

(19)



(11)

EP 3 527 872 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.08.2019 Patentblatt 2019/34

(51) Int Cl.:
F21S 8/02 ^(2006.01) **F21V 21/002** ^(2006.01)
F21V 21/30 ^(2006.01) **F21Y 115/10** ^(2016.01)

(21) Anmeldenummer: **18204590.6**

(22) Anmeldetag: **06.11.2018**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Insta GmbH**
58509 Lüdenscheid (DE)

(72) Erfinder:
• **Voigtländer, Andreas**
58509 Lüdenscheid (DE)
• **Link, Tobias**
66117 Saarbrücken (DE)

(30) Priorität: **15.02.2018 DE 102018103381**

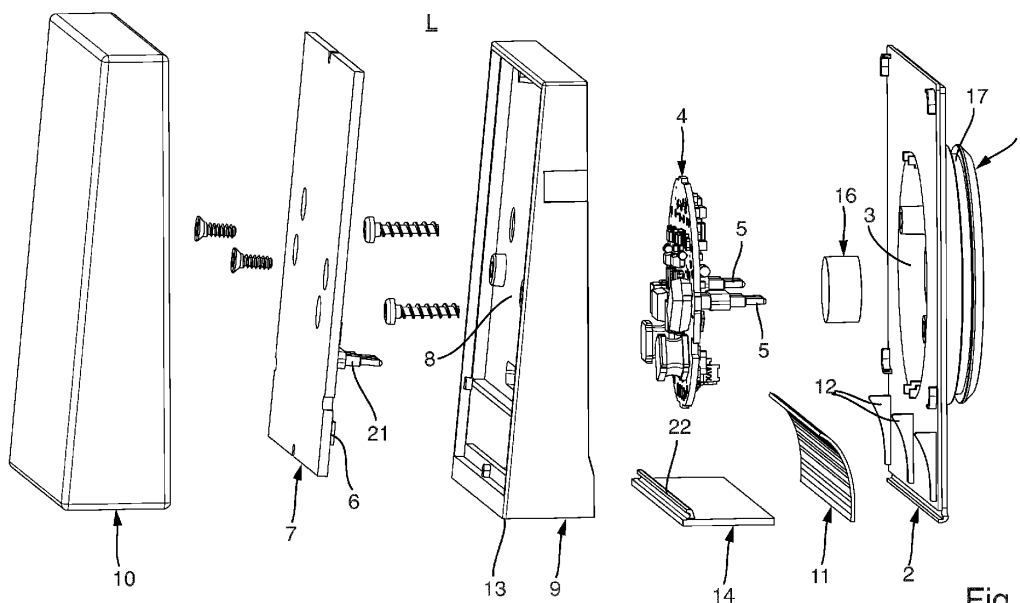
Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) ELEKTRISCHE LEUCHTE

(57) Elektrische Leuchte (L) zur Ankopplung an ein elektrisches Installationsgerät (I), welches aus einem an ein elektrisches Installationssystem eines Gebäudes angeschlossenen Einsatz (E) und einem den wandseitigen Abschluss bildenden Aufsatz (A) besteht. Zu dem Zweck, eine elektrische Leuchte (L) zu schaffen, welche ohne die Verwendung einer Kabelverbindung an ein elektrisches Installationssystem eines Gebäudes angeschlossen werden kann, besteht die Gehäuseanordnung der Leuchte (L) modular aus einem mit einem hutförmigen

Koppelteil (1) versehenen Gehäusesockel (2), einem am Gehäusesockel (2) festlegbaren, als Träger für eine Leuchtmittelleiterplatte (7) dienenden Gehäusedeckel (9) und einer am Gehäusesockel (2) festlegbaren Designabdeckung (10), wobei im Innenraum (3) des Gehäusesockels (2) eine elektrische Leiterplatte (4) gehalten ist, die einerseits elektrisch leitend mit mehreren aus dem hutförmigen Koppelteil (1) nach außen geführten Schleifkontakten (5) und die andererseits elektrisch leitend mit der Leuchtmittelleiterplatte (7) in Verbindung steht.

**Fig. 1****EP 3 527 872 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung geht von einer gemäß Oberbegriff des Hauptanspruches konzipierten elektrischen Leuchte aus, welche zur Ankopplung an ein, aus einem Einsatz und einem Aufsatz bestehendes, elektrisches/elektronisches Installationsgerät vorgesehen ist.

[0002] Die zur Ankopplung solcher elektrischen Leuchten notwendigen elektrischen/elektronischen Installationsgeräte finden oftmals im Zusammenhang mit einem elektrischen Installationssystem eines Gebäudes Verwendung. Der Einsatz eines solchen elektrischen/elektronischen Installationsgerätes ist typischerweise so gestaltet, dass dieser in eine handelsübliche Installationsdose eingesetzt und an der zugehörigen Wand und/oder Installationsdose befestigt werden kann. Der Aufsatz eines solchen elektrischen/elektronischen Installationsgerätes bildet in der Regel nicht nur die sichtbare Oberfläche, sondern weist auch die spezifischen Funktionskomponenten auf, damit zugehörige elektrische Leuchten ordnungsgemäß angekoppelt werden können. Die zur Ankopplung vorgesehenen elektrischen Leuchten bestehen im Wesentlichen aus einer Gehäuseanordnung, in welcher zumindest eine mit Leuchtmitteln versehene elektrische Leuchtmittelleiterplatte untergebracht ist und in welcher mehrere, zur Funktion notwendige, optische sowie elektrische/elektronische Bauteile untergebracht sind. Derartige elektrische Leuchten sind in der Regel dafür vorgesehen, innerhalb von Gebäuden für eine gezielte Ausleuchtung ihrer Umgebung, für eine Anleuchtung von direkt in ihrer Umgebung befindlicher Gegenstände, für eine Orientierungs- Ambiente- beziehungsweise eine Signalisierungsbeleuchtung Sorge zu tragen. Beispielsweise sind solche elektrische Leuchten zur Installation an Decken und Wänden von Gebäuden vorgesehen.

