



(11) **EP 2 354 639 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.08.2011 Patentblatt 2011/32

(51) Int Cl.:
F21S 13/12^(2006.01) F21V 1/10^(2006.01)
F21V 3/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10001683.1**

(22) Anmeldetag: **19.02.2010**

(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 RS

(30) Priorität: **28.01.2010 DE 202010001513 U**

(71) Anmelder: **Peitzmeier, Regina**
32609 Hüllhorst (DE)

(72) Erfinder: **Peitzmeier, Regina**
32609 Hüllhorst (DE)

(74) Vertreter: **Schwöbel, Thilo K. et al**
Patentanwälte Kutzenberger & Wolff
Theodor-Heuss-Ring 23
50668 Köln (DE)

(54) **Vorrichtung zur Dekoration insbesondere eine Laterne**

(57) Vorgeschlagen wird eine Vorrichtung zur Dekoration, insbesondere eine Laterne, mit einem Haltemittel, wobei das Haltemittel (9) zur Halterung einer Flamme (11) aufweisenden Wärmequelle (10) an einem Halteort konfiguriert ist, wobei die Vorrichtung ein um eine Drehachse (7) drehbar gelagertes Flügelrad (3) aufweist, wobei der Ort der Flamme (11) der Wärmequelle (10)

zwischen dem Halteort und dem Flügelrad (3) angeordnet ist, wobei das Flügelrad (3) durch einen beim Abbrennen der Wärmequelle (10) entstehenden Luftstrom antreibbar ist und wobei die Wärmequelle (10) zur Abschirmung von Luftbewegungen oder Witterungseinflüssen in einem Gehäuse (999) angeordnet ist.

EP 2 354 639 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Dekoration, insbesondere eine Laterne, mit einem Haltemittel, wobei das Haltemittel zur Halterung einer Flamme aufweisenden Wärmequelle an einem Halteort konfiguriert ist, wobei die Vorrichtung ein um eine Drehachse drehbar gelagertes Flügelrad aufweist, wobei der Ort der Flamme der Wärmequelle zwischen dem Halteort und dem Flügelrad angeordnet ist, wobei das Flügelrad durch einen beim Abbrennen der Wärmequelle entstehenden Luftstrom antreibbar ist.

[0002] Solche Vorrichtungen werden zumeist als Pyramiden oder Weihnachtspyramiden verwendet und bezeichnet, wobei außer den genannten Elementen häufig weitere Zierelemente oder weitere Kerzen angeordnet sind, die sich beim Betrieb der Laterne teilweise mit drehen und üblicherweise weihnachtliche Motive darstellen. Herkömmlicherweise können derartige Laternen auch mit anderen Motiven ausgestattet werden, so dass sie auch unabhängig von der Weihnachtszeit zu dekorativen Zwecken verwendbar sind. Auch ist die Pyramidenform nicht zwingend erforderlich, da auch bei einer anderen Formgebung die Grundelemente so angeordnet werden können, dass die gewünschte Drehbewegung des Flügelrades durch den erwärmten Luftstrom hervorgerufen wird. Allgemein geht es bei derartigen Vorrichtungen darum, einen besonderen ästhetischen Eindruck zu erzielen, so dass diese Vorrichtungen als dekorative Gestaltungselemente eingesetzt werden. Diesen Laternen ist in jedem Fall gemeinsam, dass die Bewegung des Flügelrades und einer häufig ebenfalls an der Drehachse befestigten Bühnenplatte, auf welcher weitere Gestaltungselemente in verschiedenen Motiven angeordnet sein können, aufgrund des durch die entzündeten Wärmequellen oder Kerzen erzeugten erwärmten Luftstroms hervorgerufen wird. Bei einer abgedunkelten Umgebung ergibt sich zusätzlich der optische Effekt, dass von den entzündeten Kerzen Schattenbilder des Flügelrades an die Decke projiziert werden, wobei sich mehrere Schattenbilder überlagern, wenn mehrere Kerzen zum Einsatz kommen.

