

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 553 242 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.07.2005 Patentblatt 2005/28

(51) Int Cl.7: E04F 19/04

(21) Anmeldenummer: 04029985.1

(22) Anmeldetag: 17.12.2004

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

• Müller, Thorsten
51766 Engelskirchen (DE)

(72) Erfinder:
• Hildmann, Hanns
51766 Engelskirchen (DE)
• Kuth, Hans-Jürgen
51580 Reichshof (DE)
• Müller, Thorsten
51766 Engelskirchen (DE)

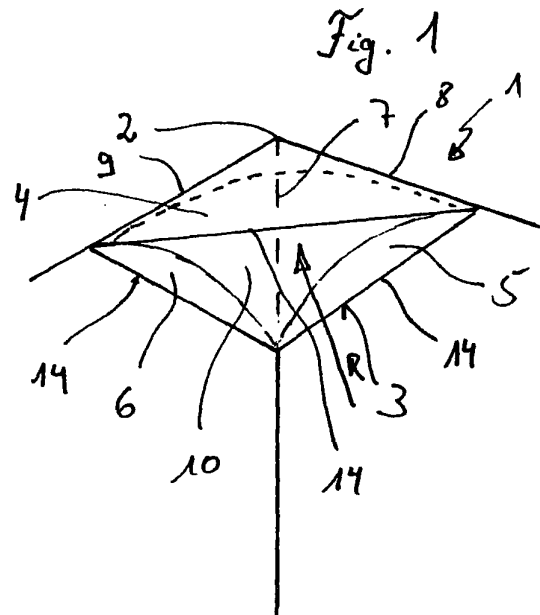
(30) Priorität: 19.12.2003 DE 20319729 U
07.04.2004 DE 202004005458 U

(71) Anmelder:
• Hildmann, Hanns
51766 Engelskirchen (DE)
• Kuth, Hans-Jürgen
51580 Reichshof (DE)

(74) Vertreter: Wanischeck-Bergmann, Axel
Köhne & Wanischeck-Bergmann & Schwarz,
Rondorfer Strasse 5a
50968 Köln (DE)

(54) **Vorrichtung zur dekorativen Gestaltung einer Raumecke**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zur dekorativen Gestaltung einer Raumecke (2) im Bereich einer Decke, bestehend aus einem Einsetzelement. Um eine gattungsgemäße Vorrichtung derart weiterzubilden, dass sie sich in einfacher Weise montieren lässt und einen harmonischen Übergang von Wand/Decke zur Vorderfläche der Vorrichtung bietet, ist vorgesehen, dass die Vorrichtung aus einem Einsetzelement besteht, das drei Flächenelemente (4,5,6) im wesentlichen in Form jeweils eines Dreiecks aufweist, die entlang ihrer Katheten unter jeweils einem im wesentlichen rechten Winkel miteinander verbunden sind, wobei der durch die Flächenelemente begrenzte Raum ein kugelabschnittförmiges Flächenelement (10) enthält, welches konkav gewölbt ist.



EP 1 553 242 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur dekorativen Gestaltung einer Raumecke im Bereich einer Decke, bestehend aus einem Einsetzelement.

[0002] In einem Raum vorhandene, freie Ecken werden selten gestalterisch genutzt und wirken oft kahl und leer, da ihr Aussehen in der Regel nur durch ein Aufeinandertreffen von zwei Wandflächen und einer Decken- oder Bodenfläche bestimmt ist. Bekannt sind Randleisten, die den Übergangsbereich zwischen der Decke und der Wand abdecken und gestalten. Derartige Profileisten sind profiliert ausgebildet und werden beispielsweise als Fertigelemente aus Polystyrol-Hartschaum gefertigt. Die Montage derartiger Profileisten erfolgt durch Verkleben.

[0003] Darüber hinaus ist aus der DE 296 09 328 U1 eine gattungsgemäße Vorrichtung zur dekorativen Gestaltung einer Raumecke bekannt, die aus einem Dekorationskörper besteht, der drei Ecken, drei die Ecken verbindende, zur bündigen Anlage an je einer der Flächen bestimmte Kanten, einer die Kanten verbindende Rückseite und eine dekorativ gestaltete Vorderseite aufweist. Bei dieser Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Dekorationskörper über ein Federelement mit der Wand verbunden ist, so dass er konstant in der vorbestimmten Lage gehalten wird. Die Montage dieser Vorrichtung ist relativ aufwendig und kann in der Regel nur durch Fachkräfte erfolgen, soll ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werden. Darüber hinaus ist diese Vorrichtung aufgrund einer Vielzahl von Bestandteilen in ihrer Produktion sehr kostspielig.

