

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 639 498 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94202294.8**

(51) Int. Cl.⁶: **B63B 35/81**

(22) Anmeldetag: **10.08.94**

(30) Priorität: **17.08.93 IT BZ930033**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.02.95 Patentblatt 95/08

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GR LI NL SE

(71) Anmelder: **Savegnago, Antonio**
Crocevia 8
I-39057 Appiano,
Bolzano (IT)

(72) Erfinder: **Savegnago, Antonio**
Crocevia 8
I-39057 Appiano,
Bolzano (IT)

(74) Vertreter: **Faraggiana, Vittorio, Dr. Ing.**
Ingg. Guzzi & Ravizza S.r.l.
Via Vincenzo Monti 8
I-20123 Milano (IT)

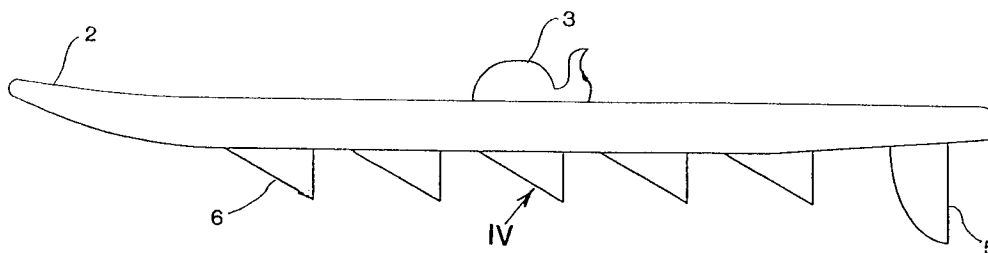
(54) **Wasserski.**

(57) Beschrieben wird ein Wasserski, der durch eine Kufe (1) gebildet wird, die mit einem Aufnahmemittel für den Fuß eines Benützers versehen ist.

Erfindungsgemäß ist die Kufe (1) an ihrer unteren Wassergleitfläche mit mindestens einem einseitig

gerichteten Haltemittel (6) mit einer Gleitfläche (11) zur Fortbewegung der Kufe (1) in einer der Längsrichtungen und mit einem Hohlraum (8) in der anderen Längsrichtung versehen.

FIG. 2



EP 0 639 498 A2

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Wasserski gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Wie bekannt, ist der Wasserski ein Gerät, das aus einem Brett oder aus zwei Skiern besteht, die mit großer Geschwindigkeit von einem Motorboot geschleppt werden. Wird hingegen der "Surfing"-Sport ausgeübt, wird eine Art Wellenreiter verwendet, der ebenfalls aus einem Brett besteht, das durch günstige Sturzwellen am Wellenberg gehalten wird. In anderen Fällen, kann das Brett selbst für dessen Fortbewegung auf dem Wasser mit einem Segel versehen sein.

Es ist hervorzuheben, daß den beiden Sportarten gemeinsam ist, daß für die Fortbewegungen auf dem Wasser der Sportler sich einer Außenkraft anvertrauen muß, die entweder durch das Motorboot oder durch den Wellenschub gegeben ist, wobei er keinerlei Möglichkeiten besitzt, sich von allein auf dem Wasser fortzubewegen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt darin, den Sportler unabhängig von irgend einer Kraft, sei diese durch Schleppen oder durch Schub gegeben, völlig unabhängig zu machen, indem ein Wasserski mit einem derartigen Aufbau vorgeschlagen wird, daß die Fortbewegungen auf dem Wasser aufgrund der eigenen Kräfte eines Sportlers ermöglicht werden.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst.

Werden auf der Gleitfläche einer Kufe des Wasserskis einseitig gerichtete Haltemittel vorgesehen, die die Gleitbewegung des Skis auf dem Wasser in zur Fortbewegungsrichtung entgegengesetzten Richtung hemmen, ist der Sportler imstande sich mit Schritten fortzubewegen, die ähnlich wie beim Langlaufskisport ausgeführt werden können.

Im Anspruch 2 ist eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Wasserskis beschrieben. Bei Fortbewegung des Skis schließen sich die balgartigen Kappen auf der Gleitfläche, wobei so die Gleitbewegung nicht mehr behindert wird, während hingegen sie durch Einwirkung des Wassers mit Wasser gefüllt werden, sobald der Ski in Rückwärtsrichtung zu gleiten neigt: So findet der Sportler eine Stütze, um den Schritt mit dem anderen Ski vorzunehmen.

Im Anspruch 3 wird eine Lösung für Anfänger beschrieben, die möglicherweise Schwierigkeiten vorfinden, die Skier parallel zusammenzuhalten.

Die Möglichkeit die Skier parallel zu halten, wobei jedoch Schritte mit voneinander unabhängigen Bewegungen ausgeführt werden, wird im Anspruch 4 beschrieben.

