(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 764 231 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.01.1998 Patentblatt 1998/02

(21) Anmeldenummer: **95915739.7**

(22) Anmeldetag: **04.05.1995**

(51) Int Cl.[6]: **E04B 1/76**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/CH95/00103

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/33899 (14.12.1995 Gazette 1995/53)

(54) **MONTAGEVORRICHTUNG FÜR DIE BEFESTIGUNG LEICHTER BAUTEILE**

DEVICE FOR SECURING LIGHT WEIGHT ARTICLES

DISPOSITIF DE MONTAGE POUR LA FIXATION D'ELEMENTS LEGERS

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI

(30) Priorität: **07.06.1994 CH 1784/94**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.03.1997 Patentblatt 1997/13

(73) Patentinhaber: **Wüthrich, Heinz Erwin**
8808 Pfäffikon (CH)

(72) Erfinder: **Wüthrich, Heinz Erwin**
8808 Pfäffikon (CH)

(74) Vertreter: **Schmauder, Klaus Dieter et al**
Schmauder & Wann
Patentanwaltsbüro
Zwängiweg 7
8038 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-91/07553
WO-A-91/10021
FR-A- 2 579 942
FR-E- 90 537

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).

EP 0 764 231 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Montage von leichten Bauteilen an Mauern, die mit einer Kunststoffisolation versehen sind, gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

An den Wänden von Gebäuden werden oft irgendwelche Bauteile befestigt. Bei diesen Bauteilen kann es sich beispielsweise um Rolladen-Führungsschienen, einzelne Elektro-Bauteile (Lampen für die Aussenbeleuchtung, Klingel-Anlagen), Hausnummern, einzelne Briefkästen, Spalierhaken, Aufhängevorrichtungen für Kleider oder Geländer handeln.

Normalerweise werden solche Bauteile an einer Mauer befestigt, indem zuerst Löcher in die Mauer gebohrt, danach ein Dübel in die Löcher eingefügt und schliesslich in die Dübel je eine Schraube eingeschraubt wird.

In letzter Zeit werden aber vermehrt Häuser zwecks Verbesserung der Wärmedämmung mit einer Isolationsschicht aus Kunststoff versehen. Die Isolationsschicht wird meistens an der Aussenseite der Aussenmauern angebracht. Zur Bildung der Isolationsschicht verwendet man üblicherweise Platten aus geschäumtem Kunststoff, meistens Polystyrol-Partikel-Schaumstoff (mit dem Handelsnamen Styropor). Die Kunstschaumstoff-Platten werden auf dem Mauerwerk fixiert. Um einen guten Halt des Verputzes zu erreichen, wird im Normalfall auf der Aussenseite der Kunstschaumstoff-Platten eine netzartige Armierung befestigt. Der Verputz wird anschliessend auf diese Armierung aufgetragen.

Bei isolierten Mauern kann die Befestigung von Bauteilen wegen der geringen Festigkeit der verwendeten Kunststoffe nicht mehr problemlos mit Schrauben und Dübeln erreicht werden.

Man war daher auf der Suche nach Montagevorrichtungen, die eine stabile Befestigung von Bauteilen an mit einer Kunststoff isolation versehenen Mauer ermöglichen.

Gemäss dem heutigen Stand der Technik ist ein Verfahren bekannt, bei dem in den Schaumkunststoff der Isolation Holzteile, beispielsweise Holzleisten, eingelegt werden. Zu diesem Zweck wird der Schaumkunststoff mit langgezogenen Aussparungen versehen, welche die Holzleisten aufnehmen. Der Werkstoff Holz hat aber grosse Nachteile, da er schwinden und sich verformen kann. Dies hat häufig zur Folge, dass die Verbindung zwischen dem Schaumkunststoff und den befestigten Bauteilen lose wird. Ausserdem ist das Anbringen der langen Vertiefungen im Schaumkunststoff sehr aufwendig.

Ferner wurden Rolladen-Führungsschienen bisher oft mit Hilfe von Metallbügeln an den Fensterrahmen befestigt. Diese Metallbügel werden an der Oberfläche des Verputzes angeordnet, was hässlich aussieht und auch sonst störend ist.

