

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 43/2009
(22) Anmeldetag: 27.01.2009
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.03.2010
(45) Ausgabetag: 15.05.2010

(51) Int. Cl.⁸: **E03F 5/04** (2006.01)
F21V 33/00 (2006.01)

(30) Priorität:
30.01.2008 DE 102008006749 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
ACO SEVERIN AHLMANN GMBH & CO. KG
D-24768 RENDSBURG (DE)

(54) **BELEUCHTETE DUSCHRINNE**

(57) Vorliegende Erfindung betrifft eine Duschrinne, einen Bodenablauf oder eine ähnliche in einen Boden einbaubare Entwässerungseinrichtung mit einem Rinnenkörper (2), einer Abdeckung (4) zum Aufsetzen, insbesondere auf einen Oberrand (6) des Rinnenkörpers (2), und einem Beleuchtungselement (10), das in der Duschrinne (1) und insbesondere an einer Unterseite (5) der Abdeckung (4) angeordnet ist, wobei das Beleuchtungselement (10) wenigstens ein elektrisch versorgtes Leuchtmittel (12) und einen wasseraktiven Schalter (14) zum Ansteuern, insbesondere Anschalten des Leuchtmittels (12) bei Kontakt mit Wasser aufweist, der in der Duschrinne (1) angeordnet ist, wobei in die Duschrinne (1) einfließendes Wasser wenigstens teilweise den wasseraktiven Schalter (14) anströmt.

Darüber hinaus betrifft vorliegende Erfindung ein Beleuchtungselement zum Einbau in eine Duschrinne (1), einen Bodenablauf oder eine ähnliche Entwässerungseinrichtung, mit wenigstens einem elektrisch versorgten Leuchtmittel (12), das im Wesentlichen fluiddicht in ein Beleuchtungsgehäuse (16) integriert ist, mit einem von der Außenseite (17) des Beleuchtungsgehäuses (16) insbesondere für Wasser zugänglichen wasseraktiven Schalter (14) zum Ansteuern, insbesondere Anschalten des Leuchtmittels (12) bei Kontakt mit Wasser.

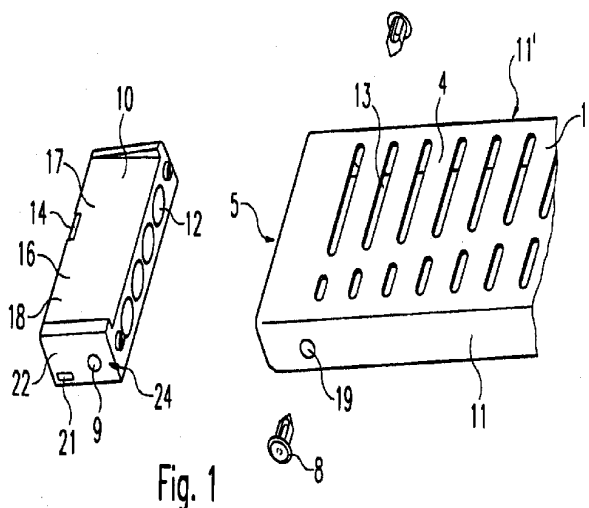


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Vorliegende Erfindung betrifft eine Duschrinne, einen Bodenablauf oder eine ähnliche in einen Boden einbaubare Entwässerungseinrichtung, mit einem Rinnenkörper, einer Abdeckung zum Aufsetzen, insbesondere auf einen Oberrand des Rinnenkörpers, und einem Beleuchtungselement, das in der Duschrinne und insbesondere an einer Unterseite der Abdeckung angeordnet ist.

