

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 735 211 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.06.1999 Patentblatt 1999/23

(51) Int Cl.⁶: **E04D 13/04**

(21) Anmeldenummer: **96101964.3**

(22) Anmeldetag: **10.02.1996**

(54) **Dachablaufarmatur**

Roof drain

Goulotte d'écoulement pour toits

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **25.03.1995 DE 19510955**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.10.1996 Patentblatt 1996/40

(73) Patentinhaber: **FIRMA DALLMER GmbH & Co.**
D-59757 Arnsberg (DE)

(72) Erfinder: **Dallmer, Johannes**
D-59757 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Fritz, Edmund Lothar, Dipl.-Chem. et al**
Patentanwaltskanzlei Fritz
Mühlenberg 74
59759 Arnsberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
AU-B- 441 243 **DE-A- 1 609 121**
DE-A- 3 815 365 **DE-A- 3 819 173**
DE-U- 8 507 736 **GB-A- 2 270 704**

EP 0 735 211 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Dachablaufarmatur mit den Merkmalen nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

[0002] Bei einer bekannten Dachablaufarmatur dieser Art (DE-A 31 09 345) ist an einem Topf, an den sich unten ein Stutzen für ein Fallrohr anschließt, oben ein Kragen angeformt, der zur Auflage der an der Dachoberfläche liegenden Dichtungsbahnen dient. Durch einen Klemmring werden die Dichtungsbahnen im Bereich des Kragens festgehalten. Bei der Montage wird der Topf in ein Betondach eingegossen, wobei darauf geachtet werden muß, daß der Kragen im Bereich der Dichtungsbahnen zu liegen kommt.

[0003] Die Erfindungsaufgabe besteht in einer Dachablaufarmatur, die gegenüber dem vorgenannten Stand der Technik eine vereinfachte Montage an beliebigen Dächern zuläßt.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Dachablaufarmatur mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Die Unteransprüche haben bevorzugte Ausführungsformen dieser Lösung zum Inhalt.

[0006] Bei der Montage einer Dachablaufarmatur nach der Erfindung wird zunächst das kastenförmige Unterteil auf die tragende Dachkonstruktion aufgesetzt und angeschraubt, und zwar dort, wo in der tragenden Dachkonstruktion eine Durchbrechung vorgesehen ist. Ein Einbetonieren ist nicht erforderlich. Nach der Befestigung des Unterteils wird das Oberteil konzentrisch auf das Unterteil aufgestülpt. Dabei liegen die ebenen nach unten gerichteten Wände des Oberteils außen neben den Kastenwänden des Unterteils. Die Höhenlage des Oberteils, an dem der Kragen angeformt ist, wird entsprechend der Stärke der auf dem tragenden Dach liegenden Wärmedämmschicht mittels Rastelementen eingestellt. Die Länge der Wände ist so bemessen, daß die Höhendifferenzen in großen Bereichen einstellbar sind. Eine Dachablaufarmatur nach der Erfindung ist sowohl bei massiven Dächern als auch bei tragenden Blechkonstruktionen einsetzbar.

[0007] Gemäß der weiteren Erfindung ist die Dachablaufarmatur mit Wärmedämmschichten ausgerüstet, die in jeder Höhenlage einen Wärmeschutz gewährleisten.

[0008] Gemäß einer weiteren Variante der Erfindung wird die Höhenlage des Oberteils gegenüber dem Unterteil entsprechend der Stärke der Wärmedämmschicht des tragenden Dachs mittels Fassadenschrauben eingestellt. Dabei ist eine stufenlose Einstellung mit einem Maschinenschrauber möglich.

[0009] Durch den profilierten Stützring wird der Druck beim Festklemmen der Dichtungsbahn aufgenommen und ein Verformen des Kunststoffes vermieden.

[0010] Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen. Dabei zeigen

terteil einer Dachablaufarmatur nach der Erfindung;

Fig. 2 einen Schnitt nach II-II von Fig. 1;

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Oberteil (Einlaufteil) der Dachablaufarmatur nach der Erfindung;

Fig. 4 einen Schnitt nach IV-IV von Fig. 3;

Fig. 5 zeigt einen Längsschnitt durch eine komplette eingebaute Dachablaufarmatur nach der Erfindung bei minimaler Einstellung der Mündung (V-V nach Fig. 7);

Fig. 6 einen Längsschnitt entsprechend Fig. 5 jedoch bei maximaler Höheneinstellung der Mündung;

Fig. 7 eine Draufsicht auf eine komplette Dachablaufarmatur;

Fig. 8 eine Explosionszeichnung einer Dachablaufarmatur im Längsschnitt dargestellt gemäß einer alternativen Variante der vorliegenden Erfindung;

Fig. 9 zeigt einen Längsschnitt durch eine komplette eingebaute Dachablaufarmatur gemäß Fig. 8 bei minimaler Einstellung der Mündung

Fig. 10 einen Längsschnitt entsprechend Fig. 8 jedoch bei maximaler Höheneinstellung der Mündung;

Fig. 11 eine Draufsicht auf eine komplette Dachablaufarmatur gemäß Fig. 8.

[0011] Zunächst wird auf Fig. 1 und 2 Bezug genommen. Das dargestellte Unterteil 10 einer Dachablaufarmatur nach der Erfindung ist kastenförmig, in der Draufsicht quadratisch mit einem Boden 11 und vier Wänden 13. Im Boden ist zentrisch eine kreisförmige Ausnehmung 16 zur Aufnahme eines Fallrohres gebildet. An den Ecken der Kastenwände 13 sind Einbuchtungen 13a zur Aufnahme von Rastelementen gebildet. Das Unterteil 10 wird bei der Montage auf eine tragende Konstruktion eines Daches aufgesetzt und mit Hilfe von Schrauben dort befestigt, zu deren Aufnahme durch den Boden Schraubenlöcher 12 vorgesehen sind. Im Bereich der Einbuchtungen 13a sind jeweils in der Wand Lochreihen 17 als Teil der Verrastungselemente vorgesehen.

[0012] Das Oberteil 20 (Einlaufteil) ist ein einziges Formteil aus Kunststoff, bestehend aus einem Fallrohr 21, einer topfförmigen Rohrerweiterung 22, woran sich ein Ring 23 anschließt und daran ein Kragen 24. Der

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein kastenförmiges Un-

Kragen ist in der Draufsicht quadratisch. Unterhalb des Kragens 24 erstrecken sich vier ebene Wände 25. Auch diese haben an den Ecken Einbuchtungen 25a, jeweils mit Rastelementen 26 in Form einer Blattfeder. Im unteren Endbereich der Blattfeder ist ein Stift befestigt, der in die durch die Lochreihe 17 gebildeten Löcher eingreifen kann.

[0013] Der überwiegende Teil des Fallrohres 21 und der Rohrerweiterung 22 ist von einer zylindrischen Wärmedämmschicht 27 umgeben. Im Ring 23 sind Gewindehülsen 23a zur Aufnahme von Schrauben, die zur Befestigung eines Klemmrings vorgesehen sind.

[0014] Hinsichtlich des Unterteils 10 gemäß Fig. 1 und 2 ist noch nachzuholen, daß an den Kastenwänden 13 innenseitig Formteile 14 zur Wärmedämmung befestigt sind, wobei diese Formteile innenseitig zwecks Anpassung an die Wärmedämmschicht 27 des Oberteils eine Kreisbogenform haben.

