



(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2017 101 493.2**

(51) Int Cl.: **B25G 1/00** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **15.03.2017**

(47) Eintragungstag: **03.04.2017**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **11.05.2017**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**LDR-Rolltechnik GmbH & Co. KG, 94424 Arnstorf,
DE**

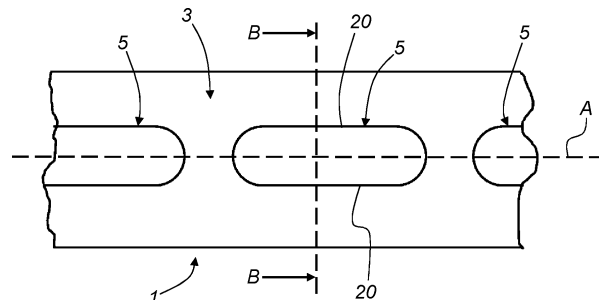
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Reichert & Lindner Partnerschaft Patentanwälte,
93047 Regensburg, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Beleuchtetes Griffelement und Handgriff**

(57) Hauptanspruch: Beleuchtetes Griffelement (1) mit einem Hohlkörper (3), der sich entlang einer Längsachse (A) erstreckt, wobei ebenfalls in Richtung der Längsachse (A) mindesten eine Öffnung (5) im Hohlkörper (3) ausgebildet ist, gekennzeichnet durch

- einen Träger (7) zur Aufnahme einer Lichtleiste (9), die mit einer Vielzahl von Licht emittierenden Elementen bestückt ist;
- einer Aufnahme (8), die ein Teil des Trägers (7) ist, in der die Lichtleiste (9) auf einen Boden (11) der Aufnahme (8) montiert ist, wobei die Aufnahme (8) sich in Richtung der Längsachse (A) erstreckende Flächenelemente (13) aufweist, die mit einer Innenfläche (23) des Hohlkörpers (3) derart zusammenwirken, dass sich eine dichtende Wirkung in Richtung der Längsachse (A) parallel zu der mindestens einen Öffnung (5) ergibt;
- einer ersten elastischen und transparenten Kunststoffmasse (4), mit der die Aufnahme (8) vergossen ist, und
- einer zweiten elastischen und transparenten Kunststoffmasse (6), mit der die mindestens eine Öffnung (5) der vergossen ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein beleuchtetes Griffelement. Das Griffelement besteht aus einem Hohlkörper, der sich entlang einer Längsachse erstreckt. Ebenfalls ist in Richtung der Längsachse mindestens eine Öffnung im Hohlkörper ausgebildet durch die Licht austreten kann.

[0002] Ferner betrifft die Erfindung einen Handgriff, der zumindest ein Griffelement und mindestens zwei Halterungen zur Befestigung des Handgriffs an einer Wand umfasst.

[0003] Die deutsche Patentanmeldung DE 10 2015 205 630 betrifft eine Abdeckungseinrichtung zur zumindest teilweisen Abdeckung einer Vertiefung, eines ebenen Abschnitts oder eines gewölbten Abschnitts eines Fahrzeugelements eines Fahrzeugs. Die Abdeckungseinrichtung weist eine Beleuchtungseinrichtung auf und ist derart ausgebildet, dass zumindest ein Abschnitt der Abdeckungseinrichtung mittels der Beleuchtungseinrichtung durchleuchtbar ist. Die Abdeckungseinrichtung weist dabei ein Leistenelement auf. Das Leistenelement ist mit jeweils wenigstens einem Lippenelement verbunden. Das Lippenelement 7 liegt in eingebautem Zustand am Karosseriebauteil an. Ein Schutz gegen Vandalismus oder eine gute Haptik ist nicht gegeben.

[0004] Das deutsche Gebrauchsmuster DE 20 2013 102 002 U1 offenbart eine beleuchtete Haltegriffanordnung für ein Fahrzeug. Der Griffkörper besitzt einen Mittenabschnitt und zwei gegenüberliegenden Enden. Der Griffkörper ist dazu ausgelegt ist, an einer Oberfläche des Fahrzeuginnenraums angebracht zu werden. Ferner ist mindestens eine Lichtquelle im Mittenabschnitt des Griffkörpers zum Beleuchten des Fahrzeuginnenraums angeordnet. Die beleuchtete Haltegriffanordnung enthält auch eine Linse zum Verstecken oder Verdecken der innen liegenden Komponenten und zur direkten Beleuchtung des Innenraums des Fahrzeugs mit der Lichtquelle. Die Linse ist bündig mit dem Griffkörper befestigt ist, um ein ästhetisch ansprechendes Erscheinungsbild bereitzustellen.

[0005] Das deutsche Gebrauchsmuster DE 20 2012 101 627 offenbart einen Hängeschrank. Der Zugang zum Schrankinnenraum wird durch eine Schranktür freigegeben, wobei an der Unterkante der Schranktür eine Profilleiste vorgesehen ist, in der mehrere LEDs angeordnet sind. Die Profilleiste hat im Wesentlichen einen U-förmigen Querschnitt, wobei an einer ebenen Montagefläche eine LED-Leiterplatte eingeklebt werden kann. Die Leiterplatte erstreckt sich nicht über die gesamte Länge der Profilleiste und ist mit LEDs versehen. Eine lichtdurchlässige Abdeckung kann an die Profilleiste geclipst werden. An ihren beiden Enden wird die Profilleiste

mittels zweier Abdeckkappen verschlossen, so dass beispielsweise keine Insekten in den Zwischenraum zwischen den Leiterplatten und der Abdeckung eindringen können.

