

(19)



(11)

EP 2 204 514 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.07.2010 Patentblatt 2010/27

(51) Int Cl.:
E04D 13/072^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09015994.8**

(22) Anmeldetag: **23.12.2009**

(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

(71) Anmelder: **Riegelhof & Gärtner oHG
64331 Weiterstadt-Gräfenhausen (DE)**

(72) Erfinder: **Jäger, Wolfgang
63303 Dreieich (DE)**

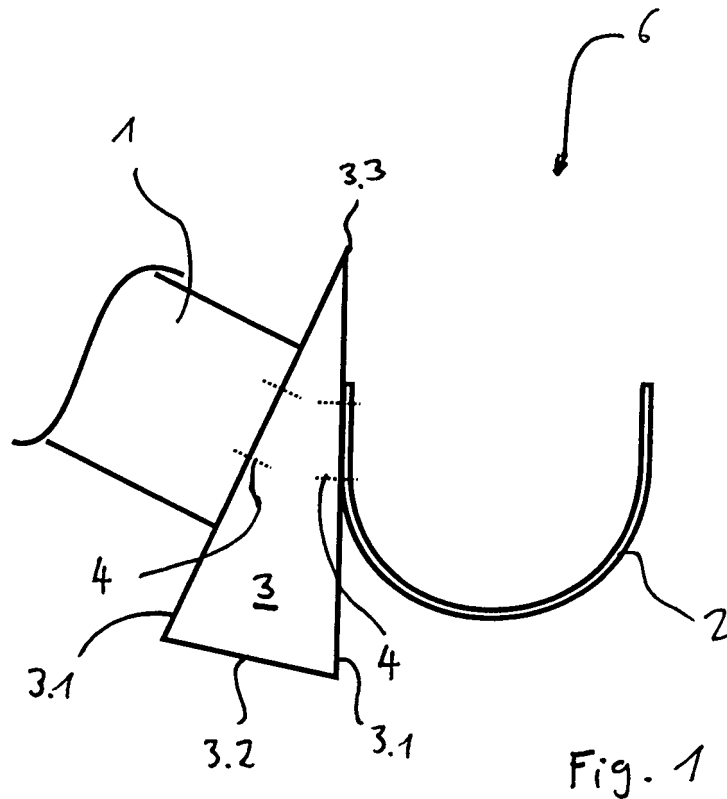
(30) Priorität: **05.01.2009 DE 102009004091**

(74) Vertreter: **Wolff, Felix et al
Kutzenberger & Wolff
Theodor-Heuss-Ring 23
50668 Köln (DE)**

(54) **Befestigung einer Dachrinne über einen Keil**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft die Befestigung einer Dachrinne an einem Dach (1) mit einem Dach-

rinnenhalter (2), indem zwischen den Dach (1) und den Dachrinnenhalter mindestens ein Keil (3) angeordnet ist.



EP 2 204 514 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft die Befestigung einer Dachrinne an einem Dach mit einem Dachrinnenhalter.

[0002] Derartige Befestigungen sind aus dem Stand der Technik hinreichend bekannt, weisen jedoch den Nachteil auf, dass sie an unterschiedliche Neigungswinkel bzw. unterschiedliche Abstände zwischen Dachrinne und Dach nicht anpassbar sind.

[0003] Es war deshalb die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Befestigung einer Dachrinne an einem Dach zur Verfügung zu stellen, die die Nachteile des Standes der Technik nicht aufweist und der universell für unterschiedliche Montagesituationen einsetzbar ist.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe mit einer Befestigung einer Dachrinne an einem Dach mit einem Dachrinnenhalter, wobei zwischen dem Dach und dem Dachrinnenhalter mindestens ein Keil angeordnet ist.

[0005] Die vorliegende Erfindung betrifft die Befestigung einer Dachrinne an einem Dach mit einem Dachrinnenhalter. Bei derartigen Dachrinnenhaltern handelt es sich i. d. R. um Bügel, auf denen die Dachrinne aufliegt und die an dem Dach befestigt, beispielsweise angenagelt oder angeschraubt, werden. Die Dachrinnenhalter werden vorzugsweise an Sparren des Daches befestigt, wobei sie sowohl mit deren Stirnseite als auch mit einer der Seitenflächen verbunden werden können.

