

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 690 184 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.01.1996 Patentblatt 1996/01

(51) Int. Cl.⁶: E04F 13/04

(21) Anmeldenummer: 95108215.5

(22) Anmeldetag: 30.05.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR LI LU NL

(72) Erfinder: Traub, Eugen
D-74189 Weinsberg (DE)

(30) Priorität: 28.06.1994 DE 4422515

(74) Vertreter: Jeck, Anton, Dipl.-Ing.
D-71701 Schwieberdingen (DE)

(71) Anmelder: IsoBouw Dämmtechnik GmbH
D-74232 Abstatt (DE)

(54) Putzträger

(57) Die Erfindung betrifft einen Putzträger (10) aus wärmedämmendem Kunststoff mit einem Grundkörper (8) sowie zur Wand gerichteten, mit Abstand zueinander angeordneten und vom Grundkörper (8) getragenen Vorsprüngen (12), von denen mindestens ein Teil mit der Wand durch Kleben verbindbar ist. Die Vorsprünge (12)

sind mit Bezug auf den Grundkörper (8) des Putzträgers (10) verschwenkbar. Die im Stirnbereich der Vorsprünge (12) ausgebildete Spalte (13,15) zwischen den jeweiligen Vorsprüngen (12) weist eine Breite auf, die geringer ist als 4 mm.

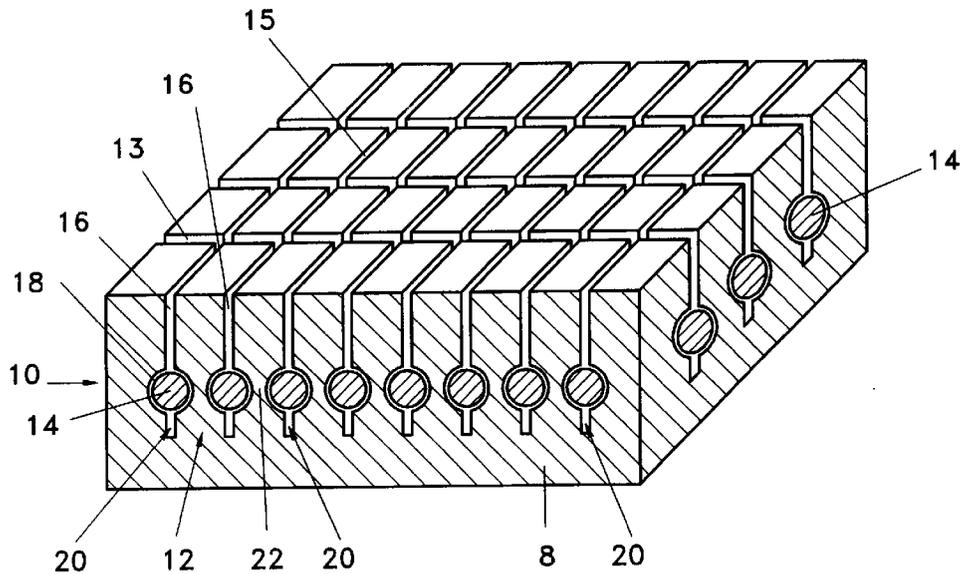


Fig.1

EP 0 690 184 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Putzträger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

5 Putzträger der eingangs genannten Art werden regelmäßig an Außenwände von Gebäuden angebracht und mit diesen mittels Dämmkleber (Trockenmörtel) befestigt. Werden die bekannten Putzträger zur Isolierung von Gebäuden verwendet, die aus Paneelen bestehen, dann sind die Putzträger Zugkräften ausgesetzt, die insbesondere im Bereich der Stoßstellen von Paneelen auftreten. Diese Zugkräfte führen regelmäßig zu Rissen und somit auch zu Beschädigungen der Putzträger, die somit im Stoßbereich keine wärmedämmende Wirkung mehr aufweisen.

