



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2008 Patentblatt 2008/01

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

(21) Anmeldenummer: **07450112.3**

(22) Anmeldetag: **19.06.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Kozar, Peter**
8350 Hohenbrugg 37 (AT)
• **Pallisch, Jürgen**
7534 Olbendorf (AT)

(30) Priorität: **19.06.2006 AT 4722006 U**

(74) Vertreter: **Haffner und Keschmann Patentanwälte OG**
Schottengasse 3a
1014 Wien (AT)

(71) Anmelder: **Guttomat Sektionaltore GmbH**
7540 Güssing (AT)

(54) **Aufhängung eines Paneels eines Seitensektionaltores**

(57) Bei einer Aufhängung eines Paneels eines Seitensektionaltors an einer Führungsschiene mit wenigstens einem Laufwagen umfassend entlang der Füh-

rungsschiene verfahrbare Laufrollen und wenigstens einer an dem Paneel festlegbaren Befestigungsplatte, ist die Befestigungsplatte (10) relativ zum Laufwagen (8) in Höhenrichtung verstellbar angeordnet.

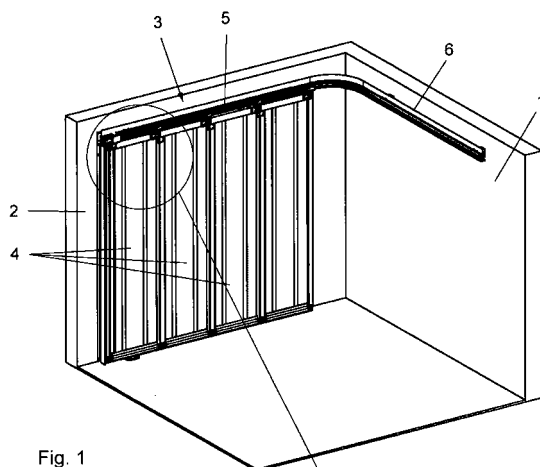


Fig. 1

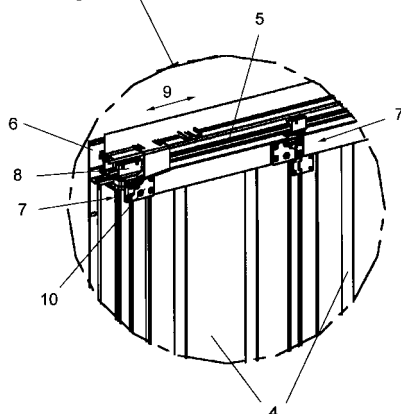


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aufhängung eines Paneels eines Seitensektionaltores an einer Führungsschiene mit wenigstens einem Laufwagen umfassend entlang der Führungsschiene verfahrbare Laufrollen und wenigstens einer an dem Paneel festlegbaren Befestigungsplatte.

[0002] Ein Seitensektionaltor besteht aus mehreren senkrecht angeordneten Paneelen die miteinander über jeweils zumindest zwei Scharniere verbunden sind. An der Decke ist eine Laufschiene montiert, wobei jedes Paneel über einen Laufwagen mit der Laufschiene verbunden ist. Der Laufwagen muss drehbar mit dem Paneel verbunden sein, wobei diese Verbindung mit dem Paneel in herkömmlicher Weise über einen Winkel mit einem Bolzen und einem Gleitlager realisiert wird.

[0003] Seitensektionaltores werden nicht nur bei Neubauten, sondern vor allem im Sanierungsbereich eingesetzt, weil sie den Vorteil haben, nahezu keinen Sturz zu benötigen. Lediglich die Laufschiene muss oberhalb des Tores montiert werden. Gerade im Sanierungsbereich ist der Boden der Garage zumeist uneben. Eine Begradigung kann aus Kostengründen oft nicht durchgeführt werden, weil der Boden tief abgegraben und neu fundamentiert werden müsste. Unebene Böden machen die Montage einer durchgehenden Führungsschiene schwierig bis unmöglich. Ein Seitensektionaltor muss aber, wie auch herkömmliche Deckensektionaltores, an den Rändern entsprechend dicht sein, um Wassereintritt, wie beispielsweise Regen- und Schwallwasser, zu verhindern, aber auch Lichteinfall über die Kanten zu unterbinden.

