



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.12.2013 Patentblatt 2013/49

(51) Int Cl.:
B63C 9/20 (2006.01) G09F 17/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13169447.3**

(22) Anmeldetag: **28.05.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Reichel, Wolfgang**
23568 Lübeck (DE)

(74) Vertreter: **Vonnemann, Gerhard et al**
Mierswa Hamel Vonnemann
Rechts- und Patentanwälte
M 7, 14
DE-68161 Mannheim (DE)

(30) Priorität: **29.05.2012 DE 202012101956 U**

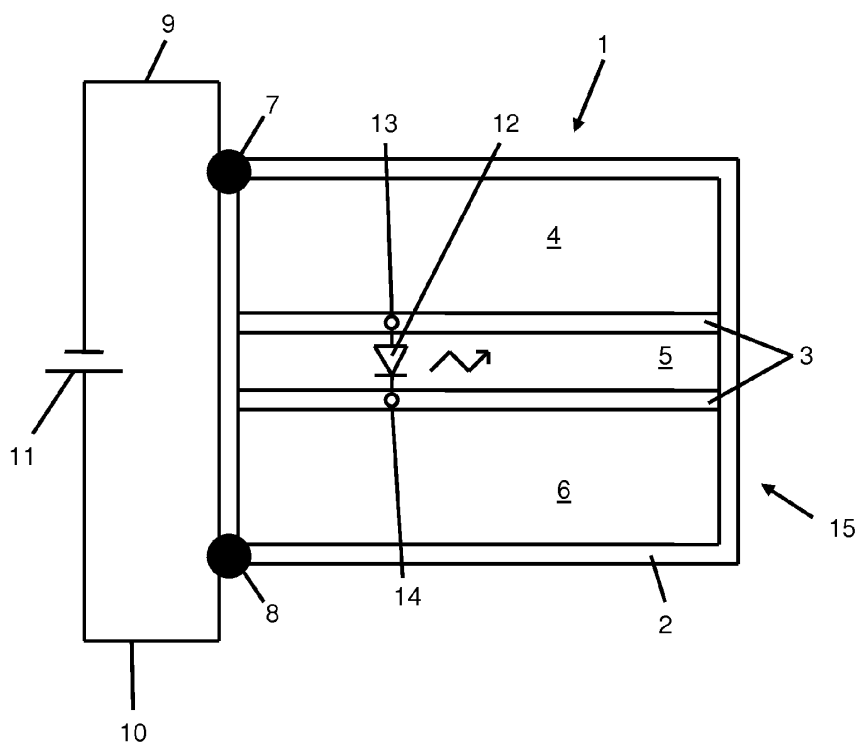
(71) Anmelder: **Reichel, Wolfgang**
23568 Lübeck (DE)

(54) **Lebensrettungs-Markierungsvorrichtung mit Fahne**

(57) Die Erfindung betrifft eine Lebensrettungs-Markierungsvorrichtung mit wenigstens einem Schwimmkörper, der im Fall des Überbordgehens einer Person von einem Wasserfahrzeug in der Nähe der Person ins Wasser geworfen wird. Um das Auffinden von der im Wasser

schwimmenden Person zu erleichtern ist vorgesehen, dass der Schwimmkörper eine Fahne (1) aufweist, die mindestens in Teilbereichen (4, 5, 6) ihrer Fläche reflektierend ausgebildet ist und/oder aktiv sichtbares Licht emittierend ausgebildet ist.

Figur 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Lebensrettungs-Markierungsvorrichtung mit wenigstens einem Schwimmkörper, der im Fall des Überbordgehens einer Person von einem Wasserfahrzeug in der Nähe der Person ins Wasser geworfen wird, um das Auffinden von der im Wasser schwimmenden Person zu erleichtern.

[0002] Außerdem betrifft die Erfindung eine Fahne.

[0003] Aus der G 93 08 483.8 ist eine Lebensrettungs-Markierungsvorrichtung bekannt, die aus zwei Bojen besteht, die mit einer reflektierenden Leine verbunden sind. Diese Bojen dienen dazu ins Wasser geworfen zu werden, sobald eine Person über Bord gefallen ist. Damit die Bojen auch nachts erkennbar sind, ist vorgesehen, dass die Bojen durch ein Blitzlicht erkennbar sind. Um zu vermeiden, dass das Wasserfahrzeug die Leine, die die Bojen verbindet, überläuft und dadurch Schaden nimmt, wird vorgeschlagen, diese Leine reflektierend auszubilden.

[0004] Nachteilig an dieser Lebensrettungs-Markierungsvorrichtung ist, dass bei Erreichen der Batterielebensdauer, die Bojen in der Nacht nicht mehr erkennbar sind. Auch wenn Wasser in die Stromversorgung eindringt, kann es dazu führen, dass die Beleuchtung ausfällt.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, die Sichtbarkeit des Lebensrettungsmittels bei Nacht zu verbessern.

