



(11) **EP 1 916 184 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.04.2008 Patentblatt 2008/18

(51) Int Cl.:
B63B 17/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07033532.8**

(22) Anmeldetag: **24.10.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **AGUTI PRODUKTENTWICKLUNG &
DESIGN GMBH**
88085 Langenargen (DE)

(72) Erfinder: **Grieger, Andreas**
88079 Kressborn (DE)

(30) Priorität: **27.10.2006 DE 102006051378**

(74) Vertreter: **Eisele, Otten, Roth & Dobler**
Karlstrasse 8
88212 Ravensburg (DE)

(54) **Bootsdach insbesondere Yacht-Dach und Boot**

(57) Die Erfindung betrifft ein Bootsdach insbesondere Yacht-Dach (5) auf einem Bootsdeck, wobei das Bootsdach ein Dachelement aufweist. Über einen Schwenkmechanismus mit einer Hebeeinheit (6) ist das Dachelement (5) durch Verschwenken um eine

Schwenkachse anhebbar, um dadurch zu verbleibenden Deckbereichen (4) einen Öffnungsspalt zwischen dem Dachelement (5) und dem verbleibendem Deckbereich (4) zu erzeugen. Die Erfindung betrifft außerdem ein Boot (1) mit einem solchen Bootsdach.

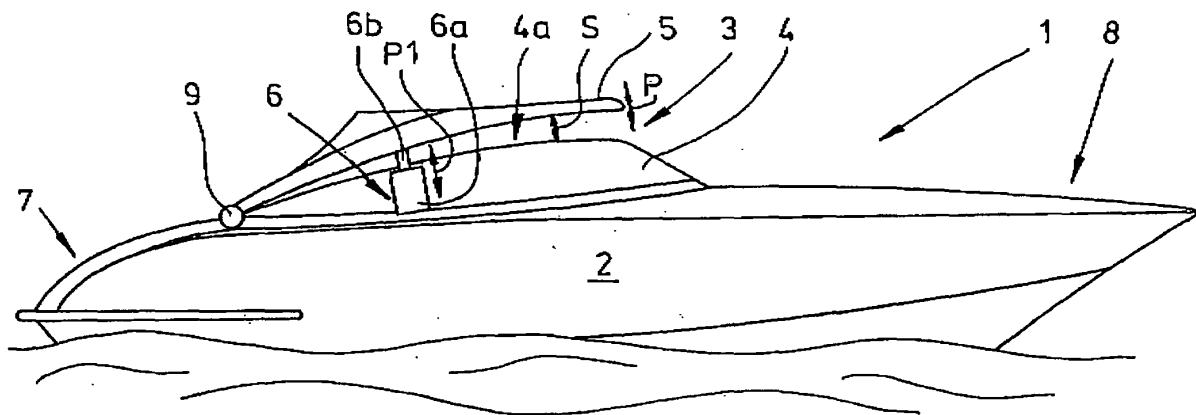


Fig. 1

EP 1 916 184 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Bootsdach insbesondere Yacht-Dach auf einem Bootsdeck, das ein Dachelement umfasst und ein Boot.

Stand der Technik

[0002] Verstellbare Dächer an Deck von Wasserfahrzeugen bzw. Booten zum Beispiel Motor- oder Segel-Yachten sind bereits bekannt. Beispielsweise kann ein Dachelement eines Bootsdaches durch beweglich daran angebrachte Hebel aus der Dachposition in eine Ablageposition wegbewegt werden. Derartige Konstruktionen sind vergleichsweise umständlich einzurichten bzw. können ein Verletzungsrisiko für Personen darstellen und benötigen z.B. in der Ablageposition wertvollen Platz an Deck des Bootes.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Boot bzw. ein Bootsdach bereitzustellen, das kompakt unterbringbar ist und auf einfache und sichere Art und Weise bewegt werden kann, wobei insbesondere eine Schutzfunktion des Bootsdaches in hohem Maße erhalten bleiben soll.

[0004] Diese Aufgabe wird durch den Anspruch 1 und 14 gelöst. In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgegenstandes aufgezeigt.

[0005] Die Erfindung geht zunächst aus von einem Bootsdach insbesondere Yacht-Dach auf einem Bootsdeck, wobei das Bootsdach ein Dachelement umfasst. Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung liegt darin, dass ein Schwenkmechanismus mit einer Hebeeinheit vorgesehen ist, mittels dem das Dachelement durch Verschwenken um eine Schwenkachse anhebbar ist, um dadurch zu verbleibenden Deckbereichen einen Öffnungsspalt zwischen dem Dachelement und den verbleibenden Deckbereichen zu erzeugen. Auf diese Weise kann besonders einfach und schnell ein Bootsdach, verstellt werden. Gegenüber einem zum Dachelement benachbarten Bereich des Decks, der nicht bewegt wird, z.B. ein sich nach unten am Dachelement anschließender Wandabschnitt, ist das Dachelement in eine angestellte bzw. angehobene Position bringbar bzw. kann aus dieser Position wieder in eine auf den verbleibenden Deckbereichen aufsitzende Position gebracht werden. Das Dachelement ist auch dann vorteilhaft einsetzbar, wenn das Dachelement z.B. nur eine relativ geringe Verschwenkbarkeit zulässt. Die Verschwenkbarkeit um eine Achse kann z.B. um wenige Winkelgrade oder auch bis über 45 Winkelgrade ausgebildet sein. Besonders vorteilhaft ist es dabei, dass das Dachelement auch in einer der vielen unterschiedlich weit angehobenen Positionen eine nahezu unveränderte Schutzfunktion für darunter liegende Bereiche beibehält. Beispielsweise kann damit ein hoher