10 Ausgehend von dem obigen Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen und den gattungsgemäßen Putzträger ohne unangemessenen konstruktiven Aufwand so weiterzubilden, daß die Spannungen im Stoßbereich der Paneele vom Putzträger problemlos aufgefangen werden.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

15 Man erkennt, daß die Erfindung jedenfalls dann verwirklicht ist, wenn es sich um einen Putzträger handelt, dessen Vorsprünge im beanspruchten Bereich so ausgebildet sind, daß sie die von den Paneelen herrührenden Spannungen ohne weiteres aufnehmen können, diese jedoch nicht auf den Putzträger übertragen. Da die Spalte minimale Breite aufweisen, wird hierdurch die wärmedämmende Wirkung des Putzträgers nicht entscheidend beeinflusst.

Weitere zweckmäßige und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

20 Eine besonders zweckmäßige Ausgestaltung sieht vor, daß die Breite der Spalte in etwa 1 mm beträgt. Die Spalte können vorzugsweise mit einem Profilverkzeug hergestellt werden, das mindestens einen stromdurchflossenen elektrischen Draht aufweist. Dabei kann der Durchmesser des aus einer Crom-Nickel-Legierung bestehenden Drahtes weniger als 1 mm betragen. Der Draht wird erhitzt und in den Schaumstoffblock eingefahren. Nach Ausfahren des Drahtes wird derselbe Arbeitsvorgang noch einmal durchgeführt, wobei der Schaumstoffblock mit Bezug auf den Draht um 90° verdreht wird. Dadurch erhält man einen rasterförmigen (Schachbrettform) profilierten Körper mit Einschnitten (Nuten), die Vorsprünge definieren. Diese Vorsprünge können seitlich verschwenkt werden, ohne dabei abgebrochen zu werden.

25 Eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Vorsprünge als Gelenke ausgebildete Verengungen aufweisen, die vorzugsweise im mittleren oder unteren Bereich der Vorsprünge ausgebildet sind. Im Rahmen dieses Erfindungsgedankens ist es besonders zweckmäßig, wenn zwischen jeweils zwei benachbarten Vorsprüngen einander zugekehrte Ausnehmungen ausgebildet sind. Diese Ausnehmungen können im vertikalen Querschnitt kreisbogen- oder dreieckförmig sein. Um auch in solchen Fällen die wärmedämmenden Eigenschaften eines Putzträgers beizubehalten, sieht eine besonders zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung vor, daß die Ausnehmungen mit in ihnen lose angeordneten und wärmedämmenden Werkstoff ausgefüllt sind. Das Füllmaterial besteht zweckmäßigerweise aus demselben Werkstoff wie der Putzträger. Dieses Füllmaterial wird bei Bildung der Ausnehmungen hergestellt, wobei während des Schneidevorganges so vorgegangen wird, daß der Kunststoffschäumstoff nur im unmittelbaren Schnittbereich geschmolzen wird. Falls kein Füllmaterial erwünscht ist, kann so vorgegangen werden, daß der elektrische Draht im Bereich der Ausnehmung kurz verweilt, was zur Schmelzung des Schaumstoffes und Bildung der Ausnehmung führt.

35 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. Es zeigen

- 40 Fig. 1 einen Teil eines Putzträgers in perspektivischer Seitenansicht und
Fig. 2 einen Teil der Stirnseite des Putzträgers nach Fig. 1 vergrößert dargestellt.