[0002] Unter Duschrinnen, Bodenabläufen oder ähnlichen in einen Boden einbaubaren Entwässerungseinrichtungen sollen hier sämtliche Entwässerungseinrichtungen verstanden werden, die dem Abführen bzw. Leiten von insbesondere Oberflächenwasser dienen. Insofern sind also auch Einlaufschächte, Linien- und Punktabläufe, Flächenentwässerungen, Linienentwässerungen und dergleichen, insbesondere von einem Rost überdeckte Entwässerungseinrichtungen darunter subsumiert.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind eine Vielzahl von Oberflächenentwässerungseinrichtungen und insbesondere Duschrinnen, Bodenabläufe oder ähnliche in einen Boden einbaubare Entwässerungseinrichtungen, sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich bekannt, die einen insbesondere in einen Boden einbaubaren Rinnenkörper, Sinkkasten oder ähnlichen Körper mit Seitenwänden und einen Boden umfassen, wobei auf den Oberrändern dieses Körpers eine meist begehbare oder auch überfahrbare Abdeckung angeordnet wird. Derartige Entwässerungseinrichtungen dienen im Außenbereich dazu, auf Straßen und Plätzen Oberflächenwasser abzuleiten, um so die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Im Innbereich, beispielsweise in Bädern, dienen sie dazu, anfallendes Duschwasser oder ähnliches Wasser abzuleiten und entweder der Kanalisation oder einem weiteren Nutzungskreislauf zuzuführen.

[0004] Diesbezüglich sind aus dem Stand der Technik auch Entwässerungseinrichtungen bekannt, in denen Beleuchtungselemente integriert sind und die so eine Beleuchtung der Entwässerungseinrichtung und des umgebenden Raumes ermöglichen.

[0005] So zeigt die DE 20 2007 011 908 U1 eine Einrichtung für die Beleuchtung einer Duschrinne, umfassend einen Rinnenkörper, auf deren Oberrand eine Abdeckung aufsetzbar ist. Die Abdeckung hat einen sandwichartigen Aufbau, der zwischen einer Trägerplatte und einer Deckplatte, vorzugsweise aus Sicherheitsglas, eine Leuchtschicht aufweist, die über einen Siegelrand gegen die Umgebung abgedichtet ist. Als problematisch hat sich hier jedoch die Stromversorgung, die Ansteuerung des Beleuchtungssystems und die Wartung herausgestellt. Zudem ist die Herstellung einer solchen Beleuchtungseinrichtung sehr aufwendig und kostenintensiv, eine Nachrüstung bestehender Rinnen nahezu unmöglich.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es folglich, eine Duschrinne, einen Bodenablauf oder eine ähnliche insbesondere in einen Boden einbaubare Entwässerungseinrichtung der oben genannten Art darzubieten, die vielseitiger anwendbar, einfacher einzubauen und zu warten und kostengünstiger in ihrer Herstellung ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Duschrinne gemäß Patentanspruch 1 und durch ein Beleuchtungselement gemäß Patentanspruch 14 gelöst.

[0008] Ein wesentlicher Punkt der erfindungsgemäßen Duschrinne ist also die Verwendung eines Beleuchtungselementes, dessen Leuchtmittel automatisch bei Kontakt mit Wasser aktiviert oder ähnlich angesteuert wird. So ist es also möglich, die Beleuchtung beispielsweise einer Dusche dann zu aktivieren, wenn dort das Wasser aufgedreht wird.

[0009] Als Leuchtmittel können sämtliche aus dem Stand der Technik bekannte Leuchtmittel verwendet werden, wobei sich, insbesondere aufgrund der benötigten elektrischen Isolation, Niedervoltleuchtmittel anbieten. Auch ist es möglich, farbig emittierende Leuchtmittel, insbesondere LEDs zu verwenden, entweder mit einer einzigen emittierenden Farbe oder mehreren entsprechend ansteuerbaren Farbverläufen und Farbschaltungen. In diesem Zusammenhang ist es natürlich auch möglich, ein Leuchtmittel zu verwenden, das neben der Beleuchtungsfunktion auch eine Heizfunktion oder eine Lichttherapiefunktion erfüllt, wie sie aus dem medizinisch-

therapeutischen Bereich bekannt ist. In diesem Zusammenhang ist es also denkbar, beispielsweise bei einer Dusche zeitgleich mit dem Aufdrehen des Wassers den Duschrinnen- und insbesondere den Bodenbereich zu heizen und/oder ein Lichttherapieprogramm zu starten.

