

(19)



(11)

EP 2 871 403 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.05.2015 Patentblatt 2015/20

(51) Int Cl.:
F21S 8/02 ^(2006.01) **F21S 8/04** ^(2006.01)
F21V 17/16 ^(2006.01) **F21V 21/04** ^(2006.01)
F21V 7/00 ^(2006.01) **F21Y 101/02** ^(2006.01)
F21Y 105/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14191621.3**

(22) Anmeldetag: **04.11.2014**

(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:
 • **Ilic, Tanja**
6850 Dornbirn (AT)
 • **Spiegel, Michael**
6850 Dornbirn (AT)

(30) Priorität: **06.11.2013 DE 202013010053 U**

(74) Vertreter: **Thun, Clemens**
Mitscherlich PartmbB
Patent- und Rechtsanwälte
Sonnenstraße 33
80331 München (DE)

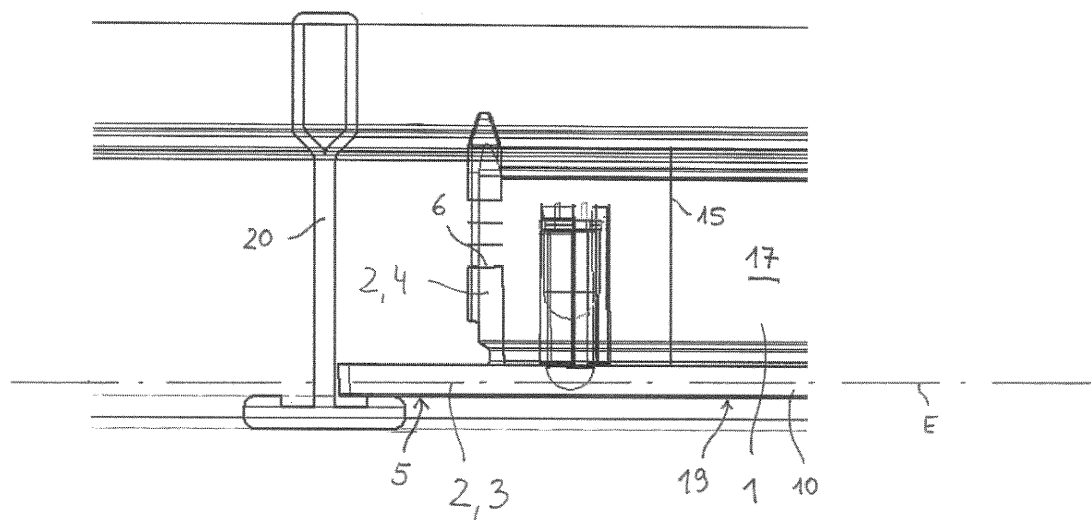
(71) Anmelder: **Zumtobel Lighting GmbH**
6850 Dornbirn (AT)

(54) **Anordnung zur Lichtabgabe für unterschiedliche Montageformen sowie Leuchte mit einer solchen Anordnung**

(57) Eine Anordnung zur Lichtabgabe weist einen Lichtabgabebereich (1) und einen Randbereich (2) auf, der sich um den Lichtabgabebereich (1) herum erstreckend ausgebildet ist, wobei der Randbereich (2) einen Auflageteil (3) aufweist, der sich zur Auflage der Anord-

nung eignet und der sich zumindest im Wesentlichen in einer Ebene (E) erstreckend ausgebildet ist, sowie einen Seitenwandbereich (4), der von dem Auflageteil (3) zumindest im Wesentlichen in einer Richtung senkrecht zu der Ebene (E) abstehend ausgebildet ist.

Fig. 2

**EP 2 871 403 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Lichtabgabe, die einen Lichtabgabebereich und um den Lichtabgabebereich herum einen Randbereich aufweist. Außerdem betrifft die Erfindung eine Leuchte, die eine solche Anordnung aufweist.

[0002] Solche Lichtabgabeanordnungen sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt und werden zum Beispiel bei Deckenanbauleuchten oder Decken-einbauleuchten verwendet, also im Allgemeinen bei Leuchten, die für unterschiedliche Montageformen konzipiert sind. Dabei umfasst eine solche Leuchte gemäß dem Stand der Technik jeweils eine Anordnung zur Lichtabgabe, die speziell auf die betreffende vorgesehene Montageform der Leuchte abgestimmt ist.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Anordnung zur Lichtabgabe anzugeben. Insbesondere soll sich die Anordnung besonders dazu eignen, bei Leuchten verwendet zu werden, die sich in ihren Montageformen unterscheiden. Außerdem soll eine Leuchte mit einer solchen Anordnung angegeben werden.

[0004] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung mit den in den unabhängigen Ansprüchen genannten Gegenständen gelöst. Besondere Ausführungsarten der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0005] Gemäß der Erfindung ist eine Anordnung zur Lichtabgabe vorgesehen, die einen Lichtabgabebereich aufweist und einen Randbereich, der sich um den Lichtabgabebereich herum erstreckend ausgebildet ist. Dabei weist der Randbereich einen Auflageteil auf, der sich zur Auflage der Anordnung eignet und der sich zumindest im Wesentlichen in einer Ebene erstreckend ausgebildet ist, sowie einen Seitenwandbereich, der von dem Auflageteil zumindest im Wesentlichen in einer Richtung senkrecht zu der Ebene abstehend ausgebildet ist.

[0006] Durch den Auflageteil eignet sich die Anordnung als Einlege-Leuchte, beispielsweise indem der Auflageteil auf T-Träger einer abgehängten Deckenkonstruktion aufgelegt wird. Der Seitenwandbereich eignet sich dazu, mit einem Leuchtengehäuse, beispielsweise in Form einer Leuchtenwanne, verbunden zu werden. Auf diese Weise eignet sich die Anordnung auch für eine Ein- oder Anbauleuchte.

