



(12)

## Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 473/2004  
(22) Anmeldetag: 2004-03-18  
(42) Beginn der Patentdauer: 2005-05-15  
(45) Ausgabetag: 2005-12-15

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: E04F 21/18

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 914671A DE 29811894U1  
US 2669895A

(73) Patentinhaber:  
KLAMPFER BERND  
A-8442 KITZECK, STEIERMARK (AT):

(72) Erfinder:  
KLAMPFER BERND  
KITZECK, STEIERMARK (AT).

### (54) FLIESENANSATZSCHIENE

(57) Bei einem Werkzeug (1) zur waagrechten Ausrichtung von Wandverkleidungselementen (2) wie z.B. Fliesen, Platten, Kacheln u.ä. an einer im Wesentlichen senkrechten Wand, umfassend wenigstens ein Ansatzelement (3) zur Positionierung der Wandverkleidungselemente (2), ein Versteifungselement (4) zur Minimierung der Durchbiegung des Werkzeugs (1) und wenigstens eine Justier-  
vorrichtung (5) zur waagrechten Positionierung des Ansatzelements (3), wird zur auch für ungeübte Personen raschen und bequemen Handhabung vorgeschlagen, dass das wenigstens eine Ansatzelement (3) als in Gebrauchslage im Wesentlichen waagrecht er platzen- bzw. leistenartiger Teil aus Metall oder Kunststoff ausgebildet ist, auf den die Wandverkleidungselemente (2) positionierbar sind.

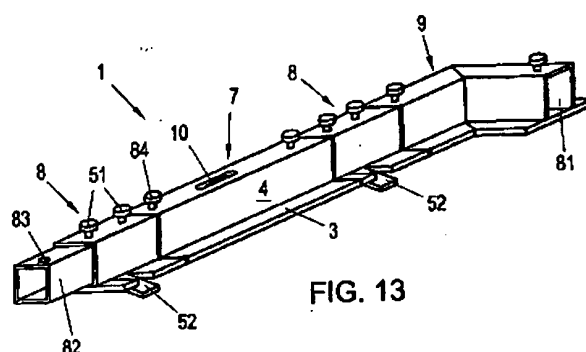


FIG. 13

Die Erfindung betrifft ein Werkzeug zur waagrechten Ausrichtung von Wandverkleidungselementen wie z.B. Fliesen, Platten, Kacheln u.ä. an einer im Wesentlichen senkrechten Wand, umfassend wenigstens ein Ansatzelement zur Positionierung der Wandverkleidungselemente, ein Versteifungselement zur Minimierung der Durchbiegung, des Werkzeugs und wenigstens

5 eine Justiervorrichtung zur waagrechten Positionierung des Ansatzelements.

Bei der Montage von Wandverkleidungselementen wie z.B. Fliesen, Platten, Kacheln u.ä. ergibt sich insbesondere für relativ schwere Wandverkleidungselemente, wie großformatige Fliesen oder Steinplatten die Schwierigkeit, eine Reihe dieser Wandverkleidungselemente exakt waagrecht auszurichten. Wenn beispielsweise Klebemittel, wie z.B. Fliesenkleber oder Zement,

10 eingesetzt wird, besteht die Gefahr, dass diese Wandverkleidungselemente unmittelbar nach der Montage aufgrund ihres Gewichts verrutschen. Daher ist es in diesen Fällen notwendig, die Wandverkleidungselemente vor dem Verkleben von unter her abzustützen. Dies wird zumeist durch Keile erzielt, die zwischen den Estrich und die Unterkante der Wandverkleidungselemente geklemmt werden. Diese Vorgangsweise ist mühsam, zeitaufwendig und erfordert besondere

15 Geschick, wenn eine exakt waagrechte Verlegung der Wandverkleidungselemente erzielt werden soll.

Die DE 914 671 A zeigt ein Verfahren und eine Putzrichtlehre zum Befestigen von Fliesen oder dgl., wobei die Putzrichtlehre Putzleisten umfasst, mit deren Hilfe die zu belegende Fläche eben

20 geputzt wird und danach die Fliesen entlang einer vorgezeichneten Richtlinie (Ritze im Verputz oder Schnur) auf die Fläche geklebt werden.

Die US 2 669 895 A zeigt ein Werkzeug zur Befestigung einer Fliese aus duktilem Material an einer Wand, wobei die Wand mit schwalbenschwanzförmigen waagrechten und senkrechten

25 Nuten versehen ist und Randteile der Fliese mit dem Werkzeug in diese Nuten hineingebogen werden. Das Werkzeug dient also zur Befestigung der Fliesen auf durch die Nuten vorbestimmten Positionen, nicht jedoch zur Ausrichtung der Fliesen selbst.

Aus der DE 298 11 894 U1 ist eine Vorrichtung zum Legen von Fliesen bekannt geworden, mit einem an eine Fliese angepassten Rahmen, der mit Hilfe von Distanzstiften und Libellen positionierbar ist, und in dem eine Fliese über einen Stempel gegen eine Wand pressbar ist.