Weitere Merkmale und Vorteile des erfindungsgemäßen Wasserskis werden nachfolgend mit Bezug auf die beigelegten Zeichnungen näher beschrieben, die vier Ausführungsformen des erfin-

dungsgemäßen Wasserskis darstellen. Es zeigen,

Figur 1

einen erfindungsgemäßen Wasserski in einer ersten Ausführungsform, in Draufsicht,

Figur 2

eine Seitenansicht aus Figur 1,

Figur 3

eine Untenansicht aus Figur 1,

Figur 4

die Einzelheit IV aus Figur 2, in Seitenansicht,

Figur 5

die Einzelheit IV aus Figur 2, in Ansicht in Fortbewegungsrichtung des Skis,

Figur 6

ein erfindungsgemäßes Skierpaar, in einer zweiten Ausführungsform der Erfindung,

Figur 7

eine Vorderansicht eines erfindungsgemäßen Wasserskis, in einer dritten Ausführungsform, in Ansicht von unten,

Figur 8

den vergrößerten Schnitt VIII-VIII aus Figur 7,

Figur 9

den Schnitt IX-IX aus Figur 7,

Figur 10

einen Skistock, der für erfindungsgemäße Wasserskis verwendbar ist,

Figur 11

eine Seitenansicht eines Wasserskis in einer weiteren Ausführungsform,

Figur 12

den Schnitt XII - XII aus Figur 11,

Figur 13 und 14

vergrößert eine erfindungsgemäße Klappe in Ansicht von unten und von einer Seite.

Wie in den Figuren von 1 bis 3 dargestellt, besteht ein Wasserski aus einer Kufe 1, die vorne eine gekrümmte Spitze 2 aufweist. Die Kufe ist im Bereich ihrer Oberfläche mit einer Fußaufnahme 3 versehen, die zur Aufnahme einer der Füße des Benützers bestimmt ist.

Auf der unteren Oberfläche ist die Kufe 1 in ihrem hinteren Bereich mit einer ins Wasser eintauchende Richtungsflosse 5 versehen, die den Ski in Fortbewegungsrichtung mit gleichzeitiger Stabilisierung der Kufe 1 gegenüber ihrer Längsachse ausrichtet.

Erfindungsgemäß weist die Kufe 1 auf ihrer unteren Gleitfläche eine Anzahl von balgartigen Kappen 6 auf, die längs zweier Längsreihen angeordnet sind. Wie in Figur 4 und 5 gezeigt, weist eine jede balgartige Kappe 6 eine im wesentlichen pyramidenförmige Ausbildung mit einem Scheitel 7 auf, der in Richtung der gekrümmten Spitze 2 gerichtet ist, und mit einer offenen Basis 8, die entgegengesetzt gerichtet bzw. in zur Fortbewegungsrichtung der Kufe 1 entgegengesetzten Richtung gerichtet ist. Eine der dreieckigen Wände

einer jeden Kappe 6 ist stabil an der Gleitfläche der Kufe 1 befestigt oder in dieselbe eingesetzt. Die dreieckigen Wände 9 einer jeden Kappe sind ins Innere der Pyramide einziehbar, um in einer Umbiegelinie 10 zusammenzulaufen, die sich vom Scheitel 7 bis zur Basis einer jeden Seitenwand 9 erstreckt: So kann die der Gleitfläche der Kufe 1 gegenüberliegende Wand 11 der Pyramide von einer vollständig geöffneten Stellung der Kufe 6, wie sie im wesentlichen in Figur 4 und 5 dargestellt ist, in eine geschlossene Stellung gebracht werden, um sich balgartig auf der Oberfläche der mit der Gleitfläche verbundenen Wand anzuschmiegen.

Die Arbeitsweise der balgartigen Kappe ist äußert klar: Man nehme an, daß der Benützer des Skis die beiden oben beschriebenen Kufen 1 angelegt habe. Bei der Durchführung eines Schrittes mit einer der Kufen 1, schließt sich jede Kappe 6 auf sich selbst, wobei das in ihr enthaltene Wasser ausgestoßen wird und der Gleitbewegung des Skis auf dem Wasser ein Mindestmaß von Widerstand entgegengewirkt wird. Die andere Kufe 1 "klammert sich" ans Wasser, da jede Kappe durch den Schub des Wassers sich weitgehendst öffnet, wobei einer Fortbewegung der Kufe 1 nach hinten Widerstand geleistet wird: So findet der Skifahrer die Stützn, um die Bewegungen bezüglich der Oberfläche des Wassers auszuführen.

