

⑩ ES	⑪	NUMERO	⑬ Y
		283042	
⑫	⑭	FECHA DE PRESENTACION	
		16 SET. 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		
32 34 582.8	17.9.1982	Alemania
		⋯⋯⋯

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B63H 9/06
	⋯⋯⋯

④④ TITULO DE LA INVENCION	⋯⋯⋯
"APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA"	⋯⋯⋯
	⋯⋯⋯

④① SOLICITANTE (S)
GEORG HAMANN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
8211 SCHLECHING (Alemania.-R.F.), Loherfeldweg, 8

④② INVENTOR (ES)

④③ TITULAR (ES)

④④ REPRESENTANTE
D. MANUEL DE ARPE FERNANDEZ, Agente Oficial Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

.....

La presente invención hace referencia al aparejo de una embarcación a vela y más específicamente a un aparejo que está constituido por un mástil y una horquilla u otro botalón, para mantener y cambiar la posición de la vela que será sustentada entre ambos lados o vergas de botalón; el mástil no tendrá ningún "stay", de manera que el mismo pueda libremente escorar y girar en torno a su extremo inferior de unión. El mástil se unirá a la orza de la vela, mientras que el puño de ésta lo hará con el extremo de popa del botalón en horquilla.

Un ejemplo de aparejo ampliamente utilizado en la navegación a vela, puede ser contemplado en la patente alemana (República Federal) número 1.914.604. Este concreto aparejo, incorpora una vela que se extiende entre el mástil y el extremo de popa del botalón; el mástil de este aparejo puede ser girado más o menos en torno a su eje vertical e incluso escorar o ladearse sobre su extremo inferior, en relación con la cubierta de la embarcación y el viento. El tipo de vela normalmente utilizada para tales embarcaciones a vela, es triangular con la orza unida al mástil. El puño de la vela se une al extremo a popa del botalón, por medio de un cable de alejamiento.

25.- A su vez, el botalón en horquilla se une al mástil por su extremo de proa a cierta distancia, por encima de la amura, de forma que la vela se mantiene en una posición tal que se extiende o despliega libremente entre el mástil y el ápice del botalón y entre los dos lados de éste; por otro lado, la zona o borde inferior de la vela conformará un ángulo hacia abajo desde el extremo de popa del botalón hasta la amura junto al mástil.

30.- No obstante, en éste aparejo ya conocido, solamente cabe introducir pequeños cambios en el tamaño de la vela, habida cuenta del efecto limitador determinado por el mástil y el extremo de popa del botalón. Por ésta razón, con una determinada fuerza de viento, tanto la velocidad máxima, como el avance o empuje hacia delante, quedan limitados.

35.- Asimismo, son conocidos ciertos tipos de aparejos en los que la vela tiene unos barrotines junto al ápice o extremo superior de la misma, para de ésta manera incrementar, en alguna medida, la superficie del velamen. En todo caso, ésto tampoco permite un aprovechamiento mucho mejor del viento.

40.- Por otro lado, uno de los objetivos de la presente invención, es la obtención de un aparejo para embarcaciones a vela, que haga posible un mucho mejor aprovechamiento del viento.

45.- Otro de los objetivos o propósitos de la invención que nos ocupa, es hacer posible una navegación a vela a alta velocidad, con una determinada fuerza de viento.

50.-

Para la realización práctica de éstos y otros -
 objetivos o propósitos, la presente invención utiliza un
 aparejo de embarcaciones a vela, constituido por un mástil,
 una vela, un botalón para sustentar y mover la vela, un
 55.- punto de ensamblaje o junta, dispuesto en el extremo infe-
 rior del mástil, para unir el mismo a la embarcación pro-
 piamente dicha, ello de tal forma que el mástil pueda gi-
 rar o escorarse sobre el citado punto; la vela se unirá -
 al mástil en cuestión en la zona correspondiente a la or-
 60.- za de aquella; uno de los extremos del botalón estará se-
 parado del mástil, adoptando éste una configuración gene-
 ral a modo de "Y", dicho mástil presentará una sección o
 zona inferior que se extenderá desde el punto de ensambla-
 je o unión inferior del mismo, hasta un punto de bifurca-
 65.- ción, por el que el mástil continuará hacia arriba; para
 conformar dos ramas o brazos en horquilla hacia afuera; -
 la vela en cuestión estará constituida por un panel infe-
 rior y por otros dos superiores, los cuales se dispondrán
 hacia afuera y hacia arriba, para de éste modo mantener o
 70.- seguir la configuración a modo de "Y", que se da al más-
 til, y presentará además, una orza de igual manera, en --
 forma de "Y"; los dos paneles superiores de la vela se --
 unirán con el inferior mediante una costura que se exten-
 derá hasta el extremo de popa de la vela.

75.- En una de las posibles realizaciones de la pre-
 sente invención, el botalón adoptará la forma de una hor-
 quilla y en la zona próxima a los extremos de popa las --
 dos vergas constitutivas del botalón, se dividirán en sec-
 ciones superior e inferior; las dos secciones inferiores

- 80.- se unirán entre sí en el borde de popa de la vela, por su parte las dos secciones superiores se unirán entre sí, -- también en dicho borde de la vela; por otro lado, la zona superior de la vela se extenderá hasta el punto de unión de las secciones superiores, mientras que la zona inferior de la vela se extenderá hacia el punto en el que se unen entre sí las secciones inferiores de la vela. En este supuesto, la vela adoptará una conformación generalmente trapezoidal. Otras realizaciones de la presente invención quedarán claramente puestas en relieve y detalladas en las reivindicaciones de la presente invención.
- 85.-
- 90.-
- La presente invención posibilita la obtención de una forma de aparejo para embarcaciones a vela, completamente nueva, con la que la embarcación navegará a una velocidad acusadamente más alta, tanto con una ligera brisa, como con un fuerte viento, que la que era posible alcanzar en dichas dos situaciones, con las embarcaciones a vela anteriormente conocidas. Todo lo cual se consigue -- merced a la adopción de un mástil en forma de "Y", en conjunción con una vela constituida por tres partes o secciones. En otras palabras: la superficie del velamen se ve incrementada mediante la utilización de los dos paneles superiores espaciados. En más o menos todas las posiciones de la vela en relación con el viento, la fuerza de éste se aprovecha mucho mejor que anteriormente, ya que el viento que llega en ángulo a la superficie del velamen -- produce efecto en la zona de sotavento de la vela, con lo cual la fuerza de avance se ve incrementada. Esto solamente ocurre cuando el viento viene de popa y la parte de la vela que está a popa se encuentra en la zona de ausencia
- 95.-
- 100.-
- 105.-

