



(11) **EP 2 602 414 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.06.2013 Patentblatt 2013/24

(51) Int Cl.:
E05D 15/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12006708.7**

(22) Anmeldetag: **26.09.2012**

(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: **Martin Staud GmbH & Co. KG**
88348 Bad Saulgau (DE)

(72) Erfinder: **Schmidtmeier, Dirk**
88348 Bad Saulgau (DE)

(30) Priorität: **05.12.2011 DE 102011056037**

(74) Vertreter: **Kiessling, Christian**
Robert-Bosch-Strasse 12
85716 Unterschleissheim (DE)

(54) **Schalter-Vorrichtung für einen Wandschrank**

(57) Bei einer Schalter-Vorrichtung (100) für eine entlang einer Laufschiene (110) seitlich verschieblich gelagerte Türe eines Wandschranks (111), kann ein elektrischer Kreislauf durch Bewegung von Hand der Türe unter Überwindung eines sehr geringen Reibungswiderstandes dadurch geschlossen werden, dass in der Lauf-

schiene (110) mindestens eine Aussparung (112) ausgebildet ist, durch die ein expansives Kontaktelement (113) geführt ist, dessen freies Ende in vorgegebener Position der Türe mit einem exponierten metallischen Bauteil (120) eines mit der Türe fest verbundenen, entlang der Laufschiene (110) verschiebbaren Laufwagens (121) in Kontakt tritt.

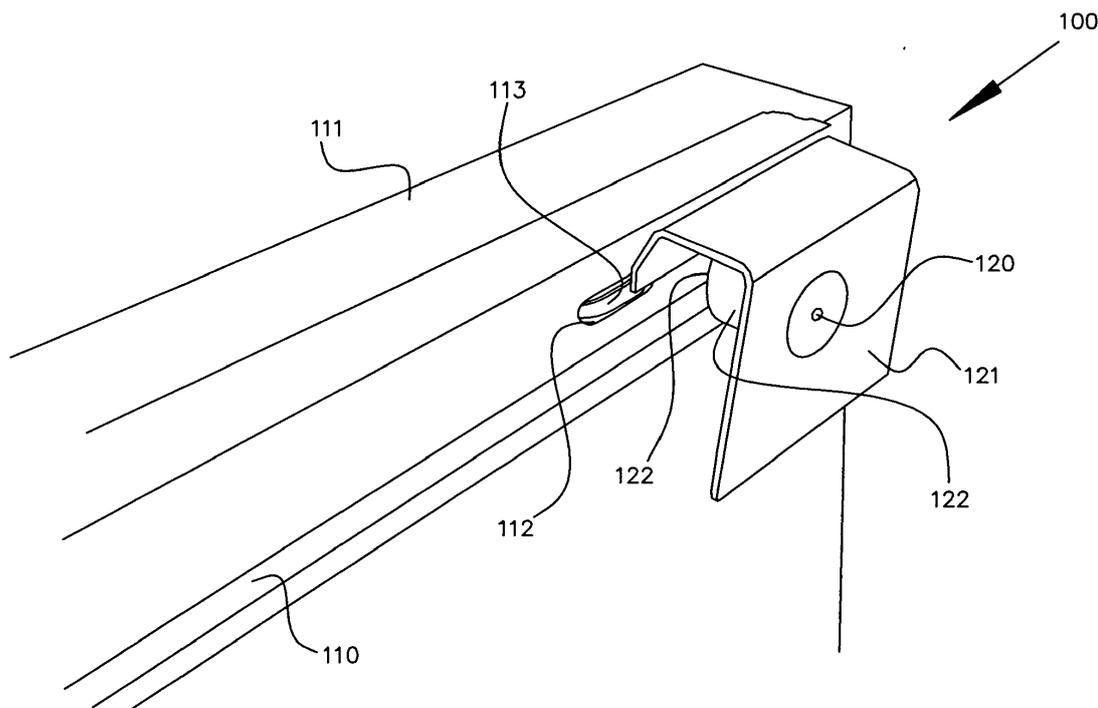


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine elektrische Schalter-Vorrichtung für eine entlang einer Laufschiene seitlich verschieblich gelagerte Türe eines Wandschranks.

