

(19)



(11)

EP 2 811 226 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.12.2014 Patentblatt 2014/50

(51) Int Cl.:
F21V 33/00 (2006.01) **F21S 4/00** (2006.01)
F21S 8/02 (2006.01) **F21V 3/04** (2006.01)
F21V 17/06 (2006.01) **F21V 17/10** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13170783.8**

(22) Anmeldetag: **06.06.2013**

(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: **Sziraki, Tobias**
3792 Saanen (CH)

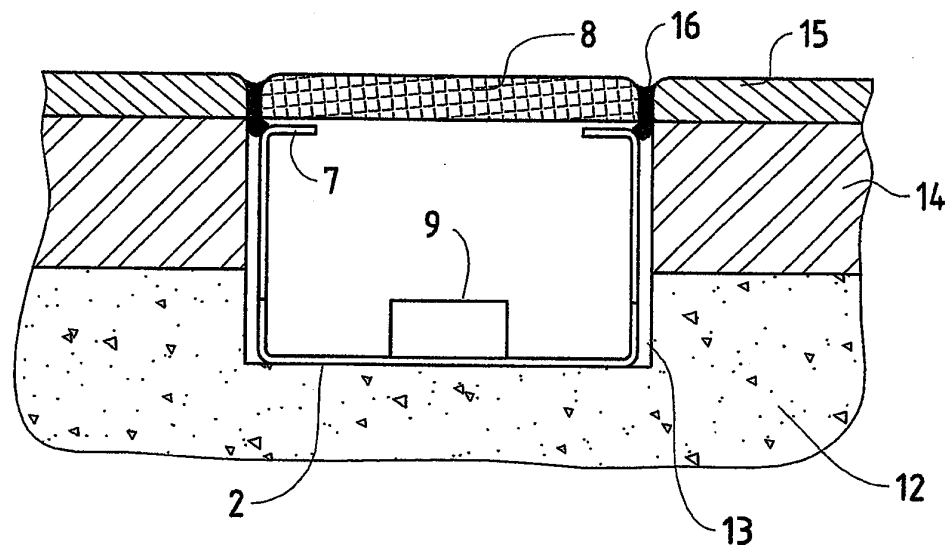
(74) Vertreter: **BOVARD AG**
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(71) Anmelder: **Giovanella**
3792 Saanen (CH)

(54) Dekoratives Beleuchtungselement

(57) Ein dekoratives Beleuchtungselement (1) kann in eine Wand, einen Boden oder eine Decke eingesetzt werden und umfasst einen Tragkörper (2), einen mit mehreren Leuchtelementen (10) versehenen Leuchtkörper (9), der im Tragkörper (2) angeordnet ist, und eine lichtdurchlässige Abdeckplatte (8), die am Tragkörper (2) befestigbar ist. Der Tragkörper (2) weist eine Grundplatte (3) auf, welche in einer fugenförmigen Ausnehmung ei-

ner Wand, Boden oder Decke befestigbar ist. Am Tragkörper (2) sind Auflageflächen (7) vorgesehen, welche von der Grundplatte (3) beabstandet sind und auf welche die lichtdurchlässige Abdeckplatte (8) aufsetzbar und befestigbar ist. Dadurch wird ein Beleuchtungselement erhalten, mit welchem Wände, Böden oder Decken dekorativ ausgestaltet werden können.

FIG. 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein dekoratives Beleuchtungselement zum Einsetzen in eine Wand, einen Boden oder eine Decke, umfassend einen Tragkörper, der an einer Wand, einem Boden oder einer Decke befestigbar ist, einen mit mehreren Leuchtelementen versehenen Leuchtkörper, der im Tragkörper angeordnet ist, und eine lichtdurchlässige Abdeckplatte, die am Tragkörper befestigbar ist.

[0002] Derartige Beleuchtungskörper sind in vielfältiger Weise bekannt. So zeigt beispielsweise die Veröffentlichung DE 10 2008 034034 A1 eine Leuchtbordüre, die beispielsweise als Bodenbelag verwendbar ist. Die lichtdurchlässige Oberflächenplatte ist hierbei mit einem stabilen Rahmen versehen, durch welchen der Raum gebildet wird, in welchen der Leuchtkörper untergebracht werden kann. Dieser stabile Rahmen weist eine gewisse Breite auf, sodass er in die Oberflächenplatte hineinragt. Dies bedeutet, dass im eingebauten und beleuchteten Zustand dieser Oberflächenplatte ringsherum Schattenbereiche entstehen, die für ein dekoratives Beleuchtungselement als störend empfunden werden.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, ein dekoratives Beleuchtungselement zum Einsetzen in eine Wand, einen Boden oder eine Decke zu schaffen, dessen Aufbau sehr einfach ist, welches in einfacher Weise in eine Wand, einen Boden oder eine Decke eingesetzt werden kann, und bei welchem insbesondere gewährleistet ist, dass das Beleuchtungselement praktisch keine störenden, in die beleuchtete Abdeckplatte hineinragenden Schattenbereiche aufweist.

[0004] Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe dadurch, dass der Tragkörper eine Grundplatte aufweist, welche in einer fugenförmigen Ausnehmung, die in der Wand, dem Boden oder der Decke angebracht ist, befestigbar ist, dass am Tragkörper Auflageflächen vorgesehen sind, welche von der Grundplatte beabstandet sind, und dass auf den Auflageflächen die lichtdurchlässige Abdeckplatte aufsetzbar und befestigbar ist.

[0005] Mit dieser erfindungsgemässen Ausgestaltung des dekorativen Beleuchtungselementes wird erreicht, dass der Tragkörper über die Grundplatte in einfacher Weise in einer fugenförmigen Ausnehmung einer Wand, eines Bodens oder einer Decke befestigt werden kann, die Auflageflächen, welche an Tragkörper angebracht sind, und auf welchen die lichtdurchlässige Abdeckplatte aufgesetzt und befestigt werden kann, klein gehalten werden, sodass die lichtdurchlässige Abdeckplatte praktisch in voller Grösse und ohne störende Schattenbereiche ausgeleuchtet werden kann, was eine optimale ästhetische Wirkung ergibt.

[0006] In vorteilhafter Weise ist die lichtdurchlässige Abdeckplatte eine gefusete Glasplatte, durch diese gefusete Glasplatte lassen sich praktisch beliebige Farbmusterungen, Formen und Strukturen erreichen, die Glasplatte kann für spezielle Effekte am gewünschten Einsatzort in exakt passender Weise individuell angefertigt werden.

[0007] Die lichtdurchlässige Abdeckplatte kann auch eine mundgeblasene Glasplatte sein, wodurch sich ebenfalls gewünschte wirkungsvolle Effekte erreichen lassen.