[0003] Ein besonderes Problem herkömmlicher, beweglicher Laternen besteht darin, dass sie lediglich in wettergeschützten Räumen verwendet werden können. Ein Betrieb im Freien bei jeglicher Witterung wie Wind oder Regen ist nur schwer möglich, da die Wärmequellen gelöscht werden würden. Weiterhin würde der Wärmestrom seitlich abgelenkt werden, so dass das Flügelrad nicht angetrieben werden kann.

[0004] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Vorrichtung zur Dekoration, insbesondere eine Laterne, zur Verfügung zu stellen, die auch im Freien bei jeglicher Witterung wie Wind oder Regen betrieben werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass eine Vorrichtung zur Dekoration zur Verfügung gestellt wird,

insbesondere eine Laterne, mit einem Haltemittel, wobei das Haltemittel zur Halterung einer Flamme aufweisenden Wärmequelle an einem Halteort konfiguriert ist, wobei die Vorrichtung ein um eine Drehachse drehbar gelagertes Flügelrad aufweist, wobei der Ort der Flamme der Wärmequelle zwischen dem Halteort und dem Flügelrad angeordnet ist, wobei das Flügelrad durch einen beim Abbrennen der Wärmequelle entstehenden Luftstrom antreibbar ist, wobei die Wärmequelle zur Abschirmung von Luftbewegungen oder Witterungseinflüssen in einem Gehäuse angeordnet sind.

[0006] Durch dieses Gehäuse ist es vorteilhaft möglich, dass die Vorrichtung auch im Freien bei jeglicher Witterung wie Wind oder Regen betrieben werden kann. Das Gehäuse ist aus jedem Material fertigbar, das zum Abschirmen von Regen geeignet ist. Bevorzugt wird Edelstahl, Stahl, Kupfer, Messing oder Aluminium verwendet. Eine Wärmequelle im Kontext dieser Erfindung ist jedes Mittel, das beim Abbrennen eine Flamme aufweist. Dabei handelt es sich bevorzugt um eine Kerze, weiter bevorzugt um eine Fackel, eine Öllampe oder eine Talglampe.

[0007] Bevorzugt ist das Gehäuse zumindest teilweise lichtdurchlässig, sodass vorteilhaft dekorative Gestaltungselemente oder weitere Kerzen sichtbar sind. Bevorzugt weist das Gehäuse ein Glasmaterial oder ein Thermoplastmaterial wie z.B. Polymethylmethacrylat (Acrylglas) auf. Bevorzugt weist das Gehäuse vier rechtwinklig zueinander angeordnete Platten auf. Bevorzugt weist das Gehäuse eine Platte aus Glas oder Acrylglas auf und drei Platten auf Metall. Es ist aber auch jede andere Kombination aus Glas- oder Metallplatten möglich, Bevorzugt ist, dass das Gehäuse vier rechtwinklig zueinander angeordnete Glasplatten oder Acrylglasplatten aufweist. Durch diese Anordnung ist vorteilhaft eine besonders einfache Konstruktion des Gehäuses realisierbar. Weiter bevorzugt ist, dass das Gehäuse eine Klappe oder eine Tür aufweist, durch die die Kerzen austauschbar sind. Durch eine derartige Klappe oder Tür ist vorteilhaft auf einfache Weise der Austausch abgebrannter Kerzen möglich, ohne den Betrieb der Vorrichtung zu unterbrechen. Bevorzugt ist, dass das Gehäuse eine horizontal angeordnete Dachstruktur aufweist, wobei in die Dachstruktur das Flügelrad integriert ist. Durch die Integration des Flügelrades in die Dachstruktur ist vorteilhaft eine besonders stabile Konstruktion der Vorrichtung möglich. Bevorzugt ist, dass über der Dachstruktur mit dem integrierten Flügelrad eine Abdeckstruktur zum Schutz vor Witterungseinflüssen angeordnet ist, Durch eine derartige Abdeckstruktur ist vorteilhaft auf einfache Art und Weise ein zuverlässiger Schutz gegen Wind, Regen oder Schnee möglich. Bevorzugt ist, dass die Abdeckstruktur ein Tragemittel zum Transport der Vorrichtung oder ein Aufhängemittel zum Anbringen der Vorrichtung aufweist. Weiter bevorzugt weist die Abdeckstruktur an ihrer Oberseite einen Haken oder eine Schlaufe auf, um die Laterne an einem Dach o.ä. zu befestigen. Dadurch ist vorteilhaft auf einfache Art und Wei-

