

(19)



(11)

EP 2 808 599 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.12.2014 Patentblatt 2014/49

(51) Int Cl.:
F21S 9/02 ^(2006.01) **B60Q 7/00** ^(2006.01)
E01F 13/00 ^(2006.01) **F21W 111/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14167321.0**

(22) Anmeldetag: **07.05.2014**

(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

(71) Anmelder: **Schake, Gerald**
58300 Wetter (DE)

(72) Erfinder: **Schake, Gerald**
58300 Wetter (DE)

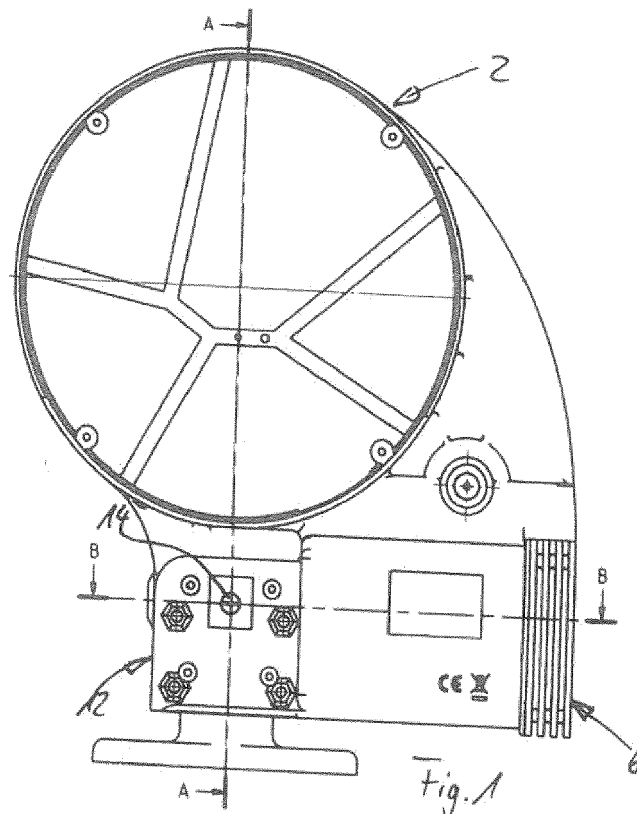
(74) Vertreter: **Dörner, Kötter & Kollegen**
Körnerstrasse 27
58095 Hagen (DE)

(30) Priorität: **31.05.2013 DE 202013102372 U**

(54) **Baustellenleuchte**

(57) Die Erfindung betrifft eine Baustellenleuchte bestehend aus einem Batteriegehäuse (1) und einem Lampengehäuse (2). Das Batteriegehäuse (1) weist ein Bat-

teriefach (4) auf, das mit einer Klappe versehen ist. Die Klappe ist seitlich an dem Batteriegehäuse (1) vorgesehen und das Batteriefach (4) ist horizontal ausgerichtet.



EP 2 808 599 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Baustellenleuchte bestehend aus einem Batteriegehäuse und einem Lampengehäuse, wobei das Batteriegehäuse ein Batteriefach aufweist, das mit einer Klappe versehen ist.

[0002] Baustellenleuchten der eingangs genannten Art sind an sich bekannt (vgl. bspw. DE 94 173 00 U 1). Sie dienen der Absicherung von Baustellen insbesondere bei schlechten Sichtverhältnissen oder bei Dunkelheit. Die Baustellenleuchten sind heutzutage überwiegend mit einer Dämmerungsautomatik versehen, die ein selbsttätiges Einschalten der Baustellenleuchten ermöglicht.

[0003] Die Baustellenleuchten sind entweder an Baken oder Baustellenzäunen befestigt. Sowohl die Baken als auch die Baustellenzäune sind in Fußplatten eingestellt, die auf dem Boden aufliegen. Die Fußplatten haben üblicherweise eine große Aufstellfläche und ein hohes Gewicht, um eine hohe Standfestigkeit zu gewährleisten. Die Befestigung der Baustellenleuchten an den Baken oder Baustellenzäunen erfolgt mit Hilfe von Steck- und Schraubverbindungen. Dabei werden die Baustellenleuchten auf die Bake beziehungsweise den Baustellenzaun aufgesetzt und mit diesem verschraubt, was zu einer zuverlässigen Befestigung der Leuchten führt.

[0004] Bei den bekannten Baustellenleuchten ist das Batteriefach mit einer Klappe verschließbar. Diese sind an dem Boden des Batteriegehäuses angeordnet. Nach Öffnen des Batteriefaches kann die Batterie nach unten aus dem Batteriefach entnommen werden und gegen eine andere Batterie ausgetauscht werden.