[0002] Schalter-Vorrichtungen der eingangs genannten Art sind im Stand der Technik in einer Vielzahl unterschiedlicher Ausführungsformen bekannt. Die bekannten Schalter-Vorrichtungen weisen indes den Nachteil auf, dass sie nicht im Zusammenwirken mit einer lateralen Verschiebung eines primär von Hand bewegbaren Basisbauteils wie beispielsweise einer Türe eines Wandschranks verwendbar sind.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine elektrische Schalter-Vorrichtung zu schaffen, mit deren Hilfe ein Stromkreislauf durch Bewegung von Hand einer seitlich verschieblich gelagerten Türe eines Wandschranks bei Überwindung eines lediglich auf ein Minimum reduzierten Reibungswiderstandes aktivierbar/ deaktivierbar ist.

[0004] Für eine Schalter-Vorrichtung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass in der Laufschiene mindestens eine Aussparung ausgebildet ist, durch die ein expansives Kontaktelement geführt ist, dessen freies Ende in vorgegebener Position der Türe mit einem exponierten metallischen Bauteil eines mit der Türe fest verbundenen, entlang der Laufschiene verschiebbaren Laufwagens in Kontakt tritt, um einen elektrischen Kreislauf zu schließen, in den mindestens eine im Bereich der Türe angeordnete elektrische Leuchteinrichtung eingebunden ist.

[0005] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Schalter-Vorrichtung wird durch die Merkmalskombination, dass in der Laufschiene mindestens eine Aussparung ausgebildet ist, durch die ein expansives Kontaktelement geführt ist, dessen freies Ende in vorgegebener Position der Türe mit einem exponierten metallischen Bauteil eines mit der Türe fest verbundenen, entlang der Laufschiene verschiebbaren Laufwagens in Kontakt tritt, um einen elektrischen Kreislauf zu schließen, in den mindestens eine im Bereich der Türe angeordnete elektrische Leuchteinrichtung eingebunden ist, erreicht, dass für eine Kontaktierung des expansiven Kontaktelementes mit dem exponierten Bauteil des Laufwagens lediglich diejenige Kraft zu überwinden ist, die benötigt wird, um das Kontaktelement aus einer maximal expandierten Position gegen die Expansionskraft in eine im Vergleich dazu gemindert expandierte Kontaktposition zu überführen.

[0007] Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass in der Laufschiene zwei Aussparungen ausgebildet sind und zwei Laufwägen mit der Türe fest verbunden sind, wobei bei Kontaktierung eines jeweiligen Kontaktelementes mit dem zugeordneten metallischen Bauteil des betreffenden Laufwagens das Bauteil eines ersten Laufwagens einen elektrischen Minuspol und das

Bauteil eines zweiten Laufwagens einen elektrischen Pluspol eines die mindestens eine elektrische Leuchteinrichtung speisenden elektrischen Kreislaufs bildet.

[0008] Ein expansives Kontaktelement kann beispielsweise von einer Blattfeder oder einem federgelagerten Stift gebildet sein.

[0009] Als exponiertes metallisches Bauteil eines Laufwagens ist vorzugsweise ein Lager eines die Laufschiene kontaktierenden Laufrades des Laufwagens vorgesehen, wobei das Lager insbesondere von der Nabe des Laufrades gebildet sein kann.

[0010] Gemäß einer wichtigen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass ein Laufwagen aus einem Metall hergestellt ist und bei Kontaktierung des Kontaktelementes mit dem exponierten Bauteil unter elektrischer Spannung steht. Ein metallischer erster Laufwagen bildet dabei vorzugsweise einen elektrischen Minuspol und ein metallischer zweiter Laufwagen bildet dabei entsprechend einen elektrischen Pluspol eines die mindestens eine elektrische Leuchteinrichtung speisenden elektrischen Kreislaufs.

[0011] Die Laufschiene ist vorzugsweise im Bereich einer vorderen Fassade des Wandschranks angeordnet, und eine elektrische Leuchteinrichtung ist vorzugsweise an der seitlich verschieblich gelagerten Türe angebracht.

[0012] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass eine Aussparung an einer Stelle im Bereich der Laufschiene ausgebildet ist, bei der ein Schließen des elektrischen Kreislaufes und somit ein Leuchten der Leuchteinrichtung in einer den Wandschrank schließenden Grundposition der Türe bewirkt ist. Der elektrische Kreislauf wird bei Verschieben der Türe aus der Grundposition in eine einen Zugang in das Schrankinnere freigebenden verschobene Position unterbrochen.

[0013] Die Laufschiene kann aus einem nicht leitenden Kunststoffmaterial hergestellt sein. Alternativ kann die Laufschiene aus einem Metall hergestellt sein, wobei ein expansives Kontaktelement elektrisch isoliert durch die Laufschiene geführt ist.

[0014] Eine Leuchteinrichtung ist insbesondere von einer oder mehr Leuchtdioden gebildet.