[0006] Erfindungsgemäß ist nun zwischen dem Dach und der Dachrinne ein Keil angeordnet. Dieser Keil kann aus jedem beliebigen, dem Fachmann geläufigen, Material hergestellt werden. Vorzugsweise handelt es sich jedoch um ein Leichtbaumaterial, insbesondere um Kunststoff.

[0007] Dieser Keil weist i. d. R. zwei, in einem spitzen Winkel zueinander angeordnete Seitenflächen und eine Schmalseite auf. Der Schmalseite gegenüberliegend ist eine Stirnfläche angeordnet. Vorzugsweise beträgt der spitze Winkel 5 - 15°, vorzugsweise 7,5 - 12,5° und ganz besonders bevorzugt 9,5 - 10,5°.

[0008] Vorzugsweise sind das Dach und der Dachrinnenhalter jeweils mit einer der Seitenflächen des Keils verbunden. Vorzugsweise wird der Keil dabei mit der Stirnfläche beispielsweise eines Dachsparrens verbunden.

[0009] Weiterhin bevorzugt ist das Dach mit einer Seitenfläche und der Dachrinnenhalter mit der Stirnfläche des Keils verbunden. Bei dieser bevorzugten Ausführungsform wird der Keil vorzugsweise mit der Seitenfläche beispielsweise eines Dachsparrens verbunden.

[0010] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind zwischen dem Dach und dem Dachrinnenhalter mindestens zwei Keile angeordnet. Dadurch ist es möglich Dachrinnen an besonders steil vorgesehenen Dächern anzuordnen. Vorzugsweise wird einer der Keile dabei mit der Stirnfläche beispielsweise eines Dachsparrens verbunden. Die beiden Keile liegen dann vorzugsweise mit ihren Seitenflächen aneinander. Die Seitenflä-

che eines anderen Keils wird dann mit dem Dachrinnenhalter verbunden.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform sind Schmalseite und die Stirnfläche der mindestens zwei Keile gleichsinnig angeordnet.

[0012] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Schmalfäche und die Stirnfläche der Keile gegensinnig angeordnet.

[0013] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Keile teilweise gleichsinnig und teilweise gegensinnig angeordnet.

[0014] Weiterhin bevorzugt sind die Keile in Längsrichtung versetzt zueinander angeordnet. Dadurch lassen sich unterschiedliche Abstände zwischen dem Dach und der Dachrinne und /oder ein vertikaler Versprung realisieren. Die Längsrichtung des Keils erstreckt sich von der Schmalseite zu der Stirnfläche.

[0015] Vorzugsweise sind an den Keilen Befestigungsmittel angeordnet, mit dem der Keil an dem Dach bzw. die Dachrinne an dem Keil befestigt werden kann und/oder mit denen die Keile untereinander befestigt werden können.

[0016] In einer noch weiter bevorzugten Ausführungsform weisen zumindest die Seitenflächen einen erhöhten Reibkoeffizient auf, was beispielsweise durch eine Aufrauung der Oberfläche erzielbar ist. Dadurch wird verhindert, dass die Keile gegeneinander verrutschen.

[0017] Im Folgenden wird die Erfindung anhand der Figuren 1-7 erläutert. Diese Erläuterungen sind lediglich beispielhaft und schränken den allgemeinen Erfindungsgedanken nicht ein.

Figur 1 zeigt die erfindungsgemäße Befestigung mit einem Keil.

Figur 2 zeigt die erfindungsgemäße Befestigung mit zwei gleichsinnig angeordneten Keilen.

Figur 3 zeigt die erfindungsgemäße Befestigung mit zwei gegensinnig angeordneten Keilen, die versetzt zueinander angeordnet sind.