se das Anbringen der Lateme möglich. Bevorzugt weist die Abdeckstruktur ein Haltemittel wie z.B. einen Handgriff auf, um die Lateme in der Hand zu halten oder zu transportieren. Bevorzugt ist, dass das Gehäuse eine vertikale Befestigungsplatte aufweist, die zur Montage der Vorrichtung an einer senkrechten Wand dient. Dadurch ist vorteilhaft auf einfache Art und Weise das Anbringen der Vorrichtung an Häuserwänden o.ä. möglich.

[0008] Bevorzugt bestehen zumindest eine Grundplatte, auf der das Haltemittel angeordnet ist, und das Flügelrad aus einem nicht brennbaren Material. Vorzugsweise werden Edelstahl, Stahl, Kupfer, Messing, Aluminium oder Glas für diese Elemente verwendet. Da die unter Wärmeeinfluss stehenden Bauteile der Vorrichtung aus nicht brennbarem Material hergestellt sind, können sich diese Bauteile vorteilhaft auch bei einem unbeabsichtigten Stillstand der Vorrichtung oder bei vollständig heruntergebrannten Kerzen nicht mehr entzünden, so dass die Brandgefahr verringert werden kann. Ein weiterer positiver Effekt der Verwendung derartiger Materialien besteht in der modernen ästhetischen Wirkung der Vorrichtung auf den Betrachter. Bei Auswahl geeigneter Formen und der Verwendung von Edelstahl können somit Vorrichtungen hergestellt werden, die dem modernen Zeitgeschmack entsprechen. Die Verwendung von Edelstahl hat außerdem zur Folge, dass die Gefahr von Korrosion der einzelnen Elemente auch längerfristig vermieden wird, so dass sowohl der ästhetische Eindruck als auch die Betriebssicherheit stets gewahrt sind. Somit werden die Vorrichtungen einem neuen Einsatzgebiet als dekoratives Gestaltungselement für den Außenbereich zugänglich gemacht. Die Verwendung von nicht brennbaren Materialien, bevorzugt unter vollständigem Verzicht auf Holz als Konstruktionselement, hat vorteilhaft auch eine erhöhte Maßhaltigkeit zur Folge, da die Ausdehnung bzw. das Schrumpfen solcher Materialien aufgrund veränderter Luftfeuchte wesentlich geringer sind. Die exakte Lagerung der Drehachse des Flügelrades kann insbesondere bei der Verwendung metallischer Materialien einfach sichergestellt werden.

[0009] Bei einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist das Lager des Flügelrades als Kugellager ausgeführt. Dadurch ist auch bei längeren Betriebszeiten der Vorrichtung sichergestellt, dass die auftretenden Reibungskräfte klein gehalten werden und es nicht zum Stillstand des Flügelrades kommt.

[0010] Bevorzugt werden verschiedene nicht brennbare Materialien miteinander kombiniert, um besondere vorteilhafte ästhetische Effekte zu erzielen. Beispielsweise können einige der Flügelblätter des Flügelrades aus farbigem, lichtdurchlässigem Glas bestehen, so dass durch die brennenden Kerzen farbige Schattenbilder projiziert werden.

[0011] Bevorzugt ist, dass ein Elektroantrieb vorgesehen ist, der mit der Drehachse beispielsweise über ein Gummiband oder ein Getriebe, gekoppelt ist. Bevorzugt ist der Elektroantrieb bei flacher Bauweise in die Dachstruktur integriert, wenn entsprechende Hohlräume bzw.

