en el extremo de popa de la mencionada estructura.

5. 4.- Botavara para navegación ligera, según la reivindicación 2, según la cual los extremos de dicho cable están dotados de medios para su conexión a la vela de la plancha de navegación.

10. 5.- Botavara para navegación ligera, según la reivindicación 1, en la cual dichos medios de compensación comprenden una varilla de conexión que conecta el extremo delantero de los dos largueros de la botavara, estando dotada dicha varilla de conexión de dos ranuras convergentes cada una de las cuales establece contacto con elementos de gufa fijados a los extremos de popa de los largueros mencionados y existiendo medios para la conexión del extremo libre de la vela a la mencionada varilla de conexión.

20. 6.- Botavara para navegación ligera, según la reivindicación 5, que comprende además medios para forzar de manera constante dicha varilla de conexión en la dirección de tensado de la vela.

25. 7.- Botavara para navegación ligera, según la reivindicación 5, según la cual dichos medios de gufa están formados por dos clavijas acopladas con capacidad de deslizamiento en las mencionadas ranuras.

8.- Botavara para navegación ligera, según la reivindicación 5, según la cual dichos largueros están conectados por sus extremos de popa con un elemento en forma de U

que comprende dos brazos planos y paralelos, entre los cuales queda guiada de forma deslizante dicha varilla de conexión para su desplazamiento en dirección de tensado de la vela.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran  
5. en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

9.- "BOTAVARA PARA NAVEGACION LIGERA".

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a  
10. la misma.

Barcelona, 4 NOV. 1983

P.A. de AMF MARES SUB, S.p.A.

