

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 416 442 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90116457.4

(51) Int. Cl.⁵: **B63B 41/00, //B63B35:79**

(22) Anmeldetag: 28.08.90

(30) Priorität: 01.09.89 DE 8910457 U

W-8100 Garmisch-Partenkirchen(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.03.91 Patentblatt 91/11

(72) Erfinder: Marker, Hannes
Alpspitzstrasse 37
W-8100 Garmisch-Partenkirchen(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR

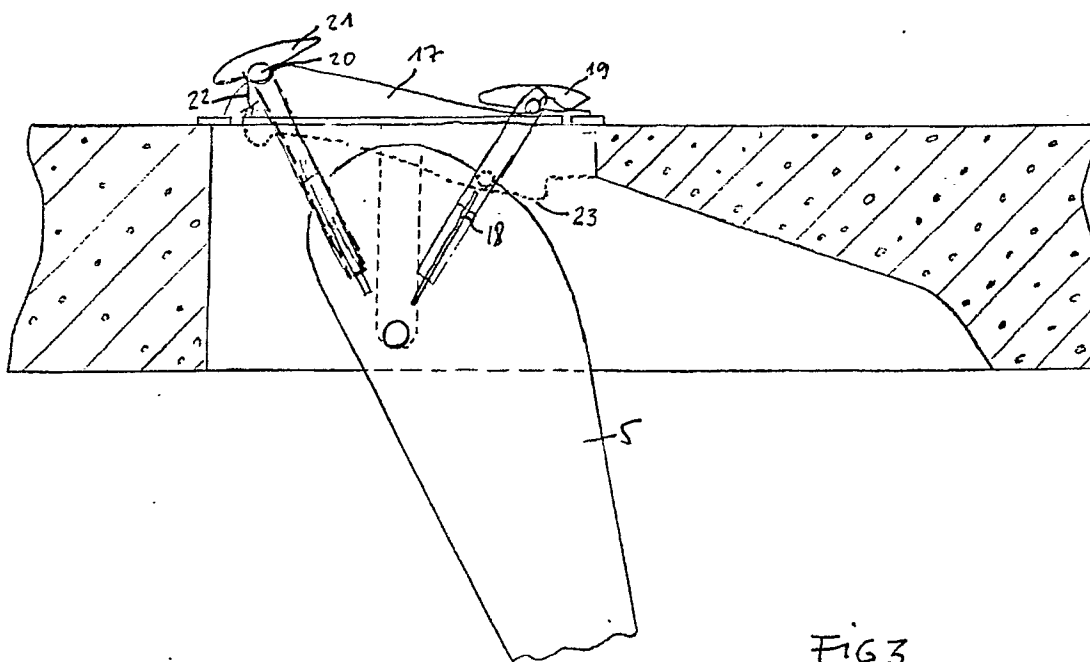
(71) Anmelder: Marker, Hannes
Alpspitzstrasse 37

(74) Vertreter: Flosdorff, Jürgen, Dr.
Alleestrasse 33
W-8100 Garmisch-Partenkirchen(DE)

(54) **Schwerteinrichtung, insbesondere für Segelbretter.**

(57) Die Schwerteinrichtung für Segelbretter enthält ein in einem Schwertkasten schwenkbar gelagertes Schwert, das von der Oberseite des Schwertkastens aus durch Fußbetätigung verstellbar ist und einen Schieber mit einem Rastglied aufweist, das wahlweise in wenigstens zwei Arretierungspositionen feststellbar ist, um das Schwert entsprechend zu verschwenken. Zwischen den Arretierungspositionen er-

streckt sich eine Auflaufkurve für das Rastglied, bei deren Durchlaufen eine Feder derart gespannt wird, daß die Federkraft das Schwert nach Freigabe des Rastgliedes selbsttätig zur Ausgangsposition zurückbewegt. Damit ist eine halbautomatische Verstelleinrichtung für ein Schwert geschaffen, die die Bedienung des Schwertes erheblich vereinfacht.



EP 0 416 442 A1

SCHWERTEINRICHTUNG, INSBESONDERE FÜR SEGELBRETT

Die Erfindung betrifft eine Schwerteinrichtung, insbesondere für Segelbretter, mit einem in einem Schwertkasten gelagerten Schwert, das von der Oberseite des Schwertkastens aus vorzugsweise durch Fußbetätigung verstellbar ist und eine Verstell- und Arretierungseinrichtung aufweist, die wahlweise in wenigstens zwei Arretierungspositionen feststellbar ist, um das Schwert entsprechend zu verschwenken.