[0006] Die deutsche Offenlegungsschrift DE10 2009 042 257 offenbart einen Handlauf für Geländer, Treppen, Absperrungen, Fluchtwege oder dergleichen. Der Handlauf besitzt ein längliches Handlaufprofil, welches in einer ersten, auf einer Unterseite verlaufenden Längsnut zumindest bereichsweise elektrische Leuchtmittel trägt. Unterhalb der ersten Längsnut ist eine weitere, zweite Längsnut platziert, welche zumindest bereichsweise eine Befestigung des Handlaufprofils in sich aufnimmt. Die erste Längsnut nimmt elektrische Leuchtmittel in Form eines LED-Bandes auf. Eine Klemmvorrichtung, welche in der zweiten Längsnut befestigbar ist, deckt das LED-Band ab.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Griffelement zu schaffen das gegen jegliche Art von Vandalismus (wie z.B. Einwirken mit Messer, Schraubenzieher etc.), Reinigungsvorgänge (wie z.B. Wasser, Reinigungsmittel), Verschmutzung und Umwelteinflüsse geschützt ist.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein beleuchtetes Griffelement gelöst, das die Merkmale des Anspruchs 1 umfasst.

[0009] Ferner liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Handgriff für ein Fahrzeug zur Personenbeförderung zu schaffen, der gegen jegliche Art von Vandalismus (wie z.B. Einwirken mit Messer, Schraubenzieher etc.), Reinigungsvorgänge (wie z.B. Wasser, Reinigungsmittel), Verschmutzung und Umwelteinflüsse geschützt ist.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Handgriff für ein Fahrzeug zur Personenbeförderung gelöst, der die Merkmale des Anspruchs 10 umfasst.

[0011] Das erfindungsgemäße Griffelement ist ein von innen her beleuchtetes Griffelement. Das Griffelement umfasst einen Hohlkörper, der sich entlang einer Längsachse erstreckt und im Hohlkörper mindestens eine Öffnung ausgebildet ist, die sich ebenfalls linear in Richtung der Längsachse erstreckt. Ein Träger, der zur Aufnahme einer Lichtleiste dient, ist von dem Hohlkörper umgeben. Die Lichtleiste ist mit entsprechender Elektronik bestückt, die zur Ansteuerung der Licht aussendenden Elemente dient. Bevorzugter Weise sind die Licht aussendenden Elemente LEDs. Der Träger hat eine entsprechende Aufnahme ausgeformt, in die die Lichtleiste auf einem Boden der Aufnahme montiert ist. Analog zu den Öffnungen im Hohlkörper erstreckt sich die Aufnahme in Richtung der Längsachse des Hohlkörpers. Ferner

besitzt die Aufnahme beidseits sich in Richtung der Längsachse erstreckende Flächenelemente, die mit einer Innenfläche des Hohlkörpers derart zusammenwirken, dass sich eine dichtende Wirkung in Richtung der Längsachse und parallel zu der mindestens einen Öffnung ergibt. Die Aufnahme kann zur Abdichtung und zum Schutz mit einer ersten elastischen und transparenten Kunststoffmasse vergossen sein. Ebenso ist die mindestens eine Öffnung mit einer zweiten elastischen und transparenten Kunststoffmasse vergossen.

[0012] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die erste elastische und transparente Kunststoffmasse gleich der zweiten elastischen und transparenten Kunststoffmasse. Der Begriff „transparent“ soll dabei bedeuten, dass die ausgehärteten Kunststoffmassen für das von der Lichtleiste ausgesendete Licht durchlässig sind. Für die flüssige und in der Regel aus zwei Komponenten bestehende Kunststoffmasse können Einstellungen derart gewählt werden, dass die ausgehärtete Kunststoffmasse trüb bis klar sein kann.

[0013] Kunststoffmasse. Nach dem Vergießen der Öffnungen des Hohlkörpers härtet die ursprünglich flüssige Kunststoffmasse aus, wodurch dann der Hohlkörper und der Träger irreversibel miteinander verbunden sind. Die erste elastische und transparente Kunststoffmasse und die zweite elastische und transparente Kunststoffmasse ist bevorzugt ein Polyurethan. Der Vorteil des Vergusses der Öffnungen des Hohlkörpers ist, dass das Griffelement gegen jegliche Art von Vandalismus, Reinigungsvorgänge, Verschmutzung und Umwelteinflüsse geschützt ist. Zum einen lässt sich das vernetzte Polyurethan nicht aus den vergossenen Öffnungen entfernen. Ferner erhält das Griffelement eine gute Haptik, da keine Unebenheiten oder hervorstehende Teile das Anfassen des Griffelements stören. Hinzu kommt, dass das elastische Polyurethan bzw. die elastische Kunststoffmasse wirksam das Eindringen von Schmutz, Staub oder Feuchtigkeit etc. verhindert, da das elastische Material dicht an der Rändern der Öffnungen des Hohlkörpers anliegt.

[0014] Beim Befüllen der Öffnungen des Hohlkörpers mit der flüssigen Kunststoffmasse muss eine dichtende Wirkung gegeben sein, damit kein flüssiges Kunststoffmaterial in den Hohlkörper eindringt. Die Abdichtung zwischen den Flächenelementen der Aufnahme und der Innenfläche des Hohlkörpers wird durch eine Flächenpassung erreicht.

[0015] Eine andere Möglichkeit ist, dass zwischen den Flächenelementen der Aufnahme und der Innenfläche des Hohlkörpers beidseitig zu den Öffnungen jeweils ein in Richtung der Längsachse verlaufendes Dichtelement vorgesehen ist. Die Dichtelemente bilden somit eine erforderliche Abdichtung, da-

mit das Befüllen der Öffnungen des Hohlkörpers mit der flüssigen Kunststoffmasse ohne ein Auslaufen der Kunststoffmasse in den Hohlkörper durchgeführt werden kann.

[0016] Zusätzlich kann ein mit einer gewissen Druckkraft beaufschlagter Kontakt zwischen den Flächenelementen der Aufnahme und der Innenfläche des Hohlkörpers z.B. durch die Verwendung von allgemein bekannten Druckstücken hergestellt werden. Hierzu sind mehrere federnde Druckstücke zwischen einer Unterseite des Trägers und der Innenfläche des Hohlkörpers vorgesehen. Dadurch wird der Träger in Richtung der Öffnungen des Hohlkörpers mit der Druckkraft beaufschlagt.