[0015] Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird im Folgenden anhand einer bevorzugten Ausführungsform erläutert, die in der Figur der Zeichnung dargestellt ist. Darin zeigen:

- 50 Fig. 1 eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von schräg oben, wobei der Laufwagen in Nachbarschaft zur Laufschiene gezeigt ist, nicht jedoch in die Laufschiene eingesetzt ist;
- 55 Fig. 2 in Fig. 1 dargestellte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Seitenansicht.

[0016] Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte erfindungsgemäße Schalter-Vorrichtung 100 ist für eine entlang einer Laufschiene 110 seitlich verschieblich gelagerte Türe eines Wandschranks 111 ausgebildet, wobei in der Laufschiene 110 zwei Aussparungen 112 ausgebildet sind, durch die jeweils ein expansives Kontaktelement 113 geführt ist, dessen freies Ende in vorgegebener Position der Türe mit einem exponierten metallischen Bauteil 120 jeweils eines mit der Türe fest verbundenen, entlang der Laufschiene 110 verschiebbaren Laufwagens 121 in Kontakt tritt, um einen elektrischen Kreislauf zu schließen, in den mindestens eine im Bereich der Türe angeordnete elektrische Leuchteinrichtung eingebunden ist.

[0017] Bei Kontaktierung eines jeweiligen Kontaktelementes 113 mit dem zugeordneten metallischen Bauteil 120 des betreffenden Laufwagens 121 bildet das Bauteil eines ersten Laufwagens 121 einen elektrischen Minuspol und das Bauteil eines zweiten Laufwagens 121 einen elektrischen Pluspol eines die mindestens eine elektrische Leuchteinrichtung speisenden elektrischen Kreislaufs.

[0018] Ein expansives Kontaktelement 113 ist dabei von einer Blattfeder gebildet, und ein exponiertes metallisches Bauteil 120 eines Laufwagens 121 ist von einem Lager eines die Laufschiene 110 kontaktierenden Laufrades 122 des Laufwagens 121 gebildet.

[0019] Jeder der beiden Laufwägen 121 ist aus einem Metall hergestellt und steht bei Kontaktierung des Kontaktelementes 120 mit dem exponierten Bauteil 113 unter elektrischer Spannung, wobei der metallische erste Laufwagen 121 einen elektrischen Minuspol und der metallische zweite Laufwagen 121 einen elektrischen Pluspol eines die mindestens eine elektrische Leuchteinrichtung speisenden elektrischen Kreislaufs bildet.

[0020] Die Laufschiene 110 ist im Bereich einer vorderen Fassade des Wandschranks 111 angeordnet.

[0021] Eine von einer Mehrzahl von Leuchtdioden gebildete elektrische Leuchteinrichtung ist an der seitlich verschieblich gelagerten Türe angebracht.

[0022] Die Aussparungen 112 sind jeweils an einer Stelle im Bereich der Laufschiene 110 ausgebildet, bei der ein Schließen des elektrischen Kreislaufes und somit ein Leuchten der mindestens einen Leuchteinrichtung in einer den Wandschrank 111 schließenden Grundposition der Türe bewirkt ist.

[0023] Bei Verschieben der Türe aus der Grundposition in eine einen Zugang in das Schrankinnere freigebende verschobene Position wird der elektrische Kreislauf unterbrochen.

[0024] Die Laufschiene 110 ist ebenfalls aus einem Metall hergestellt, wobei ein expansives Kontaktelement 113 unter Ausbildung eines seitlichen Freiraumes zur elektrischen Isolierung durch die Laufschiene 110 geführt ist.

[0025] Das oben erläuterte Ausführungsbeispiel der Erfindung dient lediglich dem Zweck eines besseren Verständnisses der durch die Ansprüche vorgegebenen er-

findungsgemäßen Lehre, die als solche durch das Ausführungsbeispiel nicht eingeschränkt ist.