Eine derartige schwerteinrichtung ist aus der DE-34 09 157 A1 bekannt. Diese Schwerteinrichtung enthält eine Verstell- und Arretierungseinrichtung in Form eines verschieblich an dem Schwert angeordneten Schiebers, der vorzugsweise mittels einer Fußtaste in die verschiedenen Arretierungspositionen bewegbar ist, um das Schwert entsprechend zu verschwenken.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schwerteinrichtung der eingangs genannten Art so weiter zu entwickeln, daß ihre Bedienung erheblich vereinfacht ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Bei der erfindungsgemäßen Schwerteinrichtung wird das Schwert bei der Bewegung der Verstell- und Arretierungseinrichtung von einer Ausgangsposition in die benachbarte Arretierungsposition direkt oder indirekt derart vorgespannt, daß das Schwert bei Betätigung einer Auslöseeinrichtung selbsttätig zurückverschwenkt wird. Hierdurch ist eine halbautomatische Verstelleinrichtung geschaffen, bei der ein Surfer nur noch zur Verstellung des Schwertes in einer Schwenkrichtung eine Verstellkraft ausüben muß, während der Rückstellvorgang nach Betätigung einer Auslöseeinrichtung selbsttätig abläuft. Zur Vorspannung des Schwertes oder der damit verbundenen Verstell- und Arretierungseinrichtung ist eine Federeinrichtung angeordnet, die sowohl die Form einer Druckfeder als auch einer Zugfeder haben kann. Es können selbstverständlich auch mehr als zwei Arretierungspositionen für das Schwert angeordnet sein, wobei dann zweckmäßigerweise die Anordnung so getroffen ist, daß das Schwert ausgehend von einer Endlage bei der Bewegung in die andere Endlage so vorgespannt wird, daß es selbsttätig in die Ausgangsendlage zurückkehren kann. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, eine Zwischenstellung des Schwenkbereichs als Ausgangspunkt der Vorspannung zu wählen, so daß dann das Schwert in beiden Schwenkrichtungen in diese Ausgangslage selbsttätig zurückschwenken kann.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Verstell- und Arretierungseinrichtung einen Schieber auf, der im Schwert oder am Schwert, beispielsweise in einem Sackloch oder in seitlichen Nuten, verschiebbar gelagert ist und mit einem Rastglied versehen ist, wobei zwischen dem Schieber und dem Schwert eine Federeinrichtung angeordnet ist. Diese kann, wie bereits gesagt, eine Druck- oder Zugfeder sein. Der Schieber ist vorzugsweise radial zur Schwenkachse des Schwertes bewegbar.

Die Arretierungspositionen sind vorzugsweise durch Rastausnehmungen und/oder Anschläge gebildet, in denen das mit dem Schieber verbundene Rastglied durch die Kraft der Feder gesichert ist.

In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung erstreckt sich von der Ausgangs-Arretierungsposition eine Auflaufkurve zu einer benachbarten Arretierungsposition und gegebenenfalls weiteren Arretierungspositionen, auf der beim Schwenken der Verstell- und Arretierungseinrichtung vorzugsweise das Rastglied abläuft, wobei die zwischen der Verstell- und Arretierungseinrichtung und dem Schwert angeordnete Feder derart gespannt wird, daß die so gespeicherte Federkraft die Verstell- und Arretierungseinrichtung (und damit das Schwert) nach Freigabe des Rastgliedes selbsttätig zur Ausgangs-Arretierungsposition zurückbewegt. Zweckmäßigerweise hat die Auflaufkurve einen solchen Verlauf, daß ihre Neigung zumindest dem auftretenden Reibungswinkel entspricht.

Bei dieser Ausgestaltung wird demnach das Schwert über den ganzen Verstellweg aus der Ausgangslage auch über mehrere Arretierungspositionen hinweg vorgespannt, so daß zur Verstellung in die Gegenrichtung bei jeder durchlaufenen Arretierungsposition nur die Auslöseeinrichtung betätigt werden muß, um die selbsttätige Rückstellung des Schwertes hervorzurufen.