Regen- bzw. Sonnenschutz realisiert werden, auch wenn das Dachelement angehoben ist.

[0006] Bevorzugt sind der Schwenkmechanismus und das Dachelement ausgebildet, das Dachelement als Ganzes anzuheben. Das Anheben des gesamten Daches, das insbesondere aus einem Bauteil bestehen kann, ist vergleichsweise unkompliziert zu realisieren.

[0007] Vorteilhaft ist es, wenn das Dachelement eine im Wesentlichen unveränderliche Kontur, insbesondere eine im Wesentlichen steife Form aufweist. Das Dachelement kann unter Beibehaltung einer im Wesentlichen gleich bleibenden Form angehoben werden. Mit dieser Vorgehensweise kann das Dachelement z.B. komplett verschwenkt bzw. angehoben und abgesenkt werden. Das Bootsdach kann im Wesentlichen steif sein, beispielsweise aus Kunststoff oder Holz bzw. einer Werkstoffkombination aufgebaut sein. Das Verschwenken des Dachelements kann insbesondere ohne Formveränderung erfolgen. Das Bootsdach kann damit beispielsweise als statisch tragendes Teil bzw. entsprechend belastbar und stabil ausgestaltet sein. Eine Leichtbauweise oder eine Verkleinerung, ein Zusammenlegen oder Zusammenfallen des Dachs ist für dessen Anheben oder Absenken nicht notwendig. Prinzipiell kann nahezu jede Art von Dachelement z.B. ein starres oder auch teilflexibles Dach, bewegt werden bzw. müssen keine Zusatzeinrichtungen zum Verkleinern bzw. Zusammenfallen des Daches vorgesehen werden. Grundsätzlich ist es aber nicht ausgeschlossen, dass das Bootsdach selbst über eine Verkleinerungsmöglichkeit verfügt bzw. in sich selbst verstellbar ist oder z.B. zumindest über Teilabschnitte flexibel gestaltet ist. Insbesondere wird das Dachelement zumindest eine im Wesentlichen steife Randkontur besitzen, wobei anschließende bzw. weiter innen liegende Abschnitte des Dachelements offen oder mit nicht steifen Materialien ausgebildet sein können, z.B. mit einem teilflexiblen oder textilartigen Material.

[0008] Weiter wird vorgeschlagen dass der Schwenkmechanismus ausgestaltet ist, den Öffnungsspalt bugseitig zu ermöglichen. So kann zumindest in Fahrtrichtung des Bootes der Öffnungsspalt vorhanden sein, was insbesondere eine sehr wirkungsvolle Durchlüftung bei Fahrt des Bootes auch bereits bei relativ schmalen Öffnungsspalt mit sich bringt.

[0009] Vorteilhafterweise ist das Dachelement als Teil eines Aufbaus auf dem Bootsdeck eines Bootes ausgebildet. Insbesondere bei Aufbauten an Deck ist das verschwenkbare Dachelement sinnvoll und vorteilhaft, da an Deck Bereiche in der Regel gegen Einflüsse von außen wie z.B. wind und Wetter bzw. Wasser und Sonnenlicht geschützt werden sollen. Diese Bereiche bzw. deren Inneres lassen sich mit dem vorgeschlagenen Bootsdach je nach Wunsch durch das Dachelement vollständig oder zumindest großteils abschirmen bzw. schließen oder der Innenbereich kann über die jeweilige Größe des Öffnungsspalts unterschiedlich stark mit der Außenumgebung in Kontakt stehen.

[0010] Bevorzugt ist das Dachelement zur Anordnung

über einem Aufenthaltsbereich für Personen wie beispielsweise einem Steuerstand ausgelegt. Damit kann je nach individuellen Wünschen der betreffenden Person bzw. entsprechend den herrschenden Außenverhältnissen das Dachelement verschwenkt werden bzw. geschlossen oder unterschiedlich weit geöffnet werden. Als Aufbauten an Deck, über welchen das Dachelement angeordnet werden kann ist z.B. ein Steuerstand, ein Cockpit oder ein Decksalon vorstellbar oder ein anderer Personen-Aufenthaltsbereich. Prinzipiell ist das Dachelement auch über nicht oder nur kurzzeitig von Personen genutzten Bereichen bzw. Räumen an Deck einsetzbar, zum Beispiel für Geräte-, Lager- bzw. Maschinenräume.

