



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.07.1996 Patentblatt 1996/27

(51) Int Cl.⁶: **F16B 43/00**, E06B 1/60,
E04F 13/08, E04F 15/00

(21) Anmeldenummer: **95120499.9**

(22) Anmeldetag: **22.12.1995**

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

(72) Erfinder: **Rathsack, Wolfgang**
D-17213 Strietfeld (DE)

(30) Priorität: 31.12.1994 DE 9420958 U
06.05.1995 DE 29507600 U

(74) Vertreter: **Schmidt-Bogatzky, Jürgen, Dr.-Ing.**
Huth, Dietrich & Partner
Warburgstrasse 50
20354 Hamburg (DE)

(71) Anmelder: **Rathsack, Wolfgang**
D-17213 Strietfeld (DE)

(54) Vorrichtung zum Höhenausgleich von Bauelementen

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Höhenausgleich von Bauelementen aus einem Zuschnitt (1) aus Kunststoff, Holz o.dgl., der als Keil ausgebildet ist. Der Zuschnitt (1) besteht aus einem planparallelen

flächigen Abschnitt (2) mit einem einseitig angeformten keilförmigen Endabschnitt (3). In dem Zuschnitt (1) ist eine den keilförmigen Endabschnitt (3) und eine den Teil des flächigen Abschnitts (2) durchtrennende nutzförmige Durchbrechung (4) ausgebildet.

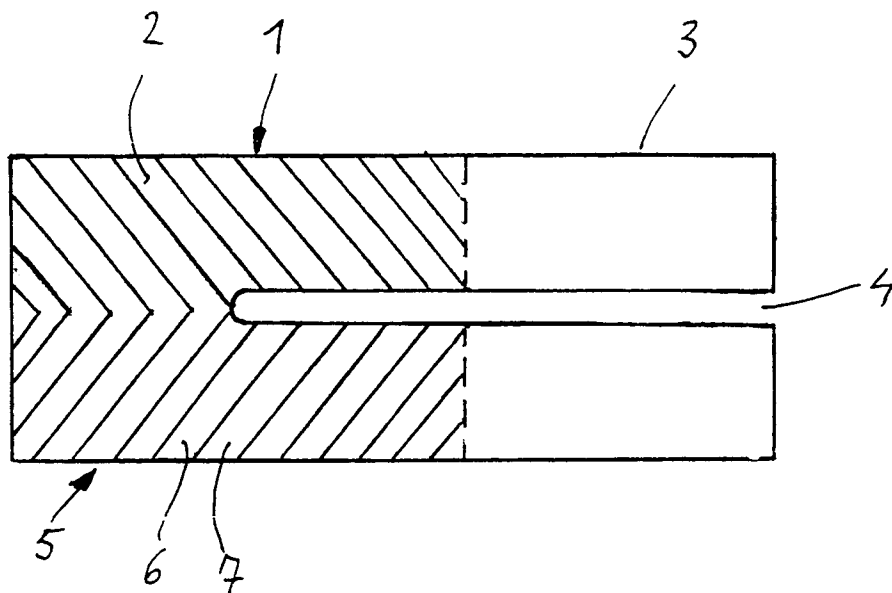


Fig.1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Höhenausgleich von Bauelementen.

Bei der Ausbildung von Dachstühlen aus Holzbau-
teilen besteht das Problem, daß sich die Holzbau-
elemente aufgrund von Trocknungsprozessen verziehen
können. Dies hat zur Folge, daß zur Erzielung eines ein-
wandfreien Dachaufbaus in der Regel ein Höhenaus-
gleich der Dachlatten auf den Dachsparren erforderlich
ist. Hierzu ist es bekannt, Sperrholzplatten oder Brett-
stückchen zur Unterlage von Dachlatten vorzusehen.
Das Unterlegen von Brettstückchen oder Sperrholzplat-
ten ist jedoch sehr zeitaufwendig, da diese im Einzelfall
erst angefertigt werden müssen. Es werden auch Holz-
keile verwendet, die aber den Nachteil haben, daß sie
nur einseitig am jeweiligen Dachlattennagel vorbeige-
führt werden können und daher überwiegend eine Ver-
drehung der jeweiligen Dachlatte bewirken. Ähnliche
Probleme bestehen beim Ausbau von Gebäuden durch
Trockenbau. Sowohl beim Ausbau von Altbauten wie
auch von Neubauten ist es bei Anwendung des Trok-
kenbaus erforderlich, bei Fußböden, Wänden, Decken
und vorgefertigten Einbauelementen wie Fenstern und
Türen einen Höhenausgleich vorzunehmen, um roh-
baubedingte Maßungenauigkeiten auszugleichen.
Auch beim Einbau von Vorhang-Fassaden ist es oft not-
wendig, zur Ausrichtung der Unterkonstruktion deren
Bauelemente an kritischen Stellen zu unterfüttern.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Vor-
richtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die
vorzufertigen ist und mittels der ein Höhenausgleich von
Bauelemente einfach durchgeführt werden kann.