Es liegt im Rahmen der Erfindung, daß die Vorspannung des Schwertes bei einem Schwenkvorgang auch auf andere Weise bewerkstelligt wird, beispielsweise durch Anordnung einer Federeinrichtung zwischen dem Schwert oder der damit verbundenen Verstell- und Arretierungseinrichtung und einem stationären Bauteil, beispielsweise des Schwertkastens. So ist beispielsweise denkbar, daß auf geeignete Weise zwischen Schwert und Schwertkastenwand eine Feder oder ein Gummiband angeordnet wird, das bei einem Schwenkvorgang derart vorgespannt wird, daß es die automatische Rückstellung bewirken kann.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann der Schwertkasten von einer oberen Schienenein-

richtung abgedeckt sein, die entweder an der Unterseite oder an der Oberseite die Auflaufkurve und die Rastausnehmungen bzw. Anschläge aufweist, wobei im ersteren Falle eine Druckfeder und im letzteren Falle eine Zugfeder zwischen dem Schieber und dem Schwert angeordnet ist.

Bei der letztgenannten Variante kann mit großem Vorteil ein Kippelement als Auslöseeinrichtung vorgesehen sein, das mit dem Kopfende des Schiebers oberhalb der Abdeckschiene des Schwertkastens verbunden ist, wobei dieses Kippelement in der bzw. den Rastpositionen so auf der Abdeckschiene aufliegt, daß es durch Niederdrücken bzw. Niedertreten eines Kragarmes in die Auslösestellung verschwenkt wird, in der das mit dem Kippelement verbundene Rastglied aus der jeweiligen Rastausnehmung austritt. Das Kippelement hat zweckmäßigerweise eine derart flache Form, daß es den Surfer nicht behindert und für diesen keine Verletzungsgefahr darstellen kann.

Des weiteren wird vorgeschlagen, daß im Bereich jeder Rastausnehmung eine Feder angeordnet ist, die das durch die Auslöseeinrichtung aus der Rastausnehmung freigegebene Verstell- und Arretierungselement oder dessen Rastglied von der Rastausnehmung weg in die Rückschwenkrichtung drückt. Es bietet sich an, hierzu eine Blattfeder anzuordnen, die beim Eintritt des Rastgliedes in die Rastausnehmung vorgespannt wird.

Nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung enthält die Verstell- und Arretierungseinrichtung eine Rolleneinrichtung, mit der sie die Auflaufkurve bzw. Auflaufkurven entlang rollt. Hierdurch wird die beim Schwenkvorgang auftretende Reibung verringert, so daß sowohl die vom Surfer aufzubringende Kraft als auch die Rückstellkraft der Feder minimal werden können. Die Rolleneinrichtung kann aus zwei Rollen bestehen, die auf den beiden Auflauframpen der Abdeckschiene ablaufen und die gleichzeitig als Rastglieder dienen können.

Da es für einen auf einem Segelbrett stehenden Surfer leichter ist, die Verstell- und Arretierungseinrichtung mittels des damit verbundenen Betätigungselementes, beispielsweise dem Kippelement in Richtung des Bugs vorzuschieben, als in die Gegenrichtung zu bewegen, erstreckt sich zweckmäßigerweise die Auflaufkurve in Spannrichtung von einem heckseitigen Anschlag aus in Richtung des Bugs, so daß der umgekehrte Schwenkvorgang -der vom Surfer schwerer auszuführen wäre- selbsttätig unter Entspannung der Feder einrichtung abläuft. Es wird jedoch betont, daß auch ein umgekehrter Verlauf der Auflaufkurve sowie die weiter oben erwähnte Vorspannung in beiden Richtungen aus einer Mittellage im Rahmen des Erfindungsgedankens liegen.

Die erfindungsgemäße Schwertkasteneinrichtung ist wegen ihrer Halbautomatik erheblich leicht-

ter zu bedienen, wobei dies mit einer verhältnismäßig einfachen Konstruktion erreicht ist, die praktisch keinen Mehraufwand erfordert.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung zweier bevorzugter Ausführungsformen sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen mittleren Längsschnitt durch einen Schwertkasten einer ersten Ausführungsform, wobei sich das Schwert im ausgeschwenkten Zustand befindet,

Fig. 2 eine Darstellung ähnlich Figur 1, jedoch mit eingeschwenktem Schwert, und

Fig. 3 eine zweite Ausführungsform in einer der Figur 1 ähnlichen Darstellung.