[0007] Vorzugsweise ist dabei der Lichtabgabebereich gehäuseartig geschlossen ausgebildet. Auf diese Weise eignet sich die Anordnung zur Lichtabgabe als solche, also ohne Weiteres, insbesondere ohne zusätzliches Leuchtengehäuse als Leuchte.

[0008] Vorzugsweise ist die Anordnung dazu ausgestaltet, zum Betrieb derart ausgerichtet angeordnet zu werden, dass sich die Ebene horizontal erstreckt, wobei der Auflageteil zur Auflage der Anordnung einen nach unten weisenden Oberflächenbereich aufweist. Auf diese Weise eignet sich die Leuchte besonders gut als Einlege-Leuchte, beispielsweise durch Auflage des Rand-

bereichs bzw. des Auflageteils auf T-Träger einer abgehängten Decke.

[0009] Vorzugsweise ist der Seitenwandbereich sich geschlossen ringartig um den Lichtabgabebereich erstreckend ausgebildet. Auf diese Weise lässt sich eine besonders geeignete Stabilität des Randbereichs erzielen.

[0010] Vorzugsweise ist an dem Seitenwandbereich wenigstens eine Ausnehmung zum Eingriff eines Montageelements eines Leuchtengehäuses, insbesondere in Form einer Montagefeder des Leuchtengehäuses ausgebildet. Auf diese Weise eignet sich die Anordnung besonders zum Einsatz in ein Leuchtengehäuse, beispielsweise in Form einer Leuchtenwanne.

[0011] Vorzugsweise ist die Anordnung derart gestaltet, dass, insbesondere allseits, zwischen dem Lichtabgabebereich und dem Seitenwandbereich ein Mindestabstand gebildet ist, der vorzugsweise größer als 5 mm ist, insbesondere größer als 1 cm. Dadurch ist ein Raum gebildet, in den besonders geeignet ein Montageelement eines Leuchtengehäuses - beispielsweise in Form einer Montagefeder - zur mechanischen Verbindung der Anordnung an bzw. in dem Leuchtengehäuse eingebracht werden kann. Somit eignet sich die Anordnung bei dieser Ausgestaltung besonders für einen Einsatz in einer Leuchtenwanne, beispielsweise in Form einer Einbauwanne.

[0012] Vorzugsweise ist die Anordnung derart gestaltet, dass der Auflageteil einen Überstand aufweist, der sich mit Bezug auf den Lichtabgabebereich, insbesondere allseits, über den Seitenwandbereich hinaus nach außen erstreckt, wobei eine Breite des Überstands vorzugsweise allseits größer als 5 mm ist, insbesondere größer als 1 cm. Durch den Überstand lässt sich ein besonders ebenmäßiges äußeres Erscheinungsbild der Leuchte erzielen. Daher eignet sich die Anordnung bei dieser Ausgestaltung besonders für einen Einsatz in einer Leuchtenwanne, beispielsweise in Form einer Anbauwanne.

[0013] Vorzugsweise weist der Lichtabgabebereich ein Abdeckelement auf, das derart gestaltet ist, dass es in den Randbereich übergeht, vorzugsweise mit dem Randbereich einstückig verbunden gestaltet ist. Auf diese Weise lässt sich das äußere Erscheinungsbild der Anordnung und damit einer entsprechenden Leuchte besonders ebenmäßig gestalten.

[0014] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist eine Leuchte vorgesehen, die eine erfindungsgemäße Anordnung zur Lichtabgabe aufweist, sowie ein Leuchtengehäuse, wobei die Anordnung mechanisch mit dem Leuchtengehäuse verbunden ist. Bei dem Leuchtengehäuse kann es sich beispielsweise um eine Leuchtenwanne handeln.

[0015] Vorzugsweise ist dabei die Anordnung mechanisch mit dem Leuchtengehäuse über wenigstens ein Montageelement, insbesondere in Form wenigstens einer Montagefeder verbunden.

[0016] Dabei ist die Gestaltung weiterhin vorzugswei-

se derart, dass das wenigstens eine Montageelement zur mechanischen Verbindung der Anordnung mit dem Leuchtengehäuse in die wenigstens eine Ausnehmung des Seitenwandbereichs der Anordnung eingreifend angeordnet ist.

[0017] Beispielsweise kann das Leuchtengehäuse vorteilhaft als Einbauwanne gestaltet sein, wobei das wenigstens eine Montageelement mit Bezug auf den Lichtabgabebereich den Seitenwandbereich von innen kontaktierend angeordnet ist. Auf diese Weise lässt sich erzielen, dass sich die Einbauwanne besonders zum Einführen in eine Einbauöffnung eignet. Hierzu alternativ kann beispielsweise das Leuchtengehäuse als Anbauwanne gestaltet sein, wobei das wenigstens eine Montageelement mit Bezug auf den Lichtabgabebereich den Seitenwandbereich von außen kontaktierend angeordnet ist. Auf diese Weise lässt sich das Montageelement besonders vorteilhaft mit Bezug auf die Raumnutzung der Anbauwanne ausgestalten.

[0018] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels und mit Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Skizze einer erfindungsgemäßen Anordnung zur Lichtabgabe,

Fig. 2 eine Querschnitt-Skizze zur Verwendung der Anordnung als Einlege-Leuchte,

Fig. 3 eine Querschnitt-Skizze zur Verwendung der Anordnung als Anbauleuchte und

Fig. 4 eine Querschnitt-Skizze zur Verwendung der Anordnung als Einbauleuchte.

[0019] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Skizze einer erfindungsgemäßen Anordnung zur Lichtabgabe. Die Anordnung weist einen Lichtabgabebereich 1 auf, sowie einen Randbereich 2, der sich um den Lichtabgabebereich 1 herum erstreckend ausgebildet ist. Wie beim gezeigten Beispiel der Fall, ist die Anordnung insgesamt so geformt, dass sie eine flache Baueinheit darstellt.