In Figur 6 ist eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Wasserskis dargestellt, bei der die wie oben beschriebenen Kufen verwendet werden, wobei gleiche Teile mit denselben Bezugsziffern bezeichnet sind. Im vorliegenden Fall sind die beiden Kufen miteinander mittels zueinander parallelen Lenkern 12 und 13 gekoppelt, wobei jeder der Lenker an einem seiner Enden durch ein jeweiliges Scharnier 14 an einem der Seite einer der Kufe 1 und an seinem anderen Ende durch ein jeweiliges Scharnier 15 an der gegenüberliegenden Seite der anderen Kufe 1 angelenkt ist. So bilden die beiden Kufen 1 zusammen mit den Lenkern 12 und 13 ein Gelenkparallelogramm. Um eine Verkürzung der Lenker 12 und 13 zu erlauben, um die Füße soweit als möglich nahe in der Fortbewegungsrichtung zu halten, können die Lenker 12 und 13 wie mit 26 angegeben teleskopartig ausgebildet sein.

Diese Lösung ist insbesondere für Anfänger anzubieten, um zu vermeiden, daß beim Zusammenhalten beider Kufen die Kontrolle verloren geht, d.h. daß eine der Kufen "entflieht", und so ein Sturz ins Wasser verursacht wird.

In Figur 7 ist eine dritte Ausführungsform dargestellt, bei der ein Schwimmbrett 25 vorgesehen ist. In diesem sind zwei zueinander parallele Längsfenster 16 und 17 ausgenommen. Wie in Figur 8 und 9 gezeigt, weist jedes Fenster 16 bzw. 17 auf seiner jeden Längsseite, d.h. in Fortbewegungsrichtung, jeweils eine Führung 18 und 19 auf.

In jeder Führung 18 bzw. 19 ist einer der Längskanten einer Kufe 1 eines wie oben beschriebenen Aufbaues gleitbar aufgenommen. So können beide Kufen 1 unabhängig voneinander im Brett 15 gleiten, wobei deren Parallelismus festgelegt wird. Diese Lösung kann als Einzelski mit unabhängiger Betätigung der Kufen 1 bezeichnet werden.

Beispielsweise ist in Figur 10 ein Skistock 20 erläutert, der an seinem Ende ein Schirmchen 21 aufweist, das sich in einer stabilen Öffnungsstellung befindet, sobald auf dasselbe der Wasserschub derart einwirkt, daß eine Stütze auf dem Wasser für den Benützer geschaffen wird, der auf dem Wasser mit dem erfindungsgemäßen Ski eine Fortbewegung ausführt.

In Figur 11, 12, 13 und 14 wird gezeigt, daß die Haltemittel auch andersartig ausgeführt werden können, ohne Schutzbereich der vorliegenden Erfindung zu verlassen:

So könnte die Gleitfläche 11 (Fig. 4) einer balgartigen Kappe durch eine Klappe 26 ersetzt werden, die mittels eines Scharniers 27 an einer Befestigungsplatte 28 angelenkt ist, die ihrerseits an der unteren Fläche der Kufe 1 mit zur Längsachse der Kufe 1 senkrecht ausgerichtetem Scharnier 27 befestigt werden. Eine jede Klappe 26 weist seitliche in Längsrichtung der Kufe 1 liegende Flügel 29 auf, die in entsprechende aus der Kufe 1 in der unteren Fläche ausgenommene Nuten 30 eingreifen. Die Flügel 29 sind bis oberhalb der Platte 28 verlängert, wobei die Verlängerungen 31 in Zusammenwirkung mit dem Nutengrund der Nuten 30 den Endanschlag für die weitmöglichste Verschwenkung bzw. Öffnung der Klappen 26 bilden.

Patentansprüche

1. Durch eine mit einem Aufnahmemittel für den Fuß eines Benützers versehene Kufe (1) gebildeter Wasserski, dadurch gekennzeichnet, daß die Kufe (1) an ihrer unteren Wassergleitfläche mit mindestens einem einseitig gerichteten Haltemittel (6) mit einer Gleitfläche (11) zur Fortbewegung der Kufe (1) in einer der Längsrichtungen und einem Hohlraum (8) in der anderen Längsrichtung versehen ist.
2. Wasserski nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Haltemittel durch eine balgartige Kappe (6) mit im wesentlichen hohlpyramidenförmigen Ausbildung gebildet ist, mit einem Scheitel, der in Gleitrichtung des Skis gerichtet ist und mit einer Basis (8), die in zur Gleitrichtung abgewandten Richtung geöffnet ist, wobei eine dreieckige Wand der Kappe (6) mit der Gleitfläche stabil verbunden ist, während die anliegenden dreieckigen Wände (9) desselben ins Innere des Hohlraums der Pyra-

mide längs einer Umbiegelinie (10) einziehbar sind, die sich vom Scheitel (7) bis einer Zwischenstelle der Basis einer jeden Seitenwand (9) derart erstreckt, daß die der Gleitfläche der Kufe (1) gegenüberliegende Wand (11) der Pyramide, von einer vollständig geöffneten Stellung der Kappe (6) in eine Stellung gebracht werden kann, wobei sie sich auf die Oberfläche der mit der Gleitfläche verbundenen Wand legt.

5

10

an der unteren Fläche der Kufe ausgenommen sind.