[0004] Weiterhin ist aus der DE 91 13 934 U1 eine Sauber-Ecke für den Fußboden- oder Treppenbereich von insbesondere sockellosen, gefliesten Reinräumen aus einem biegesteifen Stanz-Biegeteil in Form eines gleichseitigen Dreiecks mit konkaven, kegelschnittförmigen Seitenrändern und entsprechend sphärisch gewölbter Fläche bekannt. Die konvexe Seite der sphärisch gewölbten Fläche dieser Sauber-Ecke ist mit der Innenecke durch die Adhäsionskraft eines hinterfüttenden Fliesenklebers, beispielsweise auf Silikon- oder Acrylbasis, befestigt. Bei dieser vorbekannten Sauber-Ecke wird es insbesondere als nachteilig empfunden, dass die Montage eine große Menge Kleber erfordert, so dass auch hier im wesentlichen eine Montage durch Fachkräfte zu erfolgen hat. Darüber hinaus ist die Verwendung einer entsprechend großen Menge Kleber sehr kostspielig. Zumindest ist eine solche Sauber-Ecke im Deckenbereich nicht verwendbar.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung derart weiterzubilden, dass sie sich in einfacher Weise montieren lässt und einen harmonischen Übergang von Wand/Decke zur Vorderfläche der Vorrichtung bietet.

[0006] Die **Lösung** dieser Aufgabenstellung sieht vor, dass die Vorrichtung aus einem Einsetzelement be-

steht, das drei Flächenelemente im wesentlichen in Form jeweils eines Dreiecks aufweist, die entlang ihrer Katheten unter jeweils einem im wesentlichen rechten Winkel miteinander verbunden sind, wobei der durch die Flächenelemente begrenzte Raum ein kugelabschnittförmiges Flächenelement enthält, welches konkav gewölbt ist.

[0007] Es handelt sich somit um ein dreidimensionales Einsetzelement, welches zur Anlage an zwei Wandflächen und einer Deckenfläche vorgesehen ist, die in der Regel jeweils rechtwinklig zueinander angeordnet sind, so dass das Einsetzelement drei im wesentlichen dreieckig ausgebildete Flächen hat, die zur Anlage mit den entsprechenden Bauteilen des Baukörpers, nämlich den Wänden und der Decke in einem Eckenbereich bestimmt sind. Diese drei dreieckigen Flächenelemente sind mit einem in den durch die dreieckigen Flächenelemente aufgespannten Raum eingesetzten kugelabschnittförmigen Flächenelement verbunden, welches konkav gewölbt ist, so dass sich ein harmonischer Übergang zwischen den Wänden einerseits und jeweils einer Wand und der Decke andererseits ergibt. Die entsprechende Raumecke wird durch eine derartige Vorrichtung kugelabschnittförmig ausgestaltet.

[0008] Vorzugsweise sind die Flächenelemente als gleichseitige Dreiecke ausgebildet, die beispielsweise eine Kantenlänge von 150 mm haben. Durch diese Ausgestaltung wird eine insbesondere harmonische Vorrichtung geschaffen, die ausreichend große Flächen zur Befestigung der Vorrichtung an Wand oder Decke aufweist und die in einfacher Weise montierbar ist, wobei der ästhetische Eindruck einen fließenden Übergang zwischen den Wänden und der Decke ermöglicht.

[0009] Es ist nach einem weiteren Merkmal vorgesehen, dass die Hypothenusen kreisbogenförmig und/oder als Kanten des kegelschnittförmigen Flächenelementes ausgebildet sind. Durch diese Ausgestaltung werden gerade Linien im Bereich des Übergangs zwischen der Decke und der Vorrichtung bzw. einer Wand und der Vorrichtung vermieden, was wiederum eine Verbesserung des fließenden Übergangs der Wand bzw. der Decke in die Vorrichtung ermöglicht.

[0010] Zwischen den Flächenelementen und dem kugelabschnittförmigen Flächenelement ist vorzugsweise ein Füllmaterial angeordnet, das insbesondere die Stabilität der erfindungsgemäßen Vorrichtung vergrößert. Derart ausgebildet wird die Gefahr von Beschädigungen der Vorrichtung im rauen Baustelleneinsatz wesentlich vermindert.