[0017] Ferner ist ein erfindungsgemäßer Handgriff offenbart, der zumindest ein Griffelement und mindestens zwei Halterungen zur Befestigung des Handgriffs an einer Wand offenbart. Das Griffelement besteht aus einem Träger für eine Lichtleiste, der von einem Hohlkörper umgeben ist. Im Hohlkörper ist mindestens eine Öffnung ausgebildet, die in Richtung einer Längsachse des Hohlkörpers ausgerichtet ist. Die mindesten eine Öffnung des Hohlkörpers ist mit einer elastischen und transparenten Kunststoffmasse verschlossen. Dadurch sind der Hohlkörper und der Träger irreversibel miteinander verbunden.

[0018] Der Träger des Griffelements hat eine Aufnahme für die Lichtleiste ausgeformt, die sich ebenfalls in Richtung der Längsachse erstreckt und beidseitige Flächenelemente aufweist, die mit einer Innenfläche des Hohlkörpers derart zusammenwirken, dass sich eine Abdichtung in Richtung der Längsachse und parallel zu der mindestens einen Öffnung resultiert. Wie bereits oben erwähnt, kann die Abdichtung durch eine Flächenpassung oder ein Dichtelement erzielt werden. Das Dichtelement verläuft beidseitig zu der mindesten einen Öffnung in Richtung der Längsachse. Die Abdichtung ist derart ausgebildet, dass ein Durchtritt der in die Öffnungen des Hohlkörpers eingefüllten zweiten und flüssigen Kunststoffmasse blockiert ist. Dies hat den Vorteil dass man die genaue Menge der zweiten und flüssigen Kunststoffmasse kennt, die in die jeweilige Öffnung zu füllen ist, damit eine die ausgehärtete Kunststoffmasse mit der Außenseite des Hohlkörpers im Wesentlichen bündig ist. Dadurch erreicht man eine angemessene Haptik des Handgriffs.

[0019] Der Hohlkörper des Griffelements kann aus Kunststoff oder Metall bestehen. Gerade beim Einsatz des Handgriffs in öffentlichen Bereichen (Plätzen, Fahrzeugen zur Personenbeförderung etc.) ist der Hohlkörper bevorzugt aus Edelstahl.

[0020] Im Folgenden sollen Ausführungsbeispiele die Erfindung und ihre Vorteile anhand der beigefügten Figuren näher erläutern. Die Größenverhältnisse

in den Figuren entsprechen nicht immer den realen Größenverhältnissen, da einige Formen vereinfacht und andere Formen zur besseren Veranschaulichung vergrößert im Verhältnis zu anderen Elementen dargestellt sind. Dabei zeigen:

[0021] Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf einen Teil des erfindungsgemäßen Griffelements;

[0022] Fig. 2 eine Querschnittsansicht einer möglichen Ausführungsform des Griffelements entlang der in Fig. 1 mit B-B gekennzeichneten Schnittlinie;

[0023] Fig. 3 eine Querschnittsansicht einer weiteren möglichen Ausführungsform des Griffelements entlang der in Fig. 1 mit B-B gekennzeichneten Schnittlinie;

[0024] Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung des in Fig. 2 mit K gekennzeichneten Bereichs;

[0025] Fig. 5 eine vergrößerte Darstellung einer anderen Ausführungsform des in Fig. 2 mit K gekennzeichneten Bereichs;

[0026] Fig. 6 eine Draufsicht auf die Lichtaustrittsöffnungen des erfindungsgemäßen Handgriffs; und

[0027] Fig. 7 eine Seitenansicht des an einem Wandelement eines Fahrzeugs montierten, erfindungsgemäßen Handgriffs.

[0028] Für gleiche oder gleich wirkende Elemente der Erfindung werden identische Bezugszeichen verwendet. Ferner werden der Übersicht halber nur Bezugszeichen in den einzelnen Figuren dargestellt, die für die Beschreibung der jeweiligen Figuren erforderlich sind.

[0029] Fig. 1 ist eine schematische Draufsicht auf einen Teil des erfindungsgemäßen und von innen her beleuchteten Griffelements 1. Das Griffelement 1 weist einen in Richtung der Längsachse A langgestreckten Hohlkörper 3 auf, der das Innenleben (nicht dargestellt) des Hohlkörpers 3 umschließt. In der hier dargestellten Ausführungsform sind entlang der Längsachse A mehrere Öffnung 5 im Hohlkörper 3 ausgebildet. Bei dieser Ausführungsform besitzen die Öffnungen 5 zwei parallele Seiten 20, die ebenfalls parallel zur Längsachse A ausgerichtet sind. Durch die Öffnungen 5 kann das im Inneren des Hohlkörpers 3 erzeugte Licht austreten. Beispielsweise kann ein Handgriff 10 (siehe Fig. 6 und Fig. 7), der das erfindungsgemäße Griffelement 1 verwendet, die Orientierung von Fahrgästen beim Ausstieg aus einem Fahrzeug zur Personenbeförderung erleichtern. Es ist für einen Fachmann selbstverständlich, dass die hier dargestellte Anzahl, Form, Ausrichtung und Größe der Öffnungen 5 keine Beschränkung der Erfindung darstellt.

[0030] Die Darstellung der Fig. 2 zeigt eine Querschnittsansicht einer möglichen Ausführungsform des Griffelements 1 entlang der in Fig. 1 mit B-B gekennzeichneten Schnittlinie. In den Hohlkörper 3 ist ein Träger 7 eingeschoben. In seiner Endposition im Hohlkörper 3 wird der Träger 7 mittels mehrerer Druckstücke 14 in Richtung der Öffnungen 5 des Hohlkörpers 3 mit einer Druckkraft D beaufschlagt. Bei der hier dargestellten Ausführungsform hat der Hohlkörper 3 eine im Wesentlichen kreisförmige Querschnittsform. Ebenso besitzt der Träger 7 eine im Wesentlichen kreisförmige Querschnittsform. Ein innerer Durchmesser 21 des Hohlkörpers 3 ist größer als ein äußerer Durchmesser 22 des Trägers 7. In der kreisförmigen Querschnittsform des Trägers 7 ist eine Aufnahme 8 ausgebildet. Die Aufnahme 8 hat bei dieser Ausführungsform eine im Wesentlichen U-förmige Querschnittsform. Die Aufnahme 8 erstreckt sich ebenfalls in Richtung der Längsachse A des Griffelements. Auf einem Boden 11 der Aufnahme 8 ist eine Lichtleiste 9 montiert. Die Lichtleiste ist mit entsprechender Elektronik und einer Vielzahl von Licht aussendenden Elementen bestückt. Die Elektronik und die Licht aussendenden Elemente sind Stand der Technik und der Einfachheit halber nicht dargestellt. Bevorzugter Weise sind die Licht aussendenden Elemente LEDs. Um eine ausreichend gute Ableitung der durch die Licht aussendenden Elemente erzeugten Wärme zu gewährleisten, ist der Träger 7 aus einem gut wärmeleitenden Material, wie z.B. Aluminium, hergestellt. Ferner kann im Träger 7 noch ein Hohlraum 16 ausgebildet sein, die für einen Abtransport der bei der Beleuchtung entstehenden Wärme sorgen kann.