[0020] In Fig. 2 ist eine Querschnitt-Skizze eines randseitigen Abschnitts der Anordnung gezeigt. Beim gezeigten Beispiel umfasst der Lichtabgabebereich 1 ein Abdeckelement 10 und ein Trägerelement 15, wobei die Gestaltung vorzugsweise derart ist, dass durch das Abdeckelement 10 und das Trägerelement 15 ein Innenraum 17 des Lichtabgabebereichs 1 gebildet ist. In dem Innenraum 17 kann insbesondere wenigstens eine Lichtquelle zur Erzeugung eines Lichts angeordnet sein, das durch die Anordnung in einen Außenraum hin abgegeben wird.

[0021] Vorzugsweise ist der Lichtabgabebereich 1 gehäuseartig geschlossen ausgebildet. Hierzu kann die Gestaltung beispielsweise so sein, dass sich das Trägerelement 15 so nahe bis an das Abdeckelement 10 hin erstreckt, dass ein versehentliches Hindurchgreifen ei-

nes Benutzers der Anordnung zwischen die beiden genannten Bauteile 10, 15 in den Innenraum 17 praktisch verhindert ist. Auf diese Weise lässt sich geeignet ein Schutz vor einer ungewollten Berührung der Lichtquelle oder anderer, in dem Innenraum 17 befindlicher, möglicherweise stromführender Bauteile des Lichtabgabebereichs 1 bilden.

[0022] Beim gezeigten Beispiel umfasst der Lichtabgabebereich 1 mehrere reflektortopartige Zellen, die zusammen rasterförmig angeordnet sind. Dieser so gebildete Rasterbereich kann insbesondere durch ein Raster-Element gebildet sein, das vorzugsweise durch das Abdeckelement 10 gebildet ist oder als Teil des Abdeckelements 10 gestaltet ist. Die wenigstens eine Lichtquelle kann beispielsweise in Form von LED-Lichtquellen (LED: Licht emittierende Diode) gebildet sein, wobei die Gestaltung beispielsweise derart ist, dass ein von den LED-Lichtquellen abgegebenes Licht durch die Zellen des Raster-Elements bzw. des Abdeckelements 10 hindurch in den Außenraum der Anordnung abgegeben wird. Beim gezeigten Beispiel weist der Lichtabgabebereich 1 beispielsweise zweiunddreißig LED-Lichtquellen und zweiunddreißig Zellen auf, wobei jeweils das Licht einer LED-Lichtquelle durch eine Zelle hindurch abgegeben wird. Das Abdeckelement 10 ist vorzugsweise opak bzw. lichtundurchlässig gestaltet; dabei kann durch jede Zelle jeweils eine Öffnung gebildet sein, durch die hindurch das Licht abgegeben wird. In diesen Öffnungen können beispielsweise Linsen eingesetzt sein.

[0023] Der Lichtabgabebereich 1 kann dazu ausgestaltet sein, zum Betrieb derart ausgerichtet angeordnet zu werden, dass das von der Anordnung abgegebene Licht nach unten abgegeben wird. Dabei kann vorgesehen sein, dass das Abdeckelement 10 einen nach unten weisenden planen Oberflächenbereich 19 aufweist, der sich bei der vorgesehenen Ausrichtung horizontal erstreckt und durch den insbesondere ein Außenflächenbereich der Anordnung gebildet ist. Im Folgenden wird von einer solchen Ausrichtung der Anordnung ausgegangen. Allerdings kann grundsätzlich zum Betrieb auch eine anderweitige Ausrichtung der Anordnung gegenüber der Vertikalen vorgesehen sein; in diesem Fall sind die Richtungsangaben etc. in dieser Beschreibung entsprechend umzudeuten. Beim gezeigten Beispiel sind dementsprechend - bei der hier betrachteten Ausrichtung der Anordnung - die Zellen des Raster-Elements in einer horizontalen Ebene angeordnet.

[0024] Vorzugsweise ist das Trägerelement 15 mit dem Abdeckelement 10 mechanisch verbunden, beispielsweise über eine Rastverbindung. Das Trägerelement 15 ist weiterhin vorzugsweise so gestaltet, dass es die Lichtquellen des Lichtabgabebereichs 1 von oben und auf allen Seiten umfasst, beispielsweise in erster Näherung quaderförmig.

[0025] Der Randbereich 2 der Anordnung weist einen Auflageteil 3 auf, der sich zur Auflage der Anordnung eignet und der sich zumindest im Wesentlichen in einer Ebene E erstreckend ausgebildet ist, wobei diese Ebene

E bei der hier betrachteten Ausrichtung eine horizontale Ebene ist. Der Auflageteil 3 kann insbesondere einen nach unten weisenden Oberflächenbereich 5 aufweisen, der sich zur Auflage der Anordnung eignet, beispielsweise - wie in Fig. 2 angedeutet - zur Auflage auf wenigstens einen T-Träger 20 einer abgehängten Decke. Der nach unten weisende Oberflächenbereich 5 des Auflageteils 3 ist dementsprechend vorzugsweise plan gestaltet. Vorzugsweise erstreckt sich der Auflageteil 3 auf allen Seiten um den Lichtabgabebereich 1 herum, insbesondere ringartig geschlossen. Auf diese Weise lässt sich die Anordnung vorteilhaft auf wenigstens zwei gegenüberliegenden Seiten entsprechend auf T-Trägern 20 auflegen. Somit eignet sich die Anordnung bei dieser Ausgestaltung insbesondere als Einlege-Leuchte.

[0026] Weiterhin umfasst der Randbereich 2 einen Seitenwandbereich 4, der von dem Auflageteil 3 zumindest im Wesentlichen in einer Richtung senkrecht zu der Ebene E abstehend ausgebildet ist. Insbesondere erstreckt sich bei der hier betrachteten Ausrichtung der Anordnung der Seitenwandbereich 4 von dem Auflageteil 3 aus nach oben. Durch den Seitenwandbereich 4 lassen sich vorteilhaft Angriffspunkte für eine mechanische Verbindung der Anordnung mit einem Leuchtengehäuse, beispielsweise in Form einer Leuchtenwanne bilden.

