

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rettungsweste mit einem Schwimmkörper, der einen Nackenbereich mit zwei daran anschließenden Brustbereichen aufweist, wobei der Schwimmkörper aus im wesentlichen U-, V- oder Ω -förmig zugeschnittenen, aufeinandergelegten und an den Rändern über eine Schweißnaht miteinander verbundenen luftdichten Folien gebildet und mit Mitteln zum Einleiten bzw. Ablassen von Luft versehen ist.

[0002] Rettungswesten sollen den Träger im Wasser in eine stabile Rückenlage bringen, bei der die Atmungsöffnungen des Trägers deutlich aus dem Wasser gehoben werden, was nicht einfach erreichbar ist. Diesbezüglich heißt es in der gültigen Europäischen Norm EN 12402: "Das gewählte persönliche Auftriebsmittel muss sicherstellen, dass der Benutzer so unterstützt wird, dass unter Berücksichtigung der zu erwartenden Einsatzbedingungen und der Fähigkeit des Benutzers mitzuwirken, Mund und Nase vom Wasser freigehalten werden. Bestimmte Bedingungen (z.B. raue See und Wellen), der Gebrauch von wasserdichter und mehrschichtiger Kleidung, die selbst (beabsichtigt oder unbeabsichtigt) zusätzlichen Auftrieb erzeugt, oder der Gebrauch von Ausrüstung mit zusätzlichem Gewicht (z.B. Werkzeuggürtel) können die Leistungsfähigkeit des persönlichen Auftriebsmittels verändern."

[0003] Aus der EP 0 659 638 A1 ist eine aufblasbare Rettungsweste mit einem kragenförmigen Nackenstück und zwei daran anschließenden Brustflügeln bekannt, die zu einem aufblasbaren einstückigen Schwimmkörper verbunden sind. Im nicht aufgeblasenen Zustand können Außenteile der Brustflügel und des Nackenstücks von außen nach innen und im Bereich der Innenteile von innen nach außen umgeklappt und in dieser Lage lösbar gehalten werden. Die freien Enden der Brustflügel werden über Bandschlingen an einen Beckengurt gehalten. Dabei bilden die Brustflügel und die gegeneinander gerichteten Innenteile eine zusammenhängende Luftkammer, die keinerlei Einschnürungen aufweist.

[0004] Aus der DE 94 15 596 U1 ist ein Rettungsschwimmkragen bekannt, bei dem ein kragenförmiges Nackenstück zwei Brustflügel zu einem einstückigen, aufblasbaren, hufeisenförmigen Schwimmkörper verbindet. An den Außenrand eines Brustflügels setzt ein zusätzlicher Auftriebskörper an, der über mindestens einen Gaskanal mit dem Innenraum des Brustflügels in Verbindung steht. Außerdem weist der bekannte Rettungsschwimmkragen im Inneren eine Drosselstelle auf, die am Übergangsbereich des Brustflügels, an den der Auftriebskörper anschließt, zum Nackenstück angeordnet ist. Dadurch wird erreicht, dass beim Aufblasen des Rettungsschwimmkragens für eine Übergangszeit nur ein teilweises Aufblasen des Brustflügels mit dem anschließenden Auftriebskörper erfolgt, was zu einer Drehbewegung der zu rettenden Person im Wasser führen soll.

[0005] Aus der US 2,615,182 sind Rettungsschwimmkörper mit zusätzlichen Auftriebskörpern bekannt, die an

einem Leibgurt oder einem Halskragen hängen. Die am Leibgurt getragenen Schwimmkörper werden vor dem Gebrauch zusammengefasst unter einer Hose getragen, während die an einem Kragen angebrachten Schwimmkörper mit Hilfe von Bändern am Oberkörper in der Art eines Brustgeschirrs gehalten werden.

[0006] Ferner ist aus der US 3,329,982 eine Rettungsweste mit mehreren Auftriebskörpern bekannt, die schmetterlingsförmig angeordnet sind und vier voneinander unabhängige Kammern bilden. Die Kammern liegen symmetrisch zu einer Horizontalebene und zu einer Vertikalebene.