[0031] Nach der Montage der Lichtleiste 9 am Boden 11 der Aufnahme 8, wird die Aufnahme mit einer ersten Kunststoffmasse 4 vergossen. Die erste Kunststoffmasse 4 besteht aus zwei Komponenten, die bereits gemischt in die Aufnahme 8 gefüllt wird. Die erste Kunststoffmasse 4 härtet aus und bildet ein Elastomer, der die Aufnahme 8 hermetisch abschließt. Das Elastomer ist transparent und der Grad der Transparenz (trüb bis klar) kann durch das Mischverhältnis der zwei Komponenten eingestellt werden. Die erste Kunststoffmasse 4 kann bis zu einer Oberkante 18 oder etwas unterhalb dieser Oberkante 18 reichen. Für den Fall, dass die erste Kunststoffmasse 4 etwa 2–3 mm tiefer als die Oberkante 18 liegt, hat dies den Vorteil, dass eine verbesserte Haftung zwischen dem Träger 7 und dem Hohlkörper 3 resultiert. Nach dem Aushärten der ersten Kunststoffmasse 4 kann der Träger 7 in den Hohlkörper 3 eingeschoben und positioniert werden. Bevorzugter Weise sind mehrere federnde Druckstücke 14 zwischen einer Unterseite 17 des Trägers 7 und der Innenfläche 23 des Hohlkörpers 3 vorgesehen. Die Druckstücke 14 üben somit auf den Träger 7 in Richtung der Öffnungen 5 des Hohlkörpers 3 eine Druckkraft D aus. Mittels der Druckkraft D wird der Träger 7 im Bereich der Ober-

kante **18** der Aufnahme **8** gegen die Innenfläche **23** des Hohlkörpers **3** gedrückt. Es ist für einen Fachmann selbstverständlich, dass auch anderer Montagetechniken als die mit den Druckstücken **14** denkbar sind. Letztendlich gilt es eine Abdichtung der Öffnungen **5** des Hohlkörpers **3** zum Inneren des Hohlkörpers **3** zu erzielen. Die Abdichtung zwischen Träger **7** und der Innenfläche **23** des Hohlkörpers **3** ist besonders wichtig, damit beim Einfüllen der zweiten Kunststoffmasse **6** in die Öffnungen **5** des Hohlkörpers **3**, diese nicht in den Hohlkörper **3** gelangt. Die Abdichtung ist im Wesentlichen parallel zur den Öffnungen **5** in der Längsachse A des Hohlkörpers **3** ausgerichtet. Zwei mögliche Ausführungsformen der Abdichtung sind in den **Fig. 4** und **Fig. 5** dargestellt.

[0032] Nach der Montage des Trägers **7** im Hohlkörper **3** werden die Öffnungen **5** des Hohlkörpers **3** mit einer zweiten Kunststoffmasse **6** verfüllt. Die zweite Kunststoffmasse **6** besteht ebenfalls aus zwei Komponenten, die bereits gemischt in die Öffnung **5** gefüllt werden. Die Öffnungen **5** des Hohlkörpers **3** sind zum Inneren des Hohlkörpers **3** durch die Oberkante **18** der ersten Kunststoffmasse **4** in der Aufnahme **8** begrenzt. Die zweite Kunststoffmasse **6** härtet in den Öffnungen **5** aus und bildet ein Elastomer, das die Öffnungen **5** hermetisch abschließen. Durch das ausgehärtete Elastomer sitzt der Träger **7** irreversible im Hohlkörper **3**.

[0033] Bevorzugter Weise sind die erste Kunststoffmasse **4** und die zweite Kunststoffmasse **6** identisch. Das Elastomer ist bevorzugt ein Polyurethan.

[0034] **Fig. 3** zeigt eine Querschnittsansicht einer weiteren möglichen Ausführungsform des Griffelements entlang der in **Fig. 1** mit B-B gekennzeichneten Schnittlinie. Der Träger **7** ist in dieser Ausführungsform in Form einer Leiste ausgebildet. Analog zur Beschreibung zur **Fig. 2** ist die Aufnahme **8** in dem Träger **7** ausgebildet und die Lichtleiste **9** ist in der Aufnahme **8** platziert. Bevorzugter Weise sind auch hier mehrere federnde Druckstücke **14** zwischen einer Unterseite **17** des Trägers **7** und der Innenfläche **23** des Hohlkörpers **3** vorgesehen. Die Druckstücke **14** üben somit auf den Träger **7** in Richtung der Öffnungen **5** des Hohlkörpers **3** eine Druckkraft D aus. Mittels der Druckkraft D wird der Träger **7** im Bereich der Oberkante **18** der Aufnahme **8** gegen die Innenfläche **23** des Hohlkörpers **3** gedrückt. Die Befüllung der Aufnahme **8** und der Öffnungen **5** mit der ersten Kunststoffmasse **4** bzw. der zweiten Kunststoffmasse **6** ist in der Beschreibung zu **Fig. 2** bereits hinreichend beschrieben, so dass hier unnötige Wiederholungen vermieden werden.