30

Als nachteilig daran erweist sich, dass die gezeigte Vorrichtung in einer Position zur Ausrichtung bzw. Montage immer nur einer einzigen Fliese auf einmal geeignet ist. Weiters ist durch den Rahmen bedingt, dass die Vorrichtung für Fliesen jeweils nur einer Dimensionierung, die auf die Dimensionen des Rahmens abgestimmt sind, geeignet ist. Für unterschiedliche Fliesen-

35 größen wären daher unterschiedliche Vorrichtungen nötig. Weiters erweist sich die Handhabung der gezeigten Vorrichtung, insbesondere für ungeübte Personen, als aufwendig und umständlich.

40

Unter Berücksichtigung des nächstliegenden Standes der Technik ergibt sich als Aufgabe der Erfindung, ein Werkzeug zur waagrechten Ausrichtung von Wandverkleidungselementen derart

45 weiterzubilden, das auch von einer wenig geübten Person leicht handhabbar ist und eine rasche, bequeme und doch exakte Ausrichtung von Wandverkleidungselementen ermöglicht, wobei auch mehrere Wandverkleidungselemente nebeneinander ausgerichtet werden können. Weiters soll das Werkzeug im Wesentlichen unabhängig von der Größe der Wandverkleidungselemente einsetzbar sein.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass das wenigstens ein Ansatzelement in an sich bekannter Weise als in Gebrauchslage im Wesentlichen waagrecht platten- bzw. leisten-

50 artiger Teil aus Metall oder Kunststoff ausgebildet ist, auf den die Wandverkleidungselemente positionierbar sind.

Durch das Ansatzelement wird die bequeme Positionierung von einem oder auch mehreren

55

Wandverkleidungselementen, insbesondere auch unterschiedlicher Größe, ermöglicht, während das Versteifungselement auch eine präzise Ausrichtung der Wandverkleidungselemente über größere Längen, also Reihen aus vielen Fliesen gewährleistet und die Justiervorrichtung die bequeme exakte Einstellung der waagrechten Ausrichtung auch für ungeübte Personen ermöglicht. Ein solcher platten- bzw. leistenartiger Teil aus Metall oder Kunststoff ist geeignet, Wandverkleidungselemente auch knapp, insbesondere wenige Millimeter, über der Estrichoberfläche zu positionieren.

Weiters kann vorgesehen sein, dass das Versteifungselement in an sich bekannter Weise als in Gebrauchslage im Wesentlichen waagrechtes volles oder hohles Profil aus Metall oder Kunststoff ausgebildet ist, das mit dem Ansatzelement fest verbunden bzw. verbindbar ist. Ein solches Profil ermöglicht bei geringen Herstellungskosten ein hohes Maß an Biegesteifigkeit und gewährleistet so eine waagrechte Ausrichtung von Wandverkleidungselementen auch über größere Längen.

In besonderer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Justiervorrichtung in an sich bekannter Weise wenigstens einen höhenverstellbaren Fuß umfasst. So wird auch eine ungeübte Person in die Lage versetzt, die Justierung in die Waagrechte vorzunehmen.

In Weiterführung des Erfindungsgedanken kann vorgesehen sein, dass das Werkzeug wie an sich bekannt in Einzelteile, insbesondere unterschiedlicher Länge, zerlegbar und wieder zusammenbaubar, insbesondere zusammensteckbar und/oder zusammenschraubbar, ist. So kann das Werkzeug leicht auf unterschiedliche Wandlängen angepasst werden und außerdem im unbenutzten Zustand auf kleinem Raum untergebracht und einfach transportiert werden.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Versteifungselemente der Einzelteile als Hohlprofile mit Hohlräumen ausgebildet sind und dass wenigstens ein Verbindungsteil mit Einsteckprofilen vorgesehen ist, wobei die Einsteckprofile der Verbindungsteile in die Hohlräume der Einzelteile einsteckbar sind. So wird ein einfach handhabbares Baukastensystem realisiert, das flexibel kombinierbar ist.

In besonderer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass mindestens eine Justiervorrichtung an mindestens einem Verbindungsteil angeordnet ist. Dadurch können Justiervorrichtungen an anderen unterschiedlichsten Einzelteilen unterbleiben, wodurch die Einzelteile einfacher hergestellt werden können und kostengünstiger sind.

In einer Ausführungsvariante der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Werkzeug wenigstens wie an sich bekannt ein Eckteil umfasst. So kann die waagrechte Ausrichtung auch über Ecken hinweg bequem erreicht werden.

In Weiterführung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Eckteil ECKelemente umfasst, die mit einer Gelenkverbindung verschwenkbar verbindbar bzw. verbunden sind. So kann das Eckteil auch bei komplexeren Geometrien, wie beispielsweise Rundungen, wie sie bei Dusch- oder Badewanneneinfassungen üblich sind, eingesetzt werden.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass ein zweites Ansatzelement angeordnet ist. So ist das Werkzeug in verschiedenen Positionen einsatzfähig. Weiters können die unterschiedlichen Ansatzelemente auch auf unterschiedliche Dicken der Wandverkleidungselemente ausgelegt sein.

