



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 984 112 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.03.2000 Patentblatt 2000/10

(51) Int. Cl.⁷: **E04D 13/147**

(21) Anmeldenummer: **99116727.1**

(22) Anmeldetag: **26.08.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **29.08.1998 DE 19839474**

(71) Anmelder:
**HAUSprofi Bausysteme GmbH
72250 Freudenstadt (DE)**

(72) Erfinder: **Schürmann, Wolfram
58456 Witten (DE)**

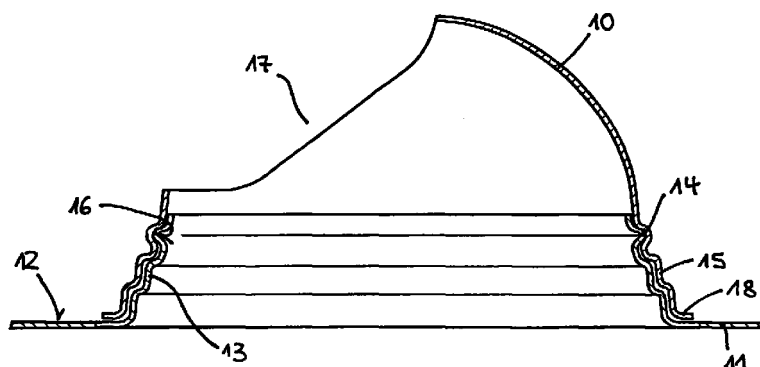
(74) Vertreter:
**KOHLER SCHMID + PARTNER
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)**

(54) **Dom einer neigungsverstellbaren Dachdurchführung**

(57) Ein Dom (10) ist für eine neigungsverstellbare Dachdurchführung durch eine mit einer Durchtrittsöffnung versehenen Dacheindeckungsplatte (11) vorgesehen, über welcher der eine Domöffnung (17) in seinem Scheitelbereich besitzende Dom (10) angeordenbar ist. Die Dachdurchführung umfaßt ein Dachentlüftungsrohr, das durch die Dacheindeckungsplatte (11) und den Dom (10) hindurchschiebbar ist. An einer Innenseite des Domes (10) ist eine Abstützeinrichtung für Stützmit-

tel des Dachentlüftungsrohres vorgesehen. Auf einer Außenseite des Domes (10) ist ein auf dem Dachentlüftungsrohr verschiebliches, die kuppelförmige Außenseite des Domes (10) teilweise abdeckendes Haubenteil anbringbar, das mit Hilfe von Spannmitteln gegen den Dom (10) druckbeaufschlagbar ist. Der Dom (10) ist lösbar an der Dacheindeckungsplatte (11) befestigbar.

Fig. 1



EP 0 984 112 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft die Gestaltung eines Domes für eine neigungsverstellbare Dachdurchführung durch eine mit einer Durchtrittsöffnung versehene Dacheindeckungsplatte, über welcher der eine Domöffnung in seinem Scheitelbereich besitzende Dom angeordnet ist, mit einem Dachentlüftungsrohr der Dachdurchführung, das durch die Dacheindeckungsplatte und den Dom hindurchschiebbar ist, wobei an einer Innenseite des Domes eine Abstützeinrichtung für Stützmittel des Dachentlüftungsrohres vorgesehen ist und auf einer Außenseite des Domes ein auf dem Dachentlüftungsrohr verschiebliches, eine kuppelförmige Außenseite des Domes teilweise abdeckendes Haubenteil anbringbar ist, das mit Hilfe von Spannmitteln gegen den Dom druckbeaufschlagbar ist.

[0002] Ein derartiger Dom ist beispielsweise durch das deutsche Gebrauchsmuster 295 14 513 bekannt geworden.