[0010] Vorzugsweise ist das Leuchtmittel und der wasseraktive Schalter in einem Beleuchtungsgehäuse integriert, wobei der wasseraktive Schalter von der Außenseite des Beleuchtungsgehäuses insbesondere für Wasser zugänglich ist. Dies garantiert zum einen die elektrisch isolierende Aufnahme des Leuchtmittels im Gehäuse und darüber hinaus die optimale Funktionsfähigkeit des wasseraktiven Schalters. Die Integration des Leuchtmittels und des wasseraktiven Schalters in einem Beleuchtungsgehäuse ermöglicht auch die Ausbildung eines Beleuchtungselementes, das nachträglich in bereits bestehende Duschrinnen integrierbar ist. Grundsätzlich vereinfacht diese Konstruktion den Einbau und reduziert die Herstellungskosten, insbesondere bei der im folgenden noch beschriebenen lösbaren Anordnung des Beleuchtungselementes an der Abdeckung oder innerhalb der Rinne.

[0011] Die oben genannten erfindungsgemäßen Ausführungsformen und Vorteile der Duschrinne gelten natürlich auch für die Ausbildung eines eigenständigen Beleuchtungselementes, das insbesondere nachträglich in einer Duschrinne und insbesondere an einer Unterseite an einer Abdeckung verbaut werden kann. Insofern wird auf sämtliche zuvor genannten Passagen Bezug genommen und eine Wiederholung der Übersichtlichkeit halber vermieden.

[0012] Weitere Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0013] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von zwei Ausführungsbeispielen beschrieben, die durch die beiliegenden Zeichnungen erläutert werden. Hierbei zeigen:

[0014] - Fig. 1 eine isometrische Darstellung einer ersten Ausführungsform einer Abdeckung einer Duschrinne kurz vor dem Einsetzen eines Beleuchtungselementes;

[0015] - Fig. 2 eine isometrische Darstellung der Ausführungsform aus Fig. 1 mit eingesetztem Beleuchtungselement;

[0016] - Fig. 3 einen Querschnitt durch die Ausführungsform aus Fig. 1 entlang der Schnittlinie aus Fig. 2; und

[0017] - Fig. 4 eine weitere Ausführungsform einer Abdeckung einer Duschrinne kurz vor dem Einsetzen eines Beleuchtungselementes.

[0018] Im Folgenden werden für gleiche und gleich wirkende Teile dieselben Bezugsziffern verwendet.

[0019] Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Dusch- oder Entwässerungsrinne 2 (siehe Fig. 3) bzw. des erfindungsgemäßen Beleuchtungselementes 10 in einer isometrischen Darstellung, und zwar kurz vor dem Einsetzen des Beleuchtungselementes 10 in die Abdeckung 4.

[0020] Die Abdeckung 4 ist hier als ein Blechrost ausgeführt, der über zwei Seitenwangen 11 in Form einer statischen Verrippung verfügt, die über eine Abdeckplatte 15 miteinander verbunden sind. In der Abdeckplatte 15 sind Einlauföffnungen 13 in Form von Einlaufschlitzen vorgesehen, die der Einleitung von Oberflächenwasser in die Entwässerungsrinne 2 (siehe Fig. 3) dienen.

[0021] An den Seitenwangen 11 sind Montageöffnungen 19 vorgesehen, die die Aufnahme von Positionierungselementen 8 erlauben, die insbesondere der Positionierung der Abdeckung 4 innerhalb ihrer Lagerung auf dem Rinnenkörper der Entwässerungsrinne 2 dienen (siehe Fig. 3).

[0022] Das Beleuchtungselement 10 weist ein Beleuchtungsgehäuse 16 auf, in das vier Leuchtmittel 12 integriert sind. Die Form des Beleuchtungsgehäuses 16 ist bei dieser Ausführungsform komplementär zur Unterseite 5 der Abdeckung 4 ausgebildet, so dass das Beleuchtungselement 10 zwischen den Seitenwangen 11, 11' und der Abdeckplatte 15 im eingesetzten Zustand wenigstens teilweise umschlossen ist. An den Seitenbereichen 24 des Beleuchtungsgehäuses 16 sind Montageelementaufnahmen 9 ausgebildet, die komplementär zu den Positio-