[0035] **Fig. 4** zeigt eine vergrößerte Darstellung des in **Fig. 2** mit K gekennzeichneten Bereichs, der eine mögliche Ausführungsform der Abdichtung **30** zwischen dem Träger **7** und der Innenfläche **23** des Hohl-

körpers **3** darstellt. Die Abdichtung zwischen dem Träger **7** und der Innenfläche **23** des Hohlkörpers **3** wird durch eine Flächenpassung zwischen der Innenfläche **23** des Hohlkörpers **3** und entsprechenden Flächenelementen **13** im Bereich der Aufnahme **8**. Wie bereits erwähnt erstreckt sich die dichtende Wirkung der Abdichtung **30** in Richtung der Längsachse A parallel zu den Öffnungen **5** des Griffelements **1**.

[0036] **Fig. 5** zeigt eine vergrößerte Darstellung einer anderen Ausführungsform des in **Fig. 2** mit K gekennzeichneten Bereichs. Hier ist zwischen den Flächenelementen **13** im Bereich der Aufnahme **8** und der Innenfläche **23** des Hohlkörpers **3** ein Dichtelement **12** vorgesehen. Jeweils ein Dichtelement **12** verläuft zu je einer Seite der Öffnungen **5** parallel in Richtung der Längsachse A des Griffelements **1**.

[0037] **Fig. 6** zeigt eine Draufsicht auf die Lichtaustrittsöffnungen **5** des erfindungsgemäßen Handgriffs **10**. Der Handgriff **10** besteht aus dem erfindungsgemäßen Griffelement **1**, das mit zwei Endkappen **25** versehen ist.

[0038] **Fig. 7** zeigt eine Seitenansicht des an einem Wandelement **27** eines Fahrzeugs (nicht dargestellt) montierten, erfindungsgemäßen Handgriffs **10**. Hierzu ist der Handgriff **10** mit zwei Halterungen **28** versehen.

[0039] Die Erfindung wurde in Bezug auf bevorzugte Ausführungsformen beschrieben. Es ist für einen Fachmann jedoch selbstverständlich, dass Änderungen und Abwandlungen gemacht werden können, ohne dabei den Schutzbereich der nachstehenden Schutzansprüche zu verlassen.

Bezugszeichenliste

1	Griffelement
3	Hohlkörper
4	erste Kunststoffmasse
5	Öffnung
6	zweite Kunststoffmasse
7	Träger
8	Aufnahme
9	Lichtleiste
10	Handgriff
11	Boden
12	Dichtelement
13	Flächenelemente
14	Druckstück
16	Hohlraum
17	Unterseite
18	Oberkante
20	Seiten
21	innerer Durchmesser
22	äußerer Durchmesser
23	Innenfläche
25	Endkappe

27	Wandelement
28	Halterung
30	Abdichtung
A	Längsachse
B-B	Schnittlinie
D	Druckkraft
K	Bereich

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

- DE 102015205630 [0003]
- DE 202013102002 U1 [0004]
- DE 202012101627 U [0005]
- DE 102009042257 A [0006]

Schutzansprüche

1. Beleuchtetes Griffelement (1) mit einem Hohlkörper (3), der sich entlang einer Längsachse (A) erstreckt, wobei ebenfalls in Richtung der Längsachse (A) mindestens eine Öffnung (5) im Hohlkörper (3) ausgebildet ist, gekennzeichnet durch

- einen Träger (7) zur Aufnahme einer Lichtleiste (9), die mit einer Vielzahl von Licht emittierenden Elementen bestückt ist;
- einer Aufnahme (8), die ein Teil des Trägers (7) ist, in der die Lichtleiste (9) auf einen Boden (11) der Aufnahme (8) montiert ist, wobei die Aufnahme (8) sich in Richtung der Längsachse (A) erstreckende Flächenelemente (13) aufweist, die mit einer Innenfläche (23) des Hohlkörpers (3) derart zusammenwirken, dass sich eine dichtende Wirkung in Richtung der Längsachse (A) parallel zu der mindestens einen Öffnung (5) ergibt;
- einer ersten elastischen und transparenten Kunststoffmasse (4), mit der die Aufnahme (8) vergossen ist, und
- einer zweiten elastischen und transparenten Kunststoffmasse (6), mit der die mindestens eine Öffnung (5) der vergossen ist.

2. Beleuchtetes Griffelement (1) nach Anspruch 1, wobei die erste elastische und transparente Kunststoffmasse (4) gleich der zweiten elastischen und transparenten Kunststoffmasse (6) ist.

3. Beleuchtetes Griffelement (1) nach Anspruch 2, wobei die erste elastische und transparente Kunststoffmasse (4) und die zweite elastischen und transparente Kunststoffmasse (6) ein Polyurethan ist.

4. Beleuchtetes Griffelement (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die dichtende Wirkung einer Abdichtung (30) zwischen den Flächenelementen (13) der Aufnahme (8) und der Innenfläche (23) des Hohlkörpers (3) eine Flächenpassung ist.

5. Beleuchtetes Griffelement (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 3, wobei zwischen den Flächenelementen (13) der Aufnahme (8) und der Innenfläche (23) des Hohlkörpers (3) beidseitig zu den Öffnungen (5) jeweils eine in Richtung der Längsachse (A) verlaufendes Dichtelement (12) vorgesehen ist, das die eine Abdichtung (30) bildet.

6. Beleuchtetes Griffelement (1) nach einem der Ansprüche 4 oder 5, wobei die Abdichtung (30) derart ausgebildet ist, dass ein Durchtritt der in die Öffnungen (5) des Hohlkörpers (3) eingefüllten zweiten und flüssigen Kunststoffmasse (6) blockiert ist.

7. Beleuchtetes Griffelement (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei mehrere federnde Druckstücke (14) zwischen einer Unterseite (17) des

Trägers (7) und der Innenfläche (23) des Hohlkörpers (3), die den Träger (7) in Richtung der Öffnungen (5) des Hohlkörpers (3) mit einer Druckkraft (D) beaufschlagen.