[0008] In vorteilhafter Weise sind die Auflageflächen am einen Endbereich von Bügeln angebracht, deren anderer Endbereich an der Grundplatte angebracht ist. Durch diese Ausgestaltung lassen sich die Auflageflächen, an welchen die lichtdurchlässige Abdeckplatte befestigen lässt, flächenmässig sehr klein halten, wodurch die vorgängig angesprochenen Schattenbereiche praktisch vermieden werden können.

[0009] In vorteilhafter Weise sind die Bügel seitlich an der Grundplatte und beabstandet von einander angebracht, wodurch die Anzahl der Auflageflächen pro lichtdurchlässiger Abdeckplatte gering gehalten werden können.

[0010] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die Leuchtelemente Lichtemittierende Dioden sind, die reihenförmig auf einem Band angeordnet sind. Dieses vorgefertigte und im Handel erhältliche Band lässt sich in einfacher Weise auf der Grundplatte anordnen, die elektrische Verbindung zu den Anschlusselementen lässt sich ebenfalls in sehr einfacher Weise erreichen.

[0011] In vorteilhafter Weise sind die Auflageflächen durch jeweils einen Steg gebildet, der jeweils zwei einander gegenüberliegend an der Grundplatte angebrachte Bügel verbindet. Die Stege können sehr schmal gehalten werden, wodurch praktisch kein Schattenbereich gebildet wird, durch diese Ausgestaltung kann die Stabilität der Bügel und der Auflageflächen verbessert werden.

[0012] In vorteilhafter Weise erfolgt die Verbindung zwischen Auflageflächen und lichtdurchlässiger Abdeckplatte durch eine Klebung, das Anbringen der lichtdurchlässigen Abdeckplatte kann dadurch sehr einfach erreicht werden.

[0013] Ausführungsformen des erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementes werden nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert.

[0014] Es zeigt:

Fig. 1a in räumlicher Darstellung eine erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementes;

Fig. 1b in räumlicher Darstellung das dekorative Beleuchtungselement gemäss Figur 1a ohne lichtdurchlässige Abdeckplatte;

Fig. 1c eine Draufsicht auf das dekorative Beleuchtungselement gemäss Fig. 1a;

Fig. 2a in räumlicher Darstellung ein zweites Ausführungsbeispiel eines dekorativen Beleuchtungselementes;

Fig. 2b in räumlicher Darstellung das dekorative Beleuchtungselement gemäss Fig. 2a ohne lichtdurchlässige Abdeckplatte;

Fig. 2c eine Ansicht auf das dekorative Beleuchtungselement gemäss Fig. 2a;

Fig. 3a in räumlicher Darstellung ein drittes Ausführungsbeispiel eines dekorativen Beleuchtungselementes;

Fig. 3b in räumlicher Darstellung das Beleuchtungselement gemäss Fig. 3a ohne lichtdurchlässige Abdeckplatte;

Fig. 3c eine Ansicht auf das dekorative Beleuchtungselement gemäss Fig. 3a;

Fig. 4 eine Schnittdarstellung durch das erste Ausführungsbeispiel des Beleuchtungselementes gemäss Fig. 1a, im in eine Wand eingesetzten Zustand;

Fig. 5 eine Schnittdarstellung durch das zweite Ausführungsbeispiel des Beleuchtungselementes gemäss Fig. 2a, im in eine Wand eingesetzten Zustand;

Fig. 6 eine Schnittdarstellung durch das dritte Ausführungsbeispiel eines Beleuchtungselementes gemäss Fig. 3a, im in eine Wand eingesetzten Zustand; und

Fig. 7 eine Schnittdarstellung durch das dritte Ausführungsbeispiel eines Beleuchtungselementes gemäss Fig. 3a, im in eine Wandecke eingesetzten Zustand.

[0015] Aus Figur 1a ist ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementes 1 ersichtlich. Dieses Beleuchtungselement 1 umfasst einen Tragkörper 2, der beispielsweise aus einem metallischen Profil aus Chromstahl oder einem anderen geeigneten Material gebildet ist. Dieser Tragkörper 2 besteht in diesem Ausführungsbeispiel aus einer länglichen Grundplatte 3, die aber auch eine praktisch beliebige andere Form haben könnte, abhängig von der Form der einzusetzenden Abdeckplatte 8. Seitlich an dieser Grundplatte 3 sind Bügel 4 angeordnet. Der eine Endbereich 5 dieser Bügel 4 ist an der Grundplatte 3 angebracht, am anderen Endbereich 6 dieser Bügel 4 sind Auflageflächen 7 vorgesehen, auf welche eine lichtdurchlässige Abdeckplatte 8 aufsetzbar und mit den Auflageflächen 7 verbindbar ist, beispielsweise durch Klebung.

[0016] Die Bügel 4 sind paarweise einander gegenüberliegend an der Grundplatte 3 befestigt, in Längsrichtung der Grundplatte 3 weisen die Bügel 4 voneinander einen Abstand auf.

[0017] An der Grundplatte 3 ist der Leuchtkörper 9 be-

festigt, der vorzugsweise aus einer handelsüblichen LED-Schlange oder einem handelsüblichen LED-Band besteht, welche mit einzelnen Licht-emittierenden Dioden 10 versehen sind. Dieser Leuchtkörper 9 lässt sich in einfacher Weise auf der Grundplatte 3 befestigen, beispielsweise durch Verklebung, die Stromzuführung zu diesen Leuchtkörpern erfolgt in bekannter, nicht dargestellter Weise.

[0018] In vorteilhafter Weise ist die auf die Auflageflächen 7 aufgesetzte lichtdurchlässige Abdeckplatte eine gefusste Glasplatte. Derartige gefusste Glasplatten lassen sich in bekannter Weise dadurch erstellen, dass auf einem Basisglas zugeschnittene Glasteile mit unterschiedlichen Farben und Effekten aufgelegt werden. Das Basisglas mit den aufgelegten Glasteilen wird in einem entsprechenden Ofen auf etwa 840° Grad erwärmt, so dass die Basisplatte und die Glasteile miteinander zu einer einstückigen Glasplatte verschmelzen. Durch dieses Herstellverfahren können Abdeckplatten hergestellt werden, die in vielfältigster Weise die ästhetischen Anforderungen erfüllen können. Selbstverständlich können auch andere lichtdurchlässige Abdeckplatten verwendet werden, beispielsweise wäre denkbar, auch mundgeblasene Glasplatten einzusetzen, die ebenfalls vielfältigste Farben und Formen aufweisen können.