[0003] Bei dieser Dachdurchführung ist ein Dachentlüftungsrohr durch die Durchtrittsöffnung der Dacheindeckungsplatte hindurchgeführt, so daß es über eine Dachfläche hinausragt. Das einteilige durchgehende Dachentlüftungsrohr weist an seiner Außenumfangsfläche Absätze auf, die ein Widerlager (Abstützeinrichtung) an der Dominnenseite hintergreifen können. Die Fixierung des ausgerichteten Dachentlüftungsrohres erfolgt durch eine Verspannung von Haubenteil und Dom.

[0004] Das zentrale Bauteil dieser bekannten Dachdurchführung kann in dem Dom gesehen werden, der letztlich bestimmt, welches durch die Dacheindeckungsplatte hindurchgeführtes Dachentlüftungsrohr an dem Dom ortsfest gehalten werden kann. Der Außendurchmesser des Dachentlüftungsrohres muß auf die Domöffnung abgestimmt sein. Die Größe des Domes in Verbindung mit seiner Domöffnung regelt die Neigungsverstellbarkeit des Dachentlüftungsrohres. Die Abstützeinrichtung der Innenseite des Domes muß ebenfalls mit den Stützmitteln an der Außenumfangsfläche des Dachentlüftungsrohres korrespondieren können.

[0005] Bei der bekannten Dachdurchführung ist der Dom an der Dacheindeckungsplatte angeformt. Während das Haubenteil auf das Dachentlüftungsrohr aufgeschoben ist und somit mit diesem lösbar verbunden ist, kann der Dom nur zusammen mit der Dacheindeckungsplatte ausgetauscht werden. Wenn beispielsweise infolge von Beschädigungen des Domes, durch die Wahl eines Dachentlüftungsrohres mit einem anderen Außendurchmesser oder aus anderen Gründen der Wechsel eines Domes erforderlich ist, muß auch die Dacheindeckungsplatte ausgetauscht werden. Dacheindeckungsplatte und Dom bilden eine Einheit, sind fest vorgegeben und unterliegen keiner Wahlmöglichkeit durch den Anwender. Wünschenswert ist es, unterschiedliche Dome mit unterschiedlichen Teilen der Dachdurchführung kombinieren zu können.

[0006] Daher liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Kombinationsmöglichkeiten von Dacheindeckungsplatte, Dom, Haubenteil und Dachentlüftungsrohr noch weiter zu verbessern.

[0007] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Dom lösbar an der Dacheindeckungsplatte befestigbar ist. Dies ermöglicht einen freien Austausch des Domes, ohne die Dacheindeckungsplatte ebenfalls austauschen zu müssen. Dies wirkt sich beispielsweise vorteilhaft auf bereits im Dachbereich fest eingebaute Dacheindeckungsplatten aus. Weiterhin von Vorteil ist es, daß Dome mit unterschiedlichen Domöffnungen oder anderen kuppelförmigen Oberseiten mit derselben Dacheindeckungsplatte kombinierbar sind.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausführungsform wird die Durchtrittsöffnung der Dacheindeckungsplatte in radialer Richtung durch einen Haltering begrenzt, der einenenends mit der Dacheindeckungsplatte verbunden ist und an dessen Außenumfangsfläche der Dom befestigbar ist. Der Haltering bildet eine Einfassung oder Umrandung der Durchtrittsöffnung, so daß der Haltering Befestigungsflächen schafft, an der der Dom angebracht werden kann.

[0009] Der Haltering kann auf vielfältige Weise an der Dacheindeckungsplatte ausgebildet sein. In Umfangsrichtung des Halteringes können beispielweise Ausnehmungen vorgesehen sein, an denen sich Befestigungsmittel zur Halterung des Domes anbringen lassen.

[0010] Der Haltering ist bei einer speziellen Variante durch einen von der Oberfläche der Dacheindeckungsplatte aufragenden, an der Dacheindeckungsplatte angeformten Kragen ausgebildet. Folglich ist der Haltering in die Dacheindeckungsplatte integriert und stets vorhanden, so daß der Handwerker vor Ort einen Dom mit geringem Aufwand an der Dacheindeckungsplatte lösbar befestigen kann.