Es wird zunächst auf die Figuren 1 und 2 Bezug genommen. In den Seitenwänden 2 des Schwertkastens 1 sind einander gegenüberliegende, rechtwinklig zu den oberen und unteren Rändern verlaufende Führungsnuten 3 für zwei Achszapfen 4 des Schwertes 5 vorgesehen. Die Führungsnuten sind bis dicht zum unteren Rand des Schwertkastens geführt und bilden in ihrem Grund Lagerschalen für die Achszapfen. Das Schwert ist in seinem Kopfbereich mit einem Sackloch 6 versehen, in dem ein gegen Verdrehen gesicherter Schieber 7 verschieblich geführt ist. Zwischen dem Schieber 7 und dem Boden 8 des Sacklochs 6 ist eine Druckfeder 9 eingespannt. Der Schieber 7 weist in seinem oberen aus dem Schwertkopf herausragenden Bereich als Rastglied seitliche Zapfen 10 auf, die in Figur 1 an einem Anschlag 11 anliegen. Dieser Anschlag befindet sich bei der in den Figuren 1 und 2 abgebildeten Ausführungsform an der Unterseite einer Abdeckschiene 12 des Schwertkastens 1. Zum Durchtritt des freien Endes des Schiebers 7 besitzt die Abdeckschiene 12 einen zentralen Längsschlitz.

An der Unterseite der Abdeckschiene 12 ist eine zweite Arretierungsposition in Form einer Rastausnehmung 13 vorgesehen. Die beiden Arretierungspositionen 11, 13 bestimmen somit die beiden Grenzlagen des Schwertes 5. Von dem Anschlag 11 erstreckt sich zu der Rastausnehmung 13 hin eine Auflaufkurve 14 für das Rastglied, d.h. für die seitlichen Zapfen 10. Die Neigung der Auflaufkurve entspricht mindestens dem herrschenden Reibungswinkel. Beim Aufwärtsdurchlaufen der Auflaufkurve wird durch das Rastglied die Druckfeder 9 gespannt (Übergang von der Position in Figur 1 in diejenige der Figur 2).

Der Schieber 7 bildet mit seinem Kopfende die Auslöseeinrichtung für die automatische Rückstellung des Rastgliedes 10 zu dem Anschlag 11, die sich durch das Abwärtsdurchlaufen der Auflaufkurve 14 unter dem Einfluß der sich entspannenden Druckfeder 9 ergibt (Übergang von der Position in Figur 2 in diejenige der Figur 1).

Die Abdeckschiene 12 ist lösbar am Schwertkasten 1 gehalten. Hierzu dienen die beiden Niederhalter 15, 16, von denen der eine (16) am Schwertkasten in Richtung des in Figur 2 gezeigten Doppelpfeils bewegbar ist, und zwar aus der dargestellten Position in eine Freigabeposition entgegen Federkraft. Bei entfernter Abdeckschiene läßt sich das Schwert 5 nach oben aus dem Schwertkasten herausnehmen.

Die Auflaufkurve 14 erstreckt sich von dem Anschlag 11 zum Bug hin, so daß das Schwert nach Lösen der Verrastung automatisch die Position gemäß Figur 1, d.h. seine ausgeschwenkte Lage, einnimmt.

Die in Figur 3 dargestellte zweite Ausführungsform der Erfindung unterscheidet sich in erster Linie von der ersten Ausführungsform dadurch, daß sich die Auflaufkurve 17 mit dem Anschlag und der Rastausnehmung an der Oberseite der Abdeckschiene befindet und daß anstelle einer Druckfeder eine Zugfeder in Form beidseitiger Gummibänder 18 an dem Schieber angeordnet ist.

Als Betätigungs- und Auslöseeinrichtung ist ferner ein Kippelement 19 vorgesehen, das in der in Figur 3 links dargestellten Rastposition in der Nähe der Rastglieder 20 auf der Auflaufkurve 17 aufliegt und einen frei überkragenden Endabschnitt 21 aufweist. Wenn dieser überkragende Abschnitt 21 des Kippelementes 19 niedergetreten wird, wird das Kippelement 19 um die Auflagefläche verschwenkt, wodurch das Rastglied 20 aus der Rastausnehmung (entgegen der Kraft der Zugfeder 18) austritt.

In diesem Augenblick wird eine Blattfeder 22 wirksam, die beim Eintreten des Rastgliedes 20 in die Rastausnehmung vorgespannt wurde und die nun in der Freigabestellung das Rastglied 20 in Figur 3 nach rechts drückt, womit das Rastglied 20 auf die schräge Rampe der Auflaufkurve 17 gerät und durch die Vorspannung der Zugfeder 18 zu dem am rechten Ende liegenden Anschlag gezogen wird. Dabei wird das zuvor gemäß Figur 2 eingeschwenkte Schwert 5 in die in Figur 3 ausgeführte Stellung verschwenkt.