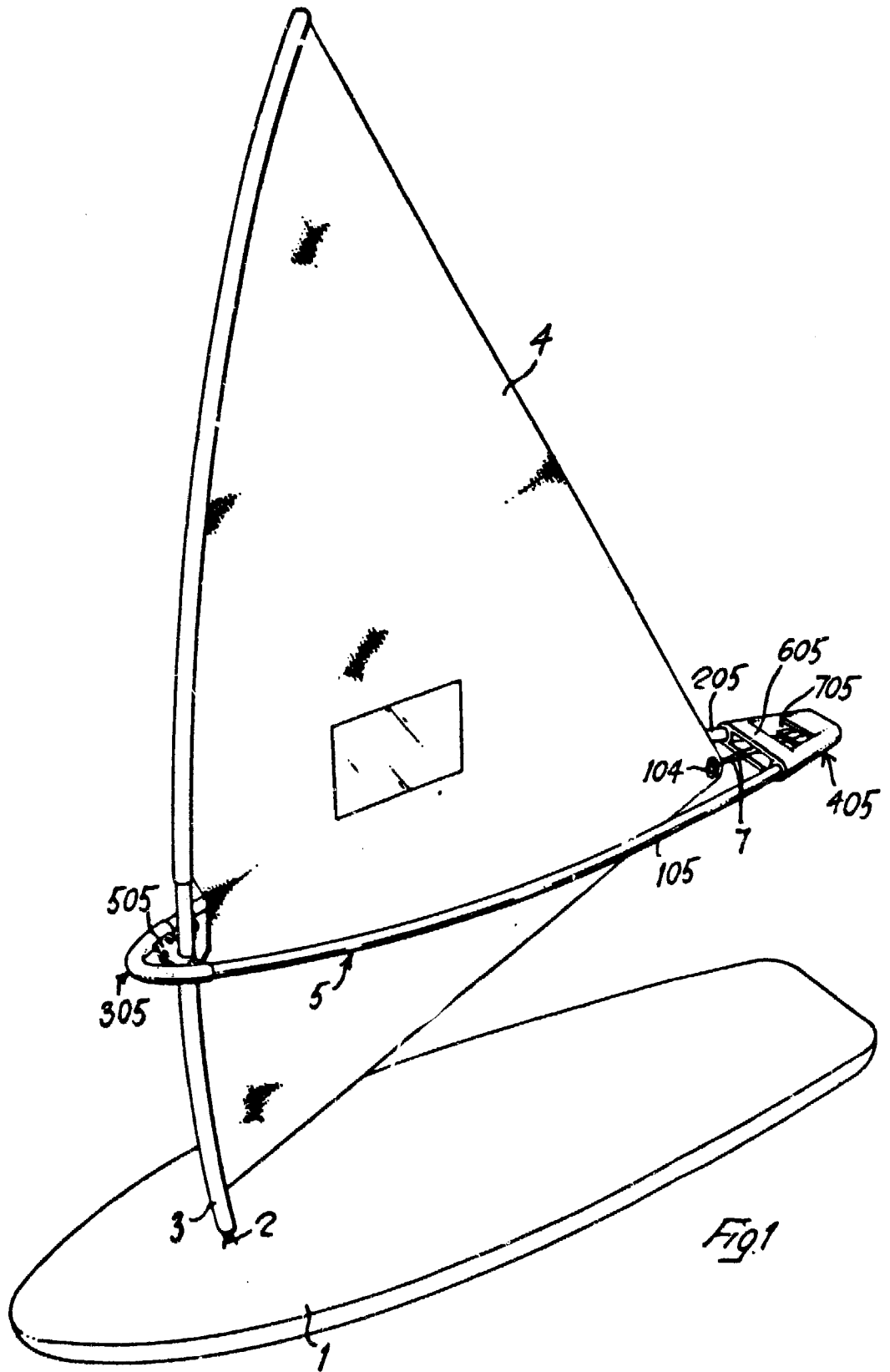
ALFONSO DURÁN

p.p.



Fdo.: Luis A. Durán Moya

JR/em.



ESCALA VARIABLE

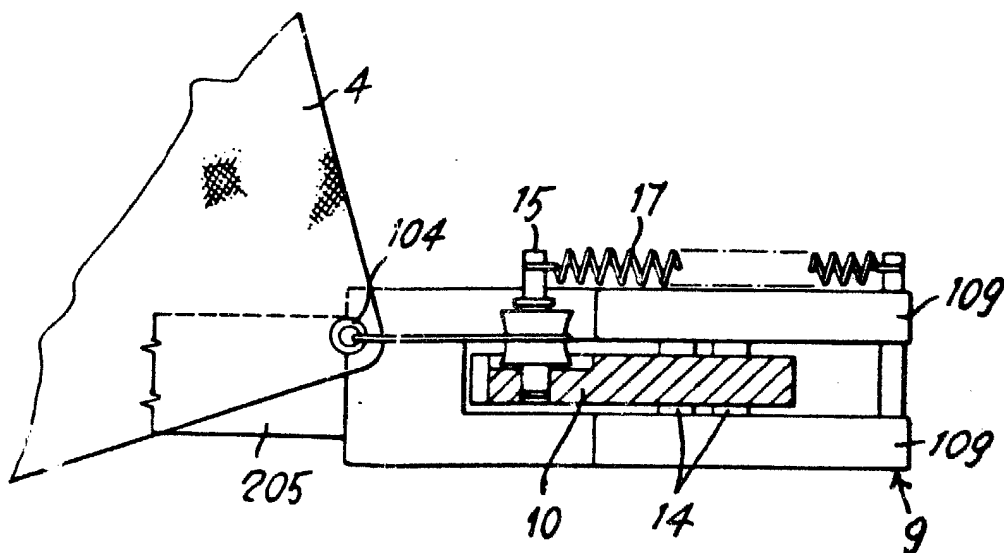
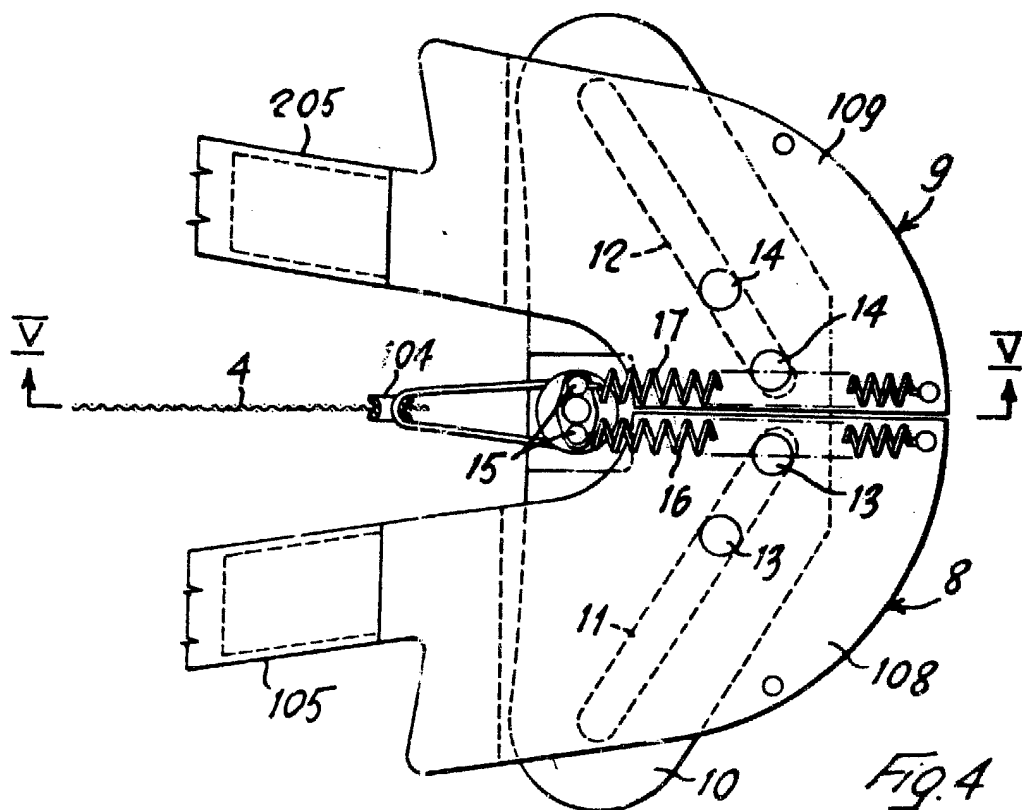


