

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 81108962.2

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 63 B 35/72**

22 Anmeldetag: 27.10.81

30 Priorität: 21.11.80 DE 3043851

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
02.06.82 Patentblatt 82/22

84 Benannte Vertragsstaaten:  
CH FR LI NL

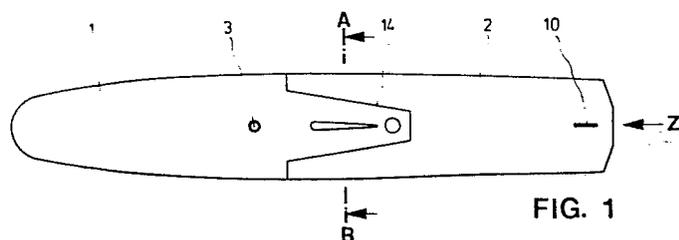
71 Anmelder: **Radius, Kees**  
**Van Lerijsstraat 57**  
**B-2000 Antwerpen(BE)**

72 Erfinder: **Radius, Kees**  
**Van Lerijsstraat 57**  
**B-2000 Antwerpen(BE)**

74 Vertreter: **Busse & Busse Patentanwälte**  
**Postfach 1226 Grosshandelsring 6**  
**D-4500 Osnabrück(DE)**

54 **Segelbrett.**

57 Zur wahlweisen Anpassung an den jeweiligen Einsatz, insbesondere an die von der Windstärke abhängige Fahrweise als Verdränger oder Gleiter ist ein Segelbrett in Vorderschiff und Achterschiff so unterteilt, daß das einerseits mit einer flacheren und andererseits mit einer gewölbten Oberfläche ausgestattete Achterschiff gegenüber dem Vorderschiff gedreht werden kann und mit der jeweils untenliegenden Fläche des Segelbrett zu einem Verdränger- oder Gleitertyp bestimmt.



Segelbrett

Die Erfindung betrifft ein Segelbrett, bestehend aus einem Board mit einer Mastspur zum Einsetzen eines unverstägten Riggs sowie mit Schwert- und Finnenkasten zur Aufnahme von Schwert und Finne.

5 Unter den Segelbrettern, den sogenannten Windsurfern, kennt man zwei Boardtypen, und zwar die Boards in Gleiterbauweise und die in Verdrängerbauweise. Ihr wesentliches Unterscheidungsmerkmal liegt dabei im Unterwasserbereich des Achterschiffes, beginnend von der Mitte des Segelbrettes bzw. in etwa vom Schwertkasten.

10 Die Gleiter zeichnen sich durch ein annähernd ebenes Unterwasserschiff aus und damit durch eine hohe Kippstabilität sowie vor allem durch optimale Fahrleistungen bei Starkwind. Als nachteilig muß die bei wenig Wind geringe Geschwindigkeit sowie ein nur mäßiges Höchelaufen angesehen werden.

15 Demgegenüber sind auf Verdrängerfahrt ausgelegte Boards mit einem runden Unterwasserschiff, die sogenannten Verdrängertypen, im unteren Windstärkenbereich, d. h. in etwa unter 3 Beaufort, den Gleitern überlegen und vor allem im Höchelaufen. Infolge ihrer geringeren Kippstabilität stellen die Verdränger an den Fahrer jedoch wesentlich höhere Anforderungen und sind ferner hinsichtlich ihrer Wendigkeit im Vergleich mit den Gleitern unterlegen infolge eines relativ  
20 großen seitlichen Widerstandes.

5 Neben diesen beiden Boardkonzeptionen gibt es noch die Mischboards, die nicht vollkommen rund oder flach sind, die lediglich einen Kompromiß darstellen können und mit denen sich auch infolgedessen nicht die gewünschten optimalen Fahreigenschaften von Verdränger und Gleiter erzielen lassen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Segelbrett zu schaffen, daß sich in einfacher Weise sowohl in einen Verdränger als auch in einen Gleiter umwandeln läßt.

10 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein mit dem Vorderschiff des Boards lösbar verbundenes Achterschiff, mit einer im Querschnitt gesehen annähernd planen Oberfläche auf der einen Seite (Gleitertyp) und mit einer konvex gewölbten Oberfläche auf der gegenüberliegenden Seite (Verdrängertyp), das durch Drehen um 180° um die Längsmittelachse des Boards wahlweise zu einem Segelbrett in  
15 Verdränger- oder Gleiterbauweise mit dem Vorderschiff zusammensetzbar ist, wobei die Umrißlinien der Querschnitte im Trennungsbereich von Vorder- und Achterschiff über die Horizontal- und Vertikalachse symmetrisch sind, und durch eine Verriegelungseinrichtung zum Festlegen des Achterschiffes am Vorderschiff.

