

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

449500

19 ES	11 NUMERO	10 A1
21	22 FECHA DE PRESENTACION	
	3. Julio, 1.976	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P. 25 30 020.3	4.7.75	ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	63 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B63B, B63H	

64 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTO EN MASTILES PARA TABLEROS DE VELA".

71 SOLICITANTE (S)
D. HANNES MARKER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
81 GARMISCH-PARTENKIRCHEN (ALEMANIA) Hauptstrasse, 51-53

72 INVENTOR (ES)
D. HANNES MARKER

73 TITULAR (ES)
D. HANNES MARKER

74 REPRESENTANTE
D. Jaime ISERN CUYAS.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en mástiles para tableros de vela que se apoya por medio de un pie de mástil sobre el tablero de vela y que se puede bascular y girar durante la navegación por el usuario que lo sostiene.

5.

En el caso de este mástil de vela ya conocido en varias ejecuciones, se obtiene la posibilidad de bascular y girarlo por el hecho de que el pie de mástil tiene una articulación con tres ejes giratorios. Dos de estos ejes se cruzan en un ángulo recto, transcurriendo radialmente el mástil, mientras que el tercer eje giratorio se encuentra en una posición coaxial al mismo.

10.

Al emplear los tableros de vela en el deporte llamado surf, se ha visto, que especialmente para los principiantes y personas sin entrenar existe cierto peligro de lesiones porque al bajar el mástil involuntariamente puede chocar con la pierna o el pie del usuario, lesionado o incluso rompiendolo, pues en tales momentos críticos el usuario no entrenado no siempre está en condiciones de sacar la pierna de la zona de peligro, es decir la línea de caída del mástil.

15.

20.

Por consiguiente la presente invención tiene por objeto eliminar dicho peligro.

Para estos efectos, y de acuerdo con la presente invención, se propone dar una forma flexible a la parte inferior del mástil unida con el pie del mismo, previéndose además una sujeción elástica que cubre dicha parte.

25.

De este modo no solamente se elimina el peligro arriba mencionado, sino también se simplifica el pie del mástil, porque sólo tendrá que tener el eje giratorio que se encuentra en una posición coaxial al mástil. Se puede prescindir de los otros dos ejes, porque la parte flexible del mástil se hace cargo de sus

30.

funciones. Ahora, el mástil ya no tendrá la posibilidad de bajar de canto vivo y directamente hasta el tablero de vela, de tal modo que ya no pueda chocar la pierna o el pie respectivamente del usuario lesionándolo.

5. Una ejecución preferente del mástil con arreglo a la presente invención prevé que su parte flexible conste de una serie de discos anulares superpuestos, cuyos agujeros forman un canal y que disminuyen hacia el exterior, utilizándose como sujeción un cable que pasa por el canal y ya unido por una parte con la parte consecutiva del mástil, y por otra parte con el pie del mismo.

10. En este caso el cable puede constar de material elástico, pero también es posible que conste de un material prácticamente no elástico, penetrando con su extremo superior en el interior del mástil que es hueco por lo menos en la zona de conexión y llevando en dicho extremo una boquilla roscada, previniéndose entre dicha boquilla roscada y una pieza de cierre normalmente unida en forma rígida con el mástil, y a través de la cual penetra el cable en el interior del mástil, un muelle helicoidal de compresión se apoya por medio de una tuerca sobre la boquilla roscada.

15. Con objeto de evitar un desplazamiento de los discos anulares entre sí, de tal modo que se coloque uno encima de otro, pueden llevar por una parte un saliente central, y por otra parte la correspondiente escotadura central para asegurar un engrane en unión positiva.

20. Otra ejecución del mástil, de acuerdo con la presente invención, prevé como parte flexible un muelle helicoidal de tracción enrollado sobre un bloque y que sirve también como sujeción elástica. Para evitar en este caso, al bascularse el mástil, un desplazamiento de las espiras helicoidales entre sí, se puede llenar

30.

el interior del muelle helicoidal de tracción con una masa flexible de relleno.

A continuación se han descrito dos ejemplos de ejecución de la presente invención a base de los dibujos adjuntos. Se pueden apreciar:

5.

En la Figura 1 un tablero completo de vela, en vista lateral

En la Figura 2 el punto A de la Figura 1, en una escala mayor y parcialmente seccionado, así como

En la Figura 3 una reproducción que corresponde a la Figura

10.

2, de un segundo ejemplo de ejecución.

Con referencia a la Figura 1, el tablero de vela lleva la denominación 1. Tiene una orza 2 y una âleta 3. Además el tablero de vela tiene un mástil 4 que a su vez porta una vela 5 y un botalón 6.