Es ist auch bekannt, zur Befestigung von Bauteilen an mit Kunstschaumstoff isolierten Mauern Distanzdübel einzusetzen, die sich durch die ganze Isolationsschicht hindurch erstrecken und in das Mauerwerk hineinragen. Solche Distanzdübel führen aber ebenfalls nicht zu befriedigenden Resultaten. Die Befestigungsmittel, die ebenfalls durch die gesamte Isolationsschicht hindurchführen, können Kältebrücken bewirken. Zudem ist das Anbringen der Distanzdübel aufwendig.

Schliesslich ist die Verwendung von Montageplatten bekannt, die in gegen aussen offene Vertiefungen in der Isolationsschicht eingefügt und an der Isolationsschicht festgeklebt oder am Mauerwerk mechanisch befestigt werden. Die Montageplatten sind unter dem Verputz und der netzartigen Armierung angeordnet. Solche Montageplatten werden in den Patentschriften WO-A-91 07553 (Veröffentlichungsdatum 30.05.1991) und WO-A-91 10021 (Veröffentlichungsdatum 11.07.1991) beschrieben.

Die bekannten Montageplatten bestehen aus Metall, vorzugsweise aus Aluminium, aus Hartkunststoff oder aus geschäumtem Kunststoff. Montageplatten aus Aluminium und Hartkunststoff sind an der Aussenseite mit geschäumtem Kunststoff beschichtet. Dadurch wird eine Beeinträchtigung der Wärmedämmung an der Befestigungsstelle einer Montageplatte verhindert.

Die Montageplatten haben vorzugsweise eine kreisrunde Grundrissform. Diese Form hat den Vorteil, dass sich die entsprechend geformten Aussparungen in der Isolationsschicht auf sehr einfache Art und Weise durch Fräsen erstellen lassen und ausserdem in der Isolationsschicht Ecken entfallen, die in der Isolationsschicht zu Spannungen führen können.

Zur Aufnahme von Schrauben können die Montageplatten eine oder mehrere durchgehende Öffnungen aufweisen.

Montageplatten haben den Vorteil, dass mit ihrer Hilfe auf einfachste Weise Bauteile an einer mit einer Isolationsschicht versehenen Wand befestigt werden können, ohne die Eigenschaften der Isolationsschicht zu stören.

Sie sind jedoch auch mit Nachteilen behaftet. So drehen sich die bekannten runden Montageplatten beispielsweise, wenn man ein Loch in sie hineinbohren, eine Schraube in sie einschrauben oder eine Schraube wieder aus ihnen hinausschrauben will. Ferner müssen die bekannten Montageplatten oft in montiertem Zustand mit zusätzlichen Bohrungen zur Aufnahme von Befestigungsmitteln versehen werden. Dies kann beispielsweise notwendig sein, wenn sich die vor der Montage angebrachten Bohrungen nicht an der richtigen Stelle befinden.

Ferner hat die Praxis gezeigt, dass der Kleber, mit dem die Montageplatten an der Isolationsschicht festgeklebt werden, nicht vollständig aushärten kann, da keine Luft (Sauerstoff) zu ihm gelangt.

Die Erfindung stellt sich nun die Aufgabe, eine Vorrichtung für die Montage von leichten Bauteilen an mit einer Kunststoff isolation versehenen Mauer zu schaffen, bei welcher die Nachteile der bekannten Montage-

platten behoben sind.

Die Aufgabe wird mit Hilfe der erfindungsgemässen Merkmale nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Die vorgeschlagene Montagevorrichtung für leichte Bauteile umfasst einen flachen, zylindrischen Grundkörper, welcher in seinem oberen, in montiertem Zustand nach aussen gerichteten Abschnitt eine Wabenstruktur aufweist und an dessen Unterseite zackenförmige Nocken rechtwinklig abragen. Ferner ist der Grundkörper mit mehreren durchgehenden Belüftungslöchern versehen.

Die Montagevorrichtung wird vor dem Anbringen der netzartigen Armierung und des Verputzes in der Isolationsschicht verankert. Sie wird in eine nach aussen offene Aussparung an der Aussenseite der Isolationsschicht derartig eingefügt, dass die Wabenstruktur aussen und die Nocken innen liegen. Die Nocken dringen dabei in die Isolationsschicht ein.

Vor dem Einfügen in die Aussparung wird auf der Unterseite der Montagevorrichtung ein geeigneter Kleber aufgetragen.

Die Erfindung ist unter anderem anhand eines Ausführungsbeispieles in den Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1a die Montagevorrichtung, von oben gesehen;
- Fig. 1b die Montagevorrichtung, von unten gesehen;
- Fig. 1c eine Seitenansicht der Montagevorrichtung;
- Fig. 1d einen Querschnitt A der Montagevorrichtung;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Montagevorrichtung;
- Fig. 3 einen Schnitt durch eine in einer Isolationsschicht montierten Montagevorrichtung.

