



(11) **EP 3 101 194 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.12.2016 Patentblatt 2016/49**

(51) Int Cl.:  
**E04D 1/30 (2006.01) E04D 13/147 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **15170502.7**

(22) Anmeldetag: **03.06.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA**

(72) Erfinder:  
• **Grupp, Rene**  
**61476 Kronberg (DE)**  
• **Kreutz, Friedhelm**  
**55116 Mainz (DE)**  
• **Herz, Stefan**  
**61476 Kronberg (DE)**

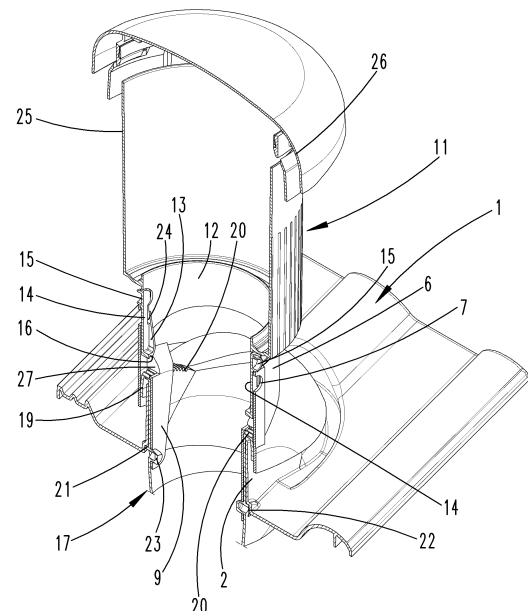
(71) Anmelder: **Monier Roofing Components GmbH**  
**61440 Oberursel (DE)**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**  
**Rieder & Partner mbB**  
**Patentanwälte - Rechtsanwalt**  
**Corneliusstrasse 45**  
**42329 Wuppertal (DE)**

(54) **DACHENTLÜFTER**

(57) Die Erfindung betrifft einen Dachentlüfter mit einer Durchtrittsöffnung (3) mit Dom (2) aufweisenden Dacheindeckungsplatte (1) und einer den Dom (2) überfangenden, in verschiedenen Neigungsstellungen zur Dacheindeckungsplatte (1) durch In-Eingriff-Bringen von zumindest einem Rastzahn (16) in eine Rastverzahnung (20) fixierbaren, ein Oberrohr (12) tragenden Haube (5). Ein Rastmittelträger ist durch eine Lageveränderung gegenüber der Haube (5) von einer ersten Montagestellung, in der sich der mindestens eine Rastzahn (16) außer Eingriff der Rastverzahnung (20) befindet, in eine zweite Montagestellung bringbar, in der sich der mindestens eine Rastzahn (16) im Eingriff der Rastverzahnung (20) befindet. Das Oberrohr (12) wird durch selbstverrastende Rastmittel (7, 15) in der zweiten Montagestellung gehalten, wobei die Rastmittel (7, 15) zur Verlagerung des Oberrohres (12) in die erste Montagestellung außer Rasteingriff bringbar sind. Das Oberrohr (12) steckt axial verschieblich in einem mit der Haube (5) verbundenen Rohrstützen (6), der insbesondere einen Rand (6') aufweist, auf dem sich in der ersten Montagestellung ein Rastzapfen (15) abstützt, der in der zweiten Montagestellung in einer Rastöffnung (7) des Rohrstützens (6) eingreift.

**Fig. 6**



**EP 3 101 194 A1**

**Beschreibung****Gebiet der Technik**

5 **[0001]** Die Erfindung betrifft einen Dachentlüfter mit einer eine Durchtrittsöffnung mit Dom aufweisenden Dacheindeckungsplatte und einer den Dom überfangenden, in verschiedenen Neigungsstellungen zur Dacheindeckungsplatte durch In-Eingriff-Bringen von zumindest eines Rastzahnes in eine Rastverzahnung fixierbaren, ein Oberrohr tragenden Haube. Die Haube ist derart gegenüber dem Dom um eine Schwenkachse verschwenkbar, dass das Oberrohr nach dem Einsetzen der Dacheindeckungsplatte in die Dachhaut in eine lotrechte Lage schwenkbar und in dieser lotrechten Lage fixierbar ist.

**Stand der Technik**

15 **[0002]** Einen gattungsgemäßen Dachentlüfter beschreibt die DE 199 21 069 C1. Eine in eine Dachhaut einbringbare Dacheindeckungsplatte besitzt eine von einem Dom umgebende Durchtrittsöffnung, durch die eine Dunstabzugsöffnung von der Dachinnenseite zur Dachaußenseite hindurch geht. Der Dom wird von einer Haube überfangen, mit der ein Oberrohr festverbunden ist. Die Haube kann gegenüber dem Dom um eine Gelenkachse verschwenkt werden. An der Haube sitzt ein Rastzahn, der in eine sägezahnartige Rastverzahnung der Haube eingreifen kann. Der Zahneingriff kann nur durch eine Entfernung der Haube vom Dom aufgehoben werden, so dass eine Neigungsverstellung zwar im montierten Zustand möglich ist, diese aber nicht korrigierbar ist.

20 **[0003]** Die DE 195 07 383 A1 beschreibt einen Dachentlüfter mit einem eine Durchtrittsöffnung einer Dacheindeckungsplatte durchgreifenden Dunstrohr, welches um eine Gelenkachse neigungsverstellbar ist. Am Dunstrohr ist eine Haube befestigt, die einen Dom der Dacheindeckungsplatte übergreift.

**Zusammenfassung der Erfindung**

25 **[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Dachentlüfter der gattungsgemäßen Art montageteknisch zu verbessern.

30 **[0005]** Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei die Unteransprüche nicht nur vorteilhafte Weiterbildungen der im Hauptanspruch angegebenen Erfindung, sondern auch eigenständige Lösungen der Aufgabe sind.

35 **[0006]** Zunächst und im Wesentlichen wird vorgeschlagen, dass ein Rastmittelträger gegenüber der Haube lageveränderbar ist. In einer ersten Montagstellung des Rastmittelträgers befindet sich der mindestens eine Rastzapfen außer Eingriff der Rastverzahnung. Wird der Rastmittelträger in eine zweite Montagstellung gebracht, greift der mindestens eine Rastzahn in die Rastverzahnung ein. Die erste Montagstellung entspricht somit einer Neigungslageneinstellung und die zweite Montagstellung einer Neigungslagenfixierstellung. Bei dem Rastmittelträger kann es sich bevorzugt um das Oberrohr handeln. Letzteres ist bevorzugt gegenüber der Haube verlagerbar. Bevorzugt steckt das Oberrohr axial verschieblich in einem mit der Haube verbundenen Rohrstützen. Der Rohrstützen und die Haube können ein um eine Schwenkachse gegenüber der Dacheindeckungsplatte verschwenkbares Haubenteil bilden. Das Oberrohr kann gegenüber diesem Haubenteil ein gesondertes Bauteil sein, welches insbesondere materialeinheitlich mit einem Dunstrohr verbunden ist und einen Aufsatz ausbildet. Die Rastmittel befinden sich in der ersten Montagstellung außerhalb ihres Rasteingriffs. Es handelt sich bevorzugt um selbstverrastende Rastmittel, die bei der Verlagerung von der ersten Montagstellung in die zweite Montagstellung in eine Raststellung eintreten. In der ersten Raststellung kann zumindest ein Rastelement der Rastmittel bspw. auf einer Stufe oder Schulter aufliegen, um den Rastmittelträger in der ersten Montagstellung zu halten. Es kann ein Rastzapfen vorgesehen sein, der in der ersten Montagstellung auf einem Rand des Rohrstützens aufliegt. Durch einen axialen Druck auf das Oberrohr bzw. den Rastmittelträger überläuft der Rastzapfen den Rand des Rohrstützens und tritt in die Rastöffnung ein. Einhergehend damit verlagert sich der mindestens eine Rastzahn von einer außer Zahneingriffsstellung in Richtung auf die Rastverzahnung, um in der Endphase der Verlagerung in die Rastverzahnung einzutreten. Das Haubenteil ist bevorzugt mit Gelenkelementen schwenkbar an der Dacheindeckungsplatte befestigt. Hierzu kann ein Arm, bevorzugt können zwei Arme jeweils an ihrem freien Ende eine Gelenköffnung aufweisen, durch die Gelenkzapfen hineinragen. Der Gelenkzapfen aber auch die Rastverzahnung kann von einem Einsatzstück ausgebildet werden. Bei dem Einsatzstück handelt es sich gewissermaßen um einen Adapter. Das Einsatzstück kann ein Unterrohr aufweisen, welches durch die Durchtrittsöffnung der Dacheindeckungsplatte hindurchragt. Das Einsatzstück kann einen Kragen aufweisen, der den Rand des Domes übergreift. Ein nach außen ragender Abschnitt des Kragens kann die Rastverzahnung ausbilden. Das Einsatzstück kann einen Rastvorsprung aufweisen, mit dem es in seiner eingesetzten Stellung eine Rastnische der Dacheindeckungsplatte untergreift, so dass das Einsatzstück fest, aber ggf. auch wieder lösbar mit der Dacheindeckungsplatte verbunden ist. Aus der Innenseite des Einsatzstückes ragt ein Gelenkvorsprung, der in das Gelenkauge des Armes eingreift. Der Gelenkvorsprung kann sich