Aufbauten vorgesehen sind. Mit dem Elektroantrieb ist es vorteilhaft möglich, das Flügelrad auch bei nicht brennenden Kerzen anzutreiben und zu einer Drehbewegung zu veranlassen. Dies ist besonders für einen auch unbeaufsichtigten Dauerbetrieb nützlich, der mit relativ kurz brennenden Kerzen nicht erzielbar ist.

[0012] Weitere Vorteile, Einzelheiten und Weiterbildungen ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen, unter Bezugnahme auf die Zeichnung. Es zeigt:

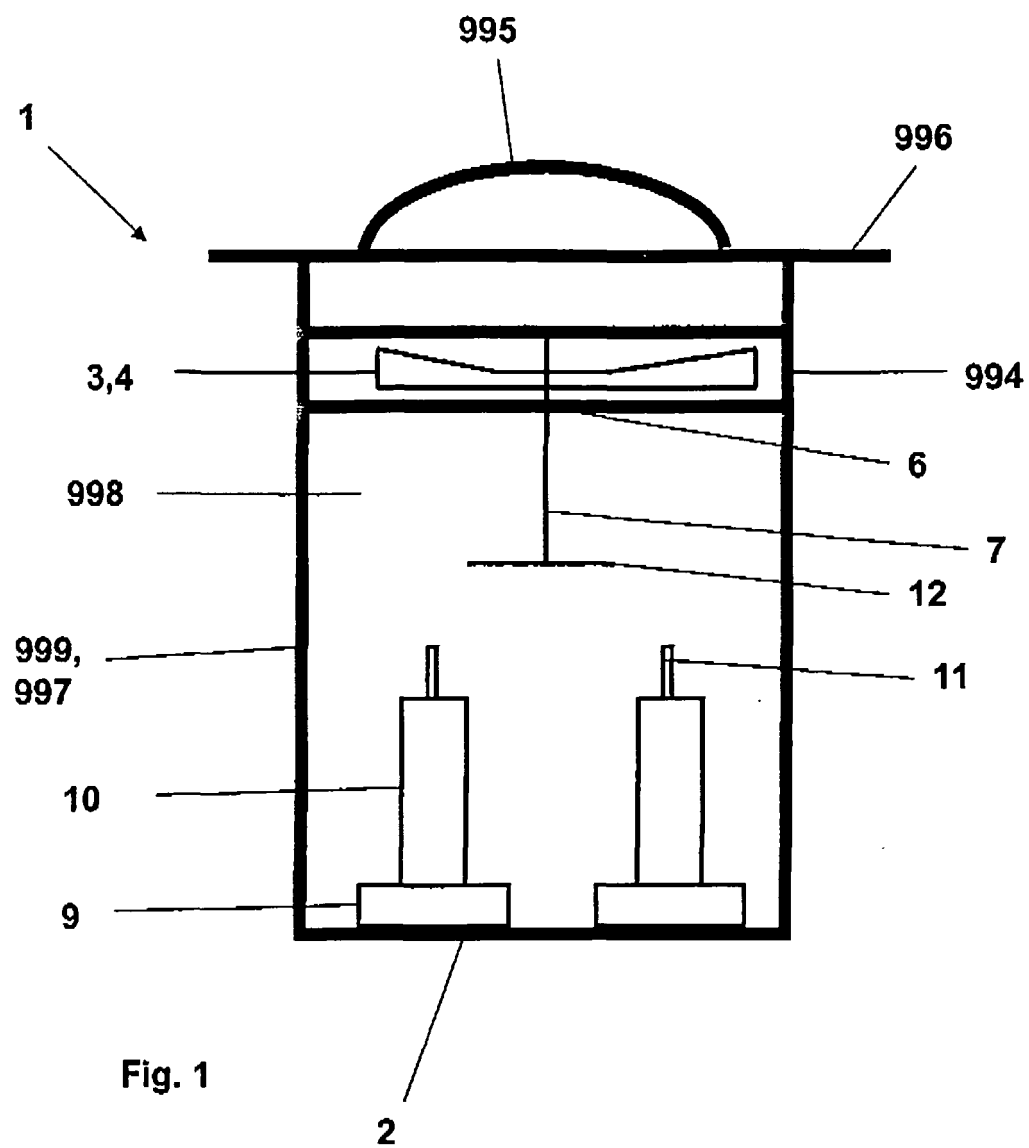
Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

