



(10) **DE 20 2020 005 873 U1** 2023.01.26

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2020 005 873.4**
(22) Anmeldetag: **22.05.2020**
(67) aus Patentanmeldung: **EP 20 17 6064.2**
(47) Eintragungstag: **16.12.2022**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **26.01.2023**

(51) Int Cl.: **F21V 31/04 (2006.01)**
F21V 15/01 (2006.01)
H05K 5/06 (2006.01)
E04H 4/14 (2006.01)
F21W 131/401 (2006.01)

(66) Innere Priorität
10 2019 120 525.5 30.07.2019

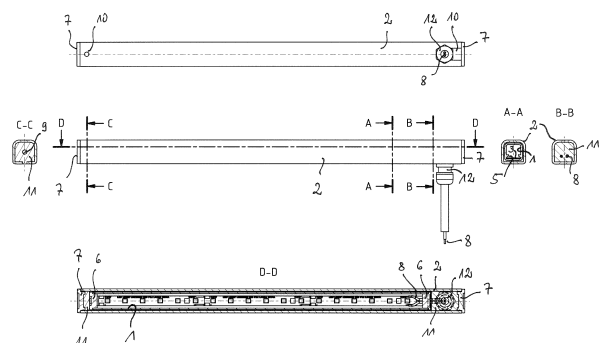
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
LED Linear GmbH, 47228 Duisburg, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**COHAUSZ HANNIG BORKOWSKI WIßGOTT
Patentanwaltskanzlei GbR, 40237 Düsseldorf, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Unterwasserleuchte**

(57) Hauptanspruch: Unterwasserleuchte, insbesondere für Schwimmbecken, umfassend ein längererstrecktes Innengehäuseprofil (1) und ein längererstrecktes Außengehäuseprofil (2), in welches das Innengehäuseprofil (1) eingesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass in das Innengehäuseprofil (1) ein LED-Streifen (3) mit einer Vielzahl von Leuchtdioden eingesetzt ist und das Innengehäuseprofil in seiner Längserstreckungsrichtung kürzer ist als das Außengehäuseprofil, wobei an beiden Enden der Anordnung von Innen- und Außengehäuseprofil (1, 2) der innere Bereich des Außengehäuseprofils (2) zwischen dessen Ende und dem zugeordneten Ende des Innengehäuseprofils (1) mit einer ausgehärteten Vergußmasse (11) gefüllt ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Unterwasserleuchte, insbesondere für Schwimmbecken umfassend ein längserstrecktes Innengehäuseprofil und ein längserstrecktes Außengehäuseprofil, in welches das Innengehäuseprofil eingesetzt ist.

[0002] Eine solche Leuchte mit Innengehäuseprofil und einem gleich langen Außengehäuseprofil ist bekannt aus Dokument US 2 489 686 A.

[0003] Unterwasserleuchten, z.B. solche für Schwimmbecken, sind allgemein im Stand der Technik bekannt. Häufig werden diese so ausgebildet, dass Leuchtenkörper in eine unter Wasser liegende Ausnehmung einer Wand integriert werden, wobei die Ausnehmung von einer transparenten Abdeckung überdeckt ist, welche die Wasserdichtigkeit sicherstellen soll. Solche Konstruktionen sind aufwändig und fehleranfällig hinsichtlich der Dichtigkeit.

[0004] Im Stand der Technik haben sich allgemein LED-Streifen für die Beleuchtung jeglicher Objekte etabliert, insbesondere da sie sich gut in nutförmige Ausnehmungen über längere Strecken einbringen lassen. Solche LED-Streifen gibt es auch in einer spritzwassergeschützten Ausführung, in welcher die streifenförmige Platine und die darauf montierten LEDs von einer Vergussmasse zumindest einseitig überdeckt sind. Solche Streifen sind hingegen nicht für den Einsatz unter Wasser geeignet. Auch LED-Streifen, die in einen grundsätzlich wasserdichten allseitigen Verguss eingebettet sind, sind für den dauerhaften Einsatz unter Wasser, insbesondere in chlorhaltigen Wasser nicht geeignet, da das Chlor des Wasser in die Vergussmassen eindiffundieren, diese schädigen und die Wasserdichtigkeit aufheben kann.