15.

El usuario del tablero de vela se encuentra en su superficie y en relación a la Figura 1 a la derecha del punto de conexión del mástil, sosteniendo el botalón y por lo tanto también el mástil.

20.

El mástil 4 se apoya por medio del pie 7 (Figura 2) sobre el tablero de vela 1. La parte superior del pie de mástil es giratoria, en relación a la parte inferior anclada en forma desmontable en el tablero de vela, alrededor de un eje giratorio que se encuentra en una posición coaxial al eje del mástil, pudiéndose por lo tanto girar el mástil alrededor de su eje longitudinal.

25.

En la parte superior del pie del mástil 7 se encuentra una serie de discos anulares 8 cuyos agujeros forman un canal 9. A través de dicho canal se extiende un cable 10 que va sujeto abajo en 11 en el pie del mástil 7. En la parte superior, penetra en el mástil de vela 4 que por lo menos en esta zona es hueco,

30.

llevando en su extremo libre una boquilla roscada 12, que va -

dotada con una rosca exterior y a su vez lleva una tuerca helicoidal 13. Dicha tuerca helicoidal forma un contra fuerte para un muelle helicoidal de compresión 14 que se apoya con su otro extremo sobre una pieza de cierre 15 que cubre el extremo abierto inferior de la parte superior del mástil 4 y por medio de la cual se apoya dicha parte superior. La unión entre la parte superior del mástil y la pieza de cierre 15 es desengachable de tal forma que haya acceso a la tuerca 13 con objeto de variar la tensión previa del muelle helicoidal de compresión 14 para modificar la rigidez de la sujeción elástica.

En este caso el cable 10 consta de un material prácticamente elástico.

Los discos anulares 8 disminuyen hacia el exterior de tal modo que se pueda bascular el mástil hacia todos los lados. Para evitar en este caso un desplazamiento de los discos anulares entre sí, de tal modo que se sobrepongan, éstos van dotados en su lado inferior con un saliente central 16, y en su lado superior con la correspondiente escotadura central 17 con objeto de asegurar un engrane en unión positiva. La pieza de cierre 15 lleva también el correspondiente saliente 16 para el engrane en dicha escotadura del disco anular 8 más superior. Además la parte superior del pie del mástil 7 tiene una escotadura central para engrane del Saliente del disco anular inferior 8.

Gracias a la articulación del mástil 4 obtenida por medio de los discos anulares 8, y la división en dos partes del pie de mástil 7, el usuario puede bascular y girar durante la navegación el mástil 4 de acuerdo con las necesidades de cada caso. Debido a las posibilidades de basculación de acuerdo con la presente invención del mástil 4, éste ya no podrá bajar de canto vivo hacia el tablero de vela 1, eliminándose así el peligro de

el usuario del tablero de vela pueda quedarse con un pie o una pierna atascado entre el mástil y el tablero de vela. En la Figura 2 se ha dibujado el mástil en la posición basculada mediante líneas y puntos.

5. En la Figura 3, y en una reproducción correspondiente a la Figura 2, otro ejemplo de ejecución del mástil de acuerdo con la presente invención, denominado aquí con 20. Se apoya por medio de un pie 21 en el tablero de vela 1. El pie de mástil a su vez consta de dos partes cuya superior se puede girar en relación a la inferior alrededor de un eje giratorio que se encuentra en una posición coaxial al eje del mástil. En lugar de discos anulares se utilizaren en esta ejecución un muelle helicoidal de tracción 22 enrollado sobre un bloque y que sirve también como sujeción elástica. Con su extremo superior, dicho muelle va unido con una pieza de cierre 23 de la parte superior del mástil 20, mientras que su extremo inferior va anclado a la parte superior del pie de mástil 21. Al igual que la primera ejecución existe pues la posibilidad de bascular y girar el mástil 20. Con objeto de evitar en este caso la posibilidad de que se puedan desplazar, al bascularse el mástil, las espiras helicoidales superpuestas entre sí, se ha llenado el interior del muelle helicoidal de tracción 22 con una masa flexible de relleno.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Al igual que en la primera forma de ejecución, se elimina también en este caso el peligro de que se lesione el usuario del tablero de vela. La posición basculada del mástil 20 se ha indicado también en este caso por medio de rayas y puntos.