Im folgenden wird das Ausführungsbeispiel, welches in den Zeichnungen dargestellt ist, genauer beschrieben:

Der Grundkörper 2 der vorgeschlagenen Montagevorrichtung 1 hat einen kreisförmigen Querschnitt. Der Durchmesser des Grundkörpers 2 misst 90 mm, seine Höhe 10 mm.

Um zu verhindern, dass sich die Montagevorrichtung 1 dreht, wenn ein Drehmoment auf sie wirkt, sind an der Unterseite 3 des Grundkörpers 2 vier rechtwinklig abstehende, zackenförmige Nocken 4 angeformt (vgl Fig. 1b). Die zackenförmigen Nocken 4 sind nahe des Randes 5 der Unterseite 3 in regelmässigen Winkelabständen angeordnet. Ihr Seitenriss hat die Form eines regelmässigen Dreieckes (vgl. Fig. 1c). Ihre Dicke verringert sich gegen unten hin. Die Höhe der Nocken 4 beträgt 16 mm.

Im oberen Abschnitt weist der Grundkörper 2 eine Wabenstruktur 7 auf (vgl. Fig. 1a, 1d, 2 und 3). Die Wabenstrukur erstreckt sich über einen achteckigen Bereich 12 dessen Mittelpunkt mit dem Mittelpunkt der Grundkörperoberseite zusammenfällt. Der achteckige Bereich 12 weist vier lange und vier kurze Seiten auf. Die langen Seiten messen 45 mm, die kurzen Seiten 18 mm. Die langen und die kurzen Seiten sind alternierend angeordnet. Jede kurze Seite schliesst mit den beiden angrenzenden langen Seiten einen Winkel von 45° ein.

Die Wabenstruktur 7 wird aus einer Vielzahl von nicht durchgehenden, gegen die Grundkörperoberseite 6 hin offenen Vertiefungen 8 geformt. Die Vertiefungen 8 haben einen quadratischen Querschnitt (vgl. Fig. 1a). Sie sind 3 mm breit und 8 mm tief. Ihre Längsachse 9 verläuft rechtwinklig zur Grundkörperoberseite 6 (vgl. Fig. 1d).

Die Vertiefungen 8 sind regelmässig auf den achteckigen Bereich 12 verteilt. Genauer gesagt, sind sie in achtzehn parallelen Reihen 10 angeordnet. Die Vertiefungen 8 einer Reihe 10 sind in regelmässigen Abständen angeordnet. Der Abstand zwischen zwei benachbarten Vertiefungen 8 einer Reihe 10 sowie der Abstand zwischen zwei benachbarten Vertiefungsreihen 10 beträgt 1 mm. Die Vertiefungen 8 einer Reihe 10 sind gegenüber der Vertiefungen 8 einer beliebigen anderen Reihe 10 unversetzt. Das heisst, dass die gedachten Durchstosspunkte der Vertiefungslängsachsen 9 an der Oberseite 6 des Grundkörpers 2 ein Netz mit quadratischen Maschen definieren, wobei die Maschenweite 4 mm beträgt.

Da der Bereich 12, welcher eine Wabenstruktur 7 aufweist, achteckig ist, umfassen nicht alle Vertiefungsreihen 10 die gleiche Anzahl Vertiefungen 8. Die beiden äussersten Vertiefungsreihen 10 weisen zwölf, die beiden zweitäussersten vierzehn, die beiden drittäussersten sechzehn und alle übrigen Vertiefungsreihen 10 achtzehn Vertiefungen 8 auf.

Im weiteren ist der Grundkörper 2 mit vier durchgehenden Belüftungslöchern 11 mit kreisrundem Querschnitt versehen (vgl. Fig. 1b). Die Belüftungslöcher 11 sind nahe der Grundkörpermitte angeordnet. Ihre Längsachsen 9 liegen auf den Ecken eines gleichschenkligen Trapezes, dessen Höhenlinie durch den Mittelpunkt der Grundkörperunterseite 3 verläuft. Die Trapezschenkel messen 9 mm, die kurze Grundlinie 12 mm und die lange Grundlinie 20 mm. Die Belüftungslöcher 11 verlaufen rechtwinklig zur Grundkörperunterseite 3. Jedes Belüftungsloch mündet in einer Vertiefung 8.

