



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 816 588 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.01.1998 Patentblatt 1998/02

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 11/16**

(21) Anmeldenummer: 97110953.3

(22) Anmeldetag: 02.07.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: 04.07.1996 DE 29611649 U

(71) Anmelder: **Seiss, Helmuth**
85080 Gaimersheim (DE)

(72) Erfinder: **Seiss, Helmuth**
85080 Gaimersheim (DE)

(74) Vertreter:
Sasse, Volker, Dipl.-Ing.
Parreutstrasse 27
85049 Ingolstadt (DE)

(54) Vorrichtung zum Festlegen einer Abdeckschiene für eine Treppenstufe

(57) Eine Vorrichtung (1) zum Festlegen einer die Randkante einer Treppenstufe (3) übergreifenden Abdeckschiene (2) besteht aus einer horizontalen Leiste (4) und einer Abdeckschiene (2). Die horizontale Leiste (4) wird mittels Schrauben (9) an der Treppenstufe festgelegt. Sie weist eine nach oben gerichtete

Blockleiste (7) auf, die von Stegen (14) der Abdeckschiene (2) übergrieffen ist. Zur Anpassung der Abdeckschiene (2) an unterschiedliche Dicken (d_2) der Trittstufe (11) ist die Blockleiste (7) durch ein Distanzstück (20) verlängert.

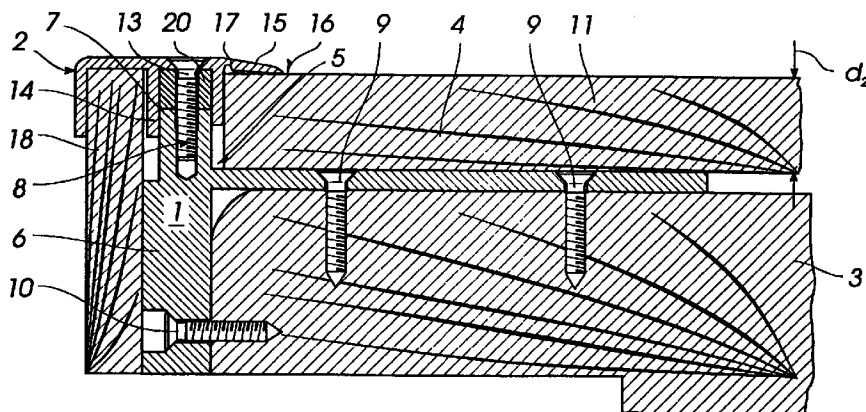


Fig. 2

EP 0 816 588 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Festlegen einer die Randkante einer Treppenstufe übergreifenden Abdeckschiene gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus der DE-G 94 05 250.6 ist ein Kantenschutz für Treppenstufen bekannt, der auf ein Montageprofil aufgeschoben wird. Dieses Montageprofil weist zwei nach oben gerichtete Stege auf, in die nach unten gerichtete Stege des Kantenschutzes eindringen. Auf diese Weise wird der Kantenschutz geführt. Der Kantenschutz weist an seinem unteren Ende eine Hinterschneidung auf, die einen horizontalen Steg des Montageprofils hintergreift, wodurch der Kantenschutz am Montageprofil festgelegt wird. Dieser vorbekannte Kantenschutz kann jedoch nur mit einem Treppenbelag vorgegebener Dicke eingesetzt werden, da anderenfalls keine ausreichend stabile Festlegung des Kantenschutzes am Montageprofil gewährleistet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der Treppenbeläge unterschiedlicher Dicke eingesetzt werden können, wobei Deformationen aufgrund von Trittbelastungen reduziert sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Bei dieser Vorrichtung liegt die Abdeckschiene an einer oberseitigen Fläche einer Blockleiste flächig an, in der die Aufnahme vorgesehen ist. Dadurch bildet die Abdeckschiene in festgelegter Lage mit der Blockleiste eine feste Einheit, so daß ein Abkippen der Blockleiste als Folge einer Trittbelastung unterbunden ist. Die Abdeckschiene kann sich daher nicht mehr in sich verwinden. Um die Vorrichtung für Trittstufen unterschiedlicher Dicke verwenden zu können, ist die Blockleiste oberseitig durch ein Distanzstück verlängert. Die Blockleiste ist dabei derart ausgebildet, daß die Abdeckschiene bei Verwendung einer Trittstufe mit der kleinsten vorkommenden Stärke an der oberseitigen Fläche der Blockleiste anliegt. Soll eine dickere Trittstufe zur Anwendung kommen, so wird ein Distanzstück auf die Blockleiste aufgelegt, deren Höhe der Differenz der Dicke der eingesetzten Trittstufe gegenüber der dünnsten vorkommenden Trittstufe entspricht. Durch diese Maßnahme wird eine feste Auflage der Abdeckschiene auf der Blockleiste erzielt, wobei die Vorrichtung trotzdem für unterschiedlich dicke Trittstufen einsetzbar ist.

