

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 609 557 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93120871.4**

(51) Int. Cl.⁵: **E04F 13/08**

(22) Anmeldetag: **24.12.93**

(30) Priorität: **30.01.93 DE 9301278 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.08.94 Patentblatt 94/32

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI NL

(71) Anmelder: **BWM Dübel + Montagetechnik GmbH**
Länderwiesenstrasse 3
D-70771 Leinfelden-Echterdingen(DE)

(72) Erfinder: **Reinwarth, Klaus**
Philosophenweg 67
D-72076 Tübingen(DE)

(74) Vertreter: **Kohler - Schmid + Partner**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
D-70565 Stuttgart (DE)

(54) **Wandhalter für Tragvorrichtungen von Wand- oder Deckenverkleidungen.**

(57) Um bei Wandhaltern 1 für Tragvorrichtungen von Wand- oder Deckenverkleidungen einerseits eine vorläufige Befestigung mittels Klemmzungen 9 zu ermöglichen und andererseits eine Kräfteübertragung bei Längenänderungen der Tragschienen 7 auf den Wandhalter 1 bzw. die Klemmzungen 9 zu verhindern, sind die als gesonderte Teile gefertigten Klemmzungen 9 in einer Parallelebene zu ihrer Befestigungsfläche 4 mindestens begrenzt schwenkbar befestigt.

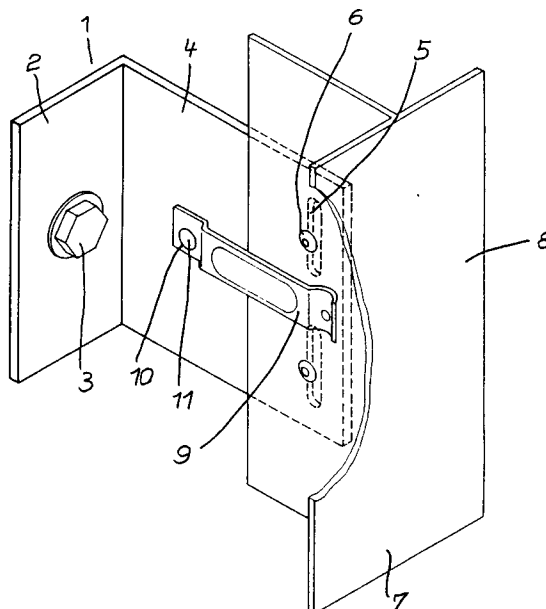


Fig. 1

EP 0 609 557 A1

Tragvorrichtungen für Wand- oder Deckenverkleidungen setzen sich aus senkrecht und/oder waagrecht verlaufenden Tragschienen zusammen, an welchen die Wand- oder Deckenteile befestigt sind. Die Verbindung dieser Tragschienen mit der Wand erfolgt dabei durch besondere Wandhalter, mit welchen die Tragschienen beispielsweise durch Vernieten, Verschrauben od. dgl. fest verbunden werden. Um die Montagearbeiten zu erleichtern, ist es bereits bekannt, die Wandhalter mit Klemmzungen zu versehen, wobei der zu befestigende Steg der Tragschienen zwischen die Zunge und die Oberfläche des Wandhalters eingeschoben und dadurch festgeklammert wird. Bei dieser vorläufigen Festlegung ist es dann noch möglich, die Tragschienen genau in die gewünschte Lage zu verschieben, in welcher sie dann durch den Anpreßdruck der Klemmzunge gehalten werden. Anschließend kann dann die endgültige Verbindung der Teile beispielsweise durch Vernieten erfolgen. Die Niete sind dabei in Langlöchern des Wandhalters eingesetzt, damit die sich durch die Längenänderungen der Tragschienen bei Temperaturschwankungen ergebenden Kräfte nicht auf den Wandhalter übertragen werden. Andernfalls bestünde nämlich die Gefahr, daß die zur Befestigung der Wandhalter an der Wand dienenden Wanddübel durch das fortlaufende Einwirken entgegengesetzter Kräfte im Laufe der Zeit gelockert werden.