In einer speziellen Ausbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Eckteil und/oder das Einzelteil mehrere leistenartige Ansatzelemente umfasst, die jeweils im Wesentlichen quer zur Längserstreckung des Versteifungselements und parallel zueinander angeordnet und in deren Längsrichtung gegen das Versteifungselement verschiebbar angeordnet sind. So kann das Eckteil bzw. das Einzelteil an beliebige Geometrien von zu verkleidenden Eckbereichen

angepasst werden.

Weiters kann vorgesehen sein, dass dieses Werkzeug wie an sich bekannt eine Wasserwaage oder ein Lot zur Anzeige seiner waagrechten Ausrichtung umfasst. So kann auch ein ungeübter Anwender bequem feststellen, ob sich das Werkzeug in waagrechter Position befindet.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen Ausführungsformen dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

- 10 Fig. 1 den Schrägriss eines Einzelteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs mit einem Ansatz-  
element in Gebrauchslage,
- Fig. 2 den Grundriss eines Eckteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs,
- Fig. 3 den Grundriss eines Verbindungsteils mit Justiervorrichtung des erfindungsgemäßen  
Werkzeugs,
- 15 Fig. 4 den Querschnitt eines Verbindungsteils mit Justiervorrichtung des erfindungsgemäßen  
Werkzeugs,
- Fig. 5 den Schrägriss eines Einzelteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs mit einem Ansatz-  
element,
- Fig. 6 den Schrägriss eines Einzelteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs mit Wasserwaage  
und zwei Ansatzelementen,
- 20 Fig. 7 den Grundriss eines Eckteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs mit Justiervorrichtung,
- Fig. 8 den Grundriss des erfindungsgemäßen Werkzeugs
- Fig. 9 den Grundriss eines Eckteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs mit verschwenkbar  
verbundenen ECKelementen in gekrümmter Position mit jeweils einem Ansatzelement,
- 25 Fig. 10 den Grundriss eines Eckteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs mit verschwenkbar  
verbundenen ECKelementen in gestreckter Position mit jeweils zwei Ansatzelementen,
- Fig. 11 den Schrägriss eines Einzelteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs mit zwei Ansatz-  
elementen in Gebrauchslage,
- Fig. 12 den Grundriss eines Einzelteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs mit mehreren ver-  
schiebbaren Ansatzelementen,
- 30 Fig. 13 den Schrägriss eines Verbindungsteils, eines Einzelteils, eines weiteren Verbindungs-  
teils und eines Eckteils des erfindungsgemäßen Werkzeugs in zusammengebauter Position,  
und
- Fig. 14 den Schrägriss eines Verbindungsteils und eines Eckteils des erfindungsgemäßen  
Werkzeugs in zerlegter Position.

Das erfindungsgemäße Werkzeug 1 umfasst wenigstens ein Ansatzelement 3, auf das Wand-  
elemente 1 im Wesentlichen senkrecht und parallel zu einer Wand 22 aufgestellt werden kön-  
nen (siehe insbes. Fig. 1 und 11). Dieses Ansatzelement 3 ist beispielsweise ein platten- bzw.  
40 leistenartiger Teil aus Metall oder Kunststoff, aber auch ein anderes Material, wie insbesondere  
imprägniertes Holz, wäre denkbar. Damit sich das Ansatzelement 3 möglichst wenig durchbiegt,  
ist es mit einem Versteifungselement 4 verbunden, das ein Metall- oder Kunststoffprofil mit  
einem im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt, voll oder auch hohl, sein kann.

45 Es kann ein einziges Ansatzelement 3 im Wesentlichen parallel zum Versteifungselement 4  
vorgesehen sein (siehe z.B. Fig. 5 oder 11), oder aber auch, ein zweites Ansatzelement 3'  
wiederum parallel zum Versteifungselement 4 angeordnet sein (siehe z.B. Fig. 1, 6 oder 8).  
Sofern das Versteifungselement 4 eher niedrig ausgeführt ist, könnte es gleichzeitig als zweites  
Ansatzelement 3' eingesetzt werden (siehe Fig. 11).

50 Zur waagrechten Ausrichtung ist eine Justiervorrichtung 5 vorgeschlagen, die insbesondere  
einen mit einer Justierschraube 51 verstellbaren Fuß 52, beispielsweise in Form einer Kralle,  
umfassen kann (siehe insb. Fig. 3, 4, 8, 13 und 14). Mit der Justiervorrichtung 5 kann jeweils an  
der Position eines Fußes 52 der Abstand vom Boden 20, beispielsweise der Estrichoberfläche,  
55 um Ansatzelement 3 eingestellt werden.

Insbesondere zur waagrechten Ausrichtung längerer Fliesenreihen ist es vorteilhaft, wenn das Werkzeug 1 aus mehreren Einzelteilen 7 und Verbindungsteilen 8 zusammengebaut werden kann. Dies kann beispielsweise so erreicht werden, dass die Versteifungselemente 4 der Einzelteile 7 als Hohlprofile ausgebildet sind (siehe insbesondere Fig. 1, 5, 6, 11, 13 und 14) in deren Hohlräumen 81 die Einsteckprofile 82 der Verbindungsteile 8 einsteckbar sind. Derartige Verbindungen könnten durch Verbindungslöcher 83 und Verbindungsstifte bzw. -Schrauben 84 zusätzlich gesichert werden.