nierungselementen 8 ausgebildet sind. Nach dem Einsetzen des Beleuchtungselementes 10 zwischen den Seitenwangen 11, 11', können die Positionierungselemente 8 durch Montageöffnungen 19 in die Montageelementaufnahmen 9 eingeführt werden, so dass das Beleuchtungselement 10 sicher an der Unterseite 5 der Abdeckung 4 fixiert ist. Die Positionierungselemente 8 fungieren hier also zusätzlich als Montageelemente zur Fixierung des Beleuchtungselementes 10 an der Unterseite 5 der Abdeckung 4.

[0023] Das Beleuchtungsgehäuse 16 kann zudem mit entsprechenden austauschbaren Adapterelementen (nicht dargestellt) versehen werden, um das Beleuchtungselement 10 an einer Vielzahl an unterschiedlichen Abdeckungen 4 positionierbar zu machen. Dies ermöglicht die Ausbildung eines im Wesentlichen standardisierten Beleuchtungsgehäuses 16 und dessen Verwendung mit unterschiedlich ausgebildeten Duschrinnen und Abdeckungen. Dies gilt natürlich nicht nur für Beleuchtungselemente 10, die an Abdeckungen befestigt sind, sondern auch für Beleuchtungselemente, die in oder an Rinnen oder ähnlichen Entwässerungseinrichtungen ihre Verwendung finden.

[0024] Das Beleuchtungsgehäuse 16 weist an seiner Oberseite 17 eine geneigte Ablaufoberseite 18 auf, die die Ableitung von Oberflächenwasser garantiert, das über die Einlaufschlitze 13 auf die Ablaufoberseite 18 trifft (siehe Fig. 2).

[0025] Auf der Oberseite 17 des Beleuchtungsgehäuses 16 ist ein wasseraktiver Schalter 14 vorgesehen, der bei dieser Ausführungsform die Aktivierung der Leuchtmittel 12 bewirkt, sobald er mit Wasser in Kontakt kommt. Zusätzlich zu dem wasseraktiven Schalter 14 ist es möglich, an dieser Stelle oder an jeder anderen Stelle Sensorelemente und dazugehörige Steuerelemente zur Detektion von Umgebungsparametern und zur weiteren Regelung der Leuchteigenschaften etc. zu integrieren.

[0026] Bei dieser Ausführungsform sind an der Seitenwand 22 des Beleuchtungsgehäuses 16 Ladekontakte 21 vorgesehen, die dem Aufladen eines im Beleuchtungsgehäuse 16 integrierten Energiespeichers (nicht dargestellt) dienen. Durch die lösbare Anordnung des Beleuchtungselementes 10 an der Abdeckung 4 kann bei geleertem Energiespeicher das Beleuchtungselement 10 von der Abdeckung 4 gelöst werden und über eine externe Ladeeinrichtung (nicht dargestellt) aufgeladen werden.

[0027] Fig. 2 zeigt die in Fig. 1 dargestellte Ausführungsform mit an der Abdeckung 4 verbautem Beleuchtungselement 10. Sichtbar ist, dass die nun als Montageelemente verwendeten Positionierungselemente 8 in die in Fig. 1 dargestellten Montageelementaufnahmen 9 eingreifen und das Beleuchtungselement 10 an der Abdeckung 4 fixieren. Das Beleuchtungselement 10 ist dabei so angeordnet, dass wenigstens eine Wasser-Einlauföffnung 13 mit dem wasseraktiven Schalter 14 in direkter Fluidverbindung steht, so dass über die Einlauföffnungen 13 eintretendes Wasser möglichst schnell dem wasseraktiven Schalter 14 zugeleitet wird.