[0011] Besonders geeignet ist es, wenn das Dachelement zur Anordnung über einem transparenten kancelartigen Bereich ausgelegt ist. So kann auch in einem Bereich, der für Personen eine relativ gute Sicht nach außen ermöglicht bzw. Licht von außen hereinlässt, beispielsweise in einem Steuerstand, das Bootsdach bzw. das Dachelement vorteilhaft zum Einsatz kommen. Unter dem transparenten Kanzelbereich bzw. Decksaufbau kann zum Beispiel ein durchgängig transparenter Wandabschnitt verstanden werden oder aber auch ein Seiten- bzw. Wandbereich, der zumindest abschnittsweise transparent ist. Der Seiten- bzw. Wandbereich kann zum Beispiel auch durchsichtige Einsätze, z.B. Fenster oder dergleichen aufweisen. Entsprechend kann auch das Bootsdach bzw. Dachelement transparent bzw. wenigstens teils transparent oder lichtdurchlässig sein, es wird aber in der Regel nicht transparent sein. In solchen insbesondere Sicht- oder Beobachtungsbereichen mit z.B. transparenten Wänden bzw. mit zum Beispiel verglasten Wandabschnitten sind regelmäßig auch vergleichsweise längere Aufenthaltszeiten für die betreffende Person zum Beispiel zur Bootsführung notwendig. Daher ist es besonders vorteilhaft, wenn das Innenklima beeinflussbar ist. Vorteilhafterweise bleibt erfindungsgemäß auch bei verschwenktem Dachelement die Schutzfunktion des Dachelements in einem großen Maße erhalten. Damit kann der Aufenthalt für eine Person besonders angenehm gestaltet werden. Insbesondere kann eine als erfrischend empfundene Durchlüftung bzw. eine gewünschte Temperatur im vom Bootsdach überdeckten Bereich beeinflusst werden, ohne dass die unter dem angehobenen Dachelement sich aufhaltende Person z.B. der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt ist bzw. die Person innerhalb eines Schattenbereichs des Dachelements geschützt bleibt.

[0012] In einer vorteilhaften Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes weist der Schwenkmechanismus eine Schwenkachse an einem heckseitigen Endbereich des Dachelements auf. Damit lässt sich das Dachelement insbesondere um eine bezogen auf die Fahrtrichtung des Wasserfahrzeugs am hinteren Ende des Dachelements angebrachte Achse verschwenken. Mit dieser Anordnung lässt sich besonders schnell und ohne größere Verschwenkwege ein Öffnungsspalt zwischen dem Dachelement und dem verbleibendem Deckab-

schnitt realisieren. Insbesondere kann der Öffnungsspalt in Fahrtrichtung unterhalb des Bootsdaches so eingerichtet werden, dass bei Fahrt des Bootes eine besonders effektiv Durchlüftung bzw. Temperaturbeeinflussung unterhalb des Dachelements an Deck realisierbar ist. Ein z.B. Sonnen- oder Wind- bzw. Regenschutz bleibt aber durch das angehobene Dachelement erhalten. Insbesondere kann von der Schutzfunktion des Dachelements unabhängig die Art bzw. Stärke der Durchlüftung bzw. Temperaturanpassung durch die jeweilige angehobene Position des Dachelements bestimmt bzw. eingestellt werden.

[0013] Prinzipiell kann die Schwenkachse bzw. eine entsprechende Scharnierung nicht nur in dem heckseitigen bzw. hinteren Endbereich des Dachelements ausgebildet sein, sondern auch an anderer Stelle, insbesondere in einem mittleren Bereich zwischen bug- und heckseitigem Ende des Dachelements.

[0014] Es ist dabei außerdem von Vorteil, dass durch die Schwenkachse am heckseitigen Endbereich des Dachelements insbesondere ein vorderer Bereich des Dachelements nicht verändert werden muss, was insbesondere bei Steuerständen oder Räumen mit Aussicht vorteilhaft ist. So kann der Vorder- bzw. auch Seitenbereich des Dachelements frei bleiben von ggf. störenden Schwenkachsen-Einrichtungen.

[0015] Eine bevorzugte Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes zeichnet sich dadurch aus, dass am Dachelement zwei in Richtung des Bootshecks sich erstreckende Streben vorgesehen sind, an denen die Schwenkachse ausgebildet ist. Damit kann besonders elegant und kompakt eine Verschwenkbarkeit des Dachelements eingerichtet werden. Die Schwenkachse kann dabei entsprechend der Länge der Streben entfernt von dem eigentlichen abzudeckenden Bereich des Dachelements positioniert werden. Über beispielsweise in der Art von Auslegern ausgestaltete Streben, die von einem Hauptteil des Bootsdaches sich an beispielsweise zwei gegenüberliegenden Seiten am eigentlichen Dachelement beginnend nach hinten erstrecken, kann die Schwenkachse am Ende der Streben vorgesehen werden. Zum Beispiel können so zumindest zwei getrennte Schwenkachsenabschnitte realisiert werden. Auf diese Weise kann auch über eine entsprechende an jeder Strebe einrichtbare Lagerung eine vorteilhafte Abstützung des bewegbaren Dachelements erreicht werden. Prinzipiell kann die Schwenkachse auch durch eine einzige beispielsweise durch beide Streben gehende Achse ausgebildet sein, womit eine besonders stabile bzw. einfach herzustellende Schwenkachsenanordnung realisierbar ist. Dies kann im einfachen Fall zum Beispiel durch eine stangenartiges Element realisiert werden.

