

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 114 900 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.07.2001 Patentblatt 2001/28

(51) Int Cl.7: **E04F 10/00**

(21) Anmeldenummer: **00127619.5**

(22) Anmeldetag: **16.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Döppner, Christoph
36137 Grossenlüder (DE)**

(74) Vertreter: **Schlagwein, Udo, Dipl.-Ing.
Patentanwalt,
Frankfurter Strasse 34
61231 Bad Nauheim (DE)**

(30) Priorität: **04.01.2000 DE 20000086 U**

(71) Anmelder: **Döppner Kunststoffenster KG
36137 Grossenlüder (DE)**

(54) **Blechedach**

(57) Ein als Vordach für einen Hauseingang ausgebildetes Blechedach hat eine tragende Struktur (1) aus Blech. Auf der Oberseite der Struktur (1) sind nach oben ragende Abstandshalter (5, 6) angeordnet. Auf diesen

Abstandshaltern (5, 6) liegt eine transparente Abdeckplatte (7) aus beispielsweise Polymethacrylat oder Glas auf. Hierdurch verursacht auf das Blechedach prasselnder Regen wenig Geräusche. Weiterhin ist das Blechedach verschmutzungsunempfindlich.

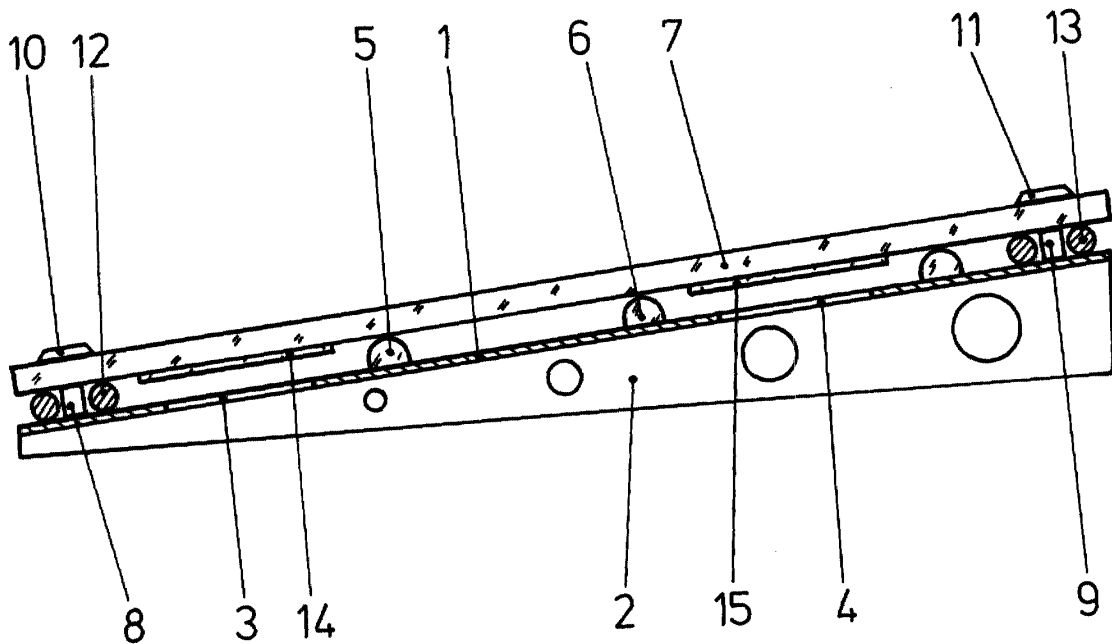


Fig.1

EP 1 114 900 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Blechdach, insbesondere Vordach für einen Hauseingang, welches eine tragende Struktur aus Blech hat.