[0011] Der Haltering einer anderen Variante ist als separates Bauteil ausgebildet, in die Durchtrittsöffnung der Dacheindeckungsplatte einsetzbar und weist eine L-förmige Querschnittsgeometrie mit einer in radialer Richtung vorstehenden Stützfläche zum Untergreifen der Dacheindeckungsplatte auf. Über seine Außenumfangsfläche ist dieser Haltering wiederum mit dem Dom verbindbar. Der separate Haltering hat den Vorteil, daß ein Dom lösbar mit unterschiedlichen Dacheindeckungsplatten verbunden werden kann, die lediglich eine Durchtrittsöffnung aufweisen müssen. Haltering und Dom können einen Randbereich der Dacheindeckungsplatte einklemmen.

[0012] Die Befestigungsmittel zur Verbindung von Dom und Haltering können unterschiedlich gestaltet sein. Bevorzugt ist es, daß der Haltering an seiner Außenumfangsfläche Absätze zum Einrasten in eine Ausnehmung an der Innenseite des Domes aufweist. Dies ermöglicht ein schnelles verbindendes Zusammenstecken von Haltering und Dom.

[0013] Es versteht sich von selbst, daß auch die

Größe und Form der Ausnehmung und der Absätze unterschiedlichst ausgebildet sein kann. Die Ausnehmung kann beispielsweise eine umlaufende Ringnut sein. Ebenso können die Absätze zum Einrasten ein umlaufender Wulst sein, der in die Ringnut einrasten kann. Somit wird eine äußerst stabile Verrastung von Dom und Haltering geschaffen.

[0014] Der Haltering kann an seiner Außenumfangsfläche Profilierungen zum Hintergreifen von Erhebungen an der Innenseite des Domes besitzen. Die Profilierungen können beispielsweise einfache Vertiefungen oder Sicken sein. Komplementär dazu lassen sich die Absätze zum Einrasten durch erhabene Sicken oder dergleichen ausbilden. Stets wird eine schnelle Verrastung von Haltering und Dom ermöglicht. Darüber hinaus ist die Verrastung wieder leicht lösbar, so daß ein anderes Bauteil der Dachdurchführung eingesetzt werden kann.

[0015] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung zweier Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der schematisierten Zeichnung, deren Figuren zeigen:

Fig. 1 Einen Längsschnitt durch eine Dacheindeckungsplatte, an der ein Dom lösbar befestigt ist;

Fig. 2 Eine Draufsicht auf den Dom nach Figur 1;

Fig. 3 Eine weitere Dacheindeckungsplatte, an der ein Dom lösbar befestigt ist;

Fig. 4 Einen Längsschnitt durch eine zusammengebaute Dachdurchführung.

[0016] Aus der **Figur 1** ist ersichtlich, wie ein Dom 10 mit einer Dacheindeckungsplatte 11 verbunden ist. Die Dacheindeckungsplatte 11 weist eine mittige Durchtrittsöffnung auf, die von einem von der Oberfläche 12 der Dacheindeckungsplatte 11 aufragenden Kragen 13 begrenzt ist. Der aufragende Kragen 13 bildet einen Haltering zur Befestigung des Domes 10. Der Kragen 13 weist an seiner Außenumfangsfläche Profilierungen in Form von Stufen und einer in radialer Richtung vorstehenden Sicke 14 auf, wobei ein unterer Abschnitt 15 des Domes 10 hierzu komplementäre Profilierungen besitzt. Insbesondere kann die Sicke 14 in eine Ringnut 16 einrasten. Dies führt dazu, daß der Dom 10 an der Dacheindeckungsplatte 11 lösbar befestigt ist. Ein Dachentlüftungsrrohr, das in **Figur 4** gezeigt ist, kann sowohl durch die Dacheindeckungsplatte 11 als auch durch den Dom 10 hindurchgeführt werden, weil der Dom 10 eine Domöffnung 17 in seinen Scheitelbereich umfaßt. Der Dom 10 kann auf den Kragen 13 aufgesteckt werden, bis ein umlaufender, eine Stützfläche ausbildender Rand 18 des Domes 10 auf der Oberfläche 12 der Dacheindeckungsplatte 11 zur Anlage kommt, so daß der Dom 10 und der Kragen 13 form-

schlüssig aneinander liegen.