[0004] Ein weiteres Problem stellt die Verbindung der Paneele mit den Laufwagen dar. Diese wird in herkömmlicher Weise über eine abgewinkelte Befestigungsplatte realisiert. Diese Befestigungsplatte ist üblicher Weise über jedenfalls vier Schrauben mit dem Paneel verbunden. Da die Paneele üblicher Weise entweder als Alurahmenkonstruktion oder als geschäumter Bauteil realisiert werden, können nur Schrauben mit selbstschneidenden Gewinden verwendet werden. Diese sollte man aber nicht mehr lösen, weil dadurch die Haltekraft deutlich sinkt.

[0005] Um Maß- und Einbautoleranzen auszugleichen, weisen die Befestigungsplatten für die Laufwagen Langlöcher auf und werden erst auf der Baustelle fix verschraubt. Hier entsteht aber ein Problem dadurch, dass jedes Paneel samt Laufwagen einzeln in die Laufschiene geschoben und anschließend in der Höhe justiert werden muss. Der Justierungsvorgang gestaltet sich meist sehr aufwendig, wobei eine genaue Justierung oft nicht möglich ist, sodass die exakte Führung und ein dichter Abschluss des Sekcionaltores nicht gewährleistet werden kann. Darüber hinaus erfordert die Justierung aufwendige Zusatzwerkzeuge, wobei meist zwei Monteure erforderlich sind. Im Zuge des Justierungsvorgangs müssen die Befestigungsschrauben oftmals zumindest bei eini-

gen Paneelen mehrfach wieder gelöst werden, was sich negativ auf die Haltekraft auswirkt.

[0006] Die vorliegende Erfindung zielt daher darauf ab, die Aufhängung der Paneele eines Seitensektionaltores dahingehend zu verbessern, dass eine einfache Höhenjustierung möglich wird, ohne dass die Haltekraft der Befestigung beeinträchtigt wird.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Aufhängung der eingangs genannten Art im Wesentlichen derart weitergebildet, dass die Befestigungsplatte relativ zum Laufwagen in Höhenrichtung verstellbar angeordnet ist. Dadurch, dass die Höhenjustierung nicht dadurch erfolgt, dass die Befestigungsplatte relativ zum Paneel in Höhenrichtung verstellt wird, sondern relativ zum Laufwagen, kann bei einer paneelseitigen Befestigung auf das Vorsehen von Justiermöglichkeiten verzichtet werden, sodass paneelseitig nach der erstmaligen Montage keinerlei Veränderungen vorgenommen werden müssen, welche die Haltekraft beeinträchtigen könnten. Dadurch, dass die Befestigungsplatte relativ zum Laufwagen in Höhenrichtung verstellbar angeordnet ist, kann laufwagenseitig eine gesonderte Verstelleinheit angeordnet werden, über welche die Höhenjustierung in einfacher Art und Weise erfolgen kann.

[0008] In bevorzugter Weise ist hierbei vorgesehen, dass die Befestigungsplatte an einem Befestigungswinkel festgelegt ist, der mit dem Laufwagen verbunden ist. Zwischen dem Paneel und dem Laufwagen ist somit nicht nur eine Befestigungsplatte, sondern zusätzlich ein Befestigungswinkel angeordnet, wobei durch Veränderung der relativen Position dieser beiden Teile eine Höhenjustierung erfolgen kann. Zu diesem Zweck ist die Befestigungsplatte bevorzugt in Höhenrichtung justierbar am Befestigungswinkel festlegbar. Weiters kann mit Vorteil vorgesehen sein, dass der Befestigungswinkel um eine zur Führungsschiene im Wesentlichen senkrechte Achse schwenkbar mit dem Laufwagen verbunden ist, wodurch die erforderliche Schwenkbarkeit des Paneels relativ zu dem bzw. den zugehörigen Laufwagen ermöglicht wird.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausbildung der erfindungsgemäßen Aufhängung ist zur einfacheren Höhenjustierung vorgesehen, dass der Befestigungswinkel an einem Schenkel einen Anschlag aufweist, der mit einem Gegenanschlag eines in Höhenrichtung der Befestigungsplatte verstellbaren Justierelements zusammenwirkt. Das Justierelement kann hierbei bevorzugt von einer Justierschraube gebildet sein, die ein Auge an einem Schenkel des Befestigungswinkels durchsetzt und in ein Gewinde der Befestigungsplatte eingeschraubt ist. Dabei kann bevorzugt ein Feststellelement zur Fixierung der Befestigungsplatte relativ zum Befestigungswinkel in der jeweils eingestellten Höhenposition vorgesehen sein. Bevorzugt umfasst das Feststellelement einen quer zum Justierelement verlaufenden Schraubzapfen an einem der beiden Teile, dem Befestigungswinkel oder der Befestigungsplatte, wobei dieser Teil ein Langloch des jeweils anderen der beiden Teile