Sofern die Klemmzungen mit den Wandhaltern fest verbunden oder mit diesem aus einem Stück gefertigt sind, werden in Anbetracht des großen Anpreßdruckes der Klemmzungen diese und die Wandhalter bei Längenänderungen der Tragschienen teilweise mitbewegt, so daß es hierdurch zu den unerwünschten Rüttelbewegungen des Wanddübels kommt.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Wandhalter zu schaffen, der einerseits die vorläufige Befestigung mittels Klemmzungen ermöglicht, jedoch andererseits eine Kräfteübertragung bei Längenänderungen der Tragschienen auf den Wandhalter bzw. die Klemmzungen und damit auf die Dübel verhindert. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die als gesonderte Teile gefertigten Klemmzungen in einer Parallelebene zu ihrer Befestigungsfläche mindestens begrenzt schwenkbar befestigt sind. Die Längenänderungen der Tragschienen bewirken nunmehr lediglich eine leichte Verschwenkung der Klemmzungen in die eine oder andere Richtung, doch werden die auf den Wandhalter übertragenen Kräfte auf ein Minimum reduziert, so daß die Gefahr von Lockerungen der Wanddübel ausgeschlossen ist.

Die Befestigung der Klemmzungen an den Wandhaltern kann entweder durch eine Schraube oder durch eine Niet erfolgen, wobei in beiden Fällen natürlich dafür Sorge getragen werden muß,

daß die Befestigung mit leichtem Spiel erfolgt, so daß die nötige Schwenkbewegung auch gewährleistet ist. Bei einer besonders einfachen Ausführungsform ist der Niet aus dem Material der Befestigungsfläche des Wandhalters herausgedrückt. An den Schrauben oder Niete können die Klemmzungen auch nachträglich angebracht werden, in dem ihre Befestigungsenden mit einem Rastschlitz versehen sind, mit welchem sie dann nach Einsetzen der Schraube oder Herstellung des Nietes in einfacher Weise aufgesteckt werden können.

Bei einer anderen bevorzugten Art der Befestigung der Klemmzungen werden ihre Befestigungsenden in einen durch die Befestigungsfläche und einen etwa parallel zu ihr verlaufenden Steg gebildeten Schlitz gesteckt. Dabei kann der Steg zweckmäßigerweise aus dem Material der Befestigungsfläche herausgedrückt sein. Um ein ungewolltes Herausfallen der Klemmzungen aus dem Schlitz mit Sicherheit zu verhindern, weisen die Befestigungsenden der Klemmzungen nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ein oder mehrere Widerhaken auf, welche in entsprechende Vertiefungen des Steges mit leichtem Spiel eingreifen, so daß die Verdrehbarkeit noch gewährleistet ist. Dabei können die Widerhaken und die Vertiefungen sägezahnförmig ausgebildet sein. Die Festlegung im Schlitz kann aber auch durch einen insbesondere aus dem Material der Klemmzungen herausgebogenen Lappen erreicht werden, welcher in eine entsprechende Ausnehmung der Befestigungsfläche eingreift.

Die Zeichnung zeigt Ausführungsbeispiele der Erfindung. Es stellen dar:

- Fig. 1 eine Ansicht des Wandhalters mit eingeklemmter und befestigter Tragschiene;
- Fig. 2 eine Darstellung gemäß Fig. 1 einer anderen Ausführungsform in Art einer Explosionszeichnung;
- Fig. 3 einen Querschnitt gemäß Fig. 1;
- Fig. 4 eine Darstellung gemäß Fig. 1 einer anderen Ausführungsform;
- Fig. 5-7 abgebrochene und vergrößerte Querschnitte verschiedener Befestigungsmöglichkeiten der Klemmzungen gemäß Fig. 4.