Die Einzelteile 7 können unterschiedliche Längen aufweisen, sodass bedarfsgerecht das Werkzeug 1 zusammengestellt werden kann. Hierbei ist es ausreichend, wenn die Verbindungsteile 8 mit Justiervorrichtungen 5 versehen sind, weil die waagrechte Position der dazwischenliegenden Einzelteile 7 durch die der Verbindungsteile 8 bestimmt wird.

Zur waagrechten Ausrichtung von Wandelementen 2 auch entlang von Eckbereichen 21 kann vorgesehen sein, dass an wenigstens einem Ende des Werkzeugs 1 das Versteifungselement 4 nicht bis zum Ende des Ansatzelements 3 ragt, damit ein Wandelement 2 ungehindert vom Versteifungselement 4 auch ums Eck gelegt werden kann (siehe Fig. 8).

Weiters können auch Eckteile 9 vorgesehen sein, die einen vorgegebenen Winkel, beispielsweise 45° oder 90° (siehe Fig. 2) einschließen, oder die aus Eckelementen 91 aufgebaut sind, sie wiederum fest oder über Gelenkverbindungen 92 verschwenkbar (siehe Fig. 9 und 10) miteinander verbunden sind, womit auch in abgerundeten Wandbereichen, wie beispielsweise bei Wannenverkleidungen üblich, eine waagrechte Ausrichtung der Wandelemente 2 möglich. Durch die Ausführung eines derartigen Eckteils 9 mit Eckelementen 91 mit jeweils zwei Ansatzelementen 3, 3' (siehe Fig. 10) ist auch bei wellenförmigen Wandbereichen eine waagrechte Ausrichtung der Wandelemente 2 möglich.

Bei komplexen Wandverläufen kann auch mit einem solchen Einzelteil 7 eine waagrechte Ausrichtung von Wandelementen 2 erzielt werden, bei dem mehrere Ansatzelemente 3, 3' verschiebbar in einem Versteifungselement 4 angeordnet sind, wie es in Fig. 12 dargestellt ist.

Schließlich kann auf dem Werkzeug 1 bzw. einem Einzelteil 7 eine Wasserwaage angebracht sein (siehe insbesondere Fig. 6 oder 8), die eine Kontrolle der waagrechten Ausrichtung erleichtert.

### Patentansprüche:

1. Werkzeug (1) zur waagrechten Ausrichtung von Wandverkleidungselementen (2) wie z.B. Fliesen, Platten, Kacheln u.ä. an einer im Wesentlichen senkrechten Wand, umfassend wenigstens ein Ansatzelement (3) zur Positionierung der Wandverkleidungselemente (2), ein Versteifungselement (4) zur Minimierung der Durchbiegung des Werkzeugs (1) und wenigstens eine Justiervorrichtung (5) zur waagrechten Positionierung des Ansatzelements (3), *dadurch gekennzeichnet*, dass das wenigstens eine Ansatzelement (3) in an sich bekannter Weise als in Gebrauchslage im Wesentlichen waagrecht erhaltener platten- bzw. leistenartiger Teil aus Metall oder Kunststoff ausgebildet ist, auf den die Wandverkleidungselemente (2) positionierbar sind.
2. Werkzeug nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Versteifungselement (4) in an sich bekannter Weise als in Gebrauchslage im Wesentlichen waagrecht erhaltenes volles oder hohles Profil aus Metall oder Kunststoff ausgebildet ist, das mit dem Ansatzelement (3) fest verbunden bzw. verbindbar ist.
3. Werkzeug nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Justiervorrichtung (5) in an sich bekannter Weise wenigstens einen höhenverstellbaren Fuß (6) umfasst.

4. Werkzeug nach Anspruch 1, 2 oder 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass dieses Werkzeug wie an sich bekannt in Einzelteile (7), insbesondere unterschiedlicher Länge, zerlegbar und wieder zusammenbaubar, insbesondere zusammensteckbar und/oder zusammenschraubbar, ist.
5. Werkzeug nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Versteifungselemente (4) der Einzelteile (7) als Hohlprofile mit Hohlräumen (81) ausgebildet sind und dass wenigstens ein Verbindungsteil (8) mit Einsteckprofilen (82) vorgesehen ist, wobei die Einsteckprofile (82) der Verbindungsteile (8) in die Hohlräume (81) der Einzelteile (7) einsteckbar sind.
6. Werkzeug nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass mindestens eine Justiervorrichtung (5) an mindestens einem Verbindungsteil (8) angeordnet ist.
7. Werkzeug nach Anspruch 4, 5 oder 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass dieses Werkzeug wenigstens wie an sich bekannt ein Eckteil (9) umfasst.
8. Werkzeug nach Anspruch 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Eckteil (9) Eckelemente (91) umfasst, die mit einer Gelenkverbindung (92) verschwenkbar verbindbar bzw. verbunden sind.
9. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass ein zweites Ansatzelement (3') angeordnet ist.
10. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Eckteil (9) und/oder das Einzelteil (9) mehrere leistenartige Ansatzelemente (3, 3') umfasst, die jeweils im Wesentlichen quer zur Längserstreckung des Versteifungselements (4) und parallel zueinander angeordnet und in deren Längsrichtung gegen das Versteifungselement (4) verschiebbar angeordnet sind.
11. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass dieses Werkzeug wie an sich bekannt eine Wasserwaage (10) oder ein Lot (10) zur Anzeige seiner waagrechten Ausrichtung umfasst.