[0005] Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung längserstreckte Unterwasserleuchten bereitzustellen, die eine verbesserte Dauerdichtigkeit, insbesondere in chlorhaltigem Wasser aufweisen, bevorzugt solche Unterwasserleuchten, die in nutförmige Ausnehmungen unter Wasser liegender Wände, z.B. bei Schwimmbecken eingebracht werden können. Bevorzugt ist es eine weitere Aufgabe solche Unterwasserleuchten bereitzustellen, die nach Befestigung, z.B. in einer Nut, nicht mehr von weiteren Abdeckungen überdeckt werden müssen. Bevorzugt sollen somit die Unterwasserleuchten ohne weitere Zusatzelemente selbst dauerhaft wasserdicht sein, insbesondere auch in chlorhaltigem Wasser.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Unterwasserleuchte gelöst, die ein längserstrecktes Innengehäuseprofil umfasst, in welches ein LED-Streifen mit einer Vielzahl von Leuchtdioden eingesetzt ist und die ein längserstrecktes Außengehäuseprofil

umfasst, in welches das Innengehäuseprofil eingesetzt ist, wobei das Innengehäuseprofil in seiner Längserstreckungsrichtung kürzer ist als das Außengehäuseprofil und wobei an beiden Enden der Anordnung von Innen- und Außengehäuseprofil der innere Bereich des Außengehäuseprofils zwischen dessen Ende und dem zugeordneten Ende des Innengehäuseprofils mit einer ausgehärteten Vergussmasse gefüllt ist.

[0007] Ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Leuchte sieht somit vor, dass ein LED-Streifen in ein längserstrecktes rohrförmiges Innengehäuseprofil eingesetzt wird, wobei aus dem Innengehäuseprofil endseitig die Anschlußleitungen des LED-Streifens herausragenden. Das Innengehäuseprofil wird in ein in seiner Längserstreckungsrichtung längeres Außengehäuseprofil mit einem beidseitigen Abstand zwischen den jeweiligen Enden der Gehäuseprofile eingesetzt und hiernach werden an beiden Enden die beidseitigen inneren Bereiche im Außengehäuseprofil zwischen den Enden beider Gehäuseprofile mit einer flüssigen härtbaren Vergussmasse gefüllt.

[0008] Ein solches jeweiliges Gehäuseprofil kann z.B. durch ein rohrförmiges Profil mit beidseits offenen Enden ausgebildet sein, z.B. als Strangpressprofil bzw. Extrusionsprofil oder auch gegossen sein. Der Querschnitt kann grundsätzlich beliebig, z.B. rund sein, wobei ein im Wesentlichen 4-eckiger Querschnitt zumindest des Außengehäuseprofils, bevorzugt beider Gehäuseprofile bevorzugt ist. Dabei werden Übergänge zwischen Gehäusewänden auch als eckig verstanden, wenn diese gerundet ausgeführt sind.

[0009] Eine erhöhte Dauerdichtigkeit ergibt sich bei dieser Ausführung schon durch die Ineinanderanordnung von zwei Gehäuseprofilen, denn in dieser Anordnung hält auch das Innengehäuseprofil gegenüber dem Wasser dicht, sofern das Außengehäuseprofil undicht geworden ist, z.B. durch Krafteinwirkung von außen.

[0010] Bei der Ineinanderanordnung kann es bevorzugt vorgesehen sein, dass zwischen der Außenwandung des Innengehäuseprofils und der Innenwandung des Außengehäuseprofils ein um das Innengehäuseprofil bevorzugt komplett umlaufender Spalt vorgesehen ist. Der Außenquerschnitt des Innengehäuseprofils ist somit zumindest um das Spaltmaß, bevorzugt um das zweifache Spaltmaß kleiner als der Innenquerschnitt des Außengehäuseprofils. Dies ermöglicht nicht nur ein vereinfachtes Einsetzen des Innengehäuseprofils in das Außengehäuseprofil, z.B. durch endseitiges Hineinschieben, sondern bewirkt auch, dass Krafteinwirkungen auf das Außengehäuseprofil nicht unmittelbar auf das Innengehäuseprofil übertragen werden, so dass letzteres geschützt angeordnet ist.