[0015] Bei der kompletten eingebauten Armatur nach Fig. 5 ist das Unterteil 10 mit seinem Boden 11 auf ein tragendes Dach 1 aufgesetzt, wobei an diesem eine kreisförmige Durchbrechung 1a gebildet ist. Die Befestigung des Unterteils am tragenden Dach erfolgt durch Schrauben die von den Schraubenlöchern 12 aufgenommen werden. In der Wand 13 des Unterteils ist eine Öffnung 15 gebildet, durch die gegebenenfalls Wasser abfließen kann, wenn bei der Montage das Oberteil noch nicht aufgesetzt ist (Notentwässerung).

[0016] Das Oberteil 20 (Einlaufteil) ist achsgleich auf das Unterteil gestülpt, wie dargestellt, wobei zur Aufnahme des Fallrohres 21 mit der Wärmedämmschicht 27 die kreisförmige Ausnehmung 16 im Boden 11 vorgesehen ist.

[0017] Das Oberteil ist derart auf das Unterteil aufgestülpt, daß die Oberteilwände 25 außen neben den Kastenwänden 13 des Unterteils zu liegen kommen. Mittels der Rastelemente 26 in den Eckbereichen wird das Oberteil der Höhe nach festgelegt, entsprechend der Dicke der auf der Dachkonstruktion 1 liegenden Wärmedämmschicht 2.

[0018] Die die Wärmedämmschicht 2 abdeckende Dichtungsbahn 31 wird auf den Kragen 24 gelegt, wobei ein Dichtungsring 30 dazwischen liegt. Mittels eines Klemmrings 32 wird die Dichtungsbahn 31 festgeklemmt, wobei die Klemmschrauben 33 von den Gewindehülsen 23a aufgenommen werden.

[0019] Bei Fig. 5 ist im Hinblick auf eine geringe Stärke der Wärmedämmschicht 2 der Abstand zwischen Boden 11 und Kragen 24 minimal an den Rastelementen eingestellt.

[0020] Fig. 6 zeigt indessen eine maximale Höheneinstellung.

[0021] Nachfolgend wird bezugnehmend auf die Fig. 8 eine alternative Variante der erfindungsgemäßen Dachablaufarmatur beschrieben. Das dargestellte Unterteil 110 einer Dachablaufarmatur nach der Erfindung ist kastenförmig, in der Draufsicht quadratisch mit einem Boden 111 und vier Wänden 113. Im Boden ist zentrisch

eine kreisförmige Ausnehmung 116 zur Aufnahme eines Fallrohres gebildet. An den Ecken der Kastenwände 113 sind Verstärkungen 113a zur Aufnahme von Fassadenschrauben ausgebildet. Das Unterteil 110 wird bei der Montage auf eine tragende Konstruktion eines Daches aufgesetzt und mit Hilfe von Schrauben dort befestigt, zu deren Aufnahme durch den Boden 111 Schraubenlöcher 112 vorgesehen sind.

[0022] Das Oberteil 120 (Einlaufteil) ist ein einziges Formteil aus Kunststoff, bestehend aus einem Fallrohr 121, einer topfförmigen Rohrerweiterung 122, woran sich ein Kragen 124 anschließt. Der Kragen ist in der Draufsicht quadratisch. Unterhalb des Kragens 124 erstrecken sich vier ebene Wände 125. Auch diese haben an den Ecken Verstärkungen 125a ausgebildet, entsprechend den Verstärkungen 113a der Kastenwände 113 des Unterteils zur Aufnahme der Fassadenschrauben.

[0023] An der topfförmigen Rohrerweiterung sind mehrere, vorzugsweise sechs kreisrunde Aufnahmeelemente 123 angespritzt, mit Durchgangsbohrungen 123a zur Aufnahme von Schrauben, die zur Befestigung des Klemmrings 132 vorgesehen sind.

[0024] Der überwiegende Teil des Fallrohres 121 und der Rohrerweiterung 122 ist von einer zylindrischen Rohrisolierung 127 umgeben.

[0025] Wie aus Fig. 8 zu erkennen ist, wird in das Unterteil 110 parallel zu den Kastenwänden 113 innenseitig ein im Grundriß quadratisches Formteil 114 zur Wärmedämmung eingesetzt, wobei dieses Formteil innenseitig zwecks Anpassung an die Rohrisolierung 127 des Oberteils eine Kreisbogenform hat.

[0026] Bei der kompletten eingebauten Armatur nach Fig. 9 ist das Unterteil 110 mit seinem Boden 111 auf ein tragendes Dach aufgesetzt, wobei an diesem eine kreisförmige Durchbrechung gebildet ist. Die Befestigung des Unterteils am tragenden Dach erfolgt durch Schrauben die von den Schraubenlöchern 112 aufgenommen werden.

[0027] Das Oberteil 120 (Einlaufteil) ist achsgleich auf das Unterteil 110 gestülpt, wie dargestellt, wobei zur Aufnahme des Fallrohres 121 mit der Rohrisolierung 127 die kreisförmige Ausnehmung 116 im Boden 111 vorgesehen ist.

[0028] Das Oberteil ist derart auf das Unterteil aufgestülpt, daß die Oberteilwände 125 außen neben den Kastenwänden 113 des Unterteils zu liegen kommen. Mittels der Fassadenschrauben 128 in den Eckbereichen wird das Oberteil der Höhe nach festgelegt, entsprechend der Dicke der auf der Dachkonstruktion liegenden Wärmedämmschicht 115.

[0029] Auf den Kragen 124 wird eine Dichtungsbahn gelegt, wobei ein Dichtungsring (nicht dargestellt) dazwischen liegen kann. Mittels eines Klemmrings 132 wird die Dichtungsbahn festgeklemmt, wobei die Linsenschrauben 133 von den Durchgangsbohrungen 123a aufgenommen werden und mittels der Flügelmutter 134 festgestellt werden. Sie erfassen dabei einen

den Elementen angepaßten Stützring 130.

[0030] Bei Fig. 9 ist im Hinblick auf eine geringe Stärke der Wärmedämmschicht 115 der Abstand zwischen Boden 111 und Kragen 124 minimal mittels der Fassadenschrauben eingestellt, wobei die Fig. 10 eine maximale Höheneinstellung zeigt.

[0031] In den Klemmring ist ein Laubfangkorb 136 eingesetzt.

Patentansprüche

1. Dachablaufarmatur, bestehend aus einem Topf mit einem Fallrohrstutzen, mit einem zur Auflage von Dichtungsbahnen dienenden Kragen und einem zugeordneten Klemmring, gekennzeichnet durch die nachfolgend genannten Merkmale:

- es ist ein kastenförmiges Unterteil (10) vorgesehen mit ebenen Seitenwänden (13) und mit einem Boden (11), an dem eine kreisförmige Ausnehmung (16) zur Aufnahme eines Fallrohres gebildet ist;
- dem Unterteil ist ein Oberteil (20) zugeordnet, als Formteil ausgebildet mit einem Fallrohr (21), einem sich daran anschließenden Topf (22), der in einen Kragen (24) übergeht, wobei sich unterhalb desselben vier ebene Wände (25) erstrecken;
- das Oberteil (20) ist konzentrisch auf das Unterteil stülzbar, wobei das Fallrohr (21) von der kreisförmigen Ausnehmung (16) aufgenommen wird und die Oberteil-Wände (25) außen neben den Unterteil-Wänden (13) liegen;
- es sind Einrichtungen (26, 128) vorgesehen, mittels derer das Unterteil und das Oberteil in verschiedenen einstellbaren Höhenlagen miteinander verbindbar sind.

2. Dachablaufarmatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wände des Unterteils und die Wände des Oberteils in einstellbaren Höhenlagen miteinander durch Rastelemente (26) verbunden sind.

3. Dachablaufarmatur nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Fallrohr (21) und die topfartige Rohrerweiterung (22) außen von einer zylindrischen Wärmedämmschicht (27) umgeben sind und daß an den Wänden (13) des Unterteils innen daran anschließende Formteile (14) zur Wärmedämmung befestigt sind.

4. Dachablaufarmatur nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß am Oberteil

am Ansatz des Kragens (24) ein Ring (23) geformt ist mit Gewindehülsen (23a) zur Aufnahme von Schrauben (33) für einen Klemmring (32).

5. Dachablaufarmatur nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufnahme von Rastelementen (26) in den Eckbereichen der Oberteil-Wände (25) Einbuchtungen (25a) gebildet sind und daß diesen Einbuchtungen Einbuchtungen (13a) im Unterteil entsprechen.

6. Dachablaufarmatur nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verrastung der Teile am Oberteil Blattfedern vorgesehen sind, mit jeweils einem Stift, für dessen Aufnahme in der Unterteilwand eine Lochreihe (17) gebildet ist.

7. Dachablaufarmatur nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß für eine Notentwässerung in der Wand (13) des Unterteils eine Einlauföffnung (15) gebildet ist.

8. Dachablaufarmatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil und das Oberteil in einstellbaren Höhenlagen miteinander durch Fassadenschrauben (128) verbunden sind.

9. Dachablaufarmatur nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Fallrohr (121) und die topfartige Rohrerweiterung (122) außen von einer zylindrischen Rohrisolierung (127) umgeben sind und daß parallel zu den Wänden (113) des Unterteils innen daran anschließend ein Formteil (114) zur Wärmedämmung eingesetzt wird.

10. Dachablaufarmatur nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß am Oberteil am Ansatz des Kragens (124) mehrere, vorzugsweise 6 Aufnahmelemente (123) angeformt sind mit Durchgangsbohrungen (123a) zur Aufnahme der Linsenschrauben (133) mit den Flügelmuttern (134) für einen Klemmring (132).

11. Dachablaufarmatur nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufnahme von Fassadenschrauben (128) in den Eckbereichen der Oberteil-Wände (125) Verstärkungen (125a) ausgebildet sind und daß diese den Verstärkungen (113a) im Unterteil entsprechen.

12. Dachablaufarmatur nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Linsenschrauben den Klemmring (132) und einen profilierten Stützring (130) erfassen.

Claims

1. Roof drain consisting of a pot with a socket for the down pipe, with a collar serving the purpose of supporting sealing sheets and a clamping ring associated therewith, characterised by the features mentioned below:

- there is provided a box-shaped lower part (10) with plane side walls (13) and with a bottom (11) in which a circular recess (16) is formed for receiving a down pipe;
- an upper part (20) is associated with the lower part which is a shaped part provided with a down pipe (21), a pot (22) connected thereto and merging into a collar (24), four plane walls (25) extending below said collar;
- the upper part (20) can be put concentrically upon the lower part, the down pipe (21) being received by the circular recess (16) and the walls (25) of the upper part being positioned close to the walls (13) of the lower part on the outside;
- there are provided devices (26, 28) by means of which the lower part and the upper part can be connected to one another at different and adjustable altitude levels.

2. Roof drain as claimed in claim 1, characterised in that the walls of the lower part and the walls of the upper part are connected to one another at adjustable altitude levels by means of locking elements (26).

3. Roof drain as claimed in claim 2, characterised in that the down pipe (21) and the pot-shaped pipe expansion (22) are surrounded on the outside by a cylindrical thermal insulation layer (27), and that shaped parts (14) for thermal insulation are fastened to and join up with the inside of the walls (13) of the lower part.

4. Roof drain as claimed in one of claims 2 or 3, characterised in that at the upper part at the starting point of the collar (24) a ring (23) is formed having threaded bushes (23a) for the purpose of receiving screws (33) for a clamping ring (32).

5. Roof drain as claimed in one of claims 2 to 4, characterised in that indentations (25a) are formed in the corner region of the walls (25) of the upper part, indentations (13a) provided in the lower part corresponding to these indentations.

6. Roof drain as claimed in one of claims 2 to 5, characterised in that for the purpose of locking the parts,

leaf springs are provided at the upper part comprising in each case a pin for the reception of which a row of holes (17) is formed in the wall of the lower part.

7. Roof drain as claimed in one of claims 2 to 6, characterised in that for the purpose of an emergency drainage an inlet opening (15) is formed in the wall (13) of the lower part.

8. Roof drain as claimed in claim 1, characterised in that the lower part and the upper part are connected to one another at adjustable altitude levels by means of facing screws (128).

9. Roof drain as claimed in claim 8, characterised in that the down pipe (121) and the pot-shaped pipe expansion (122) are surrounded at the outside by a cylindrical pipe insulation (127) and that parallel to the walls (113) of the lower part at the inside and adjacent thereto a shaped part (114) for thermal insulation is inserted.

10. Roof drain as claimed in one of claims 8 or 9, characterised in that at the upper part at the starting point of the collar (124) several, preferably six receiving elements (123) are integrally formed being provided with through-holes (123a) for receiving the oval-head screws (133) with the butterfly nuts (134) for a clamping ring (132).

11. Roof drain as claimed in one of claims 8 to 10, characterised in that for the reception of facing screws (128) reinforcements (125a) are formed in the corner regions of the walls (125) of the upper part and that these reinforcements correspond to the reinforcements (113a) in the lower part.