Zur Erleichterung der Montage des Distanzstückes ist es gemäß Anspruch 2 günstig, dieses in der Blockleiste festzulegen. Vorzugsweise wird das Distanzstück an der Aufnahme festgeschraubt. Das Distanzstück bildet in diesem Fall mit der Blockleiste eine feste Einheit, was die Montage der Abdeckschiene erleichtert.

Eine besonders vorteilhafte Montage der Abdeckschiene ergibt sich, wenn gemäß Anspruch 3 das Distanzstück zusammen mit der Abdeckschiene vom

Befestigungsmittel an der Blockleiste festlegbar ist. Hierdurch wird erreicht, daß mit dem Festlegen des Befestigungsmittels, vorzugsweise einer Schraube, gleichzeitig das Distanzstück und die Abdeckschiene festgelegt werden, so daß ein zusätzlicher Arbeitsgang zur Festlegung des Distanzstücks entfällt. Die Abdeckschiene läßt sich daher trotz des Distanzstücks rasch montieren bzw. lösen.

Gemäß Anspruch 4 ist es vorteilhaft, daß die Blockleiste mit mindestens einer vertikalen Fläche an der Abdeckschiene anliegt. Diese vertikale Fläche bildet für die Abdeckschiene eine Führungsfläche, entlang der sie in ihre korrekte Lage geführt wird. Dies erleichtert das Montieren der Abdeckschiene, wobei diese durch die zusätzliche Anlage in festgelegter Lage noch besser arretiert ist.

Gemäß Anspruch 5 wird vorgeschlagen, die Blockleiste mit zwei nach unten gerichteten Stegen der Abdeckleiste zu übergreifen. Diese Stege liegen vorzugsweise an der Blockleiste an und bilden damit eine Führung für die Abdeckschiene, die deren Montage erleichtert. Außerdem verbessert sich die Verbindung zwischen der Abdeckschiene und der Blockleiste, so daß beide einen festen Verband bilden. Das bei einer Trittbelastung auf die Abdeckschiene auftretende Torsionsmoment wird somit vollständig von der Blockleiste abgefangen, so daß die Abdeckschiene stabil bleibt.

Gemäß Anspruch 6 ist es vorteilhaft, die Blockleiste mit einem Treibkanal zu versehen. Der Treibkanal dient zur Aufnahme von Schrauben, mit denen die Abdeckschiene bzw. das Distanzstück festgelegt werden. Dabei muß nicht auf eine korrekte Ausrichtung der Bohrlöcher in der Abdeckschiene zur Aufnahme geachtet werden, da im Treibkanal an jeder beliebigen Stelle eine Schraube festgelegt werden kann.

Die Vorrichtung gemäß Anspruch 7 weist einen am freien Ende der Leiste angeformten, nach unten gerichteten Schenkel auf, der an der Treppenstufe wenigstens im Teilbereich frontal anliegt. Bei einer Trittbelastung auf die Abdeckschiene wird auf diesen nach unten gerichteten Schenkel ein Drehmoment ausgeübt, das den Schenkel frontal gegen die Treppenstufe drückt. Da sich der Schenkel an der Treppenstufe frontal abstützt, wird dieses Drehmoment von der Treppenstufe aufgenommen. Auf diese Weise wird die Aufnahme für das Befestigungsmittel und somit die Abdeckschiene gegenüber Trittbelastungen abgestützt. Dies reduziert die auftretenden Deformationen an der Abdeckschiene. Um eine gute Drehmomentübertragung auf den Schenkel zu gewährleisten, ist es zweckmäßig, den Schenkel im Verhältnis zur horizontalen Leiste stark auszubilden. Insbesondere, wenn die horizontale Leiste auch im Kantenbereich der Treppenstufe an dieser anliegt, kann der nach unten gerichtete Schenkel das Drehmoment als Folge einer Trittbelastung auf die Abdeckschiene ohne weitere Befestigungsmaßnahmen aufnehmen.