20 Mit der Erfindung wird erstmalig ein Weg aufgezeigt, der es ermöglicht, ein Segelbrett wahlweise in einen Verdränger oder Gleiter umzuwandeln, um somit den jeweiligen Wind- und Wasserverhältnissen hinsichtlich optimaler Fahreigenschaften und -leistungen gerecht zu werden, was bislang nur mit zwei speziellen Segelbretttypen erreicht  
25 wurde.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind den Unteransprüchen in Verbindung mit den Zeichnungen und der nachfolgenden Beschreibung zu entnehmen.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 eine verkleinerte Darstellung des erfindungsgemäßen Boards in einer Draufsicht,

5 Fig. 2 die Formschlußverbindung von Vorder- und Achterschiff in einer Explosivdarstellung,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung gemäß der Linie A - B in Fig. 1,

10 Fig. 4 + 5 Ansichten auf das Heck des Boards gemäß Pfeilrichtung Z in Fig. 1 in vergrößerter Darstellung.

Das Board des Segelbrettes nach der Erfindung setzt sich aus zwei Einzelementen zusammen, und zwar aus dem Vorderschiff 1 und dem Achterschiff 2. Mit 3 wird die Mastspur gekennzeichnet, die der Aufnahme eines nicht dargestellten unverstagten Riggs dient.

15 Die beiden Einzelemente sind über eine formschlüssige Verbindung zusammensteckbar, wozu das Achterschiff eine trapezförmige, sich in Strömungsrichtung nach hinten verjüngende Ausnehmung 4 und das Vorderschiff einen entsprechend dazu ausgestalteten Ansatz 5 aufweist und in der Mitte der Trennflächen eine Führung in Form einer umlaufenden, trapezförmigen Nut 5a im Vorderschiff sowie einer Paßfeder 4a im Achterschiff verläuft.

25 Die trapezförmige Formschlußverbindung in Verbindung mit der Nut-Feder-Passung bietet, abgesehen von einer optimalen Kräfteverteilung, den Vorteil einer leichten Montage der beiden Boardelemente durch den relativ kurzen Montageweg beim Zusammenschieben der Teile auf der Längsmittelachse.

Die Nut-Feder-Passung endet in der quer verlaufenden Trennfläche im Abstand zur Boardaußenseite, was der Kraftaufnahme bei einer seitlichen Ausbiegung zweckdienlich ist.

5 Anstelle des trapez- oder v-förmigen Verlaufes der Trennlinie 14 zwischen Vorder- und Achterschiff sind ebenso andere Formen denkbar, beispielsweise könnte die Trennlinie auch parabelförmig verlaufen.

10 Zur Verriegelung der zusammengesteckten Boardteile 1 und 2 befindet sich im Achterschiff verankert ein Gewindebolzen 6, der durch eine Bohrung 7 im Vorderschiff geführt und vor dieser in bekannter Weise über eine Mutter 9 in einem Montageschacht 7a mit Abdeckung festgelegt wird.

15 Wie man den Fig. 4 und 5 entnehmen kann, besitzt das Achterschiff eine annähernd plane Oberfläche 11 auf der einen Seite und auf der gegenüberliegenden Seite eine konvex gewölbte Oberfläche 12 und läßt sich somit erfindungsgemäß durch Drehen um  $180^\circ$  um die Längsmittelachse zu einem Segelbrett in Gleiterbauweise, Fig. 5, und Verdrängerbauweise, Fig. 4, mit dem Vorderschiff wahlweise zusammensetzen. Um keine Ansätze im Ober- und insbesondere im Unterwasserschiff entstehen zu lassen, müssen die Umrißlinien der Querschnitte im Trennungsbereich von Vorder- und Achterschiff über die Horizontalachse x  
20 sowie über die Vertikalachse y symmetrisch sein.

Gemäß dem Ausführungsbeispiel befindet sich der Schwertkasten 8 im Vorderschiff, ebenso wäre aber der Einsatz des Schwertes im Achterschiff möglich, wozu ein Schwertkasten Verwendung finden muß, der  
25 ein Einsetzen des Schwertes von beiden Seiten des Boards zuläßt. Die Anordnung im Vorderschiff bietet den Vorteil, daß die herkömmliche Schwertkastenbauweise beibehalten werden kann.