N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud alemana nº P 25 30 020.3, depositada el 4 de Julio de 1.975, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Perfeccionamientos en mástiles para tableros de vela del tipo de los que se apoyan por medio de un pie de mástil sobre el tablero de vela y que se pueden bascular y girar durante la navegación por el usuario que lo sostiene, caracterizados por que la parte inferior unida con el pie de mástil (7,21), del mástil (4,20) tiene una forma flexible y que se ha previsto una sujeción elástica (10 - 14; 22) que cubre dicha parte.
10. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque su parte flexible consta de una serie de discos anulares (8) superpuestos, cuyos agujeros forman un canal (9) y que disminuyen hacia fuera, y que se utilizan como sujeción un cable (10) que pasa por el canal (9) y va unido, por una parte, con la parte consecutiva del mástil, y por otra parte con el pie de mástil (7).
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el cable se ha constituido en material elástico.
20. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizado porque el cable (10) está hecho de material prácticamente no elástico, penetrando con su extremo superior en el mástil 4 que es hueco por lo menos en la zona de conexión, y que lleva en dicho extremo una boquilla roscada (12), habiéndose previsto entre dicha boquilla roscada (12) y una pieza de cierre (15), normalmente unida en forma rígida con el mástil (4) y a través
- 25.

de la cual penetra el cable (10) en el mástil, un muelle helicoidal de compresión (14) montado sobre el cable.

5. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados porque el muelle helicoidal de presión (14) se apoya por medio de una tuerca (13) en la boquilla roscada (12).

10. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados porque los discos anulares (8) llevan por una parte un saliente central (16), y por otra parte la correspondiente escotadura central (17) con objeto de asegurar un engrane en unión positiva.

7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque se ha previsto como parte flexible un muelle helicoidal de tracción (22) enrollado sobre un bloque y que sirve también como sujeción elástica.

15. 8.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 7, caracterizados porque el interior del muelle helicoidal de tracción (22) se ha llenado con una masa flexible de relleno.

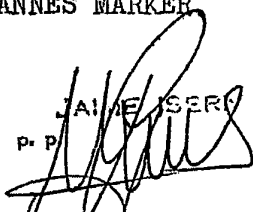
9.- Perfeccionamientos en mástiles para tableros de Vela.

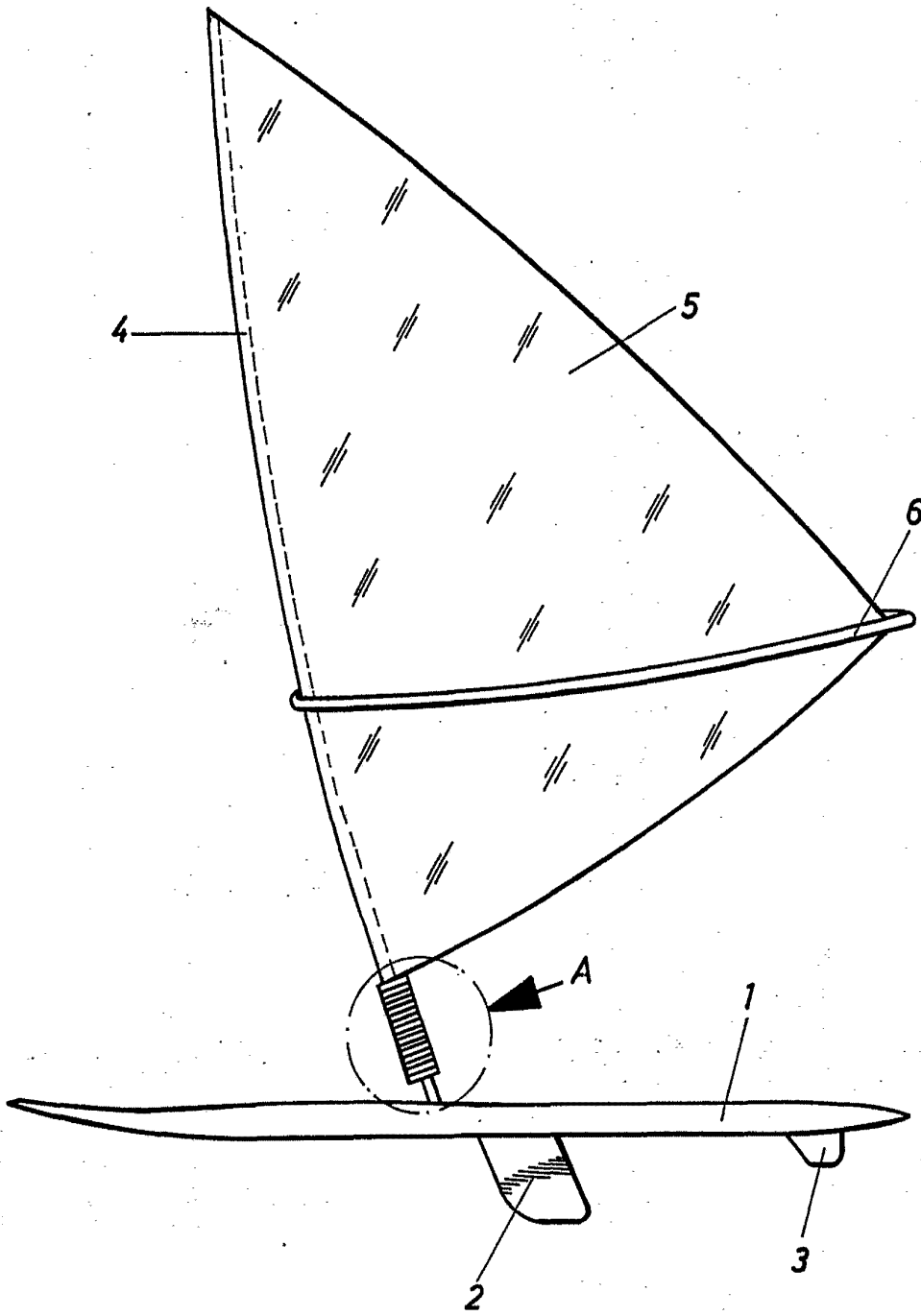
Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 8 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 3 laminas de dibujos.