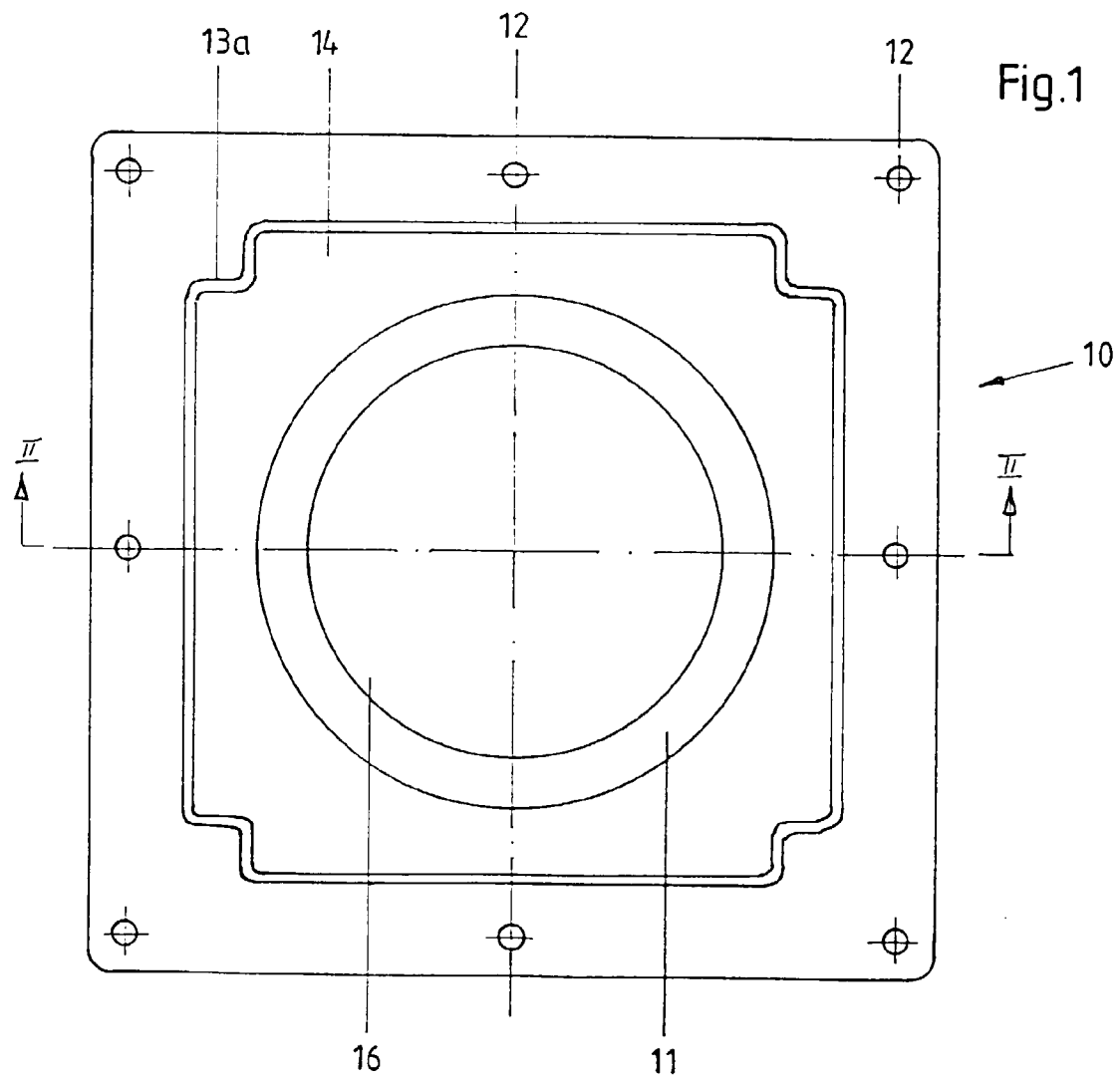
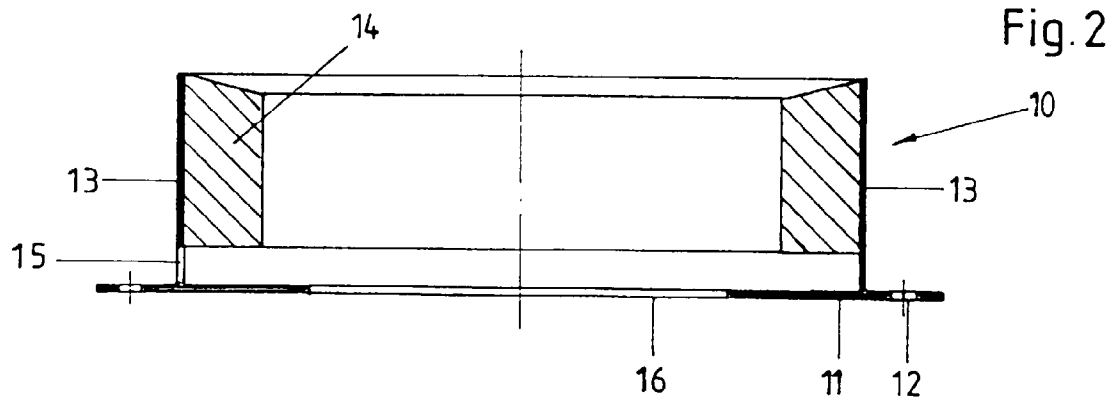
12. Roof drain as claimed in claim 10, characterised in that the oval-head screws engage the clamping ring (132) and a profiled supporting ring (130).

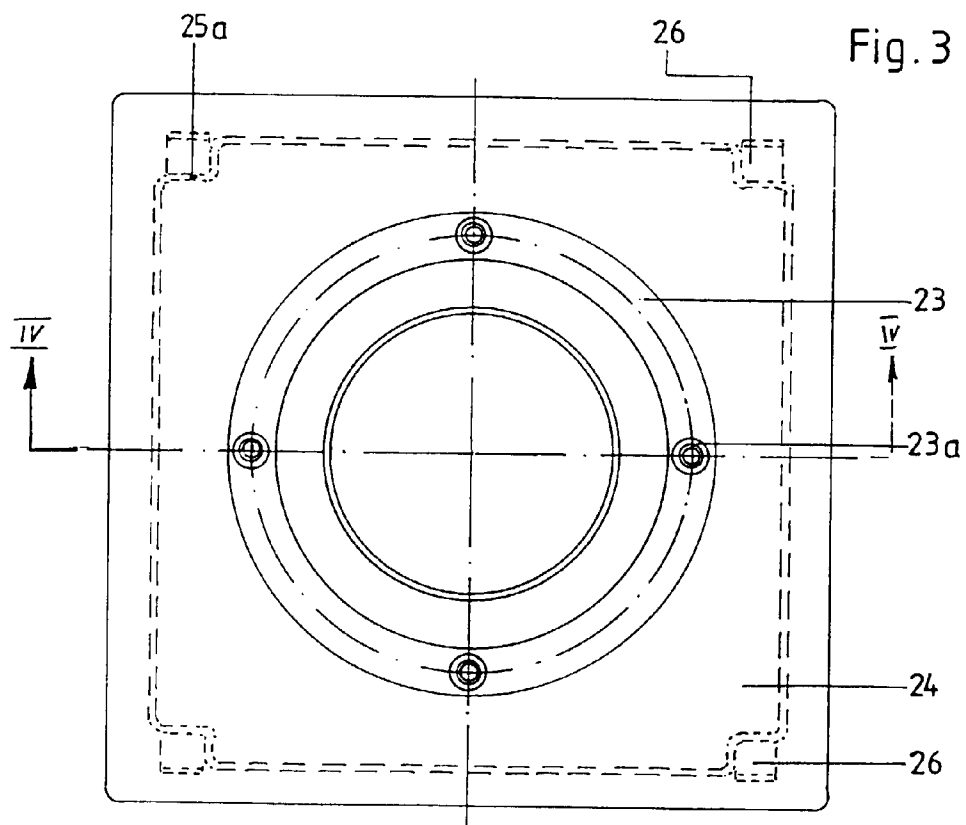
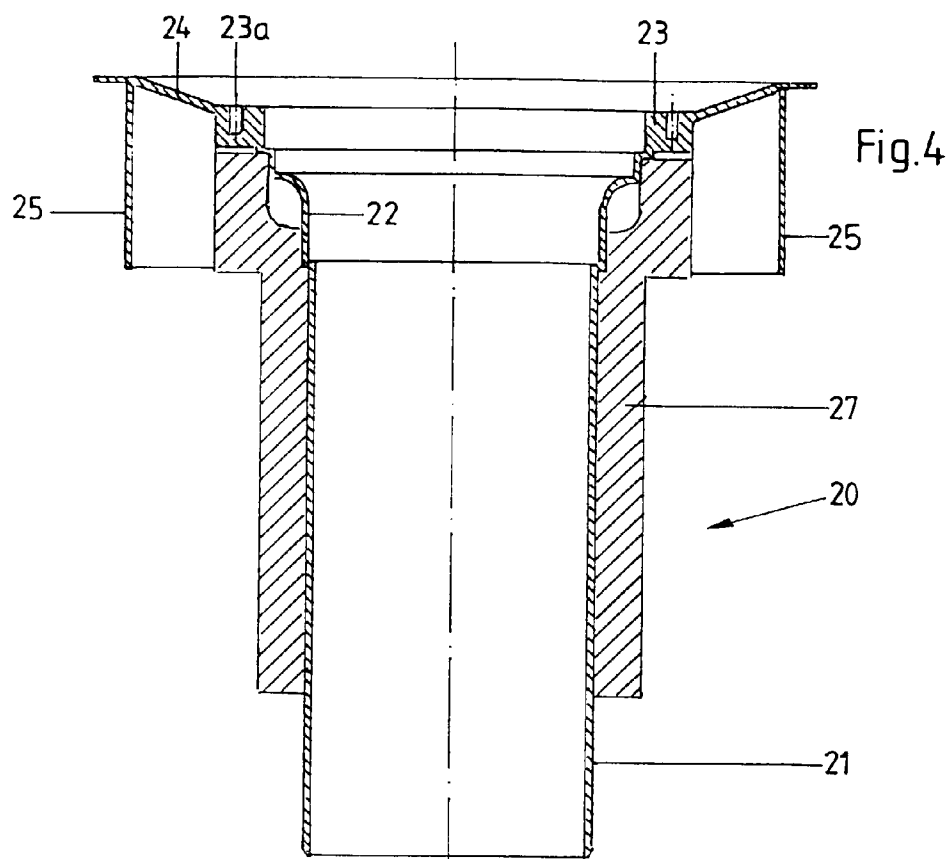
Revendications