- 110.- de viento (al socaire), de la otra parte y no puede hacer se ningún mejor uso del viento. Si la embarcación navega con el aparejo excesivamente escorado, en la dirección -- del viento, el brazo o verga del mástil a sotavento estará en una posición más vertical que cuando el mástil está
- 115.- generalmente en posición vertical, de manera que esto -- constituye razón para incrementar la fuerza de avance; ya que en ésta posición de la vela, el brazo o verga divergente del mástil situado en el lado de barlovento, estará inclinado hacia el agua, en ésta posición escorada la fuerza de empuje hacia arriba o ascensional, que actúa sobre la embarcación, será incrementada con lo cual ésta se rá sustentada casi por encima del agua, con lo cual se aumentará la velocidad. De hecho, tales fuerzas ascensionales producidas con el empleo del aparejo que nos ocupa y que tienen efecto sobre la embarcación hacen posible que el usuario de la misma haga que ésta salte por encima de las olas, yendo completamente fuera del agua durante cortas distancias.
- 120.-
- 125.-

- 130.- Por otro lado, la presente invención permite la consecución de una mayor superficie en el velamen para un mástil, un botalón y unas secciones de vela relativamente pequeñas. Esto supone, además, que el centro de gravedad del aparejo, queda situado más abajo con lo cual el mismo queda muy cercano a la cubierta de la embarcación, de tal manera que tanto el aparejo, como la propia embarcación --
- 135.- resultan ser realmente mucho más manejables que lo conocido hasta la fecha. A ésta mayor manejabilidad contribuye de manera especial las pequeñas dimensiones del botalón, con lo cual, se consigue reducir el riesgo de rotura del

140.- mismo, así como rebajar sensiblemente el peso de todo el conjunto.

Otro efecto útil producido al respecto, es que la vela no pueda ser impelida por el aire hacia sotavento o quedar menos inflada.

145.-

Continuando con la realización preferente de la invención, en la que las dos vergas del botalón se bifurcan por sus extremos de popa en dos secciones, una inferior y otra superior, en cuyos extremos se fija la vela,

150.-

debe indicarse que resulta posible la obtención de una superficie del velamen marcadamente más grande que lo anteriormente conocido, así como obtener una fuerza de avance mayor. Más importante es, no obstante, que como quiera --

155.-

que la vela queda firmemente unida a los dos extremos de popa del botalón en horquilla, que como sabemos están separados el uno del otro, se haga posible que el borde superior de la vela no sea muy desplazado de su lugar por acción de la fuerza del viento.

160.-

En otra de las posibles realizaciones de la presente invención, el ángulo entre las dos ramas o vergas -- en que se bifurca hacia fuera el mástil puede ajustarse, es decir, las dos vergas podrán fijarse en relación la -- una con la otra a diferentes ángulos, según se desee, con lo cual la vela podrá ser orientada adecuadamente según --

165.-

la fuerza del viento que sople en un momento determinado, con lo cual se conseguirá obtener la mayor fuerza de ascensión y de avance.

170.-

De conformidad con otras de las posibles realizaciones de la presente invención, el botalón viene determinado por una verga, cuyo extremo de proa se sustenta so

- bre el mástil, por ejemplo, en el punto de bifurcación -- del mismo, en el que se dispone una pieza o elemento soporte para las secciones o brazos separados del mástil. -- Esta verga se situará justo por encima de la costura de --
- 175.- unión del panel inferior de la vela, con los dos superiores de la misma. Esta vela es susceptible de ser orientada en el punto más alejado del mástil. Esto hace posible que no haya ocasión para que se produzca el desinflado de la vela, tal como ocurría con los aparejos conocidos hasta la fecha, especialmente cuando se trataba de navegación bajo condiciones metereológicas difíciles. A mayor abundamiento, a ambos lados de la verga pueden disponerse unas piezas para agarrar exteriormente la vela, que no serán tan rígidas como las vergas constitutivas de un verdadero botalón en horquilla, sino que adoptarán la forma --
- 180.- asideros parcial o totalmente elásticos que cuelgan hacia abajo, como por ejemplo una maroma móvil o libre. Esta maroma se amarrará y orientará por uno de sus extremos, al mástil, preferiblemente a la altura de su punto de bifurcación, mientras que el otro de sus extremos lo hará al --
- 185.- extremo de popa de la verga. De todo lo anteriormente indicado resulta evidente, que la vela queda orientada y -- firmemente unida por la orza al mástil y por su puño al --
- 190.- extremo de popa de la misma, en forma de un sistema simple o de dos puntos de sustentación sobre la verga.
- 195.-

Otros efectos beneficiosos, así como otros detalles de la invención que nos ocupa, podrán ser comprendidos fácilmente mediante la atenta consideración de los -- ejemplos de realización que se representan en las adjuntas láminas de dibujos, en las que:

200.-

La figura 1, es una vista diagramática de un --
aparejo realizado conforme a las directrices de la presen-
te invención, visto en perspectiva.

205.- Las figuras 2a a 2c, son otras tantas vistas --
diagramáticas del aparejo de la presente invención, en di-
ferentes ángulos de escoramiento.

La figura 3, es una vista del botalón de la pre-
sente invención, cuyo extremo de popa se bifurca en dos -
secciones.

210.- La figura 4, es una vista en perspectiva de --
otro de los ejemplos de trabajo de un aparejo realizado -
conforme a las enseñanzas de la invención que nos ocupa.

215.- La figura 5, es una vista diagramática de la --
pieza de soporte o sostén que se dispondrá entre las ver-
gas o brazos superiores en horquilla y la parte inferior
del mástil.

La figura 6, es una vista diagramática de un --
aparejo que incorpora botavara y unas piezas elásticas o
semi-elásticas de agarre para el botalón.

220.- En la figura 1, el lector puede observar el apa-
rejo 1, que se dispone sobre la embarcación 3. Este apare-
jo está conformado por el mástil en horquilla 5, que pre-
senta una sección inferior 7, única y otras dos secciones
o brazos superiores 9, bifurcados o dispuestos en horqui-
lla hacia afuera. La vela 11, que podrá ser doble o tri-
225.- ple, estará conformada por una sección o panel inferior -
11a, y por dos paneles superiores 11b y 11c, que se unen
entre sí en el borde superior del panel o sección inferior
No solamente el citado panel inferior 11a, sino también

230.- los dos paneles superiores 11b y 11c, de la vela, que como se puede observar conforman una "V", tendrán sus orzas unidas al mástil 5, por medio, por ejemplo, de un manguito.