auf der Rückseite des Rastvorsprungs befinden. In der Innenwandung des Rohrstützens können sich in Axialrichtung erstreckende Führungsnuten befinden. Die Führungsnuten können jeweils in fensterförmige Aussparungen des Armes übergehen. Bei der Montage des Aufsatzes greifen radial und axial vorstehende Fortsätze des Oberrohres in die Führungsnuten ein. An den freien Enden der Fortsätze befinden sich bevorzugt die ein oder mehreren Rastzähne. In axialer Verlängerung zu den Fortsätzen kann das Oberrohr Rastzungen ausbilden, die an ihren freien Enden die radial einwärts verlagerbaren Rastzapfen ausbilden. Die Rastzapfen liegen bezogen auf die Mittellinie des Oberrohres in Gegenüberlage. Die Rastzungen sind bevorzugt durch einen Freischnitt aus der Wandung des Oberrohres ausgeschnitten. Die oberseitige Öffnung des Dunstrohres wird von einer Wetterkappe überfangen. Diese kann lösbar mit dem Aufsatz verbunden sein. Sie kann aber auch materialeinheitlicher Bestandteil des Aufsatzes sein. Der Aufsatz und das Haubenteil bilden zusammen den schwenkbeweglichen Abschnitt des Dachentlüfters. Die Dacheindeckungsplatte und das Einsatzstück bilden den ortsfest dem Dach zugeordneten anderen Bestandteil des Dachentlüfters. Durch eine axiale Verlagerung zweier Elemente des schwenkbaren Bestandteiles des Dachentlüfters können die Zähne einer Rastverzahnung von einer Außer-Eingriffsstellung in eine Zahneingriffsstellung gebracht werden, wobei in der Außer-Eingriffsstellung die Neigungslage des schwenkbaren Bestandteiles einstellbar ist und der Zahneingriffsstellung die Schwenkbarkeit des schwenkbaren Bestandteiles blockiert ist. Es ist vorgesehen, dass die beiden Elemente des schwenkbaren Bestandteiles durch die Überwindung einer Halterast von der ersten Montagestellung in die zweite Montagestellung bringbar sind und dass willensbetont eine Druckknopfbetätigung erforderlich ist, um die Elemente des schwenkbaren Bestandteiles von der zweiten Montagestellung in die erste Montagestellung zurückzuverlagern, wobei insbesondere von außen her Rastzapfen aus Rastöffnungen durch eine Radialeinwärtsverlagerung gebracht werden müssten. Bevorzugt sind zwei sich diagonal gegenüberliegende Druckknöpfe, die jeweils von Rastzapfen gebildet sind, radial einwärts zu verlagern.

### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0007] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Dachentlüfters bestehend aus einer Dacheindeckungsplatte 1 und einer gegenüber der Dacheindeckungsplatte 1 in Richtung des Doppelpfeiles V schwenkbar verlagerbaren Dunstrohranordnung 4,11;
- Fig. 2 den Schnitt gemäß der Linie II-II in Fig. 1;
- Fig. 3 vergrößert den Ausschnitt III in Fig. 2, in der sich ein Rastzapfen 15 auf einer Stufe 6' abstützt und eine Verzahnung 16 außerhalb einer Rastverzahnung 20 liegt;
- Fig. 4 den Schnitt gemäß der Linie IV-IV in Fig. 2;
- Fig. 5 den Schnitt gemäß der Linie V-V in Fig. 2;
- Fig. 6 den Schnitt gemäß Fig. 2 in einer perspektivischen Darstellung;
- Fig. 7 eine Darstellung gemäß Fig. 1 in einer zweiten Montagestellung, in der durch eine Verlagerung eines oberen Elementes 11 der Dunsthaubenanordnung gegenüber einem unteren Element 4 die Schwenkbarkeit V blockiert ist;
- Fig. 8 eine Darstellung wie Fig. 3 jedoch in der zweiten Montagestellung, in der ein Rastzapfen 15 in eine Rastöffnung 7 eingreift und eine Verzahnung 16 in eine Rastverzahnung 20 eingreift;
- Fig. 9 eine Darstellung gemäß Fig. 5 jedoch in der zweiten Montagestellung und
- Fig. 10 eine Explosionsdarstellung der Elemente des Dachentlüfters.

### Beschreibung der Ausführungsformen

[0008] Eine Dacheindeckungsplatte 1 ist anstelle einer Dachpfanne in einer Dachhaut einsetzbar. Sie besitzt einerseits als Folge der Neigung des Steildaches und andererseits als Folge der geschuppten Lage der Dachpfanne eine Neigung gegenüber der Horizontalen, die im Wesentlichen aber von der Dachneigung abhängt. Eine aus einem Aufsatz 11 mit Wetterkappe 26 und Haubenteil 4 bestehende Dunstrohranordnung kann in einer ersten Montagestellung gegenüber der Dacheindeckungsplatte 1 in Richtung des Pfeiles V in Figur 1 um eine Gelenkanordnung 8, 23 neigungsverstellt werden. In dieser, in den Figuren 1 bis 6 dargestellten ersten Montagestellung ist ein aus mindestens einem Rastzahn 16 bestehende Verzahnung der Dunstrohranordnung 4,11 Außer-Zahneingriff zu einer Rastverzahnung 20 der Dacheindeckungsplattenanordnung 1, 17. Durch einen axialen Druck auf die Dunstrohranordnung 11, 4 verlagern sich zwei Elemente 12, 6 der Dunstrohranordnung 4, 11 gegeneinander, so dass die Rastzähne 16 der Dunstrohranordnung 4,11 in die Zahnlücken der Rastverzahnung 20 der Dacheindeckungsplattenanordnung 1, 17 eingreifen, wie es die Figuren 7 bis 9 zeigen.

[0009] Die Dacheindeckungsplatte 1, kann aus Kunststoff bestehen. Sie besitzt einen kalottenförmigen Dom 2, der eine Randöffnung aufweist. Die Randöffnung des Domes 2 umgibt eine Durchtrittsöffnung 3 der Dacheindeckungsplatte 1.

**[0010]** Es ist ein Einsatzstück 17 vorgesehen. Das Einsatzstück 17 besitzt ein Unterrohr 18, welches von oben durch die Durchtrittsöffnung 3 hindurchsteckbar ist. Vom Einsatzstück 17 ragen in diametraler Gegenüberlage zwei Rastvorsprünge 21 nach radial außen, die nach dem Einstecken des Unterrohres 18 in die Durchtrittsöffnung 3 in eine Rastnische 22 der Dacheindeckungsplatte 1 eingreifen. In dieser Raststellung greift der Rand des Domes 2 in eine umlaufende Nut, die von einem Kragen 19 gebildet ist. Der Kragen 19 überfängt somit die Randöffnung des Domes 2.