Erfindungsgemäß erfolgt die Lösung der Aufgabe
durch einen Zuschnitt aus Kunststoff, Holz o.dgl., der
aus einem planparallelen flächigen Abschnitt mit einem
einseitig angeformten keilförmigen Endabschnitt be-
steht, wobei in dem Zuschnitt eine den keilförmigen
Endabschnitt und einen Teil des flächigen Abschnitts
durchtrennende nutförmige Durchbrechung ausgebil-
det ist. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wer-
den in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Nach der Erfindung werden zum Höhenausgleich
von Bauelementen wie z.B. Dachlatten vorgefertigte
keilförmige Elemente verwendet, die bausatzartig an
die Baustelle angeliefert werden können. Die Erfindung
wird nachstehend am Beispiel der in den Zeichnungen
dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es
zeigen

- Fig. 1 und 2 eine Ausbildung der erfindungsgemä-
ßen Vorrichtung in einer Draufsicht
und einer Seitenansicht,
Fig. 3 bis 8 weitere Ausbildungen der erfindungs-
gemäßen Vorrichtung in Draufsichten.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus ei-
nem Zuschnitt 1, der einen planparallelen flächigen Ab-

schnitt 2 aufweist, an dem einseitig ein keilförmiger End-
abschnitt 3 angeformt ist. In dem Zuschnitt 1 ist eine den
keilförmigen Endabschnitt 3 und einen Teil des flächigen
Abschnitts 2 durchtrennende nutförmige Durchbre-
chung 4 ausgebildet. Die an den keilförmigen Endab-
schnitt 3 anschließende Oberfläche 5 des Abschnitts 2
ist perforiert ausgebildet. Vorzugsweise besteht die Per-
foration aus Nuten 6 und Stegen 7, die fischgrätenartig
schiefwinklig zueinander angeordnet sind.

Durch die nutförmige Durchbrechung 4 ist es mög-
lich, mittels der Vorrichtung rutschticher einen z.B.
Dachlattennagel zu umschließen. Die Perforation der
Oberfläche 5 ist vorzugsweise so ausgebildet, daß zwei
Zuschnitte 1 übereinander gelegt werden können und
miteinander in Eingriff sind. Es ist auch möglich, an der
anderen Oberfläche 8 des Zuschnitts 1 eine Perforation
vorzusehen. In diesem Fall können auch mehr als zwei
Zuschnitte 1 übereinander gelegt und lösbar aber fest
miteinander verbunden werden. Hierdurch können auf
einfache Weise auch größere Höhenunterschiede aus-
geglichen werden.

Die Zuschnitte 1 können in unterschiedlichen Län-
gen und Dicken ausgebildet sein, wobei es zweckmäßig
ist, zur besseren optischen Unterscheidung jeder Di-
mension des Zuschnitts eine besondere Farbe zuzuor-
den. Aufgrund der bausatzartigen Ausbildung der Zu-
schnitte können diese leicht in Magazingürteln transpor-
tiert werden, so daß sie beim Dachaufbau stets zur
Hand sind. Hierdurch ergibt sich eine erhebliche Lei-
stungssteigerung bei den Ausgleichsarbeiten an Dach-
latten. Vorteilhaft ist es, die Zuschnitte 1 aus einem
Kunststoffgranulat herzustellen, so daß eine Schrump-
fung oder ein Aufquellen verhindert wird. Derartige Zu-
schnitte 1 können aus recyceltem Kunststoff hergestellt
sein, wobei lediglich eine gewisse Schlaghärte und
Frostsicherheit gewährleistet sein muß.