[0007] Und schließlich ist aus der WO 2007/048606 eine Rettungsweste bekannt, bei der an jeden Brust-Schwimmkörper ein hochklappbarer zusätzlicher Schwimmkörper anschließt.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist, eine bekannte Rettungsweste dahingehend zu verbessern, dass der Kopf eines Benutzers im aufgeblasenen Zustand weiter aus dem Wasser herausgehoben wird, als dies bei bekannten Rettungswesten der Fall ist.

[0009] Zur Lösung dieser Aufgabe dient eine Rettungsweste mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0010] Dadurch wird erreicht, dass der bisher ungenutzte Halsausschnitt konstruktiv zur Erhöhung des Freibords verwendet wird und durch die zusätzliche Höhe des Kissens von etwa 3 - 4 cm den Abstand vom Mund des Trägers zur Wasseroberfläche vergrößert, ohne das Volumen des eigentlichen Nackenschwimmkörpers zu vergrößern.

[0011] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert; es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel;

Figur 2 eine Draufsicht wie in Figur 1, aber mit hochgeklapptem Nackenkissen; und

Figur 3 eine perspektivische Ansicht der aufgeblasenen Rettungsweste gemäß der Erfindung.

[0013] Es wird darauf hingewiesen, dass in allen Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen sind. Dabei bezeichnen die mit Apostroph versehenen Bezugszeichen jeweils Teile, die spiegelbildlich zu den mit gleichen Bezugszeichen versehenen Teilen sind. Die erfindungsgemäße Rettungsweste wird üblicherweise zusammen mit einer Schutzhülle mit Aufblasautomatik geliefert. Außerdem gehört dazu ein Brustgeschirr mit Leibgurt und Rückengurt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die Schutzhülle und das Brustgeschirr etc. jedoch nicht dargestellt; sie sind dem Fachmann ohnehin bekannt.

[0014] Figur 1 zeigt eine erste Ausführungsform eines Schwimmkörpers in der Draufsicht und im nicht aufgeblasenen Zustand. Dabei bedeutet die äußere Kontur

den Außenrand des Zuschnitts, während die innere, doppelte Linie eine Schweißnaht 7 darstellt, die den Beginn des Hohlraums anzeigt, der durch Aufblasen mit Kohlendioxid, mit Luft oder mit Stickstoff gefüllt werden kann. Zu diesem Zweck ist der Schwimmkörper 1 aus zwei übereinander gelegten, deckungsgleichen Folien aus einem luftdichten Material hergestellt, die entlang der Schweißnaht 7 miteinander versiegelt sind. Als luftdichtes Material kommt beispielsweise mit Polyurethan beschichtetes Nylon® in Frage.

[0015] Im Einzelnen zeigt Figur 1 einen Schwimmkörper, der von einem Nackenbereich 2 gebildet wird, an den zwei Brustbereiche 3, 3' anschließen. Der Nackenbereich 2 umgibt einen Halsausschnitt 5, so dass die Brustbereiche 3, 3' wie die Schenkel eines umgekehrten U oder wie ein Hufeisen anschließen. In Richtung auf den Mundbereich des Trägers, also in der Zeichnung nach unten, schließt an den Nackenbereich 2 ein Nackenkissen 4 an, das über zwei Kanäle 10, 10' mit dem Nackenbereich 2 in Strömungsverbindung steht und daher ebenfalls aufblasbar ist.

[0016] Vorne bzw. in der Zeichnung nach unten ist der außerhalb der Schweißnaht 7 liegende Randstreifen der Folien zu einer Lasche 6 verlängert, die in der Nähe ihres freien unteren Endes ein Auge 8 aufweist. Das Auge 8 dient dazu, das Nackenkissen 4 im aufgeblasenen Zustand hochgeklappt zu halten und es beispielsweise an einem weiteren Auge 8' des Nackenbereichs 2 zu befestigen.

[0017] Man erkennt in Figur 1 ferner eine Stanzlinie 9, die das Nackenkissen 4 von den Brustbereichen 3, 3' trennt. Am Ende der Stanzlinie 9 sind Löcher 11, 11' gestanzt, die ein Reißen der Stanzlinie 9 verhindern. Dadurch bleiben Lappen 12, 12' übrig, die in Figur 2 besser erkennbar sind, die aber nicht aufblasbar sind.