**[0011]** Im Bereich des Rastvorsprungs 21 befindet sich eine Eindrückung, die eine Höhlung 23' ausbildet. Die Höhlung 23' wird von einem von der Wandung des Unterrohres 18 radial einwärts gerichteten Gelenkvorsprung 23 umgeben. Dieser Gelenkvorsprung 23 bildet die Gelenkachse, um die ein Haubenteil 4 schwenkbar ist.

**[0012]** Das Haubenteil 4 besitzt eine Haube 5, die den Kragen 19 und damit den Rand des Domes 2 überfängt. Aus der Höhlung der Haube 5 entspringen zwei parallel zueinander angeordnete Arme 9, die jeweils an ihren Enden eine Gelenköffnung 8 aufweisen. In die Gelenköffnung 8 greifen die Gelenkvorsprünge 23, so dass das Haubenteil 4 um die Gelenkachse verschwenkt werden kann, um die Neigungslage der Dunstrohranordnung einzustellen.

**[0013]** Die Haube 5 ist material einheitlich mit einem Rohrstützen 6 verbunden. Der Rohrstützen 6 besitzt eine im montierten Zustand nach oben weisenden Rand 6'. In axialer Verlängerung der Arme 9 befinden sich in der Innenwand des Rohrstützens 6 Führungsnuten 10 zum Eintritt von Fortsätzen 13 eines Aufsatzes 11.

**[0014]** Die Führungsnuten 10 erstrecken sich bis in ein Fenster 27 des Ansatzes des Armes 9, so dass sich an den Unterseiten der Fortsätze 13 befindende Rastzähne 16 durch das Fenster 27 hindurch bis in die Rastverzahnung 20 greifen können.

**[0015]** Der Aufsatz 11 bildet ein Oberrohr 12 aus. Das Oberrohr 12 ist nicht nur ein Rastmittelträger für einen Rastzapfen 15, sondern auch ein Rastzahnräger, da der einen oder mehrere Rastzähne 16 aufweisende Fortsatz 13 materialeinheitlich mit dem Oberrohr 12 verbunden ist.

**[0016]** Nach oben hin schließt sich an das Oberrohr 12 ein Dunstrohr 25 an, welches einen größeren Durchmesser als das Oberrohr 12 aufweist, so dass sich zwischen Dunstrohr 25 und Oberrohr 12 eine Stufe ausbildet, unterhalb der der Rastzapfen 15 angeordnet ist. Die obere Dunstaustrittsöffnung des Dunstrohres 25 wird von einer Wetterkappe 26 derart verschlossen, dass sich ringförmige Luftaustrittskanäle ausbilden.

**[0017]** Die Fortsätze 13 ragen in diametraler Gegenüberlage vom unteren Rand des Oberrohres 12 ab. Auf denselben Umfangspositionen, auf denen sich die Fortsätze 13 befinden, weist das Oberrohr 12 im Wesentlichen U-förmige Freischnitte 24 auf. Durch diese Freischnitte 24 werden Rastzungen 14 gebildet, die im Bereich der Fortsätze 13 wurzeln und im montierten Zustand nach oben ragen, wo ihr freies Ende einen radial nach außen ragenden Rastzapfen 15 trägt.

**[0018]** Die Funktionsweise des Dachlüfters ist die Folgende:

- Ausgehend von der in der Figur 10 dargestellten Explosionszeichnung wird zunächst das Einsatzstück 17 in die Dachdurchtrittsöffnung 3 eingesetzt, so dass es durch den Eingriff des Rastvorsprungs 21 in die Rastnische 22 fest aber durch Aufbringen einer entsprechend großen Kraft wieder lösbar mit der Dacheindeckungsplatte 1 verbunden ist.
- In das Einsatzstück 17 werden die Arme 9 des Haubenteiles 4 gesteckt, bis die Unterseite der Haube 5 auf dem Kragen 19 aufliegt. Die Enden der Arme 9 gleiten in der Endphase der Einsteckbewegung auf Schrägen der Gelenkvorsprünge 23 ab und werden dabei geringfügig radial nach innen verbogen, so dass die Enden der Arme 9 die Gelenkvorsprünge 23 überlaufen können, bis die Gelenkvorsprünge 23 in die Gelenköffnungen 8 eintreten. In dieser Betriebsstellung kann die Haube 5 um die durch die Gelenköffnungen 8 hindurchgehende Schwenkachse gegenüber dem Dom 2 verschwenkt werden.
- In einem weiteren Montageschritt wird der Aufsatz 11 auf das Haubenteil 4 aufgesetzt, wobei die Fortsätze 13 in die Einführnuten 10 eingeführt werden und das Oberrohr 12 in den Rohrstützen 6, bis die Rastzapfen 15 auf dem Rand 6' des Rohrstützens 6 aufliegen. Diese erste Montagestellung, die einer Neigungslageneinstellung entspricht, ist in den Figuren 1 bis 6 dargestellt. Die zuvor erwähnte freie Verschwenkbarkeit des Haubenteiles 4 in Richtung des Doppelpfeiles V in der Figur 1 ist in der ersten Montagestellung erhalten, da die am Ende des Fortsatzes 13 angeordneten Rastzähne 16 nicht in die Rastverzahnung 20 eingreifen.
- Ist die vorschriftsmäßige Neigungsstellung gefunden, wird auf die Wetterkappe 26 ein axialer Druck ausgeübt. Einhergehend damit kann ein radialer Druck auf die Rastzapfen 15 ausgeübt werden. Die Rastzapfen 15 oder die Randkante 6' können aber auch Schrägen aufweisen, so dass ein axialer Druck alleine ausreichend ist, um die Rastzapfen 15 derart radial einwärts zu verlagern, dass sie den Rand 6' des Rohrstützens 6 überlaufen und eine axiale Verlagerbarkeit des Aufsatzes 11 gegenüber dem Haubenteil 4 möglich ist. Im Zuge dieser axialen Verlagerung treten die Fortsätze 13 tiefer in den Rohrstützen 6 ein und die Rastzähne 16 nähern sich den Rastzähnen der Rastverzahnung 20 an, bis die Rastzähne 16 in die Rastverzahnung 20 eingreifen. Bei Erreichen dieser zweiten Montagestellung, die einer Fixierstellung der Neigungsverschwenkbarkeit entspricht, greifen die Rastzapfen 15 in

die Rastöffnungen 7. Die Rastzapfen 15 schnäppern selbsttätig in die Rastöffnungen 7 ein.

- Stellt sich heraus, dass die Neigungslage der Dunstrohranordnung 4,11 korrigiert werden muss, so sind die Rastzähne 16 aus der Rastverzahnung 20 zu bringen. Hierzu werden die Rastzapfen 15 durch Ausüben eines radial einwärts gerichteten Drucks druckknopfartig aus ihren Rastöffnungen 7 herausverlagert. Hernach ist eine axiale Verlagerung des Aufsatzes 11 gegenüber dem Haubenteil 4 nach oben möglich, bis die in den Figuren 1 bis 6 dargestellte erste Montagestellung erreicht ist, in der sich die Rastzapfen 15 auf dem Rand 6' abstützen und die Neigungslage eingestellt werden kann.

**[0019]** Die vorstehenden Ausführungen dienen der Erläuterung der von der Anmeldung insgesamt erfassten Erfindungen, die den Stand der Technik zumindest durch die folgenden Merkmalskombinationen jeweils auch eigenständig weiterbilden, nämlich:

**[0020]** Ein Dachentlüfter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass ein Rastmittelträger durch eine Lageveränderung gegenüber der Haube 5 von einer ersten Montagestellung, in der sich der mindestens eine Rastzahn 16 außer Eingriff der Rastverzahnung 20 befindet, in eine zweite Montagestellung bringbar ist, in der sich der mindestens eine Rastzahn 16 im Eingriff der Rastverzahnung 20 befindet.