[0005] Diese Art des Batteriewechsels stellt grundsätzlich kein Problem dar. Es hat sich jedoch als nachteilig erwiesen, dass die Befestigung der Baustellenleuchten ebenfalls am Boden der des Batteriegehäuses erfolgt. Dies hat zur Folge, dass bei einer mit einer Bake oder einem Baustellenzaun verschraubten Leuchte zum Wechseln der Batterie die Leuchte zunächst abgeschraubt werden muss. Im Anschluss wird das Batteriefach geöffnet, die Batterie entnommen und gegen eine andere Batterie ausgetauscht. Nach Schließen des Batteriefachs muss die Baustellenleuchte wieder mit der Bake oder dem Baustellenzaun verschraubt werden, wodurch der Aufwand im Falle eines Batteriewechsels unangemessen hoch ist.

[0006] Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Baustellenleuchte zu schaffen, bei der im Falle eines Batteriewechsels auf das Lösen der Leuchte von der Bake oder dem Baustellenzaun verzichtet werden kann. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Klappe seitlich an dem Batteriegehäuse vorgesehen ist und das Batteriefach horizontal ausgerichtet ist.

[0007] Mit der Erfindung ist eine Baustellenleuchte geschaffen, bei der im Falle eines Batteriewechsels auf das Lösen der Leuchte von der Bake oder dem Baustellenzaun verzichtet werden kann. Dies ist durch die seitliche

Anordnung der Klappe an dem Batteriegehäuse hervorgerufen. In Folge dessen sind die Klappe und damit auch das Batteriefach in verschraubtem Zustand gut zugänglich, so dass es eines LöSENS von der Bake oder dem Baustellenzaun nicht bedarf, was zu einer erheblichen Zeitersparnis und zu einer Verbesserung des Bedienkomforts beim Batteriewechsel führt.

[0008] Vorteilhaft ist die Klappe an einer Längsseite des Batteriegehäuses vorgesehen. Durch das Vorsehen der Klappe an der Längsseite des Batteriegehäuses ist ausreichend Raum vorhanden, um die Klappe in einer Größe vorzusehen, die ein besonders komfortables Herausnehmen und Wiedereinsetzen der Batterie ermöglicht.

[0009] In anderer Ausgestaltung der Erfindung ist die Klappe an einer Stirnseite des Batteriegehäuses vorgesehen. In diesem Fall ist die Klappe zwar kleiner dimensioniert; die Anordnung weist jedoch den Vorteil auf, dass die Klappe nicht im unmittelbaren Ansichtsbereich der Baustellenleuchte liegt und somit weniger gegen Beschädigungen oder Vandalismus gefährdet ist.

[0010] Besonders bevorzugt ist die Klappe verriegelbar. Hierdurch ist die in dem Batteriefach hinter der Klappe angeordnete Batterie gegen Diebstahl geschützt.

[0011] In vorteilhafter Weiterbildung ist die Klappe als Einschub ausgebildet. Dies bietet den Vorteil einer weiter verbesserten Handhabung beim Batteriewechsel. Das findet seine Ursache darin, dass die Batterie in diesem Fall in den Einschub eingesetzt ist und beim Wechseln gemeinsam mit dem Einschub entnommen bzw. eingesetzt wird. Somit ist ein passgenaues Einsetzen mit einer zuverlässigen Kontaktierung gewährleistet.

[0012] Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 die Ansicht einer Baustellenleuchte mit Verbindungsstück einer Bake;
- Figur 2 den Schnitt entlang der Linie A-A der in Figur 1 wiedergegebenen Baustellenleuchte;
- Figur 3 den Schnitt entlang der Linie B-B der in Figur 1 dargestellten Baustellenleuchte;
- Figur 4 den Schnitt entlang der Linie C-C der in Figur 2 dargestellten Baustellenleuchte.

[0013] Die als Ausführungsbeispiel gewählte Baustellenleuchte besteht aus einem Batteriegehäuse 1 und einem Lampengehäuse 2. Die Befestigung an einer Bake erfolgt mit einem Verbindungsstück 3, welches Bestandteil der Bake ist. Die Bake ist an ihrer der Baustellenleuchte abgewandten Seite in einen - nicht dargestellten - Standfuß einstellbar.

[0014] Das Batteriegehäuse 1 ist im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet. Es bildet dadurch im Wesentlichen senkrecht ausgerichtete Längsseiten 11 und Stirnseiten 12 aus. Das Batteriegehäuse 1 weist zudem eine

Aufnahme 13 auf. Das Lampengehäuse 2 ist im Wesentlichen kreisscheibenförmig ausgebildet. Das Lampengehäuse 2 ist an der Oberseite des Batteriegehäuses 1 befestigt.