[0011] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Füllmaterial und die Flächenelemente einstückig ausgebildet sind. Die Einstückigkeit von Füllmaterial und Flächenelementen ermöglicht eine kostengünstige Herstellung einer derartigen Vorrichtung.

[0012] Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Flächenelemente an ihren Außenseiten einen Kleber aufweisen. Der Kleber dient der Befestigung der Vorrichtung in der Raumecke. Hierbei

kann es vorteilhaft sein, dass der Kleber als Schicht Bestandteil der Vorrichtung ist und die Kleberschicht beispielsweise durch Erwärmung aktivierbar ist, bevor die Vorrichtung verarbeitet wird. Alternativ kann vorgesehen sein, dass der Kleber mit einem hiervon lösablen Papier abgedeckt ist, so dass nach Entfernen eines entsprechenden Papierstreifens der Kleber aktiviert und die Vorrichtung verarbeitbar ist. Selbstverständlich sind auch andere Möglichkeiten denkbar, wie beispielsweise die Verwendung eines Zweikomponentenklebers, von denen eine Komponente bereits Bestandteil der Vorrichtung und die zweite Komponente zur Aktivierung des Klebers aufgetragen wird.

[0013] Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass das Einsetzelement aus Hartschaum, mineralischen Fasern, Kunststoff und/oder Gips besteht. In besonders einfacher Weise lassen sich beispielsweise Formelemente aus Hartschau, mineralischen Fasern oder Kunststoffen verarbeiten. Darüber hinaus sind diese Materialien sehr leicht und im wesentlichen gegenüber Beschädigungen unempfindlich.

[0014] Es ist nach einem weiteren Merkmal vorgesehen, dass in dem Flächenelement zumindest ein elektrischer Verbraucher, beispielsweise eine Beleuchtungseinrichtung, eine Beschallungseinrichtung, ein Überwachungssensor und/oder eine Anzeigeeinrichtung, beispielsweise zur Anzeige von Uhrzeit, Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder dergleichen angeordnet ist. Diese Ausgestaltung erhöht die Anwendungsmöglichkeiten einer erfindungsgemäßen Vorrichtung. Beispielsweise können derartige Verbraucher oberflächenbündig in die Oberfläche integriert sein.

[0015] Schließlich ist nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass der Radius des kugelabschnittförmigen Flächenelementes mit der Länge der Katheten der Flächenelemente übereinstimmt.

[0016] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Vorrichtung dargestellt sind. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine erste Ausführungsform einer in eine Raumecke angeordneten Vorrichtung zur dekorativen Gestaltung der Raumecke;

Figur 2 die Vorrichtung gemäß Figur 1 in einer Ansicht,

Figur 3 eine zweite Ausführungsform einer Vorrichtung zur dekorativen Gestaltung in einer Raumecke und

Figur 4 die Vorrichtung gemäß Figur 1 in einer geschnitten dargestellten Seitenansicht.

[0017] Figur 1 zeigt eine erste Ausführungsform einer Vorrichtung 1 zur dekorativen Gestaltung einer Raum-

ecke 2 im Bereich einer nicht näher dargestellten Decke. Die Vorrichtung besteht aus einem Einsetzelement 3, welches drei Flächenelemente 4, 5 und 6 aufweist, die jeweils als rechtwinkliges, gleichseitiges Dreieck ausgebildet sind.

[0018] Die Flächenelemente 5 und 6 stoßen im rechten Winkel im Bereich jeweils einer Kathete 7 aneinander, wobei die beiden weiteren Katheten 8, 9 der Flächenelemente 5, 6 mit den Katheten des Flächenelementes 4 verbunden sind.

[0019] Die Flächenelemente 4, 5 und 6 begrenzen einen Raum, in dem ein weiteres, kugelabschnittförmiges Flächenelement 10 angeordnet ist, welches konkav gewölbt ist.

[0020] Vorzugsweise schließen die beiden Flächenelemente 5, 6 einen rechten Winkel ein, so dass die Flächenelemente 4, 5 und 6 identisch ausgebildet sind.

[0021] Zwischen dem Flächenelement 10 und den Flächenelementen 4, 5 und 6 ist ein nicht näher dargestelltes Füllmaterial angeordnet, welches Füllmaterial identisch mit dem Material der Flächenelemente 4, 5, 6 und 10 übereinstimmt, so dass die Vorrichtung 1 aus einem homogenen Werkstoff, beispielsweise Polystyrol-Hartschaum besteht. Es handelt sich somit um einen monolithischen Körper.