[0002] Blechdächer der vorstehenden Art sind allgemein bekannt. Sie sind kostengünstig herstellbar, weil Blech als Festigkeitsträger gut zu verarbeiten ist und leicht unterschiedlichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Weiterhin haben sie ein verhältnismäßig geringes Gewicht, so dass sie leicht zu montieren sind. Ein genereller Nachteil von Blechdächern liegt jedoch darin, dass bei Regen die Regentropfen unerwünscht stark auf dem Blech trommeln, so dass es zu einer störenden Geräuschentwicklung kommt.

[0003] Zur Vermeidung dieses Nachteils könnte man die Struktur aus Blech auf der Oberseite mit einer Beschichtung aus einem akustisch günstigen Material versehen. Akustisch besonders wirksam ist beispielsweise eine Bitumenbeschichtung, wie sie für Kraffahrzeubleche gebräuchlich ist. Dem steht jedoch bei Blechdächern oftmals entgegen, dass die Beschichtung sichtbar bleibt und solche Blechdächer oftmals ein vorteilhaftes Aussehen aufweisen müssen, weil beispielsweise Vordächer für den Hauseingang häufig als Visitenkarte des Hauses angesehen werden. Man könnte auch auf den Gedanken kommen, die Struktur nach oben hin durch eine Glasplatte abzudecken, weil Glas akustisch günstiger ist als Blech. Das Glas würde jedoch durch den Kontakt mit dem Blech bei Sonneneinstrahlung unerwünscht viel Wärme vom Blech aufnehmen, so dass es sich stark ausdehnen und für den Fall, dass es sich um ein Polymethacrylat handelt, durch die Wärme teigig würde und dadurch unzulässig stark an Festigkeit verliert. Weiterhin wäre zu befürchten, dass in enge Spalten zwischen dem Glas und der Struktur Verschmutzungen, insbesondere organische Stoffe, gelangen. Solche organischen Stoffe führen in relativ kurzer Zeit zu einem unvorteilhaft aussehenden grünen Belag des Glases.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Blechdach der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass auf ihm prasselnder Regen möglichst wenig Geräusche verursacht, dass es verschmutzungsunempfindlich ist und zugleich möglichst kostengünstig hergestellt werden kann.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass auf der Oberseite der Struktur nach oben ragende Abstandshalter angeordnet sind und dass auf den Abstandshaltern eine transparente Abdeckplatte aus beispielsweise Polymethacrylat oder Glas aufliegt.

[0006] Durch die transparente Abdeckplatte wird wirkungsvoll verhindert, dass auf das Blechdach auftretender Regen unerwünscht starke Geräusche verursacht. Da die Abdeckplatte Abstand von der Struktur aus Blech hat, kann zwischen der Struktur und der Abdeckplatte Luft zirkulieren, so dass die bei Sonneneinstrahlung entstehende Aufwärmung der Struktur nicht

zu einer unerwünscht starken Aufwärmung der Abdeckplatte führt. Die Abdeckplatte selbst heizt sich durch die Sonnenstrahlung kaum auf, weil sie transparent ist. Der durch die Abstandshalter gebildete Zwischenraum verhindert zugleich, dass sich zwischen der Abdeckplatte und der Struktur organische Bestandteile sammeln können, die einen grünen Belag bilden.

[0007] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, dass in der Struktur einzelne Durchbrechungen vorgesehen sind. Hierdurch vermag im Bereich der Durchbrechungen Licht durch das Dach hindurchzutreten, so dass der abgedeckte Bereich nicht unerwünscht dunkel wird. Weiterhin können durch solche Durchbrechungen optisch vorteilhaft wirkende Effekte herbeigeführt werden.

[0008] Die Abstandshalter sind besonders kostengünstig herstellbar und behindern die Luftzirkulation zwischen der Abdeckplatte und der Struktur nicht, wenn sie durch einzelne, mit der Struktur und der Abdeckplatte durch Kleben verbundene Noppen gebildet sind.

[0009] Die Optik des Blechdaches ist besonders vorteilhaft, weil die Abstandshalter nicht zu sehen sind, wenn gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung die Abstandshalter transparent sind.

