

österreichisches
patentamt

(10) AT 009 136 U1 2007-05-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

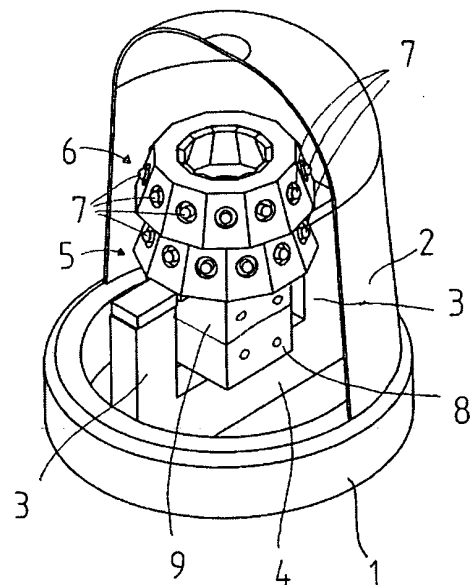
(21) Anmeldenummer: GM 467/06 (51) Int. Cl.⁷: B64F 1/18
(22) Anmeldetag: 2006-06-14 F21S 2/00
(42) Beginn der Schutzdauer: 2007-03-15
(45) Ausgabetag: 2007-05-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
ROSENITSCH HARALD ING.
A-1130 WIEN (AT).

(54) DOPPELLEUCHE FÜR EINE HINDERNISBEFEUERUNG EINES FLUGWARNSYSTEMS

(57) Bei einer Leuchte für eine Hindernisbefeu-
erung eines Flugwarnsystems sind als Leuchtmittel ring-
förmig angeordnete LED's (7) vorgesehen sind.

Dadurch wird eine Doppelleuchte für neue Hinder-
nisbefeu-erungen bzw. als Substitutionsvariante für
bereits montierte Hindernisbefeu-erungen geschaf-
fen.



AT 009 136 U1 2007-05-15

DVR 0078018

Die Erfindung bezieht sich auf eine Doppelleuchte für eine Hindernisbefeuerng eines Flugwarnsystems.

5 Alle hohen Bauwerke stellen potentielle Gefahrenquellen für den Flugverkehr dar. Zur Vermeidung von Unfällen werden hohe Bauwerke zur Warnung für den Flugverkehr bei schlechten Sichtverhältnissen, insbesondere in der Nacht, mit einer Hindernisbefeuerng bzw. Nachtkennzeichnung ausgestattet.

10 Bekannte Leuchten für eine Hindernisbefeuerng eines Flugwarnsystems in vorgeschriebener Doppelausführung (zwei Einzelleuchten) sind mit Glühbirnen ausgestattet. Es sollen dabei jeweils zwei dieser Leuchtmittel in einer Leuchte angeordnet sein, von denen jedoch nur eine leuchtet. Bei Ausfall dieser einen Leuchte kommt die andere Leuchte zum Einsatz. Dadurch wird die Sicherheit erhöht und es muß nur noch eine Leuchte pro Lichtstelle montiert werden.

15 Die bekannten Leuchtmittel (Glühbirnen) sind für die bisher verwendeten und bereits in großer Stückzahl montierten Gehäuse in Doppelausführung zu groß, auch nicht sehr zuverlässig und es kommt sehr oft zu Ausfällen.

20 Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt eine Doppelleuchte für neue Hindernisbefeuerngen bzw. als Substitutionsvariante für alle bereits montierten Hindernisbefeuerngen zu schaffen. Dadurch kann die Hälfte aller bereits montierten Leuchten entfernt werden bzw. nach Nachrüstung mit Doppelkopf an anderer Stelle, gegenüber bisher in halber Stückzahl, wieder eingesetzt werden.

25 Erreicht wird dies dadurch, dass als Leuchtmittel ringförmig angeordnete LED's vorgesehen sind.

30 Als weiterer Effekt ergibt sich eine hohe Energieeinsparung bis zu 90% bzw. eine garantierte Lebensdauer bis zu 100.000 Stunden pro LED-Ring und somit weitaus weniger Störanfälligkeit.

Bei einer möglichen Ausführungsform der Erfindung ist jede zweite der ringförmig angeordneten LED's (Light Emitting Diodes) an ein von den benachbarten LED's getrenntes Netzgerät angeschlossen, so dass entweder die eine oder die benachbarte Anzahl von LED's leuchten. Dadurch ist es möglich, bei Ausfall der einen Anzahl von LED's die benachbarte Anzahl von LED's einzuschalten (Redundanz).

40 Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind zwei Ringe mit LED's übereinander angeordnet, wobei jeder Ring an ein eigenes Netzgerät angeschlossen ist. Es leuchtet daher entweder der eine Ring oder bei dessen Ausfall der andere Ring von LED's.

Eine kompakte Ausführung der erfindungsgemäßen Leuchte ergibt sich, wenn die ringförmig angeordneten LED's an seitlich unterhalb angeordneten Stehern befestigt sind und zwischen den Stehern die Netzgeräte angeordnet sind.

45 Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben, ohne auf dieses Beispiel beschränkt zu sein. Dabei zeigt die einzige Figur eine erfindungsgemäße Leuchte in schaubildlicher Ansicht, wobei die durchsichtige oder durchscheinende Abdeckung halb geschnitten ist.

50 Auf einer Basisplatte 1 ist eine durchsichtige oder durchscheinende Abdeckung 2 lösbar befestigt. Die Basisplatte 1 trägt überdies zwei Steher 3, die durch ein Joch 4 zu einem „U“ verbunden sind (Adapter). Auf den Stehern 3 lagern übereinander angeordnete Ringe 5 und 6 mit im Beispiel jeweils zwölf LED's.