[0022] In Figur 2 ist die Vorrichtung 1 in einer Ansicht auf die außenliegenden Flächen 11, 12 der Flächenelemente 5, 6 dargestellt. Es ist zu erkennen, dass auf den Flächen 11, 12 Streifen 13 eines Klebers angeordnet sind, mit denen das Einsetzelement 3 in der Raumecke 2 befestigbar ist.

[0023] Figur 3 zeigt eine zweite Ausführungsform einer Vorrichtung 1 in einer Raumecke 2, die sich dadurch von der Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2 unterscheidet, dass die Hypothenusen 14 der Flächenelemente 4, 5 und 6 kreisbogenförmig ausgebildet sind und mit den Kanten des kugelabschnittförmigen Flächenelementes 10 zusammenfallen.

[0024] Schließlich ist vorgesehen, dass der Radius R des kugelabschnittförmigen Flächenelementes 10 mit der Länge der Katheten 7, 8, 9 der Flächenelemente 4, 5, 6 übereinstimmt.

[0025] In Figur 4 zeigt die Vorrichtung gemäß Figur 1 in einer geschnitten dargestellten Seitenansicht, wobei in das Flächenelement 10 eine Beleuchtungseinrichtung 15 eingesetzt ist. Zu diesem Zweck weist die Vorrichtung 1 im Bereich des Flächenelementes 10 eine Ausnehmung 16 angeordnet. In die die Beleuchtungseinrichtung 15 eingesetzt ist. Die Ausnehmung 16 kann ergänzend eine transparente Abdeckung aufweisen, die in Figur 4 nicht näher dargestellt ist und die Ausnehmung 16 abdeckt. Alternativ zu einer Beleuchtungseinrichtung 15 können in die Ausnehmung 16 auch andere Verbraucher, wie beispielsweise Beschallungseinrichtungen, Belüftungseinrichtungen, wie Ventilatoren, Messeinrichtungen, wie Temperatur- und/oder Feuchtigkeitsfühler sowie Sensor von Raumüberwachungseinrichtungen, Bildaufnahmegeräte, Anzeigeeinrichtun-

gen, wie Thermometer, Hygrometer, Zeitmessenrichtungen oder dergleichen angeordnet sein. Entsprechende Verbraucher sind vorzugsweise über eine Steckverbindung mit der Vorrichtung verbunden, so dass die Verbraucher in einfacher Weise auswechselbar sind, ohne dass aufwendige Montagen und/oder Demontagen erforderlich sind. Eine diesbezügliche Steckeraufnahme ist in der Vorrichtung angeordnet.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur dekorativen Gestaltung einer Raumecke (2) im Bereich einer Decke, bestehend aus einem Einsetzelement (3), das drei Flächenelemente (4, 5, 6) im wesentlichen in Form jeweils eines Dreiecks aufweist, die entlang ihrer Katheten (7, 8, 9) unter jeweils einem im wesentlichen rechten Winkel miteinander verbunden sind, wobei der durch die Flächenelemente (4, 5, 6) begrenzte Raum ein kugelabschnittförmiges Flächenelement (10) enthält, welches konkav gewölbt ist. 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Flächenelemente (4, 5, 6) als gleichseitige Dreiecke ausgebildet sind. 10 25
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Hypothenusen (14) kreisbogenförmig und/oder als Kanten des kugelabschnittförmiges Flächenelementes (10) ausgebildet sind. 15 20 30
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zwischen den Flächenelementen (4, 5, 6) und dem kugelabschnittförmigen Flächenelement (10) ein Füllmaterial angeordnet ist. 35 40
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Füllmaterial und die Flächenelemente (4, 5, 6, 10) einstückig ausgebildet sind. 45
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Flächenelemente (4, 5, 6) an ihren Außenseiten einen Kleber aufweisen. 50
7. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Einsetzelement (3) aus Hartschaum, mineralischen Fasern, Kunststoffe und/oder Gips besteht. 55
8. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,

dass der Radius (R) des kugelabschnittförmigen Flächenelementes (10) mit der Länge der Katheten (7, 8, 9) der Flächenelemente (4, 5, 6) übereinstimmt.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** in dem Flächenelement (10) zumindest ein elektrischer Verbraucher, beispielsweise eine Beleuchtungseinrichtung (15), eine Beschallungseinrichtung, ein Überwachungssensor und/oder eine Anzeigeeinrichtung, beispielsweise zur Anzeige von Uhrzeit, Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder dergleichen angeordnet ist.