1. Goulotte d'écoulement pour toit constituée d'une cuvette comportant un raccord pour tuyau de descente, ainsi que d'un collet destiné à recevoir des bandes d'étanchéité, ce collet étant complété d'un anneau de serrage, et la goulotte présentant les caractéristiques ci-après énumérées :

- il est prévu une embase en forme de caisson (10) comportant des parois latérales planes (13) et un fond (11) présentant une ouverture circulaire (16) destinée à recevoir un tuyau de descente ;
- à l'embase est associée une partie supérieure

- (20) constituée par une pièce moulée comprenant un tuyau de descente (21), une cuvette (22) qui s'y raccorde, celle-ci se transformant en un collet (24) au-dessous duquel sont disposées quatre parois planes (25) ;
- la partie supérieure (20) peut être emboîtée concentriquement sur l'embase, l'ouverture circulaire (16) recevant le tuyau de descente (21), et les parois (25) de la partie supérieure venant se placer à côté des parois (13) de l'embase, à l'extérieur de celles-ci ;
 - des dispositifs (26, 128) sont prévus, dispositifs au moyen desquels l'embase peut être reliée à la partie supérieure, celle-ci pouvant être réglée en hauteur à divers niveaux.
- 2.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les parois de l'embase sont reliées par des éléments d'encliquetage (26) aux parois de la partie supérieure, celle-ci pouvant être réglée en hauteur à divers niveaux.
- 3.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le tuyau de descente (21) et l'évasement en forme de cuvette (22) sont entourés extérieurement d'un isolant thermique (27) et qu'à la face interne des parois (13) de l'embase sont fixées des pièces moulées (14) faisant office d'isolant thermique, ces pièces joignant l'isolant thermique de la partie supérieure.
- 4.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce que, à la partie supérieure, du côté de la naissance du collet (24) il est formé un anneau portant des fourreaux filetés (23a) destinés à recevoir des vis (33) pour un anneau de serrage (32).
- 5.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisée en ce qu'il y est formé, dans les zones situées à la jonction des parois (25) de la partie supérieure, des renforcements (25a) destinés à recevoir des éléments d'encliquetage (26) et que ces renforcements correspondent à des renforcements (13a) de l'embase.
- 6.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisée en ce que, en vue de l'assemblage des pièces par encliquetage, il est prévu à la partie supérieure des lames de ressort portant chacune un ergot pour la réception duquel il est formé dans la paroi de l'embase une série de trous (17).
- 7.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisée en ce que, en vue d'une évacuation de secours des eaux, il est pratiqué dans la paroi (13) de l'embase un orifice d'admission des eaux (15).
- 8.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant la revendication 1, caractérisée en ce que l'embase est reliée à la partie supérieure, celle-ci pouvant être réglée en hauteur à divers niveaux au moyen de tire-fond de façade (128).
- 9.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant la revendication 8, caractérisée en ce que le tuyau de descente (121) et l'évasement en forme de cuvette (122) sont entourés extérieurement d'un isolant cylindrique (127), et qu'il y est raccordé, parallèlement aux parois (113) de l'embase, une pièce moulée (114) faisant office d'isolant thermique.
- 10.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant l'une des revendications 8 ou 9, caractérisée en ce qu'à la partie supérieure, dans la zone de naissance du collet (124), il est formé plusieurs éléments de réception (123), de préférence au nombre de six, présentant des forures de passage (123a) destinées à recevoir des boulons à tête bombée (133) avec écrous à oreilles (134) pour la fixation d'un anneau de serrage (132).
- 11.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant l'une quelconque des revendications de 8 à 10, caractérisée en ce qu'il est formé, dans la zone de jonction des parois (125) de la partie supérieure, des renflements (125a) destinés à recevoir des tire-fond de façade (128) et que ces renflements correspondent aux renflements (113a) de l'embase.
- 12.** Goulotte d'écoulement pour toit suivant la revendication 10, caractérisée en ce que les boulons à tête bombée et les écrous enserrant l'anneau de serrage (132) et un anneau de support profilé (130).