[0019] Figur 1b zeigt den Tragkörper 2 mit der Grundplatte 3, auf welcher der Leuchtkörper mit den Licht-emittierenden Dioden befestigt ist. Die Bügel 4 sind paarweise angeordnet, die Paare weisen in Längsrichtung der Grundplatte 3 einen entsprechenden Abstand voneinander auf, die Bügel 4 sind mit einem Endbereich 5 mit der Grundplatte 3 verbunden, der andere Endbereich 6 der Bügel 4 ist umgebogen und bildet so die Auflageflächen 7, auf welche die lichtdurchlässige Abdeckplatte 8 aufgesetzt und verklebt werden kann.

Aus der Figur 1c ist wiederum der Tragkörper 2 mit der Grundplatte 3 ersichtlich, auf welcher der Leuchtkörper 9 befestigt ist, zudem sind die Bügel 4 mit den Auflageflächen 7 ersichtlich, auf welche die Abdeckplatte 8 aufgesetzt und beispielsweise verklebt ist.

[0020] In den Figuren 2a bis 2c ist ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementes gezeigt, das entsprechend dem ersten Ausführungsbeispiel wiederum einen Tragkörper 2 mit Grundplatte 3 aufweist und mit längs dieser Grundplatte 3 angeordneten Bügeln 4 versehen ist. An der Grundplatte 3 ist wiederum der Leuchtkörper 9 mit den Licht-emittierenden Dioden 10 befestigt. Die Bügel 4 sind wiederum mit Auflageflächen 7 versehen, auf die die lichtdurchlässige Abdeckplatte 8 aufgesetzt und beispielsweise verklebt werden kann.

[0021] Wie insbesondere aus Fig. 2c entnommen werden kann, sind die Auflageflächen 7 so ausgebildet, dass sie beidseitig jeweils über den Bügel 4 vorstehend sind. Dies bedeutet, dass die lichtdurchlässige Abdeckplatte 8 breiter ausgestaltet werden kann, als der Tragkörper 2 mit den daran angebrachten Bügeln 4. Dadurch kann einerseits der Tragkörper 2 schmaler gehalten werden,

das Beleuchtungselement 1 kann auch in etwas anderer Weise in eine Wand, Boden oder Decke eingesetzt werden, als der Tragkörper 2 gemäss dem ersten Ausführungsbeispiel, wie später noch gesehen wird.

[0022] In den Figuren 3a bis 3c ist ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementes dargestellt, das ebenfalls aus einem Tragkörper 2 gebildet ist, welcher eine Grundplatte 3 aufweist, an welcher der Leuchtkörper 9 mit den Licht-emittierenden Dioden 10 befestigt ist. Die Grundplatte 3 ist wiederum mit seitlich angeordneten Bügeln 4 versehen, wobei jeweils zwei einander gegenüberliegend angeordnete Bügel 4 gegen die Abdeckplatte 8 hin voneinander weg gebogen sind. Die der Grundplatte 3 abgewandten Endbereiche 6 von jeweils zwei einander gegenüberliegenden Bügeln 4 sind jeweils über einen Steg 11 miteinander verbunden, dieser Steg 11 bildet die jeweilige Auflagefläche 7, auf welche die lichtdurchlässige Abdeckplatte 8 aufgesetzt und mit diesen verbunden werden kann, beispielsweise durch Verklebung. Diese Stege 11 können sehr schmal gehalten werden, trotzdem ergibt sich dadurch eine grosse Stabilität.

[0023] Selbstverständlich wäre auch denkbar, jeweils zwei einander gegenüberliegende Bügel 4 des ersten Ausführungsbeispiels, dargestellt in den Fig. 1a bis 1c, und des zweiten Ausführungsbeispiels, dargestellt in den Fig. 2a bis 2c, über einen entsprechenden Steg miteinander zu verbinden.

[0024] Aus Fig. 4 ist ersichtlich, wie das erste Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementes, wie es in den Figuren 1a bis 1c dargestellt ist, beispielsweise in eine Wand 12 eingesetzt werden kann. In der Wand 12 wird eine fugenförmige Ausnehmung 13 angebracht, die Wand 12 kann beispielsweise auch noch mit Dämmplatten 14 abgedeckt sein. Der Tragkörper 2 mit dem Leuchtkörper 9 wird dann in diese fugenförmige Ausnehmung 13 eingesetzt, die Befestigung des Tragkörpers 2 in der fugenförmigen Ausnehmung 13 erfolgt beispielsweise durch Klebung mit einer Silikonmasse. Die Befestigung des Tragkörpers 2 kann aber auch in geeigneter anderer Form erfolgen, beispielsweise durch Schrauben. Der Tragkörper 2 kann mit bereits aufgesetzter Abdeckplatte 8 in die fugenförmige Ausnehmung 13 eingesetzt werden, die Abdeckplatte 8 kann aber auch nachträglich auf die Auflageflächen 7 des in die Wand 12 eingesetzten Tragkörpers 2 aufgesetzt werden. Auf die Dämmplatten 14 kommen beispielsweise Fliesen 15 zu liegen, die Oberfläche dieser Fliesen 15 kann plan sein mit der Oberfläche der Abdeckplatte 8, in die Fugen zwischen Abdeckplatte 8 und Fliesen 15 kann ein Ausfugmaterial 16, beispielsweise auf Silikonbasis, eingebracht werden.

[0025] In gleicher Weise kann das zweite Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementes, wie es in den Figuren 2a bis 2c dargelegt ist, beispielsweise in eine Wand 12 eingesetzt werden, wie dies aus Fig. 5 ersichtlich ist. Auch hier wird in der Wand 12 eine fugenförmige Ausnehmung 13 an-

gebracht, die, falls vorhanden, auch durch die Dämmplatten 14 geht. Der Tragkörper 2 mit dem Leuchtkörper 9 wird in diese Ausnehmung 13 eingesetzt, hierbei kann dieser Tragkörper 2 über die Rückseiten der Auflageflächen 7 beispielsweise mit den Dämmplatten 14 durch Verkleben oder in anderer geeigneter Form verbunden werden. Durch diese Anordnung erhält man eine genaue Ausrichtung des Tragkörpers 2 bezüglich der Dämmplatten 14, unabhängig davon, wie der Hintergrund der fugenförmigen Ausnehmung 13 ausgestaltet ist. Der Tragkörper 2 kann auch hier zusammen mit der darauf aufgesetzten Abdeckplatte 8 in die fugenförmige Ausnehmung 13 eingesetzt und entsprechend befestigt werden, die Abdeckplatte 8 kann aber auch nach dem Einsetzen des Tragkörpers 2 auf die entsprechenden Auflageflächen 7 aufgeklebt werden. Wiederum kann zwischen die auf die Dämmplatten 14 aufgesetzten Fliesen 15 und die Abdeckplatte 8 Ausfugmaterial 16 eingebracht werden.