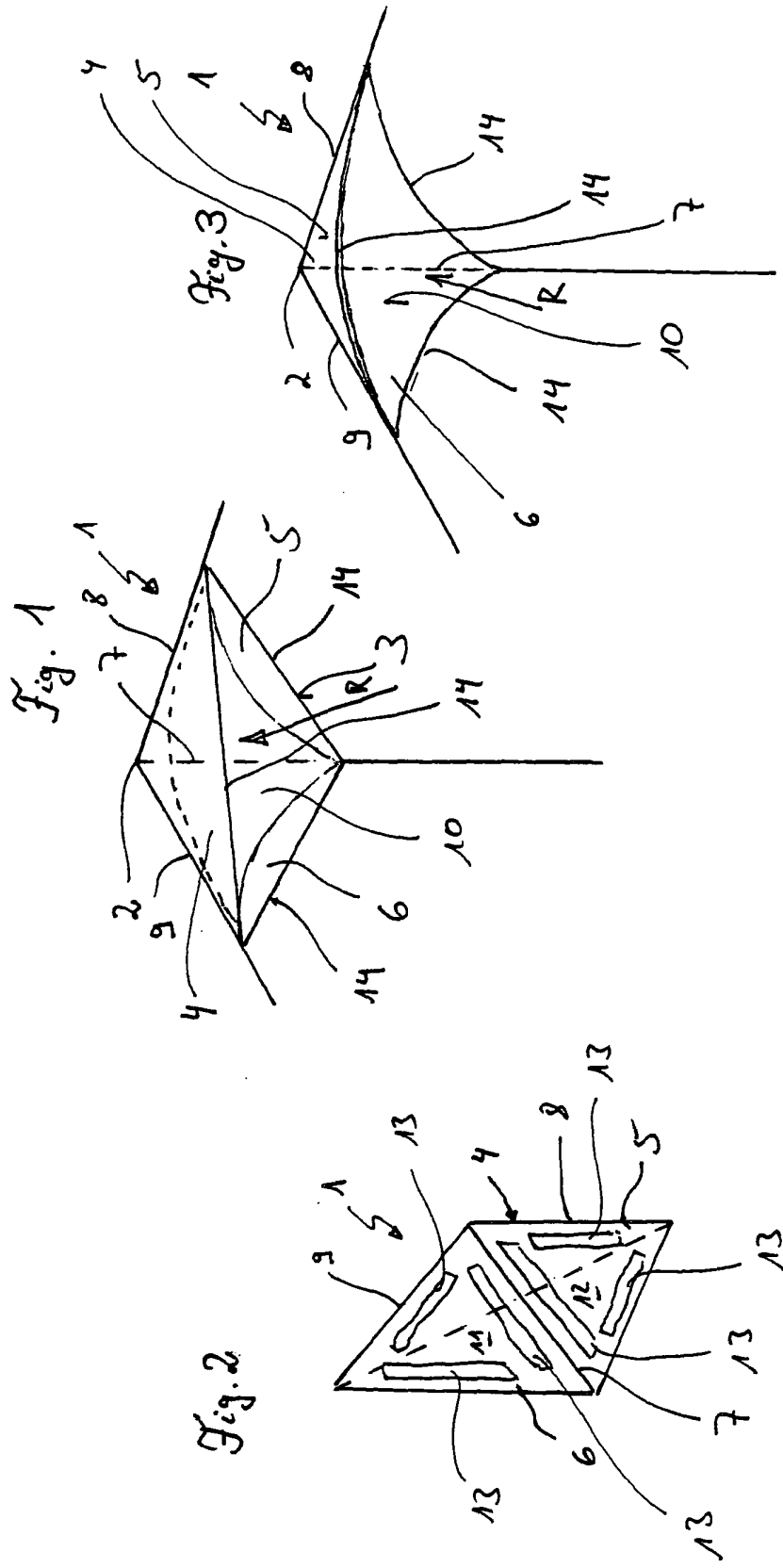
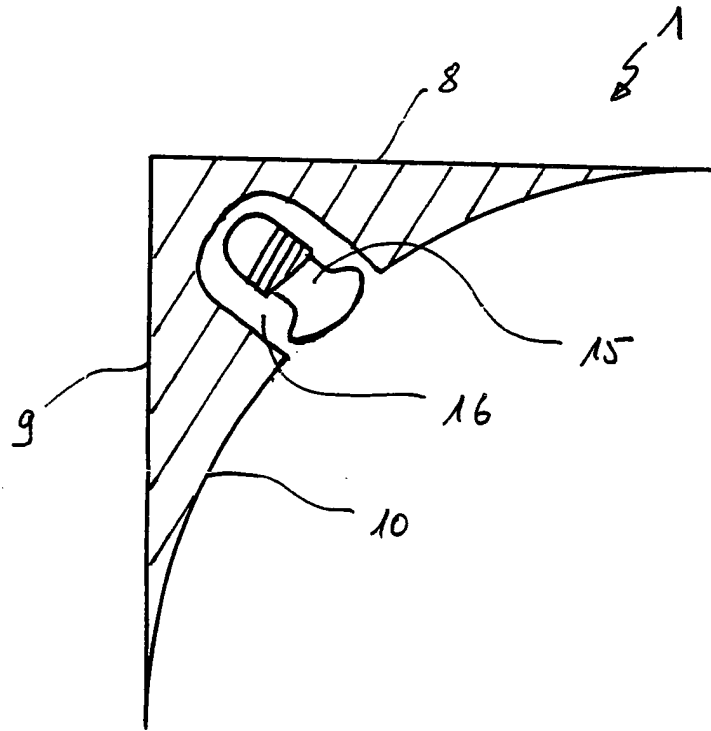