Obwohl bei der in Figur 3 dargestellten Ausführungsform die Auflaufkurve 17 über die Segelbrettoberfläche hinausragt, ist in einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß die Auflaufkurve innerhalb des Schwertkastens angeordnet ist, wie dies durch die gestrichelte Linie 23 in Figur 3 angedeutet ist. Die Auflaufkurve kann mit ihrer Rastausnehmung und dem Anschlag in Form einer Schiene an einer oder beiden Seitenwänden des Schwertkastens angebracht sein.

Bei dieser besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Schieber, dessen Rastglied demnach innerhalb des Schwertkastens auf der Auflaufkurve abläuft, verschieblich am Schwert gelagert

und mit besonderem Vorteil selbst teleskopartig verlängerbar, so daß das an dem oberen Teleskopteil angelenkte Kippelement -beispielsweise das Kippelement 19- auf einer oberen, ebenen Abdeckschiene des Schwertkastens bei der Schwenkbewegung des Schwertes gleiten kann, ohne den Überstand über die Oberkante des Segelbretts zu verändern. Hierdurch ist gewährleistet, daß das Kippelement oder ein anderes Betätigungselement kein Hindernis für den Surfer darstellen kann.

Mit Vorteil ist vorgesehen, daß das Kippelement mit einer hakenförmigen, nach unten weisenden Eingriffseinrichtung versehen ist, die einen entsprechenden Vorsprung des Rastgliedes untergreift, wenn dieses in der Rastausnehmung sitzt. Durch Niederdrücken des frei überkragenden Endabschnitts 21 wird das auf der anderen Seite der Schwenkachse befestigte, hakenförmige Teil angehoben, so daß es das Rastglied anhebt, so daß dieses beispielsweise durch eine Blattfeder 22 aus dem Bereich der Rastausnehmung herausgedrückt werden kann, wobei das Rastglied von dem hakenförmigen Teil freikommt.

Es wird betont, daß die erfindungsgemäße Schwerteinrichtung nicht nur für solche Schwerter verwendbar ist, die von der Oberseite des Segelbretts aus in den Schwertkasten einsetzbar sind, sondern auch für solche Anordnungen, bei denen das Schwert von unten einführbar und der Schwertkasten durch eine untere Schieneneinrichtung abdeckbar ist. Es liegt im Rahmen der Erfindung, daß die Auflaufkurve an der unteren Abdeckschiene angeordnet sein kann.