Die Montagevorrichtung 1 ist aus Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoff-freiem Polyethylen gefertigt.

Zusätzlich zum bereits beschriebenen Ausführungsbeispiel, welches den Darstellungen in den Zeichnungen entspricht, sind weitere Ausbildungsarten mit den folgenden Merkmalen vorgesehen:

Der Durchmesser und die Dicke des Grundkörpers 2, die Tiefe und Breite der Vertiefungen 8 sowie die Länge der zackenförmigen Nocken 4 können beliebig gross gewählt werden. Die Nocken 4 können eine beliebige geeignete Form aufweisen. Es sind beispielsweise auch kegelförmige oder pyramidenförmige Nocken 4 denk-

bar.
Der Grundkörperbereich 12 mit der Wabenstruktur 7 kann wie beschrieben eine achteckige, aber z.B. auch eine runde, eine quadratische oder eine andere geeignete Form aufweisen. Wichtig ist, dass sich der Bereich 12 mit der Wabenstruktur 7 über einen möglichst grossen Teil der Grundkörperoberfläche erstreckt.
Neben den beschriebenen Vertiefungen 8 mit quadratischem Querschnitt können auch Vertiefungen mit rundem, achteckigem oder anders geformtem Querschnitt gewählt werden. Wichtig ist dabei, dass die Vertiefungen regelmässig über den Bereich 12 mit der Wabenstruktur 7 verteilt und voneinander lediglich durch dünne Stege 14 getrennt sind, so dass ein Befestigungsmittel 13 mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Vertiefung 8 trifft, wenn es in die Montagevorrichtung 1 hineingetrieben wird.
Die Anordnung und die Anzahl der Belüftungslöcher 11 kann ebenfalls beliebig gewählt werden.
Als Werkstoff für die Montagevorrichtung 1 lässt sich ein beliebiger geeigneter Kunststoff einsetzen.

Die vorgeschlagene Montagevorrichtung 1 wird an der Isolationsschicht 16, die an einer Mauer 15 eines Gebäudes angebracht ist, befestigt. Für die Befestigung wird die Isolationsschicht 16 mit einer zylindrischen Aussparung 17 versehen, welche gegen aussen offen ist. Der Innendurchmesser der Aussparung 17 entspricht dem Aussendurchmesser des Grundkörpers 2 und ihre Höhe entspricht dessen Dicke.
Die Montagevorrichtung 1 wird derartig in diese Aussparung 17 eingefügt, dass die Oberseite 6 mit der Wabenstrukur 7 gegen aussen und die Nocken 4 gegen innen gerichtet sind. Die Nocken 4 bohren sich beim Einfügen der Montagevorrichtung 1 in die Aussparung 17 in die Isolationsschicht 16 hinein.
In vollständig montiertem Zustand ist die Oberseite 6 des Grundkörpers 2 mit der Aussenseite der Isolationsschicht 16 bündig und seine Unterseite 3 liegt auf dem Boden 20 der Aussparung 17 auf.
Um die Belastbarkeit auf Zug zu Erhöhen wird auf die Unterseite 3 des Grundkörpers 2 der Montagevorrichtung 1 vor dem Einfügen ein Kleber 22, vorzugsweise kittartiger Acrylsilicon-Leim, aufgetragen.
Nachdem sämtliche Montagevorrichtungen 1 in der Isolationsschicht 16 befestigt sind, wird auf dieser die netzartige Armierung 18 und darauf der Verputz 19 aufgetragen (vgl. Fig. 3).

Die vorgeschlagene Montagevorrichtung 1 eignet sich für die Befestigung von leichten Bauteilen, wie z.B. Rolladen-Führungsschienen, einzelnen Elektro-Bauteilen (Licht für Aussenbeleuchtung, Klingel-Anlage), Hausnummern, einzelnen Briefkästen, Spalierhaken etc. an Wänden, die mit einer Kunststoffisolation versehen sind.

