(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 228 597 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.09.2010 Patentblatt 2010/37

(21) Anmeldenummer: **10002357.1**

(22) Anmeldetag: **08.03.2010**

(51) Int Cl.:
F21V 21/35 *(2006.01)* ***H01R 25/14*** *(2006.01)*
F21V 21/15 *(2006.01)* *F21V 23/04* *(2006.01)*
F21V 27/02 *(2006.01)*

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(30) Priorität: **09.03.2009 DE 102009011714**

(71) Anmelder: **WOFI LEUCHTEN Wortmann & Filz GmbH & Co. KG**
59872 Meschede-Freienohl (DE)

(72) Erfinder:
- **Thiesmeier, Martin**
  59939 Olsberg (DE)
- **Hupe, Frank**
  59757 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Behrendt, Arne**
Schneiders & Behrendt,
Rechts- und Patentanwälte
Huestrasse 23
44787 Bochum (DE)

(54) Beweglicher Leuchtenträger

(57) Die Erfindung betrifft einen beweglichen Leuchtenträger 2, insbesondere für die Deckenmontage von Leuchten 10, mit mindestens einer an der Unterseite des Leuchtenträgers 2 aufhängbaren Leuchte 10, wobei der Leuchtenträger 2 in einer Strom führenden Hohlleiste 1 verschiebbar ist. Darauf aufbauend ist es Ziel der Erfindung, einen Leuchtenträger 2 zu schaffen, der sich ohne direkte Handhabung verschieben lässt und gleichzeitig den elektrischen Kontakt zwischen Leuchtenträger 2 und Strom führender Hohlleiste 1 sicherstellt. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, dass der Leuchtenträger 2 an seiner Oberseite mit federnd ausgebildeten Schleifkontakten 5 und an seiner Unterseite mit federnd gelagerten Laufrollen 3 versehen ist, die auf der Innenseite der Hohlleiste 1 verfahrbar sind, wobei die Federn 6 der Schleifkontakte 5 einerseits und die Federn 4 der Laufrollen 3 andererseits so angeordnet und ausgebildet sind, dass bei Kompression der Federn 4 der Laufrollen 3 die Federn 6 der Schleifkontakte 5 ganz oder teilweise entlastet werden.

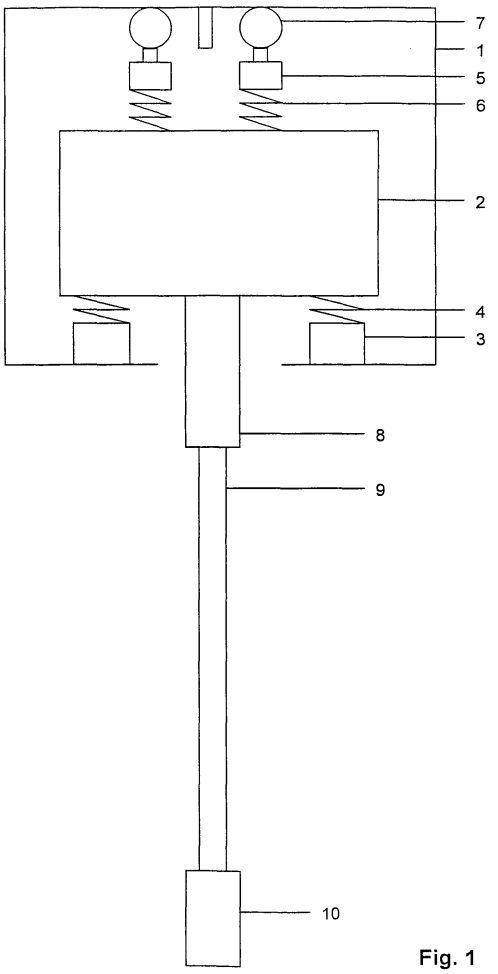


Fig. 1

EP 2 228 597 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen beweglichen Leuchtenträger, insbesondere für die Deckenmontage von Leuchten, mit mindestens einer an der Unterseite des Leuchtenträgers aufhängbaren Leuchte, wobei der Leuchtenträger in einer Strom führenden Hohlleiste verschiebbar ist.