[0016] Weiter wird vorgeschlagen, dass die Hebeeinheit über eine motorisch betätigbare Hydraulikeinheit verfügt. Mit einer motorisch arbeitenden Hydraulikeinheit lassen sich selbst vergleichsweise schwere Lasten bzw. Dachelement-Konstruktionen problemlos anheben bzw. absenken. Mit einer entsprechend ausgelegten Hydraulik-

likeinheit kann das Dachelement gegebenenfalls auch mit einer darauf z.B. zeitweise aufgebrachten Last bewegt werden. Damit kann auch das Dachelement ggf. als Ablagefläche für Gegenstände genutzt werden. Bei Hydrauliksystemen ist es überdies vorteilhaft, dass bei angehobenem Dachelement das Absenken ggf. ohne Antrieb bzw. allein unter Wirkung der Last des Daches sicher und gleichmäßig bzw. sanft erfolgen kann. Außerdem kann mittels der Hydraulikeinheit eine feinstufige oder stufenlose Verstellung der Dachposition erreicht werden. Besonders vorteilhaft ist dabei außerdem, dass in der Regel bei Booten ab einer entsprechenden Größe bzw. bei Motor-Yachten auf bereits vorhandene Hydraulik-Versorgungseinheiten zurückgegriffen werden kann bzw. Voraussetzungen vorhanden sind, um eine motorisch betätigbare Hydraulikeinrichtung zur Bewegung des Dachelements mit vergleichsweise geringem Zusatzaufwand einzurichten.

[0017] Es ist jedoch auch denkbar, die Hebeeinheit anders zu realisieren, zum Beispiel mit einem Elektromotor.

[0018] Bevorzugt greift die Hebeeinheit an einem seitlichen Randbereich des Dachelements an. Damit wird der optische Gesamteindruck des Daches vergleichsweise wenig beeinträchtigt. Außerdem kann das Dachelement beim Anheben und Absenken ausgewogen belastet werden bzw. können die einwirkenden Kräfte bzw. Momente an zwei oder mehr Stellen, am Dachelement angreifen, wodurch sich insbesondere Beschädigungen am Dachelement bzw. an angrenzenden Einrichtungen vermeiden lassen.

[0019] Es wird weiter vorgeschlagen, dass die Hebeeinheit im Bereich der Schwenkachse angreift. Insbesondere kann die Hebeeinheit über eine am Dachelement bzw. der Schwenkachse des Dachelements angreifende Hebelanordnung funktionieren. Die Haupteinheit der Hebeeinheit, zum Beispiel ein Hydraulikzylinder mit darin verfahrbarem Kolben und Versorgungseinrichtung, muss insbesondere nicht direkt oder nahe am Dachelement positioniert werden, sondern kann getrennt von dem Dachelement untergebracht werden, zum Beispiel unter dem Bootsdeck bzw. in einem Maschinenraumbereich. Durch den Angriff an der Schwenkachse, die in der Regel im hinteren Dachbereich liegt, kann die Hebeeinheit verdeckt bzw. optisch unauffällig untergebracht werden.

[0020] Es kann auch vorteilhaft sein, z.B. aus statischen, konstruktiven oder räumlichen Gründen, wenn die Hebeeinheit unten an einem seitlichen Randbereich bzw. einer im wesentlichen steifen Randkontur des Dachelements angreift. Die Randkontur kann z.B. über deren gesamte Erstreckung oder über Teilabschnitte im Wesentlichen steif bzw. starr sein. Vorteilhaft kann insbesondere an zwei gegenüberliegenden bzw. an beiden Längsseiten bzw. seitlichen Randabschnitten des Dachelements ein entsprechender Angriffspunkt der Hebeeinheit vorgesehen werden. Dadurch kann das Dachelement besonders gleichmäßig verschwenkt werden bzw. lassen sich ggf. auch mit einer entsprechenden z.B. eine

Ausgleichsbewegung ermöglichenden Lagerung des Dachelements auch unterschiedliche Dachneigungen bzw. räumliche Orientierungen des Dachelements realisieren. Falls gewünscht können so z.B. unterschiedlich große Öffnungsspalte auf der jeweiligen Seite des Dachelements zwischen Dachunterkante und Oberkante des verbleibenden Deckbereichs erzielen.