[0015] Das Batteriegehäuse 1 weist ein Batteriefach 4 auf. Das Batteriefach 4 weist Kontakte 41 auf und ist mit einer Klappe versehen. Die Klappe kann verriegelbar sein. Die Klappe ist vorzugsweise - wie in den Figuren dargestellt - als Einschubteil 6 ausgebildet. Das Einschubteil 6 hat eine dem Batteriefach 4 entsprechende Kontur. Auf seiner einen Seite ist das Einschubteil 6 offen ausgebildet, so dass eine in dem Einschubteil 6 angeordnete Batterie mit ihren Kontakten aus dem Einschubteil 6 herausragen kann und somit eine Kontaktierung der Kontakte 41 ermöglicht ist.

[0016] Auf seiner dem Boden abgewandten Seite ist das Einschubteil 6 mit einem senkrecht ausgerichteten Steg 61 versehen, der in montiertem Zustand in einem Schlitz 42 des Batteriefachs 4 geführt ist. Der Steg 61 ist mit einer Aussparung 62 versehen, die im Ausführungsbeispiel die Form eines Viertelkreises aufweist. Andere Formen sind ebenfalls möglich.

[0017] Das Einschubteil 6 kann mit dem Batteriegehäuse 1 durch eine Verriegelung, durch Verclipsen oder dergleichen gesichert sein. Hierzu ist an dem Einschubteil 6 eine Rastnase 63 vorgesehen. Im Ausführungsbeispiel ist eine Sicherung durch einen Drehgriff 5 vorgesehen. Der Drehgriff 5 ist in einem Loch 21 im Lampengehäuse 2 angeordnet. Er weist zur einfachen Handhabung zwei Flügel 51 auf. Darüber hinaus ist der Drehgriff 5 mit einer Öffnung 52 versehen, die zur Aufnahme einer - nicht dargestellten - Schraube dient. Auf der den Flügeln 51 abgewandten (Innen-)Seite ist der Drehgriff 5 mit einem Vorsprung 53 versehen, der im Ausführungsbeispiel die Kontur eines Halbkreises hat. Andere Formen sind ebenfalls möglich.

[0018] Der Drehgriff 5 ist in montiertem Zustand von einer entriegelten Position in eine Verriegelungsposition drehbar. Dabei fährt der Vorsprung 53 in die Aussparung 62 des Einschubteils 6 ein. Im Ausführungsbeispiel ist der Drehwinkel aufgrund der viertelkreisförmigen Ausbildung der Aussparung 62 und der halbreisförmigen Ausbildung des Vorsprungs 53 auf 90° begrenzt. In der Verriegelungsposition fluchtet die Öffnung 52 des Drehgriffs 5 mit einer Bohrung 22, die benachbart zum Loch 21 im Lampengehäuse 2 angeordnet ist. Zur Sperrung des Batteriefachs 4 wird die Schraube durch die Öffnung 52 eingeschraubt und durchsetzt in ihrer Endstellung sowohl die Öffnung 52 als auch die Bohrung 22, wodurch der Drehgriff 5 gegen Verdrehen gesperrt ist.

[0019] Die Klappe ist seitlich an dem Batteriegehäuse 1 vorgesehen. Im Ausführungsbeispiel ist die Klappe an einer Stirnseite 12 des Batteriegehäuses 1 vorgesehen. In Abwandlung kann die Klappe auch an einer Längsseite 11 des Batteriegehäuses 1 vorgesehen sein. Im Ausführungsbeispiel ist die Batterie in dem Batteriefach 4 horizontal angeordnet.

[0020] Das Verbindungsstück 3 weist einen Flansch

31 auf, der den oberen Abschluss der Bake bildet. An dem Flansch 31 ist ein Rohrstutzen 32 vorgesehen, der in montiertem Zustand in die Aufnahme 13 der Baustellenleuchte ragt. Der Rohrstutzen 32 weist an seinem dem Flansch 31 abgewandten Ende einen horizontal ausgerichteten Bolzen 33 auf, der in montiertem Zustand mit einer in der Baustellenleuchte befestigten Hülse 34 korrespondiert. Die Befestigung der Baustellenleuchte an der Bake und damit an dem Verbindungsstück 3 erfolgt in einfacher Weise durch Einführen des Stutzens 32 mit Bolzen 33 in die Hülse 34. Bei Erreichen seiner äußersten Einführposition erfolgt eine Drehung der Baustellenleuchte um 90°, wodurch der Bolzen 33 in Führungen in der Hülse 34 einfährt. Dadurch ist die Baustellenleuchte zuverlässig auf der Bake befestigt. Gleichzeitig ist dadurch sowohl eine werkzeuglose Montage als auch eine werkzeuglose Demontage der gesamten Baustellenleuchte an der Bake möglich.