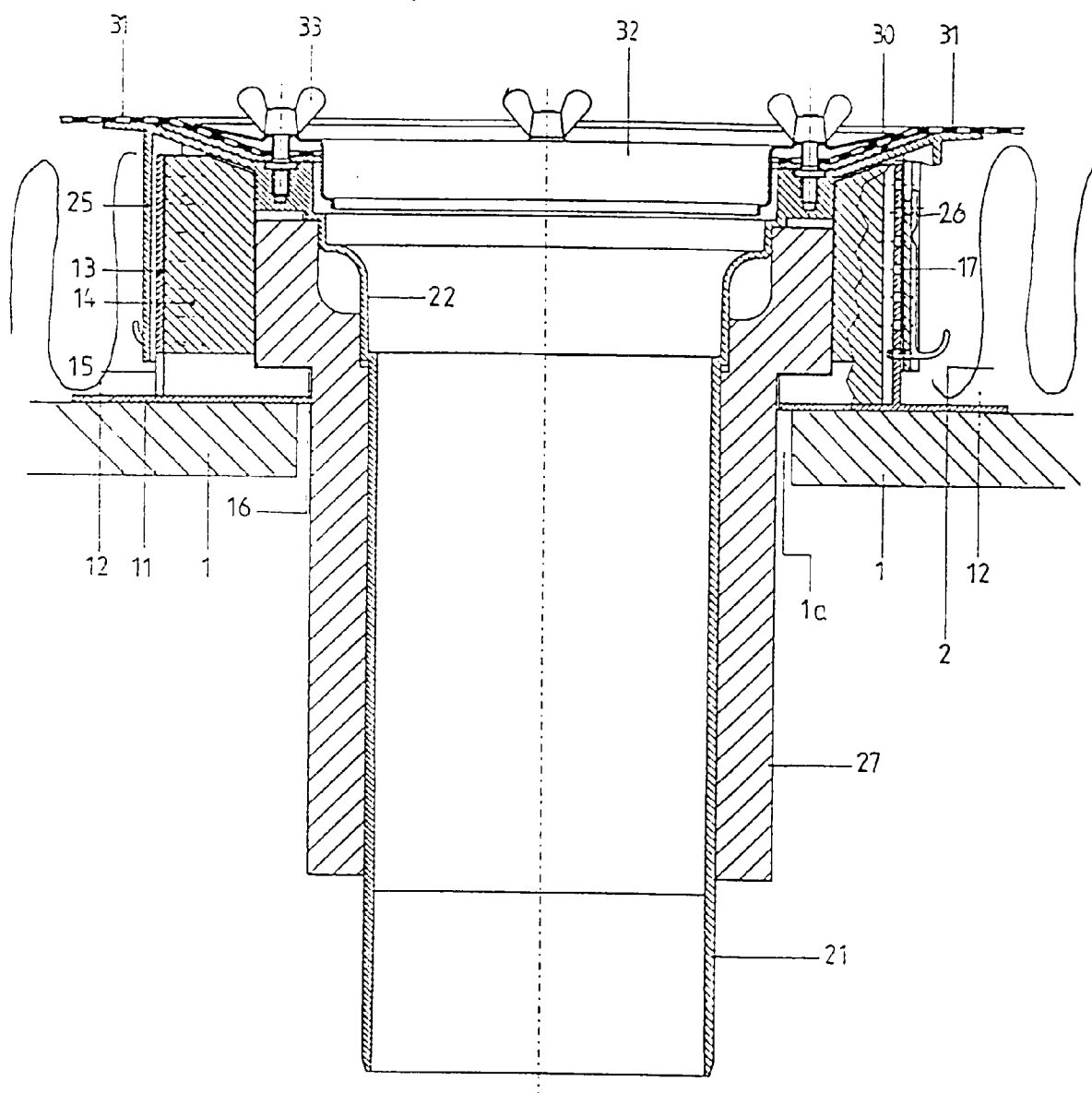


Fig.5

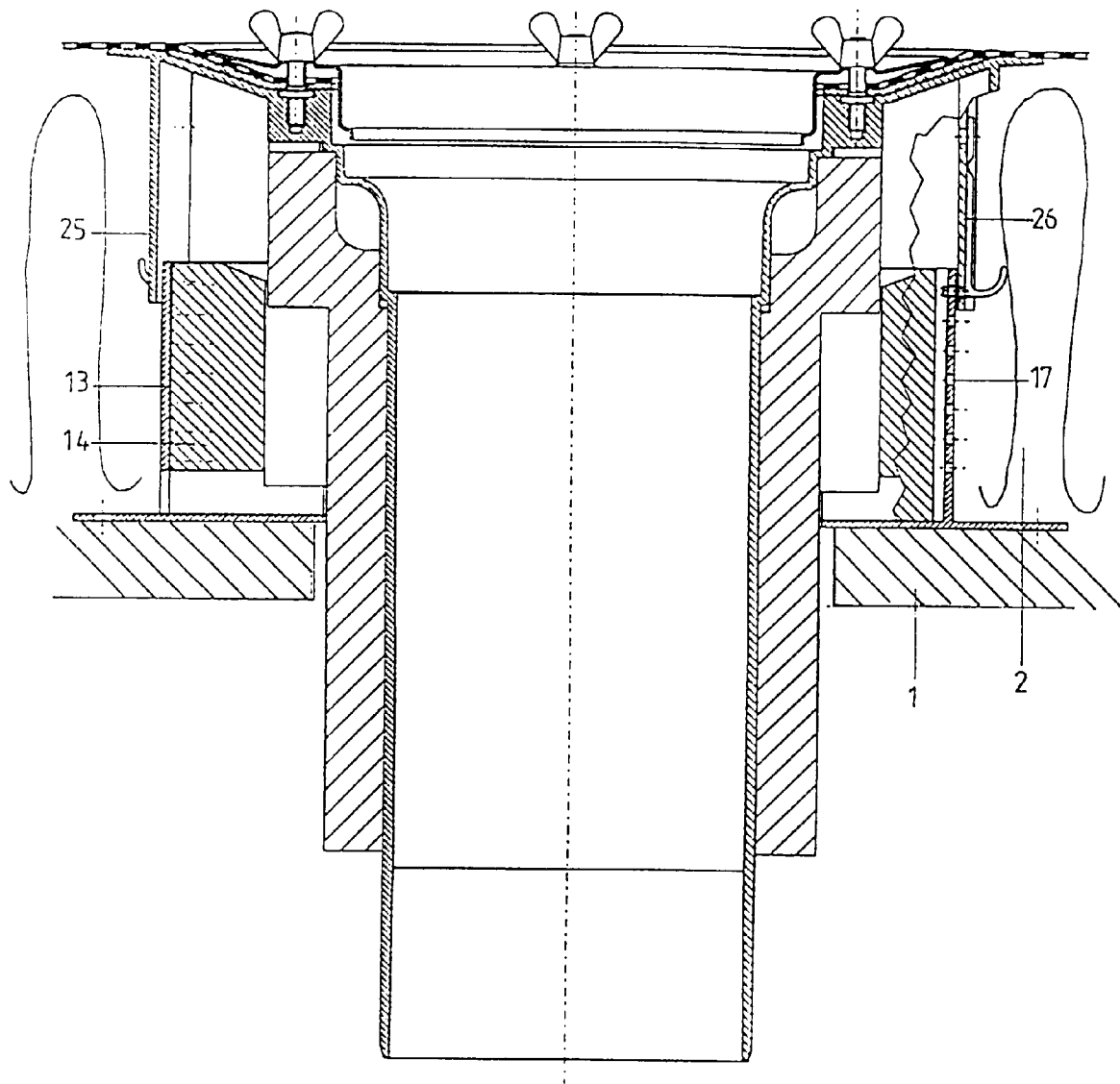


Fig.6