3. Wasserski nach den vorstehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Kufen (1) mittels zueinander parallelen Lenkern (12, 13) miteinander gekoppelt sind, von denen jeder an einem seiner Enden durch ein jeweiliges Scharnier (14) an eine der Seiten einer der Kufen (1) und an seinem anderen Ende durch ein jeweiliges Scharnier (15) an der gegenüberliegenden Seite der anderen Kufe (1) derart angelenkt ist, daß die beiden Kufen (1) mit den Lenkern (12, 13) ein Gelenkparallelogramm bilden. 15 20
4. Wasserski nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kufen (1) mit ihren Längskanten in jeweiligen zueinander parallelen Längsführungen (18, 19) von zwei Fenstern (16, 17) aufgenommen sind, die in einem Schwimmbrett (15) ausgenommen sind. 25 30
5. Wasserski nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vielzahl von Kappen (6) vorgesehen ist, die längs zwei parallelen Reihen angeordnet sind. 35
6. Wasserski nach den vorstehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß die Kufe (1) an ihrer Gleitfläche mit einer Richtflosse (5) versehen ist. 40
7. Wasserski nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenker (12, 13) teleskopartig ausgebildet sind. 45
8. Wasserski nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein jedes Haltemittel aus einer Klappe (26) besteht, die von einer Stellung, in der sie sich an die Gleitfläche der Kufe schmiegt, in eine Stellung verschwenkt werden kann, in der sie einen im wesentlichen in zur Fortbewegungsrichtung abgewandten Richtung geöffneten Hohlraum bildet. 50
9. Wasserski nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (26) zur Längsrichtung der Kufe parallele Flügel (30) aufweist, die in entsprechende Nuten (31) eingreifen, die 55