[0002] Leuchtenträger der angegebenen Art sind bereits in unterschiedlichen Ausführungen bekannt. Sie eignen sich für die Aufhängung und Verschiebung von Leuchten in einer Strom führenden Hohlleiste oder an einer Strom führenden Schiene.

[0003] Schwierigkeiten bei den bekannten Leuchtenträgern entstehen dadurch, dass der elektrische Kontakt zwischen Strom führender Schiene und Leuchtenträger durch Klemmverbindungen oder Schraubverbindungen erfolgt. Dies schließt eine Verschiebung des Leuchtenträgers ohne direkte Handhabung aus. Eine Verschiebung der deckenmontierten Leuchte von unten ist somit nicht gegeben.

[0004] Weitere Schwierigkeiten bei der Verschiebung des Leuchtenträgers entstehen durch die mechanische Reibung des Leuchtenträgers in einer Hohlleiste oder an einer Schiene.

[0005] Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, einen Leuchtenträger zu schaffen, der sich ohne direkte Handhabung verschieben lässt und gleichzeitig den elektrischen Kontakt zwischen Leuchtenträger und Strom führender Hohlleiste sicherstellt.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung ausgehend vom oben dargestellten Stand der Technik vor, dass der Leuchtenträger an seiner Oberseite mit federnd ausgebildeten Schleifkontakten und an seiner Unterseite mit federnd gelagerten Laufrollen versehen ist, die auf der Innenseite der Hohlleiste verfahrbar sind, wobei die Federn der Schleifkontakte einerseits und die Federn der Laufrollen andererseits so angeordnet und ausgebildet sind, dass bei Kompression der Federn der Laufrollen die Federn der Schleifkontakte ganz oder teilweise entlastet werden. Durch Zug an einer unter dem Leuchtenträger hängenden Leuchte werden die Federn der Laufrollen komprimiert, so dass die Federn der Schleifkontakte entlastet werden und der Leuchtenträger mittels seiner Laufrollen leichtgängig in der Hohlleiste verfahrbar wird.

[0007] Zweckmäßig befindet sich an der Unterseite des Leuchtenträgers eine Führung zur Zugentlastung des Leuchtenkabels, wobei sich innerhalb der Führung mindestens eine Steckerbuchse für den elektrischen Anschluss des Leuchtenkabels befindet. Die Zugentlastung des Leuchtenkabels begrenzt die auf den elektrischen Anschluss wirkende Kraft beim Ziehen der Leuchte.

[0008] Schließlich ist vorgesehen, dass die Verschiebung des Leuchtenträgers motorbetrieben erfolgt. Mit Hilfe einer Fernbedienung kann der Federmechanismus betätigt und der Leuchtenträger innerhalb der Hohlleiste verfahren werden.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: schematisch einen Schnitt des beweglichen Leuchtenträgers in der Hohlleiste

Figur 2: eine 3-D-Ansicht des beweglichen Leuchtenträgers in der Hohlleiste

Figur 3: eine Zusammenbauzeichnung des Leuchtensystems

[0010] In Figur 1 ist schematisch eine Hohlleiste 1 dargestellt, in welcher ein Leuchtenträger 2 auf Laufrollen 3 steht, welche durch Federn 4 mit dem Leuchtenträger 2 verbunden sind. Oberhalb des Leuchtenträgers 2 befinden sich auf Federn 6 gelagerte Schleifkontakte 5, die an Stromschienen 7 anliegen, welche oben innen in der Hohlleiste 1 angeordnet sind. An der Unterseite des Leuchtenträgers 2 ist eine rohrförmige Führung 8 angebracht. In der Führung 8 befindet sich eine elektrische Verbindung zwischen dem Leuchtenträger 2 und einem Leuchtenkabel 9. Das Leuchtenkabel 9 führt zu der Leuchte 10.