5 Da beim Achterschiff wahlweise beide Oberflächen das Unterwasserschiff bilden, besteht die Notwendigkeit, den Finnenkasten 10 derart auszugestalten, daß ein Einsetzen der Finne von beiden Seiten erfolgen kann, wozu der Finnenkasten bündig mit der Oberfläche abschließen muß.

Vorteilhafterweise verläuft die Trennungslinie von Vorder- und Achterschiff im wesentlichen seitlich des Schwertkastens, was in etwa gleich lange Einzelelemente ergibt, eine Verlegung der Trennung vor den Schwertkasten wäre ebenso denkbar.

10 Auch läßt sich das Vorderschiff mit einem verkürzten Achterschiff koppeln, um eine zusätzliche Anpassung an die unterschiedlichen Wasserbedingungen zu bekommen.

Patentansprüche

1. Segelbrett, bestehend aus einem Board mit einer Mastspur zum Einsetzen eines unverstägten Riggs sowie mit Schwert- und Finnenkasten zur Aufnahme von Schwert und Finne, gekennzeichnet durch ein mit dem Vorderschiff (1) des Boards lösbar verbundenes Achterschiff (2) mit einer im Querschnitt gesehen annähernd planen Oberfläche (11) auf der einen Seite (Gleitertyp) und mit einer konvex gewölbten Oberfläche (12) auf der gegenüberliegenden Seite (Verdrängertyp), das durch Drehen um 180° um die Längsmittelachse des Boards wahlweise zu einem Segelbrett in Verdränger- oder Gleiterbauweise mit dem Vorderschiff zusammensetzbar ist, wobei die Umrißlinien der Querschnitte im Trennungsbereich von Vorder- und Achterschiff über die Horizontal- und Vertikalachse symmetrisch sind, und durch eine Verriegelungseinrichtung (6, 7, 7a, 9) zum Festlegen des Achterschiffes am Vorderschiff.
2. Segelbrett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Board aus zwei formschlüssig ineinandergreifenden Einzelelementen (1 und 2) besteht.

3. Segelbrett nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Achterschiff vom Vorderschiff durch einen Vertikalschnitt getrennt ist, wobei die Trennlinie um den Schwertkasten (8) verlaufend angeordnet ist.
4. Segelbrett nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennlinie einen v-förmigen Verlauf (14) aufweist.
5. Segelbrett nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennlinie hinter dem Schwertkasten (8) und bei ihrem Eintritt in das Board quer zur Längsmittelachse verläuft.
- 0 6. Segelbrett nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennlinie einen parabelförmigen Verlauf aufweist.
7. Segelbrett nach Anspruch 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorder- und Achterschiff über eine in der Mitte der Trennfläche umlaufende Nut-Feder-Passung (5a, 4a) geführt durch  
5 Längsverschiebung zusammensteckbar sind.
8. Segelbrett nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut-Feder-Passung trapezförmig ausgestaltet ist.
9. Segelbrett nach Anspruch 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut-Feder-Passung in der nach außen quer verlaufenden Trennfläche im Abstand zur Boardaußenseite endet.  
10
10. Segelbrett nach Anspruch 1 bis 9, gekennzeichnet durch einen das Schwert und die Finne von beiden Seiten des Boards aufnehmenden, mit der Boardoberfläche bündig abschließenden Schwert- und Finnenkasten (8 und 10).

11. Segelbrett nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwertkasten (8) im Vorderschiff angeordnet ist.
12. Segelbrett nach Anspruch 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorderschiff mit einem verkürzten Achterschiff koppelbar ist.