Der winkelförmig ausgebildete Wandhalter 1 ist mit seinem einen Schenkel 2 mittels einer Schraube 3 an einem nicht dargestellten in die Wand 12 eingesetzten Dübel befestigt. Der andere Schenkel 4 dient mittels der in Langlöchern 5 vorgesehenen Niete 6 zur Befestigung einer Tragschiene 7, von welcher lediglich ein kurzes Stück dargestellt ist. Auf dem Querschlenkel 8 der Tragschiene 7 werden dann in nicht dargestellter Weise die Wand- oder Deckenverkleidung befestigt.

Um die Montage zu erleichtern ist es zweckmäßig, die Tragschienen 7 vor der endgültigen Befestigung durch die Niete 6 am Wandhalter 4 vorläufig festzulegen, wobei Sie dann in die richtige Lage verschoben werden können. Zur vorläufigen Festklemmung dienen dabei Klemmzungen 9, welche mit ihren hinteren Befestigungsenden 10 mittels einer Schraube oder eines Niets 11 mit dem Schenkel 4 verbunden sind. Dabei ist die Befestigung derart getroffen, daß die Klemmzunge 9 in einem gewissen Maße parallel zur Ebene der Befestigungsfläche des Winkels 4 schwenkbar ist. Wenn nunmehr durch Temperaturschwankungen Längenänderungen der Tragschiene 8 auftreten, kann sich die Klemmzunge 9 in dem erforderlichen Maß mitbewegen, so daß nahezu keine Kräfte auf den Wandhalter 1 bzw. mittel der Schraube 3 auf den nicht dargestellten Mauerdübel ausgeübt werden. Dem gleichen Zweck dienen auch die Langlöcher 5, in welchen die Niete 6 in Längsrichtung verschoben werden können.

Aus dem Querschnitt der Fig. 3 läßt sich die Ausbildung des die Klemmzunge 9 haltenden Nietes 11 erkennen. Der Niet ist dabei aus dem Material der Befestigungsfläche für die Klemmzungen 9, nämlich dem Winkel 4 herausgedrückt.

Fig. 2 zeigt eine etwas abgewandelte Art der Befestigung der Klemmzunge 9. Das Befestigungsende 10 ist hier nämlich mit einem Rastschlitz 13 versehen, so daß die Klemmzunge 9 nachträglich auf den Niet oder eine Schraube 11 aufgeschoben und verrastet werden kann.

Eine weitere bevorzugte Befestigungsmöglichkeit ist in den Figuren 4 bis 7 dargestellt. Bei dieser Gestaltung ist aus dem Material der Befestigungsfläche, nämlich dem Winkel 4, ein Steg 14 herausgebogen, so daß sich ein Schlitz 15 ergibt, in welchen das Befestigungsende 10 der Klemmzunge 9 eingesteckt wird. An den Ober- und Unterkanten der Klemmzunge 9 ist dabei so viel Spielraum gelassen, daß die Schwenkbewegung der Klemmzunge 9 in ausreichendem Maße gewährleistet ist. Um ein Herausrutschen des Befestigungsendes 10 der Klemmzunge 9 mit Sicherheit zu verhindern, ist diese gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 mit einem Widerhaken 16 versehen, welcher in eine entsprechende Vertiefung 17 des Steges 14 eingreift. In Fig. 6 ist anstelle des Widerhakens 15 eine Sägeverzahnung 18 am Befestigungsende 10 der Klemmzunge 9 vorgesehen, welche mit einer entsprechenden Sägeverzahnung 19 des Steges 14 zusammenwirkt. In beiden Fällen ergibt sich wiederum ein ausreichendes Spiel, um die erforderliche Schwenkbewegung der Klemmzunge 9 zu gewährleisten. Eine andere Art der Festlegung ergibt sich aus Fig. 7. Hier ist am Befestigungsende 10 aus der Klemmzunge 9 ein Lappen 20 abgebogen, welcher in die durch das

Herausdrücken des Steges 14 aus dem Winkel 4 entstandene Ausnehmung 21 eingreift und auf diese Weise die Sicherung vornimmt.