[0028] Die Ausführungsform aus den Fig. 1 und 2 ist in Fig. 3 in einem Querschnitt dargestellt, wobei die Schnittführung in Fig. 2 eingezeichnet ist. Erkennbar ist der Rinnenkörper der Entwässerungsrinne 2, der an seinem Oberrand 6 eine Zarge 7 aufweist, die hier integral mit dem Rinnenkörper 2 ausgebildet ist. Natürlich ist auch die Verwendung einer eigenständigen beispielsweise Metallzarge denkbar. In die Zarge 7 ist die Abdeckung 4 eingesetzt und über die Positionierungselemente 8, die an der Seitenwange 11 auf beiden Seiten der Abdeckung 10 angeordnet sind, positioniert. Komplementär zu dieser Seitenwange 11 und der Abdeckplatte 15 ist das Beleuchtungselement 10 bzw. das Beleuchtungsgehäuse 16 ausgebildet und so in Zusammenspiel mit den Positionierungselementen 8 sicher an der Unterseite 5 der Abdeckung 4 gehalten.

[0029] Das Beleuchtungselement 10 ist dabei so an der Abdeckung 4 angeordnet, dass der wasseraktive Schalter 14 möglichst genau unter einer Einlauföffnung 13 positioniert ist, um eine möglichst rasche Aktivierung der Leuchtmittel 12 zu gewährleisten. Um hier eine optimale Ausleuchtung der Abdeckung zu gewährleisten, sind die Leuchtmittel 12 bei dieser Ausführungsform flächenparallel zur Abdeckplatte 15 der Abdeckung 4 ausgerichtet. Das emittierte Licht

kann so gleichmäßig über die Wassereinlauföffnungen 13 zur Außenseite 23 dringen.

[0030] Fig. 4 zeigt schließlich eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Duschrinne bzw. des erfindungsgemäßen Beleuchtungselementes 10.

[0031] Das hier dargestellte Beleuchtungselement 10 weist auf seiner Ablaufoberseite 18 eine Zulaufeinrichtung 20 auf. Diese Zulaufeinrichtung 20 verbessert die Zuführung von Wasser zum wasseraktiven Schalter 14. Hier sind, wie bereits erwähnt, sämtliche aus dem Stand der Technik bekannte Verfahren zur Kanalisierung und optimierten Zuführung von Wasser anwendbar.

BEZUGSZEICHEN

- 1 Duschrinne
- 2 Rinnenkörper
- 4 Abdeckung
- 5 Unterseite
- 6 Oberrand
- 7 Zarge
- 8 Positionierungselement bzw. Montageelement
- 9 Montageelementaufnahme
- 10 Beleuchtungselement
- 11 Statische Verrippung bzw. Seitenwange
- 12 Leuchtmittel
- 13 Wassereinlauföffnung
- 14 Wasseraktiver Schalter
- 15 Abdeckplatte
- 16 Beleuchtungsgehäuse
- 17 Außen bzw. Oberseite
- 18 Ablaufoberseite
- 19 Montageöffnung
- 20 Zulaufeinrichtung
- 21 Ladkontakte
- 23 Außenseite
- 24 Seitenbereich