[0010] Das durch die Durchbrechungen durchtretende Licht kann eine Färbung aufweisen, so dass auch bei einem Blick nach oben die Sonne nicht unerwünscht stark blenden kann, wenn fluchtend zu zumindest einer Durchbrechung auf der der Struktur zugewandten Seite der Abdeckplatte eine transparente, farbige, die Struktur nicht berührende Auflage aufgeklebt ist. Da die Auflagen die Struktur nicht berühren, kommt es durch sie nicht zu Verschmutzungen.

[0011] Ein Betrachter sieht im Bereich der jeweiligen Durchbrechung nur durch die Auflage gefärbtes Licht, wenn die Auflage die Durchbrechung allseitig geringfügig überragt.

[0012] Einen besonderen optischen Effekt kann man herbeiführen, wenn die Auflage geringere Ausdehnung hat als die Durchbrechung. In solchen Fällen ist der eingefärbte Bereich von einem helleren, nicht eingefärbten Bereich umschlossen.

[0013] Die Erfindung lässt verschiedene Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Die Zeichnung zeigt in

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Blechdaches,

Fig.2 eine Draufsicht auf einen Teilbereich des Blechdaches.

[0014] Die Figur 1 zeigt ein als Pultdach ausgebildetes Blechdach, welches beispielsweise als Vordach für einen Hauseingang dienen kann. Dieses Blechdach hat eine Struktur 1 aus Edelstahl-Blech, welche von zwei

seitlichen Konsolen 2 gehalten wird. Die Struktur 1 hat einzelne Durchbrechungen 3, 4, welche zur Verbesserung des Erscheinungsbildes des Blechdaches beitragen und sein Gewicht vermindern. Auf der Struktur 1 sind transparente Abstandshalter 5, 6 geklebt, auf denen eine transparente Abdeckplatte 7 aufliegt, die ebenfalls mit den Abstandshaltern 5, 6 verklebt ist. Diese Abdeckplatte 7 besteht beispielsweise aus einem Polymethacrylat.

[0015] Zum formschlüssigen Halten der Abdeckplatte 7 auf der Struktur 1 dienen Schrauben 8, 9, welche von der Struktur her hochführen, die Abdeckplatte 7 durchdringen und oberhalb der Abdeckplatte 7 jeweils mit einer Schraubkappe 10, 11 versehen sind. Zwischen der Abdeckplatte 7 und der Struktur 1 führen die Schrauben 8, 9 jeweils durch einen Dichtring 12, 13, der gleiche Höhe hat wie die Abstandshalter 5, 6.

[0016] Wenn man erreichen will, dass durch die Durchbrechungen 3, 4 statt klares Licht gefärbtes Licht fällt, dann kann man hinter die Durchbrechungen farbige Auflagen 14, 15 gegen die Abdeckplatte 7 kleben. Diese können, wie in Figur 1 dargestellt, geringfügig größer sein als die Durchbrechungen 3, 4, so dass man auch bei Betrachtung in einem schrägen Winkel kein weißes Licht mehr sieht. Möglich ist es jedoch auch, dass die Auflagen 14, 15 kleiner als die Durchbrechungen 3, 4 sind. Dann erscheint in den Durchbrechungen 3, 4 jeweils eine farbige Fläche, die von einer leuchtenden, weißen Fläche eingefasst ist.

[0017] Die Figur 2 dient der zusätzlichen Verdeutlichung der Gestaltung des Blechdaches. Man erkennt, dass es sich bei den Abstandshaltern 5, 6 lediglich um Noppen handelt, durch die die Luftströmung im Raum zwischen der Abdeckplatte 7 und der Struktur 1 nicht behindert wird. Ebenfalls zu erkennen sind in Figur 2 die Schraubkappen 10, 11 und die Durchbrechungen 3, 4.