Bei besonders schweren Konstruktionen ist es unter Umständen erforderlich, wenn die Anpreßkraft einer Klemmzunge 9 nicht ausreicht, einen Wandhalter mit mehreren derartigen Klemmzungen zu versehen. Die Klemmzungen 9 können je nach den Anforderungen aus Metall, Kunststoff oder beschichtetem Material bestehen. Dabei ist es zweckmäßig, durch Aufkantungen oder Rundungen die Reibung zwischen den Teilen möglichst zu verringern.

Patentansprüche

1. Wandhalter für Tragvorrichtungen von Wand- oder Deckenverkleidungen mit einer oder mehreren Klemmzungen zur Anpreßhalterung von Tragschienen, dadurch gekennzeichnet, daß die als gesonderte Teile gefertigten Klemmzungen (9) in einer Parallelebene zu ihrer Befestigungsfläche (4) mindestens begrenzt schwenkbar befestigt sind.
2. Wandhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung der Klemmzungen durch eine Schraube erfolgt.
3. Wandhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung der Klemmzungen durch einen Niet (11) erfolgt.
4. Wandhalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Niet (11) aus dem Material der Befestigungsfläche (4) herausgedrückt ist.
5. Wandhalter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmzungen (9) an ihren Befestigungsenden (10) mit einem Rastschlitz (13) zum Aufstecken auf eine Schraube, einen Bolzen oder einen Niet (11) versehen sind.
6. Wandhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmzunge (9) mit ihren Befestigungsenden (10) in einen durch die Befestigungsfläche (4) und einen etwa senkrecht zu ihr verlaufenden Steg (14) gebildeten Schlitz (15) gesteckt sind.
7. Wandhalter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (14) aus dem Material der Befestigungsfläche (4) herausgedrückt ist.
8. Wandhalter nach einem oder beiden der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet,

daß die Befestigungsenden (10) der Klemmzungen (9) ein oder mehrere Widerhaken (16) aufweisen, welche in entsprechende Vertiefungen (17) des Steges (14) mit leichtem Spiel eingreifen.

5

9. Wandhalter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Widerhaken (16) und die Vertiefungen (17) sägezahnförmig (18, 19) ausgebildet sind.

10

10. Wandhalter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsenden (10) der Klemmzungen (9) mit einem aus ihrem Material herausgebogenen Lappen (20) od. dgl. in eine Ausnehmung (21) der Befestigungsfläche (4) eingreifen.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