[0013] Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1. Die Vorrichtung 1 weist eine Grundplatte 2 und ein horizontal angeordnetes Flügelrad 3 auf, welches mehrere Flügelblätter 4 umfasst. Das Flügelrad 3 ist fest mit einer Drehachse 7 verbunden, die im Lager 6 gelagert ist, wobei das Lager 6 vorzugsweise ein Kugellager ist. Die Drehachse 7 ist fest mit einer Dekorationsplatte 12 verbunden, auf der Dekorationsmittel wie Weihnachtschmuck oder weitere Kerzen usw. angeordnet sein können. Alternativ sind statt der Dekorationsplatte 12 weitere Kerzen oder Teelichter an der Drehachse 7 angeordnet. Zusätzlich können unter diesen weiteren Kerzen noch weitere Dekorationsfiguren angeordnet sein, die auch als Mobile angeordnet sein können. Auf der Grundplatte 2 sind Kerzenhalter 9 angeordnet, die Kerzen 10 tragen. Bei entzündeten Kerzen 10 wird durch die Flammen 11 ein Luftstrom aus erwärmter Luft erzeugt, der aufgrund der speziellen Neigung der Flügelblätter 4 eine Drehbewegung des Flügelrades 3 hervorruft. Um die Drehgeschwindigkeit einzustellen, kann vorzugsweise der Neigungswinkel der Flügelblätter 4 angepasst oder die wirksame Reibungskraft im Lager 6 verändert werden. Die Laterne 1 weist ein Gehäuse 999 auf. Das Gehäuse 999 weist vier durchsichtige Glas- oder Acrylglasplatten 998 auf, die rechtwinklig zueinander angeordnet sind und an den Kanten in vier Eckstreben 997 befestigt sind. Die Grundplatte 2 ist in das Gehäuse 999 integriert und schließt das Gehäuse 999 nach unten hin ab. Das Gehäuse weist eine Dachstruktur 994 auf, in das die Drehachse 7, das Lager 6 und das Flügelrad 3 integriert ist. Über der Dachstruktur 994 ist eine Abdeckplatte 996 angeordnet, die dem Schutz vor Witterungseinflüssen sowie einfallenden Gegenständen wie z.B. Blättern dient. An der Abdeckplatte 996 ist ein Handgriff 995 angeordnet, der dem Transport der Vorrichtung 1 dient. Vorzugsweise ist eine Aufhängeöse oder ein Haken an der Abdeckplatte 996 angeordnet, um die Vorrichtung 1 an einem Hausdach o.ä. zu befestigen. Alle wesentlichen Elemente der Lateme 1 sind aus einem nicht brennbaren Material hergestellt. Vorzugsweise bestehen das Flügelrad 3 und die Grundplatte 2 aus Stahl, Edelstahl, Kupfer, Messing, Aluminium oder Glas. Eine Kombination dieser Materialien ist ebenfalls möglich. Die Drehachse 7 wird vorzugs-