Bezugszeichenliste

[0018]

- | | | |
|----|----------------|----|
| 1 | Struktur | |
| 2 | Konsole | |
| 3 | Durchbrechung | |
| 4 | Durchbrechung | 45 |
| 5 | Abstandshalter | |
| 6 | Abstandshalter | |
| 7 | Abdeckplatte | |
| 8 | Schraube | 50 |
| 9 | Schraube | |
| 10 | Schraubkappe | |
| 11 | Schraubkappe | |
| 12 | Dichtring | 55 |
| 13 | Dichtring | |
| 14 | Auflage | |
| 15 | Auflage | |

Patentansprüche

1. Blechdach, insbesondere Vordach für einen Haus-
eingang, welches eine tragende Struktur (1) aus
Blech hat, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der
Oberseite der Struktur (1) nach oben ragende Ab-
standshalter (5, 6) angeordnet sind und dass auf
den Abstandshaltern (5, 6) eine transparente Ab-
deckplatte (7) aus beispielsweise Polymethacrylat
oder Glas aufliegt.
2. Blechdach nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet**, dass in der Struktur (1) einzelne Durch-
brechungen (3, 4) vorgesehen sind.
3. Blechdach nach den Ansprüchen 1 oder 2, **da-
durch gekennzeichnet**, dass die Abstandshalter
(5, 6) durch einzelne, mit der Struktur (1) und der
Abdeckplatte (7) durch Kleben verbundene Noppen
gebildet sind.
4. Blechdach nach Anspruch 3, **dadurch gekenn-
zeichnet**, dass die Abstandshalter (5, 6) transpa-
rent sind.
5. Blechdach nach zumindest einem der vorangehen-
den Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass
fluchtend zu zumindest einer Durchbrechung (3, 4)
auf der der Struktur (1) zugewandten Seite der Ab-
deckplatte (7) eine transparente, farbige, die Struk-
tur (1) nicht berührende Auflage (14, 15) aufgeklebt
ist.
6. Blechdach nach Anspruch 5, **dadurch gekenn-
zeichnet**, dass die Auflage (14, 15) die Durchbre-
chung (3, 4) allseitig geringfügig überragt.
7. Blechdach nach Anspruch 5, **dadurch gekenn-
zeichnet**, dass die Auflage (14, 15) geringere Aus-
dehnung hat als die Durchbrechung (3, 4).