[0003] Durch die DE 20 2017 103 604 U1 ist eine dem Oberbegriff des Hauptanspruches entsprechende elektrische Leuchte bekannt geworden, welche zur Ankopplung an ein elektrisches/elektronisches Installationsgerät vorgesehen ist. Die elektrische Leuchte weist, zur Unterbringung einer elektrischen Leuchtmittelleiterplatte und zur Unterbringung der zur Funktion notwendigen optischen sowie elektrischen/elektronischen Bauteile, eine Gehäuseanordnung auf. Die in der Gehäuseanordnung untergebrachte elektrische Leuchtmittelleiterplatte ist mit einer Kabelverbindung versehen, um über den Einsatz des elektrischen/elektronischen Installationsgerätes den Anschluss an ein elektrisches Installationssystem eines Gebäudes zu ermöglichen. Die Ankoppelstelle des Aufsatzes ist derart gestaltet, dass lediglich Leuchten angekoppelt werden können, welche eine identisch ausgeführte (kugelförmige) Gehäuseanordnung aufweisen.

[0004] Ausgehend von derart ausgebildeten elektrischen Leuchten liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine elektrische Leuchte zu schaffen, welche ohne die Verwendung einer Kabelverbindung auf

besonders einfache Art und Weise an ein elektrisches Installationssystem eines Gebäudes angeschlossen werden kann. Vorteilhafterweise erfolgt die mechanische, die elektrische und die datentechnische Ankopplung über ein hutförmiges Koppelteil der Gehäuseanordnung, welches maßlich und funktionstechnisch auf eine Koppeleinrichtung abgestimmt ist, die sich, ausgebildet als topfförmige Vertiefung, im Aufsatz eines an das elektrische Installationssystem eines Gebäudes angeschlossenen elektrischen/elektronischen Installationsgerätes befindet. Somit besteht lediglich die Notwendigkeit, dass die zur Ankopplung vorgesehenen elektrischen Leuchten über ein einheitliches, hutförmig ausgebildetes Koppelteil verfügen.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die im Hauptanspruch angegebenen Merkmale gelöst.

[0006] Bei einer derartigen Ausbildung von elektrischen Leuchten ist besonders vorteilhaft, wenn der Gehäusesockel der elektrischen Leuchte mit einem zylindrisch gestalteten Koppelteil versehen ist und wenn am Aufsatz als Ankoppeleinrichtung eine passgenaue, ebenfalls zylindrisch gestaltete, topfförmige Vertiefung vorgesehen ist, in welche das Koppelteil der elektrischen Leuchte drehbeweglich eingesteckt werden kann. Durch eine derartige Ausgestaltung der mechanischen Ankopplung, bei gleichzeitiger elektrischer und datentechnischer Ankopplung, wird vorteilhafter Weise ermöglicht, dass die angekoppelte elektrische Leuchte auf besonders einfache Art und Weise vom Benutzer durch Verdrehen funktionsoptimiert ausgerichtet werden kann. Dies ist auch dadurch begründet, weil die elektrische Leuchte über Schleifkontakte verfügt, die kontaktgebend mit kreisförmig angeordneten Schleifbahnen zusammenwirken, welche sich auf einer Koppelleiterplatte befinden, die in der topfförmigen Vertiefung des Aufsatzes angeordnet ist.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Gegenstandes sind in den Unteransprüchen angegeben. Anhand eines Ausführungsbeispiels sei der erfindungsgemäße Gegenstand näher beschrieben, dabei zeigen:

Fig. 1: prinziphaft eine elektrische Leuchte in Explosionsdarstellung, räumlich in schräger Draufsicht;

Fig. 2: prinziphaft eine elektrische Leuchte im Zusammenbau, räumlich in schräger Unteransicht;

Fig. 3: prinziphaft ein zur Ankopplung elektrischer Leuchten vorgesehenes, aus einem Einsatz und einem Aufsatz bestehendes elektrisches/elektronisches Installationsgerät, im Zusammenbau, räumlich in schräger Draufsicht.