Die vorgeschlagene Montagevorrichtung 1 weist gegenüber den bisher bekannten Montageplatten wesentliche Vorteile auf. Dank den zackenförmigen Nokken 4, welche bei der Befestigung der Montagevorrichtung 1 in die Isolationsschicht 16 eindringen, kann verhindert werden, dass sich die Montagevorrichtung 1 dreht, wenn eine Schraube in sie eingeschraubt oder wieder aus ihr herausgeschraubt wird oder auf eine andere Art und Weise ein Drehmoment auf sie wirkt.
Die Wabenstruktur 7 ermöglicht es, dass praktisch alle bekannten Befestigungsmittel 13 wie zum Beispiel Holzschrauben, Metallschrauben, Nägel, Hagraffen etc. an der Montagevorrichtung 1 befestigt werden können.
Es ist auch nicht mehr nötig, an der Montagevorrichtung 1 nach deren Befestigung zusätzliche Löcher anzubringen. Dank der dichten Anordnung der Vertiefungen 8 trifft ein Befestigungsmittel 13 mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Vertiefung 8. Falls ein Befestigungsmittel 13 auf einen Steg 14 trifft, stört dies auch nicht. Da die Stege 14 sehr schmal sind, wird das Befestigungsmittel 13 in eine angrenzende Vertiefung 8 abgelenkt.
Vorteilhaft sind schliesslich auch die Belüftungslöcher 11, welche dafür sorgen, dass genügend Sauerstoff zum Kleber 22 gelangt, der sich zwischen der Unterseite 3 des Grundkörpers 2 der Montagevorrichtung 1 und dem Boden 20 der Aussparung 17 in der Isolationsschicht 16 befindet. Der Kleber 22 kann dadurch vollständig aushärten und die Klebeverbindung erhält die grösstmögliche Zugfestigkeit.

Patentansprüche

1. Montagevorrichtung für die Befestigung leichter Bauteile an einer mit einer Kunststoffisolationsschicht versehenen Mauer, mit einem flachen zylindrischen Grundkörper, der mit Vertiefungen zur Aufnahme von Befestigungsmitteln versehen, in einer nach aussen offenen Aussparung in der Kunststoffisolationsschicht befestigt und im montierten Zustand unter dem Verputz und einer netzartigen Armierung angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (2) in seinem oberen, im montierten Zustand nach aussen gerichteten Abschnitt eine Wabenstruktur (7) mit den Vertiefungen (8) für die Befestigungsmittel (13) aufweist und an der Unterseite (3) des Grundkörpers (2) zackenförmige Nocken (4) abragen, die im montierten Zustand in die Isolationsschicht (16) eindringen.

2. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite (3) des Grundkörpers (2) als Wand ausgebildet ist, die die Vertiefungen (8) der Wabenstruktur (7) nach unten abschliesst.

3. Montagevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die gedachten Durchstosspunkte der Längsachsen (9) der Vertiefungen (8) ein Netz mit quadratischen Maschen definieren.

4. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, dass die zackenförmigen Nocken (4) von der Unterseite (3) des Grundkörpers (2) rechtwinklig abstehen.

5. Montagevorrichtung nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zackenförmigen Nocken (4) dreieckförmig ausgebildet sind.

6. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Nocken (4) nahe dem Rand (5) der Unterseite (3) des Grundkörpers (2) in regelmässigen Winkelabständen angeordnet sind.

7. Montagevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite (3) des Grundkörpers (2) am Boden (20) der Aussparung (10) mit einem Kleber (22) befestigbar ist.

8. Montagevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite (3) des Grundkörpers (2) im mittleren Bereich jeweils in eine Vertiefung (8) mündende Belüftungslöcher (11) aufweist.

9. Montagevorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie als einstückiges Kunststoffteil ausgebildet ist.

10. Montagevorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff Polyethylen ist.

Claims

1. A mounting device for securing light weight articles on a wall provided with an insulation layer of synthetic material, having a flat cylindrical base body provided with recesses for receiving securing means, being secured in a hollow provided in the insulation layer of synthetic material and that opens towards the outside, and being arranged, when mounted, under the roughcast and a lattice-like armouring, characterized in that the base body (2) has in its upper segment that when mounted is directed towards the outside, a honeycomb structure (7) having the recesses (8) for the securing means (13), and in that pointed lugs (4) protrude from the underside (3) of the base body (2) and when mounted penetrate into the insulation layer (16).

2. A mounting device according to claim 1, characterized in that the underside (3) of the base body (2) is embodied as a wall that closes towards the bottom the recesses (8) of the honeycomb structure (7).

3. A mounting device according to claim 1 or 2, characterized in that the postulated emerging points of the longitudinal axes (9) of the recesses (8) define a square-meshed lattice.

4. A mounting device according to claim 1, characterized in that the pointed lugs (4) protrude at right angles from the underside (3) of the base body (2).