[0026] Fig. 6 zeigt, wie das dritte Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementes, wie es in den Figuren 3a bis 3c dargestellt ist, in eine entsprechende fugenförmige Ausnehmung 13 einer Wand 12 eingesetzt werden kann, entsprechend der zu Fig. 4 beschriebenen Vorgehensweise.

[0027] Fig. 7 zeigt eine weitere Variante, wie das dritte Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementes, wie es in den Fig. 3a bis 3c dargestellt ist, in eine Wandecke 17 eingesetzt werden kann. In der Wandecke 17 wird wiederum eine fugenförmige Ausnehmung 13 angebracht, in welche der Tragkörper 2, wie vorgängig beschrieben worden ist, eingesetzt werden kann. Hierbei wird der Tragkörper 2 diagonal zur Wandecke ausgerichtet, die auf die Auflageflächen 7 des Tragkörpers 2 aufgesetzte Abdeckplatte bildet mit den benachbarten Fliesen 15 eine abgekanthete Ecke, die Fugen zwischen Abdeckplatte 8 und Fliesen 15 wird ebenfalls durch Ausfugmaterial 16 ausgefüllt.

[0028] Die elektrische Zuleitung zu den in einer Wand, einem Boden oder einer Decke eingesetzten erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselementen erfolgt in bekannter Weise durch nicht dargestellte, in der Wand, Boden oder Decke angebrachten Kabelkanälen.

[0029] Durch diese Ausgestaltung der erfindungsgemässen dekorativen Beleuchtungselemente wird erreicht, dass der Abstand zwischen Abdeckplatte 8 und Leuchtkörper 9 so gross ist, dass die Abdeckplatte 8 praktisch vollflächig ausgeleuchtet wird, wodurch der gewünschte Effekt erreicht wird. Zusätzlich können die Auflageflächen 7 für die Abdeckplatte 8 auf dem Tragkörper 2 sehr klein gehalten werden, wodurch das Auftreten von schattigen Bereichen auf der Abdeckplatte 8 praktisch vermieden werden kann. In bekannter Weise kann die Abdeckplatte zusätzlich behandelt werden, beispielsweise durch Sandstrahlen der inneren Oberfläche, um zusätzliche effektvolle Wirkungsweisen als Beleuchtungskörper erreichen zu können. Die Abdeckplatte kann auch durch Schleifvorgänge in bestimmte Formen gebracht werden, wodurch zusätzliche Lichteffekte erreichbar

sind.

gebildet sind, der jeweils zwei einander gegenüberliegend an der Grundplatte (3) angebrachte Bügel (4) verbindet.

Patentansprüche

1. Dekoratives Beleuchtungselement zum Einsetzen in eine Wand (12), einen Boden oder eine Decke, umfassend einen Tragkörper (2), der an einer Wand (12), einem Boden oder einer Decke befestigbar ist, einen mit mehreren Leuchtelementen (10) versehenen Leuchtkörper (9), der im Tragkörper (2) angeordnet ist, und eine lichtdurchlässige Abdeckplatte (8), die am Tragkörper (2) befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragkörper (2) eine Grundplatte (3) aufweist, welche in einer fugenförmigen Ausnehmung (13), die in der Wand (12), dem Boden oder der Decke angebracht ist, befestigbar ist, dass am Tragkörper (2) Auflageflächen (7) vorgesehen sind, welche von der Grundplatte (3) beabstandet sind, und dass auf den Auflageflächen (7) die lichtdurchlässige Abdeckplatte (8) aufsetzbar und befestigbar ist. 10
2. Dekoratives Beleuchtungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lichtdurchlässige Abdeckplatte (8) eine gefusste Glasplatte ist. 15
3. Dekoratives Beleuchtungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lichtdurchlässige Abdeckplatte (8) eine mundgeblasene Glasplatte ist. 20
4. Dekoratives Beleuchtungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageflächen (7) am einen Endbereich (5) von Bügeln (4) angebracht sind, deren anderer Endbereich (6) an der Grundplatte (3) angebracht ist. 25
5. Dekoratives Beleuchtungselement nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bügel (4) seitlich an der Grundplatte (3) und beabstandet voneinander angebracht sind. 30
6. Dekoratives Beleuchtungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtelemente (10) Licht-emittierende Dioden sind, die reihenförmig auf einem Band angeordnet sind. 35
7. Dekoratives Beleuchtungselement nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band mit den reihenförmig angeordneten Licht-emittierenden Dioden (10) an der Grundplatte (3) des Tragkörpers (2) befestigt ist. 40
8. Dekoratives Beleuchtungselement nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageflächen (7) durch jeweils einen Steg (11) 45
9. Dekoratives Beleuchtungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen Auflageflächen (7) und lichtdurchlässiger Abdeckplatte (8) als Klebung ausgebildet ist. 50