Figur 4 zeigt die Ausführung gemäß Figur 1 mit einem anderen Versatz der Keile als in Figur 3.

Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform mit einem Keil.

Figur 6 zeigt die Verbindung zwischen zwei Keilen.

Figur 7 zeigt einen Keil mit einer aufgerauten Seitenfläche.

[0018] Figur 1 zeigt eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigung mit einem Keil 3. Dieser Keil 3 weist zwei in einem spitzen Winkel zueinander angeordnete Seitenflächen 3.1 sowie eine der Schmalseite 3.3 gegenüberliegende Stirnfläche 3.2 auf. Der Keil 3 ist

mit einer seiner Seitenflächen 3.1 an dem Dach, hier mit der Stirnseite eines Dachsparrens 1, mittels Befestigungsmitteln 4, beispielsweise Schrauben oder Nägel, befestigt. Auf der gegenüberliegenden Seitenfläche 3.1 ist der Keil mit dem Dachrinnenhalter 2 ebenfalls mittels Befestigungsmitteln 4 verbunden. In den Dachrinnenhalter 2 wird eine Dachrinne (nicht dargestellt) eingelegt.

[0019] Figur 2 zeigt eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dachhalterung 6. In dem vorliegenden Fall sind zwischen dem Dach 1 und dem Dachrinnenhalter 2 zwei Keile angeordnet, die gleichsinnig zueinander angeordnet sind, d. h. die Stirnfläche 3.2 und die Schmalseite 3.3 der beiden Keile befinden sich jeweils auf derselben Seite. Die Seitenfläche 3.1 eines Keils ist mit der Stirnfläche eines Dachsparrens 1 verbunden. Die Seitfläche 3.1 des anderen Keils ist mit dem Dachrinnenhalter verbunden. Die Keile liegen mit ihren Seitenflächen aneinander. Durch diese Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dachhalterung ist es möglich ein besonders steiles Dach mit einem horizontal angeordneten Dachrinnenhalter zu verbinden. Weiterhin ist es mit dieser Ausführung möglich unterschiedliche Abstände zwischen Dach 1 und Dachrinnenhalter 2 zu realisieren.

[0020] Figur 3 zeigt im Wesentlichen die Ausführungsform gemäß Figur 2, wobei in dem vorliegenden Fall die beiden Keile gegensinnig zueinander angeordnet sind, d. h. die Schmalseite 3.3 des einen Keils befindet sich auf derselben Seite wie die Stirnfläche 3.2 des anderen Keils. Insbesondere durch ein Verschieben der Keile in Längsrichtung ist es möglich unterschiedliche Abstände zwischen dem Dach und dem Dachrinnenhalter oder einen vertikalen Versprung zwischen dem Dach und dem Dachrinnenhalter zu realisieren, was insbesondere einem Vergleich zwischen den Figuren 3 und 4 zu entnehmen ist. Im Übrigen wird auf die Ausführungen zu Figur 2 verwiesen.

[0021] Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dachrinnenhalterung mit einem Keil. In dem vorliegenden Fall ist eine Seitenfläche 3.1 mit einer Seitenfläche des Daches, hier einer Dachsparre 1, verbunden. Der Dachrinnenhalter 2 ist an der Stirnfläche 3.2 des Keils angeordnet. Diese Ausführungsform ermöglicht es, nahezu beliebige Winkel und unterschiedliche Abstände zwischen dem Dach 1 und dem Dachrinnenhalter zu realisieren.

[0022] Figur 6 zeigt die Verbindung von zwei Keilen mittels Befestigungsmitteln, beispielsweise Schrauben 4.

[0023] Figur 7 zeigt einen Keil mit einer aufgerauten, hier welligen, Seitenfläche 3.1. Die Aufrauhung dient dazu den Reibkoeffizient zwischen zwei Keilen zu erhöhen, um zu erschweren, dass diese gegeneinander verrutschen.