55 Unterhalb der Ringe 5 und 6 sind zwischen den Stehern 3 die Netzgeräte 8 und 9 für die LED's

7 der Ringe 5 und 6 angeordnet. Die elektrischen Leitungen von den Netzgeräten 8 und 9 zu den LED's 7 sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht eingezeichnet.

5 Die Schaltung der LED's 7 erfolgt erfindungsgemäß derart, dass die LED's 7 eines der Ringe 5 und 6 im Normalfall eingeschaltet sind. Bei Ausfall dieser LED's schaltet sich automatisch der andere Ring ein, so dass eine optimale Sicherheit gewährleistet ist.

10 Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen möglich. So kann nur ein Ring mit LED's 7 angeordnet sein, wobei dann im Normalfall nur jede zweite LED eingeschaltet ist. Bei Ausfall dieser eingeschalteten LED's schalten sich automatisch die benachbarten LED's ein, so dass auch hier eine optimale Sicherheit gewährleistet ist. Auch die Anordnung der Netzgeräte könnte verändert werden, wobei jedoch die dargestellte und beschriebene Anordnung eine besonders kompakte Ausführung für bereits bestehende Gehäuse gewährleistet.

15

Ansprüche:

1. Leuchte für eine Hindernisbefeuern eines Flugwarnsystems, *dadurch gekennzeichnet*, dass als Leuchtmittel ringförmig angeordnete LED's (7) vorgesehen sind.
- 20 2. Leuchte nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass jede zweite der ringförmig angeordneten LED's (7) an ein von den benachbarten LED's (7) getrenntes Netzgerät (8, 9) angeschlossen ist, so dass entweder die eine oder die benachbarte Anzahl von LED's (7) leuchten.
- 25 3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwei Ringe (5, 6) mit LED's (7) übereinander angeordnet sind, wobei jeder Ring (5, 6) an ein eigenes Netzgerät (8, 9) angeschlossen ist.
- 30 4. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die ringförmig angeordneten LED's (7) an seitlich unterhalb angeordneten Stehern (Adapter) befestigt sind und zwischen den Stehern (3) die Netzgeräte (8, 9) angeordnet sind.

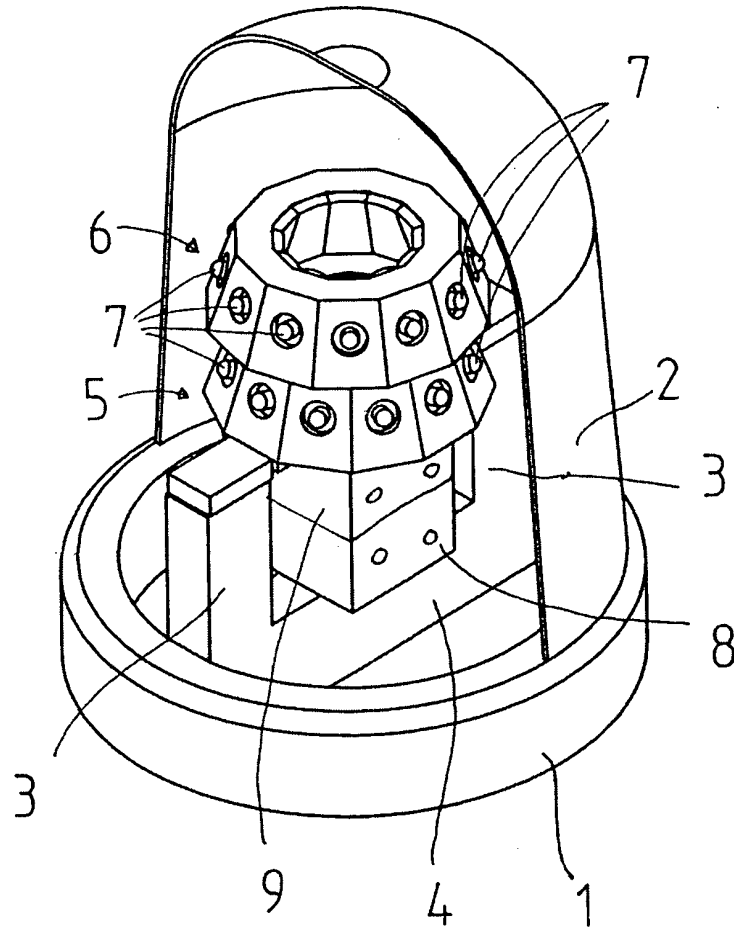
35 **Hiezu 1 Blatt Zeichnungen**

40

45

50

55



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁸ : B64F 1/18 (2006.01); F21S 2/00 (2006.01)		AT 009 136 U1
Recherchiertes Prüfobjekt (Klassifikation): B64F, F21S		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ, TXTnn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 14.06.2006 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 297 12 283 U1 (SIEMENS AG) 4. Dezember 1997 (04.12.1997) Ansprüche 15-18, 34, 46, 53;	1-3
A		4
X	US 6 456 205 B1 (RUSSELL ET AL.) 24. September 2002 (24.09.2002) Ansprüche;	1
A		2-4
X	DE 297 23 372 U1 (SIEMENS AG) 13. August 1998 (13.08.1998) Ansprüche;	1
A		2-4
⁷⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 15. November 2006	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dipl.-Ing. NEUBAUER

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach der **Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderlich erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtig-erklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 - 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patentamt.at