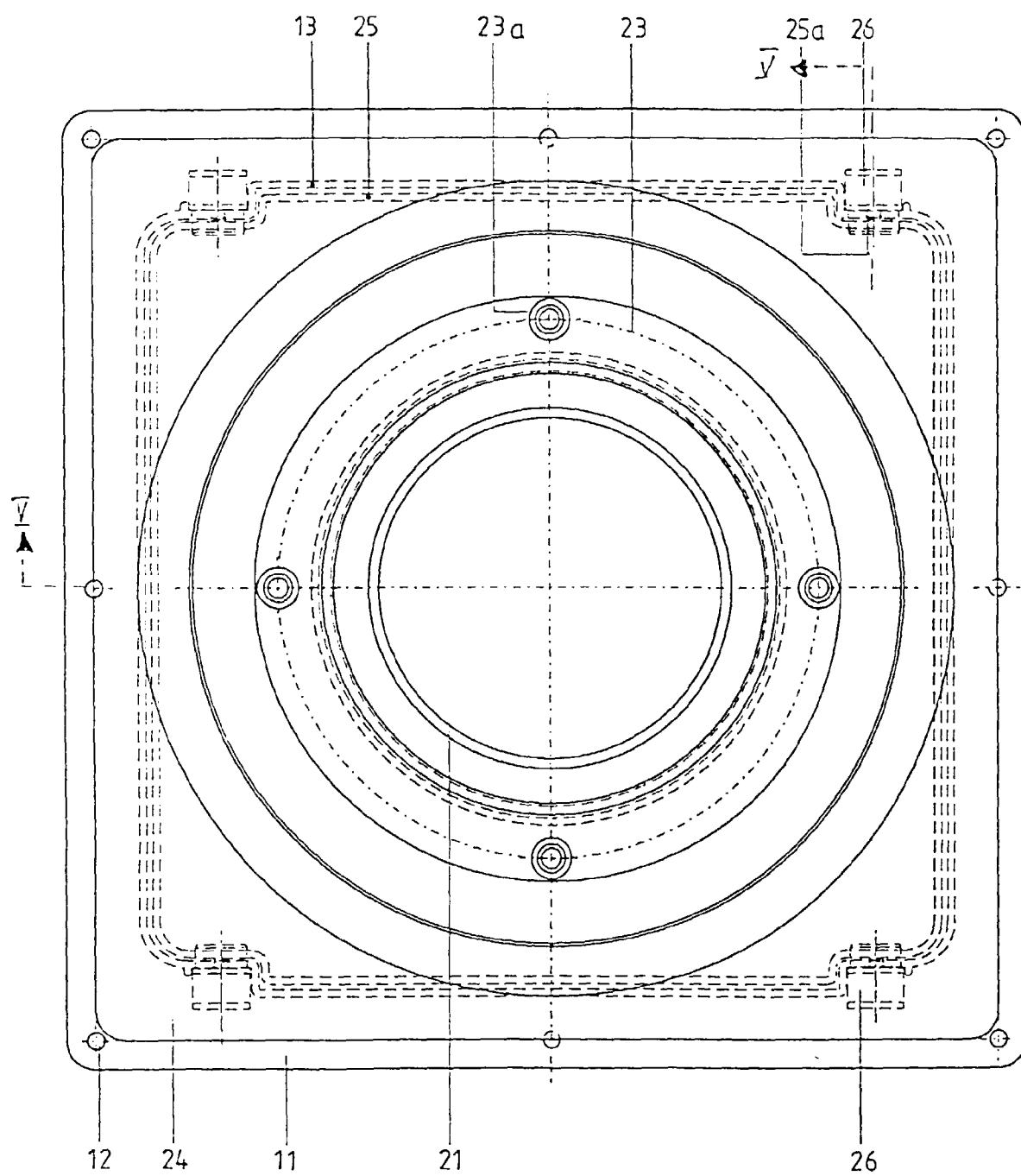


Fig.7

FIG. 8

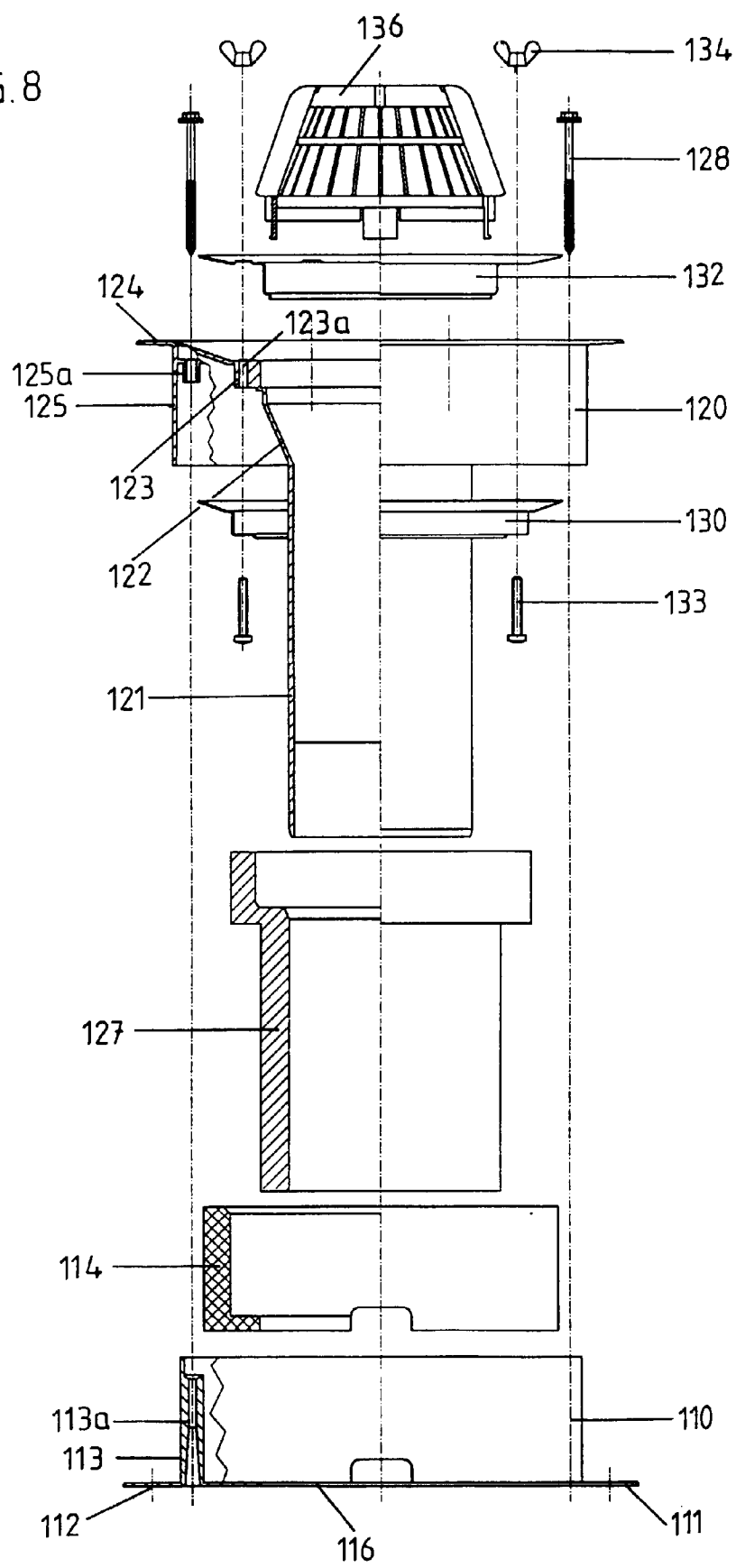


Fig. 9