[0017] Der Draufsicht gemäß **Figur 2** ist zu entnehmen, daß der Dom 10 die Domöffnung 17 in seinem Scheitelbereich und dem umlaufenden Rand 18 zur Abstützung auf der Dacheindeckungsplatte aufweist. An einer kuppelförmigen Außenseite 19 des Domes 10 kann sich ein formpassend zu der Außenseite 19 gestaltetes Haubenteil (siehe **Fig. 4**) abstützen.

[0018] **Figur 3** veranschaulicht eine andere lösbare Befestigung einer Dacheindeckungsplatte 31 an einem Dom 32. Im Gegensatz zur **Figur 1** ist ein Haltering 33 als separates Bauteil ausgebildet und nicht an der Dacheindeckungsplatte 31 angeformt. Der Haltering 33 ist im Querschnitt gesehen L-förmig gestaltet und weist einen Stützschenkel 34 und einen Ringkörper 35 auf. Der Ringkörper 35 ist profiliert und besitzt insbesondere eine Sicke 36, die in eine Ringnut 37 an einem unteren Abschnitt 38 des Domes 32 eingerastet ist. Zwischen einem umlaufenden Rand 39 des Domes 32 und dem Stützschenkel 34 ist ein Randbereich 40 der Dacheindeckungsplatte 31 eingeklemmt. Durch die eine Durchtrittsöffnung aufweisende Dacheindeckungsplatte 31 und die Domöffnung 41 kann wiederum ein Dachentlüftungsrrohr hindurchgeführt werden.

[0019] Die Befestigungsmittel des Dachentlüftungsrrohres an einem Dom der Figuren 1 bis 3 sind nicht gezeigt, insbesondere ist der Vereinfachung halber auch die Abstützeinrichtung an der Innenseite der Dome nicht eingezeichnet.

[0020] **Figur 4** zeigt den Zusammenbau einer Dachdurchführung 50. Die Dachdurchführung 50 setzt sich aus einem einteiligen Dachentlüftungsrrohr 51, dem angedeuteten, aus der **Fig. 3** bekannten Dom 32, einem Haubenteil 53, einem Spannmittel 54 und einer nicht dargestellten Dacheindeckungsplatte zusammen. Analog kann auch der aus den **Fig. 1** und **2** bekannte Dom 10 eingesetzt werden.

[0021] Zunächst kann das Dachentlüftungsrrohr 51 durch die Dacheindeckungsplatte und den Dom 32 mit seiner Domöffnung im Scheitelbereich hindurchgeführt werden. Das Hindurchschieben des Dachentlüftungsrrohres 51 ist nur begrenzt möglich, weil an der Außenfläche des Dachentlüftungsrrohres 51 Absätze 55 vorgesehen sind, die Stützmittel ausbilden und an einer Abstützeinrichtung 56 zur Anlage kommen. Wenn nun das Haubenteil 53 durch das Spannmittel 54 (Ringmutter) in Richtung des Domes 32 druckbeaufschlagt wird, wird eine Haubenfläche 57 gegen eine kuppelförmige Außenseite 58 des Domes 32 gedrückt. Durch die Verspannung von Haubenteil 53 und Dom 32 wird das Dachentlüftungsrrohr 51 ortsfest fixiert, weil die Ringmutter 54 auf das Dachentlüftungsrrohr 51 an dessen freien Ende aufgeschraubt ist.