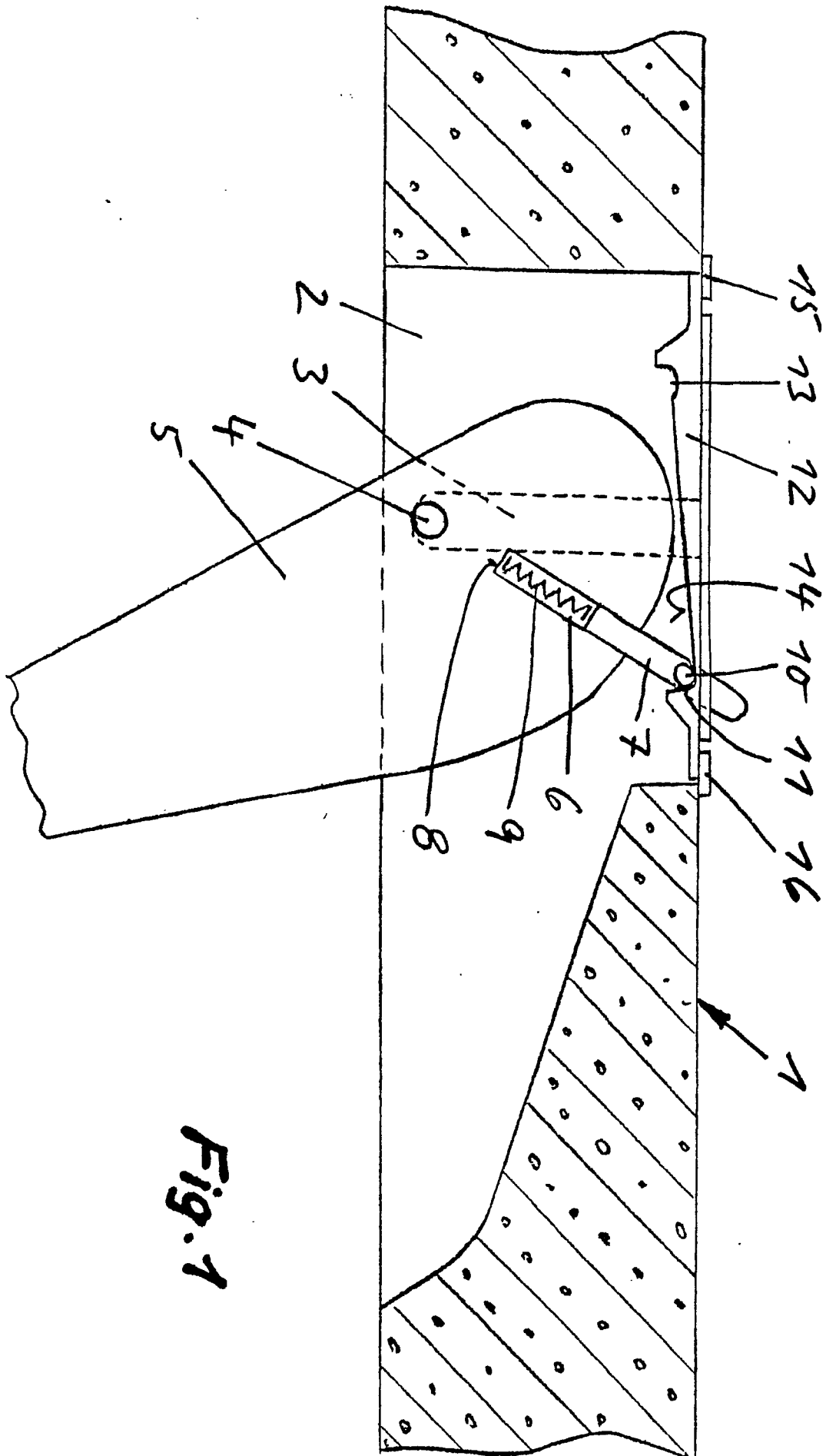
Ansprüche

1. Schwerteinrichtung, insbesondere für Segelbretter, mit einem in einem Schwertkasten schwenkbar gelagerten Schwert, das von der Oberseite des Schwertkastens aus vorzugsweise durch Fußbetätigung verstellbar ist und eine Verstell- und Arretierungseinrichtung aufweist, die wahlweise in wenigstens zwei Arretierungspositionen feststellbar ist, um das Schwert entsprechend zu verschwenken, **dadurch gekennzeichnet,**

daß bei der Bewegung der Verstell- und Arretierungseinrichtung (7) von einer Arretierungsposition (11) in die benachbarte Arretierungsposition (13) das Schwert (5) direkt oder indirekt derart vorgespannt wird, daß es bei Betätigung einer Auslöseeinrichtung (19) selbsttätig zurückverschwenkt wird.

2. Schwerteinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstell- und Arretierungseinrichtung einen mit einem Rastglied (10) versehenen Schieber (7) aufweist, der im oder am Schwert (5) verschiebbar gelagert ist, und daß zwischen dem Schieber (7) und dem Schwert (5)

- eine Federeinrichtung (9, 18) angeordnet ist.
3. Schwerteinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierungspositionen durch Rastausnehmungen (13) und/oder Anschläge (11) gebildet sind, in bzw. an denen das Rastglied (7) durch Federkraft gesichert ist. 5
4. Schwerteinrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich von einer ersten Arretierungsposition (11) zu einer benachbarten Arretierungsposition (13) und gegebenenfalls weiteren Arretierungspositionen eine Auflaufkurve (14, 17) vorzugsweise für das Rastglied (10, 20) erstreckt, bei deren Durchlaufen die Feder (9, 18) derart gespannt wird, daß die Federkraft die Verstell- und Arretierungseinrichtung (7) nach Freigabe des Rastgliedes (10, 20) selbsttätig zur ersten Arretierungsposition (11) zurückbewegt. 10 15
5. Schwerteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwertkasten (1) von einer oberen Schieneneinrichtung (12) abgedeckt ist, die an der Unterseite die Auflaufkurve(n) (14) und die Rastausnehmungen (13) und/oder Anschläge (11) aufweist, und daß die Feder eine Druckfeder (9) ist. 20 25
6. Schwerteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwertkasten eine Schieneneinrichtung aufweist, die in der Oberseite die Auflaufkurve(n) (17) und die Rastausnehmungen und/oder Anschläge aufweist, und daß die Feder eine Zugfeder (18) ist. 30
7. Schwerteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstell- und Arretierungseinrichtung eine Rolleneinrichtung aufweist, mit der sie die Auflaufkurve(n) entlang rollt. 35
8. Schwerteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslöseeinrichtung ein mit dem Kopfende der Verstell- und Arretierungseinrichtung verbundenes Kippelement (19) ist, bei dessen Verschwenken in die Auslösestellung das Rastglied (20) aus der jeweiligen Rastausnehmung austritt. 40 45
9. Schwerteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich jeder Rastausnehmung eine Feder (22) angeordnet ist, die das durch die Auslöseeinrichtung (21) aus der Rastausnehmung freigegebene Verstell- und Arretierungselement von der Rastausnehmung weg in die Rücklaufrichtung drückt. 50
10. Schwerteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Auflaufkurve (12, 17) von einem heckseitigen Anschlag (11) in Bugrichtung des Segelbretts erstreckt. 55