1/2

0052783

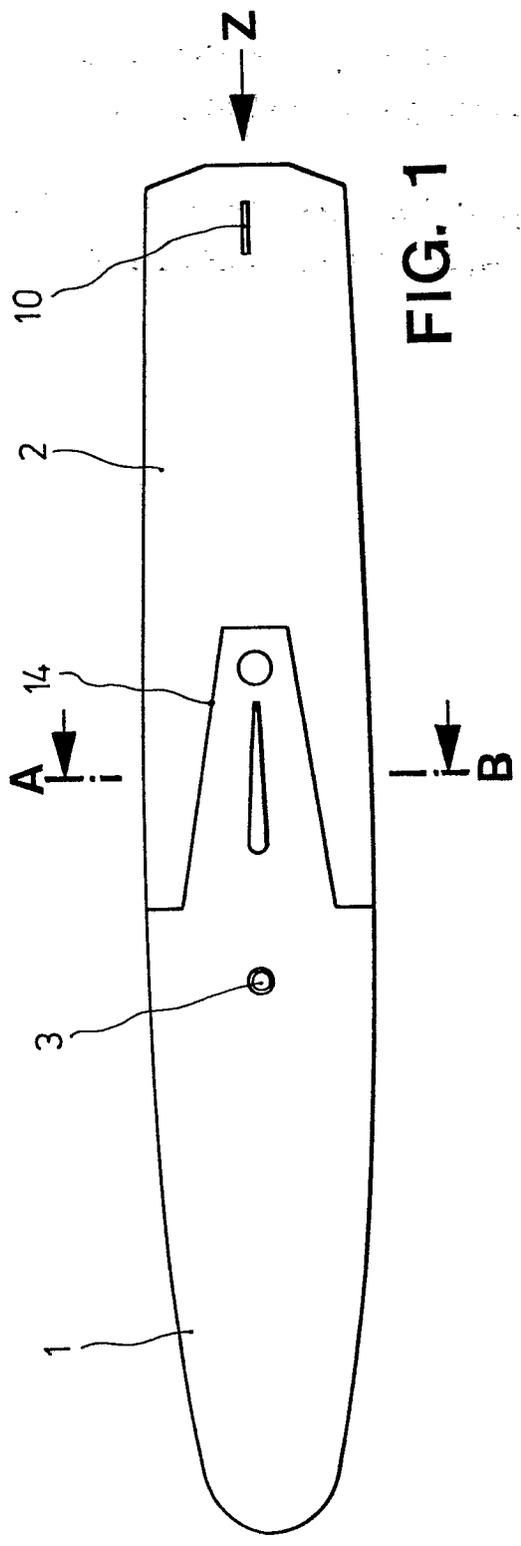


FIG. 1

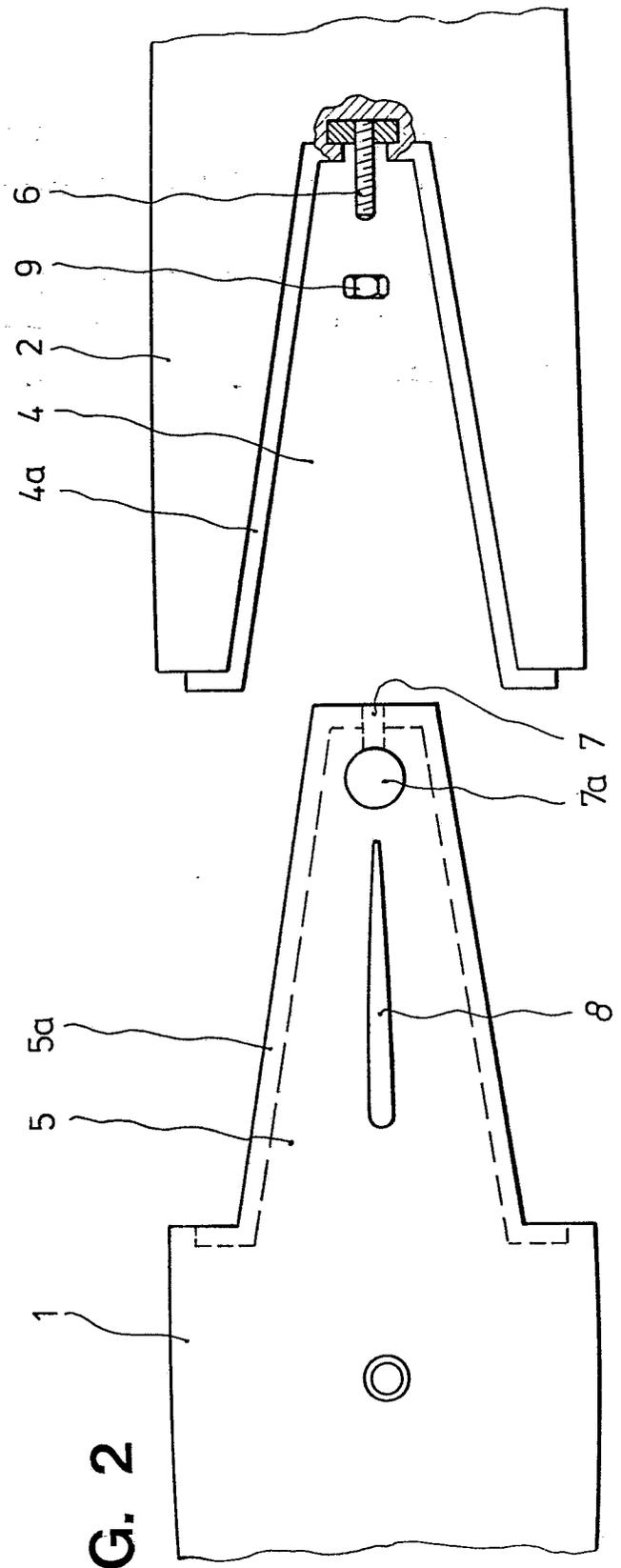


FIG. 2

2/2