[0018] Figur 2 zeigt das Ausführungsbeispiel von Figur 1, jedoch mit hochgeklapptem und im Nackenbereich 2 befestigtem Nackenkissen 4. Man erkennt dabei, dass die Lasche 6 des Nackenkissens 4 mit ihrem Auge 8 am Auge 8' des Nackenbereichs 2 befestigt ist.

[0019] Figur 3 zeigt die Rettungsweste in perspektivischer Darstellung im aufgeblasenen Zustand, wobei man deutlich das hochgeklappte Nackenkissen 4 erkennen kann.

[0020] Wie erwähnt, wird die erfindungsgemäße Rettungsweste üblicherweise zusammen mit einer Schutzhülle geliefert, an der ein Leibgurt und gegebenenfalls ein Rückengurt angebracht sind. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist die bekannte Schutzhülle jedoch nicht dargestellt.

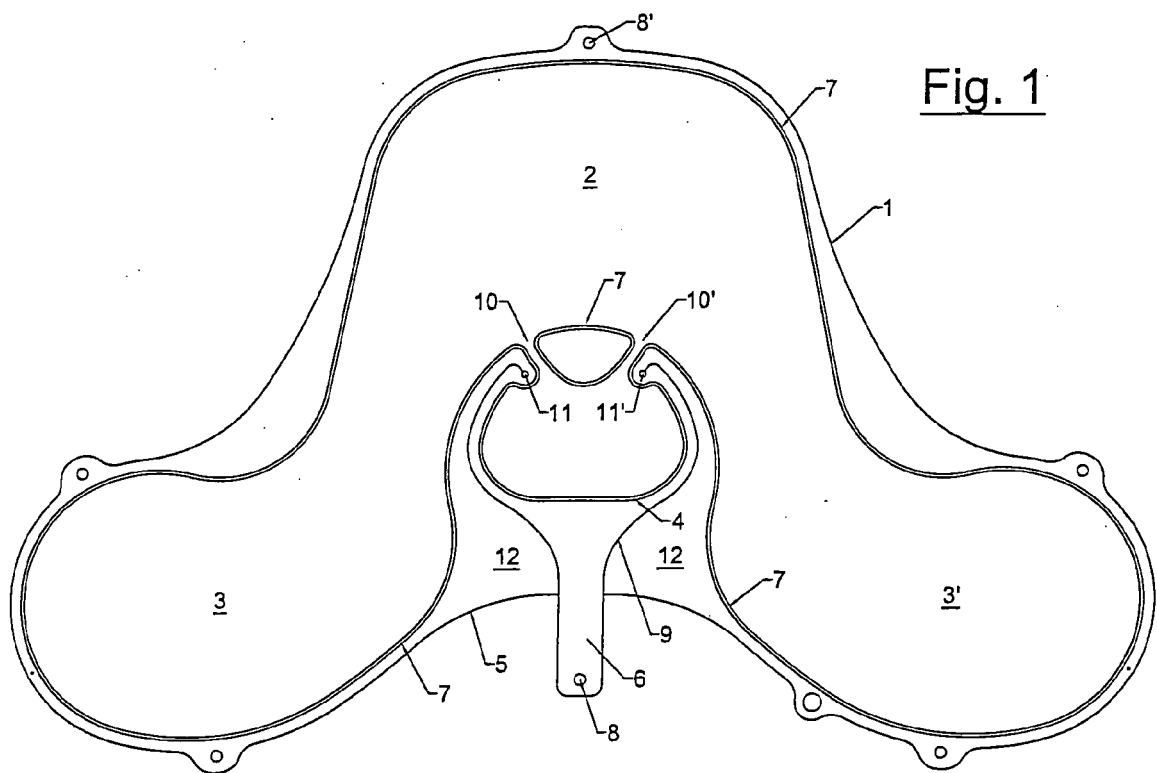
[0021] Die Schutzhülle nimmt den Schwimmkörper vor dem Gebrauch in zusammengefaltetem Zustand auf und schließt ihn ein. Dazu ist der Schwimmkörper vor dem Aufblasen auf besondere Art gefaltet, nämlich so, dass er ein flaches U mit gleichmäßig breiten Schenkeln bildet.