[0011] Die Erfindung funktioniert so, dass von unten durch Zug an der Leuchte 10 die Federn 4 der Laufrollen 3 komprimiert werden und somit die Federn 6 der Schleifkontakte 5 ganz oder teilweise entlastet werden. Die Schleifkontakte 5 drücken infolge dessen weniger stark gegen die Stromschienen 7 an der Innenseite der Hohlleiste 1. Dadurch kann der Leuchtenträger 2 mittels seiner Laufrollen 3 leichtgängig innerhalb der Hohlleiste 1 verschoben werden. Zur Wiederherstellung des Kontaktes zwischen den Schleifkontakten 5 und der Strom führenden Hohlleiste 1 wird der Zug an der Leuchte 10 gelöst.

[0012] Die Entlastung der elektrischen Verbindung zwischen Leuchtenkabel 9 und Leuchtenträger 2 beim Ziehen der Leuchte 10 erfolgt durch die Führung 8. Innerhalb der Führung 8 befindet sich mindestens eine Steckerbuchse zur Herstellung der elektrischen Verbindung zwischen Leuchte 10 und Strom geführter Hohlleiste 1.

Patentansprüche

1. Beweglicher Leuchtenträger (2), insbesondere für die Deckenmontage von Leuchten (10), mit mindestens einer an der Unterseite des Leuchtenträgers (2) aufhängbaren Leuchte (10), wobei der Leuchtenträger (2) in einer Strom führenden Hohlleiste (1) verschiebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtenträger (2) an seiner Oberseite mit federnd ausgebildeten Schleifkontakten (5) und an seiner Unterseite mit federnd gelagerten Laufrollen (3) versehen ist, die auf der Innenseite der Hohlleiste (1)

verfahrbar sind, wobei die Federn (6) der Schleifkontakte (5) einerseits und die Federn (4) der Laufrollen (3) andererseits so angeordnet und ausgebildet sind, dass bei Kompression der Federn (4) der Laufrollen (3) die Federn (6) der Schleifkontakte (5) ganz oder teilweise entlastet werden.

2. Leuchtenträger (2) nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine an der Unterseite angebrachte Führung (8) zur Zugentlastung des Leuchtenkabels (9), wobei sich innerhalb der Führung (8) mindestens eine Steckerbuchse für den elektrischen Anschluss des Leuchtenkabels (9) befindet.

3. Leuchtenträger (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebung des Leuchtenträgers motorbetrieben erfolgt.