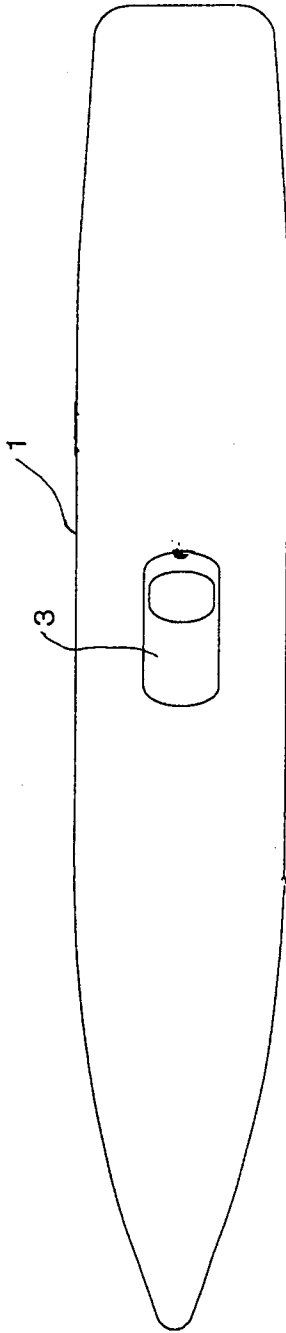


FIG. 1

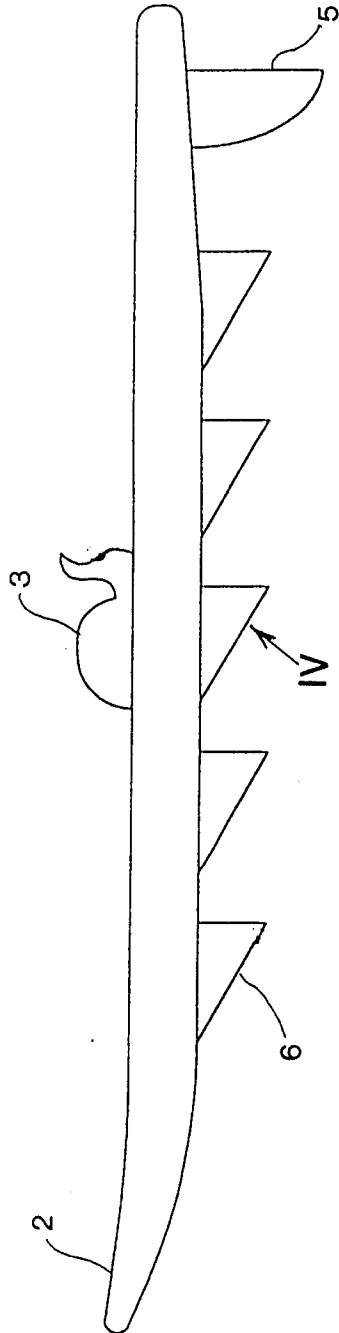


FIG. 2

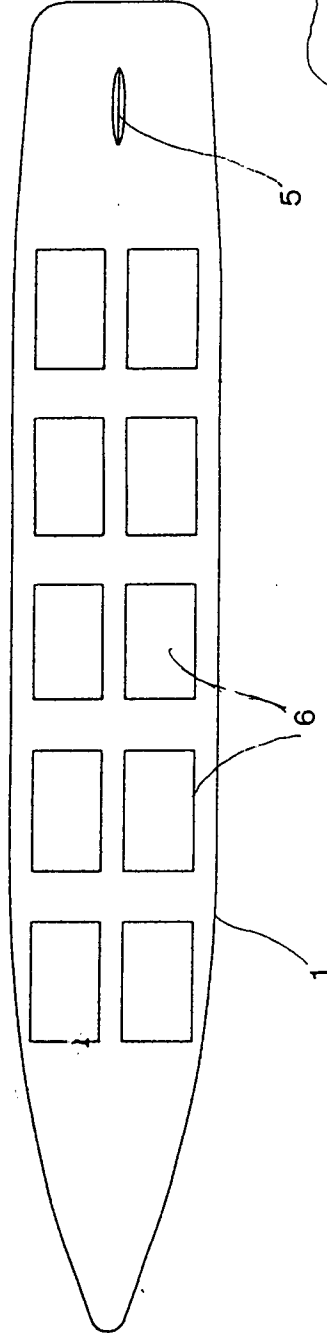


FIG. 3

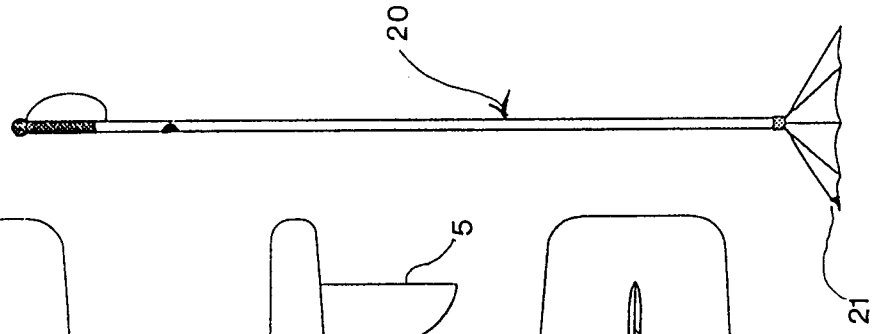