[0008] Wie aus den Figuren hervorgeht, weist die elektrische Leuchte L zur Kopplung mit einem, als Aufsatz A

ausgeführten zweiten Funktionsmodul eines elektrischen/elektronischen Installationsgerätes I an seiner Gehäuseanordnung ein hutförmiges Koppelteil 1 auf. Das hutförmige Koppelteil 1 ist einstückig an einen Gehäusesockel 2 der Gehäuseanordnung angeformt. Im Innenraum 3 des Gehäusesockels 2 ist eine elektrische Leiterplatte 4 gehalten, die einerseits elektrisch leitend mit mehreren, aus dem hutförmigen Koppelteil 1 nach außen geführten Schleifkontakten 5 und die andererseits elektrisch leitend mit einer Leuchtmittelleiterplatte 7 in Verbindung steht. Die Leuchtmittelleiterplatte 7 ist über eine Schraubverbindung an der äußeren Hauptfläche 8 eines an den Gehäusesockel 2 angeschraubten Gehäusedeckels 9 festgelegt. Zudem ist eine Designabdeckung 10 vorgesehen, welche ebenfalls am Gehäusesockel 2 festgelegt ist.

[0009] Wie des Weiteren aus den Figuren hervorgeht, ist das hutförmige Koppelteil 1 an den Gehäusesockel 2 angeformt. Das hutförmige Koppelteil 1 und der Gehäusesockel 2 sind somit einstückig ausgeführt. Der Gehäusesockel 2 weist eine rechteckige Außenkontur auf. Wie bereits erwähnt, ist am Gehäusesockel 2 ein Gehäusedeckel 9 angeschraubt, welcher als Träger für die Leuchtmittelleiterplatte 7 dient. Die Leuchtmittelleiterplatte 7 ist mit mehreren, als LED ausgeführten Leuchtmitteln 6 bestückt. Um eine gute Wärmeabfuhr zu gewährleisten, besteht der Kern der Leuchtmittelleiterplatte 7 aus Aluminium. Wie ebenfalls bereits erwähnt, ist eine Designabdeckung 10 vorgesehen, welche außenseitig den form schönen Abschluss bildet und mit ihrem freien Randbereich die Außenkontur des rechteckigen Gehäusesockels 2 umfasst. Sowohl die als LED ausgeführten Leuchtmittel 6 als auch weitere federnde Kontaktstifte 21 sind an der dem Gehäusedeckel 9 zugewandten Leiterplattenfläche der Leuchtmittelleiterplatte 7 angeordnet. Für den Lichtdurchtritt des von den Leuchtmitteln 6 abgegebenen Lichtes weist der Gehäusedeckel 9 entsprechende Lichtdurchtrittsöffnungen auf. Zur Herstellung einer elektrischen Verbindung durchdringen die weiteren federnden Kontaktstifte 21 die äußere Hauptfläche 8 des Gehäusedeckels 9 und kommen kontaktgebend an, auf der elektrischen Leiterplatte 4 vorhandenen, Kontaktflächen zur Anlage. Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel sind zur Kontaktierung vier weitere federnde Kontaktstifte 21 vorgesehen, welche zu einer Kontaktanordnung zusammengefasst sind.

[0010] Wie insbesondere aus Figur 1 hervorgeht, ist am Gehäusesockel 2 ein als Reflektor 11 ausgeführtes Lichtbeeinflussungselement gehalten. Der Reflektor 11 weist eine bogenförmige Kontur auf und stützt sich rückseitig an entsprechend geformten, einstückig am Gehäusesockel 2 vorhandenen, Stegen 12 ab. Die Frontseite des Reflektors 11 ist den auf der Leuchtmittelleiterplatte 7 befindlichen Leuchtmitteln 6 zugewandt. Der Gehäusedeckel 9 ist rechteckförmig in Art eines Kastens ausgebildet und ist an einer seiner vier Umfangswände 13 mit einem Lichtaustrittsfenster 14 versehen, welches einen definierten Lichtaustritt des von den Leuchtmitteln 6

erzeugten und vom Reflektor 11 umgeleiteten Lichtes ermöglicht. Das Lichtaustrittsfenster 14 ist mit einer seiner Kantenflächen direkt dem Reflektor 11 zugeordnet. Die dieser Kantenfläche gegenüberliegende Kantenfläche des Lichtaustrittsfensters 14 weist eine angeformte Halteschiene 22 auf, welche haltend mit entsprechend gestalteten Haltebereichen des Gehäusedeckels 9 zusammenwirkt. Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel sind zur Herstellung von elektrischen und datentechnischen Verbindungen mit dem elektrischen/elektronischen Installationsgerät I sechs Schleifkontakte 5 vorgesehen, wobei jeder der sechs Schleifkontakte 5 als federnder Kontaktstift ausgebildet ist. Drei Schleifkontakte 5 sind jeweils zu einer Kontaktanordnung zusammengefasst. Es sind zwei Kontaktanordnungen vorgesehen, die jeweils drei Schleifkontakte 5 aufweisen, damit eine redundante Kontaktierung von drei, am Aufsatz A des elektrischen/elektronischen Installationsgerätes I vorhandenen, Schleifbahnen 15 gewährleistet ist (siehe insbesondere Figur 3). Zu diesem Zweck sind die einerseits an der elektrischen Leiterplatte 4 festgelegten, als federnde Kontaktstifte ausgeführten, Schleifkontakte 5 andererseits mit ihrem freien Endbereich aus dem hutförmigen Koppelteil 1 des Gehäusesockels 2 nach außen geführt (siehe insbesondere Figur 2).