In den Figuren ist ein Putzträger 10 aus wärmedämmenden Kunststoff mit zur Wand gerichteten und mit Abstand zueinander angeordneten Vorsprüngen 12 dargestellt, von denen mindestens ein Teil mit der Wand (nicht dargestellt) durch Kleben verbindbar ist. Die Vorsprünge 12 sind mit Bezug auf den Grundkörper 8 des Putzträgers 10 verschwenkbar. Die im Stirnbereich der Vorsprünge 10 ausgebildeten Spalte 13, 15 zwischen den jeweiligen Vorsprüngen 12 weisen eine Breite auf, die im Millimeter-Bereich liegt. Je enger der Spalt, um so bessere wärmedämmende Eigenschaften weist der Putzträger 10 auf, die mit einem Putzträger vergleichbar sind, der keine Schlitz-, Einschnitte oder Spalte aufweist. Man erkennt, daß die Vorsprünge 12 als Gelenke ausgebildete Verengungen 22 aufweisen, die im mittleren Bereich der Vorsprünge 12 ausgebildet sind. Zwischen jeweils zwei benachbarten Vorsprüngen 12 sind einander zugekehrte Ausnehmungen 18 ausgebildet, die im vertikalen Querschnitt kreisbogenförmig sind. Sie könnten jedoch z.B. auch dreieckförmig sein. Die Ausnehmungen 18 sind mit in ihnen lose angeordneten und aus wärmedämmenden Werkstoff 14 bestehendem Füllmaterial ausgefüllt, das aus demselben Werkstoff besteht wie der Putzträger 10. Die Länge der Vorsprünge 12 beträgt in etwa 2/3 der Wandstärke des Putzträgers 10. Die oberhalb und unterhalb der Ausnehmung 18 ausgebildeten Schlitz- 16 und 20 haben in etwa dieselbe Breite und entstehen durch Ein- und Ausfahren eines nicht näher dargestellten Profilverkzeuges in den quaderförmigen Block. Das Profilverkzeug könnte z.B. aus einem parallel zur Deckseite sich erstreckenden Drahtstück bestehen, das beheizbar ist und das in vertikaler Richtung nach oben und nach unten bewegbar ist. Nach Vorheizen des Drahtstückes wird es gegen die Deckseite des Putzträgers 10 gedrückt. Da die Temperatur des Drahtstückes höher ist als der Schmelzpunkt des Putzträgers, werden beim Einfahren des Draht-

stückes in den Putzträger Schlitze 15 gebildet. Etwa im mittleren Bereich ist der Bewegungsweg des Drahtstückes bogenförmig, um die Ausnehmung 18 auszubilden, danach bewegt sich das Drahtstück in Richtung des Grundkörpers 8. Hat es den Fuß des Vorsprunges 12 erreicht, dann wird das Drahtstück vertikal nach oben bewegt, und zwar unter Bildung der zweiten Hälfte der Ausnehmungen 18. Die Temperatur des Drahtstückes ist so gewählt, daß der Spalt nur geringfügig größer ist als der Durchmesser des Drahtstückes. Dadurch wird auch sichergestellt, daß das Füllmaterial 14 im Putzträger 10 bleibt und seine wärmedämmende Funktion erfüllt. Nach Herausfahren des Drahtstückes wird es oder der Putzträger um 90° verdreht, so daß der Spalt 13 hergestellt wird. Es können selbstverständlich mehrere und parallel zueinander verlaufende Drahtstücke gleichzeitig verwendet werden. In zwei Arbeitsgängen kann somit ein Putzträger, wie er in Fig. 10 dargestellt ist, hergestellt werden.

Patentansprüche

1. Putzträger (10) aus wärmedämmenden Kunststoff mit einem Grundkörper (8) sowie zur Wand gerichteten, mit Abstand zueinander angeordneten und vom Grundkörper (8) getragenen Vorsprüngen (12), von denen mindestens ein Teil mit der Wand durch Kleben verbindbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (12) mit Bezug auf den Grundkörper (8) des Putzträgers (10) verschwenkbar sind und daß die im Stirnbereich der Vorsprünge (12) ausgebildeten Spalte (13, 15) zwischen den jeweiligen Vorsprüngen (12) eine Breite aufweisen, die geringer ist als 4 mm.
2. Putzträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der Spalte (13, 15) in etwa 1 mm beträgt.
3. Putzträger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (12) als Gelenke ausgebildete Verengungen (22) aufweisen.
4. Putzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verengungen (22) im mittleren oder unteren Bereich der Vorsprünge (12) ausgebildet sind.
5. Putzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen jeweils zwei benachbarten Vorsprüngen (12) einander zugekehrte Ausnehmungen (18) ausgebildet sind.
6. Putzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (18) im vertikalen Querschnitt kreisbogen- oder dreieckförmig sind.
7. Putzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (18) mit in ihnen lose angeordnetem und wärmedämmendem Werkstoff (14) ausgefüllt sind.
8. Putzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Füllmaterial (14) aus demselben Werkstoff besteht wie der Putzträger (10).
9. Putzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Vorsprünge (12) in etwa 2/3 der Wandstärke des Putzträgers (10) beträgt.
10. Putzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Dämmplatte aus Polystyrol, Polyurethan oder dgl. besteht.