## Hiezu 6 Blatt Zeichnungen

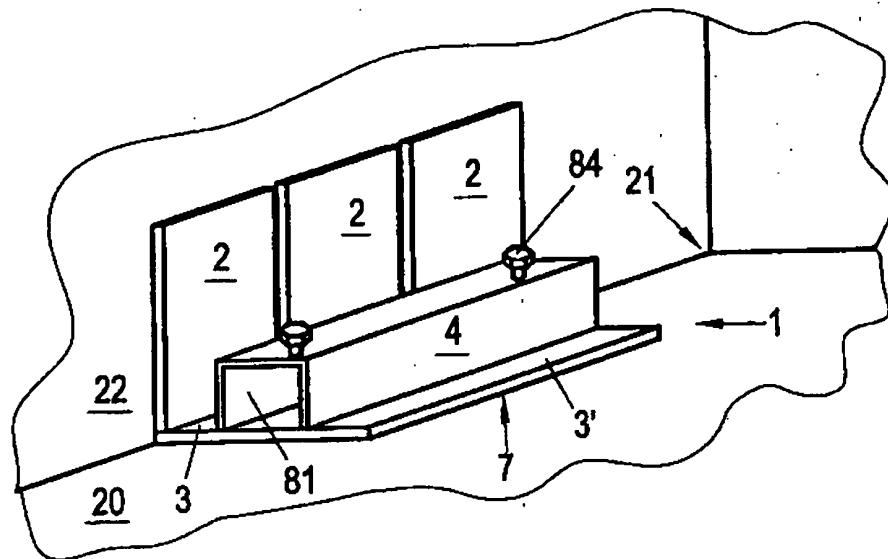


FIG. 1

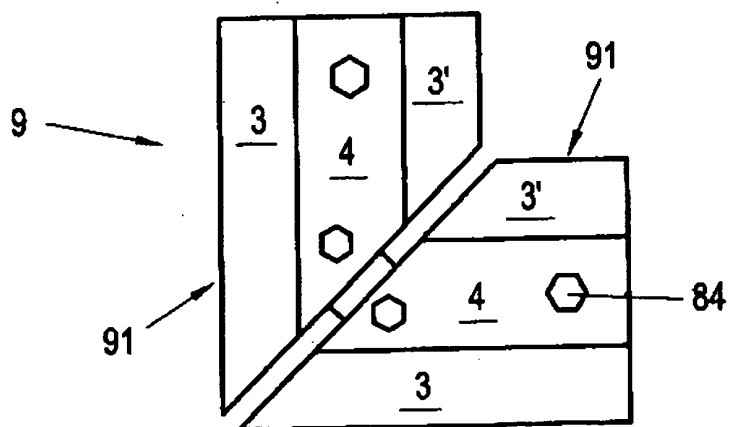


FIG. 2

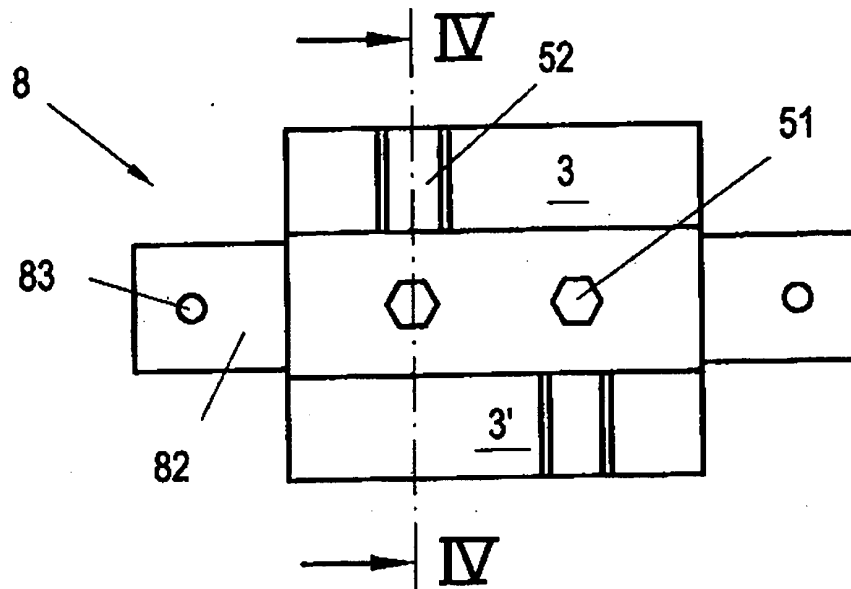


FIG. 3

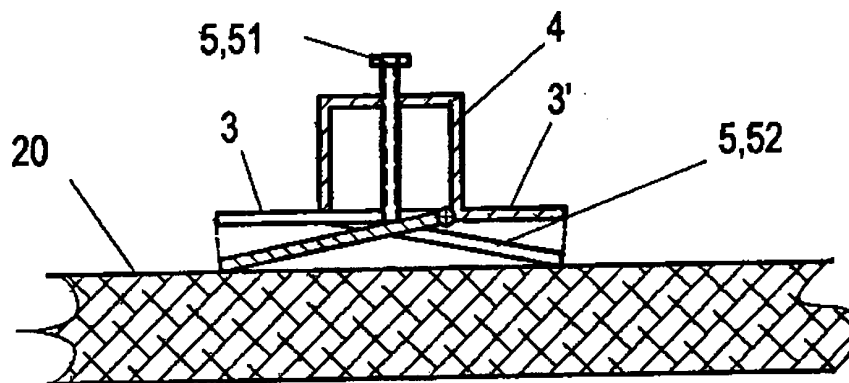