[0022] Ein Dom 10 ist für eine neigungsverstellbare Dachdurchführung durch eine mit einer Durchtrittsöffnung versehenen Dacheindeckungsplatte 11 vorgesehen, über welcher der eine Domöffnung 17 in seinem Scheitelbereich besitzende Dom 10 angeordenbar ist.

Die Dachdurchführung umfaßt ein Dachentlüftungsrohr, das durch die Dacheindeckungsplatte 11 und den Dom 10 hindurchschiebbar ist. An einer Innenseite des Domes 10 ist eine Abstützeinrichtung für Stützmittel des Dachentlüftungsrohres vorgesehen. Auf einer Außenseite des Domes 10 ist ein auf dem Dachentlüftungsrohr verschiebliches, die kuppelförmige Außenseite des Domes 10 teilweise abdeckendes Haubenteil anbringbar, das mit Hilfe von Spannmitteln gegen den Dom 10 druckbeaufschlagbar ist. Der Dom 10 ist lösbar an der Dacheindeckungsplatte 11 befestigbar.

Patentansprüche

1. Dom (10; 32) einer neigungsverstellbaren Dachdurchführung (50) durch eine mit einer Durchtrittsöffnung versehenen Dacheindeckungsplatte (11; 31), über welcher der eine Domöffnung (17; 41) in seinem Scheitelbereich besitzende Dom (10; 32) angeordenbar ist, mit einem Dachentlüftungsrohr (51) der Dachdurchführung (50), das durch die Dacheindeckungsplatte (11; 31) und den Dom (10; 32) hindurchschiebbar ist, wobei an einer Innenseite des Domes (10; 32) eine Abstützeinrichtung (56) für Stützmittel (55) des Dachentlüftungsrohres (51) vorgesehen ist und auf einer Außenseite (58) des Domes (10; 32) ein auf dem Dachentlüftungsrohr (51) verschiebliches, die kuppelförmige Außenseite (58) des Domes (10; 32) teilweise abdeckendes Haubenteil (53) anbringbar ist, das mit Hilfe von Spannmitteln (54) gegen den Dom (10; 32) druckbeaufschlagbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Dom (10; 32) lösbar an der Dacheindeckungsplatte (11; 31) befestigbar ist.
2. Dacheindeckungsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchtrittsöffnung der Dacheindeckungsplatte (11; 31) in radialer Richtung durch einen Haltering (13; 33) begrenzt wird, der einenennds mit der Dacheindeckungsplatte (11; 31) verbunden ist und an dessen Außenumfangsfläche des Domes (10; 32) befestigbar ist.
3. Dacheindeckungsplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (13) durch einen von der Oberfläche (12) der Dacheindeckungsplatte (11) aufragenden, an der Dacheindeckungsplatte (11) angeformten Kragen ausgebildet ist.
4. Dacheindeckungsplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (33) in die Durchtrittsöffnung der Dacheindeckungsplatte (31) einsetzbar ist, eine L-förmige Querschnittsgeometrie mit einer in radialer Richtung vorstehenden Stützfläche (34) zum Untergreifen der Dacheindeckungsplatte (31) aufweist und über seine Außenumfangsfläche mit dem Dom (32) verbindbar ist.
5. Dacheindeckungsplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (13; 33) an seiner Außenumfangsfläche Absätze (14; 36) zum Einrasten in eine Ausnehmung (16; 37) an der Innenseite des Domes (10; 32) aufweist.
6. Dacheindeckungsplatte nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (16; 37) durch eine umlaufende Ringnut ausgebildet ist.
7. Dacheindeckungsplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (13; 33) an seiner Außenseite Profilierungen zum Hintergreifen von Erhebungen an der Innenseite des Domes (10; 32) besitzt.