En el presente caso, el botalón viene determinado por el botalón en horquilla 13, cuyo extremo anterior -
235.- queda unido al mástil, de manera harto conocida, mediante trozos de cabo, la vela 11, se fijará al extremo de popa -

15, del botalón 13, mediante un cable de alejamiento. En este supuesto, la unión entre el panel inferior 17a de la vela y los paneles superiores 11b y 11c, de la misma, viene determinada por la costura 17, dispuesta a nivel con el botalón, el cual se fijará a una altura normal del mástil,

240.- precisamente en el punto en el que el mástil se bifurca, es decir, como ya se indicó anteriormente, el mástil está conformado por una parte o sección inferior 7, y por dos

245.- brazos 9, divergentes. El aparejo se unirá a la embarcación por medio de una juntura (no representada), dispuesta en el pie del mástil, sin utilizar para ello "stays", de manera que el mástil pueda ser escorado o girado en torno a su propio eje, a medida que ello resulte necesario para mante

250.- ner la vela bajo control, para lo cual se empleará el botalón, que será sustentado con las manos.

Como puede ser diagramáticamente apreciado en la figura 1, y como se verá claramente con mayor detalle más adelante, existe un elemento o pieza soporte en el punto de conexión entre la sección inferior 7, del mástil y los dos brazos superiores 9, que como se ha repetido insistentemente son divergentes; ésta pieza soporte hace que -- las secciones o brazos 9, del mástil se mantengan entre sí con una inclinación fija, que en todo caso, podrá ser va-

255.-

260.- riada o ser sometida a ajustes. A mayor abundamiento el mástil 5, se realizará de forma tal que pueda ser en conjunto, ajustado en altura.

A continuación y utilizando al efecto las figuras 2a a 2c, se hará detallada descripción del funcionamiento del aparejo 1.

265.-

En cada una de las citadas figuras, puede observarse diagramáticamente el aparejo y la correspondiente embarcación, como si la misma navegase en dirección al lector. En la figura 2a, puede observarse la posición básica, en la cual, la parte inferior 7, del mástil, está dispuesta más o menos verticalmente, conformando un ángulo recto con la superficie del agua; por su parte los brazos superiores 9, se disponen sustentando entre ellos un ángulo de 60° a 100° y más específicamente uno de 90° .

270.-

En esta posición, e incluso con tan sólo un viento de fuerza media, la doble configuración de la parte superior de la vela, produce el efecto de incrementar enormemente la superficie del velamen y de hecho en todas las posiciones de la vela en las que el viento actúe con un ángulo oblicuo sobre la misma, la presión del viento, también actuará sobre aquella sección de la vela que se disponga en el lado de sotavento, de manera que la fuerza de avance se incrementa.

275.-

En las figuras 2b y 2c, se representa la posición de la vela en supuestos de fuertes vientos. De estas figuras se extrae claramente la conclusión de que incluso cuando el aparejo de la presente invención se utilice para navegar con fuertes vientos y aún cuando al ángulo de escora del mástil sea muy grande, la sección de la vela

280.-

285.-

incrementa.

290.- que queda a sotavento siempre se mantiene vertical, de manera que se producirán unas fuerzas de avance muy potentes diciéndolo en otros términos, como quiera que el panel -- 11b, de la vela, situado a sotavento, se encuentra en una posición más o menos vertical, se ofrece así al viento la mayor superficie posible, consiguiéndose lógicamente el -

295.- máximo empuje.

El panel 11c, de la vela, dispuesto en el lado de barlovento, que con el gran ángulo de escora que se -- produce, se desplazará cada vez más hacia la superficie -

300.- del agua, determinará que tengan lugar sobre la embarca-- ción 3, unas fuerzas de elevación muy fuertes; de tal ma-- nera que con ésta específica realización de la inversión, cuya descripción nos ocupa ahora, se obtienen las mayores de las posibles fuerzas de avance y elevación, como si se

305.- tratase de un planeador libre. Por ésta razón, la superfi-- cie de la embarcación que está en contacto con el agua -- disminuye, con lo cual se hace posible saltar sobre las -

olas.

La figura 3, es una vista diagramática en alza--

310.- do lateral de otra de las posibles formas que puede adop-- tar el aparejo, que como podrá apreciarse, consta solamen-- te de una vela. En este supuesto, el botalón 13, se con-- formaré a base de vergas que se bifurcan en sus extremos de popa 21a y 21b, y no sin bifurcar y en la forma de un

315.- simple óvalo, como es el supuesto normal. Esto hace posi-- ble que la superficie de la vela, incluso en el caso de - que se utilice una sola, quede marcadamente incrementada, ya que como quiera que el borde superior 23, de la vela - se dispone más por arriba y como el borde inferior 25, de

320.- la misma lo hace por debajo del extremo inferior 21b, que pueda así disponerse a un nivel más bajo, se hace que la vela quede cortada rectamente entre los "puños" inferior y superior, con lo cual resulta que el borde de ésta zona discurrirá paralelo a la sección inferior 7, del mástil.

325.- En la figura 4, puede verse otras de las posibles realizaciones de la presente invención, en la que se asocian los efectos beneficiosos de los sistemas representados en las figuras 1 y 3, es decir, aquí se trata del empleo de un mástil en horquilla y una vela con tres paneles

330.- 11a a 11c, la costura 17, se extenderá desde el punto a proa, en el que el botalón se une al mástil 5, hasta el extremo superior de popa 21a, del botalón 13. En una realización diferente del sistema que queda representado en

335.- la figura que se comenta, es posible hacer que la bifurcación de los dos extremos de popa no sea simétrica, respecto al plano en el que se disponen las dos vergas 13a y 13b, de botalón, pudiendo conseguirse de hecho, que el extremo 21b, de la verga inferior se encuentre en el mismo plano

340.- que las vergas 13a, y 13b, mientras que sea solamente el extremo superior 21a, el que quede fuera de éste plano - (es decir, que quede por encima).