Bezugszeichenliste

[0024]

1	Dach, Dachsparre
2	Dachrinnenhalter
3	Keil
3.1	Seitenfläche
5 3.2	Stirnfläche
3.3	Schmalseite
4	Befestigungsmittel
5	Reibkoeffizient, Reibkoeffizient-Erhöpfungsmittel
6	Dachrinnenhalterung

10

Patentansprüche

1. Befestigung (6) einer Dachrinne an einem Dach (1) mit einem Dachrinnenhalter (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Dach (1) und dem Dachrinnenhalter mindestens ein Keil (3) angeordnet ist.
- 20 2. Befestigung (6) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Keil zwei in einem spitzen Winkel zueinander angeordnete Seitenflächen (3.1) und eine einer Schmalseite (3.3) gegenüberliegende Stirnfläche (3.2) aufweist.
- 25 3. Befestigung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dach (1) und der Dachrinnenhalter (2) jeweils mit einer Seitenfläche (3.1) verbunden sind.
- 30 4. Befestigung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dach (1) mit einer Seitenfläche (3.1) und der Dachrinnenhalter (2) mit der Stirnfläche (3.2) verbunden ist.
- 35 5. Befestigung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Dach (1) und dem Dachrinnenhalter mindestens zwei Keile (3) angeordnet sind.
- 40 6. Befestigung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmalseite (3.3) und die Stirnfläche (3.2) gleichsinnig angeordnet sind.
- 45 7. Befestigung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmalseite (3.3) und die Stirnfläche (3.2) gegensinnig angeordnet sind.
- 50 8. Befestigung nach einem der Ansprüche 5 - 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Keile (3) versetzt zueinander angeordnet sind.
- 55 9. Befestigungsmittel nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Keil Befestigungsmittel (4) aufweist.
10. Befestigungsmittel nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der

Reibkoeffizient (5) mindestens einer Fläche (3.1) erhöht ist.

5

10

15

20

25

30

35

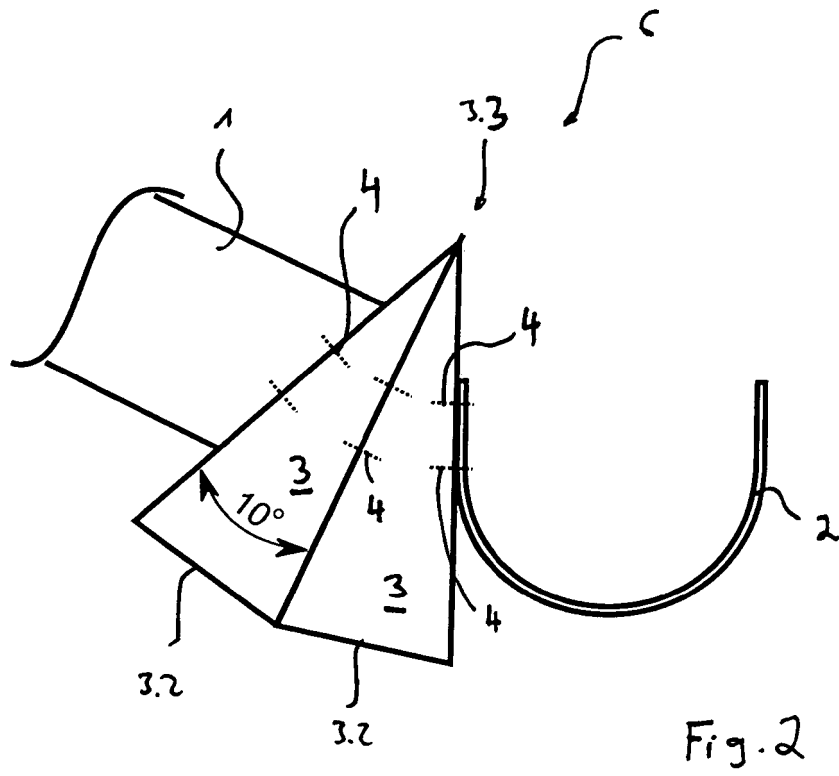
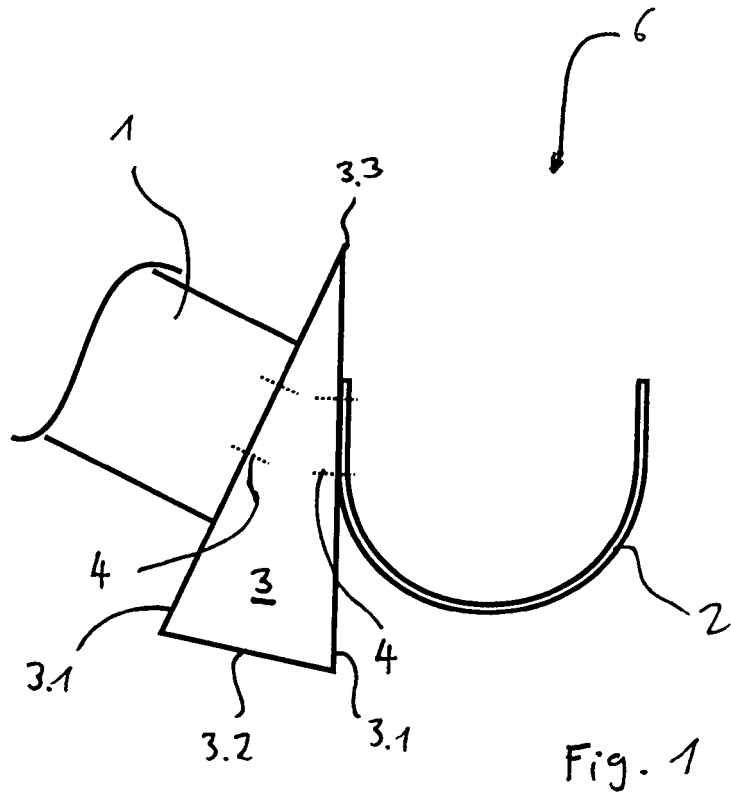
40