Fig. 1

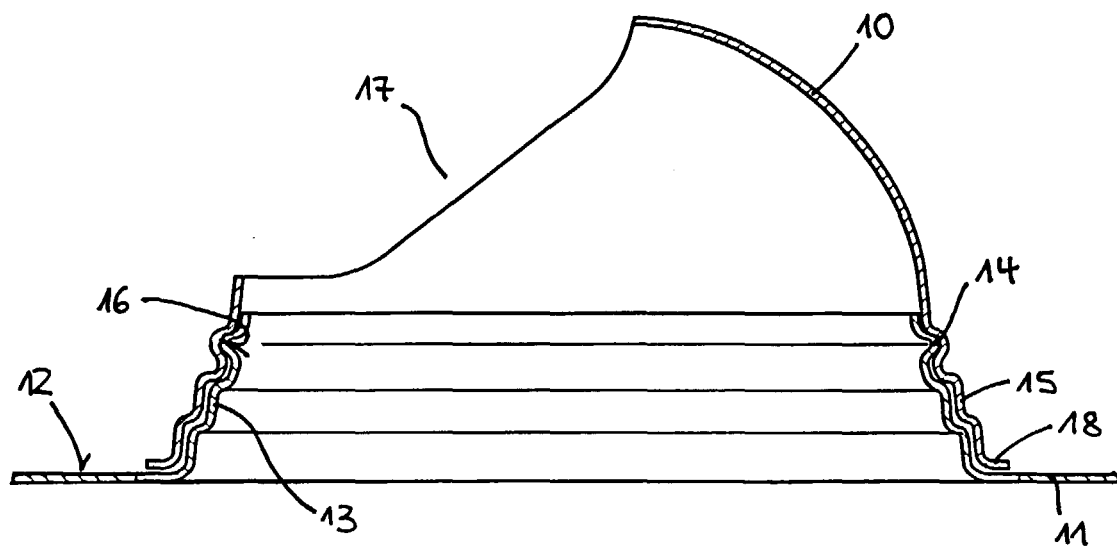


Fig. 2

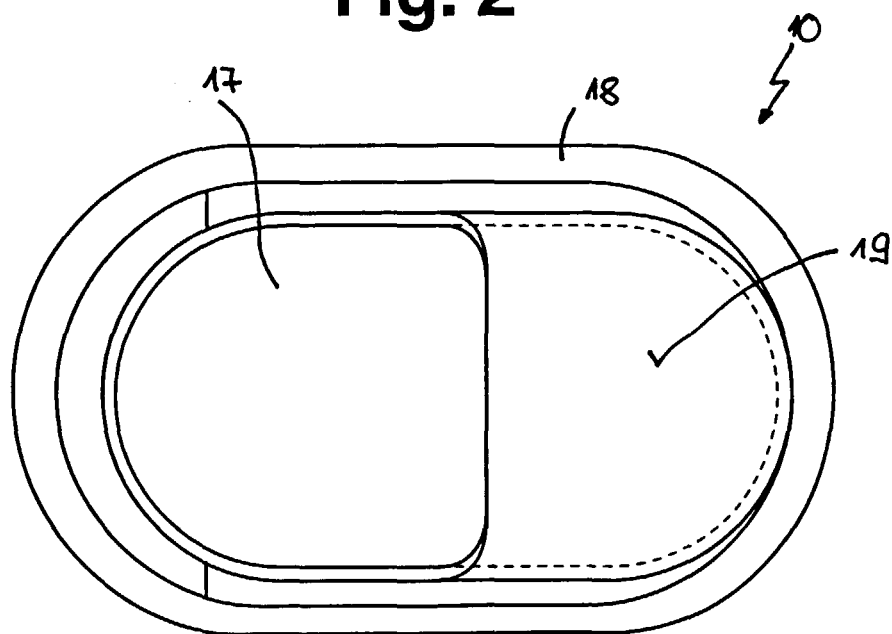