FIG. 1a

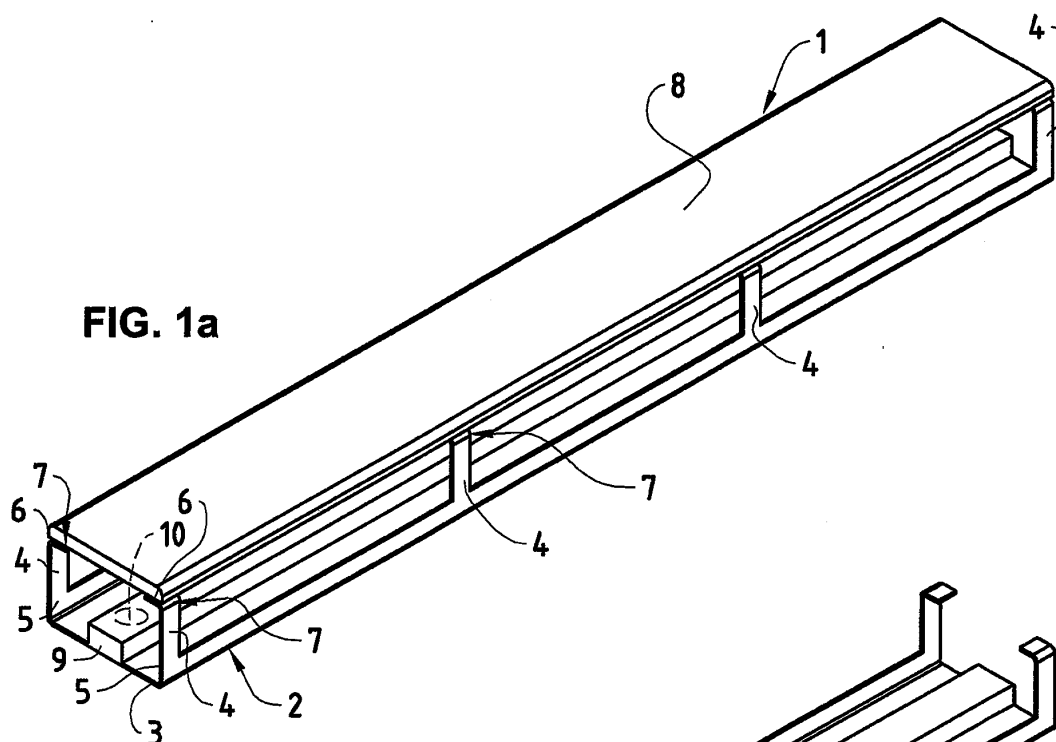


FIG. 1b

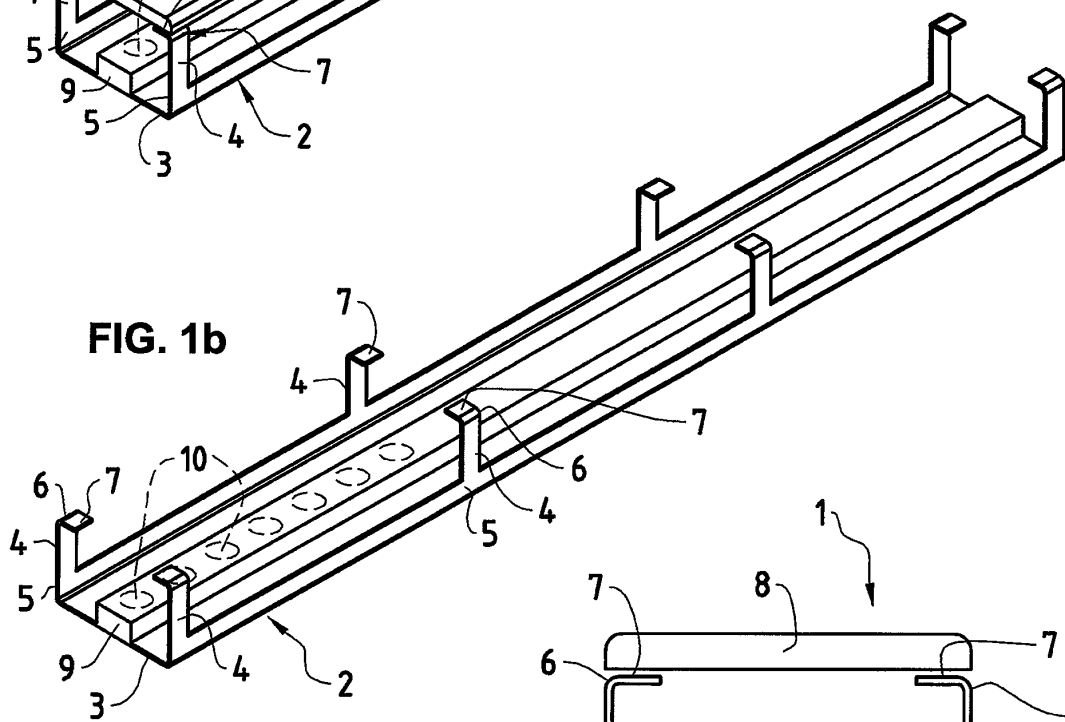


FIG. 1c

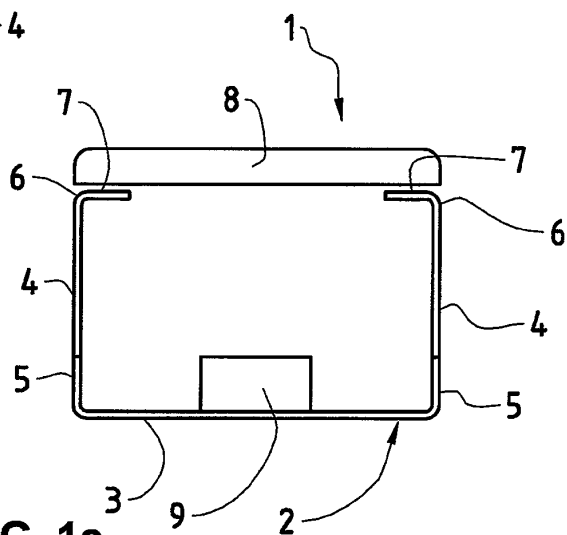


FIG. 2a

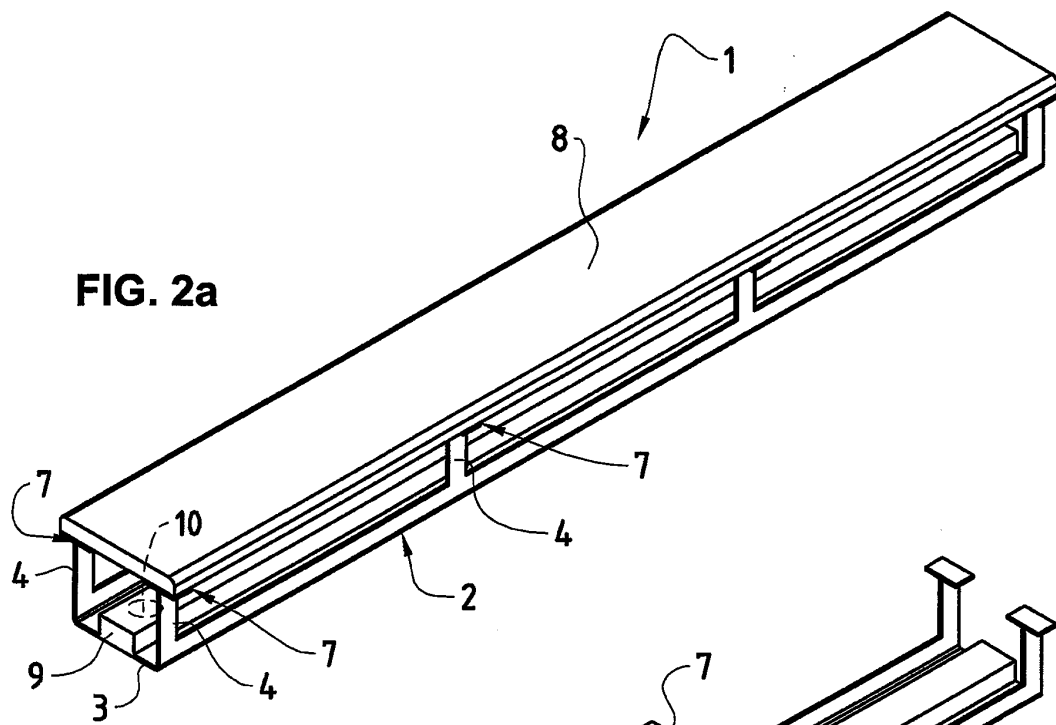


FIG. 2b

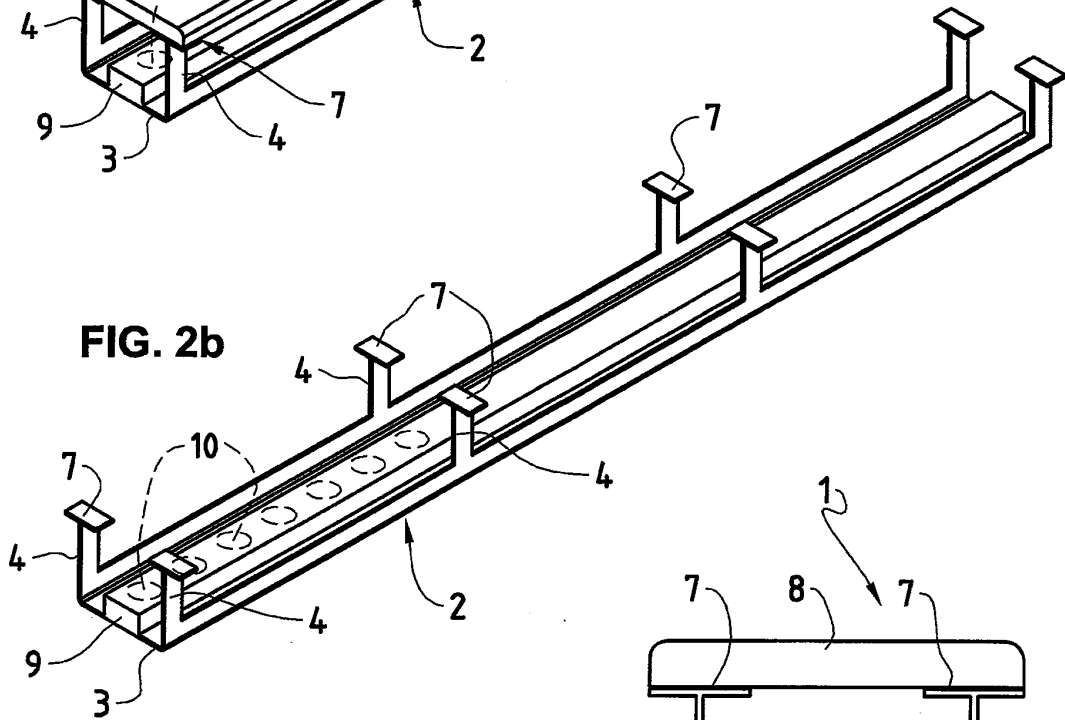


FIG. 2c

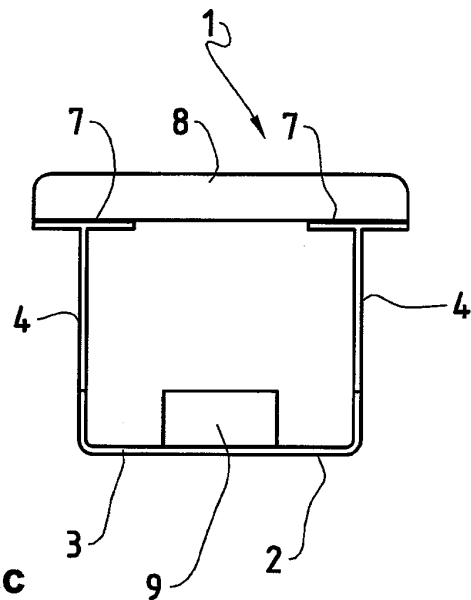


FIG. 3a

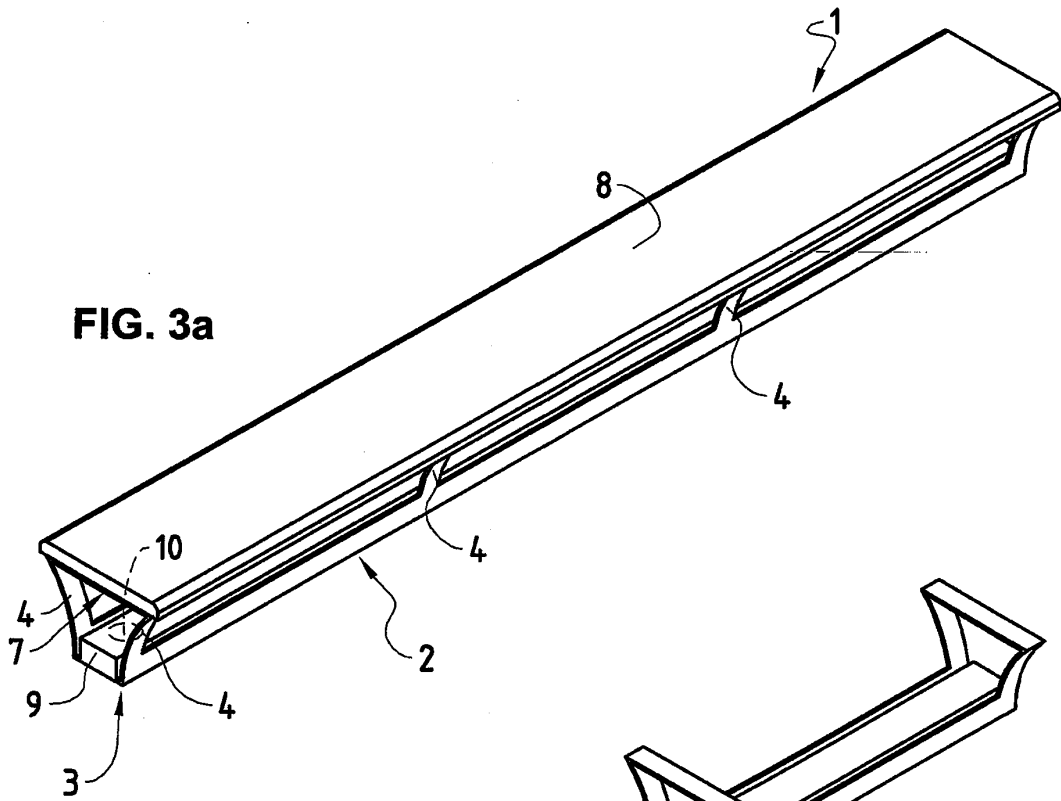


FIG. 3b

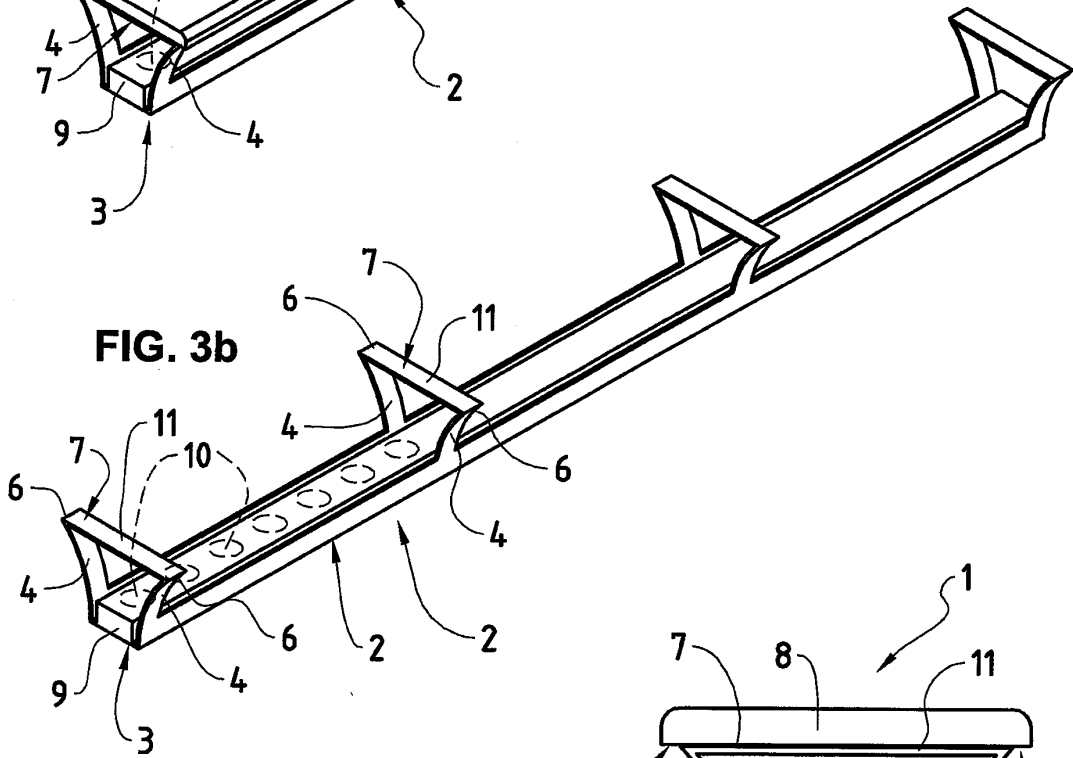


FIG. 3c

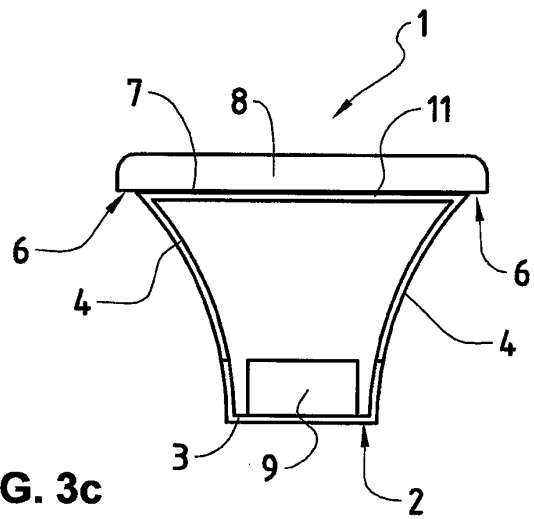


FIG. 4

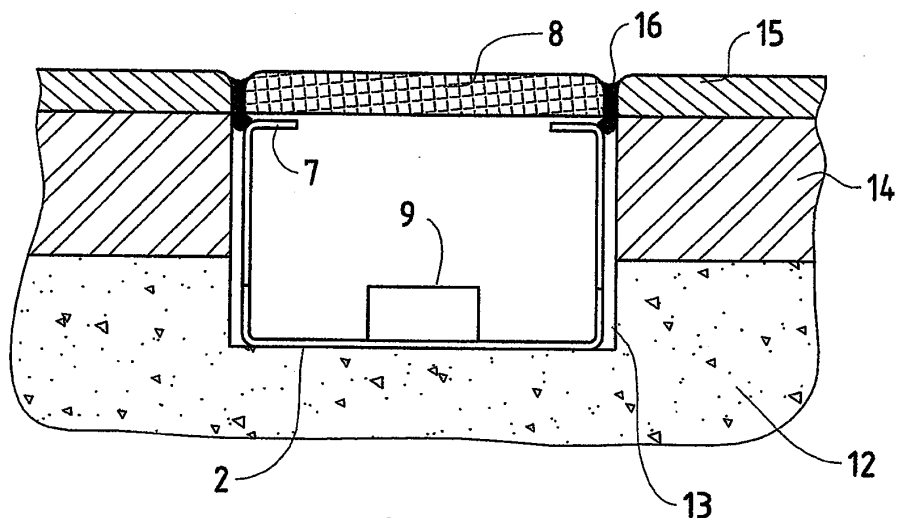


FIG. 5

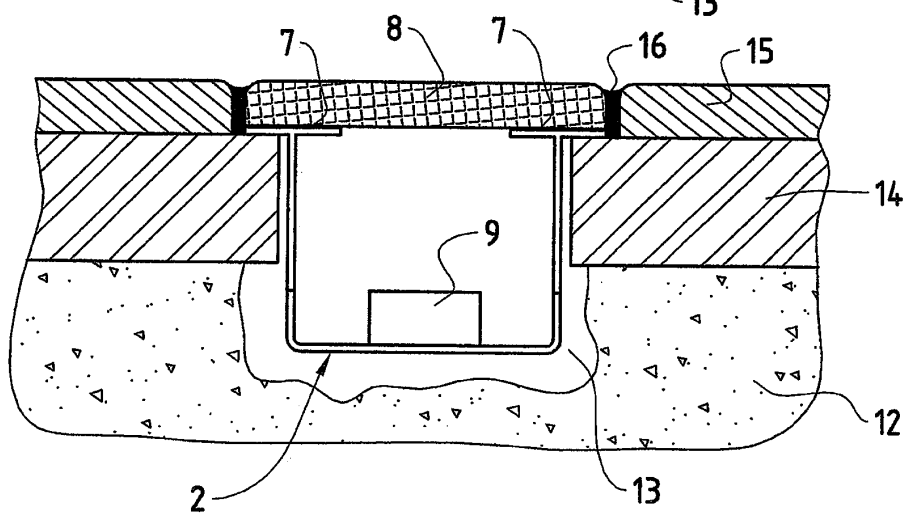


FIG. 6