345.- En la figura 5, se aprecia con toda claridad la pieza o elemento soporte 19, que sirve para sujetar y sostener los dos brazos 9, del mástil a la sección inferior 7, del mismo. Cuando el aparejo se monte o se desmonte en piezas, primero los dos brazos en horquilla 9, se introducirán (o en su caso, se extraerán), en los manguitos de la orza 27, situados en los paneles superiores 11b y 11c, de la vela, para a continuación, fijar los --

350.- dos brazos o ramas superiores del mástil a la pieza soporte 19. De igual modo, la sección inferior 7, del mástil - se insertará a través del manguito 27, para posteriormente fijarse al elemento soporte 19. Una vez realizadas las precedentes operaciones, se procederá al tensado de la vela, usando para ello unos cables de alejamiento, dispuestos en el extremo de la verga o en los extremos 21a y 21b.

355.- A éste respecto, debe indicarse que el elemento soporte podrá realizarse de manera más específica, de forma que el ángulo entre los dos brazos o ramas superiores del mástil, así como la altura de éste puedan ajustarse, o sea variarse, no obstante esta específica realización - no es objeto de representación en los dibujos.

360.- La embarcación se utiliza en la muy popular forma de aparejo y tabla. La elevación de la vela del agua, se conseguirá mediante el empleo de un cable de tracción que se fijará en el punto de bifurcación del mástil.

365.- Como un posible cambio en el diseño del aparejo que aquí se representa, el mástil puede configurarse en forma de "V", haciendo que los dos paneles 11b y 11c, se extiendan hacia abajo hasta un borde inferior común, sin utilizar para ello el panel común 11a. Ya que, en este caso, entre las partes inferiores de los paneles sólo existe una pequeña distancia, no cabe realizar con este aparejo una mucho mejor utilización del viento.

370.- A mayor abundamiento debe indicarse que aún cuando en el ejemplo de trabajo representado en las figuras - 1, 2 y 3, las tres secciones del mástil se disponen en un mismo plano, es perfectamente posible que las mismas queden alaveadas fuera del mismo en unos pocos grados, Tam-

380.- bién es posible inclinar ligeramente los dos brazos en horquilla del mástil, de manera que se inclinen hacia popa, desde la parte superior de la sección inferior del mástil, de éste modo cuando los paneles 11b y 11c, de la vela se aseguren sobre los mismos, quedarán como si fueren las alas de un planeador de vuelo libre.

385.- Centraremos por último, la atención en la realización que aparece representada en la figura 6, en la que por su lado de babor, se observará que de nuevo se trata de una vela conformada por un panel inferior 11a, común y por dos paneles superiores 11b y 11c.

390.- En éste caso el aparejo comporta una verga 31, representada con líneas discontinuas, que se extiende -- desde el punto de bifurcación 18, del mástil 5, (en el cual se fija o une por medio por ejemplo, de una junta móvil), hasta el extremo de popa 35, que a su vez se une al puño de la vela por mediación de un cable de alejamiento o garrucho. La verga 31, se dispondrá justo por encima de la costura 17, entre los paneles o mitades 11b y 11c, de la vela, que se extiende hacia arriba y hacia -- afuera. La utilización de este sistema asegura que no se producirá un henchido o un desplazamiento muy fuerte de la vela, como ocurría con los aparejos anteriormente conocidos, mientras que por otro lado, la vela será tensada o estirada solamente por medio de la verga 31. También resulta posible que la verga adopte la conformación de una botavara, que se introducirá en el manguito de la vela. En este caso la botavara 31, podrá tener libremente unidos unos agarraderos a modo de "festones" 33, colgantes, que podrán ser de naturaleza parcial o completamen-

410.- te elástica. Estos asideros o agarres se unirán por sus -
 extremos anteriores al mástil y más específicamente al --
 punto de bifurcación del mismo, mientras que por sus ex--
 tremos posteriores se unirán al extremo de popa 35, de la
 botavara, por ejemplo, mediante un trozo de cabo. Como se
 415.- habrá apreciado, en éste caso, los asideros o agarraderos
 no quedan curvados hacia afuera como las vergas rígidas -
 de un botalón en horquilla, sino que los mismos quedan --
 conformados por trozos de material, que cuelgan ^{entre} sus
 extremos de proa y popa, a ambos lados del panel inferior

420.- 11a.

Si cada pieza de agarre o asidero 33, se reali-
 za a base de un material parcialmente elástico, podrá - -
 adoptar una configuración general en "U", el extremo abier
 to del asidero puede dotarse, por ejemplo, de dos anillas
 425.- o abrazaderas soporte semi-circulares 39, de forma que el
 mismo pueda ser enganchado fácilmente en torno a los bra-
 zos 9, del mástil en la zona correspondiente al punto de
 bifurcación 18. El extremo opuesto 37, de la estructura a
 mode de "U", puede unirse por ejemplo, mediante su simple
 430.- atado, al extremo de popa 35, de la botavara, esta dispo-
 sición hace que el montaje del aparejo, así como la colo-
 cación y fijación de la vela sean muy simples. La botava-
 ra 31, podrá ser realizada de manera que no pueda ser se-
 parada del mástil o del elemento soporte 19. A mayor abun-
 435.- damiento, también resultará posible utilizar una junta de
 conexión universal, con lo cual, una vez arriada y retira
 da la vela, la botavara podrá plegarse contra el mástil,
 con lo cual se conseguirá ocupar menos espacio.

En resumen pues, el objeto de la presente invenen

- 440.- ción, es un aparejo 1, para una embarcación a vela 3, que comprende un mástil 5, y un botalón 13, para sustentar y orientar la vela 11. El botalón concretamente adoptará la forma de horquilla en cuya abertura se dispondrá la vela 11. El aparejo 1, que carecerá de "stays" alguno, estará dotado de una junta dispuesta en el extremo inferior del mástil, que servirá para conectar el mismo con la embarcación, de manera que el mismo pueda ser girado y escorado sobre la misma. La vela 11, se unirá al mástil por su orza y al extremo del botalón 13, más alejado del mástil 5. Con la finalidad de posibilitar un mejor aprovechamiento del viento, así como para incrementar la velocidad punta de la embarcación, el mástil 5, se dividirá para conformar dos brazos o ramas superiores que se extiende hacia afuera en dirección de los bordes superiores 23, de los dos paneles superiores 11b y 11c, los cuales se unen por sus orzas, a las partes constitutivas del mástil 7 y 9. Es decir, que el mástil 5, y las orzas de la vela 11, conforman una disposición a modo de "Y", con lo cual la vela tendrá solamente un borde inferior, mientras que superiormente tendrá dos bordes.
- 445.-
- 450.-
- 455.-
- 460.-

Una vez conocido y descrito el objeto del presente modelo de utilidad, solo resta por señalar que las modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados u otras no fundamentales, no deben ser consideradas variaciones que afecten a su esencialidad.