[0011] Wie zudem aus den Figuren hervorgeht, ist zur Kopplung mit dem Aufsatz A im Innenraum des Gehäusesockels 2 ein Gegenmagnet 16 angeordnet, welcher haltend mit einem im Aufsatz A des elektrischen/elektronischen Installationsgeräts I befindlichen - der Einfachheit halber nicht dargestellten - Koppelmagneten zusammenwirkt. Weiterhin ist in der umfänglichen Außenwand des hutförmigen Koppelteils 1 eine umlaufend angeordnete, nutförmige Ausnehmung 17 eingebracht, welche mit zwei Riegelementen 18 einer im Aufsatz A des elektrischen/elektronischen Installationsgerätes I befindlichen Verriegelungseinrichtung zusammenwirkt. Das zur Kopplung mit dem Aufsatz A vorgesehene hutförmige Koppelteil 1 weist beim vorliegenden Ausführungsbeispiel eine zylindrische Form auf. Auch die zur Kopplung der elektrischen Leuchte L vorgesehene, im Aufsatz A befindliche, topfförmige Vertiefung 19 weist deshalb, maßlich angepasst, eine zylindrische Form auf. Die beiden Riegelemente 18 durchgreifen partiell die Umfangswand 23 der topfförmigen Vertiefung 19, weshalb sich in der Umfangswand 23 zwei schlitzförmige Ausnehmungen befinden.

[0012] Wie insbesondere aus Figur 3 hervorgeht, besteht das elektrische/elektronische Installationsgerät I aus einem in einer Installationsdose unterzubringenden Einsatz E, in dessen Gehäuse mehrere elektrische/elektronische Bauteile untergebracht sind. Der Einsatz E weist rückseitig Verbindungselemente zum Anschluss an ein Installationssystem eines Gebäudes auf. Frontseitig ist der Einsatz E mit einem elektrischen Steckerteil versehen, welches zum Anschluss des wandseitig anzuordnenden Aufsatzes A vorgesehen ist. Wie bereits beschrieben, ist der Aufsatz A dazu vorgesehen, zugehö-

rige elektrische Leuchten L wiederlösbar anzukoppeln, wobei gleichzeitig eine mechanische, eine elektrische und eine datentechnische Ankopplung realisiert wird. Frontseitig weist der Aufsatz A dazu die topfförmige Vertiefung 19 auf, in welcher eine Koppelleiterplatte 20 angeordnet ist, die drei kreisförmig angeordnete, elektrische Schleifbahnen 15 aufweist, um eine elektrische Kontaktierung mit den sechs Schleifkontakten 5 der elektrischen Leuchte L herzustellen. Wie des Weiteren insbesondere aus Figur 3 hervorgeht, besteht der Aufsatz A aus einem, die topfförmige Vertiefung 19 aufweisenden Zentralstück Z und einem, das Zentralstück Z umgebenden Abdeckrahmen R.

[0013] Es ist somit eine elektrische Leuchte L geschaffen, welche ohne die Verwendung einer Kabelverbindung auf besonders einfache Art und Weise an ein elektrisches Installationssystem eines Gebäudes angeschlossen werden kann. Vorteilhafterweise erfolgt die mechanische, die elektrische und die datentechnische Ankopplung über ein hutförmiges Koppelteil 1 der Gehäuseanordnung, welches maßlich und funktionstechnisch auf eine Koppereinrichtung abgestimmt ist, die sich, ausgebildet als topfförmige Vertiefung 19, im Aufsatz A eines an das elektrische Installationssystem eines Gebäudes angeschlossenen elektrischen/elektronischen Installationsgerätes I befindet. Somit besteht lediglich die Notwendigkeit, dass die zur Ankopplung vorgesehenen elektrischen Leuchten L über ein einheitliches, hutförmig ausgebildetes Koppelteil 1 verfügen.

Bezugszeichenliste:

[0014]

- 1 Hutförmiges Koppelteil
- 2 Gehäusesockel
- 3 Innenraum
- 4 Elektrische Leiterplatte
- 5 Schleifkontakte
- 6 Leuchtmittel
- 7 Leuchtmittelleiterplatte
- 8 Äußere Hauptfläche
- 9 Gehäusedeckel
- 10 Designabdeckung
- 11 Reflektor
- 12 Stege
- 13 Umfangswände
- 14 Lichtaustrittsfenster
- 15 Elektrische Schleifbahnen
- 16 Gegenmagnet
- 17 Nutförmige Ausnehmung
- 18 Riegelement
- 19 Topfförmige Vertiefung
- 20 Koppelleiterplatte
- 21 Weitere federnde Kontaktstifte
- 22 Halteschiene
- 23 Umfangswand

- A Aufsatz
- E Einsatz
- I Elektrisches/elektronisches Installationsgerät
- L Elektrische Leuchte
- 5 R Abdeckrahmen
- Z Zentralstück