[0011] Besonders bevorzugt ist die erfindungsgemäße Ausführung, wenn zumindest das Außengehäuseprofil, bevorzugt beide Gehäuseprofile aus einem dauerhaft chlorbeständigen Material hergestellt sind.

[0012] Dies kann in einer bevorzugten Ausführung z.B. erreicht werden, wenn zumindest das Außengehäuseprofil, bevorzugt das Außen- und das Innengehäuseprofil aus Polyvinylchlorid ausgebildet ist, denn dieses Material ist chemisch mit Chlor gesättigt und kann somit von Chlor aus dem umgebenden Wasser nicht durchdrungen werden, so dass auch keine chlorbedingten Schädigungen des Gehäusematerials zu erwarten sind.

[0013] Bevorzugt ist das Material, insbesondere Polyvinylchlorid, von Außengehäuse und/oder Innengehäuse mit Streupartikeln versetzt, so dass das erzeugte Licht an diesen Partikeln gestreut wird. Bevorzugt erscheint das Licht hierdurch über die Oberfläche der Leuchte hinweg so homogen, dass das Auge des Betrachters keine Punktlichtquellen mehr erkennen kann. Bevorzugt strahlt die Leuchte über 270 Grad um die Längserstreckungsrichtung herum homogenes Licht ab.

[0014] Des Weiteren trägt bevorzugt der benannte Verguss im inneren Bereich des Außengehäuseprofils zwischen dessen Ende und dem zugeordneten Ende des Innengehäuseprofils dazu bei, dass durch die Vergussmasse das Innengehäuseprofil gegenüber dem Außengehäuse und das Außengehäuse gegenüber der äußeren Umgebung gedichtet ist. Der Verguß dichtet somit beide Gehäuse gleichzeitig untereinander und nach außen ab.

[0015] Die Enden von Außengehäuseprofil und Innengehäuseprofil gelten als zugeordnet, wenn es sich um die nahe beieinander, also benachbart liegenden Enden dieser beiden Gehäuseprofile handelt, insbesondere die somit auch einander zugewandt sind.

[0016] Bevorzugt wird als Vergussmasse ebenfalls eine chlorbeständige gewählt. Weiter bevorzugt ist die Vergußmasse eine transparente Masse, kann jedoch in alternativer Ausführung auch Streupartikel aufweisen.

[0017] Bei der erfindungsgemäßen Unterwasserleuchte kann es bevorzugt vorgesehen sein, dass wenigstens ein offenes Ende, bevorzugt die beiden offenen Enden des Innengehäuses und/oder wenigstens ein offenes Ende, bevorzugt die beiden offenen Enden des Außengehäuses mit je einer Endkappe versehen sind.

[0018] Das Verfahren kann somit vorsehen, dass das Innengehäuseprofil beidseits mit Endkappen,

insbesondere durch Ultraschallverschweißung, verschlossen wird, bevorzugt nachdem der LED-Streifen eingesetzt wurde, weiter bevorzugt wobei die Anschlussleitungen des LED-Streifens durch eine der Endkappen geführt sind.

[0019] So kann bei dieser Ausführung sodann an wenigstens einem Ende, bevorzugt beiden Enden der Anordnung von Innen- und Außengehäuseprofil der innere Bereich des Außengehäuseprofils zwischen den sich gegenüberliegenden Endkappen mit der Vergussmasse gefüllt sein, bzw. verfahrensgemäß gefüllt werden. Die Begrenzung der Vergussmasse beim Befüllen dieses Bereiches kann so auf einfache Weise durch die Endkappen realisiert werden. Insbesondere schützt eine jeweilige Endkappe am Ende des Innengehäuseprofils davor, dass beim Vergießen die Vergussmasse in das innere Volumen des Innengehäuseprofils eindringen kann.