5 Patentansprüche

1. Schalter-Vorrichtung (100) für eine entlang einer Laufschiene (110) seitlich verschieblich gelagerte Türe eines Wandschranks (111), **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Laufschiene (110) mindestens eine Aussparung (112) ausgebildet ist, durch die ein expansives Kontaktelement (113) geführt ist, dessen freies Ende in vorgegebener Position der Türe mit einem exponierten metallischen Bauteil (120) eines mit der Türe fest verbundenen, entlang der Laufschiene (110) verschiebbaren Laufwagens (121) in Kontakt bringbar ist, um einen elektrischen Kreislauf zu schließen, in den mindestens eine im Bereich der Türe angeordnete elektrische Leuchteinrichtung eingebunden ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Laufschiene (110) zwei Aussparungen (112) ausgebildet sind und zwei Laufwägen (121) mit der Türe fest verbunden sind, wobei bei Kontaktierung eines jeweiligen Kontaktelementes (113) mit dem zugeordneten metallischen Bauteil (120) des betreffenden Laufwagens (121) das Bauteil (120) eines ersten Laufwagens (121) einen elektrischen Minuspol und das Bauteil (120) eines zweiten Laufwagens (121) einen elektrischen Pluspol eines die mindestens eine elektrische Leuchteinrichtung speisenden elektrischen Kreislaufs bildet.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein expansives Kontaktelement (113) von einer Blattfeder gebildet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein expansives Kontaktelement (113) von einem federgelagerten Stift gebildet ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein exponiertes metallisches Bauteil (120) eines Laufwagens (121) von einem Lager eines die Laufschiene (110) kontaktierenden Laufrades (122) des Laufwagens (121) gebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lager von der Nabe des Laufrades (122) gebildet ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufwagen (121) aus einem Metall hergestellt ist und bei Kontaktierung des Kontaktelementes (113) mit dem

exponierten Bauteil (120) unter elektrischer Spannung steht.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der metallische erste Laufwagen (121) einen elektrischen Minuspol und der metallische zweite Laufwagen (121) einen elektrischen Pluspol eines die mindestens eine elektrische Leuchteinrichtung speisenden elektrischen Kreislaufs bildet. 5
10
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laufschiene (110) im Bereich einer vorderen Fassade des Wandschranks (111) angeordnet ist. 15
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine elektrische Leuchteinrichtung an der seitlich verschieblich gelagerten Türe angebracht ist. 20
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Aussparung (112) an einer Stelle im Bereich der Laufschiene (110) ausgebildet ist, bei der ein Schließen des elektrischen Kreislaufes und somit ein Leuchten der mindestens einen Leuchteinrichtung in einer den Wandschrank (111) schließenden Grundposition der Türe bewirkt ist. 25
30
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der elektrische Kreislauf bei Verschieben der Türe aus der Grundposition in eine einen Zugang in das Schrankinnere freigebenden verschobenen Position unterbrochen wird. 35
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laufschiene (110) aus einem nicht leitenden Kunststoffmaterial hergestellt ist. 40
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laufschiene (110) aus einem Metall hergestellt ist, wobei ein expansives Kontaktelement (113) elektrisch isoliert durch die Laufschiene (110) geführt ist. 45
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Leuchteinrichtung von einer Leuchtdiode gebildet ist. 50