Die Zuschnitte 1 können nicht nur rechteckförmig
sondern auch quadratisch, oval oder kreisrund aus-
gebildet sein. Vorteilhaft ist es, die nutförmige Durchbre-
chung 4 profiliert auszubilden, um ein Herausrutschen
der Vorrichtung aus einer Schraubverbindung bzw. Na-
gelverbindung zu verhindern.

Hierzu kann an dem innenseitigen Endabschnitt 10
der Durchbrechung 4 eine Erweiterung 9 ausgebildet
sein, die z.B. kreisförmig ausgebildet ist (Fig. 3). Es ist
auch möglich, die Durchbrechung 4 so zu profilieren,
daß an den Seitenwänden 11, 12 der Durchbrechung 4
Ausnehmungen 13 ausgebildet sind, wie es in Fig. 3
durch Strichlinien angedeutet ist. Es ist auch möglich,
die Seitenwände 11, 12 der Durchbrechungen 4 keilför-
mig mit sich zum Öffnungsabschnitt 14 verringerndem
Abstand auszubilden (Fig. 4). In einer weiteren Ausge-
staltung können an den Seitenwänden 11, 12 der Durch-
brechung 4 nach außen gewölbte Flächenabschnitte 15
ausgebildet werden. Diese Flächenabschnitte 15 kön-
nen so angeordnet werden, daß sie sich einander ge-
genüberliegend befinden (Fig. 5). Diese Flächenab-
schnitte 15 können auch so ausgebildet werden, daß

sie aneinanderliegen (Fig. 6). Nach einer weiteren Ausgestaltung können an den Seitenwänden 11, 12 der Durchbrechung 4 auch keilförmige Vorsprünge 16 ausgebildet werden, die zueinander versetzt angeordnet sind (Fig. 7). Es ist auch möglich, die Durchbrechung 4 dadurch zu profilieren, daß an den Seitenwänden 11, 12 Widerhaken 17 ausgebildet werden (Fig. 8).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Höhenausgleich von Bauelementen aus einem Zuschnitt aus Kunststoff, Holz o.dgl., der als Keil ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Zuschnitt (1) aus einem planparallelen flächigen Abschnitt (2) mit einseitig angeformten keilförmigen Endabschnitt (3) besteht und daß in dem Zuschnitt (1) eine den keilförmigen Endabschnitt (3) und einen Teil des flächigen Abschnitts (2) durchtrennende nutförmige Durchbrechung (4) ausgebildet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die an den keilförmigen Endabschnitt (3) anschließende Oberfläche (5) des Abschnitts (2) perforiert ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die der Oberfläche (5) gegenüberliegende Oberfläche (8) des Zuschnitts (1) perforiert ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der Oberfläche (5) des Abschnitts (2) Nuten (6) und Stege (7) ausgebildet sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Oberfläche (8) des Zuschnitts (1) Nuten (6) und Stege (7) ausgebildet sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (6) und Stege (7) schiefwinkelig zueinander angeordnet sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Zuschnitt (1) aus Kunststoffgranulat besteht.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Zuschnitt (1) in der Draufsicht rechteckförmig, quadratisch, oval oder kreisrund ausgebildet ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die nutförmige Durchbrechung (4) profiliert ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekenn-

zeichnet, daß an dem innenseitigen Endabschnitt (10) der Durchbrechung (4) eine Erweiterung (9) ausgebildet ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Erweiterung (9) kreisförmig ausgebildet ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß in der Durchbrechung (4) in deren Seitenwänden (11, 12) jeweils eine Ausnehmung (13) ausgebildet ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (11, 12) der Durchbrechung (4) keilförmig mit sich zum Öffnungsabschnitt (14) verringerndem Abstand ausgebildet sind.

14. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß an den Seitenwänden (11, 12) der Durchbrechung (4) nach außen gewölbte Flächenabschnitte (15) ausgebildet sind.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die nach außen gewölbten Flächenabschnitte (15) einander gegenüberliegend angeordnet sind.

16. Vorrichtung nach Anspruch 14 und 15, dadurch gekennzeichnet, daß die nach außen gewölbten Flächenabschnitte (15) aneinanderliegen.

17. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß an den Seitenwänden (11, 12) der Durchbrechung (4) keilförmige Vorsprünge (16) ausgebildet sind.

18. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß an den Seitenwänden (11, 12) der Durchbrechung (4) Widerhaken (17) ausgebildet sind.

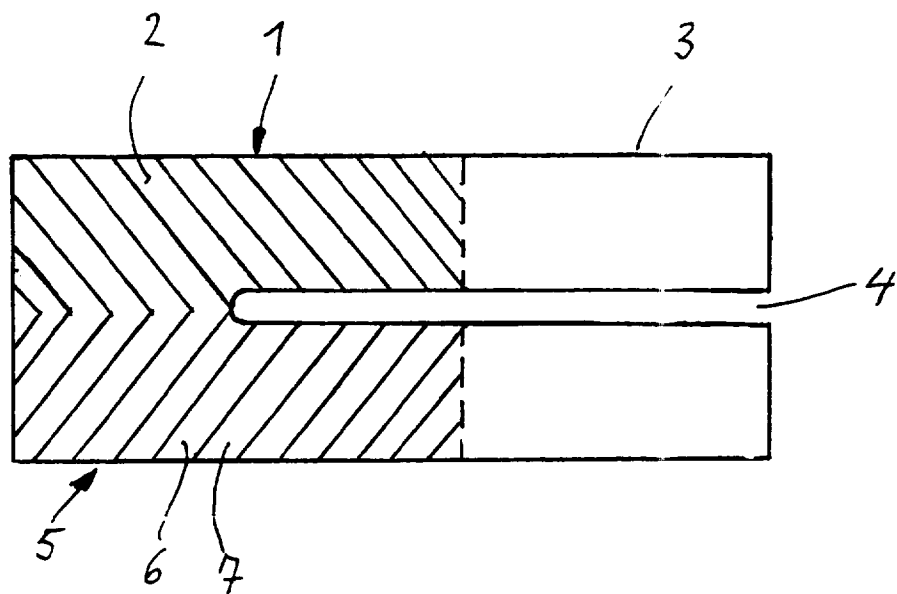


Fig.1

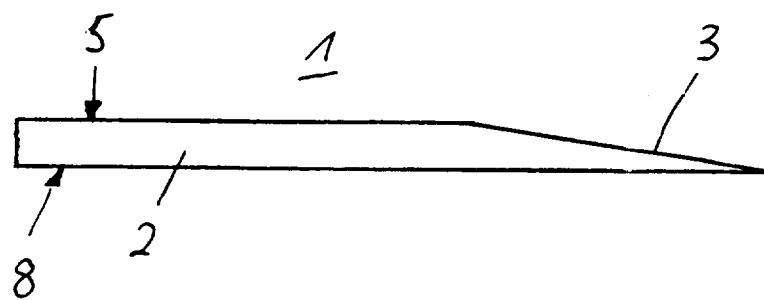


Fig.2

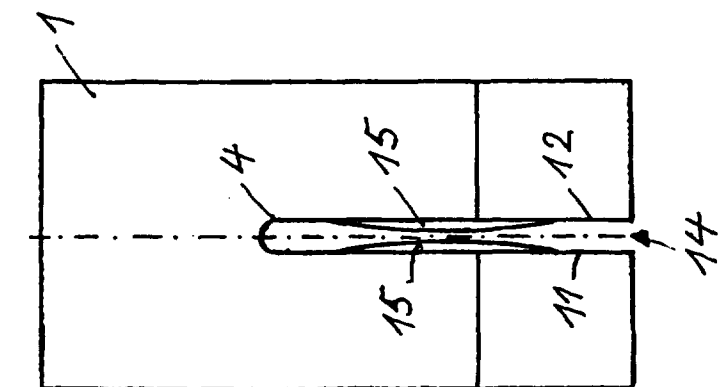