465.-

N O T A
= = = =

El modelo de utilidad descrito recaerá pues sobre las siguientes reivindicaciones:

- 470.- 1ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA", de -- los del tipo que comprenden un mástil, una vela y un botalón para sustentar y orientar la vela, siendo el botalón, más particularmente, de los que tienen forma de horquillas así como una junta dispuesta al pie del mástil para conectar el mismo a la propia embarcación, de forma que el mismo pueda ser girado y escorado sobre la misma, cuyo mástil no tendrá "stay" alguno, y cuya vela se unirá al mástil -- por la orza y al extremo del botalón que esté más separado del mástil, caracterizado por cuanto el mástil (5), -- que adoptará una configuración general a modo de "Y", presenta una sección inferior (7), que se extiende desde la junta dispuesta al pie del mismo, hasta un punto de bifurcación (18), para después continuar hacia arriba por medio de dos brazos o ramas (9), que se ahorquillan hacia afuera; y por cuanto además, dicha vela (11), incluirá un panel inferior (11a), y otros dos paneles superiores (11b y 11c), que se prolongan hacia arriba y hacia afuera, para de éste modo, adaptarse a la configuración en forma de "Y" del mástil (5), la orza de cuya vela adoptará también forma de "Y"; los dos paneles superiores de la vela se -- unirán al inferior a lo largo de una costura (17), que se extiende desde el extremo o límite de popa de la vela (11) en cuestión.

2ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA", de -- conformidad con la primera reivindicación, caracterizado

495.- por cuanto el botalón (13), se unirá al mástil (5), en la zona correspondiente al punto de bifurcación (18), de los brazos o ramas superiores (9), del mástil.

500.- 3ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA", de acuerdo con las dos anteriores reivindicaciones, caracterizado por cuanto el botalón (13), será uno de tipo horquilla, constituido por dos vergas dispuestas a ambos lados del mástil (5), cuyas vergas se bifurcarán en la zona próxima a sus extremos de popa, en dos secciones, una inferior y otra superior, de tal manera que las secciones inferior y superior de una misma verga estarán situadas en un mismo plano vertical; y por cuanto además, la vela (11), que será generalmente trapezoidal, presentará un borde superior (23), que se extiende hasta su punto de unión con los extremos de popa, de las secciones superiores (21a), de las vergas y un borde inferior (25), que se prolonga hasta el punto de unión con los extremos de popa de las secciones inferiores (21b) de las vergas.

505.-

510.-

515.- 4ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA", de conformidad con cualquiera de las tres anteriores reivindicaciones, caracterizado por cuanto, el plano de simetría del botalón (13), que se extiende según la dirección longitudinal del mismo con las vergas a ambos de sus lados, será normal al plano que contiene los brazos en horquilla hacia arriba (9), del mástil.

520.- 5ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA", de conformidad con cualquiera de las anteriores reivindicaciones caracterizado por que se emplearán unos medios o dispositivos para ajustar el ángulo entre los dos brazos o ramas (9), del mástil, cuyos medios o dispositivos serán suscep

de el extremo de popa de la verga (31).

555.- 10ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA", de conformidad con la novena reivindicación, caracterizado por cuanto, se emplearán unos elementos de agarre o asideros (33), dispuestos a ambos lados de la verga (31), - para la vela (11), cuyos asideros que serán realizados, cuando menos, a base de un material parcialmente elástico, se unirán al extremo de popa de la verga (31), y al mástil (5), y más concretamente al punto de bifurcación (18), del mismo.

565.- 11ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA", de acuerdo con todas las precedentes reivindicaciones, caracterizado por cuanto, el botalón (13), adoptará la forma de uno en horquilla, constituido a base de dos vergas, - dispuestas a ambos lados del mástil (5), las cuales se bifurcarán en la zona próxima a sus extremos de popa, para configurar una sección inferior y otra superior, cuyas secciones superior e inferior (21a y 21b), de una misma verga, estarán generalmente dispuestas en un mismo plano vertical; y por cuanto además, la vela (11), que adoptará una conformación generalmente trapezoidal, presentará un borde superior (23), que se prolongará hasta el punto de unión con los extremos de popa (21a), de las secciones superiores de las vergas, así como un borde inferior (25), que se prolongará hasta el punto de unión con los extremos de popa (21b), de las secciones inferiores de la verga.

580.- 12ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA", de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones primera a décima, caracterizado por cuanto se utilizarán una

585.- vela constituida por dos paneles superiores y otro panel inferior, el último de los cuales se unirá por el borde o límite superior del mismo, y por medio de una costura (17), a los bordes o límites inferiores de dichos paneles superiores (11b y 11c), y por cuanto, además, dicha vela comportará una orza en "Y", un borde inferior y dos bordes superiores.

590.- 13ª.- APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA" de conformidad con la reivindicación decimosegunda, caracterizado por que los paneles superiores (11b y 11c), de la vela presentarán el mismo tamaño y configuración.

595.- 14ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA", de conformidad con cualquiera de las dos anteriores reivindicaciones, caracterizado por cuanto, vista lateralmente la vela tendrá una configuración triangular o trapezoidal.

600.- 15ª.- "APAREJO PARA EMBARCACIONES A VELA".
Todo ello, tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

604.- Esta memoria consta de veintidos hojas, mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de seiscientos cuatro líneas.

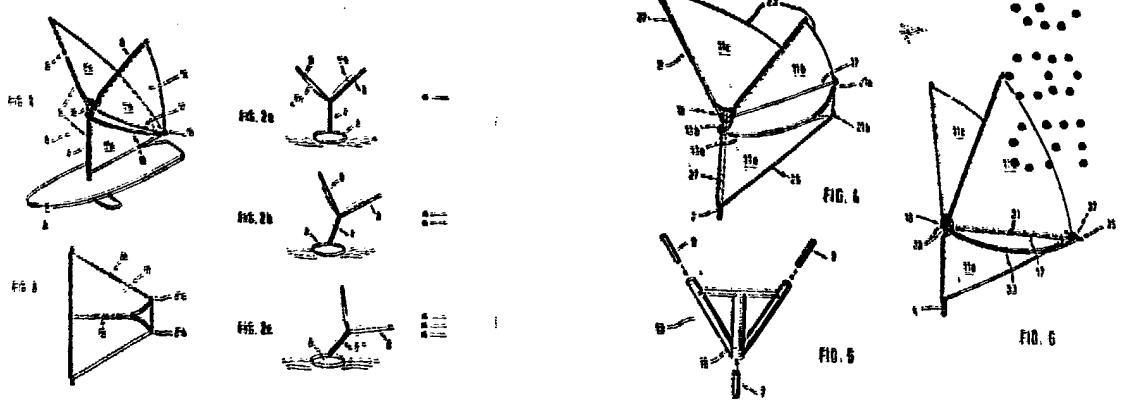
MADRID, A 15 FEB. 1985

MANUEL DE ARPE
P.P.