weise aus Metall hergestellt. Vorzugsweise weist die Vorrichtung 1 eine Klappe oder eine Tür auf, die zum Austauschen der Kerzen 10 geöffnet wird.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) mit einem Haltemittel (9), wobei das Haltemittel (9) zur Halterung einer Flamme (11) aufweisenden Wärmequelle (10) an einem Halteort konfiguriert ist, wobei die Vorrichtung ein um eine Drehachse (7) drehbar gelagertes Flügelrad (3) aufweist, wobei der Ort der Flamme (11) der Wärmequelle (10) zwischen dem Halteort und dem Flügelrad (3) angeordnet ist, wobei das Flügelrad (3) durch einen beim Abbrennen der Wärmequelle (10) entstehenden Luftstrom antreibbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wärmequelle (10) zur Abschirmung von Luftbewegungen oder Witterungseinflüssen in einem Gehäuse (999) angeordnet sind. 10
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (999) zumindest teilweise lichtdurchlässig ist. 15
3. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (999) ein Glasmaterial oder ein Thermoplastmaterial, bevorzugt aus Polymethylmethacrylat (Acrylglas), aufweist. 20
4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (999) vier rechtwinklig zueinander angeordnete Glasplatten oder Acrylglasplatten aufweist. 25
5. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (999) eine Klappe oder eine Tür aufweist, durch die die Wärmequelle (10) austauschbar ist. 30
6. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (999) eine horizontal angeordnete Dachstruktur (994) aufweist, wobei in die Dachstruktur (994) das Flügelrad (3) integriert ist. 35
7. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** über der Dachstruktur (994) mit dem integrierten Flügelrad (3) eine Abdeckstruktur (996) zum Schutz vor Witterungseinflüssen angeordnet ist. 40
8. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckstruktur (996) ein Tragemittel (995) zum Transport der Vorrichtung oder ein Aufhängemittel zum Anbringen der Vorrichtung aufweist. 45
9. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse eine verükale Befestigungsplatte aufweist, die zur Montage der Vorrichtung (1) an einer senkrechten Wand dient. 50
10. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (9) auf einer Grundplatte (2) angeordnet ist, wobei zumindest die Grundplatte (2) und das Flügelrad (3) aus einem nicht brennbaren Material bestehen. 55
11. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest die Grundplatte (2) und das Flügelrad (3) aus Edelstahl, Stahl, Kupfer, Messing, Aluminium oder Glas bestehen.
12. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eines von Flügelblättern (4) des Flügelrades (3) aus farbigem, lichtdurchlässigem Glas besteht.
13. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Elektroantrieb vorgesehen ist, der mit der Drehachse (7) gekoppelt ist, um das Flügelrad (3) auch bei nicht brennender Wärmequelle (10) zu einer Drehbewegung anzutreiben.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 00 1683

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2004 011468 U1 (SAM EUREKA CORP TAIPEH T AI PE [TW]) 9. Dezember 2004 (2004-12-09)	1-4,6	INV. F21S13/12 F21V1/10 F21V3/04
Y	* Absätze [0015], [0018] * * Abbildungen 1-6 *	5,9-12	
X	DE 37 18 369 A1 (SCHIRNECKER HANS LUDWIG [DE]) 15. Dezember 1988 (1988-12-15) * Spalte 4, Zeile 7 - Zeile 23 * * Abbildung 2 *	1-4,6, 10,11	
X	US 2003/232299 A1 (CHANG PAUL [TW]) 18. Dezember 2003 (2003-12-18) * Absätze [0012], [0013], [0014] * * Abbildungen 1-3 *	1-3,10, 11	
Y	DE 200 05 525 U1 (SALATSCH ERIK [DE]) 2. August 2001 (2001-08-02) * Seite 2, Absätze 4,5 * * Abbildung 1 *	5	
A		1,2,4	
Y	DE 200 15 674 U1 (KAESTNER KLAUS [DE]) 21. Dezember 2000 (2000-12-21) * Seite 6, Zeile 6 - Zeile 15 * * Seite 7, Zeile 6 - Zeile 13 * * Seite 7, Zeile 23 - Seite 8, Zeile 12 * * Abbildung 2 *	9-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A		1	F21S F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Mai 2010	Prüfer Lange, Christian
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 00 1683

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.

20-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202004011468 U1	09-12-2004	KEINE	
DE 3718369 A1	15-12-1988	KEINE	
US 2003232299 A1	18-12-2003	KEINE	
DE 20005525 U1	02-08-2001	KEINE	
DE 20015674 U1	21-12-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

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