Fig. 5

BARCELONA, 4 NOV. 1983  
P.A.

ALFONSO DURÁN  
p.p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

LA DUXIÁN | OBSER. | MEDIDA VERTICAL CLISE | CM | MEDIDA HORIZONTAL CLISE | 0. - CM | ARO 82 | MODALIDAD P. | NÚMERO 54

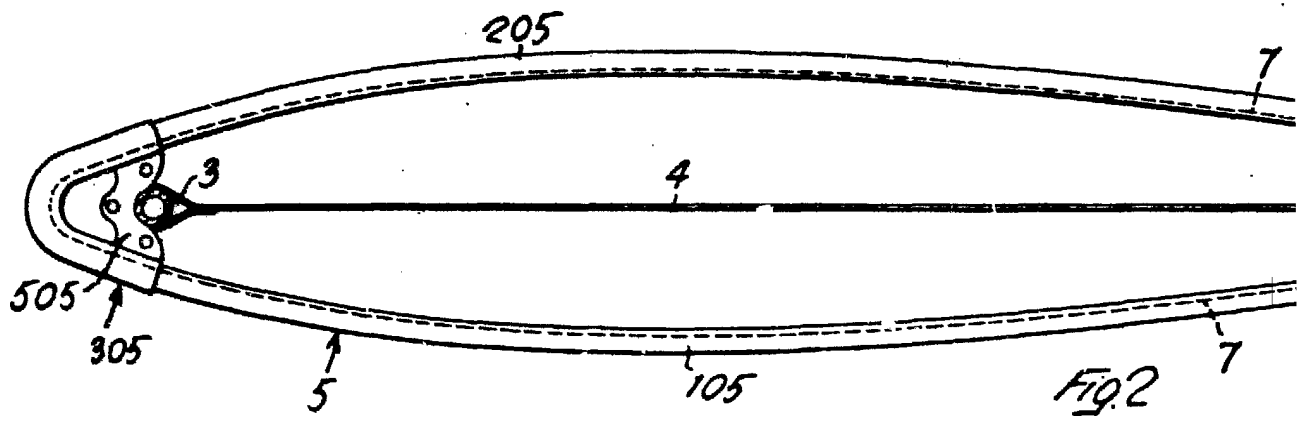


FIG. 2