[0021] Es ist überdies bevorzugt, dass die Hebeeinheit zwei Verstellelemente umfasst, welche in etwa an gegenüberliegenden Abschnitten bezogen auf eine Längsachse des Dachelements positioniert sind. Auf diese Weise kann das Dachelement gleichmäßig bzw. ausgewogen angehoben bzw. abgesenkt werden. Mit zwei Verstellelementen ist die jeweils pro Hebeeinheit aufzubringende Kraft vorteilhafterweise entsprechend geringer bzw. halb so groß als bei nur einem Verstellelement. Grundsätzlich können auch mehr als zwei Verstellelemente eingesetzt werden. Das Verstellelement kann insbesondere eine Hubstange eines in einem Hydraulikzylinder verfahrbaren Kolbens umfassen, wobei beispielsweise das vordere Ende der Hubstange direkt oder indirekt am Dachelement angreift.

[0022] Die Erfindung betrifft außerdem ein Boot, insbesondere eine Motor-Yacht, mit einem Bootsdach, das auf eine der vorgenannten Weisen ausgebildet ist.

[0023] Bevorzugt weist das Boot einen transparenten kancelartigen Bereich auf, auf welchem das schwenkbare Dachelement aufliegen kann. Vorteilhafterweise bleibt die freie Sicht bzw. der Schutz durch den Kancelbereich z.B. für Personen in einem Steuerstand erhalten. Der transparente Bereich kann die komplette Wand oder zumindest einen oberen Teil des verbleibenden Deckbereichs bilden und nach oben zum Beispiel bis über Kopfhöhe einer darin stehenden Person reichen. Durch das Anheben des Bootsdaches kann etwas frische Luft hereingelassen werden, wobei der Sonnenschutz durch das Dachelement weiter nahezu vollständig besteht, insbesondere bei hoch stehender Sonne.

[0024] Bevorzugt ist der transparente kancelartige Bereich so ausgestaltet, dass bei abgesenktem Dachelement der kancelartige Bereich bugseitig geschlossen und heckseitig offen ist. Damit kann ein als besonders angenehm empfundener Bereich an Deck des Bootes eingerichtet werden, der z.B. seitlich offen oder geschlossen und nach hinten offen ist, ggf. mit oder ohne Dachüberdeckung. Der vordere Teil des betrachteten Deckbereichs liegt unter dem schützenden Teil Dachelements und kann nach vorne und nach oben z.B. fahrtwindgeschützt und sonnengeschützt werden. Durch schon geringfügiges Anheben des Bootsdaches kann der gebildete Öffnungsspalt eine sehr effektive Durchlüftung bzw. Temperaturanpassung erreicht werden, da der hinter Teil des Bereichs offen ist und einen Luftdurchzug ermöglicht. Der transparente kancelartige Abschnitt bzw. Wandabschnitt kann dabei über den gesamten vom Dachelement überdeckten Bereich oder über nur einen Teil ausgebildet sein.

[0025] Der kancelartige Bereich bzw. der Wandab-

schnitt kann einen insbesondere durchgehend ausgebildeten Oberrand umfassen, an welchem das abgesenkte Dachelement aufliegen kann. Somit kann bei abgesenktem bzw. geschlossenem Dachelement dieses unmittelbar am Oberrand des kanzelartige Bereichs so positioniert werden, dass ein dichtes Schließen realisiert ist, insbesondere wenn z.B. Dichtungen an den entsprechenden aneinander anliegenden Abschnitten vorgesehen sind, z.B. gummiartige bzw. nachgiebige Randüberdeckungen. Insbesondere beeinträchtigt das anhebbare bzw. absenkbar Dachelement in keiner Weise den Wandabschnitt selbst. Insbesondere kann somit bei abgesenktem Dachelement eine dichte Schließstellung des Dachelements am kanzelartige Bereich bzw. ggf. eine komplette Abschirmung des vom Dachelement überspannten Raumes nach außen eingerichtet werden.

[0026] Beispielsweise für eine bessere Abstützung bzw. aus statischen oder sicherheitstechnischen Gründen kann ein mit der Bewegung des Dachelements gekoppeltes Stützelement zum Abstützen des Dachelements an diesem angreifend ausgebildet sein. Bei besonders schweren Dachelementen bzw. bei vergleichsweise hohen mechanischen Anforderungen zum Anheben bzw. Absenken des Dachelements kann es vorteilhaft sein, ein entsprechendes Stützelement für die Abstützung bzw. Gewichtsaufnahme des Dachelements vorzusehen. Dies kann beispielsweise eine sich verlängernde bzw. verkürzende Stange sein, z.B. eine teleskopierbare Stange mit Feststellmechanismus oder eine Schwenkhebel und dergleichen.

Figurenbeschreibung

[0027] In den beiden Figuren sind zwei Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemäßen Bootsdaches bzw. einer Motor-Yacht stark schematisiert dargestellt. Im Einzelnen zeigt:

Figur 1 eine Motor-Yacht im Wasser von der Seite mit einem erfindungsgemäßen Bootsdach, das sich in einer etwas angehobenen Position befindet und

Figur 2 eine Motor-Yacht im Wasser von der Seite teilweise freigeschnitten mit einem alternativen Bootsdach, das ebenfalls etwas angehoben ist.