durchsetzt und mit einer Klemmmutter versehen ist. Die Befestigungsplatte kann mittels Schrauben mit selbstschneidendem Gewinde an dem Paneel festgelegt sein.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In dieser zeigen Fig.1 eine schematische Darstellung eines Seitensektionaltores, Fig.2 eine vergrößerte Darstellung der Paneelaufhängung, Fig. 3 eine Darstellung der erfindungsgemäßen Paneelaufhängung und Fig.4 eine auseinander gezogene Darstellung der Paneelaufhängung.

[0011] In Fig.1 ist eine Wand 1 sowie eine mit einer Öffnung versehene Wand 2 dargestellt, wobei das Sektionaltor 3 die in der Wand 2 ausgebildete Öffnung verschließt. Das Sektionaltor 3 besteht aus einer Mehrzahl von senkrechten Paneelen 4, die mit Hilfe von Rollwägen in einer Laufschiene 5 entlang der durch die Laufschiene 5 vorgegebenen Bahn verschiebbar sind. Die Laufschiene 5 ist hierbei unter Zwischenschaltung von Tragelementen an der Wandschiene 6 festgelegt.

[0012] Aus der Darstellung gemäß Fig.2 ist ersichtlich, dass jedes Paneel zwei Aufhängungen 7 aufweist, wobei jeweils ein Rollwagen 8 vorgesehen ist, der in der Führungsschiene 5 entsprechend dem Doppelpfeil 9 verschieblich ist. Der Rollwagen 8 ist, wie noch näher anhand der Fig.3 und 4 beschreiben wird, mit einer Befestigungsplatte 10 verbunden, die ihrerseits mittels einer Mehrzahl von Schrauben mit dem Paneel 4 verbunden ist.

[0013] In den Fig.3 und 4 ist ersichtlich, dass die Verbindung des Laufwagens 8 mit der Befestigungsplatte 10 unter Zwischenschaltung eines Befestigungswinkels 11 erfolgt, welcher um eine Schwenkachse 12 verschwenkbar an den Laufwagen 8 angelenkt ist. Die Anlenkung erfolgt hierbei über einen Bolzen 13 am Schenkel 14 des Befestigungswinkels 11 sowie durch eine Gleitscheibe 15 sowie eine Gewindehülse 16. Der zweite Schenkel 17 des Befestigungswinkels 11 weist einen Anschlag 18 mit einem Auge 19 auf, welches von einer Justierschraube 20 unter Zwischenschaltung einer Beilagscheibe 21 durchsetzt wird. Die Justierschraube 20 wird in einen mit einem Gewinde versehenen Teil 22 der Befestigungsplatte 10 eingeschraubt, wobei die Einschraubtiefe die relative Höhenlage der Befestigungsplatte 10 relativ zum Befestigungswinkel 11 bestimmt. Die jeweils eingestellte Höhenlage wird schließlich durch ein Feststellelement gesichert, wobei das Feststellelement von einem quer zur Justierschraube 20 verlaufenden Schraubzapfen 23 gebildet ist, welches in ein Langloch 24 der Befestigungsplatte 10 eintaucht und durch eine Klemmmutter 25 gesichert ist.

[0014] Insgesamt ist über die Justierschraube eine optimale Einstellung der Paneele zueinander in der Höhe und über das Torblatt gesehen in der Waagrechten möglich. Die Feineinstellung der Paneellager wird nach dem Montageabschluss mittels der Klemmmutter fixiert und gesichert. Eine nachträgliche Änderung der Einstellung ist somit entgegen früherer Konstruktionen ohne das Lö-

sen der Befestigungsschrauben 26 der Befestigungsplatte hin zum Paneel möglich, was wiederum eine Steigerung der Montagefreundlichkeit und eine Schonung der Trägerbohrungen im Paneel bedeutet.