[0027] Dementsprechend ist gemäß der Erfindung auch eine Leuchte vorgesehen, die eine erfindungsgemäße Anordnung umfasst, sowie ein entsprechendes Leuchtengehäuse, insbesondere in Form einer Leuchtenwanne, wobei die Anordnung mechanisch mit dem Leuchtengehäuse verbunden ist.

[0028] Wie aus Fig. 1 beispielhaft hervorgeht, ist die Gestaltung vorzugsweise derart, dass sich der Seitenwandbereich 4 geschlossen ringartig um den Lichtabgabebereich 1 herum erstreckend ausgebildet ist. Hierdurch lässt sich vergleichsweise einfach eine besonders geeignete Stabilität des Randbereichs 2 erzielen.

[0029] Beim gezeigten Beispiel weist der Seitenwandbereich 4 an allen Stellen eine einheitliche Höhe H auf. Vorzugsweise ist die Gestaltung derart, dass - mit Bezug auf die Ebene E - die Höhe H des Seitenwandbereichs 4 über die gesamte Länge des Seitenwandbereichs 4 hinweg um weniger als 20% schwankt, insbesondere weniger als 10%.

[0030] Wie erwähnt, kann der Seitenwandbereich 4 also Angriffspunkte für eine mechanische Verbindung der Anordnung mit einem Leuchtengehäuse bilden. Fig. 3 zeigt beispielhaft in einer Querschnitt-Skizze einen randseitigen Abschnitt der Anordnung, mechanisch verbunden mit einem solchen Leuchtengehäuse in Form einer Leuchtenwanne 8, hier einer Anbauwanne 82, welche für einen Anbau an einer Decke vorgesehen bzw. ausgestaltet ist. Dementsprechend kann durch die Anbauwanne 82 und die mit dieser mechanisch verbundene Anordnung eine Anbauleuchte gebildet sein, beispielsweise eine Deckenanbauleuchte.

[0031] Vorzugsweise ist an dem Seitenwandbereich 2 wenigstens eine, auch in Fig. 1 bezeichnete, Ausneh-

mung 6, beispielsweise in Form einer Öffnung zum Eingriff wenigstens eines Montageelements eines Leuchtengehäuses gebildet. Bei dem Montageelement kann es sich beispielsweise um eine Montagefeder 7 der Anbauwanne 82 handeln.

[0032] Bei der in Fig. 3 skizzierten Ausgestaltung ist das wenigstens eine Montageelement bzw. die wenigstens eine Montagefeder 7 mit Bezug auf den Lichtabgabebereich 1 den Seitenwandbereich 4 von außen kontaktierend angeordnet. Diese Gestaltung eignet sich besonders im Fall einer Anbauleuchte, weil sich hierdurch der Raum innerhalb der Anbauwanne besonders gut nutzen lässt.

[0033] Wie in Fig. 3 beispielhaft gezeigt, kann die wenigstens eine Montagefeder 7 dabei in einem entsprechenden Abstand von einem äußeren Randbereich der Anbauwanne 82 an Letzterer befestigt sein, also sozusagen ein Stück weit nach innen versetzt. An ihrem unteren Endbereich kann sie einen nach innen weisenden Vorsprung aufweisen, der zum Eingriff in die wenigstens eine Ausnehmung 6 vorgesehen ist.

[0034] Zum Zusammenbau der Anordnung mit der Anbauwanne 82 kann vorgesehen sein, dass die Anbauwanne 82 mit ihrer Öffnung nach unten ausgerichtet wird, beispielsweise durch eine Befestigung an einer Deckenfläche und die Anordnung dann von unten her in die Anbauwanne 82 hinein bewegt wird, wobei die wenigstens eine Montagefeder 7 an der Außenfläche des Seitenwandbereichs 4 entlang gleitet, bis sie mit ihrem Vorsprung entsprechend in die wenigstens eine Ausnehmung 6 einrastet.

[0035] Vorzugsweise ist die Anordnung weiterhin derart gestaltet, dass - wie ebenfalls beispielhaft in Fig. 3 skizziert - der Auflageteil 3 des Randbereichs 2 einen Überstand 9 aufweist, der sich mit Bezug auf den Lichtabgabebereich 1, insbesondere allseits, über den Seitenwandbereich 4 hinaus nach außen erstreckt. Auf diese Weise lässt sich ein besonders ebenmäßiges Erscheinungsbild der Anbauleuchte bei Betrachtung von unten oder schräg unten erzielen. Der Überstand 9 kann sich vorzugsweise - vorteilhaft mit Bezug auf das äußere Erscheinungsbild - zumindest im Wesentlichen nach allen Seiten hin ebenso weit oder wenigstens ebenso weit erstrecken wie die Anbauwanne 82. Beispielsweise kann dabei vorgesehen sein, dass der Überstand 9 eine Breite b aufweist, die allseits größer als 5 mm ist, vorzugsweise größer als 1 cm.

[0036] In Fig. 4 ist ein weiteres Beispiel gezeigt, bei dem das Leuchtengehäuse in Form einer Einbauwanne 81 gegeben ist, die für einen Einbau in eine Einbauöffnung einer Decke vorgesehen bzw. ausgestaltet ist. Dementsprechend kann die Anordnung mit der Einbauwanne 81 zu einer Einbauleuchte bzw. Deckeneinbauleuchte zusammengesetzt werden. Dabei können Nivellierungselemente vorgesehen sein, die mit der Einbauwanne 81 verbunden sind oder als Teile der Einbauwanne 81 gestaltet sein können, durch die sich die Einbauleuchte gegenüber der umgebenden Deckenfläche in ih-

rer Höhenlage geeignet einstellen lässt.