FIG. 4



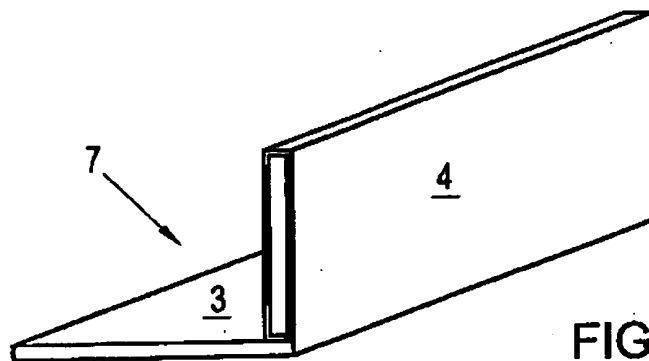


FIG. 5

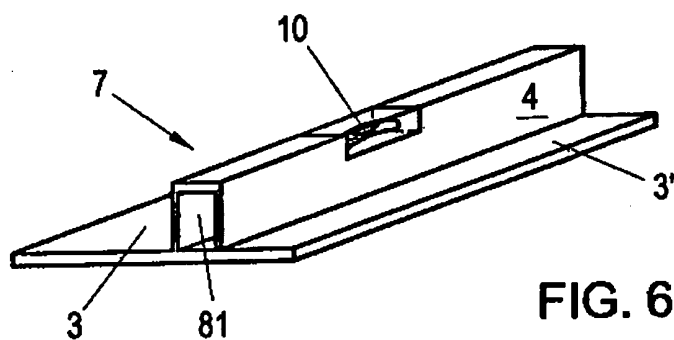


FIG. 6

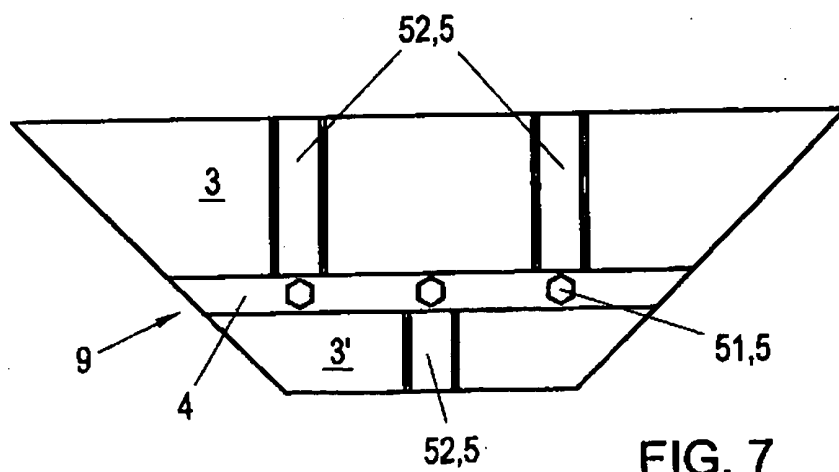


FIG. 7

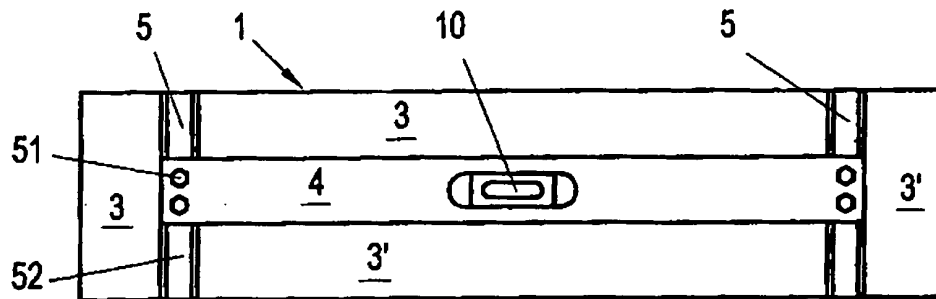