**[0021]** Ein Dachentlüfter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das Oberrohr 12 durch selbstverrastende Rastmittel 7,15 in der zweiten Montagestellung gehalten wird, wobei die Rastmittel 7,15 zur Verlagerung des Oberrohres 12 in die erste Montagestellung außer Rasteingriff bringbar sind.

**[0022]** Ein Dachentlüfter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das Oberrohr 12 in der ersten Montagestellung durch die Mitwirkung mindestens eines der Rastmittel 15 gehalten ist.

**[0023]** Ein Dachentlüfter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Rastmittelträger das Oberrohr 12 ist, welches gegenüber der Haube 5 lageveränderbar ist.

**[0024]** Ein Dachentlüfter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Rastmittel zumindest einen an einer Rastzunge 14 sitzenden Rastzapfen 15 aufweisen, der in der zweiten Montagestellung in einer Rastöffnung 7 eingreift und der insbesondere in der ersten Raststellung auf einem Rand 6' aufliegt, der insbesondere von einem Rohrstutzen 6 ausgebildet ist.

**[0025]** Ein Dachentlüfter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das Oberrohr 12 axial verschieblich in einem mit der Haube 5 verbundenen Rohrstutzen 6 steckt, der insbesondere einen Rand 6' aufweist, auf dem sich in der ersten Montagestellung ein Rastzapfen 15 abstützt, der in der zweiten Montagestellung in einer Rastöffnung 7 des Rohrstutzens 6 eingreift.

**[0026]** Ein Dachentlüfter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass ein die Haube 5 ausbildendes Haubenteil 4 um Gelenkelemente 8, 23 um eine Schwenkachse gegenüber der Dacheindeckungsplatte 1 verschwenkbar ist.

**[0027]** Ein Dachentlüfter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der mindestens eine Rastzahn 16 an einem vom unteren Rand des Oberrohres 12 abragenden Fortsatz 13 angeordnet ist, welcher Fortsatz 13 in eine Führungsnut 10 der Innenseite des Rohrstutzens 6 des Haubenteiles 4 eingreift.

**[0028]** Ein Dachentlüfter, der dadurch gekennzeichnet ist, dass eines der Gelenkelemente 8, 23 am freien Ende eines vom Haubenteil 4 abragenden Armes 9 angeordnet sind, welcher Arm 9 eine Aussparung 27 aufweist zum Hindurchtritt des an seinem freien Ende dem mindestens einen Rastzahn 16 aufweisenden Fortsatz 13 zum Eingriff in die von einem Kragen 19 eines Einsatzstückes 17 gebildete Rastverzahnung 20.

**[0029]** Alle offenbarten Merkmale sind (für sich, aber auch in Kombination untereinander) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren mit ihren Merkmalen eigenständige erfinderische Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen.

**Liste der Bezugszeichen**

1	Dacheindeckungsplatte	26	Wetterkappe
2	Dom	27	Aussparung (Öffnung, Fenster)
3	Durchtrittsöffnung		
4	Haubenteil		
5	Haube		
6	Rohrstutzen		
6'	Rand		
7	Rastöffnung		
8	Gelenköffnung		

(fortgesetzt)

	9	Arm
	10	Führungsnut
5	11	Aufsatz
	12	Oberrohr
	13	Fortsatz
	14	Rastzunge
10	15	Rastzapfen
	16	Rastzahn
	17	Einsatzstück
	18	Unterrohr
	19	Kragen
15	20	Rastverzahnung
	21	Rastvorsprung
	22	Rastnische
	23	Gelenkvorsprung
20	23'	Höhlung
	24	Freischnitt
	25	Dunstrohr

#### Patentansprüche

- 25
1. Dachentlüfter mit einer eine Durchtrittsöffnung (3) mit Dom (2) aufweisenden Dacheindeckungsplatte (1) und einer den Dom (2) überfangenden, in verschiedenen Neigungsstellungen zur Dacheindeckungsplatte (1) durch In-Eingriff-Bringen von zumindest einem Rastzahn (16) in eine Rastverzahnung (20) fixierbaren, ein Oberrohr (12) tragenden Haube (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Rastmittelträger durch eine Lageveränderung gegenüber der Haube (5) von einer ersten Montagestellung, in der sich der mindestens eine Rastzahn (16) außer Eingriff der Rastverzahnung (20) befindet, in eine zweite Montagestellung bringbar ist, in der sich der mindestens eine Rastzahn (16) im Eingriff der Rastverzahnung (20) befindet.
  - 30 2. Dachentlüfter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Oberrohr (12) durch selbstverrastende Rastmittel (7,15) in der zweiten Montagestellung gehalten wird, wobei die Rastmittel (7,15) zur Verlagerung des Oberrohres (12) in die erste Montagestellung außer Rasteingriff bringbar sind.
  - 35 3. Dachentlüfter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Oberrohr (12) in der ersten Montagestellung durch die Mitwirkung mindestens eines der Rastmittel (15) gehalten ist.
  - 40 4. Dachentlüfter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastmittelträger das Oberrohr (12) ist, welches gegenüber der Haube (5) lageveränderbar ist.
  - 45 5. Dachentlüfter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastmittel zumindest einen an einer Rastzunge (14) sitzenden Rastzapfen (15) aufweisen, der in der zweiten Montagestellung in einer Rastöffnung (7) eingreift und der insbesondere in der ersten Raststellung auf einem Rand (6') aufliegt, der insbesondere von einem Rohrstutzen (6) ausgebildet ist.
  - 50 6. Dachentlüfter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Oberrohr (12) axial verschieblich in einem mit der Haube (5) verbundenen Rohrstutzen (6) steckt, der insbesondere einen Rand (6') aufweist, auf dem sich in der ersten Montagestellung ein Rastzapfen (15) abstützt, der in der zweiten Montagestellung in einer Rastöffnung (7) des Rohrstutzens (6) eingreift.
  - 55 7. Dachentlüfter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein die Haube (5) ausbildendes Haubenteil (4) um Gelenkelemente (8, 23) um eine Schwenkachse gegenüber der Dacheindeckungsplatte (1) verschwenkbar ist.

## EP 3 101 194 A1

8. Dachentlüfter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Rastzahn (16) an einem vom unteren Rand des Oberrohres (12) abragenden Fortsatz (13) angeordnet ist, welcher Fortsatz (13) in eine Führungsnut (10) der Innenseite des Rohrstützens (6) des Haubenteiles (4) eingreift.

5 9. Dachentlüfter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der Gelenkelemente (8, 23) am freien Ende eines vom Haubenteil (4) abragenden Armes (9) angeordnet sind, welcher Arm (9) eine Aussparung (27) aufweist zum Hindurchtritt des an seinem freien Ende dem mindestens einen Rastzahn (16) aufweisenden Fortsatz (13) zum Eingriff in die von einem Kragen (19) eines Einsatzstückes (17) gebildete Rastverzahnung (20).

10 10. Dachentlüfter, **gekennzeichnet durch** eines oder mehrere der kennzeichnenden Merkmale eines der vorhergehenden Ansprüche.