8. Beleuchtetes Griffelement (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei nach einer Aushärtung der in den Öffnungen (5) befindlichen zweiten und flüssigen Kunststoffmasse (6) des Trägers (7) irreversibel mit dem Hohlkörper (3) verbunden ist.

9. Beleuchtetes Griffelement (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei, der Hohlkörper (3) aus Metall oder einem Kunststoff besteht.

10. Handgriff (10) umfassend zumindest ein Griffelement (1) und mindestens zwei Halterungen (28) zur Befestigung des Handgriffs (10), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Griffelement (1) aus einem Träger (7) für eine Lichtleiste (9) besteht, der von einem Hohlkörper (3) umgeben ist, in dem mindestens eine Öffnung (5) ausgebildet ist, die in Richtung einer Längsachse (A) ausgerichtet ist, wobei die Öffnung (5) des Hohlkörpers mit einer elastischen und transparenten Kunststoffmasse (6) verschlossen und der Hohlkörper (3) und der Träger (7) irreversibel miteinander verbunden sind.

11. Handgriff (10) nach Anspruch 10, wobei der Träger (7) des Griffelements eine Aufnahme (8) für die Lichtleiste (9) ausgeformt hat, wobei die Aufnahme (8) sich in Richtung der Längsachse (A) erstreckende, beidseitige Flächenelemente (13) aufweist, die mit einer Innenfläche (23) des Hohlkörpers (3) derart zusammenwirken, dass sich eine Abdichtung (30) in Richtung der Längsachse (A) und parallel zu der mindestens einen Öffnung (5) resultiert.

12. Handgriff (10) nach einem der Ansprüche 10 bis 11, wobei die Abdichtung (30) zwischen den Flächenelementen (13) der Aufnahme (8) und der Innenfläche (23) des Hohlkörpers (3) eine Flächenpassung ist.

13. Handgriff (10) nach einem der Ansprüche 10 bis 11, wobei die Abdichtung (30) zwischen dem Flächenelementen (13) der Aufnahme (8) und der Innenfläche (23) des Hohlkörpers (3) durch mindesten ein Dichtelement (12) erzielbar ist, das beidseitig zu den Öffnungen (5) jeweils in Richtung der Längsachse (A) verläuft und die Abdichtung (30) bildet.

14. Handgriff (10) nach einem der Ansprüche 11 bis 13, wobei die Abdichtung (30) derart ausgebildet ist, dass ein Durchtritt der in die Öffnungen (5) des Hohlkörpers (3) eingefüllten zweiten und flüssigen Kunststoffmasse (6) blockiert ist.

15. Handgriff (**10**) nach einem der Ansprüche 10 bis 13, wobei der Hohlkörper (**3**) aus Metall oder einem Kunststoff besteht.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