[0028] In den Figuren 1 und 2 sind für sich entsprechende Bauteile die gleichen Bezugszeichen verwendet.

[0029] In den Figuren ist schematisch eine Motor-Yacht 1 in einem Gewässer dargestellt. Die Motor-Yacht 1 umfasst unter anderem einen Bootskörper 2 und einen Steuerstand 3 an Deck der Motor-Yacht 1. Weitere Teile bzw. Details der Motor-Yacht 1 sind nicht oder nur angedeutet gezeigt. Der Steuerstand 3 umfasst einen von oben betrachtet U-förmigen Wandabschnitt 4, welcher insbesondere transparent ist und beispielsweise aus

Glas oder Kunststoff bestehen kann.

[0030] Ein beispielsweise schalenförmiges Dachelement 5 des Steuerstandes 3 ist gemäß des Pfeils P anhebbar und absenkbar und kann im abgesenkten Zustand den Steuerstand nach außen insbesondere dicht abschließen. Grundsätzlich ist es auch denkbar, dass auch bei abgesenktem Dachelement eine vergleichsweise geringe Durchlüftung des Steuerstandes erhalten bleibt. Eine Unterseite des Dachelements 5 ist so auf einen oberen Rand 4a des Wandabschnitts 4 abgestimmt, dass der obere Rand 4a und die mit diesem in Kontakt bringbare Abschnitt der Dachelementunterseite eine bei abgesenktem Dachelement 5 dicht gegeneinander drücken bzw. bei einer geringen Anhebung ein Öffnungsspalt zwischen diesen definiert ausgebildet wird. Dazu kann der Rand 4a und die Unterseite des Dachelements 5 mit einer leicht gebogenen und jeweils aufeinander abgestimmten Kontur ausgestaltet sein.

[0031] Insbesondere sind die entsprechenden Abschnitte so ausgestaltet, dass im abgesenkten Zustand (nicht dargestellt) des Dachelementes 5 der Steuerstand 3 zumindest nach vorne bzw. seitlich oder komplett nach außen dicht abgeschlossen werden kann. Zum festen Anpressen des Dachelements 5 bzw. für einen von außen nicht lösbaren Schließzustand des Dachelementes 5 können ggf. noch weitere Einrichtungen wie z.B. eine Verriegelungsmechanik vorgesehen sein (nicht dargestellt).

[0032] Zum Anheben bzw. Absenken des Dachelementes 5 durch Verschwenken ist jeweils eine Hebeeinheit 6 vorgesehen. Diese ist insbesondere beispielsweise als Hydraulikeinheit mit einem Hydraulikzylinder 6a und einem im Hydraulikzylinder 6a verfahrbaren Kolben mit Kolbenstange 6b ausgebildet. Über eine nicht dargestellte Versorgungseinrichtung bzw. Hydraulik-Zusatzvorrichtungen kann insbesondere motorisch bzw. über eine geeignete Kontrolleinheit gesteuert die Kolbenstange 6b gegenüber dem Hydraulikzylinder 6a ein- bzw. ausgefahren werden. In Fig. 1 ist die Kolbenstange 6b teilweise ausgefahren dargestellt, wodurch das Dachelement 5 sich in einer etwas zum Rand 4a des Wandabschnitts 4 angehobenen Position befindet. Dabei kann ein Öffnungsspalt S zwischen der Unterseite des Dachelementes 5 und der Oberkante 4a des Wandabschnitts 4 eingestellt werden. Bei einer festen Öffnungstellung des Dachelementes 5 kann der Öffnungsspalt S über seine Erstreckung entlang der Oberkante 4a unterschiedlich groß sein, beispielsweise in einem hinteren Bereich des Dachelementes 5 in Richtung eines Schiffshecks 7 geringer als in einem vorderen zu einem Schiffsbug 8 näheren Bereich. In den Ausführungsbeispielen gemäß Figur 1 und 2 verschmälert sich der Öffnungsspalt S von vorne am Dachelement 5 gleichmäßig bis er verschwindet nahe eines hinteren bzw. heckseitigen Endes des Dachelementes mit einer Schwenkachse 9.

[0033] Die Schwenkachse 9 ist zum Verschwenken des Dachelementes 5 ausgebildet, welche nur stark schematisiert angedeutet ist. In Figur 1 sind insbeson-

dere zwei Hebeeinheiten 6 beispielsweise gleichartige Hydraulikvorrichtungen an gegenüberliegenden Seiten des Dachelementes 5 angreifend ausgestaltet, wovon eine zweite in Figur 1 verdeckte Hebeeinheit gegenüber der Hebeeinheit 6 positioniert ist.