Fig. 3

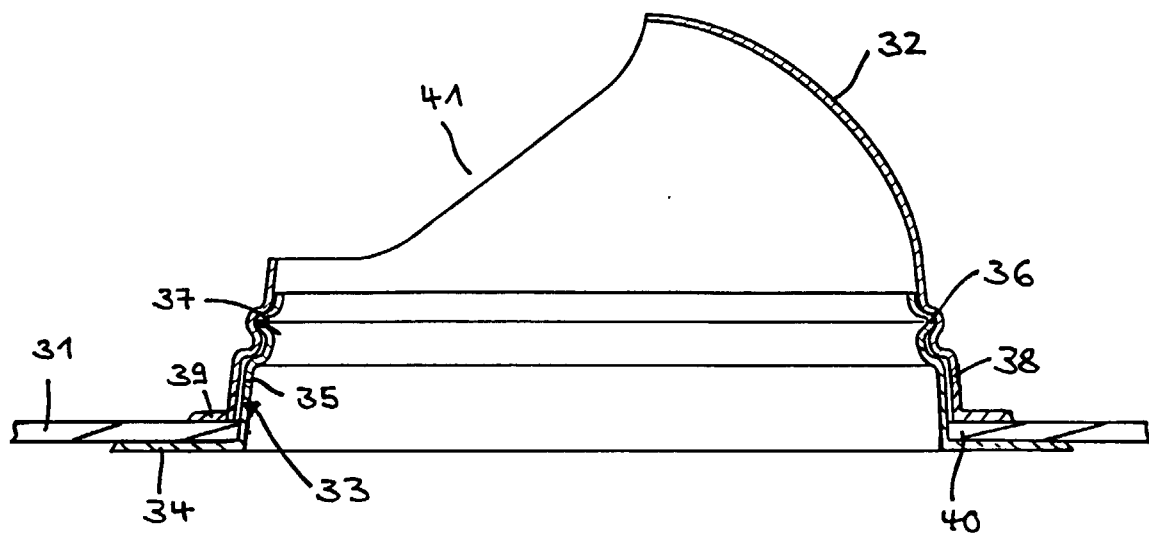
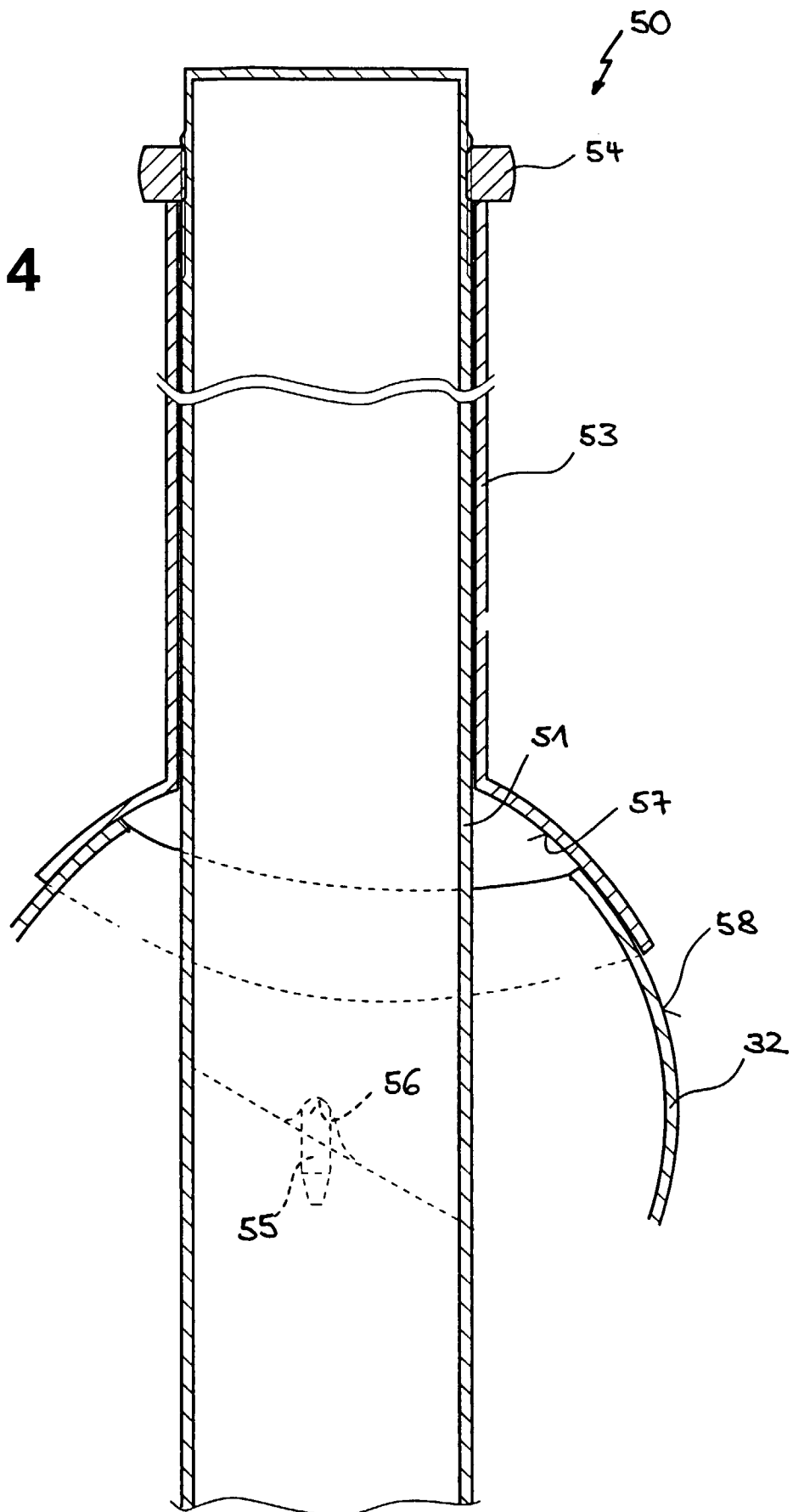