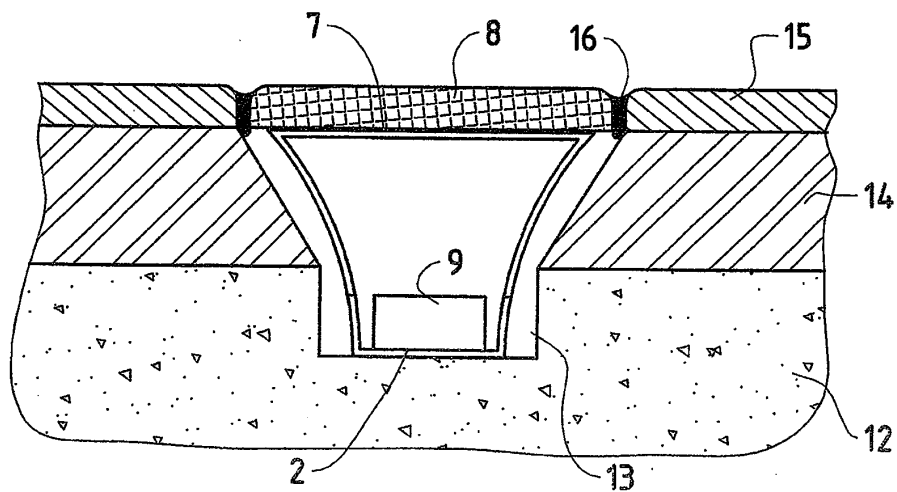
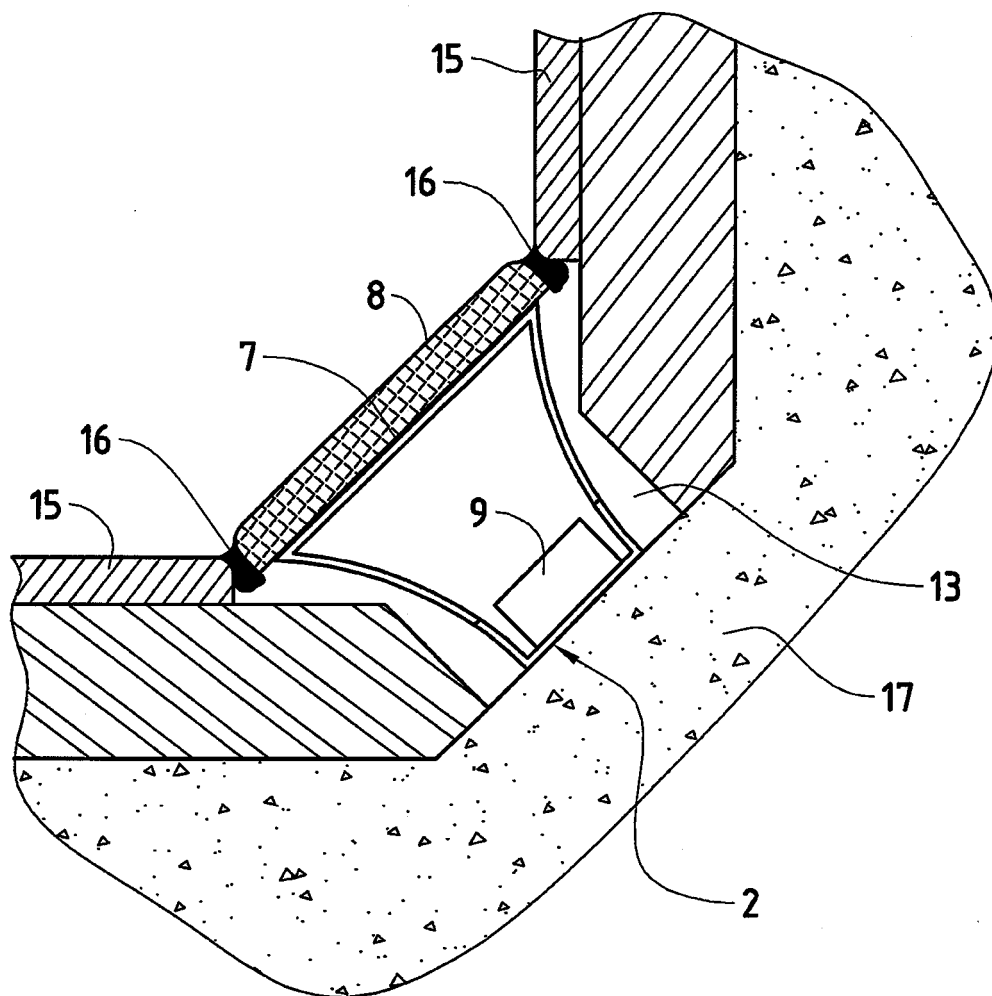


FIG. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 13 17 0783

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2011/110077 A1 (KLUS SYLWESTER [PL]) 12. Mai 2011 (2011-05-12)	1,2,6,7,9	INV. F21V33/00
Y	* Abbildungen 3-7 * * Absätze [0044] - [0054] * -----	3-5,8	F21S4/00 F21S8/02 F21V3/04 F21V17/06 F21V17/10
Y	DE 201 05 203 U1 (ZIEGLER JOHANNES [DE]; KOLLERBAUR EVA [DE]; SCHIESSL WOLFGANG [DE]) 26. Juli 2001 (2001-07-26)	3	
A	* Ansprüche 1, 2, 5, 7-12 * -----	1	