[0020] Weiter bevorzugt kann es vorgesehen sein, dass die Endkappe(n) vom Außengehäuseprofil und/oder die Endkappe(n) vom Innengehäuseprofil aus demselben Material wie das zugehörige Gehäuse ausgebildet ist/sind, also z.B. PVC. Besonders bevorzugt ist eine jeweilige Endkappe mit dem jeweiligen Gehäuseprofil durch Ultraschallverschweißung dicht verbunden. Es kann so eine hermetisch dichte Befestigung der jeweiligen Endkappe am jeweiligen Gehäuseprofil erzeugt werden.

[0021] Eine jeweilige Endkappe, bevorzugt zumindest die des Innengehäuses, weiter bevorzugt von Innen- und Außengehäuse kann weiter bevorzugt ebenso aus einem Material, z.B. Polyvinylchlorid (PVC) ausgebildet sein, welches mit Streupartikel versetzt ist, insbesondere so wie es bei den Gehäusen der Fall sein kann.

[0022] Durch die so erzielte Licht-Streuung im Endbereich des Innengehäuses wird Licht bis in den Vergußbereich zwischen Innengehäuseende und Außengehäuseende gestreut. Es könne so mehrere Leuchten axial aneinandergereiht, insbesondere gestoßen werden, ohne dass es für das Auge des Betrachters zu einem wahrnehmbaren Lichtintensitätsabfall im Übergangsbereich der Leuchten kommt.

[0023] In bevorzugter Ausführung kann es sich bei dem Innengehäuse und/oder Außengehäuse und/oder den Endkappen bei dem Material abgesehen von eingemischten Streupartikel um ansonsten reines Polyvinylchlorid handeln.

[0024] Die Erfindung kann weiterhin vorsehen, dass durch eine der Endkappen des Innengehäuseprofils die elektrischen Anschlussleitungen des LED-Streifens hindurchgeführt sind. Außerhalb des Innengehäuseprofils und somit außen vor der genannten Endkappe liegen somit die Anschlussleitungen im

vergossenen Bereich zwischen den Enden beider Gehäuseprofile. Insbesondere wird so in diesem Bereich eine Wasserdichtigkeit entlang der gesamten inneren Erstreckung der Anschlussleitungen, also in dem Bereich der Anschlussleitungen im Außengehäuseprofil bewirkt.

[0025] Eine der Endkappen des Innengehäuseprofils, insbesondere die der Anschlussseite gegenüberliegende weist bevorzugt einen in Richtung zur benachbarten Endkappe des Außengehäuseprofils vorspringenden Abstandshalter auf. Alternativ kann der Abstandshalter auch an der Endkappe des Außengehäuses angeordnet sein und zur Endkappe des Innengehäuses vorspringen. Der Abstandshalter kann z.B. stiftförmig ausgebildet sein. Er bewirkt, dass bei Einschieben des Innengehäuseprofils in das Außengehäuseprofil die benachbarten Enden einen Abstand aufweisen, insbesondere der zumindest im Wesentlichen der vorspringenden Länge des Abstandshalters entspricht, so dass sich ein definierter mit Vergussmasse füllbarer Bereich zwischen den Enden, bzw. zwischen den Endkappen ergibt.

[0026] Bevorzugt sieht das Verfahren vor, dass das Innengehäuseprofil mit der Endkappe voran, bevorzugt welche den nach außen vorspringenden Abstandshalter aufweist, in das Außengehäuseprofil eingeschoben wird, insbesondere nach vorherigem Verschließen einer Öffnung des Außengehäuseprofils mit einer Endkappe.

[0027] Das Innengehäuseprofil ist in seiner Längserstreckungsrichtung kürzer als das Außengehäuseprofil, insbesondere zumindest um die Länge beider mit Vergussmasse zu füllender Bereiche in der Längserstreckungsrichtung kürzer als das Außengehäuseprofil.

[0028] Um die Befüllung mit Vergussmasse zu erleichtern kann es die Erfindung bevorzugt vorsehen, das Außengehäuseprofil, bevorzugt an beiden Enden, im Bereich zwischen dessen Ende, insbesondere zwischen dessen Endkappe und dem zugeordneten Ende des Innengehäuseprofils, insbesondere dessen Endkappe in der Gehäusewand wenigstens eine Öffnung aufweist. Durch die wenigstens eine Öffnung kann die Befüllung mit zunächst flüssiger Vergussmasse vorgenommen werden. Eine bevorzugt zweite Öffnung erleichtert das Entweichen von verdrängter Luft, ist aber nicht zwingend nötig.