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 02 9985

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)	
X	GB 2 164 677 A (JOHN MICHAEL * MILNER) 26. März 1986 (1986-03-26)	1-3,6-8	E04F19/04	
Y	* Seite 2, Zeile 3 - Zeile 45 * * Seite 2, Zeile 105 - Zeile 109 * * Abbildungen 1-5 *	4,5,9		
X	DE 30 29 805 A1 (BONKE, MATTHIAS, DR. MED) 18. Februar 1982 (1982-02-18) * Seite 6, Zeile 1 - Zeile 11 * * Seite 6, Zeile 24 - Zeile 27 * * Seite 7, Zeile 7 - Zeile 8 * * Seite 7, Zeile 10 - Zeile 15 * * Abbildungen 1,2 *	1-3,6,7		
X	DE 295 05 828 U1 (EISCHEID, KARL, 51766 ENGELSKIRCHEN, DE) 8. August 1996 (1996-08-08) * Seite 3, Zeile 24 - Zeile 35 * * Seite 8, Zeile 15 - Seite 9, Zeile 26 * * Abbildung 1 *	1		
Y	DE 38 25 467 A1 (LEYSIEFFER, JUERGEN, 6200 WIESBADEN, DE) 9. Februar 1989 (1989-02-09) * Spalte 5, Zeile 12 - Zeile 27 * * Spalte 6, Zeile 32 - Zeile 41 *	4,5,9		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	DE 89 13 268 U1 (LEYSIEFFER, JUERGEN, 6200 WIESBADEN, DE) 8. Februar 1990 (1990-02-08) * Seite 21, Zeile 12 - Zeile 14 *	9		E04F
A	US 4 972 633 A (WRIGHT ET AL) 27. November 1990 (1990-11-27) * Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 56 *	9		
	----- -/-- -----			
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. März 2005	Prüfer Bouyssy, V	
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		

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 296 09 328 U1 (WERNER, BIRGIT, 34560 FRITZLAR, DE) 19. September 1996 (1996-09-19) * Seite 2 - Seite 5 * * Abbildungen * -----	1	
D,A	DE 91 13 934 U1 (AM ENDE, HANS JOACHIM, 0-2712 CRIVITZ, DE) 2. Januar 1992 (1992-01-02) * Seite 7, Absatz 4 - Seite 8 * * Abbildungen * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. März 2005	Prüfer Bouyssi, V
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 04 02 9985

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.

09-03-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2164677	A	26-03-1986	KEINE	
DE 3029805	A1	18-02-1982	KEINE	
DE 29505828	U1	08-08-1996	KEINE	
DE 3825467	A1	09-02-1989	DE 8710294 U1	01-10-1987
DE 8913268	U1	08-02-1990	DE 8814263 U1	12-01-1989
US 4972633	A	27-11-1990	KEINE	
DE 29609328	U1	19-09-1996	KEINE	
DE 9113934	U1	02-01-1992	KEINE	

EPO FORM P0461

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