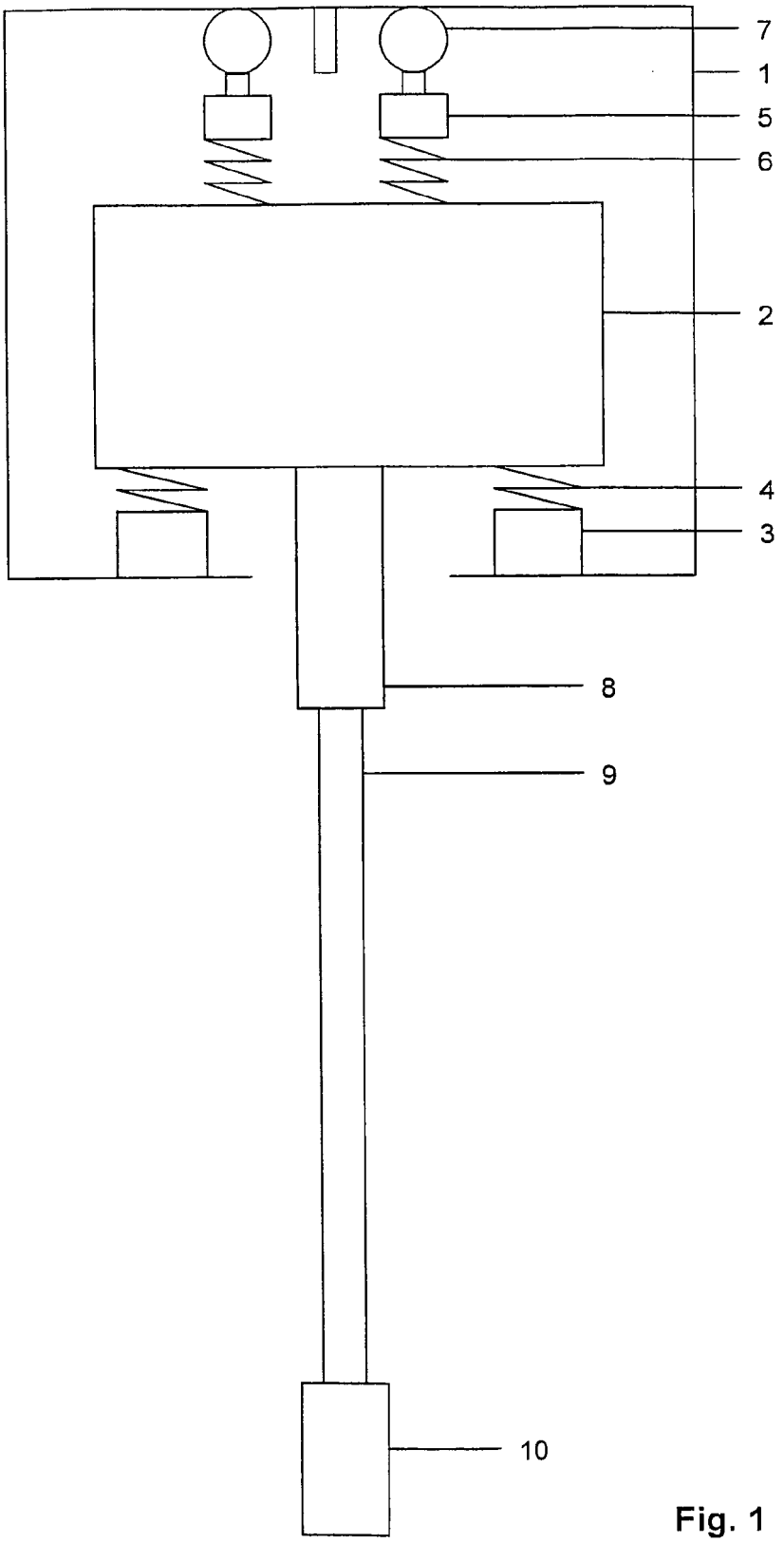


Fig. 1

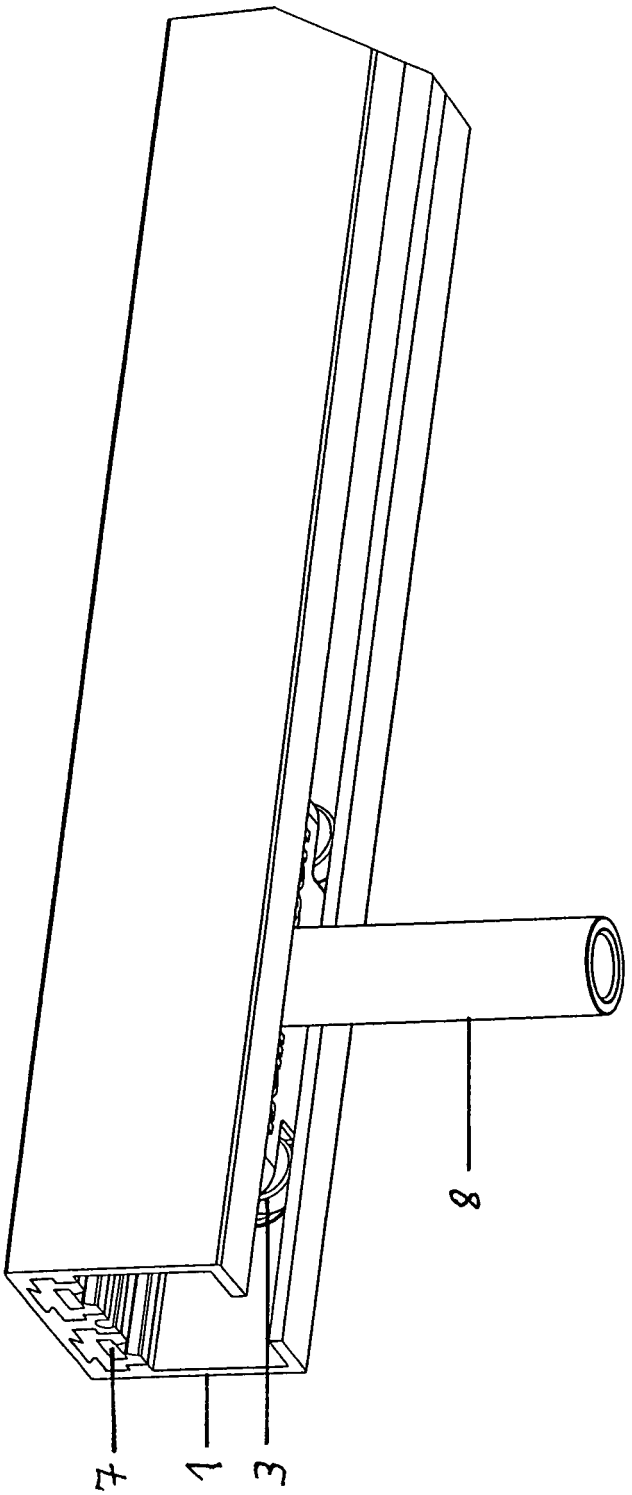


Fig. 2

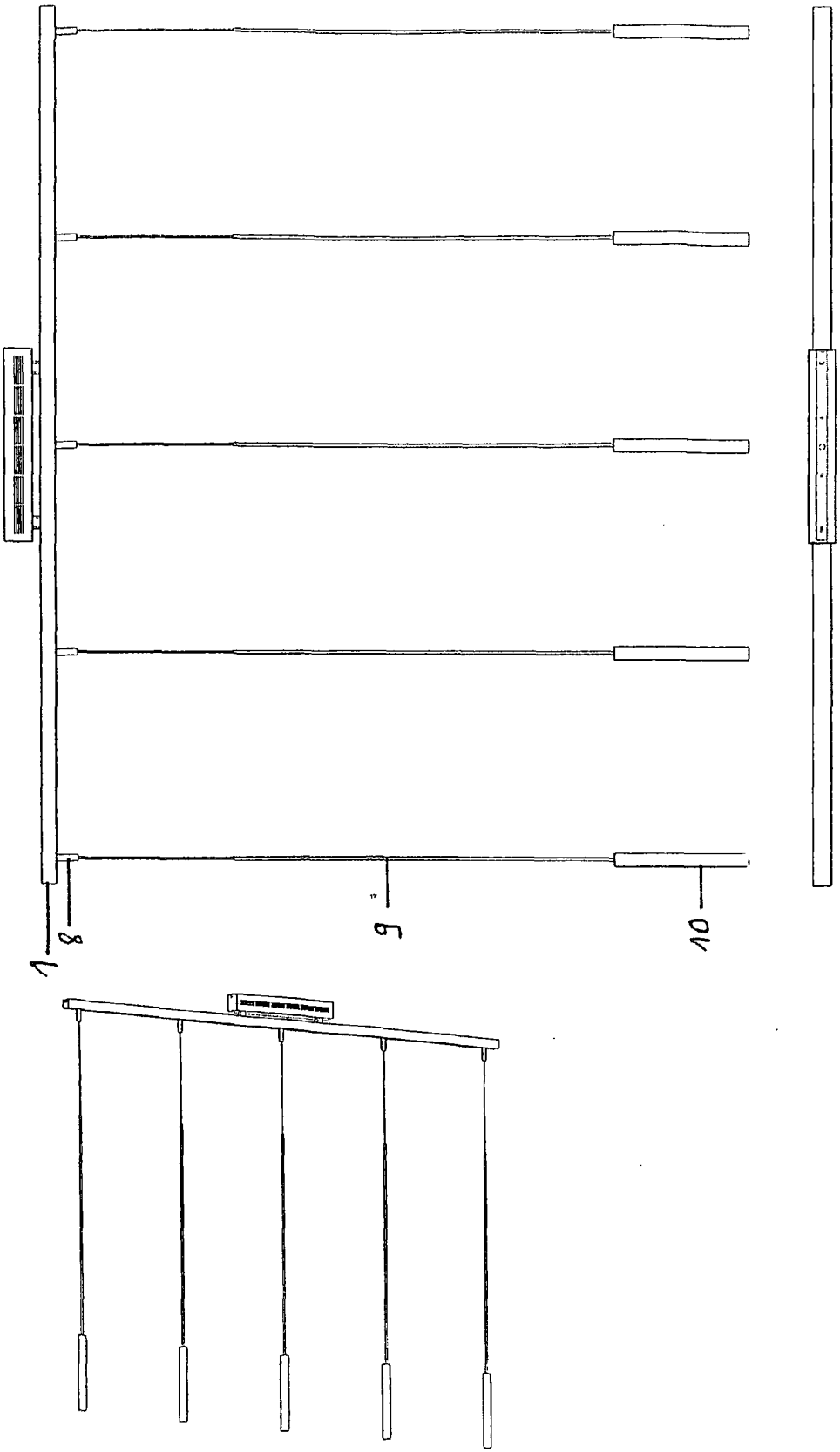


Fig. 3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 2357

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 99/50122 A1 (SCHNEIDER ENRICO [CH]) 7. Oktober 1999 (1999-10-07) * Seiten 5-8; Abbildungen 1, 4 * -----	1-3	INV. F21V21/35 H01R25/14 F21V21/15
A	DE 200 02 548 U1 (HEMPEL & RUELCKER GES FUER ELE [DE]) 15. Juni 2000 (2000-06-15) * Seiten 9-12; Abbildungen 1, 2, 4 * -----	1-3	ADD. F21V23/04 F21V27/02
A	FR 2 578 109 A1 (WILLEMANN CLAUDE [FR]) 29. August 1986 (1986-08-29) * Seiten 5-6; Abbildungen 1, 2 * -----	1,2	