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 6727

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,Y	DE 295 14 513 U (MAGE) 2. November 1995 (1995-11-02)	1,2,4-7	E04D13/147
A	* das ganze Dokument *	2-7	
Y	DE 297 21 602 U (SCHULTE) 19. Februar 1998 (1998-02-19)	1,2,4-7	
A	* Seite 6, Zeile 18 - Seite 7, Zeile 30; Abbildungen *	3	
A	DE 298 08 086 U (HIRZ) 30. Juli 1998 (1998-07-30) * Abbildungen *	1	
A	WO 89 05893 A (KULLERVO KETOLAINEN) 29. Juni 1989 (1989-06-29)	1	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen *	2-7	
A	EP 0 747 631 A (CUPPER) 11. Dezember 1996 (1996-12-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-7	
A	DE 284 185 C (SANDER) * Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E04D
A	DE 32 46 185 A (ZEUNA-STÄRKER) 14. Juni 1984 (1984-06-14) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	FR 2 618 206 A (AMPHOUX) 20. Januar 1989 (1989-01-20) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	DE 92 00 759 U (MUELINK & GROL) 9. April 1992 (1992-04-09) * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Dezember 1999	
		Prüfer Righetti, R	
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)

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

EP 99 11 6727

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.

28-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29514513 U	02-11-1995	KEINE	
DE 29721602 U	19-02-1998	KEINE	
DE 29808086 U	30-07-1998	KEINE	
WO 8905893 A	29-06-1989	FI 875634 A AT 68034 T AU 2820889 A DE 3865306 A DK 393289 A,B, EP 0370074 A NO 893336 A,B,	22-06-1989 15-10-1991 19-07-1989 07-11-1991 10-08-1989 30-05-1990 18-08-1989
EP 747631 A	11-12-1996	IT VA950009 A	05-12-1996
DE 284185 C		KEINE	
DE 3246185 A	14-06-1984	KEINE	
FR 2618206 A	20-01-1989	KEINE	
DE 9200759 U	09-04-1992	NL 9100195 A FR 2672626 A	01-09-1992 14-08-1992

EPO FORM P0461

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