[0006] Diese Aufgabe wird bei einem Lebensrettungs-Markierungsvorrichtung mit wenigstens einem Schwimmkörper, der im Fall des über Bord gehens einer Person von einem Wasserfahrzeug in der Nähe der Person ins Wasser geworfen wird, um das Auffinden von der im Wasser schwimmenden Person zu erleichtern, dadurch gelöst, dass der Schwimmkörper mindestens eine Fahne aufweist, die mindestens in Teilbereichen ihrer Fläche reflektierend ausgebildet ist und/oder aktiv sichtbares Licht emittierend ausgebildet ist.

[0007] Außerdem wird die Aufgabe durch eine Fahne gelöst, die mindestens in Teilbereichen ihrer Fläche reflektierend ausgebildet ist und/oder aktiv sichtbares Licht emittierend ausgebildet ist.

[0008] Die reflektierenden Flächen sind auch bei wenig Licht in der Nacht gut sichtbar. Sobald eine aktive Lichtquelle die reflektierenden Bereiche trifft, sind derartig ausgebildete Fahnen aufgrund ihrer reflektierenden Bereiche unübersehbar. Darüber hinaus kann die Sichtbarkeit dadurch erhöht werden, dass die Fahne aktiv sichtbares Licht emittiert. Dies kann beispielsweise aufgrund von in die Fahne eingearbeiteten oder applizierten Leuchtioden geschehen oder flächig durch optische Flächenlichtstrahler wie O-LEDs (organic light emitting diodes).

[0009] Reflektierende Bereiche lassen sich vorteilhaft kostengünstig verwirklichen, wenn der reflektierende Bereich aus Glasgranulat beschichtetem Textil besteht.

[0010] Vorgefertigte und konfektionierte Muster können auffällig zusammengestellt werden, wenn der reflek-

tierende Bereich aus streifenförmig reflektierenden flexiblem Flächenmaterial besteht.

[0011] Mit Vorteil wird der reflektierende Bereich mittels Heißkleber und/oder Nähten auf einen flächigen textilen Träger befestigt. Solche textile Träger sind geeignet, den mechanischen Belastungen im Wind zu widerstehen. Die Applikationen von reflektierenden Bereichen mittels Kleber, der bei einer Beschichtung des Materials durch Aufbringen von Druck und Wärme leicht auf dem textilen Träger zu befestigen ist, bildet eine bevorzugte Befestigungsweise. Zur Sicherheit kann der so positionierte Bereich zusätzlich durch Nähte gesichert werden. Als textiler Träger eignet sich sowohl ein Gelege als auch ein Vlies oder ein Gewebe. Ein textiler Träger kann im Sinne der Anmeldung auch eine geeignete Folie sein.

[0012] Besonders haltbar haben sich jedoch Gewebe als textiler Träger bewährt. In der Ausgestaltung, bei der die Fahne mindestens in Teilbereichen aktiv sichtbares Licht emittiert, ist es von Vorteil, wenn diese Teilbereiche der Fahne mit einer Stromversorgung verbunden sind.

[0013] Dazu können ganze textile Bereiche durch entsprechende Auswahl der Leitfähigkeit der Fäden und/oder des Nähmaterials als Stromleiter ausgebildet sein.

[0014] Wenn Leuchtmittel vorgesehen sind, die über Stromleiter der Fahne elektrisch versorgt werden, können beispielsweise auch in die Fahne eingearbeitete oder auf ihr applizierte LEDs oder O-LEDs, d.h. organische Leuchtmittel, flächig mit Strom versorgt werden. Mit Vorteil können als Stromleiter schichtförmige mit Silbernanofäden ausgerüstete Flächengebilde dienen oder die Leitfähigkeit durch Kohlenstoffnanoröhrchen die notwendige Leitfähigkeit erreichen.

[0015] Eine aufwendige Verkablung des Fahnenmastes mit Netzanschluss lässt sich vermeiden, wenn photovoltaische Elemente zur Speisung der Stromversorgung vorgesehen sind. Dazu können auch Teilbereiche der Fahne als photovoltaisch aktive Elemente ausgebildet sein. Diese fallen nicht auf. Feste Elemente können den optischen Gesamteindruck negativ beeinflussen.

[0016] Die Erfindung wird in einer Figur beispielhaft beschrieben.