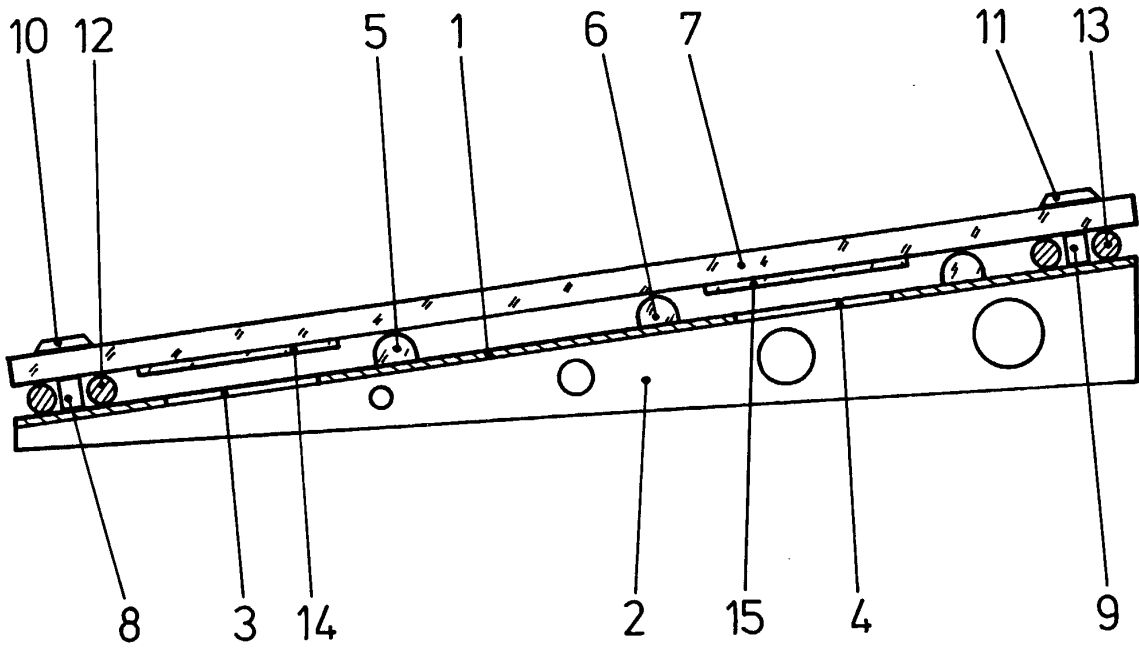


Fig.1

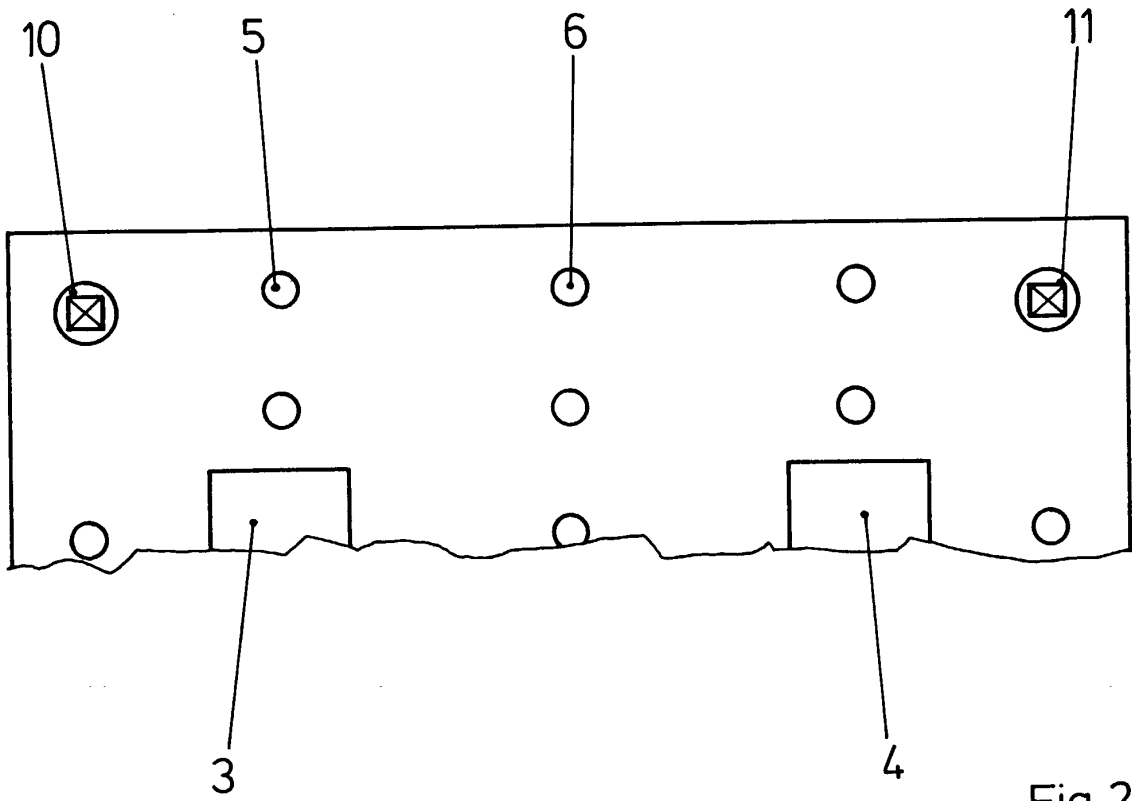


Fig.2