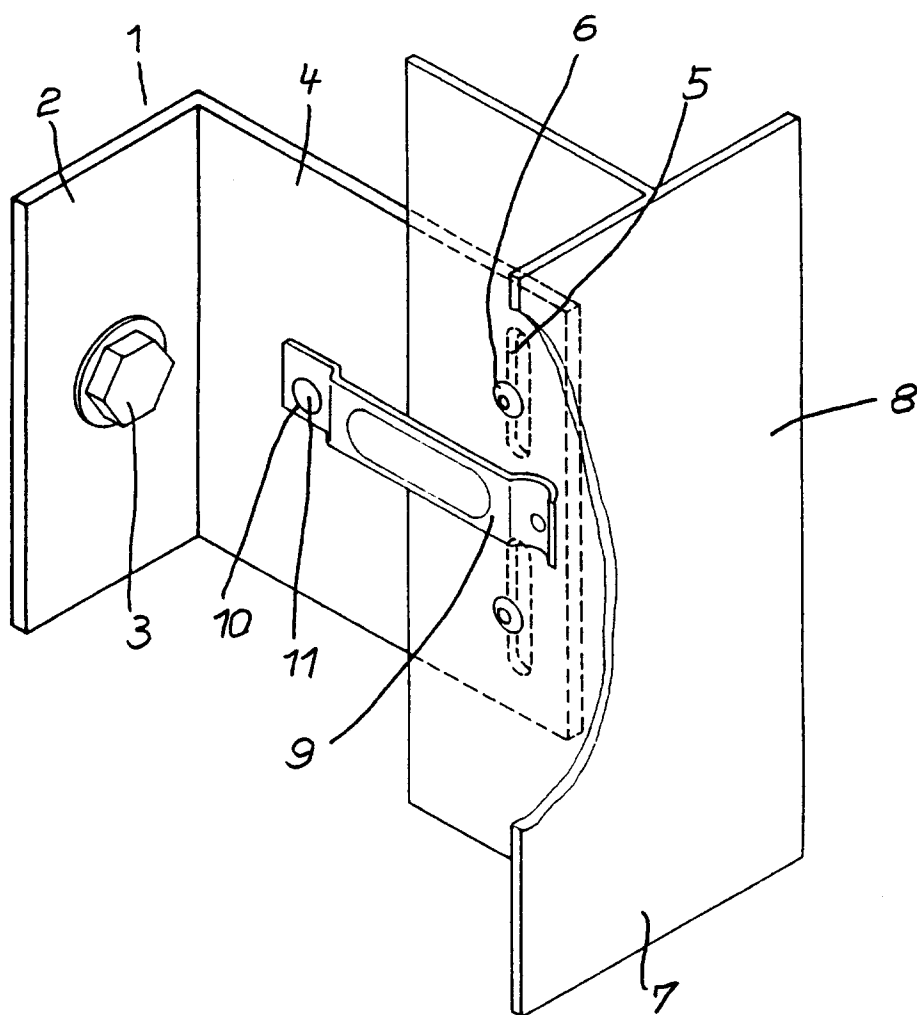


Fig. 1

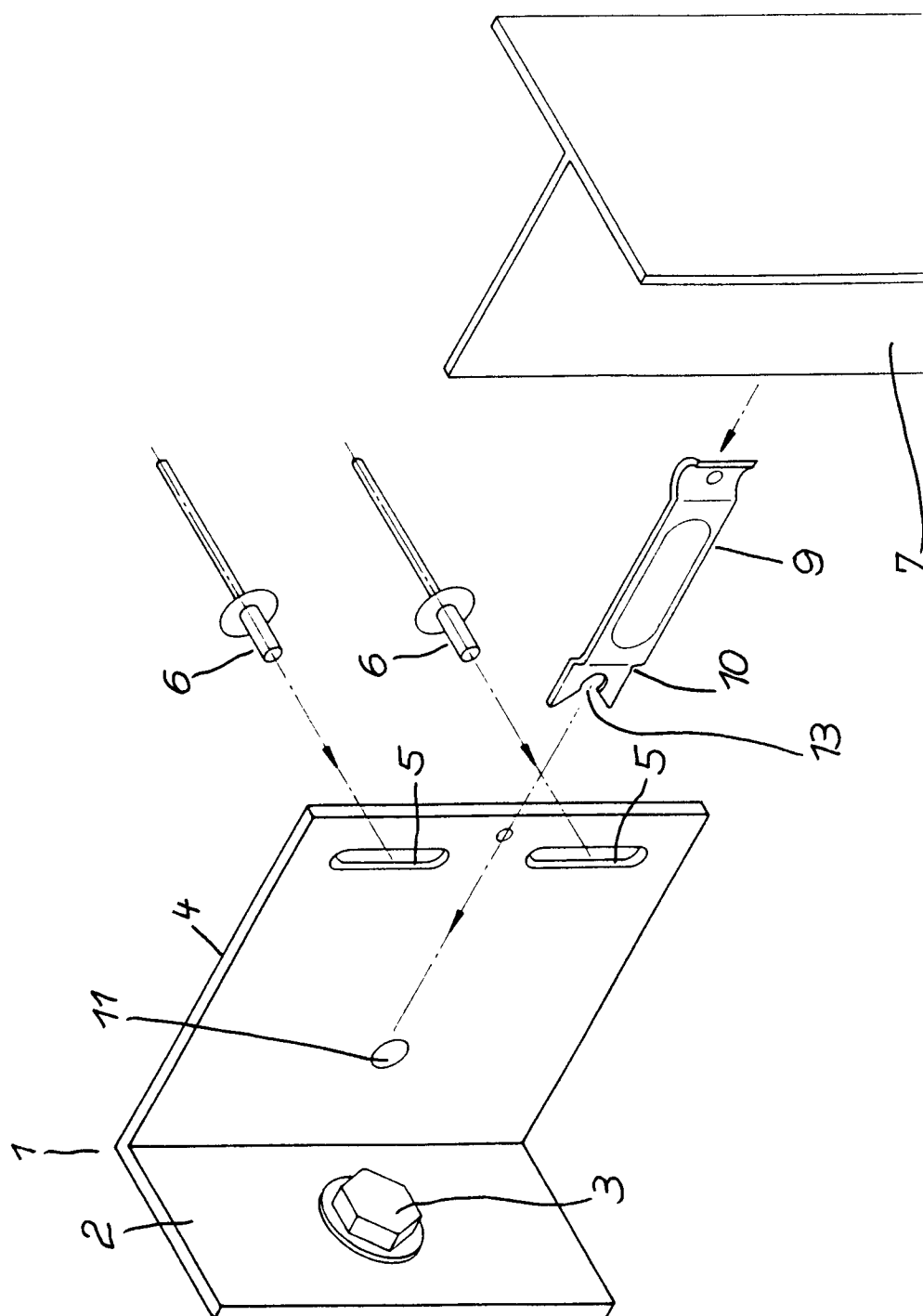