Madrid, a 3 de Julio de 1.976

D. HANNES MARKER

p.a.

JAI ME SERO
P. P.

Firmado: JOSÉ L. MORA



Madrid, a 3 de Julio de 1.976

JAIMESERN
p. p.

Fig. 1

Firmado: JOSE L. MELO

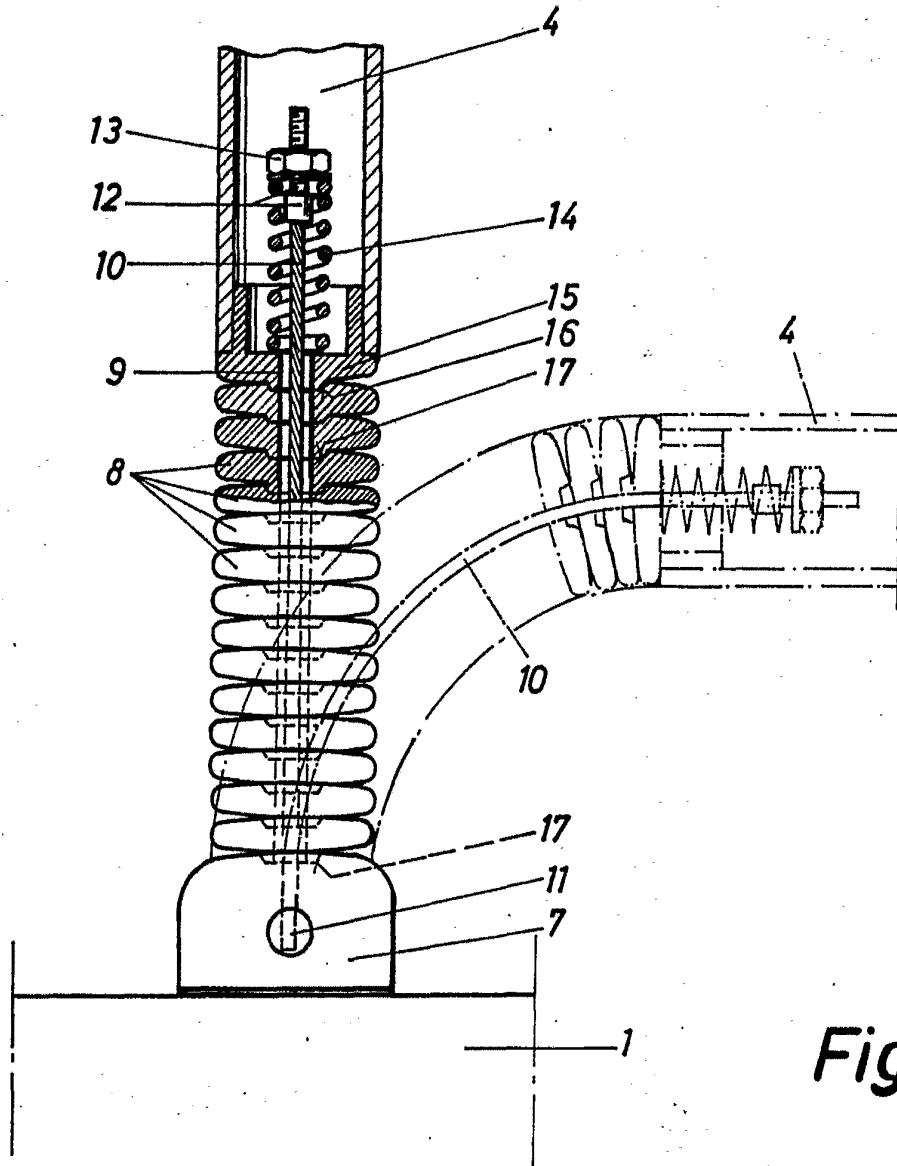