Patentansprüche

1. Aufhängung eines Paneels eines Seitensektionaltores an einer Führungsschiene mit wenigstens einem Laufwagen umfassend entlang der Führungsschiene verfahrbare Laufrollen und wenigstens einer an dem Paneel festlegbaren Befestigungsplatte, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsplatte (10) relativ zum Laufwagen (8) in Höhenrichtung verstellbar angeordnet ist.
2. Aufhängung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsplatte (10) an einem Befestigungswinkel (11) festgelegt ist, der mit dem Laufwagen (8) verbunden ist.
3. Aufhängung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsplatte (10) in Höhenrichtung justierbar am Befestigungswinkel (11) festlegbar ist.
4. Aufhängung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungswinkel (11) um eine zur Führungsschiene (5) im Wesentlichen senkrechte Achse (12) schwenkbar mit dem Laufwagen (8) verbunden ist.
5. Aufhängung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungswinkel (11) an einem Schenkel (17) einen Anschlag (18) aufweist, der mit einem Gegenanschlag eines in Höhenrichtung der Befestigungsplatte (10) verstellbaren Justierelements (20) zusammenwirkt.
6. Aufhängung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Justierelement von einer Justierschraube gebildet ist, die ein Auge (19) an einem Schenkel (14) des Befestigungswinkels (11) durchsetzt und in ein Gewinde der Befestigungsplatte (10) eingeschraubt ist.
7. Aufhängung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Feststellelement zur Fixierung der Befestigungsplatte (10) relativ zum Befestigungswinkel (11) in der jeweils eingestellten Höhenposition vorgesehen ist.
8. Aufhängung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Feststellelement einen quer zum Justierelement (20) verlaufenden Schraubzapfen (23) an einem der beiden Teile, dem Befestigungswinkel (11) oder der Befestigungsplat-

te (10), umfasst, der ein Langloch (24) des jeweils anderen der beiden Teile durchsetzt und mit einer Klemmmutter (25) versehen ist.

9. Aufhängung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsplatte (10) mittels Schrauben (26) mit selbstschneidendem Gewinde an dem Paneel (4) festgelegt ist.