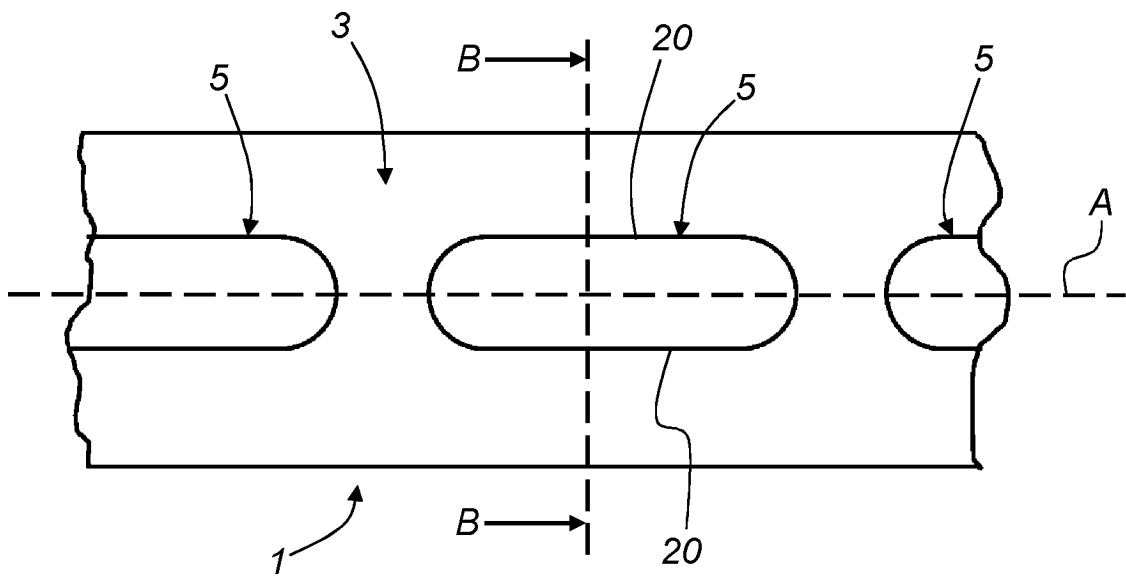


Fig. 1

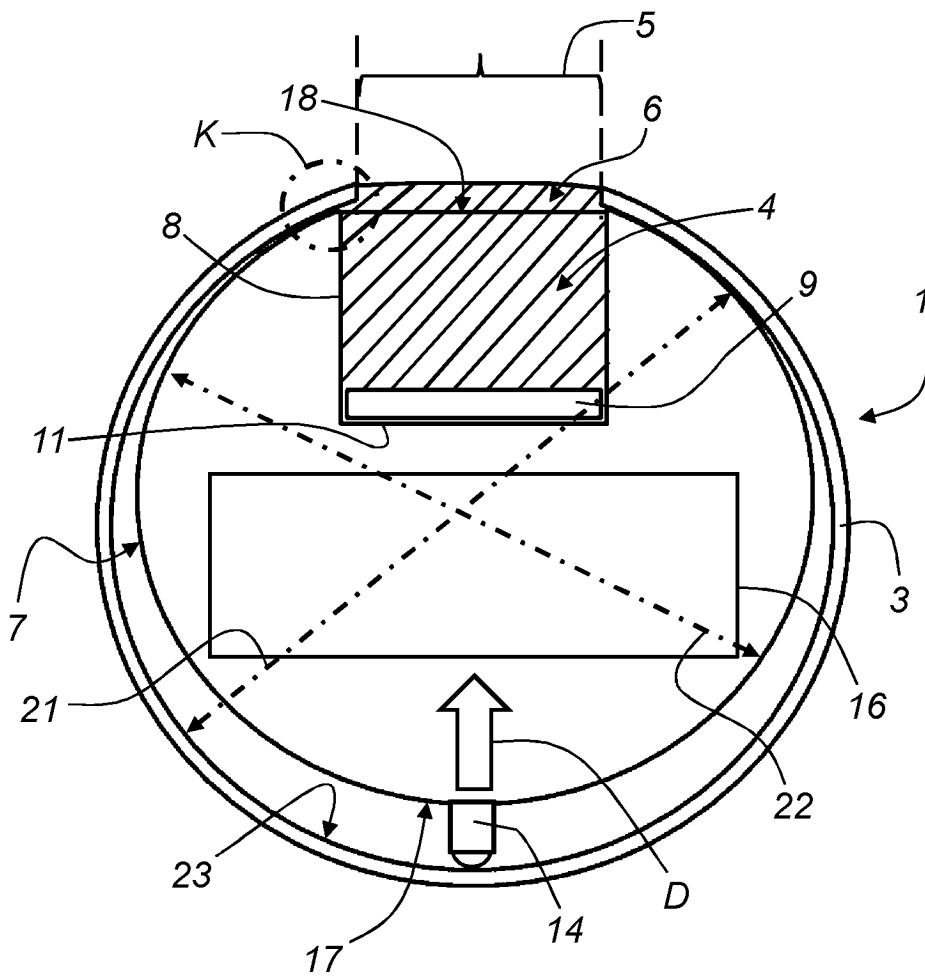


Fig. 2

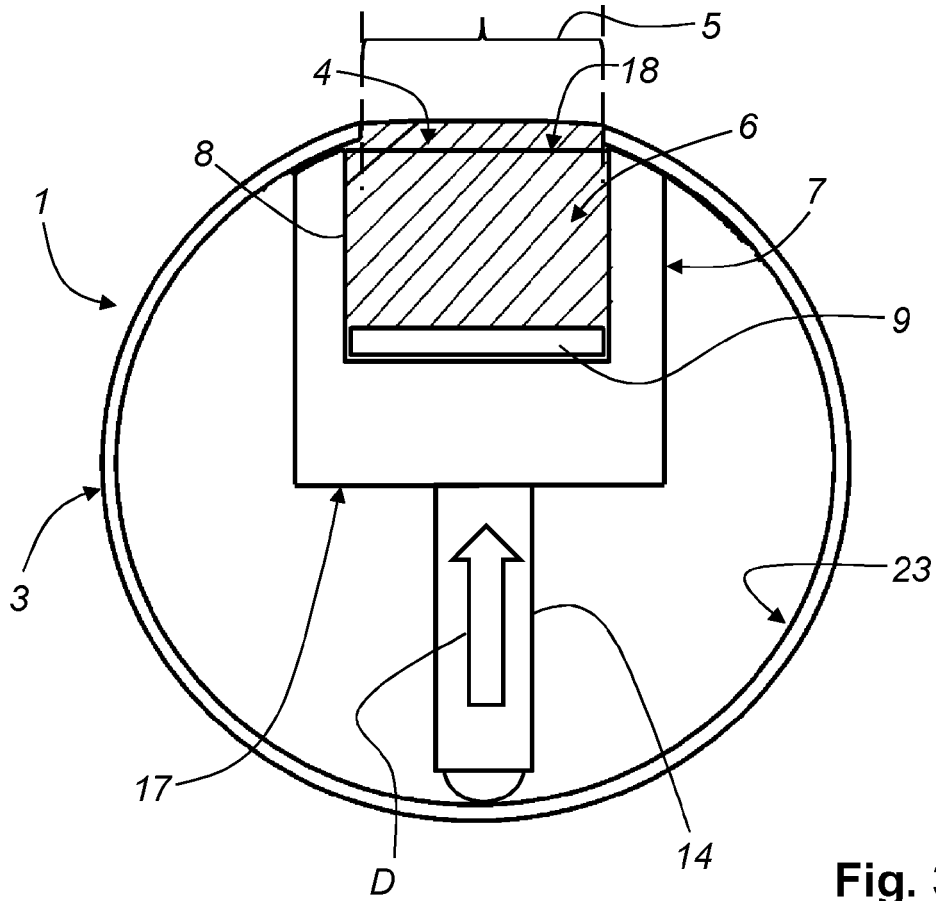


Fig. 3

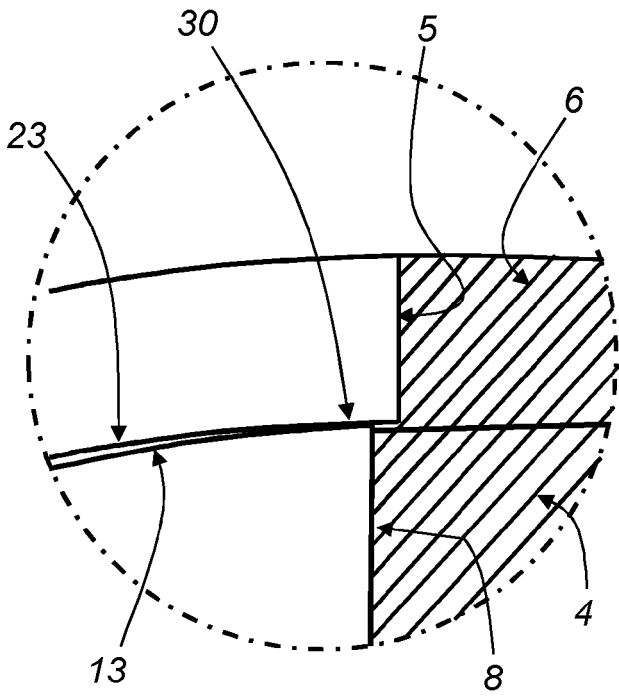