Y	DE 201 02 832 U1 (HESS FORM & LICHT GMBH & CO [DE]) 10. Mai 2001 (2001-05-10)	4,5,8	
A	* Abbildung 12 *	1	
X	DE 20 2008 004842 U1 (FKB GMBH [DE]) 12. Juni 2008 (2008-06-12)	1,9	
	* Abbildungen 2, 3 *		
X	EP 1 980 785 A1 (TRILUX GMBH & CO KG [DE]) 15. Oktober 2008 (2008-10-15)	1,6,7	
	* Abbildungen 9, 10 *		
A	DE 20 2011 108029 U1 (BETONWERK LINTEL GMBH & CO KG [DE]) 10. Januar 2012 (2012-01-10)	1,4,5,9	F21V F21S F21W F21Y
	* Abbildung 1 *		
	* Anspruch 8 *		
	* Absätze [0027], [0037] * -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		29. Oktober 2013	
		Prüfer	
		Vida, Gyorgy	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 17 0783

5

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.

29-10-2013

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2011110077 A1	12-05-2011	KEINE	
DE 20105203 U1	26-07-2001	KEINE	
DE 20102832 U1	10-05-2001	KEINE	
DE 202008004842 U1	12-06-2008	KEINE	
EP 1980785 A1	15-10-2008	KEINE	
DE 202011108029 U1	10-01-2012	DE 202011108029 U1	10-01-2012
		EP 2587140 A2	01-05-2013

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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

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

- DE 102008034034 A1 [0002]