Bei der Renovierung alter Treppen kann es vorkommen, daß die Treppenstufe im Trittkantenbereich so

stark abgenutzt ist, daß die horizontale Leiste an dieser Stelle nicht mehr an der Treppenstufe anliegt. In diesem Fall kann eine Trittbelastung der Abdeckschiene zu einer Scherdeformation der horizontalen Leiste führen, so daß sich der nach unten gerichtete Schenkel samt der Abdeckschiene vertikal nach unten verschiebt. Um auch in diesem Fall eine hinreichende Festigkeit der Abdeckschiene zu gewährleisten, wird der nach unten gerichtete Schenkel gemäß Anspruch 8 durch weitere Befestigungsmittel an der Frontseite der Treppenstufe festgelegt. Diese weiteren Befestigungsmittel, die vorzugsweise Schrauben sind, verhindern eine Verschiebung des nach unten gerichteten Schenkels parallel zur Frontseite der Treppenstufe. Hierdurch ergibt sich eine besonders stabile Abstützung der Abdeckschiene, selbst wenn die horizontale Leiste bzw. der Schenkel nur an wenigen Stellen auf der Treppenstufe aufliegt.

Gemäß Anspruch 9 kann der nach unten gerichtete Schenkel vorteilhaft als Anlage für eine Setzstufe oder eine Blende genutzt werden. Da sich in diesem Fall für die Setzstufe bzw. für die Blende eine flächige Anlage ergibt, kann diese einfach durch eine Klebeverbindung festgelegt werden. Auf diese Weise sind an der sichtbaren Oberfläche der Setzstufe bzw. Blende keinerlei Befestigungsmittel vorgesehen, die den optischen Eindruck stören würden.

Um die Festlegung der Setzstufe oder Blende weiter zu verbessern, wird gemäß Anspruch 10 vorgeschlagen, diese durch die Abdeckschiene zu übergreifen. Damit ist der obere Bereich der Setzstufe bzw. Blende von der Abdeckschiene geschützt, wobei die Trittbelastung durch den nach unten gerichteten Schenkel von der Setzstufe bzw. Blende ferngehalten wird. Wird die Setzstufe bzw. Blende von der Abdeckschiene formschlüssig übergreifen, so ergibt sich ein besonders fester Verband zwischen der Abdeckschiene und der Setzstufe bzw. Blende. Dies schließt Deformationen innerhalb der Abdeckschiene aus und erhöht damit die Stabilität der Abdeckschiene.

Anhand der Zeichnung wird eine bevorzugte Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes beispielhaft erläutert, ohne den Schutzzumfang zu beschränken.

Es zeigt:

- Figur 1 eine Schnittdarstellung durch eine Treppenstufe mit festgelegter Abdeckschiene für eine Trittstufe mit geringer Dicke und
Figur 2 die Treppenstufe gemäß Figur 1 mit einer dickeren Trittstufe

Eine Vorrichtung 1 dient zum Festlegen einer Abdeckschiene 2 an einer Treppenstufe 3. Die Vorrichtung 1 besteht aus einer horizontalen Leiste 4, an dessen freiem Ende 5 ein nach unten gerichteter Schenkel 6 angeformt ist. Oberhalb des Schenkels 6 ist an der horizontalen Leiste 4 eine Blockleiste 7 angeformt, die einen über ihre gesamte Länge verlaufenden Treibkanal 8 aufweist. Sowohl die horizontale Leiste 4 als auch der

Schenkel 6 sind mittels Schrauben 9, 10 an der Treppenstufe 3 festgelegt.