[0037] Im Unterschied zu oben kann hierbei vorgesehen sein, dass das wenigstens eine Montageelement bzw. entsprechend wenigstens eine Montagefeder 7' mit Bezug auf den Lichtabgabebereich 1 den Seitenwandbereich 4 von innen kontaktierend angeordnet ist. Hierdurch lässt sich insbesondere vermeiden, dass das Montageelement bei einem Einbau der Einbauleuchte in eine Einbauöffnung mit einem Rand der Einbauöffnung kollidiert.

[0038] Zum Zusammenbau der Anordnung mit der Einbauwanne 81 kann vorgesehen sein, dass die Einbauwanne 81 mit ihrer Öffnung nach unten ausgerichtet wird, beispielsweise durch Einbau in eine entsprechende Einbauöffnung und die Anordnung dann von unten her in die Einbauwanne 81 hinein bewegt wird, wobei die wenigstens eine Montagefeder 7', beispielsweise geführt durch eine, unterhalb des entsprechenden Vorsprungs ausgebildete Anlaufschräge, an der Innenfläche des Seitenwandbereichs 4 entlang gleitet, bis sie entsprechend in die wenigstens eine Ausnehmung 6 einrastet.

[0039] In jedem Fall weist die Anordnung vorzugsweise wenigstens zwei Ausnehmungen 6 auf und das betreffende Leuchtengehäuse bzw. die betreffende Leuchtenwanne 81, 82 wenigstens zwei, hierzu korrespondierende Montageelemente, und zwar mit Bezug auf den Lichtabgabebereich 1 auf zwei gegenüberliegenden Seiten. Besonders bevorzugt sind jedoch wenigstens jeweils vier Ausnehmungen 6 und hierzu korrespondierende Montageelemente vorgesehen, so dass im Fall einer rechteckigen Gestaltung des Randbereichs 2 der Anordnung an jeder der vier Seiten jeweils ein Unterstützungspunkt zur mechanischen Verbindung gebildet sein kann.

[0040] Vorteilhaft mit Bezug auf das äußere Erscheinungsbild der Anordnung bzw. einer entsprechenden Leuchte kann vorgesehen sein, dass das Abdeckelement 10 des Lichtabgabebereichs 1 in den Randbereich 2 übergeht. Insbesondere kann eine einstückige Ausgestaltung des Abdeckelements 10 und des Randbereichs 2 vorgesehen sein. Wie beispielsweise aus Fig. 2 ersichtlich, ist im gezeigten Beispiel der nach unten weisende plane Oberflächenbereich 5 des Auflageteils 3 in einer Ebene mit dem nach unten weisenden planen Oberflächenbereich 19 des Abdeckelements 10 ausgestaltet. Die beiden genannten Oberflächenbereiche 5, 19 sind dabei vorzugsweise fließend ineinander übergehend gestaltet.

[0041] Durch die spezielle Ausgestaltung der Anordnung lässt sich erzielen, dass die Anordnung besonders geeignet als Einlege-Leuchte oder für eine Anbauleuchte oder für eine Einbauleuchte verwendet werden kann. Dabei eignet sich die Anordnung ohne Weiteres als Einlege-Leuchte und stellt insoweit an sich eine "Basisleuchte" dar. Zur Verwendung für eine Anbau- bzw. Einbauleuchte wird sie mit entsprechend mit einer Anbauwanne bzw. einer Einbauwanne mechanisch verbunden.

Patentansprüche

1. Anordnung zur Lichtabgabe, aufweisend

- einen Lichtabgabebereich (1) und
- einen Randbereich (2), der sich um den Lichtabgabebereich (1) herum erstreckend ausgebildet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Randbereich (2) einen Auflageteil (3) aufweist, der sich zur Auflage der Anordnung eignet und der sich zumindest im Wesentlichen in einer Ebene (E) erstreckend ausgebildet ist, sowie einen Seitenwandbereich (4), der von dem Auflageteil (3) zumindest im Wesentlichen in einer Richtung senkrecht zu der Ebene (E) abstehend ausgebildet ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, bei der der Lichtabgabebereich (1) gehäuseartig geschlossen ausgebildet ist.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, die dazu ausgestaltet ist, zum Betrieb derart ausgerichtet angeordnet zu werden, dass sich die Ebene (E) horizontal erstreckt, wobei der Auflageteil (3) zur Auflage der Anordnung einen nach unten weisenden Oberflächenbereich (5) aufweist.

4. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Seitenwandbereich (4) sich geschlossen ringartig um den Lichtabgabebereich (1) erstreckend ausgebildet ist.