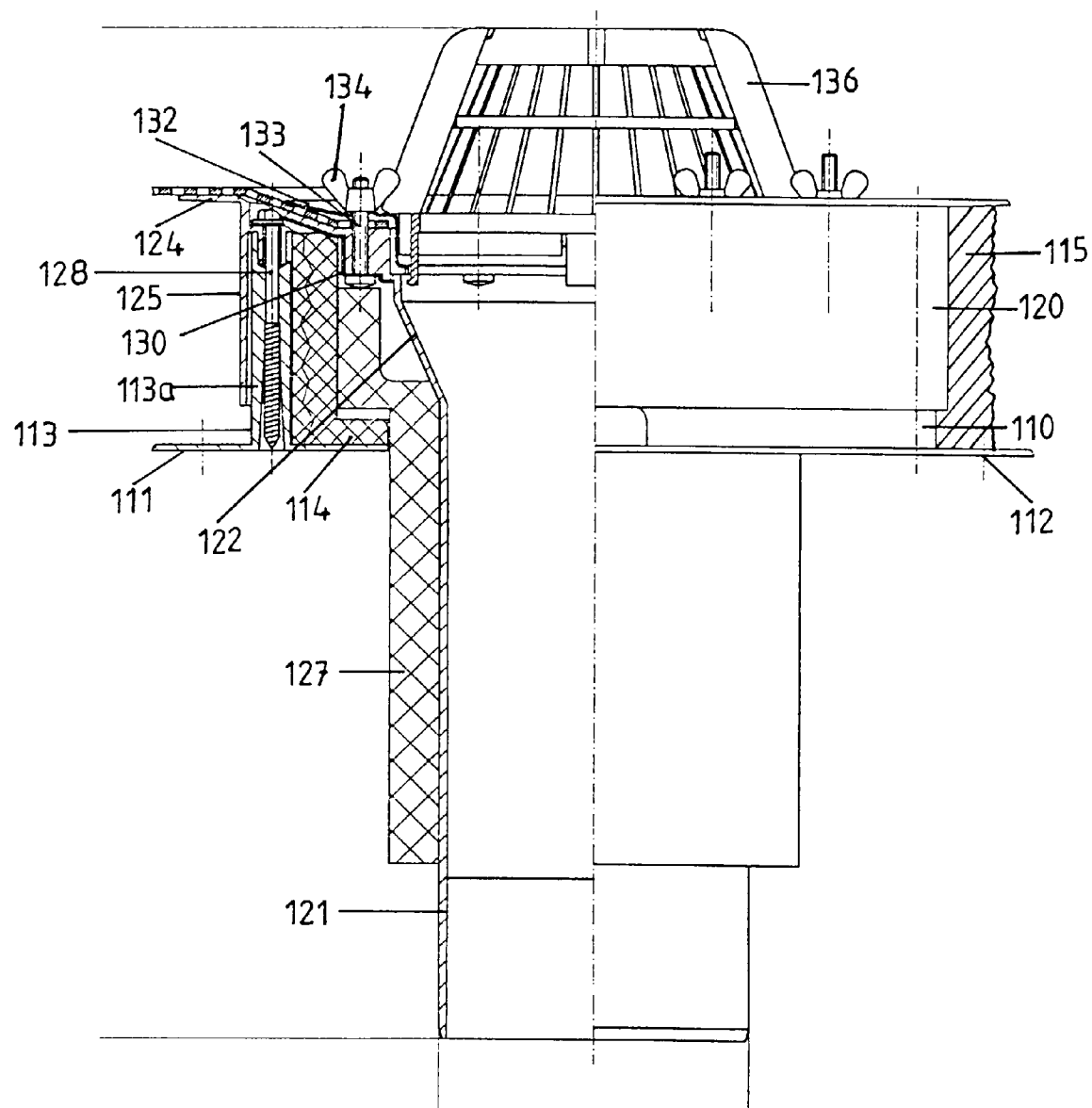


Fig. 10

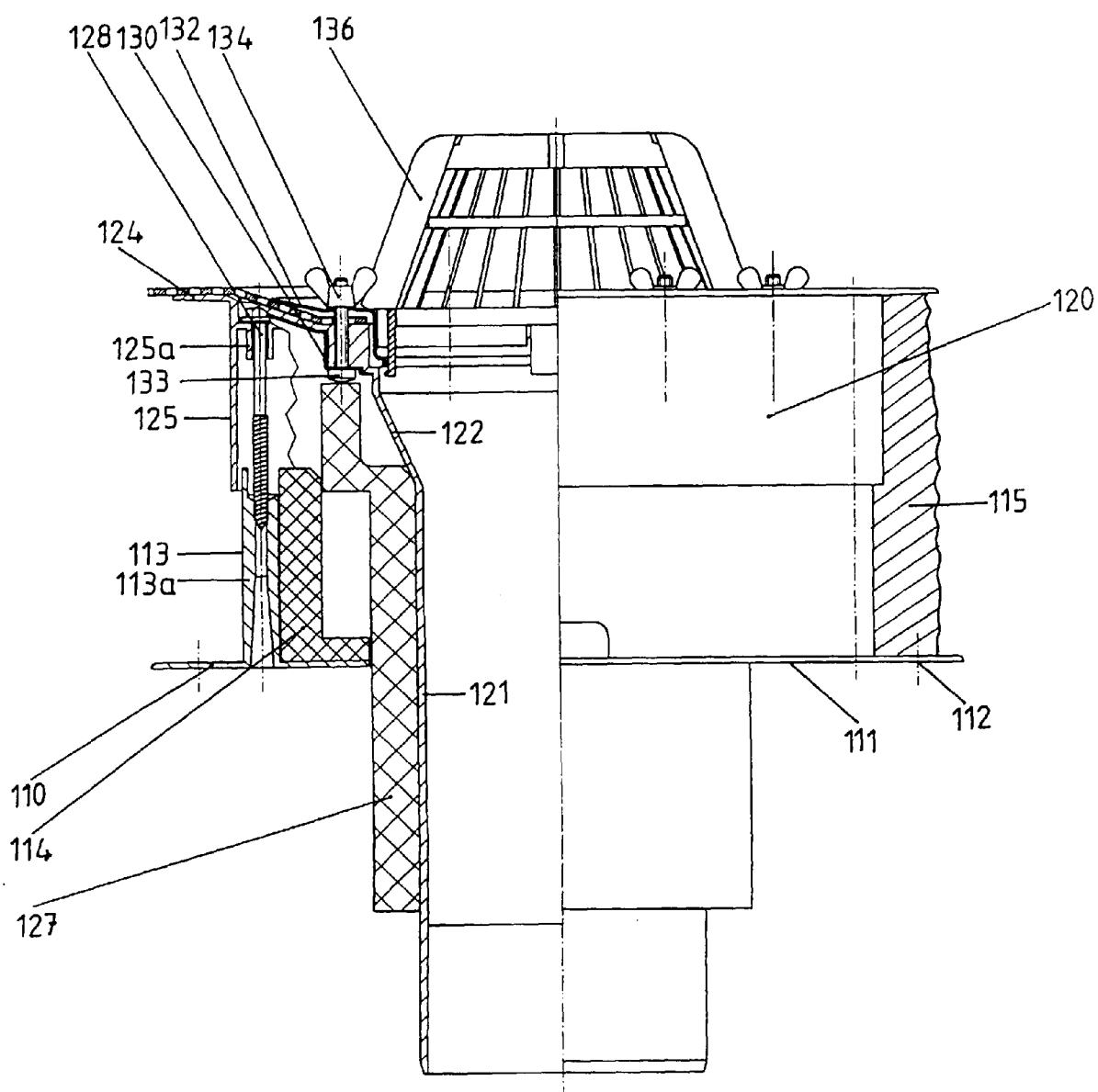


Fig. 11