Patentansprüche

1. Elektrische Leuchte mit einer Gehäuseanordnung, in welcher zumindest eine, mit zumindest einem Leuchtmittel bestückte elektrische Leuchtmittelleiterplatte untergebracht ist und in welcher mehrere zur Funktion notwendige optische sowie elektrische/elektronische Bauteile untergebracht sind, wobei die elektrische Leuchte zur Ankopplung an ein elektrisches Installationsgerät vorgesehen ist, welches aus einem an ein elektrisches Installationssystem eines Gebäudes angeschlossenen Einsatz und einem den wandseitigen Abschluss bildenden Aufsatz besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseanordnung modularartig aus einem mit einem hutförmigen Koppelteil (1) versehenen Gehäusesockel (2), einem am Gehäusesockel (2) festlegbaren, als Träger für die Leuchtmittelleiterplatte (7) dienenden Gehäusedeckel (9) und einer am Gehäusesockel (2) festlegbaren Designabdeckung (10) besteht, und dass im Innenraum (3) des Gehäusesockels (2) eine elektrische Leiterplatte (4) gehalten ist, die einerseits elektrisch leitend mit mehreren aus dem hutförmigen Koppelteil (1) nach außen geführten Schleifkontakten (5) und die andererseits elektrisch leitend mit der Leuchtmittelleiterplatte (7) in Verbindung steht.
2. Elektrische Leuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gehäusesockel (2) und/oder am Gehäusedeckel (9) zumindest ein Lichtbeeinflussungselement gehalten ist.
3. Elektrische Leuchte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Lichtbeeinflussungselement als Reflektor (11) ausgeführt ist.
4. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gehäusesockel (2) und/oder am Gehäusedeckel (9) zumindest ein Lichtaustrittsfenster (14) gehalten ist.
5. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Schleifkontakt (5) als federnder Kontaktstift ausgeführt ist.
6. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Schleifkontakt (5) als federnder Vielfingerschlei-

fer ausgeführt ist.

7. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtmittelleiterplatte (7) mit mehreren weiteren federnden Kontaktstiften (21) in Verbindung steht, welche den Gehäusedeckel (9) durchdringen und kontaktgebend an der elektrischen Leiterplatte (4) zur Anlage kommen. 5
8. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei Schleifkontakte (5) jeweils zu einer Kontakthanordnung zusammengefasst sind, und dass zwei jeweils drei Schleifkontakte (5) aufweisende Kontakthanordnungen einerseits an der elektrischen Leiterplatte (4) festgelegt sind, welche andererseits zur Kontaktierung des Aufsatzes (A) aus dem hutförmigen Koppelteil (1) des Gehäusesockels (2) nach außen geführt sind. 10
9. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Kopplung mit dem Aufsatz (A) im Innenraum des Gehäusesockels (2) zumindest ein Gegenmagnet (16) angeordnet ist, welcher mit einem im Aufsatz (A) des elektrischen/elektronischen Installationsgeräts (I) befindlichen Koppelmagneten zusammenwirkt. 15
10. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Außenwand des hutförmigen Koppelteils (1) zumindest eine, umlaufend angeordnete, hutförmige Ausnehmung (17) eingebracht ist, welche mit zumindest einem Riegelement (18) einer im Aufsatz (A) des elektrischen/elektronischen Installationsgeräts (I) befindlichen Verriegelungseinrichtung zusammenwirkt. 20
11. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zur Kopplung mit dem Aufsatz (A) vorgesehene hutförmige Koppelteil (1) eine zylindrische Form aufweist. 25
12. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zur Kopplung der elektrischen Leuchte (L) vorgesehene Aufsatz (A) eine topfförmige Vertiefung (19) aufweist, welche zylindrisch ausgeführt ist. 30
13. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das hutförmige Koppelteil (1) einstückig Bestandteil des Gehäusesockels (2) ist. 35