15

20

25

30

35

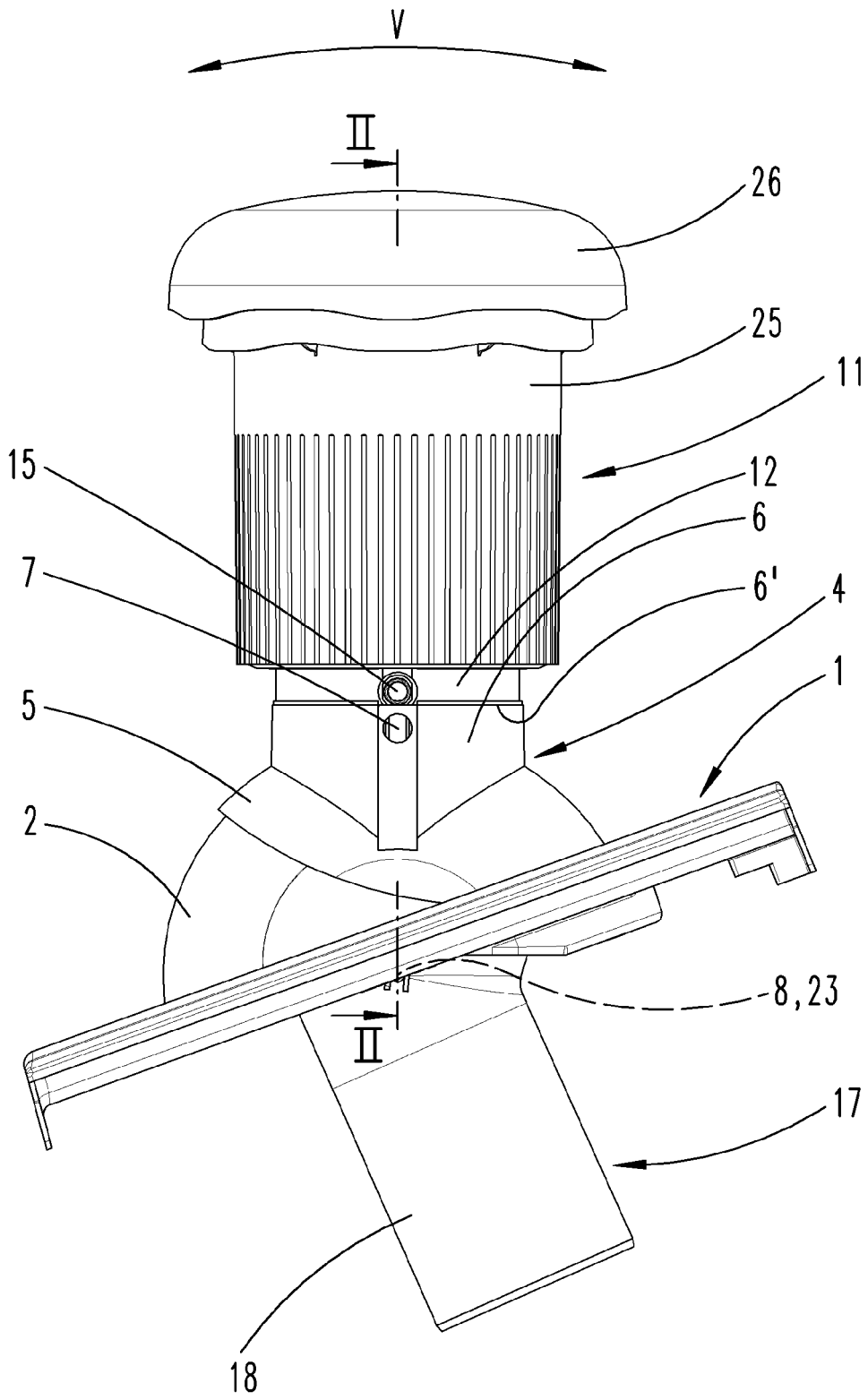
40

45

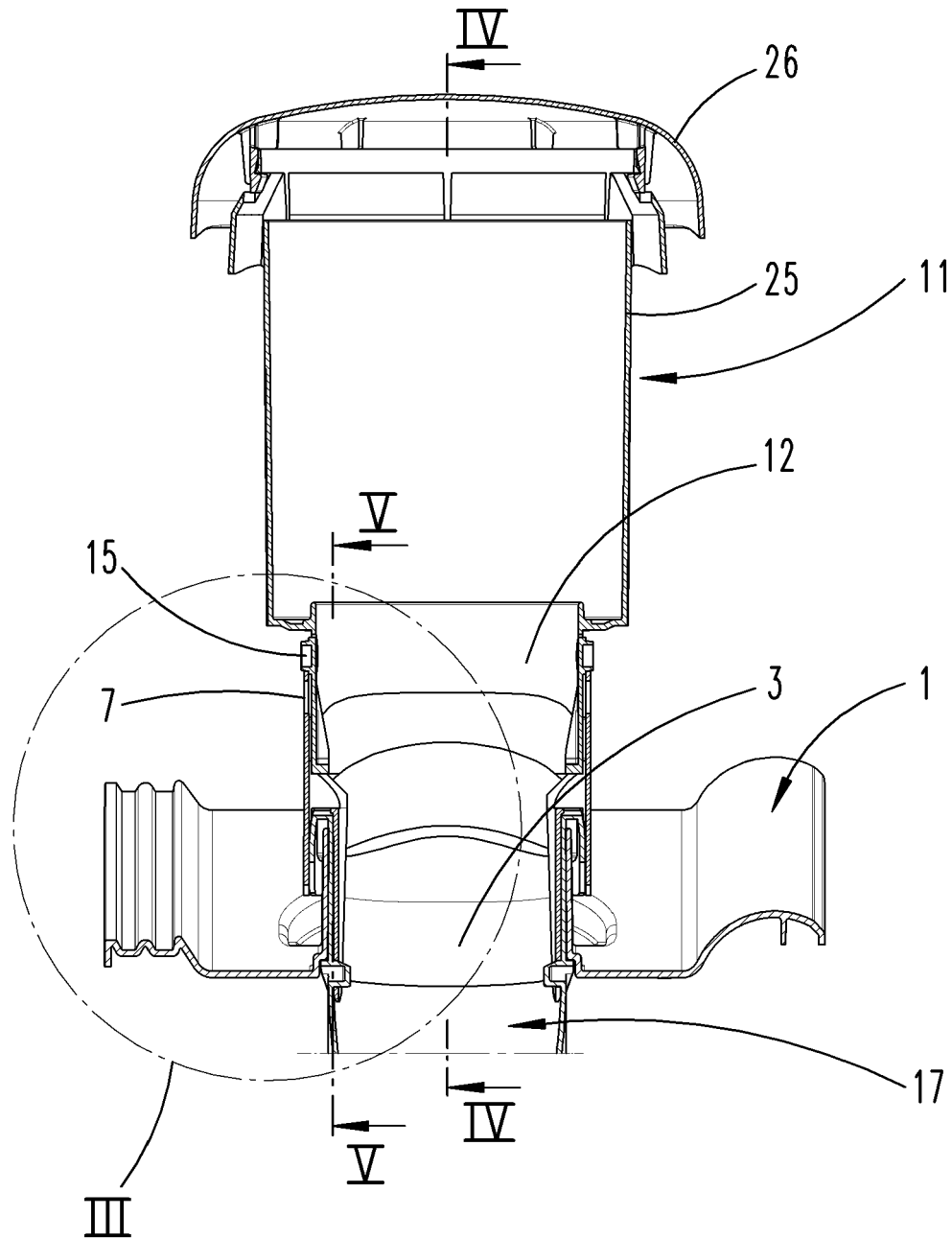
50

55

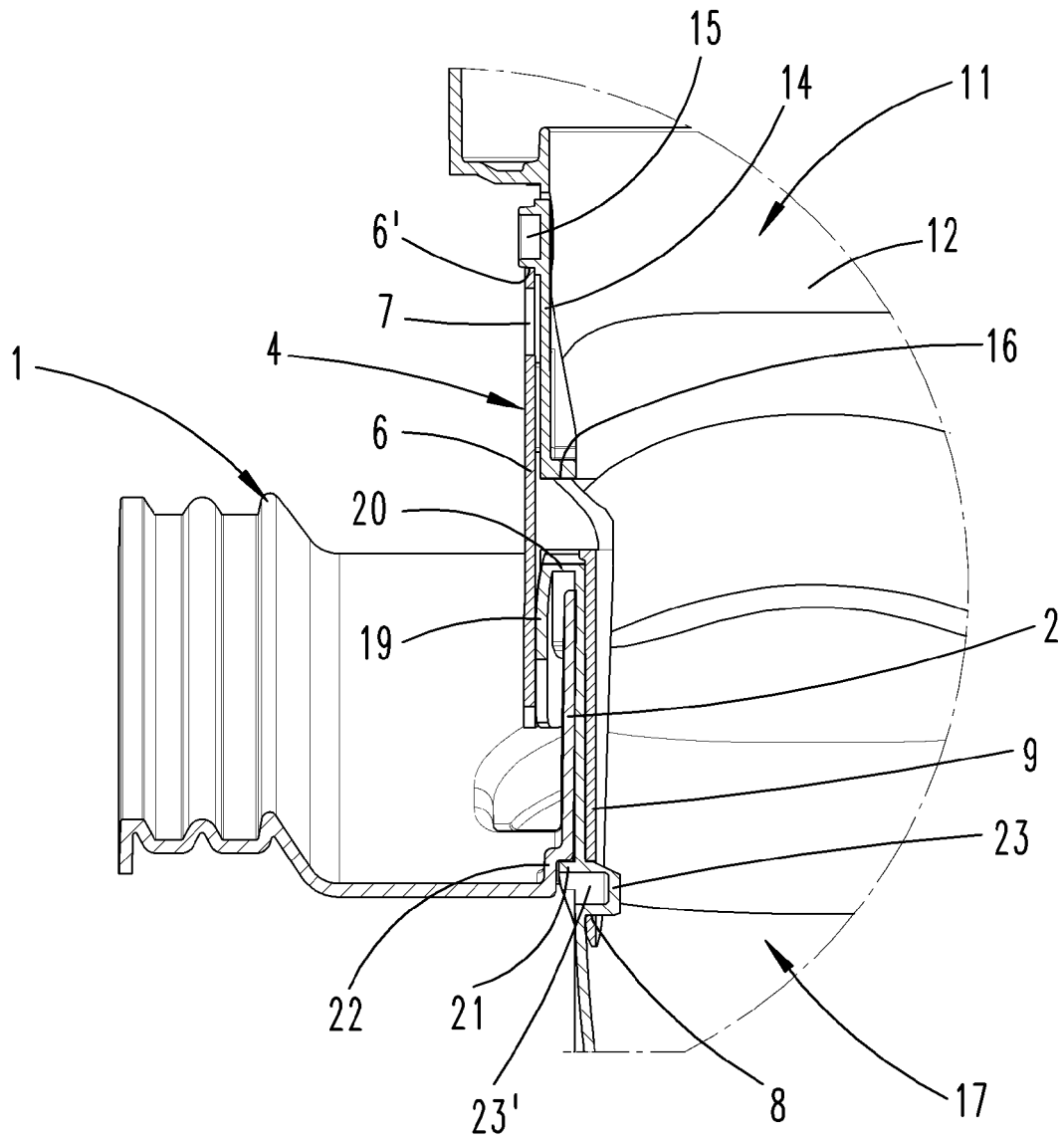
**Fig. 1**



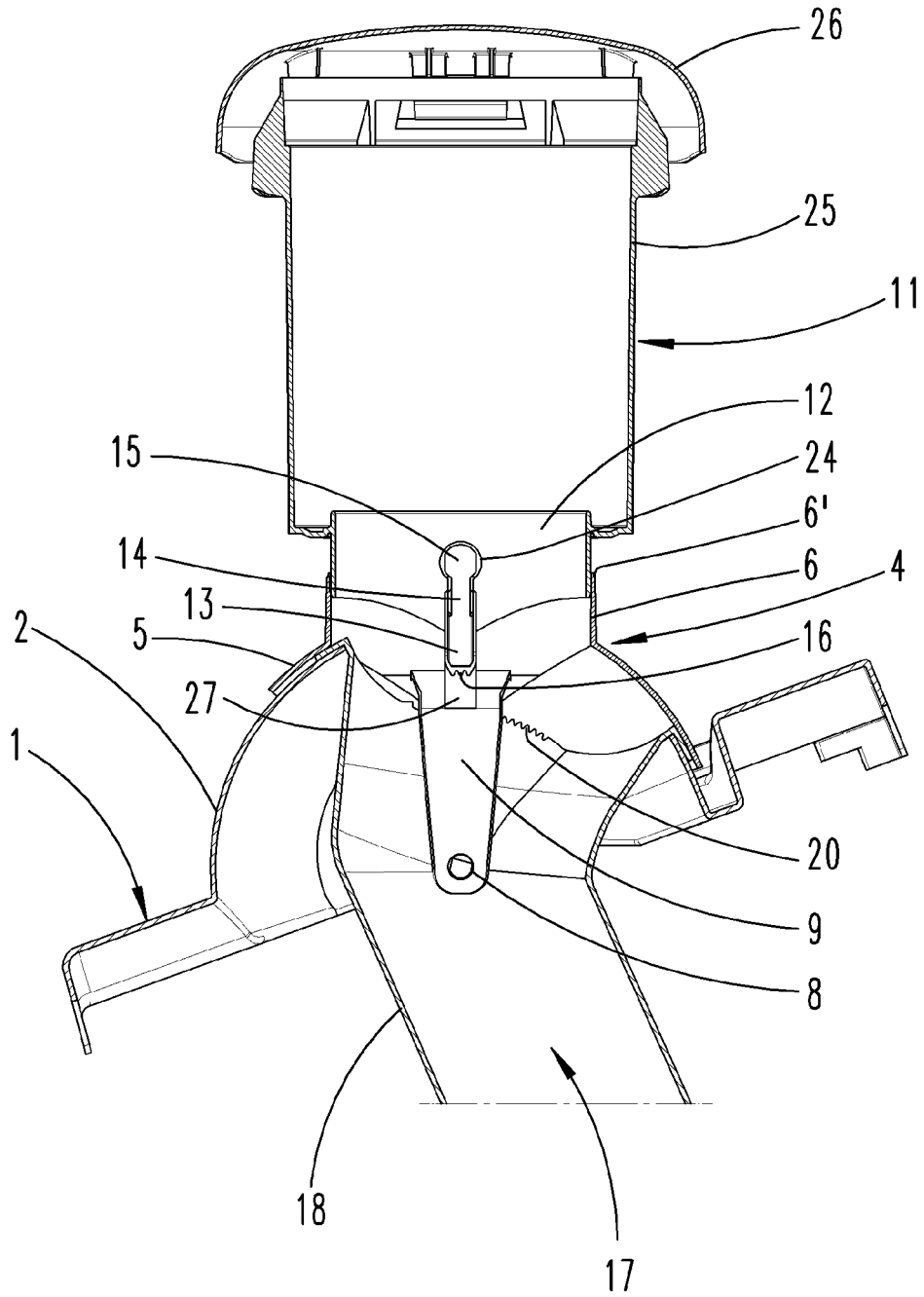
**Fig. 2**



**Fig. 3**

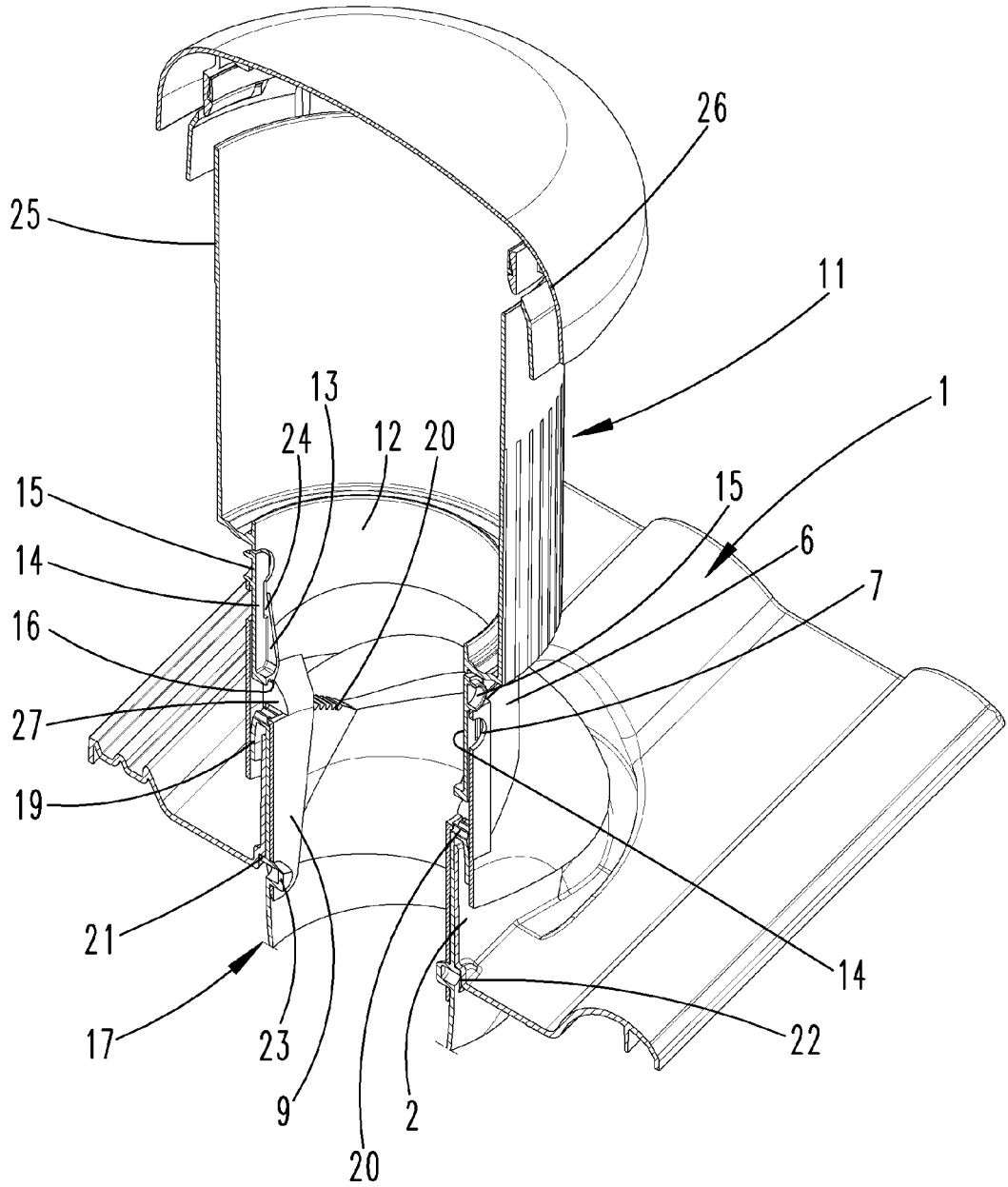


**Fig. 4**

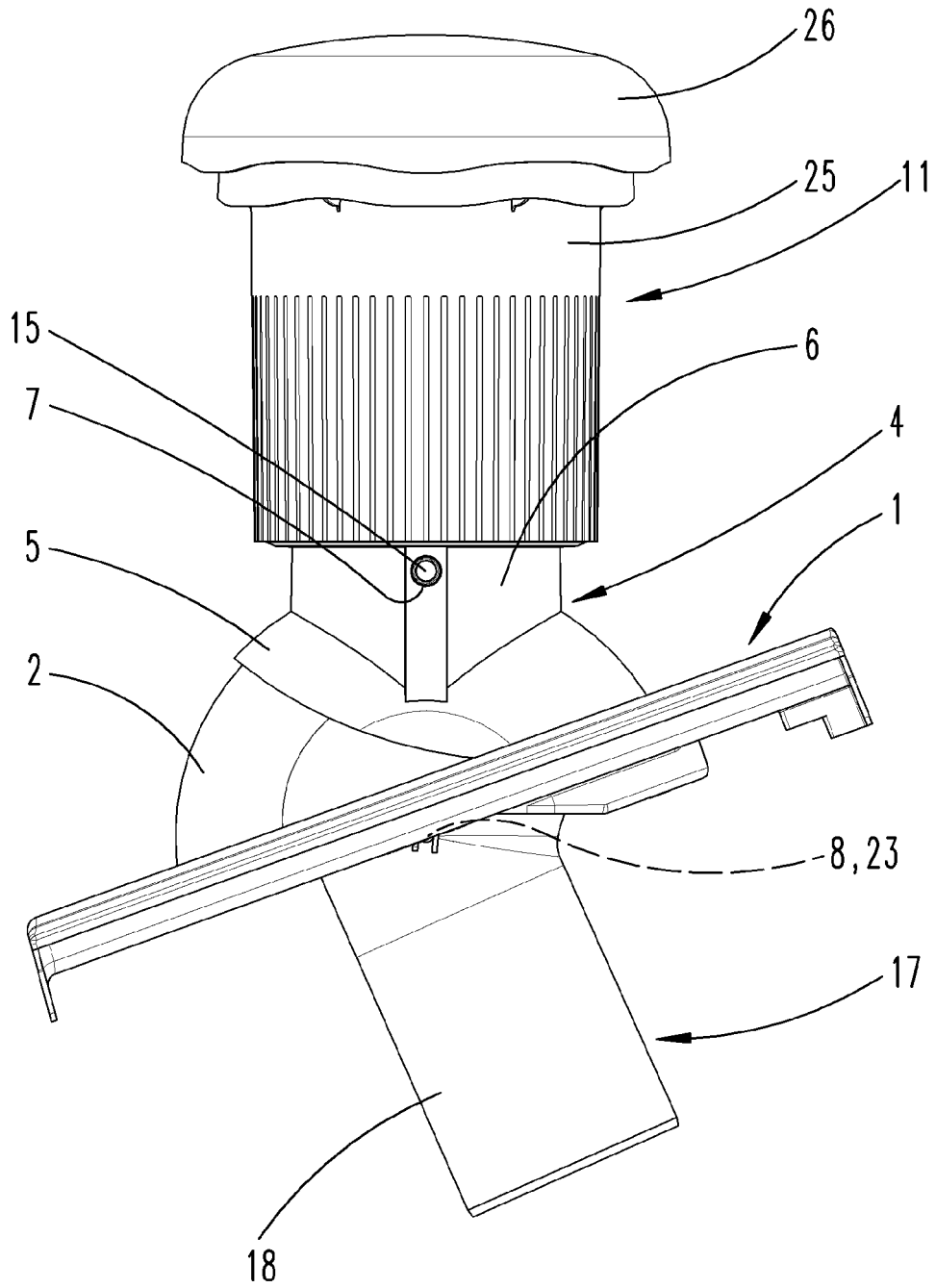




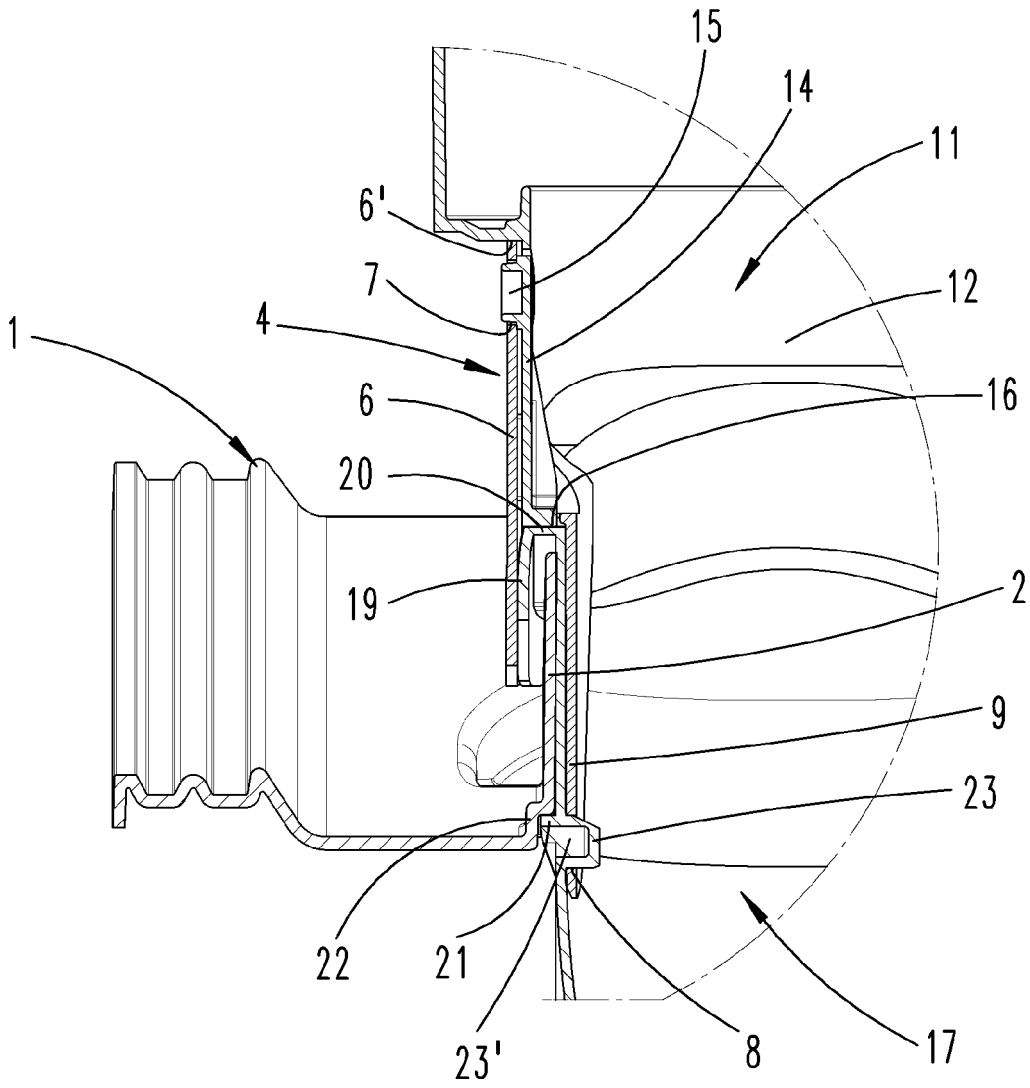
**Fig. 6**



**Fig. 7**

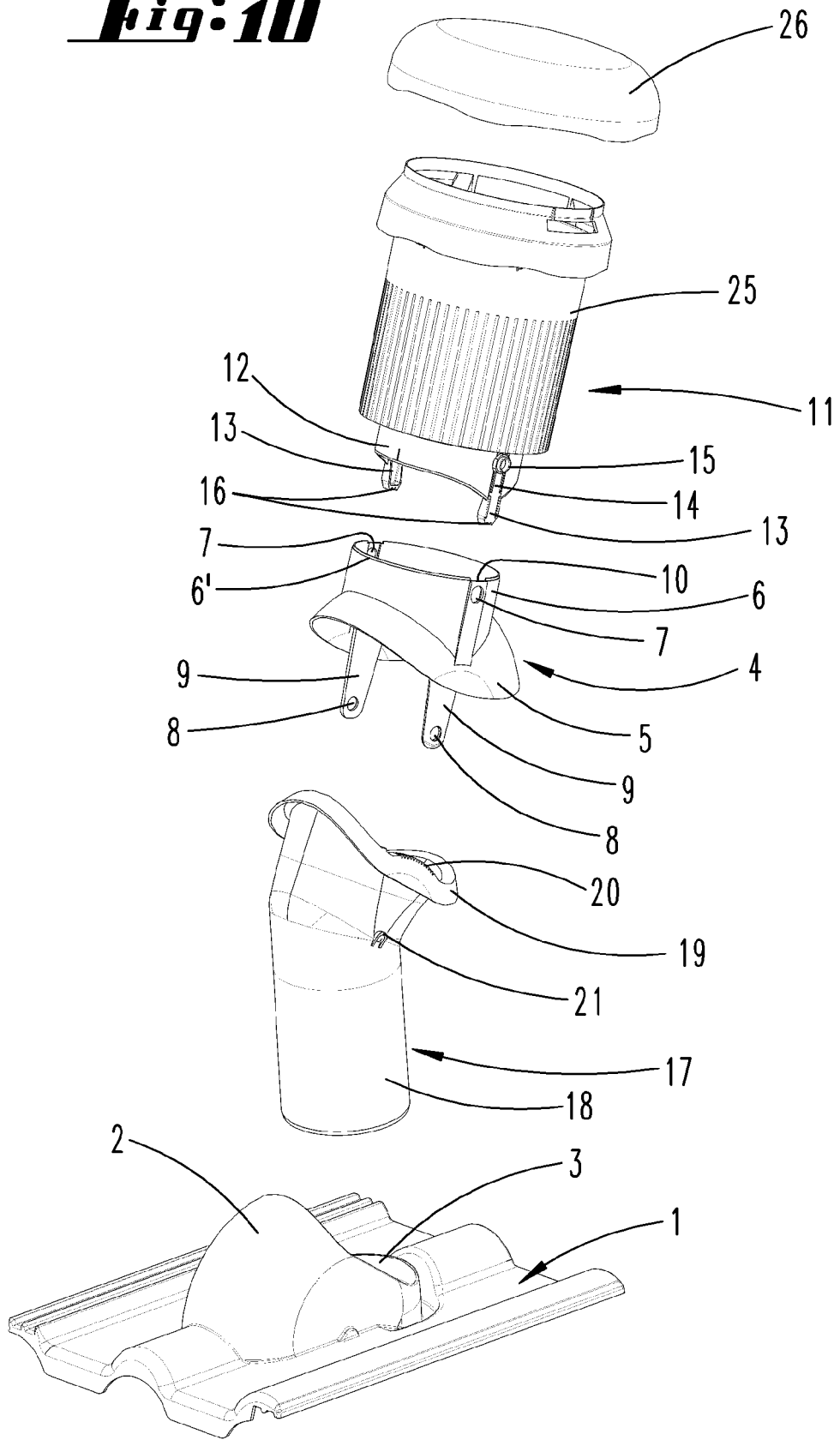


**Fig. 8**





**Fig. 10**





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 15 17 0502