[0017] Die einzige Figur 1 zeigt die erfindungsgemäße Fahne 1. Die Fahne 1 ist rechteckig geschnitten und trägt an ihren Kanten Säume 2. Zwei weitere Nähte 3 teilen die Fläche 1 in insgesamt drei Bereiche 4, 5 und 6. An der linken Kante ist ein oberer Befestigungspunkt 7 und ein unterer Befestigungspunkt 8 vorgesehen, die zur Befestigung der Fahne am Fahnenmast dienen und jeweils über Leiter 9, 10 mit den Polen einer Stromquelle 11 verbunden sind.

[0018] Der Bereich 4 der Fahne 1 ist elektrisch leitend ausgebildet, ebenso der Bereich 6, während der Bereich 5 entweder diskrete LEDs trägt, deren Anschlüsse 13 und 14 auf dem Potential der Bereiche 4 bzw. 6 liegen und aus diesen Bereichen mit der erforderlichen elektrischen Energie versorgt werden.

[0019] In alternativer Ausgestaltung kann beispielsweise auch der Bereich 5 als flächige O-LED 12 ausge-

bildet sein.

[0020] Die Säume 2 und Nähte 3 können alternativ oder zusätzlich auch reflektierend ausgerüstet sein. Dasselbe trifft auch auf die unterschiedlichen Bereiche 4, 5 und 6 zu. Zur reflektierenden Ausrüstung dienen pulverförmige Glasperlen, die oberflächlich mit dem textilen Träger 15 verbunden werden. Auf diese Weise können Fahnen hergestellt werden, die unabhängig von der Stromversorgung weit sichtbar sind und durch auffällige Muster einen Beitrag zur Sicherheit oder auf See oder auch beispielsweise an Land als nächtliche Werbeträger dienen können.

[0021] In anderer Ausgestaltung sind die Bereiche 4 und 6 als photovoltaische Elemente, z.B. als organische Solarmodule, ausgebildet, die während der Tageszeit durch geeignete Verschaltung und Steuerung zum Aufladen der als Akkumulator ausgebildeten Stromquelle 11 dienen.

Bezugsziffernliste

1	Fahne
2	Säume
3	Nähte
4	Bereich, Teilbereich
5	Bereich, Teilbereich
6	Bereich, Teilbereich
7	oberer Befestigungspunkt
8	unterer Befestigungspunkt
9	Leiter
10	Leiter
11	Stromquelle
12	LED, O-LED, Leuchtmittel
13	Anschluss
14	Anschluss
15	textiler Träger