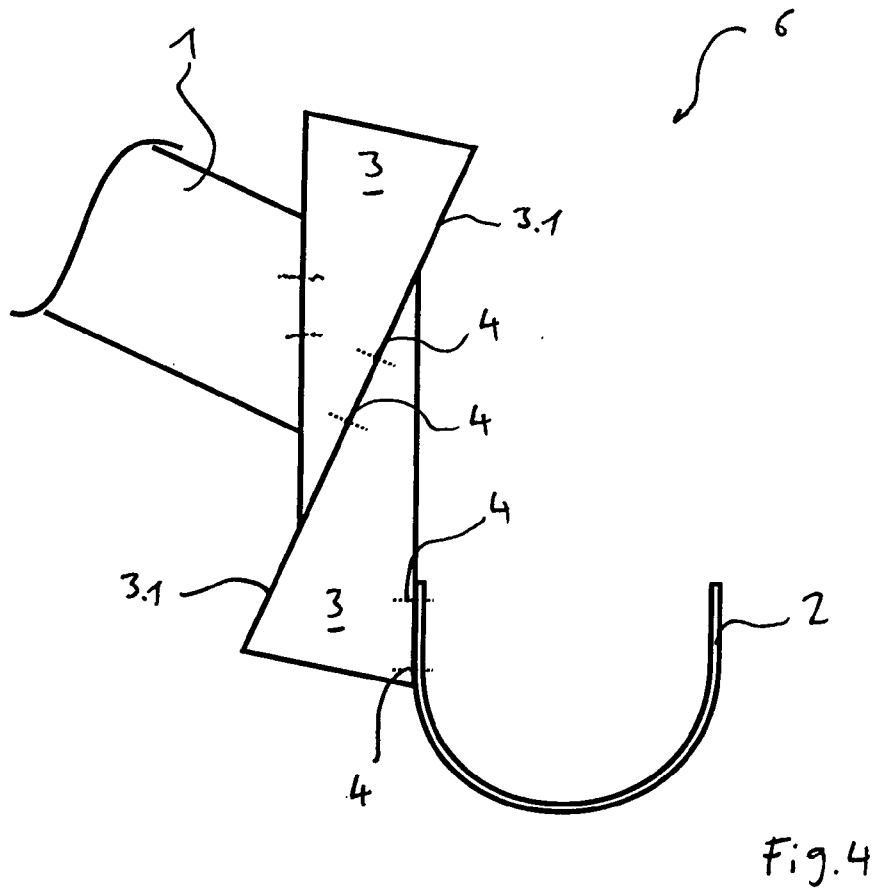
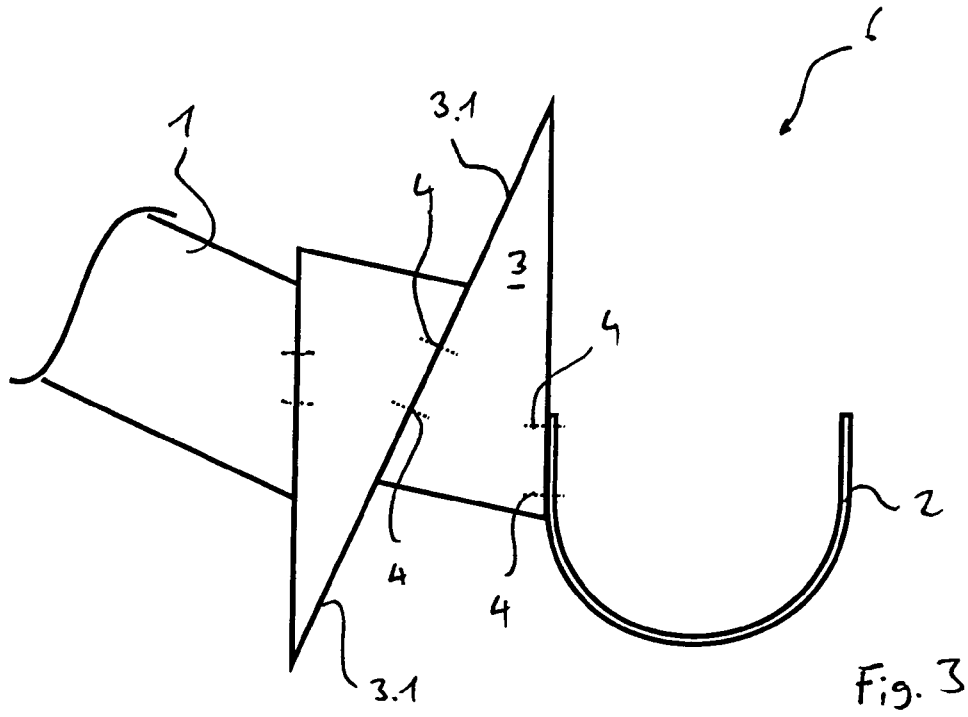
45