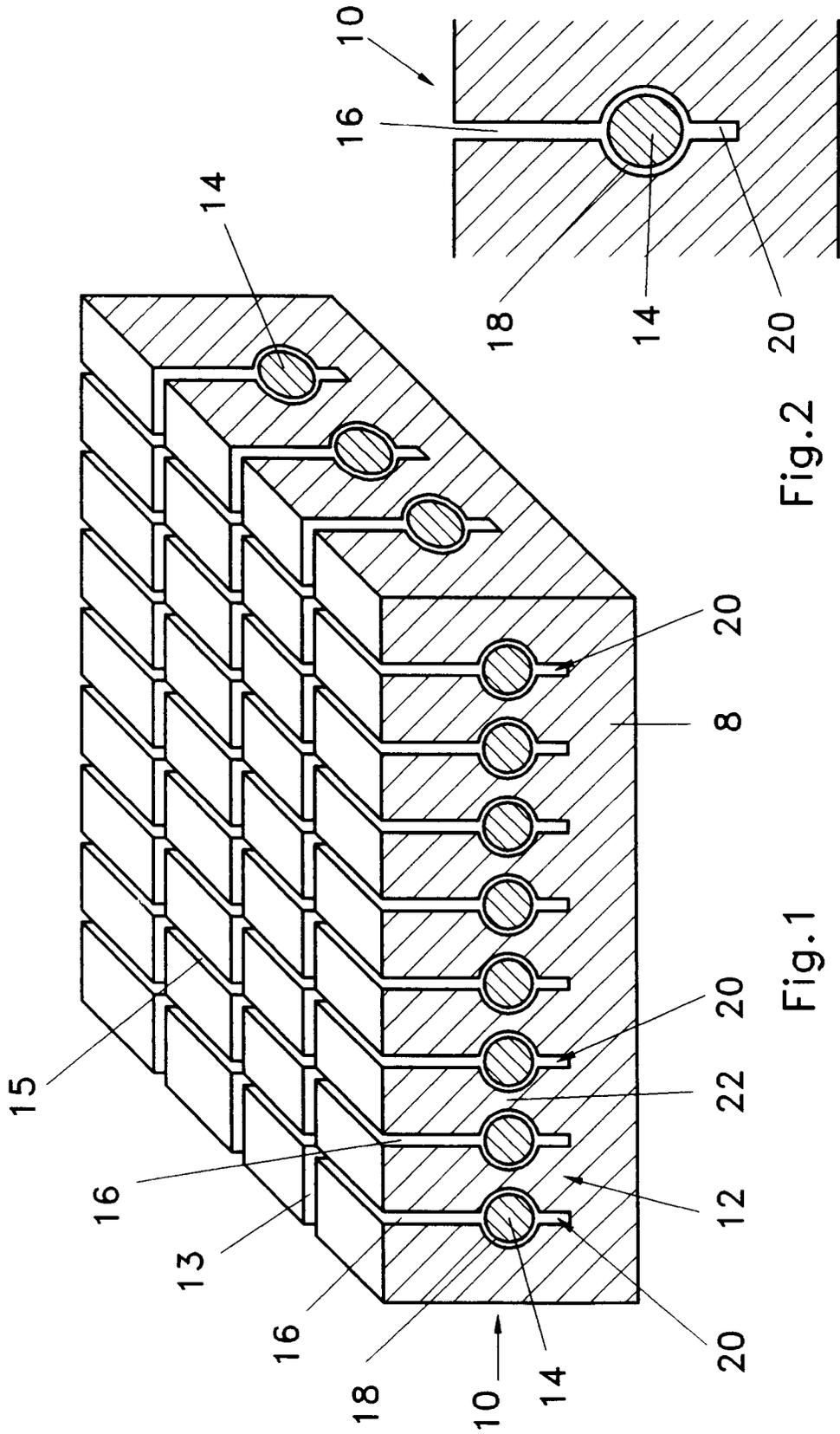


Fig.2

Fig.1