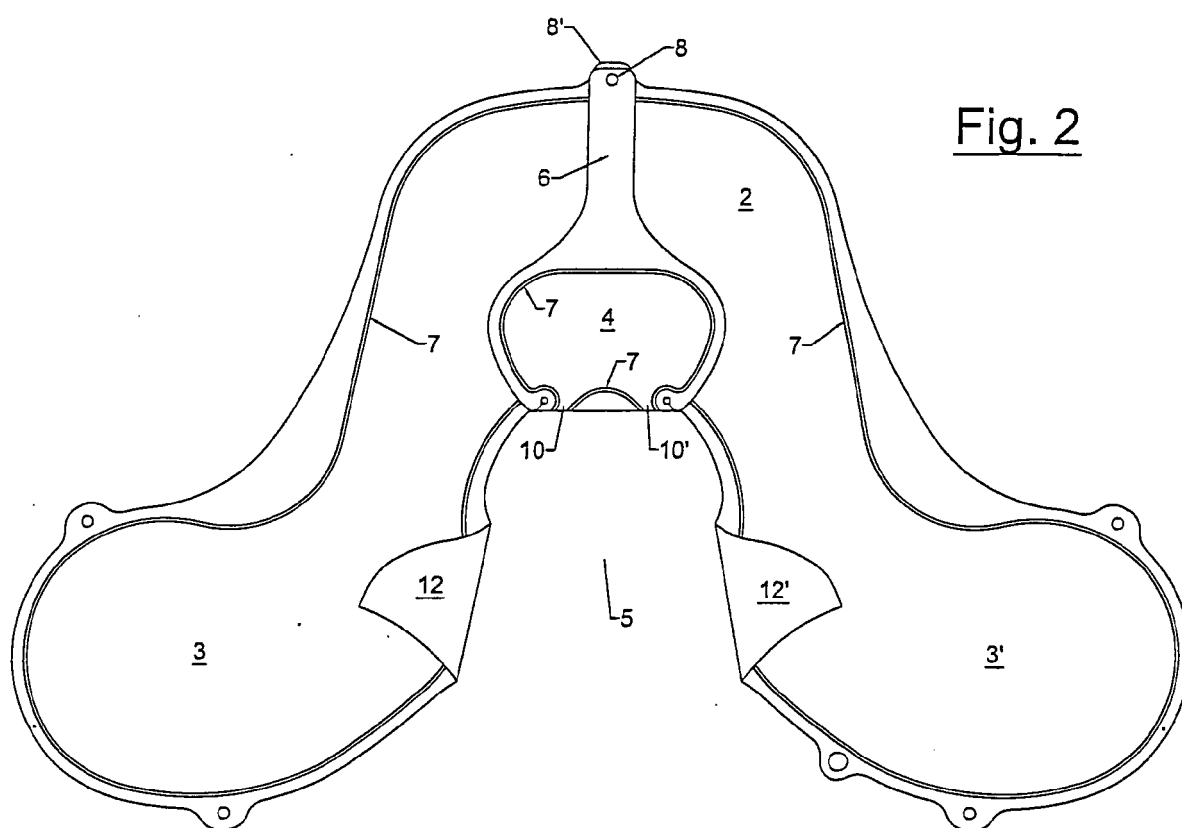
[0022] Zum Verschließen der Schutzhülle über dem und um den Schwimmkörper herum dienen in einer Ausführungsform an der Schutzhülle angebrachte Klettver-