Fig. 3

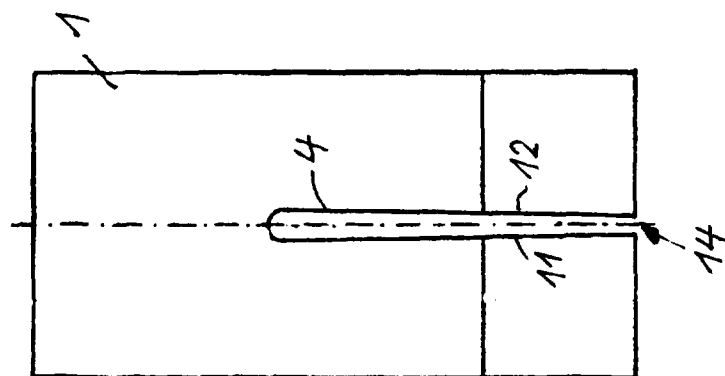


Fig. 4

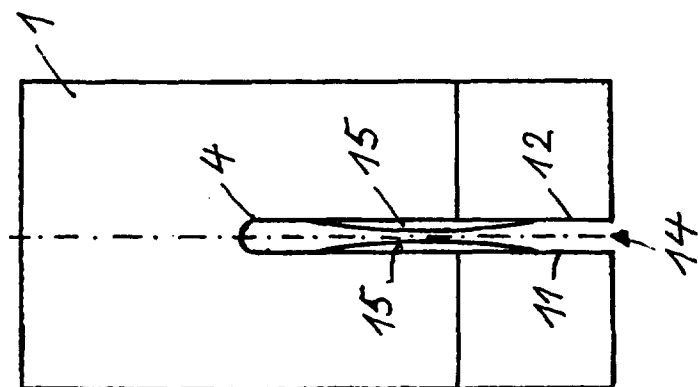


Fig. 5

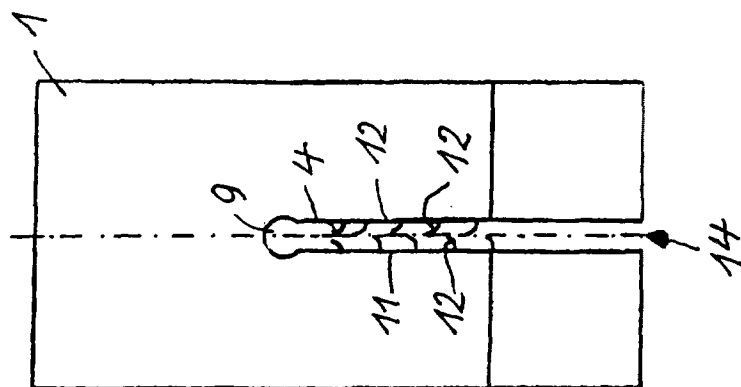


Fig. 6

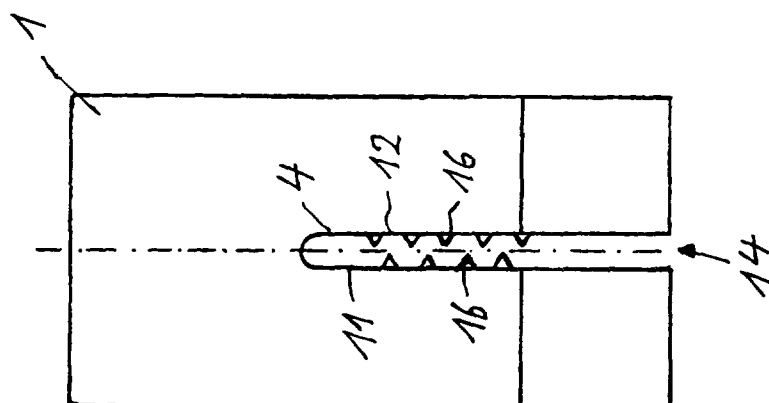


Fig. 7

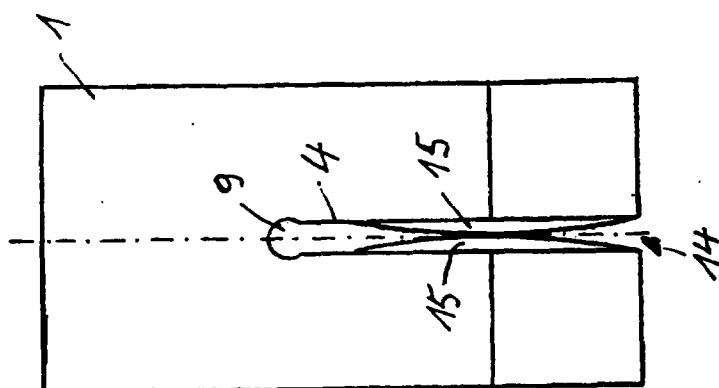


Fig. 8