FIG. 10

FIG.4

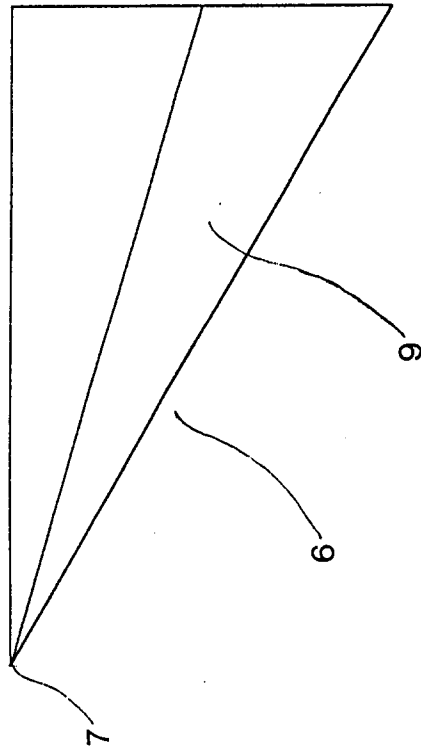


FIG.5

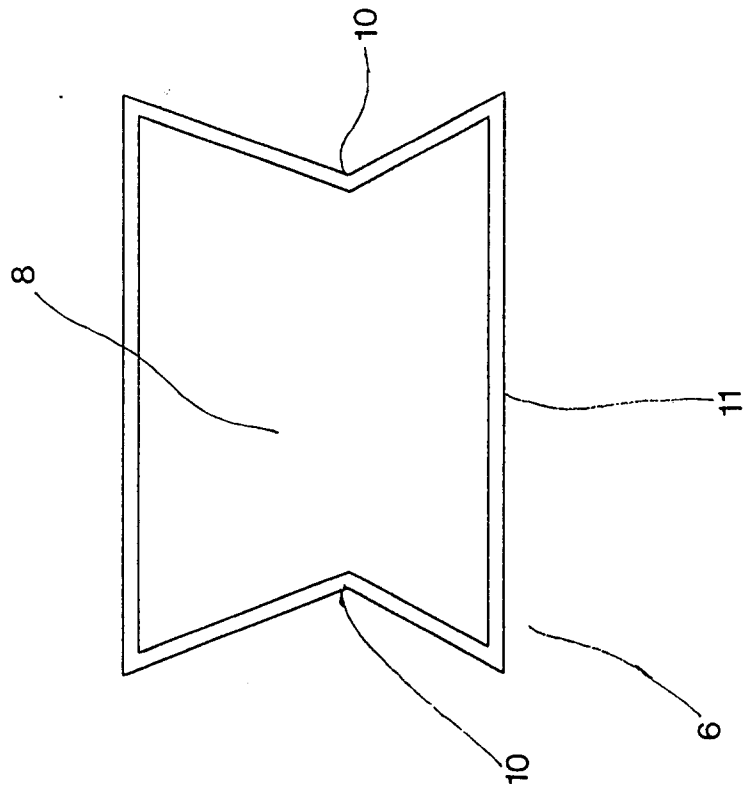


FIG.6

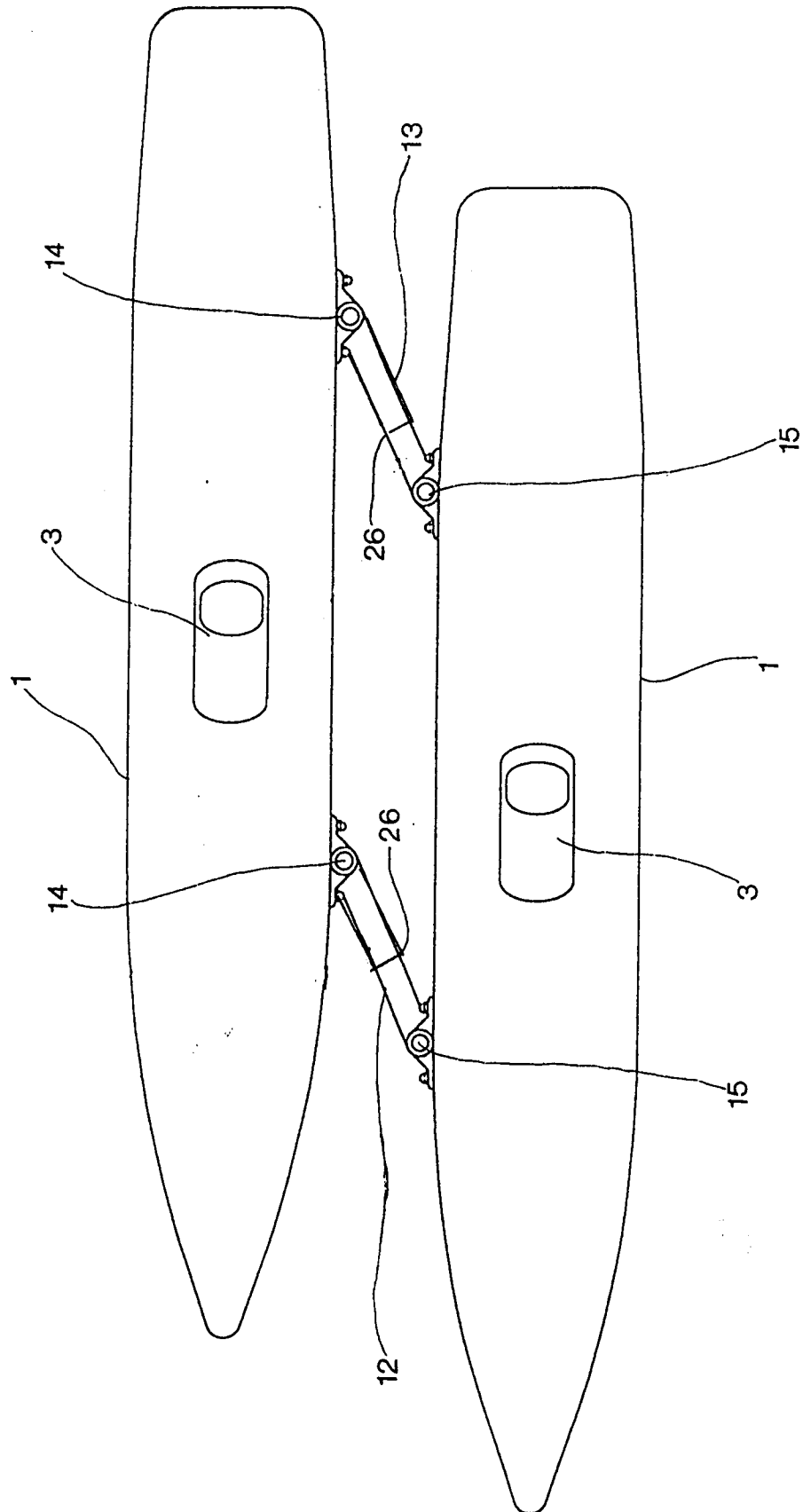


FIG.8

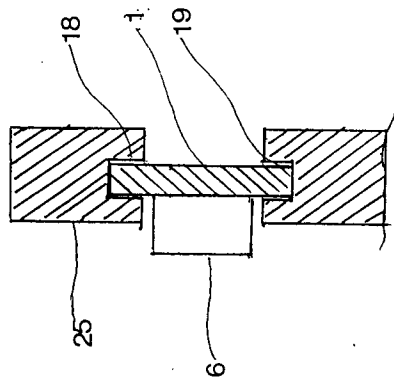