Die horizontale Leiste 4 ist teilweise von einer Trittstufe 11 überdeckt, die für die Treppenstufe 3 einen oberen, sichtbaren Abschluß bildet. Als Kantenabschluß der Trittstufe 11 ist eine Abdeckschiene 2 vorgesehen, die mittels Schrauben 13 im Treibkanal 8 der Blockleiste 7 festgelegt ist. Die Abdeckschiene 2 besitzt zwei vertikal nach unten gerichtete Stege 14, die die Blockleiste 7 übergreifen und an ihr anliegen. In festgelegter Lage der Abdeckschiene 2 liegt diese oberseitig flächig an der Blockleiste 7 an. Die Abdeckschiene 2 besitzt eine Leiste 15, die die Trittstufe 11 teilweise überdeckt und mit einer Randkante 16 berührt. Um geringe Schwankungen der Dicke d_1 der Trittstufe 11 ausgleichen zu können, besitzt die Leiste 15 eine Stauchnut 17, so daß die Höhe der Randkante 16 der Leiste 15 innerhalb enger Grenzen variiert werden kann. Am der Trittstufe 11 gegenüberliegenden Ende ist die Abdeckschiene 2 im rechten Winkel nach unten gebogen. Hierdurch ist eine am nach unten gerichteten Schenkel 6 festgelegte Blende 18 an ihrem oberen Ende formschlüssig übergreifen.

Durch die Festlegung der Vorrichtung 1 mittels der Schrauben 9, 10 sind deren Leiste 4 und Schenkel 6 an der Treppenstufe 3 starr gehalten. Die horizontale Leiste 4 und der Schenkel 6 bilden zusammen einen Winkel, der die Blockleiste 7 stützt. Die Blockleiste 7 erfährt auch bei hoher punktueller Belastung praktisch keinerlei Deformationen. Da die Abdeckschiene 2 an der Blockleiste 7 derart festgelegt ist, daß sie an deren oberen Fläche anliegt, bildet die Abdeckschiene 2 mit der Blockleiste 7 eine feste Einheit. Die Verbindung zwischen der Abdeckschiene 2 und der Blockleiste 7 wird durch die übergreifenden Stege 14 weiter verbessert. Da die Abdeckschiene 2 mit der Blockleiste 7 einen festen Verband bildet, kann sich die Abdeckschiene 2 bei einer punktuellen Trittbelastung nicht mehr in sich verwinden, so daß die Abdeckschiene 2 praktisch keinerlei Deformation erfährt.

Figur 2 zeigt die Anordnung gemäß Figur 1, wobei die Trittstufe 11 eine größere Stärke d_2 aufweist. Um die gleiche Vorrichtung 1 gemäß Figur 1 verwenden zu können, ist die Blockleiste 7 durch ein Distanzstück 20 verlängert. Dieses Distanzstück kann über die gesamte Länge der Blockleiste 7 verlaufen. Alternativ ist es jedoch auch vorstellbar, mehrere kurze Distanzstücke einzusetzen, die ggf. voneinander beabstandet sein können.

Bezugszeichenliste

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Vorrichtung |
| 2 | Abdeckschiene |
| 3 | Treppenstufe |
| 4 | horizontale Leiste |
| 5 | freies Ende |
| 6 | Schenkel |

- 7 Blockleiste
- 8 Treibkanal
- 9 Schraube
- 10 Schraube
- 11 Trittstufe
- 13 Schraube
- 14 Steg
- 15 Leiste
- 16 Randkante
- 17 Stauchnut
- 18 Blende
- 20 Distanzstück
- D₁ Stärke
- D₂ Stärke