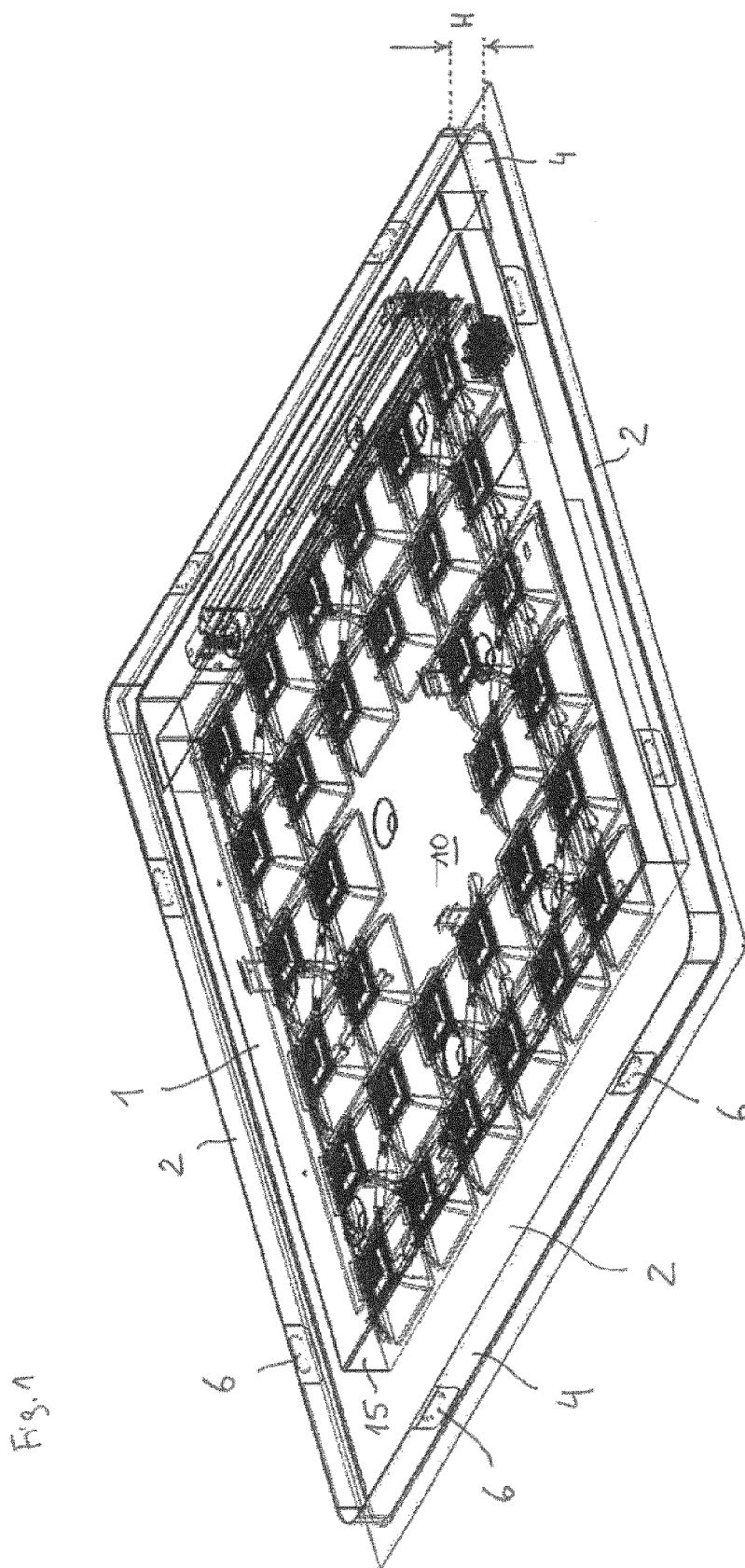
5. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der an dem Seitenwandbereich (2) wenigstens eine Ausnehmung (6) zum Eingriff eines Montageelements eines Leuchtengehäuses (8), insbesondere in Form einer Montagefeder (7) ausgebildet ist.

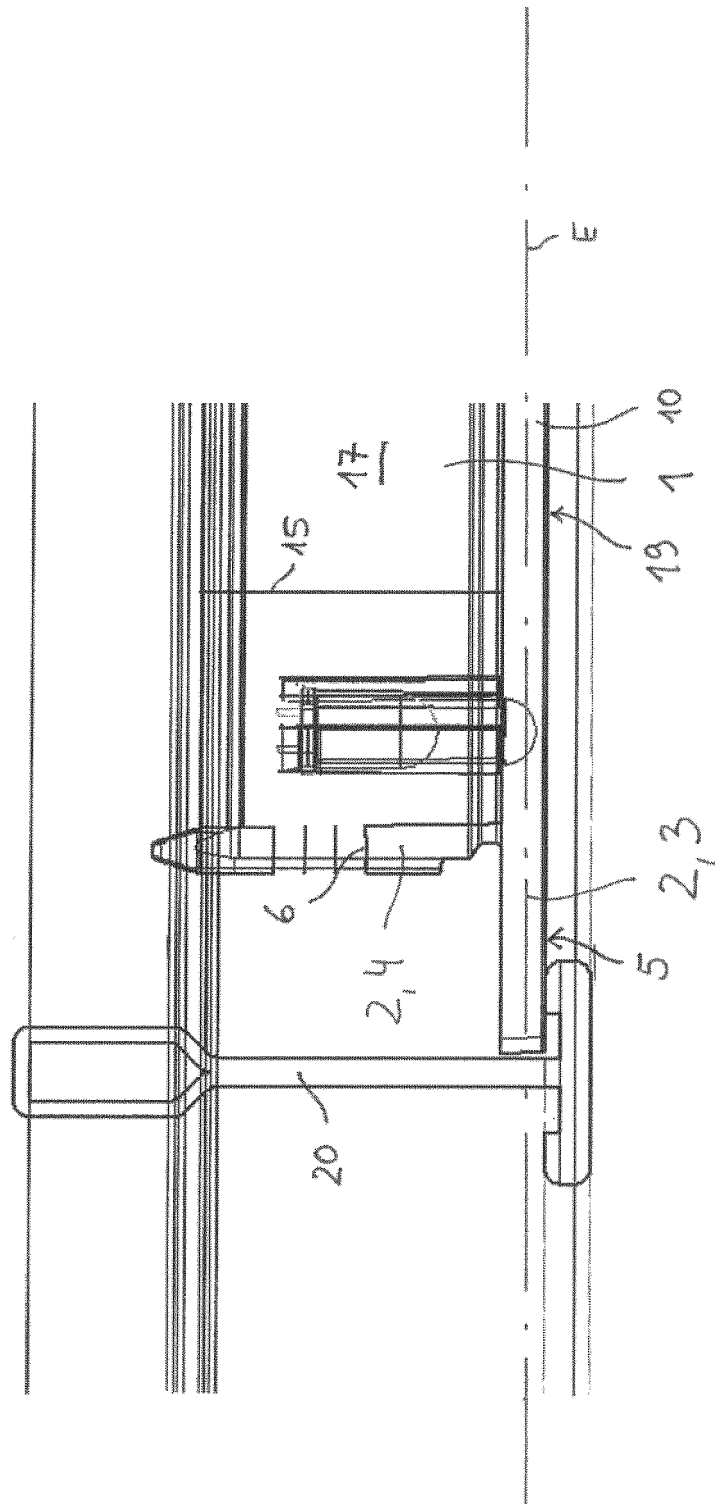
6. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die derart gestaltet ist, dass, insbesondere allseits, zwischen dem Lichtabgabebereich (1) und dem Seitenwandbereich (4) ein Mindestabstand (a) gebildet ist, der vorzugsweise größer als 5 mm ist, insbesondere größer als 1 cm.

7. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die derart gestaltet ist, dass der Auflageteil (3) einen Überstand (9) aufweist, der sich mit Bezug auf den Lichtabgabebereich (1), insbesondere allseits, über den Seitenwandbereich (4) hinaus nach außen erstreckt, wobei eine Breite (b) des Überstands (9) vorzugsweise allseits größer als 5 mm ist, insbesondere

größer als 1 cm.

8. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei der der Lichtabgabebereich (1) ein Abdeckelement (10) aufweist, das derart gestaltet ist, dass es in den Randbereich (2) übergeht, vorzugsweise mit dem Randbereich (2) einstückig verbunden gestaltet ist. 5
10
9. Leuchte, aufweisend
- eine Anordnung zur Lichtabgabe nach einem der vorhergehenden Ansprüche und
 - eine Leuchtengehäuse, insbesondere in Form einer Leuchtenwanne (8), wobei die Anordnung mechanisch mit dem Leuchtengehäuse verbunden ist. 15
10. Leuchte nach Anspruch 9, 20
bei der die Anordnung mechanisch mit dem Leuchtengehäuse über wenigstens ein Montageelement, insbesondere in Form wenigstens einer Montagefeder (7) verbunden ist. 25
11. Leuchte nach Anspruch 10,
bei der die Anordnung die im Anspruch 5 genannten Merkmale aufweist, wobei das wenigstens eine Montageelement zur mechanischen Verbindung der Anordnung mit dem Leuchtengehäuse in die wenigstens eine Ausnehmung (6) eingreifend angeordnet ist. 30
12. Leuchte nach Anspruch 10 oder 11,
bei der das Leuchtengehäuse als Einbauwanne (81) gestaltet ist und das wenigstens eine Montageelement mit Bezug auf den Lichtabgabebereich (1) den Seitenwandbereich (4) von innen kontaktierend angeordnet ist. 35
40
13. Leuchte nach Anspruch 10 oder 11,
bei der das Leuchtengehäuse als Anbauwanne (82) gestaltet ist und das wenigstens eine Montageelement mit Bezug auf den Lichtabgabebereich (1) den Seitenwandbereich (4) von außen kontaktierend angeordnet ist. 45
50
55