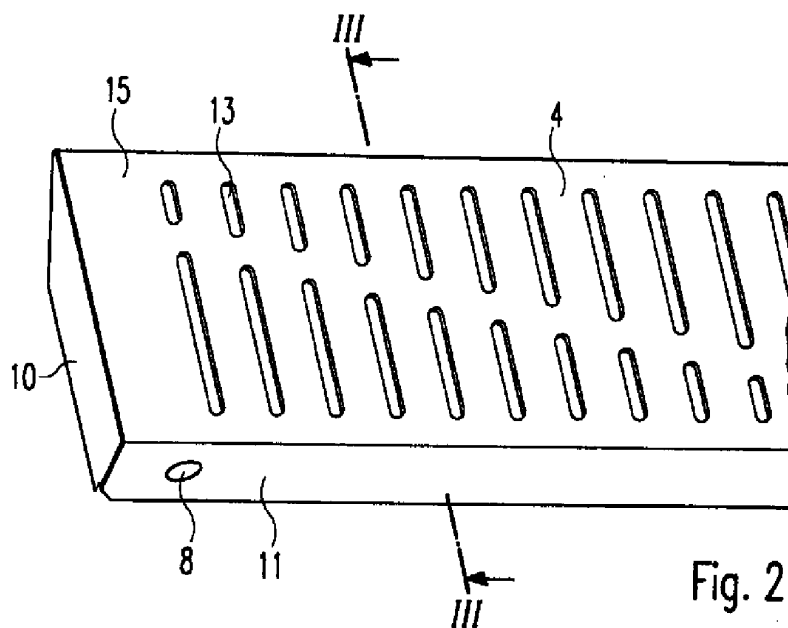
Ansprüche

1. Duschrinne, Bodenablauf oder ähnliche in einen Boden einbaubare Entwässerungseinrichtung, mit einem Rinnenkörper (2), einer Abdeckung (4) zum Aufsetzen, insbesondere auf einen Oberrand (6) des Rinnenkörpers (2), und einem Beleuchtungselement (10), das in der Duschrinne (1) und insbesondere an einer Unterseite (5) der Abdeckung (4) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungselement (10) wenigstens ein elektrisch versorgtes Leuchtmittel (12) und einen wasseraktiven Schalter (14) zum Ansteuern, insbesondere Anschalten des Leuchtmittels (12) bei Kontakt mit Wasser aufweist, der in der Duschrinne (1) angeordnet ist, wobei in die Duschrinne (1) einfließendes Wasser den wasseraktiven Schalter (14) anströmt.
2. Duschrinne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Leuchtmittel (12) und der wasseraktive Schalter (14) in einem Beleuchtungsgehäuse (16) integriert sind, wobei das Beleuchtungsgehäuse (16) eine Öffnung aufweist und der wasseraktive Schalter (14) von der Außenseite (17) des Beleuchtungsgehäuses (16) insbesondere für Wasser zugänglich ist.

3. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungsgehäuse (16) eine im Wesentlichen zur Horizontalen geneigte Ablaufoberseite (18) aufweist.
4. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungsgehäuse (16) einen im Wesentlichen kanalisierten Wasserzulauf aufweist.
5. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere einem der Ansprüche 2 bis 4, **gekennzeichnet durch** einen insbesondere im Beleuchtungsgehäuse (16) integrierten und wieder aufladbaren Energiespeicher zur elektrischen Versorgung des Leuchtmittels (12).
6. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungselement (10) lösbar in der Duschrinne (1) und insbesondere an einer Unterseite (5) der Abdeckung (4) angeordnet ist.
7. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Abdeckung (4) in einer Zarge (7) auf dem Oberrand (6) des Rinnenkörpers (2) gelagert ist und seitliche Positionierungselemente (8) aufweist, zum Positionieren der Abdeckung (4) in der Zarge (7), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Positionierungselemente (8) als Montageelemente mit komplementären Montageelementaufnahmen (9) am Beleuchtungselement (10) in insbesondere lösbarer Wirkverbindung stehen.
8. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Abdeckung (4) an ihrer Unterseite (5) wenigstens eine statische Verrippung, insbesondere zwei in Haupterstreckungsrichtung verlaufende statische Seitenwangen (11) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass diese statischen Seitenwangen (11) als Montageelement mit komplementären Montageelementaufnahmen am Beleuchtungselement (10) in Wirkverbindung stehen.
9. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Abdeckung (4) Wassereinflussöffnungen (13) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens eine Wassereinflussöffnung (13) der Abdeckung (4) mit dem wasseraktiven Schalter (14) und/oder mit der Zulaufeinrichtung (20) zum wasseraktiven Schalter (14) in Fluidverbindung steht.
10. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abdeckung (4) mindestens teilweise aus einem durchsichtigen und/oder lichtleitenden Material besteht.
11. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungselement (10) und insbesondere der wasseraktive Schalter (14) wenigstens ein Sensorelement zur Detektion wenigstens eines Umgebungsparameters, insbesondere der Wassertemperatur, der Umgebungstemperatur, der Umgebungshelligkeit, der Wassermenge, und ein Steuerelement zur Ansteuerung des Leuchtmittels (12), insbesondere zur Steuerung dessen Leuchtmittelfarbe, Leuchtmittelhelligkeit, Leuchtintervalle, Leuchtnachlaufzeit oder ähnlicher Eigenschaften in Abhängigkeit des detektierten Umgebungsparameters umfasst.
12. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungselement (10) wenigstens einen Zeitmessgeber zur Detektion der Leuchtzeit des Leuchtmittels (12), und ein Steuerelement zur Ansteuerung des Leuchtmittels (12), insbesondere zur Steuerung dessen Leuchtmittelfarbe, Leuchtmittelhelligkeit, Leuchtintervalle, Leuchtnachlaufzeit oder ähnlicher Eigenschaften in Abhängigkeit der detektierten Leuchtzeit aufweist.
13. Duschrinne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungselement (10) wenigstens eine Empfangseinrichtung zur Ansteuerung des Leuchtmittels (12), insbesondere zum Ein- und Ausschalten, zur Ansteuerung der Leuchtmittelfarbe, Leuchtmittelhelligkeit, Leuchtintervalle oder ähnlicher Eigenschaften eine externe Sendeeinrichtung, und eine Funkstrecke aufweist.