Fig. 2

Madrid, a 3 de Julio de 1976

JAMES ISERN
P. P.
[Signature]
Firmado JCS

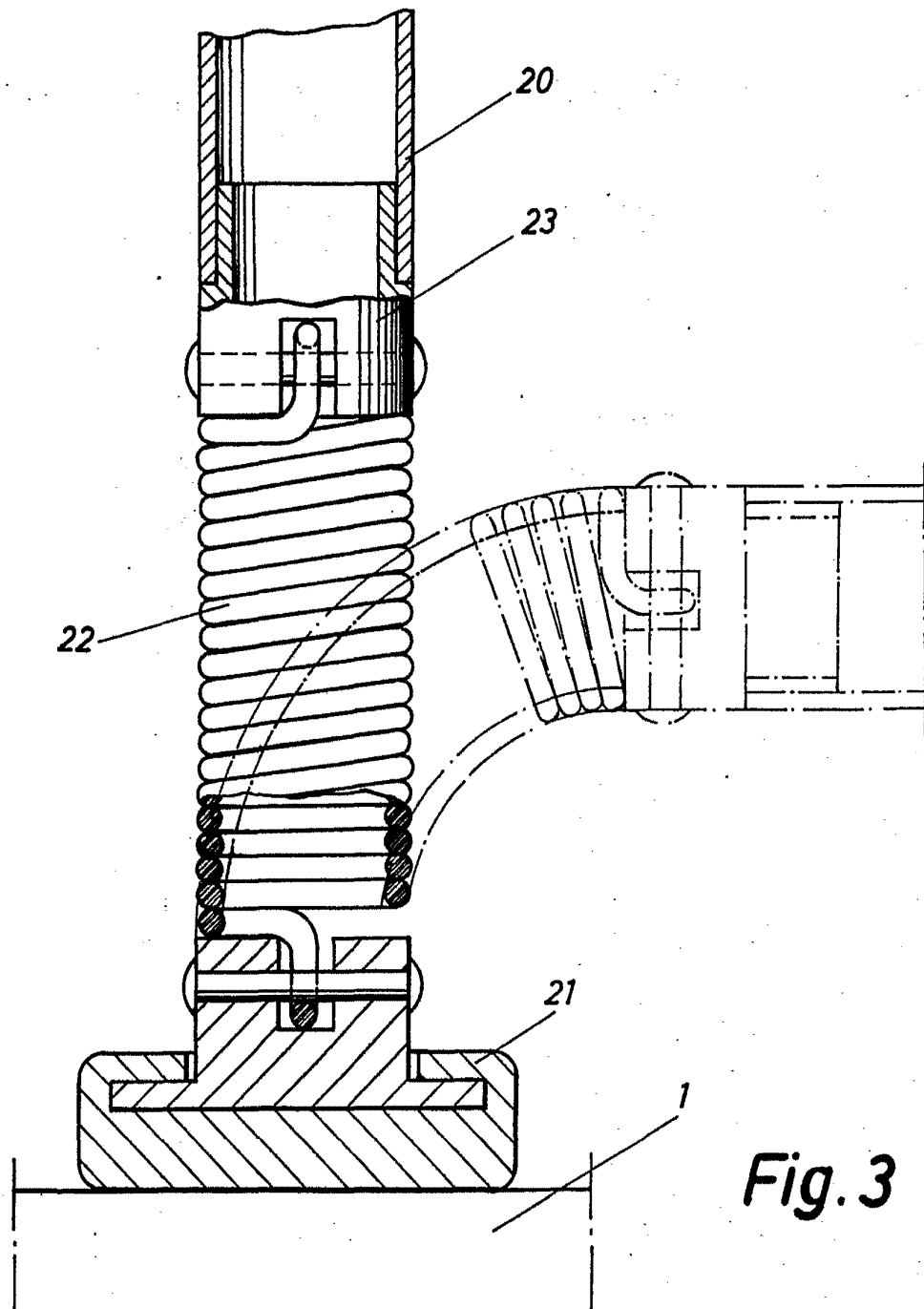


Fig. 3

Madrid, a 3 de Julio 1976

JAVIER ISERN
p. p.
[Signature]