23

Fig. 3

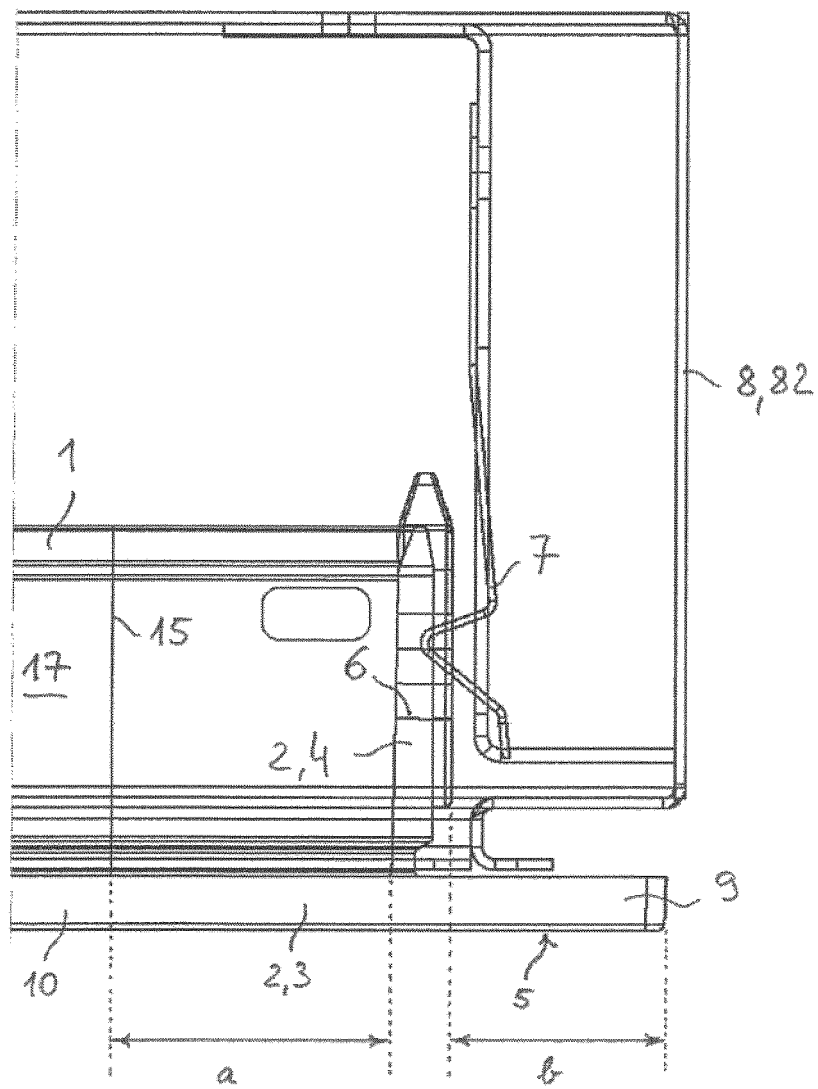
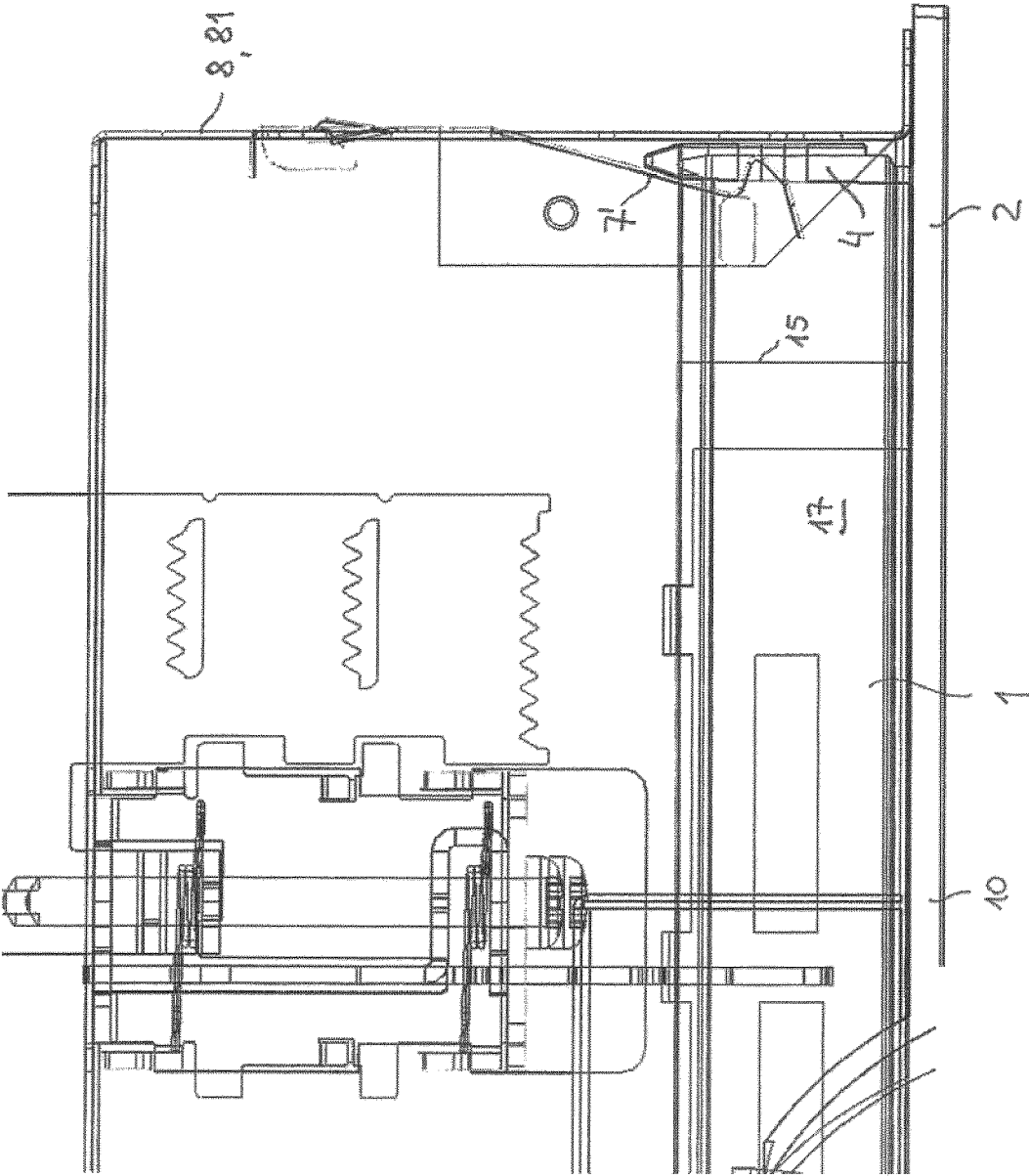


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 19 1621

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 2010/165627 A1 (WUNG SHIH-HSUN [TW] ET AL) 1. Juli 2010 (2010-07-01)	1-8	INV. F21S8/02
A	* Absätze [0014] - [0018]; Abbildungen 2-3 *	9-13	F21S8/04 F21V17/16 F21V21/04

X	US 2013/279184 A1 (YAMASHITA TAKAFUMI [JP]) 24. Oktober 2013 (2013-10-24)	1-13	ADD. F21V7/00 F21Y101/02 F21Y105/00
	* Absätze [0076] - [0088]; Abbildungen 8,10-13 *		

X	DE 10 2012 007207 A1 (ERCO GMBH [DE]) 10. Oktober 2013 (2013-10-10)	1-13	
	* Absätze [0084] - [0091]; Abbildungen 9-12 *		

X	DE 103 60 945 A1 (ENGEL HARTMUT S [DE]) 21. Juli 2005 (2005-07-21)	1,3-11	
A	* das ganze Dokument *	2,12,13	

A	DE 20 2005 019174 U1 (SITECO BELEUCHTUNGSTECH GMBH [DE]) 16. Februar 2006 (2006-02-16)	12,13	
	* das ganze Dokument *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. März 2015	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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 19 1621

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.

06-03-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2010165627 A1	01-07-2010	CN 101769517 A	07-07-2010
		US 2010165627 A1	01-07-2010

US 2013279184 A1	24-10-2013	CN 103154603 A	12-06-2013
		EP 2634476 A1	04-09-2013
		JP 5025780 B2	12-09-2012
		JP 2012094293 A	17-05-2012
		US 2013279184 A1	24-10-2013
		WO 2012056856 A1	03-05-2012

DE 102012007207 A1	10-10-2013	KEINE	

DE 10360945 A1	21-07-2005	AT 405791 T	15-09-2008
		AU 2004312574 A1	21-07-2005
		CN 1898496 A	17-01-2007
		DE 10360945 A1	21-07-2005
		EP 1700063 A1	13-09-2006
		US 2007274081 A1	29-11-2007
		US 2008266851 A1	30-10-2008
		WO 2005066538 A1	21-07-2005

DE 202005019174 U1	16-02-2006	AT 9599 U1	15-12-2007
		DE 202005019174 U1	16-02-2006

EPO FORM P0461

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