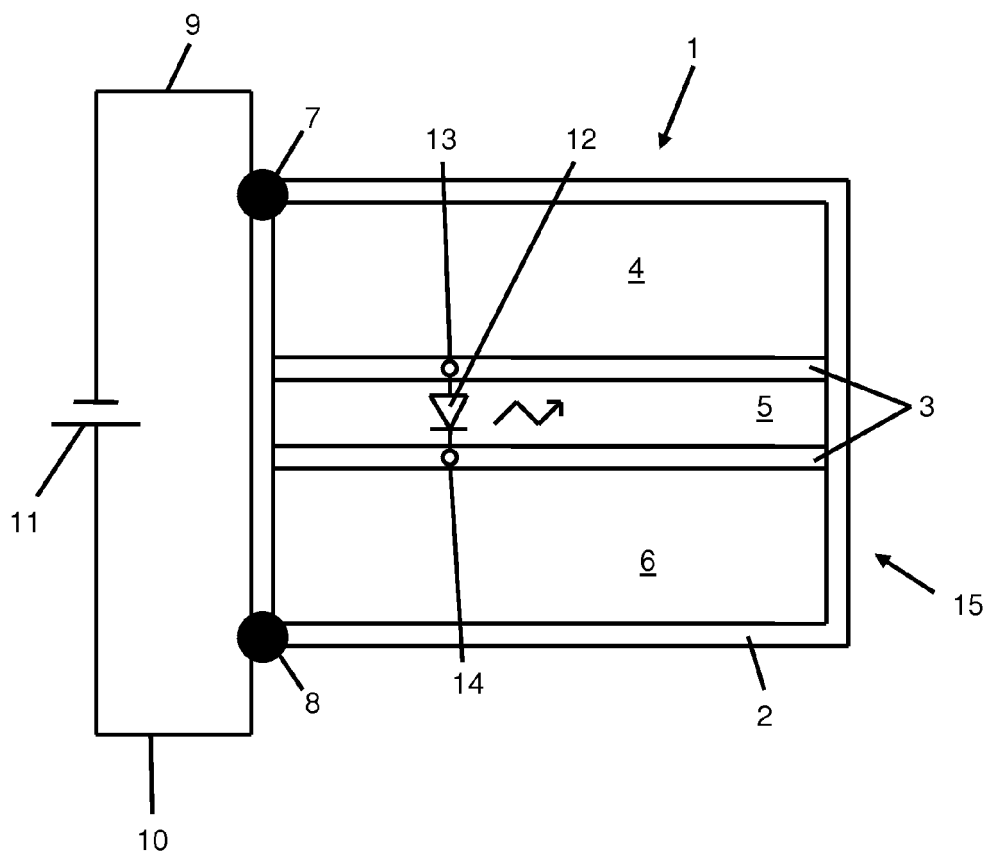
Patentansprüche

1. Lebensrettungs-Markierungsvorrichtung mit wenigstens einem Schwimmkörper, der im Fall des Überbordgehens einer Person von einem Wasserfahrzeug in der Nähe der Person ins Wasser geworfen wird, um das Auffinden von der im Wasser schwimmenden Person zu erleichtern, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwimmkörper eine Fahne (1) aufweist, die mindestens in Teilbereichen (4, 5, 6) ihrer Fläche reflektierend ausgebildet ist und/oder aktiv sichtbares Licht emittierend ausgebildet ist.
2. Fahne (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mindestens in Teilbereichen (4, 5, 6) ihrer Fläche reflektierend ausgebildet ist und/oder aktiv sichtbares Licht emittierend ausgebildet ist.
3. Fahne (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**

net, dass der reflektierende Bereich (4, 5, 6) aus streifenförmigen reflektierenden flexiblen Flächenmaterial besteht und/oder der reflektierende Bereich aus mit Glasgranulat beschichtetem Textil besteht..

4. Fahne (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der reflektierende Bereich (4, 5, 6) mittels Heißkleber und/oder Nähten (3) auf einem flächigen textilen Träger (15) befestigt ist.
5. Fahne (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der textile Träger (15) als Gewebe ausgebildet ist.
6. Fahne (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Teilbereich (4, 5, 6) mit einer Stromversorgung verbunden ist.
7. Fahne (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** textile Bereiche (4, 5 und 6) und/oder Nähte (3) als Stromleiter (9, 10) ausgebildet sind.
8. Fahne (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Leuchtmittel (12) vorgesehen sind, die über Stromleiter (9, 10) elektrisch versorgt werden.
9. Fahne (1) insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** photovoltaische Elemente zur Speisung der Stromquelle (11) vorgesehen sind.
10. Fahne (1) insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Teilbereiche (4, 5, 6) als photovoltaisch aktive Elemente ausgebildet sind.

Figur 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 16 9447

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2011/097952 A1 (PIRIE ANTHONY M [US]) 28. April 2011 (2011-04-28) * Absatz [0019]; Abbildungen *	1-5	INV. B63C9/20 G09F17/00
X	FR 639 812 A (BARADAT GUILLE) 30. Juni 1928 (1928-06-30) * Seite 2, Zeilen 55-59; Abbildung 5 *	1-5	
X	FR 2 246 441 A1 (ORDI SA [CH]) 2. Mai 1975 (1975-05-02) * Seite 1, Zeilen 29-33; Abbildung 1 *	1,2,5	
X	US 5 257 954 A (MULLISEN RONALD S [US] ET AL) 2. November 1993 (1993-11-02) * Spalte 1, Zeilen 6-9; Abbildungen *	1	
X	DE 20 2007 004141 U1 (ROEDLE ADELE [DE]) 31. Juli 2008 (2008-07-31) * Absätze [0011], [0028], [0031]; Abbildungen *	2,5-8	
X	US 2008/205898 A1 (GERBY NISSIM [IL]) 28. August 2008 (2008-08-28) * Absatz [0016]; Abbildungen *	2,5-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	DE 100 02 488 A1 (MUELLER HERMANN FRANK [DE]) 26. April 2001 (2001-04-26) * Spalte 5, Zeilen 10-20; Abbildungen *	2,5-10	B63B B63C G09F
A	US 2 937 668 A (CAREY JR PATRICK H ET AL) 24. Mai 1960 (1960-05-24) * Spalte 2, Zeilen 15-29; Abbildungen *	3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. September 2013	
		Prüfer Vermeulen, Tom	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 16 9447

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

19-09-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2011097952 A1	28-04-2011	KEINE	
FR 639812 A	30-06-1928	KEINE	
FR 2246441 A1	02-05-1975	KEINE	
US 5257954 A	02-11-1993	GB 2275027 A US 5257954 A	17-08-1994 02-11-1993
DE 202007004141 U1	31-07-2008	DE 202007004141 U1 EP 2126458 A1 WO 2008101721 A1	31-07-2008 02-12-2009 28-08-2008
US 2008205898 A1	28-08-2008	KEINE	
DE 10002488 A1	26-04-2001	KEINE	
US 2937668 A	24-05-1960	DE 1125402 B US 2937668 A	15-03-1962 24-05-1960

EPO FORM P0461

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