5. A mounting device according to claim 1 or 4, characterized in that the pointed lugs (4) are embodied with a triangular shape.

6. A mounting device according to claim 1, 4 or 5, characterized in that the lugs (4) are arranged at regular angular intervals in the vicinity of the brim (5) of the underside (3) of the base body (2).

7. A mounting device according to claim 2, characterized in that the underside (3) of the base body (2) is capable of being secured at the bottom (20) of the hollow (10) by means of a glue (22).

8. A mounting device according to claim 6, characterized in that the underside (3) of the base body (2) has in a middle portion thereof vent holes (11) that each open onto a recess (8).

9. A mounting device according to one of the preceding claims, characterized in that it is embodied as a single-piece element made of synthetic material.

10. A mounting device according to claim 9, characterized in that the synthetic material is polyethylene.

Revendications

1. Dispositif de montage pour la fixation d'éléments de construction légers sur un mur pourvu d'une couche d'isolement en matière synthétique, comportant un corps de base plat cylindrique muni de renfoncements destinés à recevoir des moyens de fixation, fixé dans un évidement ouvert vers l'extérieur pratiqué dans la couche d'isolement en matière synthétique, et qui à l'état monté est disposé sous le crépi et sous une armature semblable à un réseau, caractérisé en ce que le corps de base (2) comporte en son segment supérieur, qui à l'état monté est dirigé vers l'extérieur, une structure en nid d'abeilles (7) qui présente les renfoncements (8) pour les moyens de fixation (13), et en ce que des ergots pointus (4) font saillie sur le côté inférieur (3) du corps de base (2) et à l'état monté pénètrent dans la couche d'isolement (16).

2. Dispositif de montage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le côté inférieur (3) du corps de base (2) est réalisé comme une paroi qui obture

vers le bas les renfoncements (8) de la structure en nid d'abeilles (7).

3. Dispositif de montage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les points d'émergence supposés des axes longitudinaux (9) des renfoncements (8) définissent un réseau à mailles carrées.

4. Dispositif de montage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ergots pointus (4) font saillie perpendiculairement au côté inférieur (3) du corps de base (2).

5. Dispositif de montage selon la revendication 1 ou 4, caractérisé en ce que les ergots pointus (4) sont réalisés sous forme triangulaire.

6. Dispositif de montage selon la revendication 1, 4 ou 5, caractérisé en ce que les ergots (4) sont disposés à intervalles angulaires réguliers au voisinage du bord (5) du côté inférieur (3) du corps de base (2).

7. Dispositif de montage selon la revendication 2, caractérisé en ce que le côté inférieur (3) du corps de base (2) est susceptible d'être fixé au fond (20) de l'évidement (10) au moyen d'un adhésif (22).

8. Dispositif de montage selon la revendication 6, caractérisé en ce que le côté inférieur (3) du corps de base (2) présente en sa région médiane des trous d'aération (11) qui chacun débouchent dans un renfoncement (8).

9. Dispositif de montage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est réalisé comme pièce unique en matière synthétique.