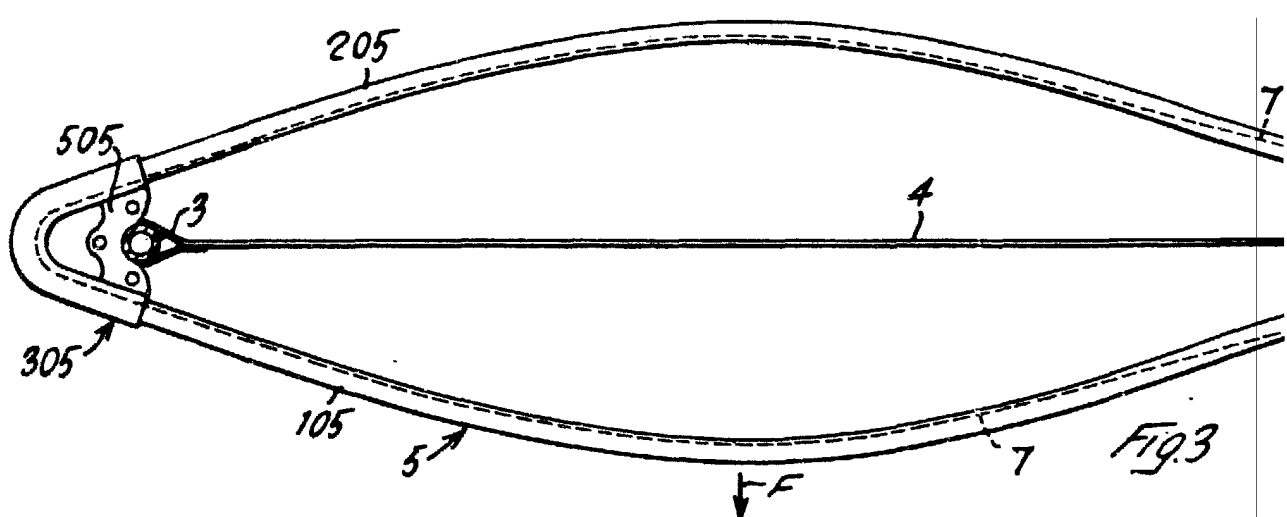


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

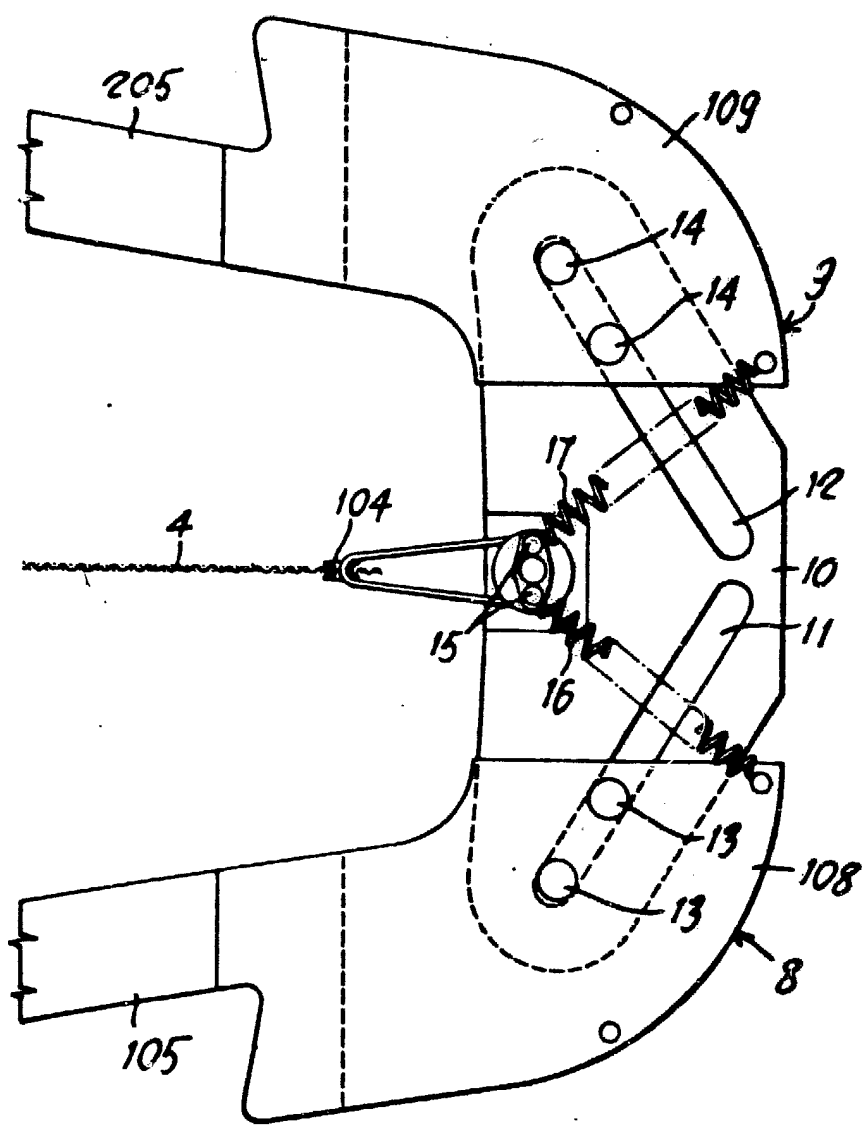
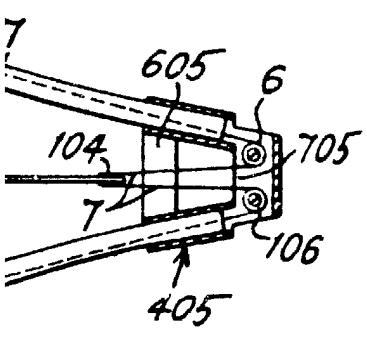
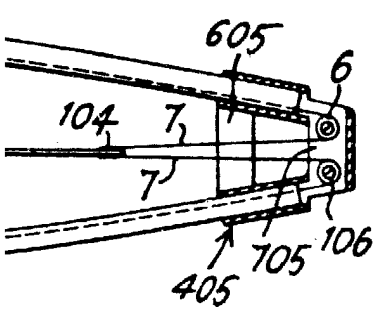


Fig. 6

BARCELONA, 4 NOV. 1983  
P.A.

ALFONSO DURÁN  
p.p.

Fdo.: Luis A. Durán Moyá