FIG. 8

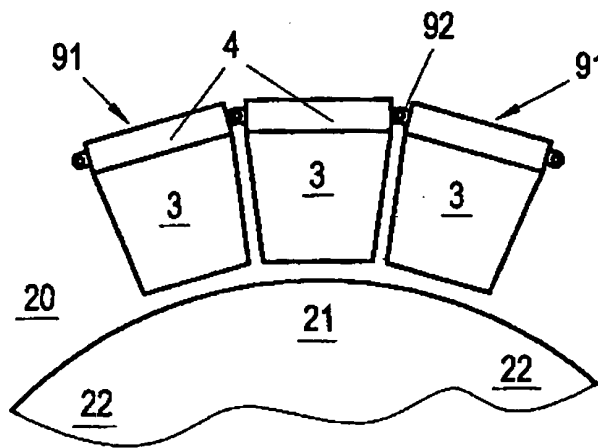


FIG. 9

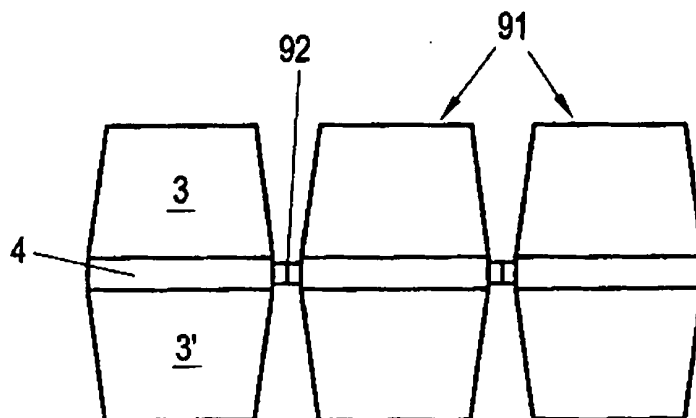
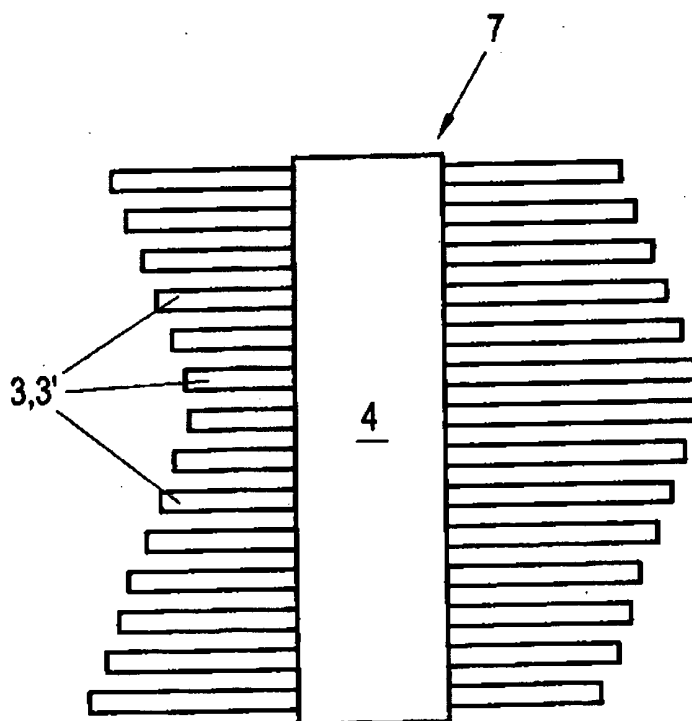
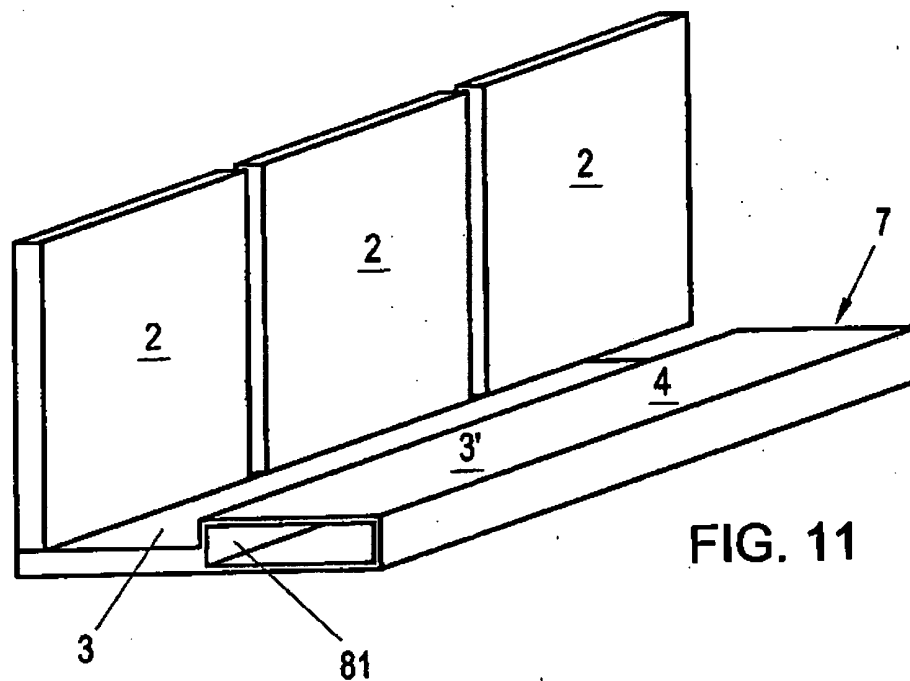