10

15

20

25

30

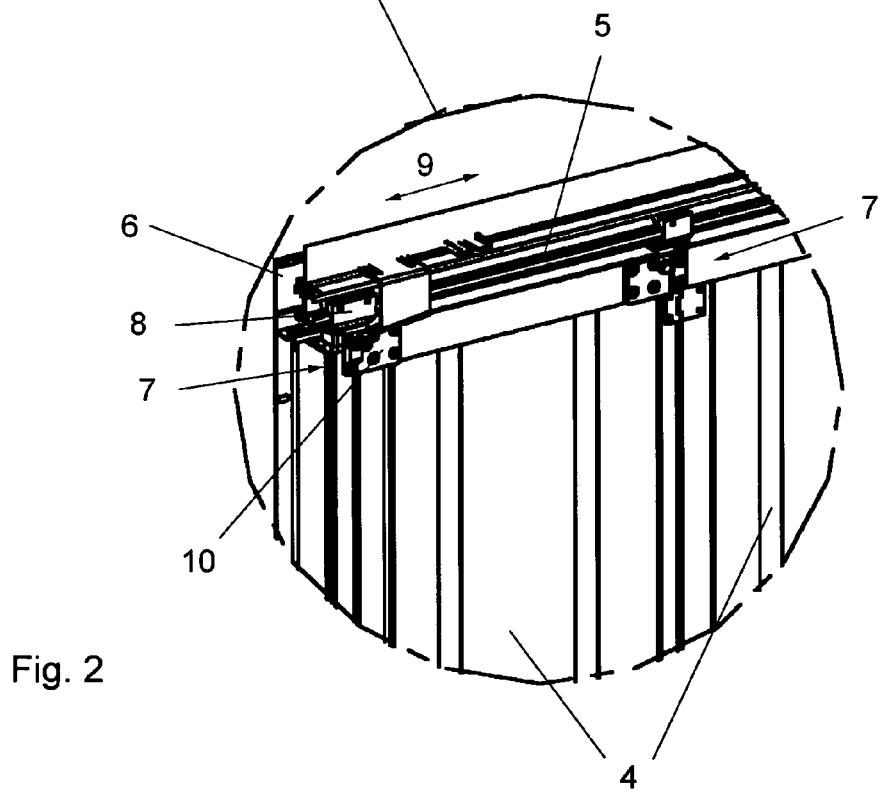
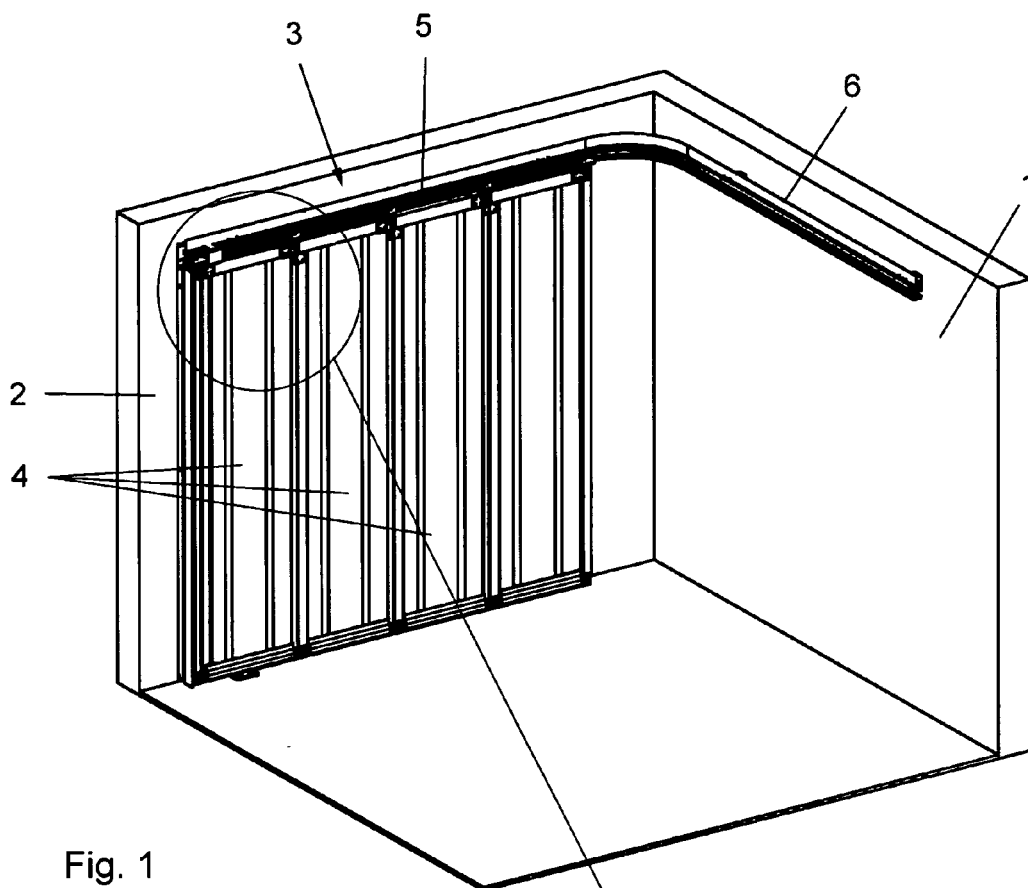
35