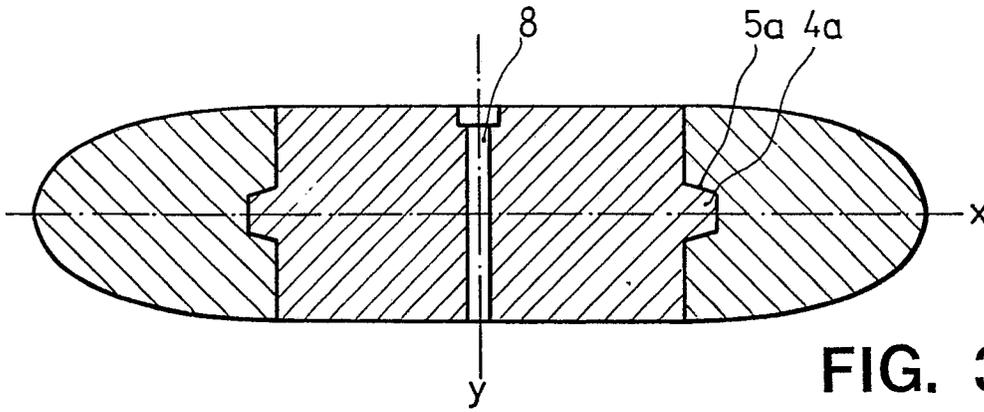


FIG. 3

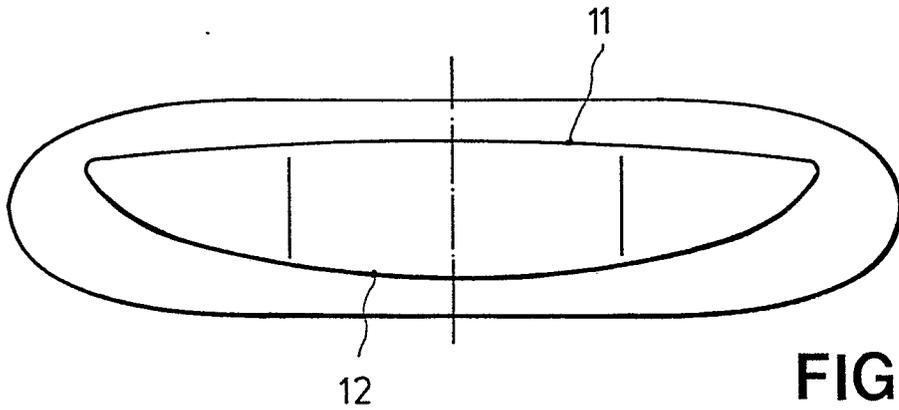


FIG. 4

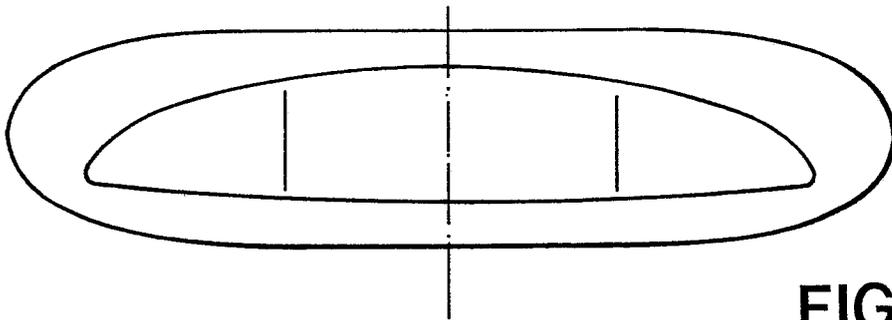


FIG. 5