[0034] In Figur 2 ist eine alternative Anordnung der Hebeeinheit 6 dargestellt, welche einen im Bootskörper 2 untergebrachten Hydraulikzylinder 6a und eine Kolbenstange 6b zeigt, die durch Weglassung von Bereichen einer Bootskörperwandung sichtbar sind. Unterschiedlich zur Anordnung gemäß Figur 1 ist der Hydraulikzylinder 6a mit Kolbenstange 6b in etwa horizontal ausgerichtet. Die Hebeeinheit 6 greift direkt oder in unmittelbarer Nähe der Schwenkachse 9 an. Hierzu ist die Kolbenstange 6b entsprechend ausgestaltet, beispielsweise abgewinkelt mit einem vorderen abgewinkelten Teilstück an der Schwenkachse 9 angreifend. Dadurch wird beispielsweise die Bewegung der Kolbenstange 6b gemäß Figur 2, was durch Doppelpfeil P2 dargestellt ist, mit dem Anheben bzw. Absenken des Dachelementes 5a gekoppelt. Durch Ausfahren der Kolbenstange 6b aus dem Hydraulikzylinder 6a wird gemäß Figur 2 das Dachelement 5 abgesenkt bzw. in eine nicht dargestellte geschlossene Position gebracht. Durch Einziehen der Kolbenstange 6b in den Hydraulikzylinder 6a wird das Dachelement 5 in eine geöffnete Position bzw. angehobene Stellung gebracht, z.B. wie Figur 2 darstellt. Die Bewegung des Dachelementes 5 ist nahe dessen Vorderendes durch den Doppelpfeil P angedeutet bzw. die Bewegung der Kolbenstangen 6b durch den Doppelpfeil P1.

[0035] Prinzipiell sind auch andere Bewegungsantriebe für die Bewegung des Dachelementes 5 denkbar, zum Beispiel ein Elektromotor.

Bezugszeichenliste:

[0036]

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | Motor-Yacht |
| 2 | Bootskörper |
| 3 | Steuerstand |
| 4 | Wandabschnitt |
| 4a | Rand |
| 5 | Dachelement |
| 6 | Hebeeinheit |
| 6a | Hydraulikzylinder |
| 6b | Kolbenstange |
| 7 | Bootsheck |
| 8 | Bootsbug |
| 9 | Schwenkachse |

Patentansprüche

1. Bootsdach insbesondere Yacht-Dach auf einem Bootsdeck, das ein Dachelement (5) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schwenkmechanismus mit einer Hebeeinheit (6) vorgesehen ist, mit-

tels dem das Dachelement (5) durch Verschwenken um eine Schwenkachse anhebbar ist, um **dadurch** zu verbleibenden Deckbereichen (4) einen Öffnungsspalt zwischen dem Dachelement (5) und den verbleibenden Deckbereichen (4) zu erzeugen.

5

2. Bootsdach nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkmechanismus und das Dachelement (5) ausgebildet sind, das Dachelement (5) als Ganzes anzuheben.

10

3. Bootsdach nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dachelement (5) eine im Wesentlichen unveränderliche Kontur, insbesondere eine im Wesentlichen steife Form aufweist.

15

4. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkmechanismus ausgestaltet ist, den Öffnungsspalt bugseitig zu ermöglichen.

20

5. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dachelement (5) als Teil eines Aufbaus (3) auf dem Bootsdeck eines Bootes (1) ausgebildet ist.

25

6. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dachelement (5) zur Anordnung über einem Aufenthaltsbereich für Personen wie beispielsweise einem Steuerstand (3) ausgelegt ist.

30

7. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dachelement (5) zur Anordnung über einem transparenten kanzelartigen Bereich (4) ausgelegt ist.

35

8. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkmechanismus eine Schwenkachse (9) an einem heckseitigen Endbereich des Dachelements (5) aufweist.

40

9. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Dachelement (5) zwei in Richtung des Bootshecks (7) sich erstreckende Streben vorgesehen sind, an denen die Schwenkachse (9) ausgebildet ist.

45

10. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebeeinheit über eine motorisch betätigbare Hydraulikeinheit (6) verfügt.

50

11. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebeeinheit (6) an einem seitlichen Randbereich des Dachelements (5) angreift.

55

12. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebeeinheit (6) im Bereich der Schwenkachse (9) angreift.
13. Bootsdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebeeinheit (6) zwei verstellenelemente (6b) umfasst, welche in etwa an gegenüberliegenden Abschnitten bezogen auf eine Längsachse des Dachelements (5) positioniert sind.
14. Boot insbesondere Motor-Yacht (1) mit einem Bootsdach (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
15. Boot nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein transparenter kanzelartiger Bereich (4) vorgesehen ist, auf welchem das schwenkbare Dachelement (5) aufliegen kann.
16. Boot nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der transparente kanzelartige Bereich (4) so ausgestaltet ist, dass bei abgesenktem Dachelement (5) der kanzelartige Bereich (4) bugseitig geschlossen und heckseitig offen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