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

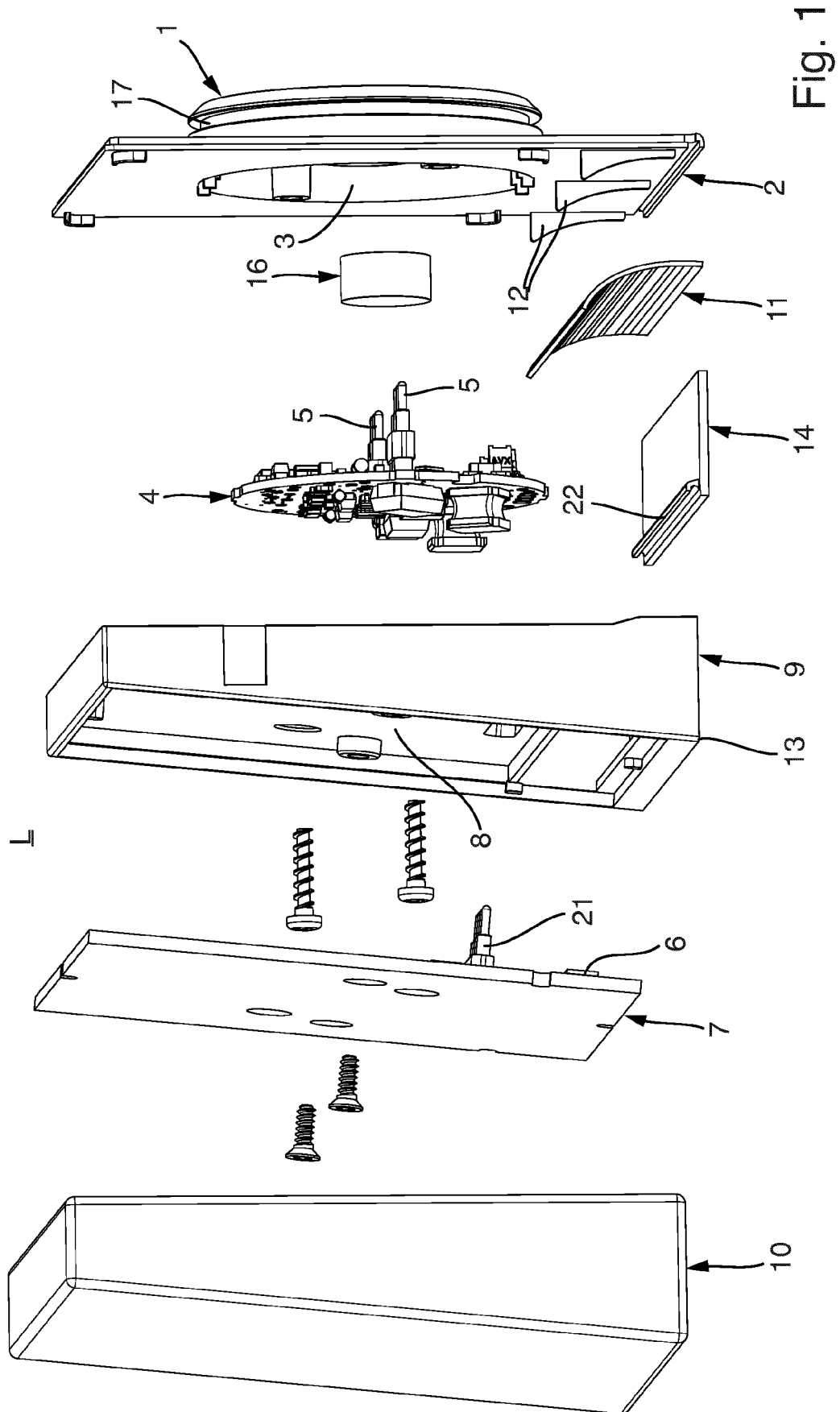
1. Elektrische Leuchte mit einer Gehäuseanordnung, in welcher zumindest eine, mit zumindest einem Leuchtmittel (6) bestückte elektrische Leuchtmittelleiterplatte (7) untergebracht ist und in welcher mehrere zur Funktion notwendige optische sowie elektrische/elektronische Bauteile untergebracht sind, wobei die elektrische Leuchte zur Ankopplung an ein elektrisches Installationsgerät (I) vorgesehen ist, welches aus einem an ein elektrisches Installationsystem eines Gebäudes angeschlossenen Einsatz (E) und einem den wandseitigen Abschluss bildenden Aufsatz (A) besteht, und wobei die Gehäuseanordnung modularartig aus einem mit einem hutförmigen Koppelteil (1) versehenen Gehäusesockel (2), einem am Gehäusesockel (2) festlegbaren, als Träger für die Leuchtmittelleiterplatte (7) dienenden Gehäusedeckel (9) und einer am Gehäusesockel (2) festlegbaren Designabdeckung (10) besteht, und wobei im Innenraum (3) des Gehäusesockels (2) eine elektrische Leiterplatte (4) gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die im Innenraum (3) des Gehäusesockels (2) gehaltene elektrische Leiterplatte (4) einerseits elektrisch leitend mit mehreren aus dem hutförmigen Koppelteil (1) nach außen geführten Schleifkontakten (5) und andererseits elektrisch leitend mit der Leuchtmittelleiterplatte (7) in Verbindung steht. 40
2. Elektrische Leuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gehäusesockel (2) und/oder am Gehäusedeckel (9) zumindest ein Lichtbeeinflussungselement gehalten ist. 45
3. Elektrische Leuchte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Lichtbeeinflussungselement als Reflektor (11) ausgeführt ist. 50
4. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gehäusesockel (2) und/oder am Gehäusedeckel (9) zumindest ein Lichtaustrittsfenster (14) gehalten ist. 55
5. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Schleifkontakt (5) als federnder Kontaktstift ausgeführt ist.
6. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Schleifkontakt (5) als federnder Vielfingerschleifer ausgeführt ist.
7. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtmittelleiterplatte (7) mit mehreren weiteren federnden