[0029] Weiterhin kann es vorgesehen sein, dass durch eine Öffnung an einem von beiden Enden des Außengehäuseprofils die Anschlusskabel des LED-Streifens gelegt sind, insbesondere an der Öffnung eine Kabeldurchführung für diese Anschlusskabel befestigt ist. Es kann sich dabei bevorzugt um die

Öffnung handeln, durch auch die Befüllung mit Vergussmasse vorgenommen wird.

[0030] Die Kabelführung ist durch die vorgenannte Ausführung bevorzugt so realisiert, dass die Kabelerstreckung außerhalb des Außengehäuseprofils zumindest in einem Bereich angrenzend an das Außengehäuseprofil senkrecht zu dessen Längserstreckungsrichtung ist.

[0031] Die Erfindung kann aber auch vorsehen, dass die Anschlusskabel des LED-Streifens parallel zur Längserstreckungsrichtung beider Gehäuseprofile durch die Endkappen beider Gehäuseprofile hindurchgeführt in den Außenbereich der Unterwasserleuchte sind.

[0032] Eine weiterhin bevorzugte Ausbildung kann es ergänzend vorsehen, dass der vorangehend genannte, bevorzugt vorgesehene Spalt zwischen Innengehäuseprofil und Außengehäuseprofil an wenigstens einem Ende, bevorzugt an beiden Enden des Innengehäuseprofils mit einem Dichtelement, insbesondere aus einem Elastomer, bevorzugt Silikon, geschlossen ist. Es kann so verhindert werden, dass beim Befüllen des Bereiches zwischen den Enden beider benachbarter Gehäuseprofile Vergussmasse in den Spaltbereich eindringen kann.

[0033] Die Erfindung kann auch vorsehen, dass das Innengehäuseprofil eine Führung aufweist, in die der LED-Streifen geführt eingesetzt ist, wobei der LED-Streifen durch die Führung nahe zur Innenfläche, bevorzugt in Kontakt zur Innenfläche einer Wandung des Innengehäuseprofils gehalten ist.

[0034] Diese Wandung, zu der der LED-Streifen nahe ist, unabhängig davon, ob eine Führung vorhanden ist oder nicht, kann auch als Boden des Innengehäuseprofils verstanden werden. Die dazu nahe, gegenüberliegende Wandung des Außengehäuseprofils kann als dessen Boden verstanden werden. Bevorzugt können die vorgenannten jeweiligen Öffnungen zur Befüllung und/oder Entlüftung und/oder Kabelführung im Boden des Außengehäuseprofils angeordnet sein.

[0035] Die genannte Führung kann z.B. ausgebildet sein durch zwei sich gegenüberliegende Führungsnuten, wobei jede Führungsnut gebildet ist durch dieselbe gemeinsame Wand, bzw. den Boden des Innengehäuseprofils und zwei dazu im Abstand angeordnete, aufeinander zu weisende Vorsprünge an zu dieser gemeinsamen Wand senkrecht angeordneten Wänden des Innengehäuseprofils.

[0036] In weiterer Bevorzugung kann die Platine des LED-Streifens auf einem metallischen Trägerelement befestigt sein. Diese kann eine genügende Wärmekapazität zu Speicherung und Abführung

von Verlustwärme des LED-Streifens bereitstellen. Bevorzugt ist das Trägerelement mit der als Boden bezeichneten Wand des Innengehäuseprofils in Kontakt.

[0037] Eine bevorzugte Ausführung ist in den Figuren gezeigt und wird nachfolgend unter Bezug auf alle Figuren, welche dieselbe Ausführung zeigen, erläutert.

[0038] Erkennbar ist in den Figuren eine Unterwasserleuchte, bevorzugt für den Einsatz in chlorhaltigen Wasser, mit einem Innengehäuseprofil 1 und einem Außengehäuseprofil 2, in welches das in der Längserstreckungsrichtung kürzere Innengehäuseprofil 1 eingeschoben ist.