A	DE 815 998 C (KUBIK ROBERT) 8. Oktober 1951 (1951-10-08) * das ganze Dokument * -----	1,2	
A	US 2 562 979 A (YINGLING CLINTON R) 7. August 1951 (1951-08-07) * das ganze Dokument * -----	1,2	
A	GB 10383 A A.D. 1912 (RIDER ALFRED [GB]) 3. April 1913 (1913-04-03) * Seite 2; Abbildungen 4-6 * -----	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F21V H01R

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	21. Mai 2010	von der Hardt, M

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 : nichtschriftliche 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

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 10 00 2357

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.

21-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9950122 A1	07-10-1999	AT 240861 T	15-06-2003
		AU 747478 B2	16-05-2002
		AU 2709999 A	18-10-1999
		BR 9909134 A	05-12-2000
		CA 2326122 A1	07-10-1999
		CN 1295520 A	16-05-2001
		DE 59905648 D1	26-06-2003
		EP 1066188 A1	10-01-2001
		ES 2198128 T3	16-01-2004
		IL 138720 A	24-06-2003
		JP 2002509840 T	02-04-2002
		TR 200002783 T2	21-12-2000
		US 6435698 B1	20-08-2002
DE 20002548 U1	15-06-2000	KEINE	
FR 2578109 A1	29-08-1986	KEINE	
DE 815998 C	08-10-1951	KEINE	
US 2562979 A	07-08-1951	KEINE	
GB 191210383 A	03-04-1913	KEINE	

EPO FORM P0461

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