FIG. 10



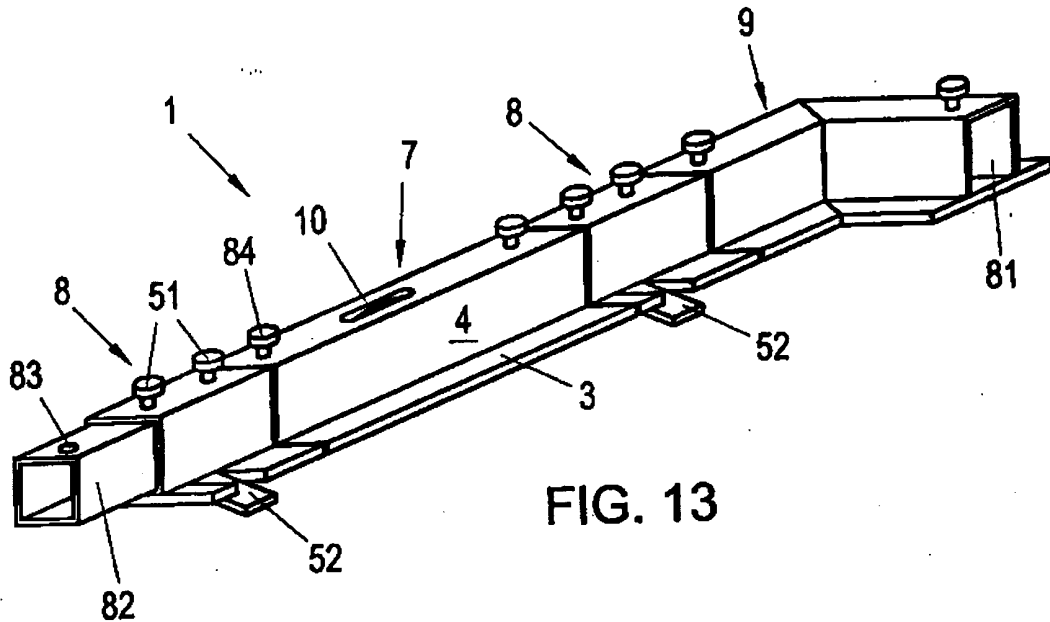


FIG. 13

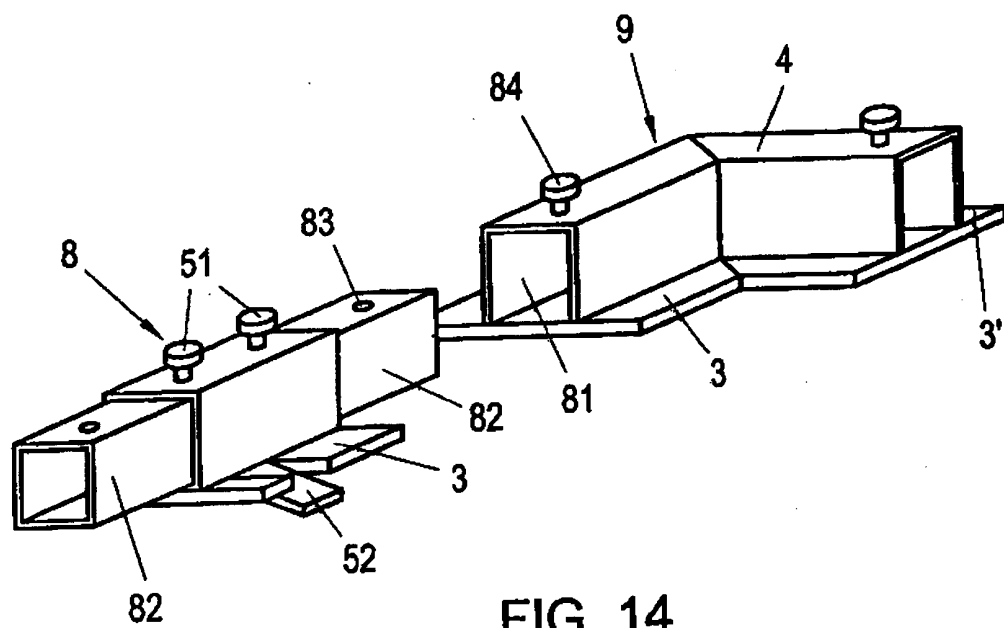


FIG. 14