D I S E Ñ O

=====

DE UN MODELO DE UTILIDAD, A FAVOR DE GEORG
HAMANN, DOMICILIADO EN 8211 SCHLECHING (ALE-
MANIA.-R.F.), LOHERFELDWEG; 8, POR "UN APAREJO
PARA EMBARCACIONES A VELA".



Escala variable.

MADRID A 15 FEB. 1985

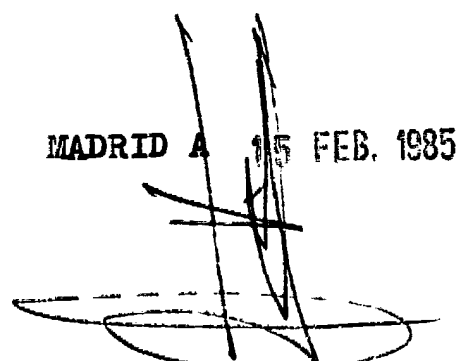

MANUEL DE ARPE
P.P.

FIG. 1

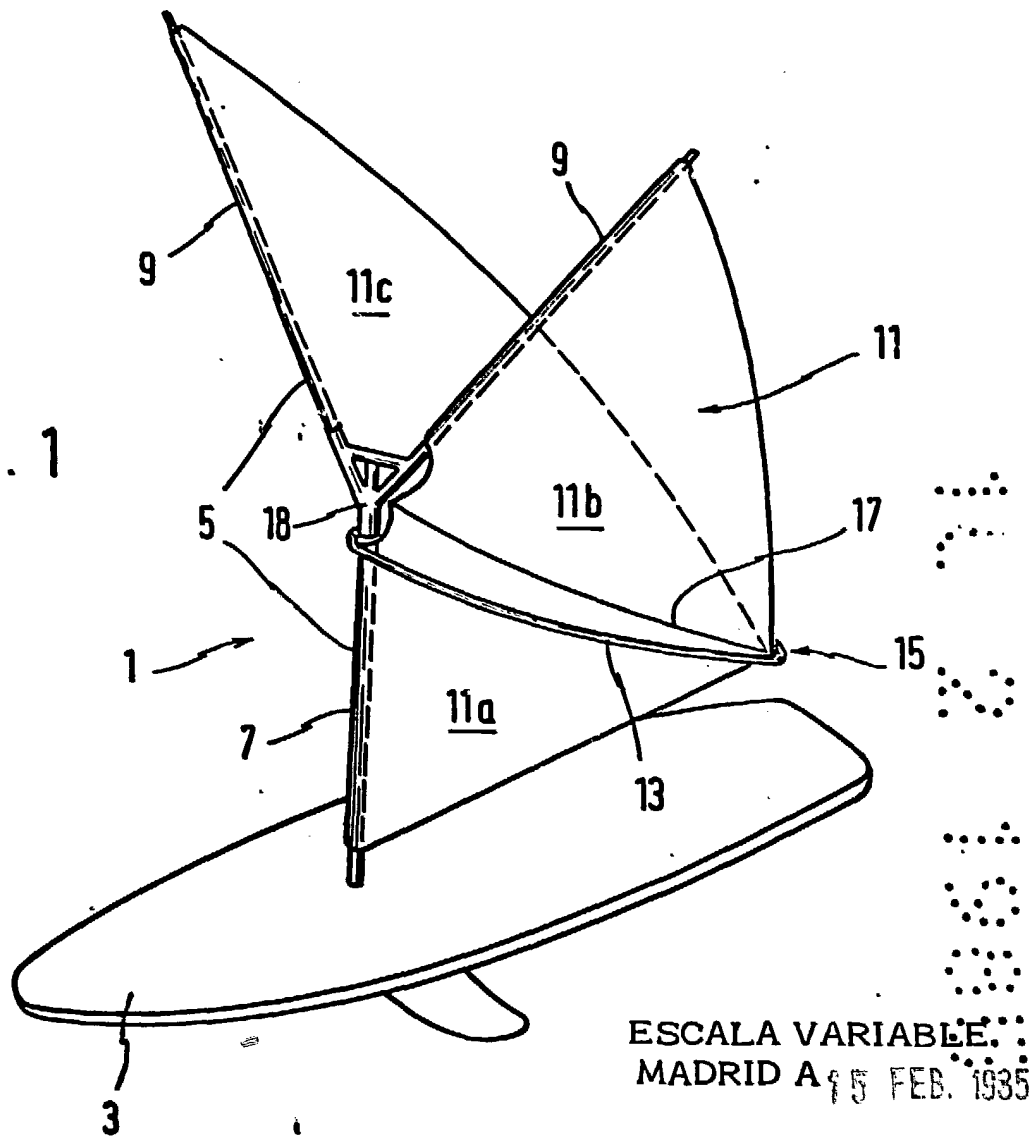


FIG. 3

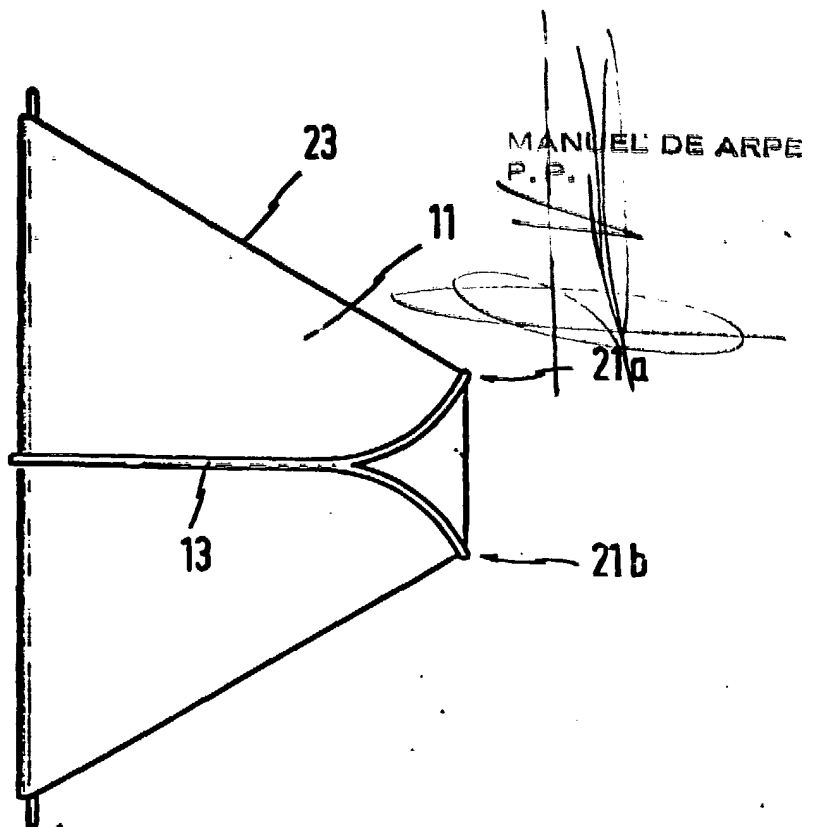


FIG. 2a

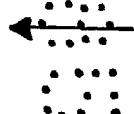
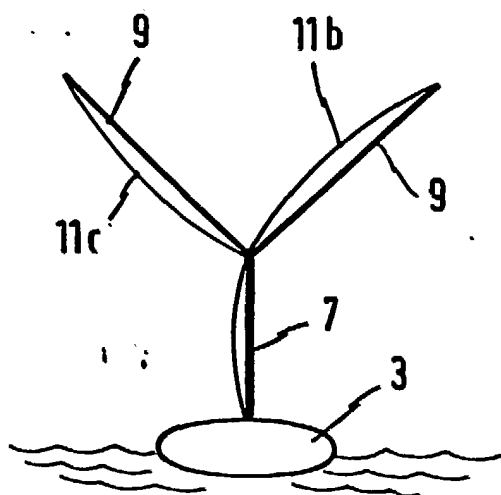


FIG. 2b

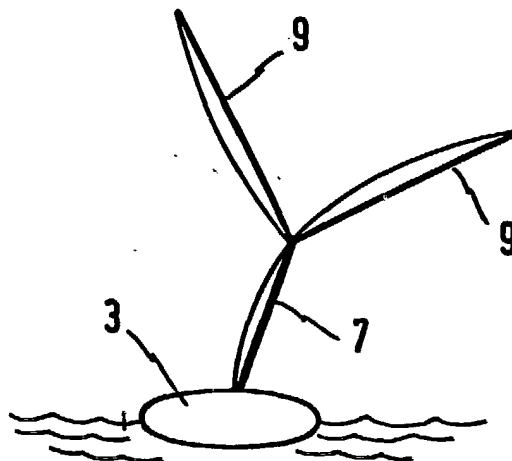
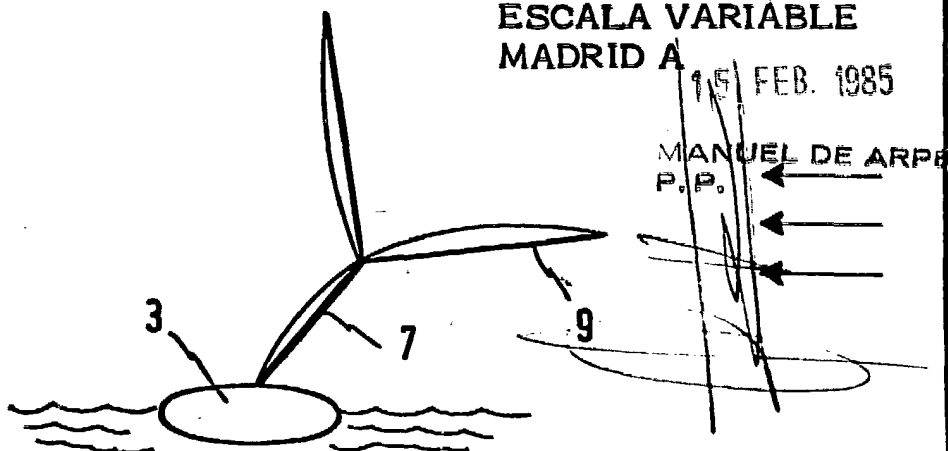