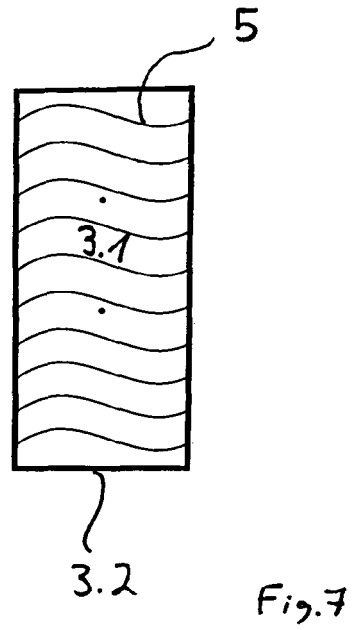
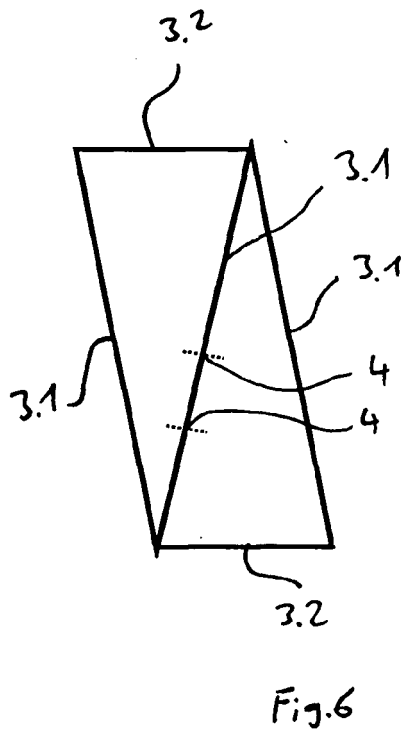
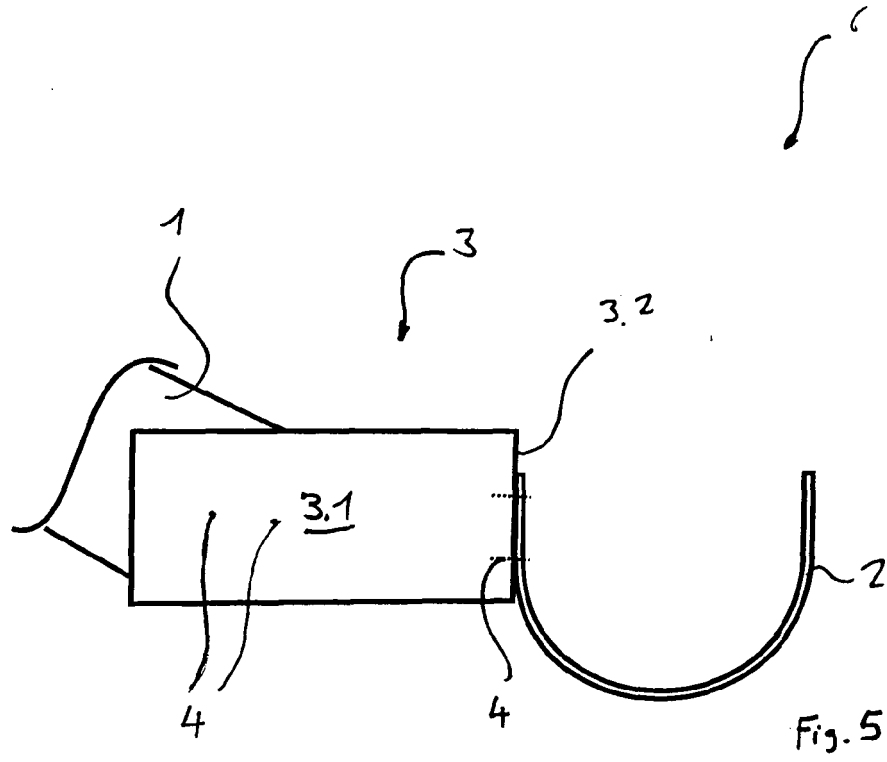
50

55

4









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 01 5994

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 067 675 A (BRANT ANTHONY W [CA]) 26. November 1991 (1991-11-26) * Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 10 * * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 3, Absatz 2; Abbildungen 1,2,5-7 * -----	1-10	INV. E04D13/072
X	FR 2 114 074 A5 (FRENEHARD MICHAUX ETS) 30. Juni 1972 (1972-06-30) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 11 * * Seite 2, Zeile 36 - Seite 4, Zeile 5; Abbildungen 1-7 * -----	1-4	
A	DE 20 2008 009865 U1 (FRIEDRICH VON LIEN AG [DE]) 30. Oktober 2008 (2008-10-30) * Absatz [0003] * * Absatz [0020] - Absatz [0022]; Abbildung 1 * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. März 2010	Prüfer Giannakou, Evangelia
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	

2 EPO FORM 1503 03.82 (P/4C03)

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

EP 09 01 5994

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.

11-03-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5067675	A	26-11-1991	KEINE	
FR 2114074	A5	30-06-1972	KEINE	
DE 202008009865	U1	30-10-2008	DE 102008009830 A1	27-08-2009

EPO FORM P0461

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