55

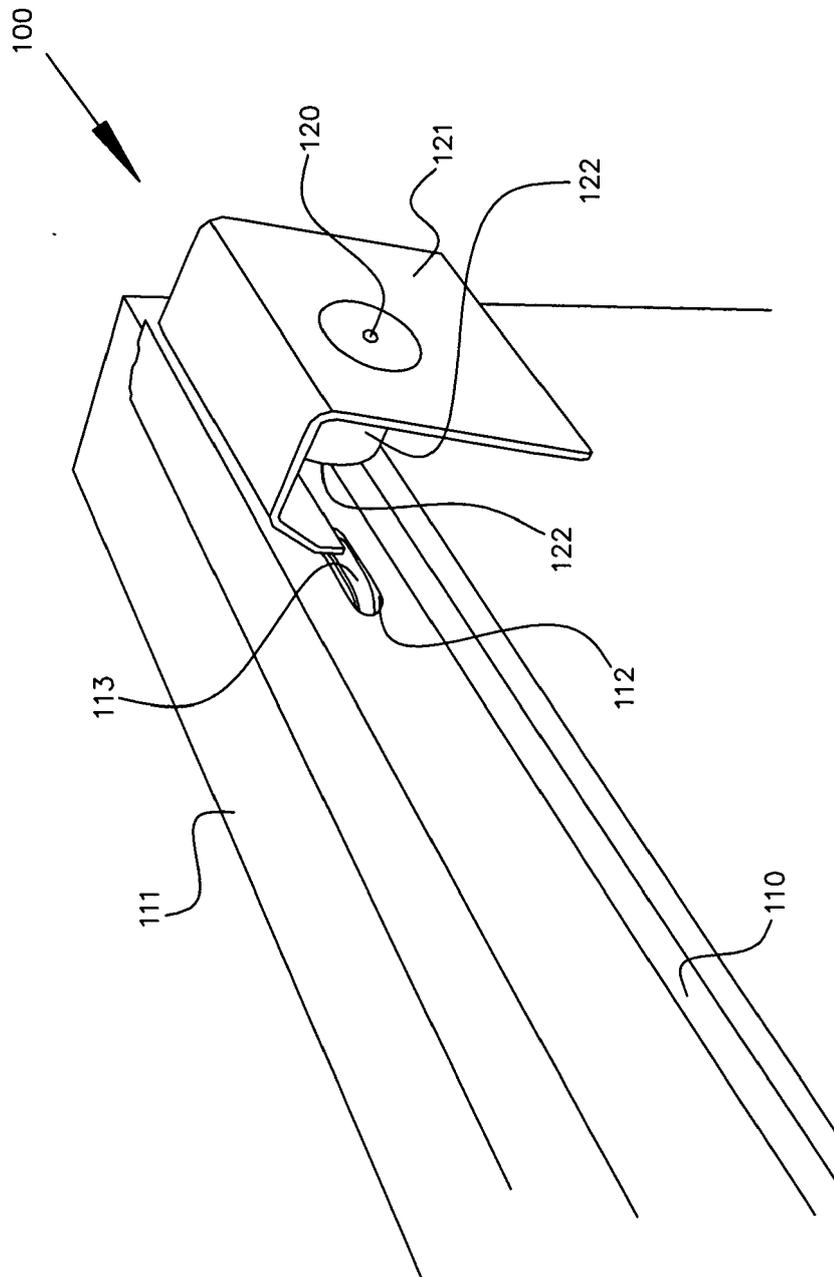


Fig. 1

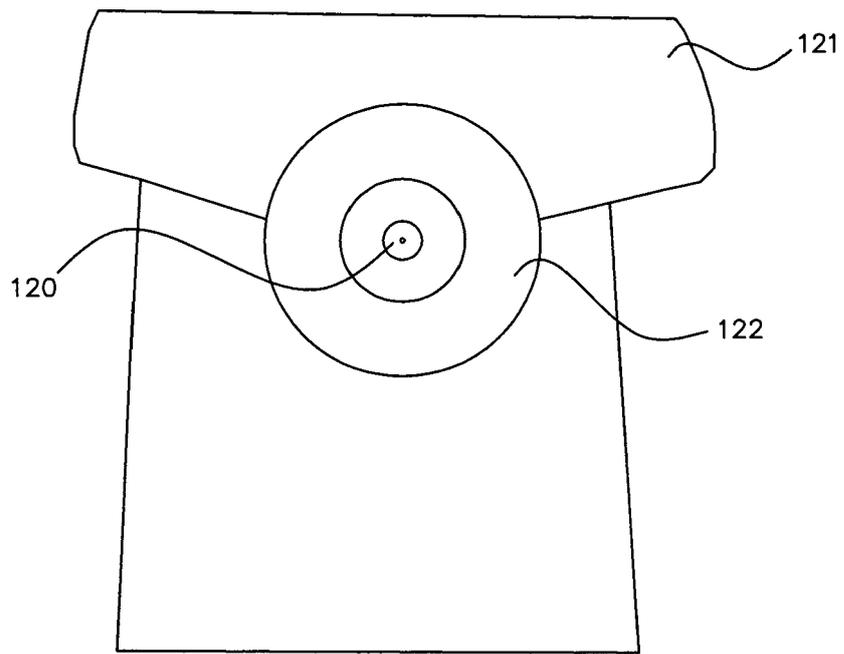


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 00 6708

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 203 07 450 U1 (EGOFORM GMBH [DE]) 18. September 2003 (2003-09-18) * Seite 3, Absätze 1, 2 * * Seite 4, Absatz 2 * * Seite 5, Absatz 4 * * Seite 7, Absatz 4 - Seite 8, Absatz 4 * * Seite 11, Absatz 3 * * Abbildungen *	1,3-15	INV. E05D15/06
A	EP 0 592 357 A1 (EKU AG [CH]) 13. April 1994 (1994-04-13) * Seite 3, Zeilen 51-56 * * Abbildungen 1, 3, 4 *	1,2,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 26. März 2013	Prüfer Mund, André
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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	
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			

EPO FORM 1503_03.82 (P/4C03)

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

EP 12 00 6708

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

26-03-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20307450 U1	18-09-2003	KEINE	

EP 0592357 A1	13-04-1994	AT 118588 T	15-03-1995
		DE 59300084 D1	23-03-1995
		EP 0592357 A1	13-04-1994
		ES 2074922 T3	16-09-1995
		US 5404675 A	11-04-1995

EPO FORM P0461

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