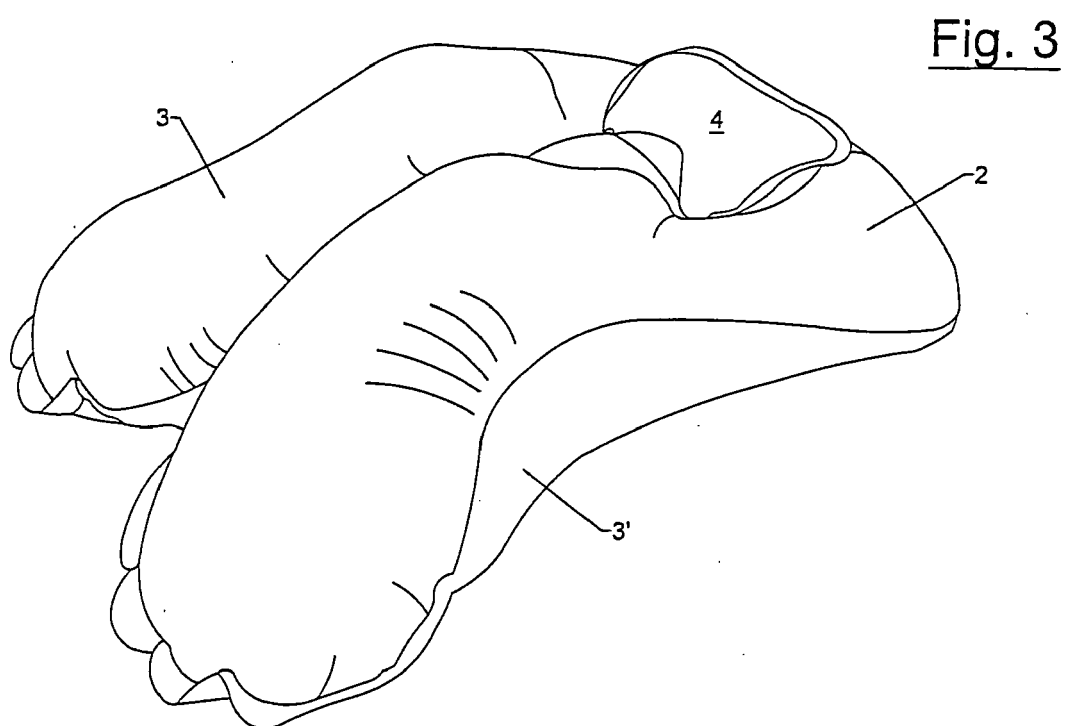
schlüsse, die beim Aufblasen der Rettungsweste aufreißen bzw. aufgesprengt werden und damit ein Entfalten der Schwimmkörper zulassen. In einer anderen Ausführungsform finden Druckknöpfe oder Reißverschlüsse mit Sollbruchstellen Verwendung zum Verschließen der Schutzhülle.

Patentansprüche

1. Rettungsweste mit einem Schwimmkörper (1), der einen Nackenbereich (2) mit zwei daran anschließenden Brustbereichen (3, 3') aufweist, wobei der Schwimmkörper (1) aus im Wesentlichen V- oder Ω -förmig zugeschnittenen, aufeinander gelegten und an den Rändern über eine Schweißnaht (7) miteinander verbundenen luftdichten Folien gebildet und mit Mitteln zum Einleiten bzw. Ablassen von Luft versehen ist,
dadurch gekennzeichnet, dass im Nackenbereich (2) zusätzlich ein Nackenkissen (4) vorgesehen ist, das über mindestens einen Luftkanal (10 oder 10') mit dem Schwimmkörper (1) der Rettungsweste in Strömungsverbindung steht.
2. Rettungsweste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Nackenkissen (4) im Halsausschnitt (5) angeformt ist.
3. Rettungsweste nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Nackenkissen (4) eine sich im Ruhezustand vom Nackenbereich (2) weg erstreckende Lasche (6) aufweist.
4. Rettungsweste nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** im freien Ende der Lasche (6) ein Auge (8) vorgesehen ist.
5. Rettungsweste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Nackenbereich (2) außerhalb der Schweißnaht (7) ein weiteres Auge (8') vorgesehen ist.
6. Rettungsweste nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (6) durch eine Stanzlinie (9) gebildet ist.
7. Rettungsweste nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Nackenkissen (4) durch zwei Kanäle (10, 10') mit dem Nackenbereich (2) der Rettungsweste in Strömungsverbindung steht.







IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0659638 A1 [0003]
- DE 9415596 U1 [0004]
- US 2615182 A [0005]
- US 3329982 A [0006]
- WO 2007048606 A [0007]