Fig. 4

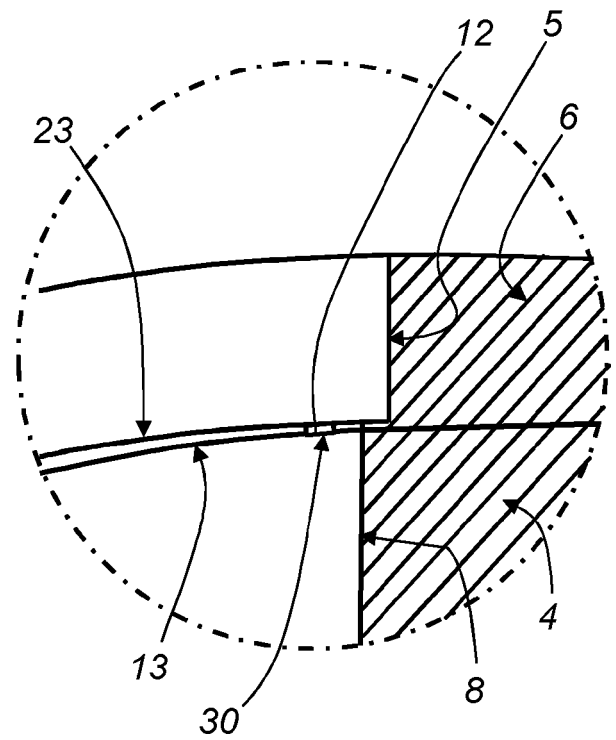


Fig. 5

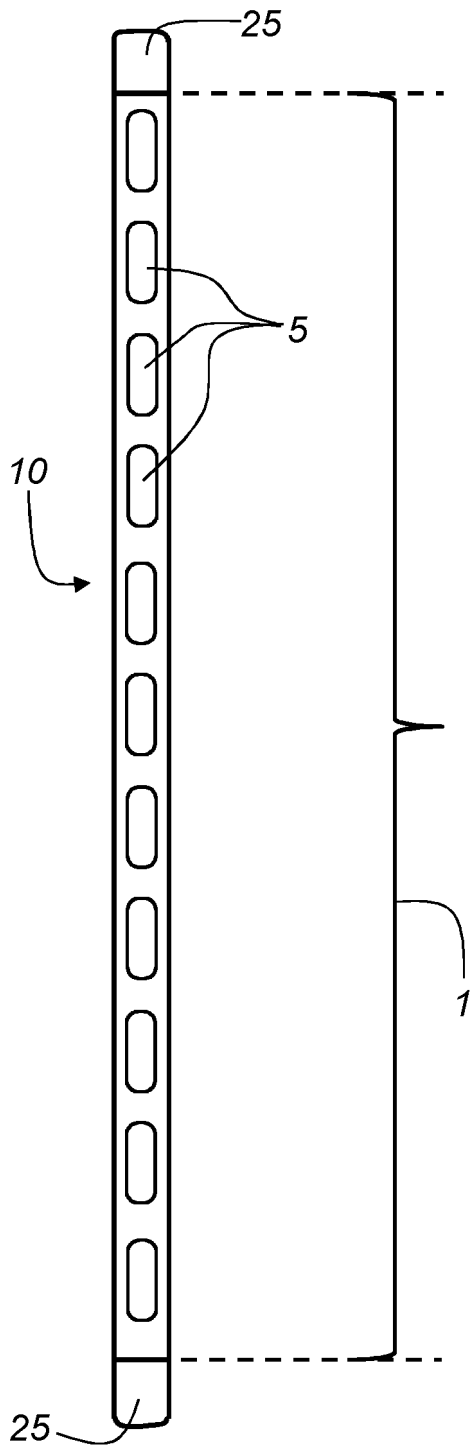


Fig. 6

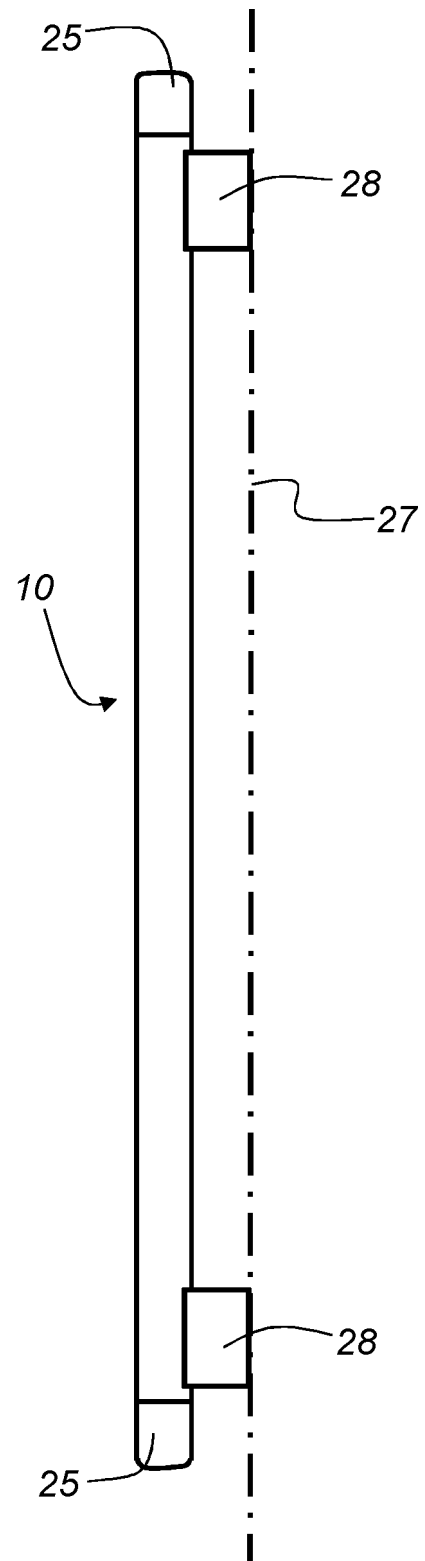


Fig. 7