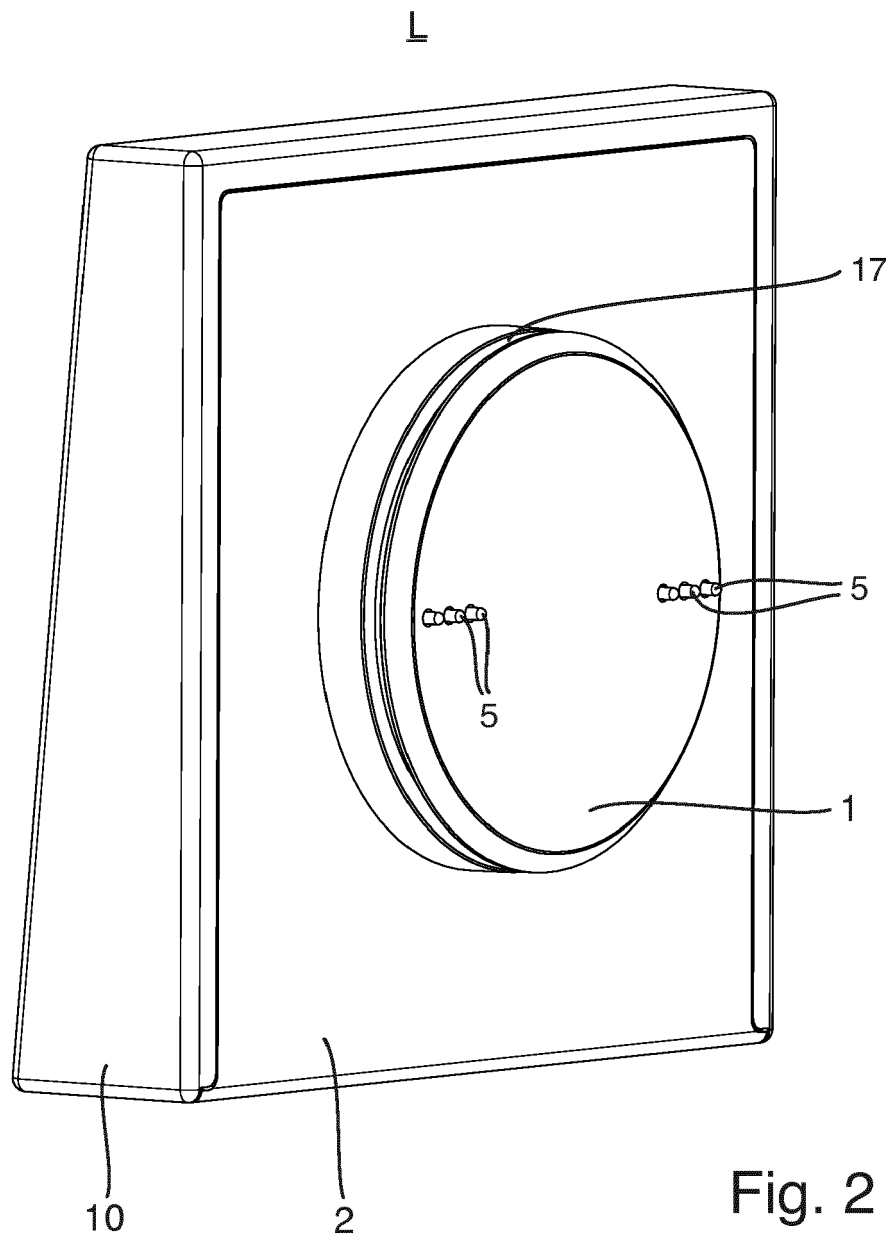
den Kontaktstiften (21) in Verbindung steht, welche den Gehäusedeckel (9) durchdringen und kontaktgebend an der elektrischen Leiterplatte (4) zur Anlage kommen.