FIG.9

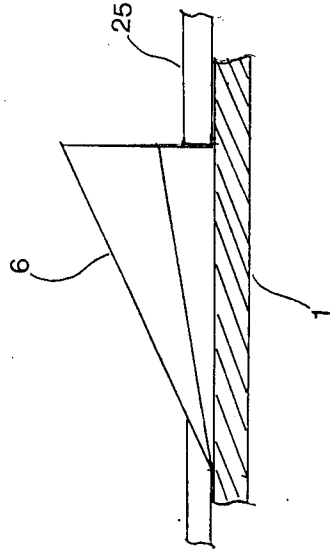


FIG.7

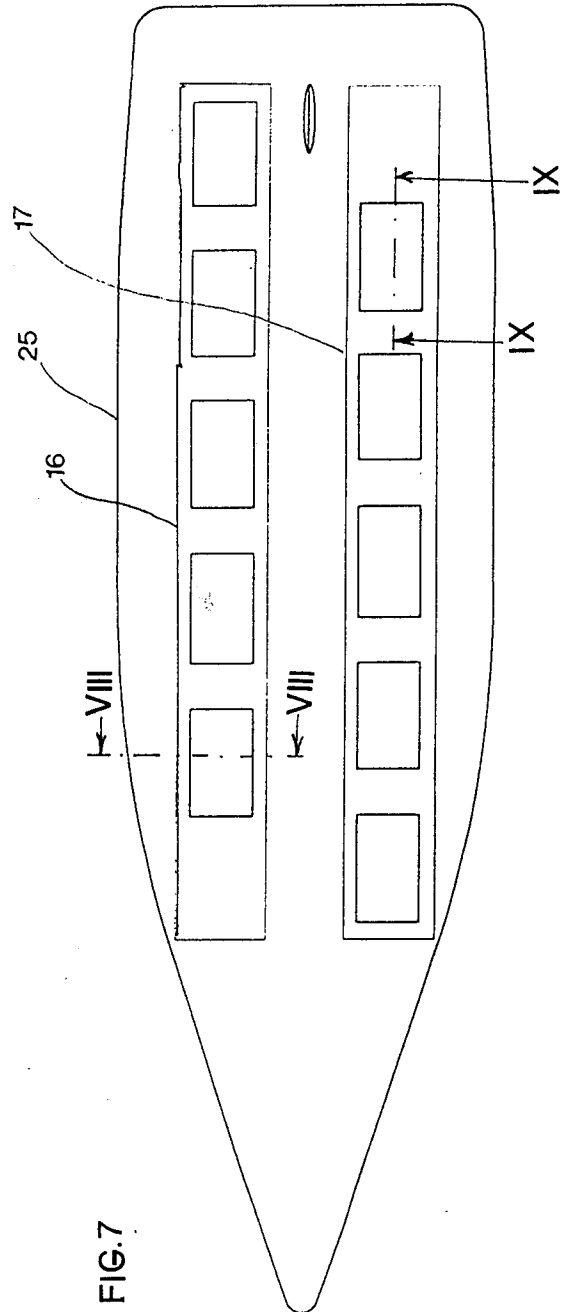


FIG.11

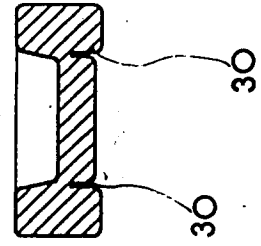
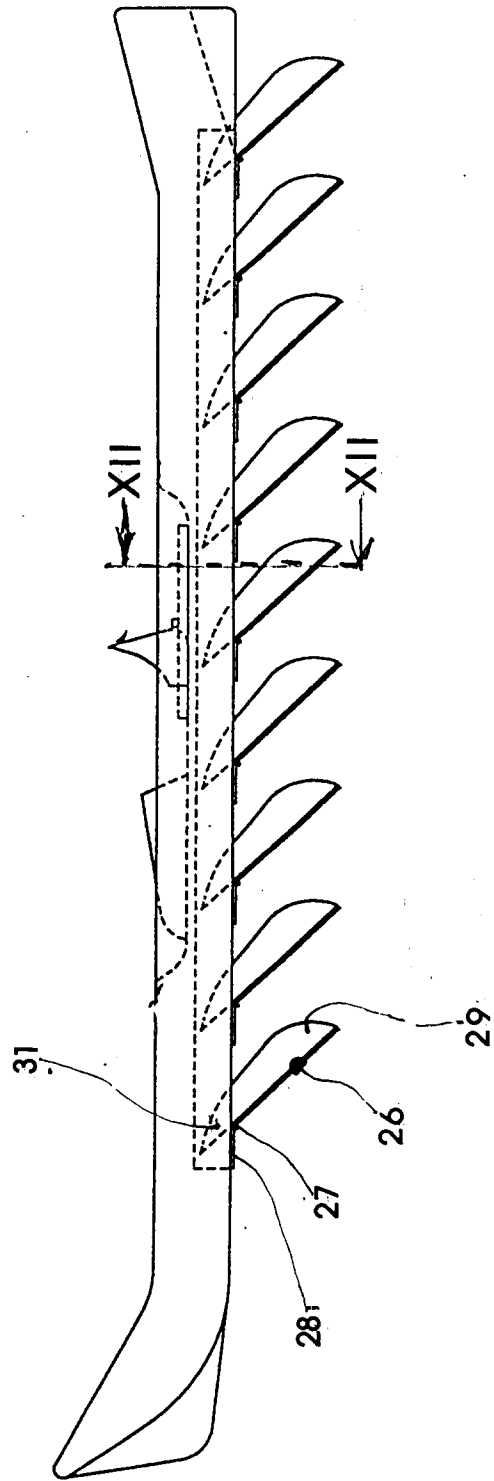