14. Beleuchtungselement, zum Einbau in eine Duschrinne (1), einen Bodenablauf oder eine ähnliche Entwässerungseinrichtung, mit wenigstens einem elektrisch versorgten Leuchtmittel (12), das im Wesentlichen fluiddicht in ein Beleuchtungsgehäuse (16) integriert ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass es einen von der Außenseite (17) des Beleuchtungsgehäuses (16) insbesondere für Wasser zugänglichen wasseraktiven Schalter (14) zum Ansteuern, insbesondere Anschalten des Leuchtmittels (12) bei Kontakt mit Wasser aufweist.
15. Beleuchtungselement nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungsgehäuse (16) eine im Wesentlichen zur Horizontalen geneigte Ablaufoberseite (18) zum Abführen von Wasser und darin evtl. enthaltener Feststoffe aufweist.
16. Beleuchtungselement nach einem der Ansprüche 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungsgehäuse (16) eine Zulaufeinrichtung (20) zur Bildung eines im Wesentlichen kanalisierten Wasserzulaufs zum wasseraktiven Schalter (14) aufweist.
17. Beleuchtungselement nach einem der Ansprüche 14 bis 16, **gekennzeichnet durch** einen, insbesondere im Beleuchtungsgehäuse (16) integrierten und wieder aufladbaren Energiespeicher zur Energieversorgung des Leuchtmittels (12).
18. Beleuchtungselement nach einem der Ansprüche 14 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungselement (10) und insbesondere der wasseraktive Schalter (14) wenigstens ein Sensorelement zur Detektion wenigstens eines Umgebungsparameters, insbesondere der Wassertemperatur, der Umgebungstemperatur, der Umgebungshelligkeit, der Wassermenge, und ein Steuerelement zur Ansteuerung des Leuchtmittels (12), insbesondere zur Steuerung dessen Leuchtmittelfarbe, Leuchtmittelhelligkeit, Leuchtintervalle oder ähnlicher Eigenschaften in Abhängigkeit des detektierten Umgebungsparameters aufweist.
19. Beleuchtungselement nach einem der Ansprüche 14 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beleuchtungselement (10) wenigstens einen Zeitmessgeber aufweist zur Detektion der Leuchtzeit des Leuchtmittels (12), und ein Steuerelement zur Ansteuerung des Leuchtmittels (12), insbesondere zur Steuerung dessen Leuchtmittelfarbe, Leuchtmittelhelligkeit, Leuchtintervalle, Leuchtnachlaufzeit oder ähnlicher Eigenschaften in Abhängigkeit der detektierten Leuchtzeit.
20. Beleuchtungselement nach einem der Ansprüche 14 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie eine Empfangseinrichtung, zur Ansteuerung des Leuchtmittels (12), insbesondere zum Ein- und Ausschalten, zur Ansteuerung der Leuchtmittelfarbe, Leuchtmittelhelligkeit, Leuchtintervalle oder ähnlicher Eigenschaften eine externe Sendeeinrichtung, die insbesondere mit der Empfangseinrichtung und eine Funkstrecke aufweist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen



2/2

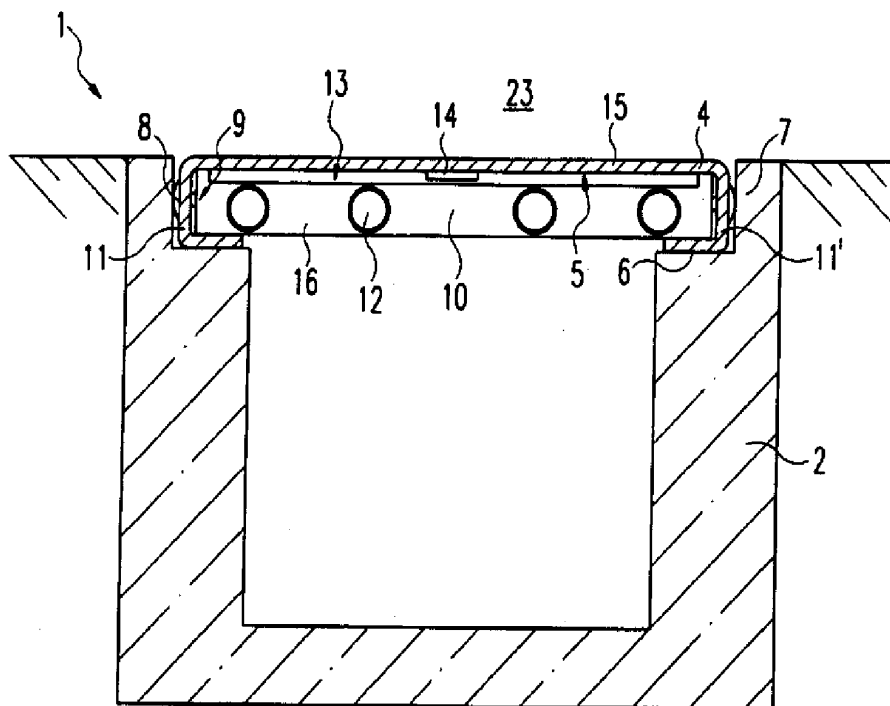


Fig. 3

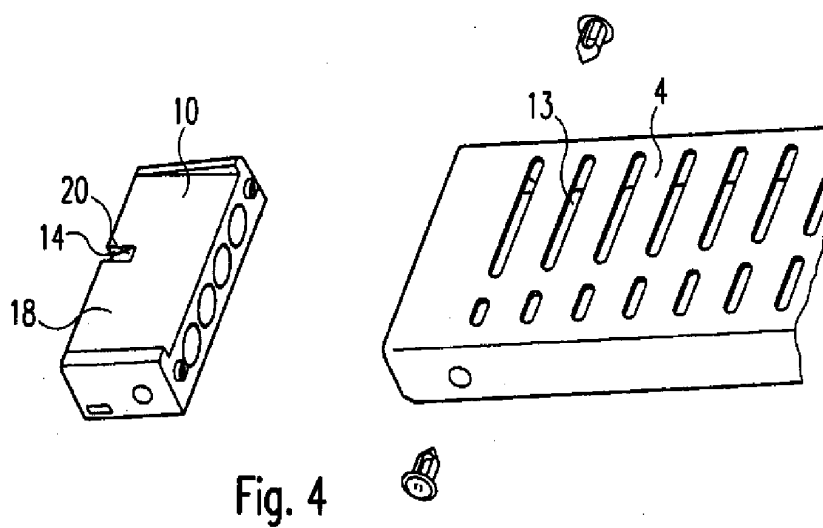


Fig. 4

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E03F 5/04 (2006.01); F21V 33/00 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E03F 5/04, F21V 33/00A5		
Recherchierter Prüfstoß (Klassifikation): E03F, F21V		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, X-FULL		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 18. September 2009 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrunde liegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 20 2007 011 908 U1 (Hidde, Axel R Dr. Ing., Klose Odo, Prof. Dr.) 29. November 2007 (29.11.2007) [0055] ff	1
A	DE 20 2005 008 859 U1 (Zech, Marc Julian) 15. September 2005 (15.09.2005) [0002] ff	1
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 11. November 2009		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. SCHNEEMANN