[0021] Zur Sicherung der Baustellenleuchte gegen Diebstahl ist in der Aufnahme 13 eine horizontal ausgerichtete Bohrung 14 vorgesehen, die zur Aufnahme einer Schraube dient. Die Bohrung 14 fluchtet in montiertem Zustand der Baustellenleuchte auf der Bake 3 mit einer Bohrung 35 in dem Rohrstutzen 32, so dass die Schraube sowohl die Bohrung 14 als auch die Bohrung 35 durchsetzt und damit eine Sicherung hervorruft.

[0022] Durch die seitliche Anordnung der Klappe für das Batteriefach 4 besteht die Möglichkeit, dieses zu öffnen bzw. die Batterie zu wechseln, ohne die Baustellenleuchte von der Bake 3 oder dem Baustellenzaun abnehmen zu müssen. Da die Baustellenleuchten in der Regel auf die Baken oder Baustellenzäunen aufgesteckt oder -geschraubt sind, entfällt somit die Demontage vor dem Batteriewechsel und die Montage nach dem Batteriewechsel, wie dies beim Stand der Technik der Fall ist. In Folge dessen sind die Handhabbarkeit und der Komfort beim Batteriewechsel wesentlich verbessert. Dies findet seine Ursache auch darin, dass das Batteriefach 4 ohne Werkzeug geöffnet werden kann, wodurch eine zusätzliche Verbesserung der Handhabung erzielt ist. Gleichzeitig wird bei einem Batteriewechsel an der erfindungsgemäßen Baustellenleuchte erheblich Zeit eingespart, wodurch die Kosten gesenkt sind. Insbesondere bei Verwendung eines Einschubs sind die vorgenannten Vorteile erzielbar, da der Einschub mit Batterie beim Wechseln der Batterie entnommen und wieder eingeführt werden kann. Dies erleichtert die Handhabung zusätzlich, da auf das zuweilen umständliche Einführen der Batterien an sich verzichtet werden kann. Vielmehr ist die Möglichkeit geschaffen, die Batterie in den Einschub einzusetzen, der wiederum aufgrund seiner auf das Batteriefach 4 abgestimmten Kontur beim Einführen in das Batteriefach 4 zuverlässig geführt ist, wodurch eine fehlerfreie Kontaktierung der Batterie gewährleistet ist.