10. Dispositif de montage selon la revendication 9, caractérisé en ce que la matière synthétique est le polyéthylène.

Fig. 1a

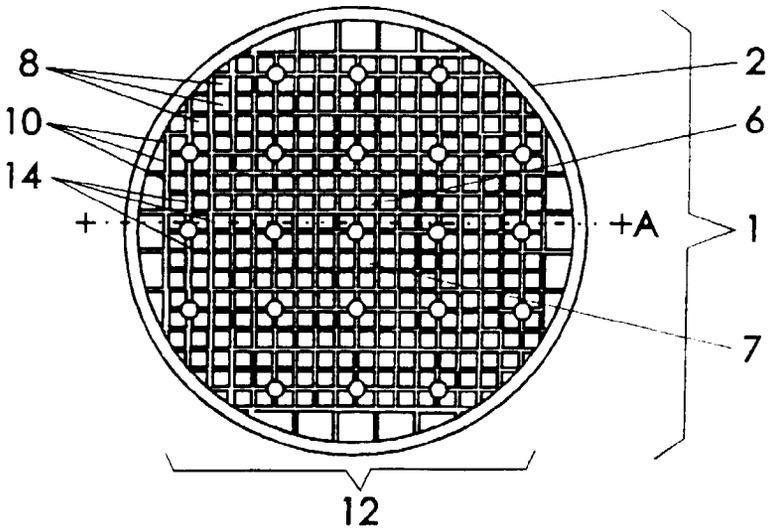


Fig. 1b

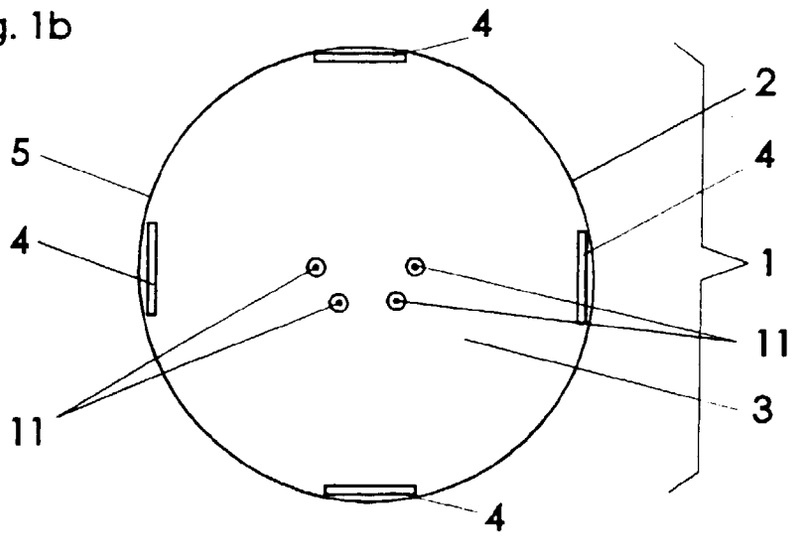


Fig. 1c

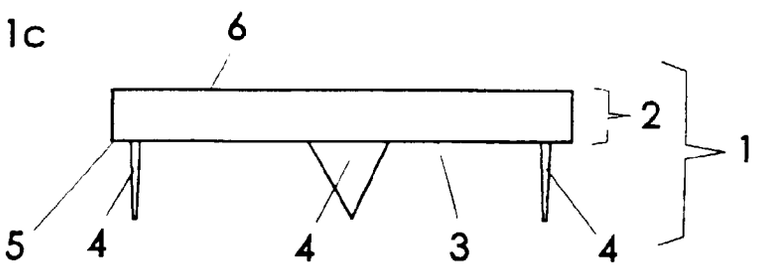


Fig. 1d

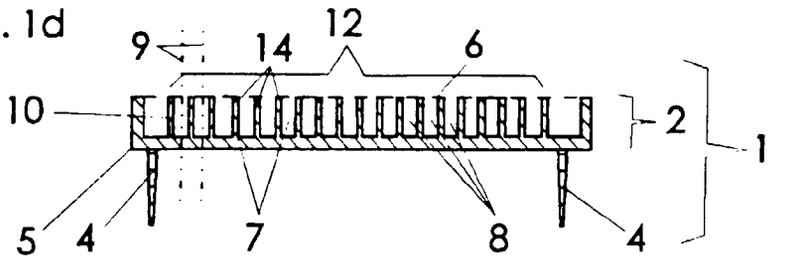


Fig. 2

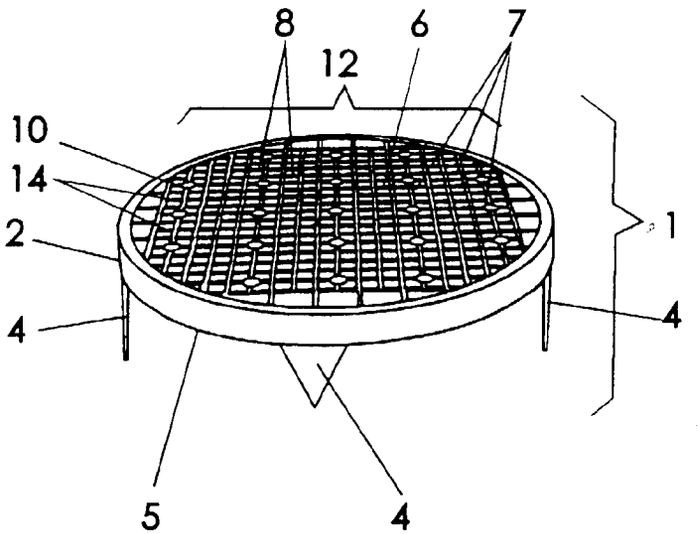


Fig. 3