FIG.12

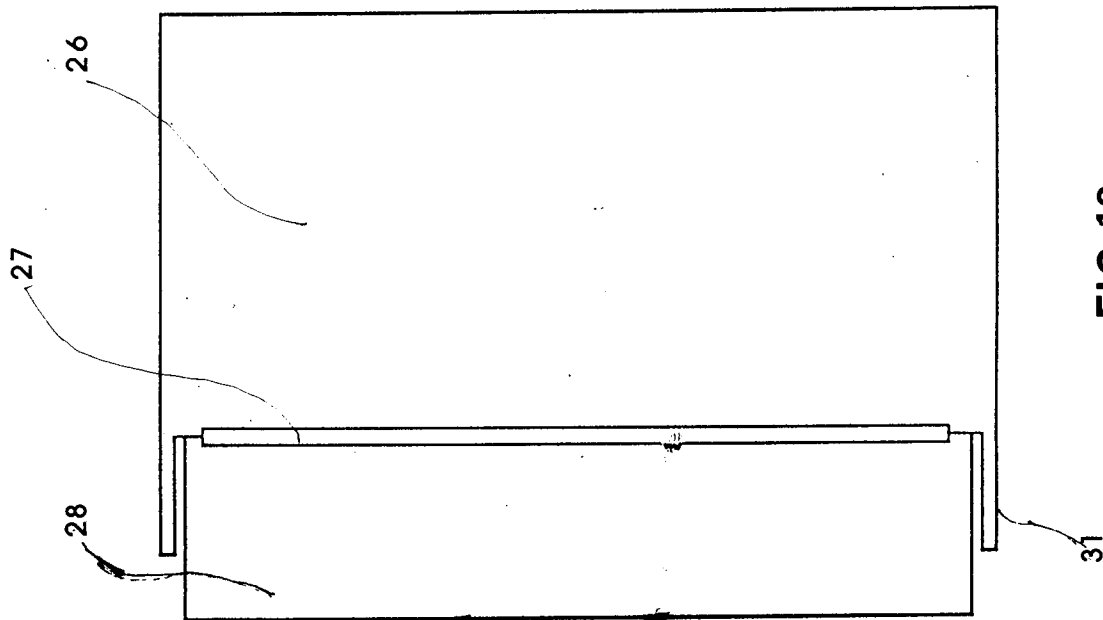


FIG. 13

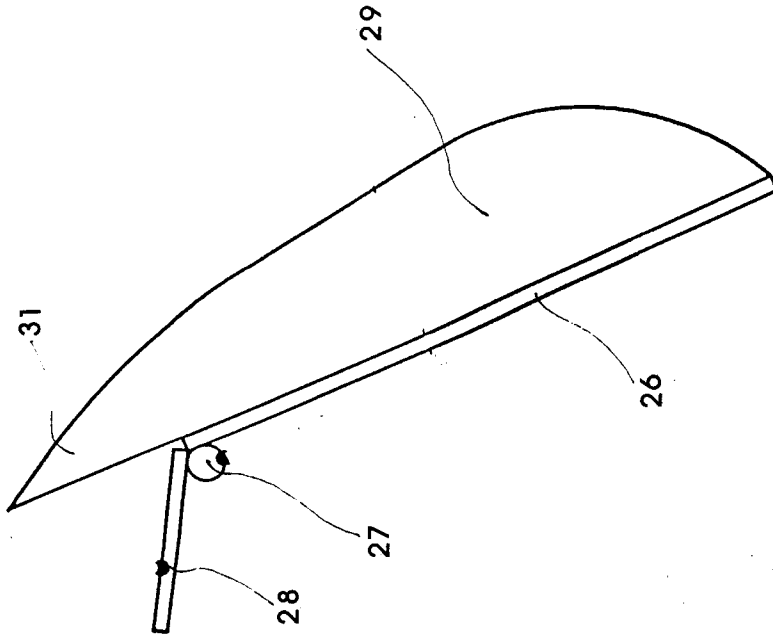


FIG. 14