Patentansprüche

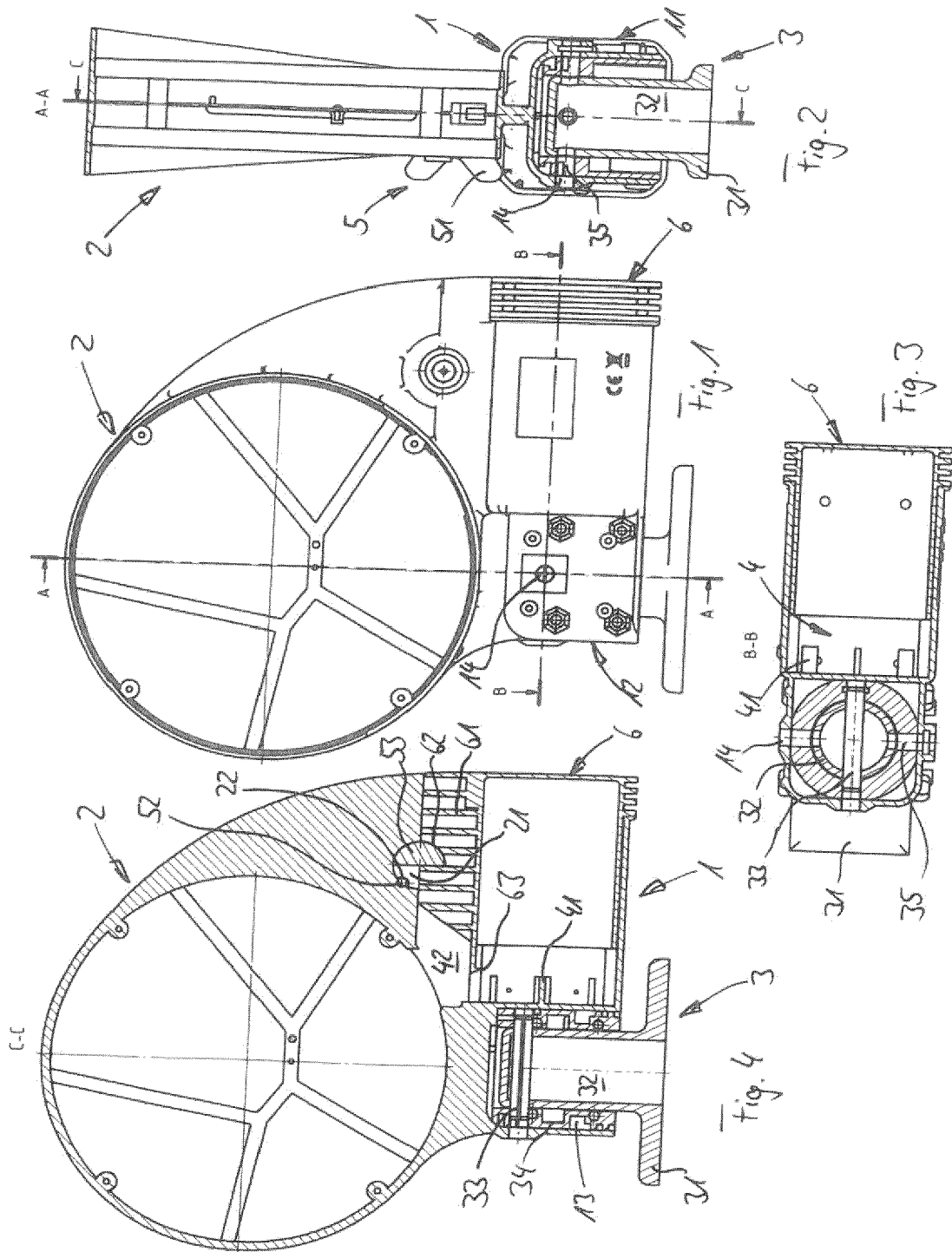
1. Baustellenleuchte bestehend aus einem Batteriegehäuse (1) und einem Lampengehäuse (2), wobei das Batteriegehäuse (1) ein Batteriefach (4) aufweist, das mit einer Klappe versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe seitlich an dem Batteriegehäuse (1) vorgesehen ist und das Batteriefach (4) horizontal ausgerichtet ist. 5
2. Baustellenleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe an einer Längsseite (11) des Batteriegehäuses (1) vorgesehen ist. 10
3. Baustellenleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe an einer Stirnseite (12) des Batteriegehäuses (1) vorgesehen ist. 15
4. Baustellenleuchte nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe verriegelbar ist. 20
5. Baustellenleuchte nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe werkzeuglos zu öffnen ist. 25
6. Baustellenleuchte nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe als Einschubteil (6) ausgebildet ist. 30
7. Baustellenleuchte nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einschubteil (6) durch einen Drehgriff (5) gesichert ist. 35

40

45

50

55





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 16 7321

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/018435 A1 (SELKEE TOM V [US] ET AL) 27. Januar 2005 (2005-01-27) * Absatz [0025] - Absatz [0027]; Abbildungen 1,3 *	1,2,4,5	INV. F21S9/02 B60Q7/00 E01F13/00
X	GB 2 287 271 A (DORMAN TRAFFIC PROD [GB]) 13. September 1995 (1995-09-13) * Ansprüche 1,8,9; Abbildungen 2,3 *	1,3-5	ADD. F21W111/00
X	DE 20 2011 004096 U1 (HORIZONT GERAETEWERK [DE]) 26. Mai 2011 (2011-05-26) * Absatz [0010] - Absatz [0014]; Abbildung 1 *	1,3-5	
X	US 4 772 990 A (LINEHAN DAVE M [US] ET AL) 20. September 1988 (1988-09-20) * Spalte 4, Zeile 62 - Spalte 5, Zeile 19; Abbildung 1 *	1,3-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F21S F21W B60Q E01F F21L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Juli 2014	Prüfer Krikorian, Olivier
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	

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

EP 14 16 7321

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

18-07-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005018435 A1	27-01-2005	KEINE	
GB 2287271 A	13-09-1995	AU 1363495 A	21-09-1995
		DE 19508493 A1	14-09-1995
		GB 2287271 A	13-09-1995
		US 5577824 A	26-11-1996
DE 202011004096 U1	26-05-2011	KEINE	
US 4772990 A	20-09-1988	KEINE	

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 9417300 U1 [0002]