FIG. 2c



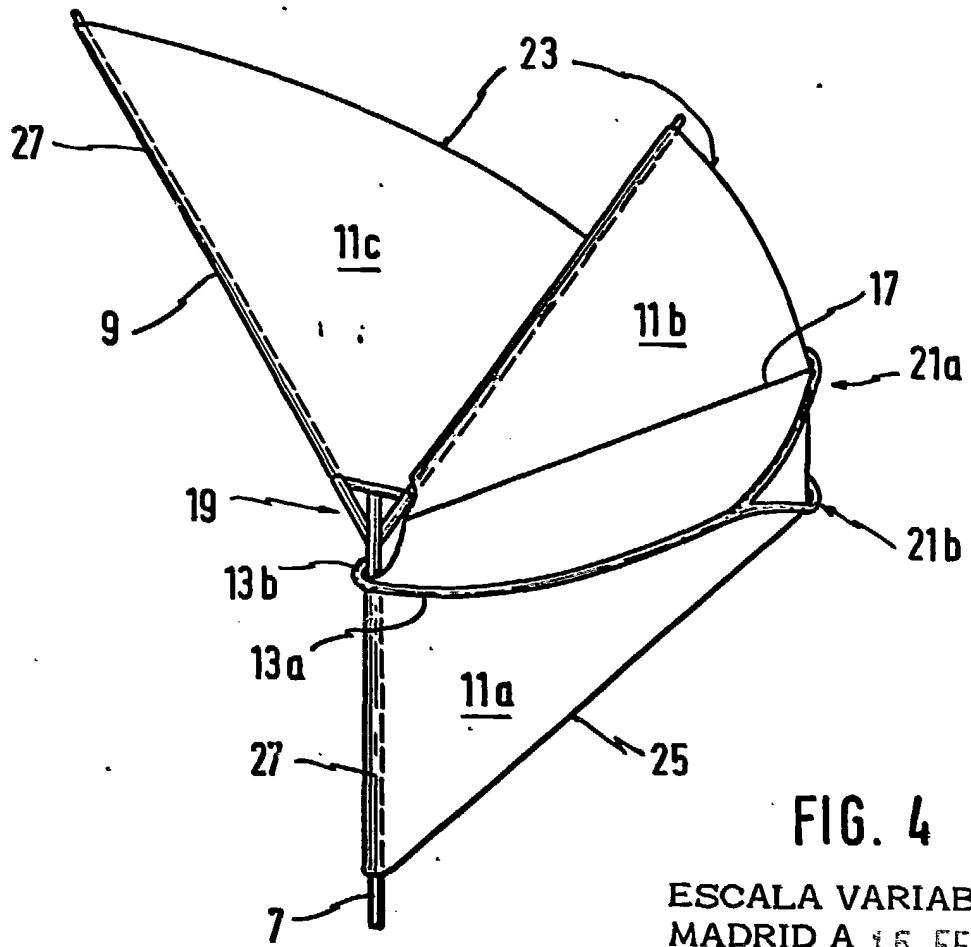


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
MADRID A 15 FEB. 1965

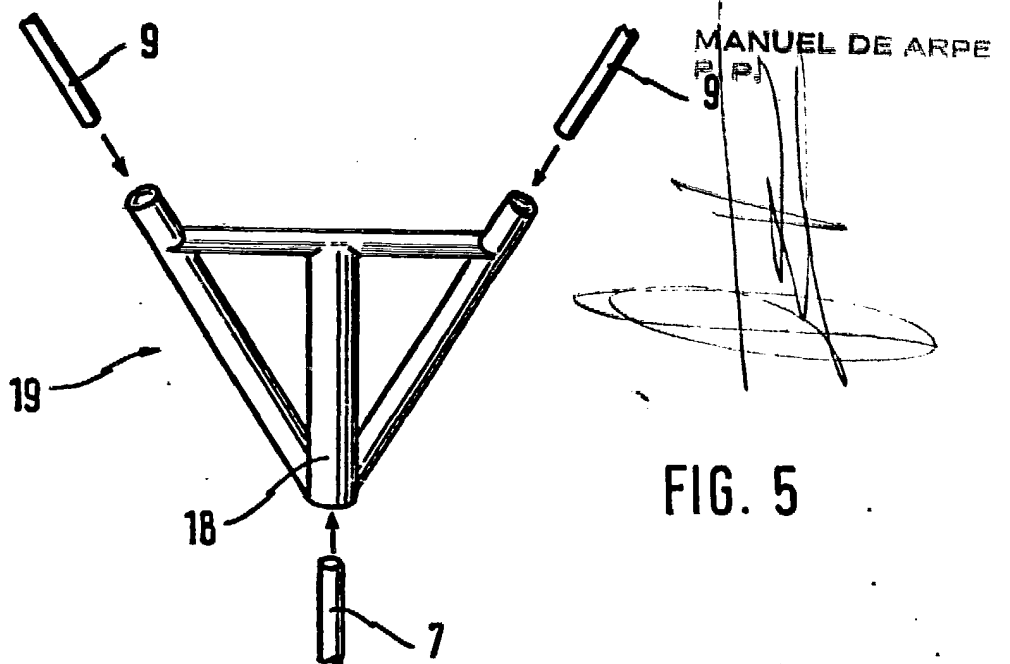


FIG. 5

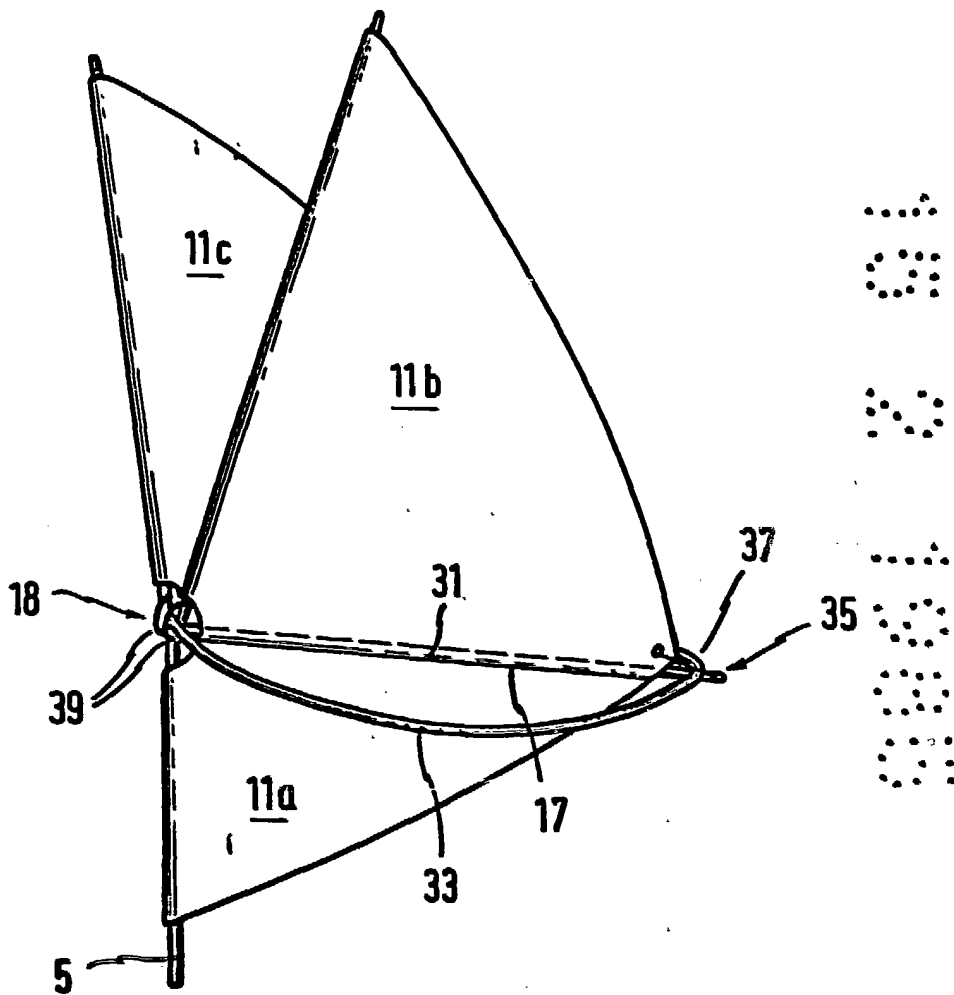


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
MADRID A 15 FEB. 1935

(Handwritten signature)
MANUEL DE ARPE
P