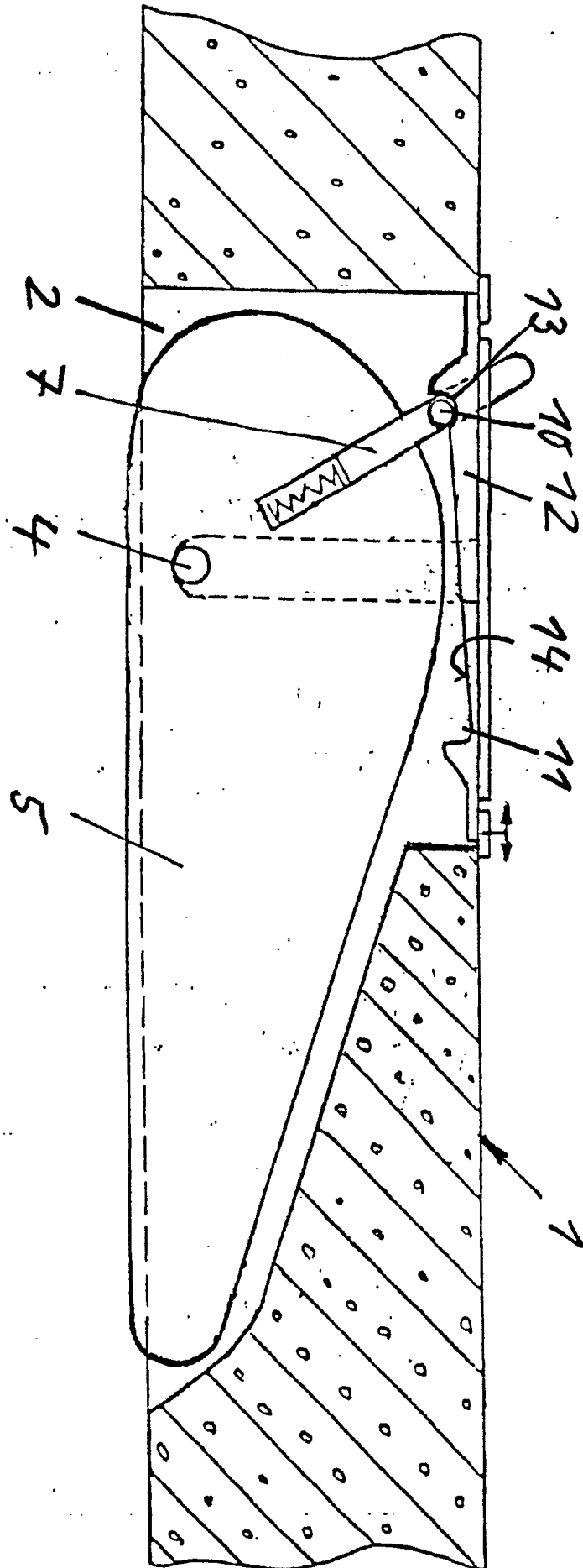


Fig. 2

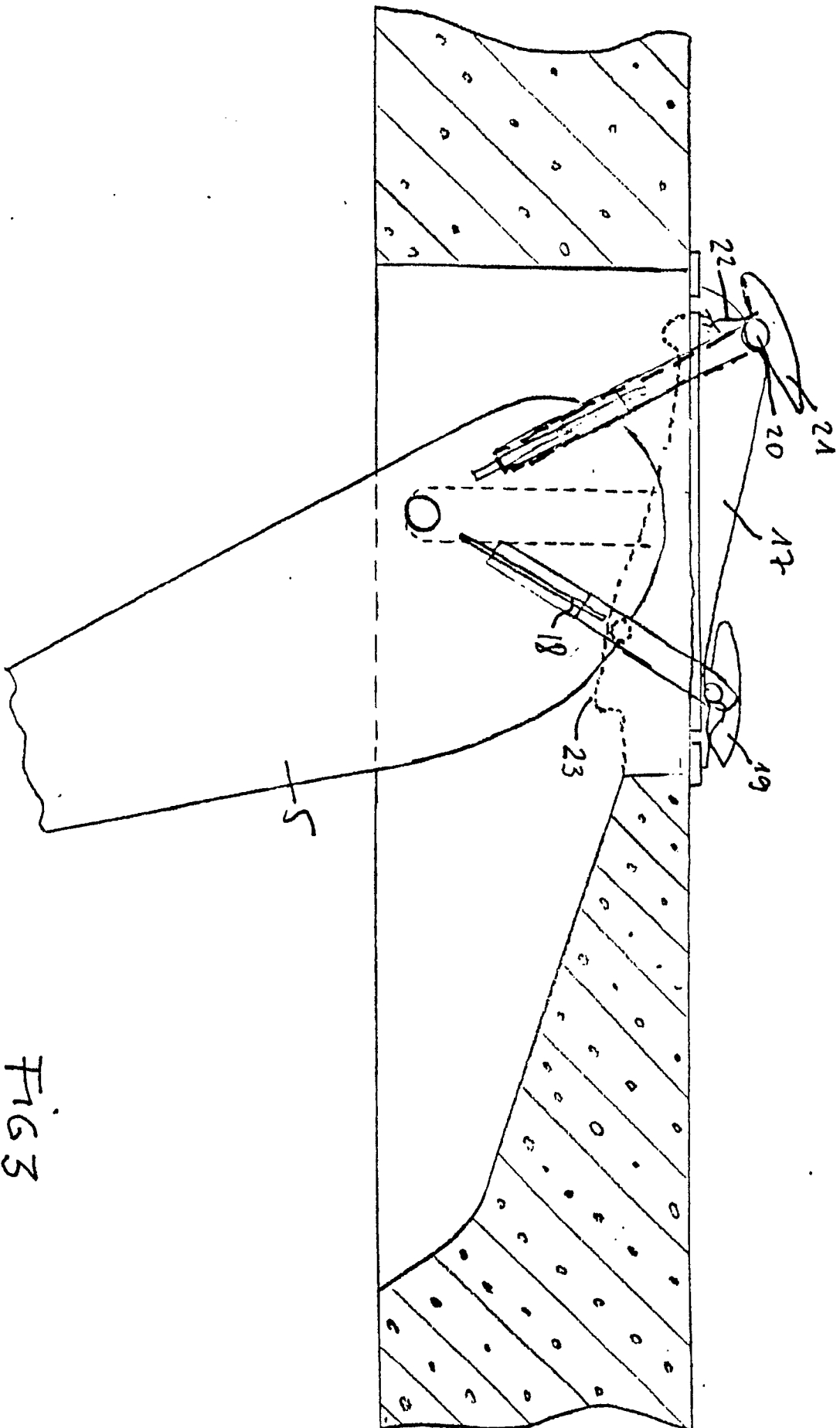


Fig 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 6457

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	WO-A-8 704 399 (GELLER et al.) * Seite 13, Zeile 1 - Seite 16, Zeile 26; Figuren 9-10,17-24 * - - - -	1,3,4,5,8, 10	B 63 B 41/00 // B 63 B 35:79
X	DE-A-2 828 859 (M. HANNES) * Im Ganzen * - - - -	1,2,3,6,8, 9,10	
A	US-A-2 593 806 (D.M. STEELE) * Spalte 4, Zeilen 4-54; Figur 12 * - - - -	1,2,4,10	
A	DE-A-3 446 844 (IKOONEN) * Seite 5, Zeile 3 - Seite 5, Zeile 4; Figuren 3,4,7 * - - - -	1,2,6,7	
A	DE-A-3 436 518 (SCHEIDT) * Seite 3, Zeilen 1-17; Seite 4, Zeile 26 - Seite 5, Zeile 33 * - - - -	2,3,4,6,8	
A	DE-A-3 230 795 (OPPERMANN) * Seite 6, Zeilen 8-15; Seite 8, Zeile 30 - Seite 9, Zeile 12; Seite 12, Zeilen 19-29; Figuren 1,2,3 * - - - - -	1,3,5,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 63 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		30 November 90	
		Prüfer	
		MARECHAL S.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet			
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie			
A : technologischer Hintergrund			
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist			
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument			
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument			
& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			