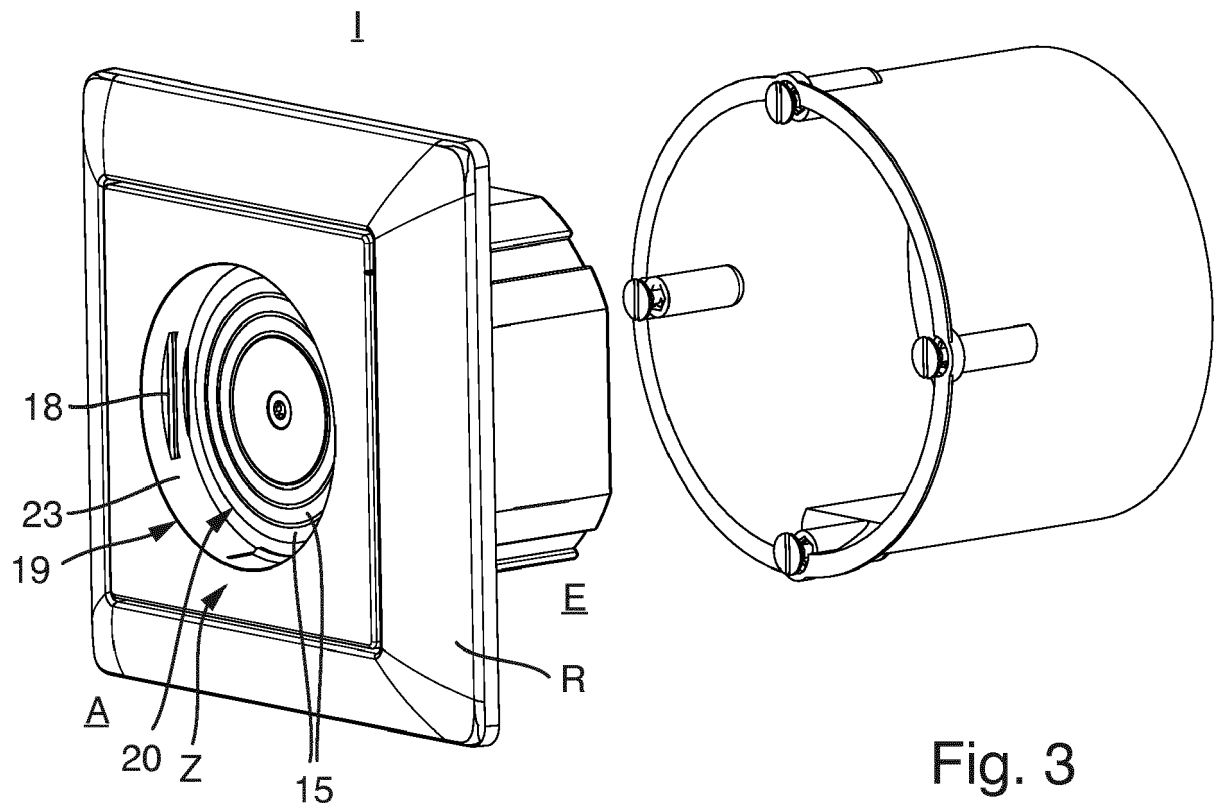
5

8. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei Schleifkontakte (5) jeweils zu einer Kontaktanordnung zusammengefasst sind, und dass zwei jeweils drei Schleifkontakte (5) aufweisende Kontaktanordnungen einerseits an der elektrischen Leiterplatte (4) festgelegt sind, welche andererseits zur Kontaktierung des Aufsatzes (A) aus dem hutförmigen Koppelteil (1) des Gehäusesockels (2) nach außen geführt sind. 10
15
9. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Kopplung mit dem Aufsatz (A) im Innenraum des Gehäusesockels (2) zumindest ein Gegenmagnet (16) angeordnet ist, welcher mit einem im Aufsatz (A) des elektrischen/elektronischen Installationsgeräts (I) befindlichen Koppelmagneten zusammenwirkt. 20
10. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Außenwand des hutförmigen Koppelteils (1) zumindest eine, umlaufend angeordnete, hutförmige Ausnehmung (17) eingebracht ist, welche mit zumindest einem Riegelement (18) einer im Aufsatz (A) des elektrischen/elektronischen Installationsgeräts (I) befindlichen Verriegelungseinrichtung zusammenwirkt. 25
30
11. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zur Kopplung mit dem Aufsatz (A) vorgesehene hutförmige Koppelteil (1) eine zylindrische Form aufweist. 35
12. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zur Kopplung der elektrischen Leuchte (L) vorgesehene Aufsatz (A) eine topfförmige Vertiefung (19) aufweist, welche zylindrisch ausgeführt ist. 40
45
13. Elektrische Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das hutförmige Koppelteil (1) einstückig Bestandteil des Gehäusesockels (2) ist. 50

55









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 20 4590

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)
A	DE 10 2009 016778 A1 (ABB AG [DE]) 7. April 2011 (2011-04-07) * Absätze [0016] - [0029]; Abbildungen 1-9 *	1-13	INV. F21S8/02 F21V21/002 F21V21/30
A	US 2014/204594 A1 (KANAZAWA YUKIYA [JP] ET AL) 24. Juli 2014 (2014-07-24) * Absätze [0037] - [0135]; Abbildungen 1-11 *	1-13	ADD. F21Y115/10
A	EP 2 211 084 A1 (ABB AG [DE]) 28. Juli 2010 (2010-07-28) * Absätze [0010] - [0022]; Abbildungen 1-6 *	1-13	
A	US 2015/085500 A1 (COOPER JAMES A [CA] ET AL) 26. März 2015 (2015-03-26) * Absatz [0059]; Abbildungen 14-15 *	1-13	
A	US 2005/148241 A1 (KOHEN RAN [US]) 7. Juli 2005 (2005-07-07) * Absätze [0034] - [0058]; Abbildungen 1-12 *	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 2008/243003 A1 (CRUNKILTON JEFFREY ROBERT [US] ET AL) 2. Oktober 2008 (2008-10-02) * Absätze [0047] - [0087]; Abbildungen 5,6 *	1-13	F21S F21V F21Y H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. März 2019	Prüfer Menn, Patrick
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 20 4590

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.

26-03-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102009016778 A1	07-04-2011	CN 101858546 A	13-10-2010
		DE 102009016778 A1	07-04-2011
		EP 2239497 A1	13-10-2010
		HK 1150067 A1	11-09-2015
		RU 2010113362 A	20-10-2011

US 2014204594 A1	24-07-2014	CN 103939761 A	23-07-2014
		EP 2757308 A1	23-07-2014
		JP 6145860 B2	14-06-2017
		JP 2014143024 A	07-08-2014
		US 2014204594 A1	24-07-2014

EP 2211084 A1	28-07-2010	CN 101782199 A	21-07-2010
		DE 102009022401 A1	22-07-2010
		EP 2211084 A1	28-07-2010
		HK 1143851 A1	24-07-2015

US 2015085500 A1	26-03-2015	CA 2864587 A1	23-03-2015
		US 2015085500 A1	26-03-2015

US 2005148241 A1	07-07-2005	US 2005148241 A1	07-07-2005
		US 2007167072 A1	19-07-2007

US 2008243003 A1	02-10-2008	AU 2008230830 A1	02-10-2008
		BR PI0809303 A2	14-10-2014
		CA 2681410 A1	02-10-2008
		CN 101677811 A	24-03-2010
		EP 2131744 A2	16-12-2009
		JP 2010522618 A	08-07-2010
		KR 20100015724 A	12-02-2010
		US 2008243003 A1	02-10-2008
		US 2008243035 A1	02-10-2008
		WO 2008118917 A2	02-10-2008

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 202017103604 U1 [0003]