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 172 312 A (UBBINK NEDERLAND BV) 17. September 1986 (1986-09-17) * Seite 1, Zeile 42 - Seite 2, Zeile 36; Abbildungen 1-2 *	1-3,5,7, 10	INV. E04D1/30 E04D13/147
X,D	DE 199 21 069 C1 (LAFARGE BRAAS ROOFING ACCESSOR [DE]) 5. Oktober 2000 (2000-10-05) * Abbildungen 1,4 *	10	
X	WO 2007/069051 A2 (ERGO GMBH [AT]) 21. Juni 2007 (2007-06-21) * Abbildungen 1-2 *	10	
A	DE 94 21 734 U1 (KLOEBER JOHANNES [DE]) 29. August 1996 (1996-08-29) * Abbildung 5 *	4,6,8	
A	DE 295 12 647 U1 (KLOEBER JOHANNES [DE]) 7. November 1996 (1996-11-07) * Abbildung 1 *	9	
A	EP 0 992 638 A1 (HAUSPROFI BAUSYSTEME GMBH [DE]) 12. April 2000 (2000-04-12) * Abbildungen 1-2 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. November 2015	Prüfer Leroux, Corentine
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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 17 0502

5 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.

02-11-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2172312 A	17-09-1986	GB 2172312 A NL 8500705 A	17-09-1986 01-10-1986
DE 19921069 C1	05-10-2000	AT 412793 B DE 19921069 C1 NL 1015135 A1 NL 1015135 C2 PL 340059 A1 SE 515183 C2	25-07-2005 05-10-2000 09-11-2000 19-12-2000 20-11-2000 25-06-2001
WO 2007069051 A2	21-06-2007	AT 502483 A4 AU 2006325110 A1 CA 2667564 A1 EP 1960614 A2 SI 1960614 T1 US 2009090080 A1 WO 2007069051 A2	15-04-2007 21-06-2007 21-06-2007 27-08-2008 30-10-2013 09-04-2009 21-06-2007
DE 9421734 U1	29-08-1996	KEINE	
DE 29512647 U1	07-11-1996	KEINE	
EP 0992638 A1	12-04-2000	DE 19846120 C1 EP 0992638 A1	30-03-2000 12-04-2000

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 19921069 C1 [0002]
- DE 19507383 A1 [0003]