40

45

50

55



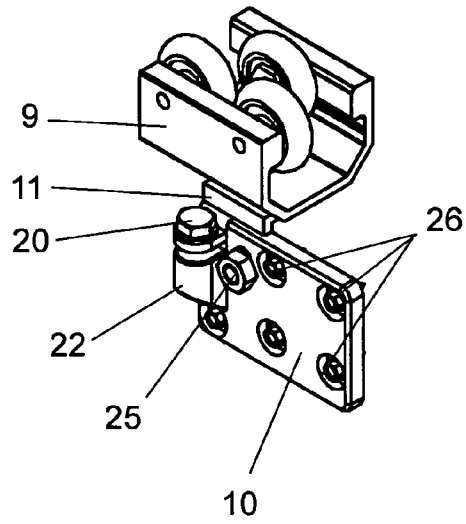


Fig. 3

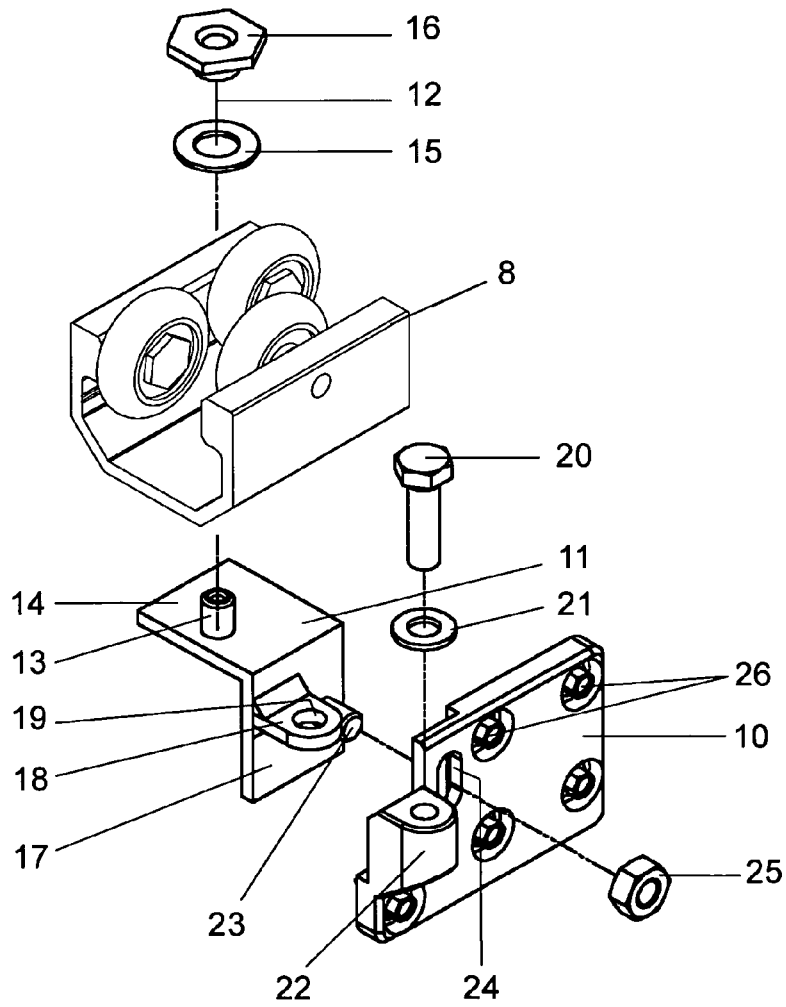


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 45 0112

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 698 138 B1 (LIN CHIN TANG [TW]) 2. März 2004 (2004-03-02)	1-8	INV. E05D15/06
Y	* Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 33; Anspruch 1; Abbildungen 1-7 *	9	
X	DE 203 06 238 U1 (HESPE & WOELM GMBH & CO KG [DE]) 12. Juni 2003 (2003-06-12)	1,7,9	
Y	* Seite 3 - Seite 5; Ansprüche 1-6; Abbildungen 1-3 *	9	
X	WO 00/65186 A (HAWA AG [CH]; HAAB KARL [CH]; HAAB OTTO [CH]) 2. November 2000 (2000-11-02)	1,7,9	
Y	* Seite 3, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 22; Anspruch 1; Abbildungen 1-9 *	9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. November 2007	Prüfer Balice, Marco
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 Patentedokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 07 45 0112

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.

05-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6698138	B1	02-03-2004	KEINE
DE 20306238	U1	12-06-2003	AT 299222 T 15-07-2005
		DK 1469151 T3 07-11-2005	
		EP 1469151 A1 20-10-2004	
		ES 2244947 T3 16-12-2005	
		PT 1469151 T 30-09-2005	
WO 0065186	A	02-11-2000	AT 323817 T 15-05-2006
		AU 765786 B2 02-10-2003	
		AU 2901300 A 10-11-2000	
		BR 0006084 A 20-03-2001	
		CA 2335456 A1 02-11-2000	
		CN 1302350 A 04-07-2001	
		EE 200000624 A 15-02-2002	
		EP 1092073 A1 18-04-2001	
		ES 2261182 T3 16-11-2006	
		HK 1035758 A1 17-02-2006	
		HU 0102502 A2 28-10-2001	
		ID 27136 A 01-03-2001	
		IL 137707 A 31-10-2003	
		JP 2002543310 T 17-12-2002	
		NO 20005999 A 27-11-2000	
		RU 2234582 C2 20-08-2004	
		SK 19522000 A3 03-12-2001	
		TR 200003790 T1 21-06-2001	
		TW 534935 B 01-06-2003	
		US 6418588 B1 16-07-2002	
		ZA 200001665 A 24-10-2000	

EPO FORM P0461

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