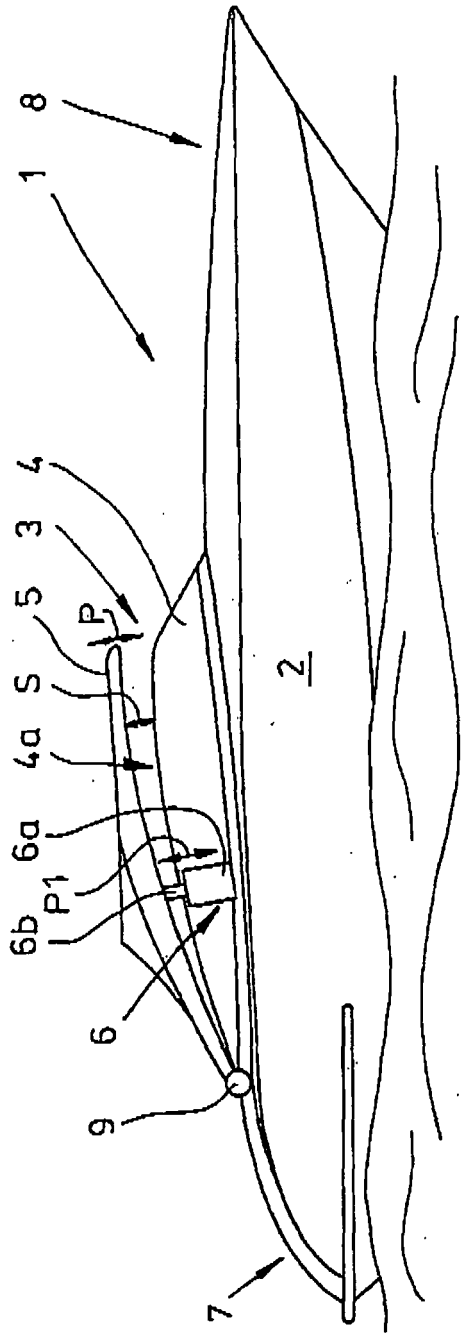


Fig.1

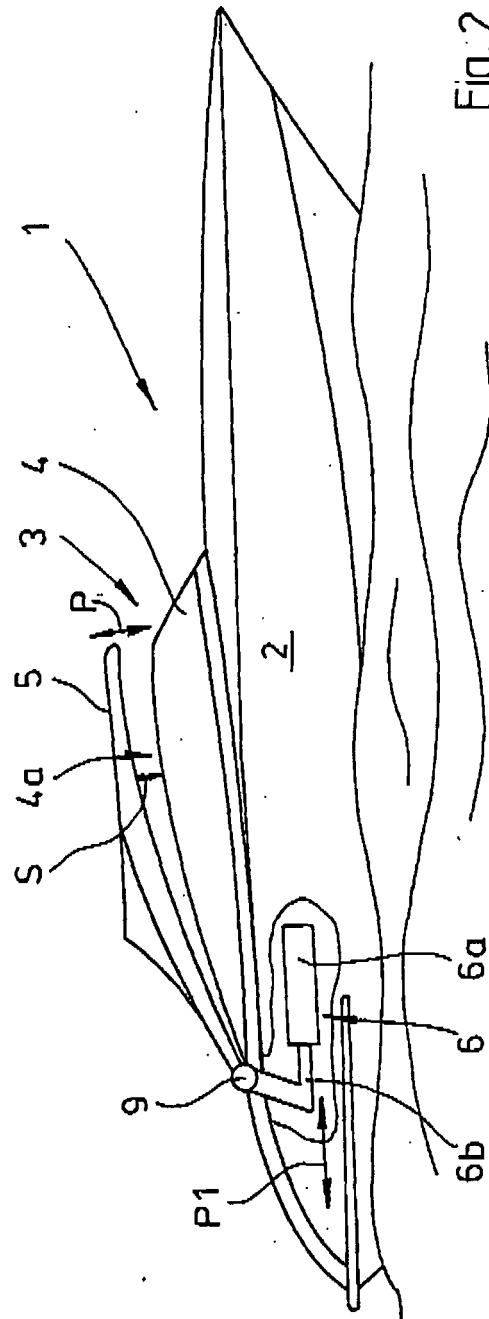


Fig.2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 035 281 A (PEARSON WILLARD E) 22. Mai 1962 (1962-05-22)	1-9, 14-16	INV. B63B17/02
Y	* das ganze Dokument * -----	10-13	
Y	US 2003/127037 A1 (HIMMEL ERWIN L [ES]) 10. Juli 2003 (2003-07-10)	1,10-13	
	* das ganze Dokument * -----		
Y	US 5 339 759 A (PEABODY ANDREW L [US]) 23. August 1994 (1994-08-23)	1	
	* das ganze Dokument * -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B63B B63J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 31. Januar 2008	Prüfer DE SENA HERNANDORENA
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 03 3532

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-01-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3035281 A	22-05-1962	KEINE	

US 2003127037 A1	10-07-2003	EP 1366982 A1	03-12-2003
		WO 02070335 A1	12-09-2002
		ES 2200627 A1	01-03-2004

US 5339759 A	23-08-1994	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82