[0039] In dem Innengehäuseprofil 1 liegt nahe zu dessen als Boden definierter Wand ein LED-Streifen 3 mit einer Vielzahl in der Längserstreckungsrichtung beabstandeter LEDs 4 in einer Führung ein, die durch die Nute 5 gebildet ist.

[0040] Beide Gehäuseprofile 1, 2 sind als endseitig offene rohrförmige Profile mit im Wesentlichen 4-eckigen Querschnitt ausgebildet, wobei die offenen Enden in der zusammengebauten Leuchte mit jeweiligen Endkappen 6 bzw. 7 verschlossen sind.

[0041] An der elektrischen Anschlußseite der Leuchte sind die Anschlußleitungen 8 des LED-Streifens 3 durch die Endkappe 6 hindurchgeführt. Dies ist gut zu erkennen an der **Fig. 3**, welche eine Explosionsdarstellung zeigt. In einem Winkel von 90 Grad zur Längserstreckungsrichtung der Gehäuseprofile 1, 2 sind die Anschlußkabel 8 aus dem Außengehäuseprofil 2 herausgeführt. Die Schlangenlinien in den Elementen 1, 2 und 3 sollen verdeutlichen, dass diese nicht auf die dargestellte Länge beschränkt sind, insbesondere jeweils eine beliebige Länge aufweisen, so dass die Elemente ineinanderpassen.

[0042] An der zur Anschlußseite gegenüberliegenden Seite weist die Endkappe 6 des Innengehäuseprofils einen zur benachbarten Endkappe 7 des Außengehäuseprofils weisenden stiftförmigen Vorsprung auf, der als Abstandshalter 9 dient. Hierdurch wird ein Bereich definierter Länge zwischen den Endkappen 6 und 7 freigehalten der nach dem Zusammenbau der Leuchte mit einer zunächst flüssigen aushärtbaren Vergussmasse dicht vergossen wird. Ein solcher Verguss erfolgt sich an der Anschlußseite zwischen den dortigen Endkappen 6 und 7.

[0043] Zur Realisierung des Vergusses der nach dem Zusammenbau geschlossenen Leuchte zwischen den beidseitigen Endkappen 6 und 7 weist das Außengehäuseprofil 2 in einem Bereich der Gehäusewandung zwischen den Endkappen 6 und 7 an jeder der beiden Seiten wenigstens eine Öffnung 10

auf, durch welche die Vergussmasse 11 in den inneren Bereich des Außengehäuseprofils 2 zwischen den Endkappen 6 und 7 eingefüllt werden kann. Luft kann entweder durch die Befüllungsöffnung 10 entweichen oder es ist eine zusätzliche, hier nicht gezeigte Entlüftungsöffnung vorgesehen.

[0044] An der Anschlußseite ist in der Befüllungsöffnung 10 weiterhin eine Kabeldurchführung 12 befestigt, welche die dortige Öffnung 10 nicht vollständig verschließt, so dass eine Befüllung durch diese möglich bleibt.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- US 2489686 [0002]

Schutzansprüche

1. Unterwasserleuchte, insbesondere für Schwimmbecken, umfassend ein längserstrecktes Innengehäuseprofil (1) und ein längserstrecktes Außengehäuseprofil (2), in welches das Innengehäuseprofil (1) eingesetzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass in das Innengehäuseprofil (1) ein LED-Streifen (3) mit einer Vielzahl von Leuchtdioden eingesetzt ist und das Innengehäuseprofil in seiner Längserstreckungsrichtung kürzer ist als das Außengehäuseprofil, wobei an beiden Enden der Anordnung von Innen- und Außengehäuseprofil (1, 2) der innere Bereich des Außengehäuseprofils (2) zwischen dessen Ende und dem zugeordneten Ende des Innengehäuseprofils (1) mit einer ausgehärteten Vergußmasse (11) gefüllt ist.

2. Unterwasserleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein offenes Ende, bevorzugt die beiden offenen Enden des Innengehäuseprofils (1) und/oder wenigstens ein offenes Ende, bevorzugt die beiden offenen Enden des Außengehäuseprofils (2) mit Endkappen (6, 7) versehen sind, wobei an wenigstens einem Ende, bevorzugt beiden Enden der Anordnung von Innen- und Außengehäuseprofil (1, 2) der innere Bereich des Außengehäuseprofils (2) zwischen den sich gegenüberliegenden Endkappen (6, 7) mit der Vergussmasse (11) gefüllt ist.

3. Unterwasserleuchte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch eine der Endkappen (6) des Innengehäuseprofils die elektrischen Anschlussleitungen (8) des LED-Streifens (3) hindurchgeführt sind.

4. Unterwasserleuchte nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine der Endkappen (6) des Innengehäuseprofils (1) einen in Richtung zur Endkappe (7) des Außengehäuseprofils (2) vorspringenden Abstandshalter (9) oder eine der Endkappen (7) des Außengehäuseprofils (2) einen in Richtung zur Endkappe (6) des Innengehäuseprofils (1) vorspringenden Abstandshalter (9) aufweist.

5. Unterwasserleuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Außengehäuseprofil (2), bevorzugt an beiden Enden, im Bereich zwischen dessen Ende, insbesondere zwischen dessen Endkappe (7) und dem zugeordneten Ende des Innengehäuseprofils (1), insbesondere dessen Endkappe (6) in der Gehäusewand wenigstens eine Öffnung (10) aufweist, insbesondere zur Befüllung mit Vergussmasse (11) und/oder Entlüftung beim Befüllen.

6. Unterwasserleuchte nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch eine Öffnung (10) an einem von beiden Enden des Außengehäu-

seprofils (2) die Anschlusskabel (8) des LED-Streifens (3) gelegt sind, insbesondere an der Öffnung (10) eine Kabeldurchführung (12) für diese Anschlusskabel (8) befestigt ist, bevorzugt wobei diese Öffnung (10) in das offene Ende des Außengehäuseprofils (2) mündet

7. Unterwasserleuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Spalt zwischen Innengehäuseprofil (1) und Außengehäuseprofil (2) an wenigstens einem Ende, bevorzugt beiden Enden des Innengehäuseprofils (1) mit einem Dichtelement, insbesondere aus einem Elastomer, bevorzugt Silikon, geschlossen ist.

8. Unterwasserleuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest das Außengehäuseprofil (2), bevorzugt das Außen- und das Innengehäuseprofil (2, 1), weiter bevorzugt auch die Endkappen (6, 7) der Gehäuse (1, 2) aus Polyvinylchlorid, bevorzugt aus mit Streupartikel versetztem Polyvinylchlorid, noch weiter bevorzugt aus bis auf die Streupartikel reinem Polyvinylchlorid ausgebildet ist.

9. Unterwasserleuchte nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Endkappen (7) vom Außengehäuseprofil (2) und/oder die Endkappen (6) vom Innengehäuseprofil (1) aus demselben Material wie das zugehörige Gehäuse ausgebildet sind, bevorzugt wobei die Endkappen (6, 7) mit dem jeweiligen Gehäuseprofil (1, 2) durch Ultraschallverschweißung dicht verbunden sind.

10. Unterwasserleuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Innengehäuseprofil (1) eine Führung (5) aufweist, in die der LED-Streifen (3) geführt eingesetzt ist, wobei der LED-Streifen (3) durch die Führung (5) nahe zur Innenfläche, bevorzugt in Kontakt zur Innenfläche einer Wandung des Innengehäuseprofils (1) gehalten ist.

11. Unterwasserleuchte nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führung (5) ausgebildet ist durch zwei sich gegenüberliegende Führungsnuten (5), wobei jede Führungsnut (5) gebildet ist durch dieselbe gemeinsame Wand des Innengehäuseprofils (1) und zwei dazu im Abstand angeordnete, aufeinander zu weisenden Vorsprünge an zu dieser gemeinsamen Wand senkrecht angeordneten Wänden des Innengehäuseprofils (1).

12. Unterwasserleuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der LED-Streifen (3) eine Platine aufweist und dass

die Platine des LED-Streifens (3) auf einem metallischen Trägerelement befestigt ist.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