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Festlegen einer die Randkante einer Treppenstufe (3) übergreifenden Abdeckschiene (2), die als Kantenabschluß einer Trittstufe (11) vorgesehen ist, wobei die Vorrichtung (1) von einer oberseitig auf die Treppenstufe (3) festgelegten und von der Trittstufe (11) teilweise abgedeckten horizontalen Leiste (4) gebildet ist, an der im Bereich ihres freien Endes (5) eine Blockleiste (7) angeformt ist, die eine Aufnahme (8) für mindestens ein die Abdeckschiene (2) festlegendes Befestigungsmittel (13) aufweist, wobei die Abdeckschiene (2) in festgelegter Lage an der oberseitigen Fläche der Blockleiste (7) anliegt und die Trittstufe (11) zwischen der Abdeckschiene (2) und der Leiste (4) im Spanngriff gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blockleiste (7) oberseitig durch mindestens ein Distanzstück (20) verlängert ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Distanzstück (20) an der Blockleiste (7) festlegbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Distanzstück (20) zusammen mit der Abdeckschiene (2) vom Befestigungsmittel (13) an der Blockleiste (7) festlegbar ist.
4. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blockleiste (7) mit mindestens einer vertikalen Fläche an der Abdeckschiene (2) anliegt.
5. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blockleiste (7) mit zwei nach unten gerichteten Stegen (14) der Abdeckschiene (2) übergriffen ist.
6. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in der

Blockleisten (7) vorgesehene Aufnahme (8) ein Treibkanal ist.

7. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Leiste (4) an ihrem freien Ende (5) unter der Blockleiste (7) einen nach unten gerichteten Schenkel (6) aufweist, der an der Treppenstufe (3) wenigstens im Teilbereich frontal anliegt.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der nach unten gerichtete Schenkel (6) durch weitere Befestigungsmittel (10) an der Frontseite der Treppenstufe (3) festgelegt ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der nach unten gerichtete Schenkel (6) eine Anlage für eine Setzstufe oder eine Blende (18) der Trittstufe (11) ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die am nach unten gerichteten Schenkel (6) anliegende Setzstufe oder Blende (18) von der Abdeckschiene (2) vorzugsweise form-schlüssig übergriffen ist.

Fig. 1

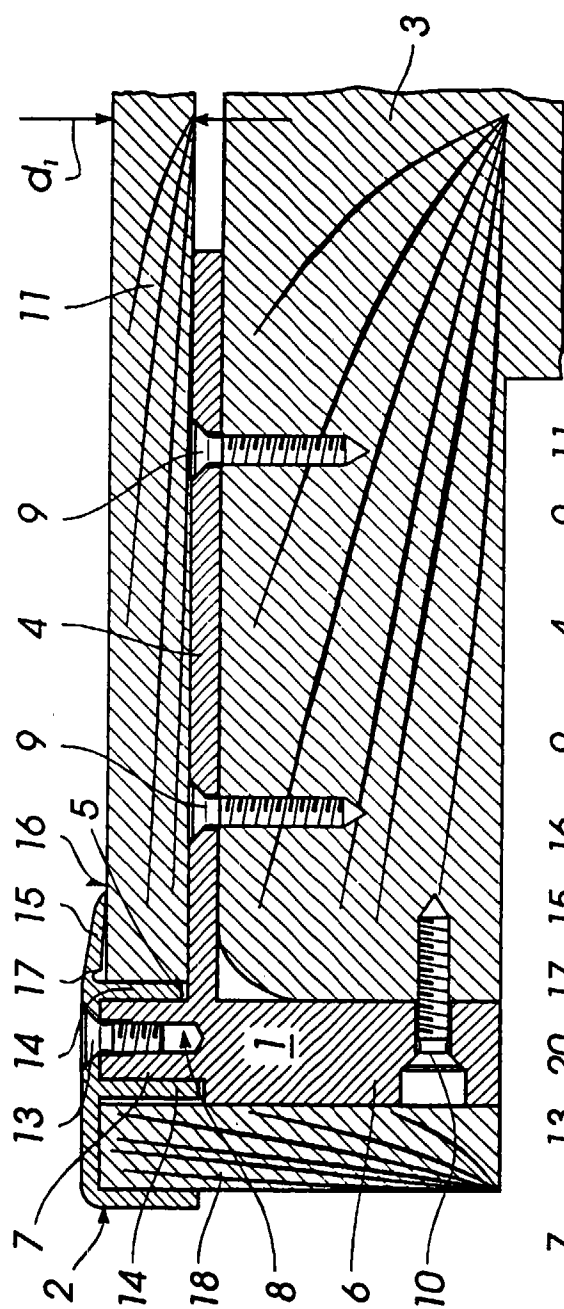


Fig. 2