Fig. 2

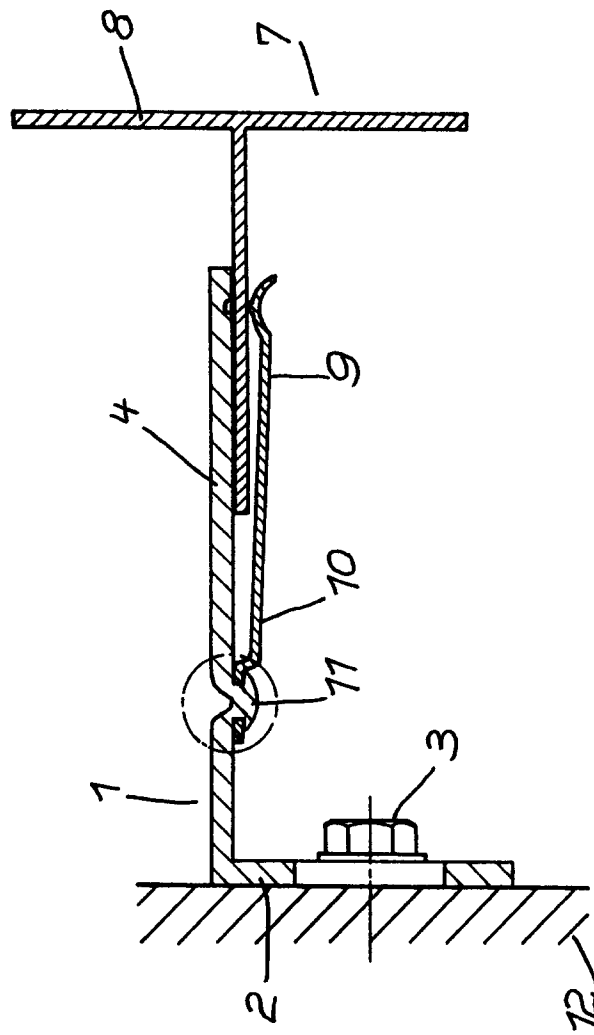


Fig. 3

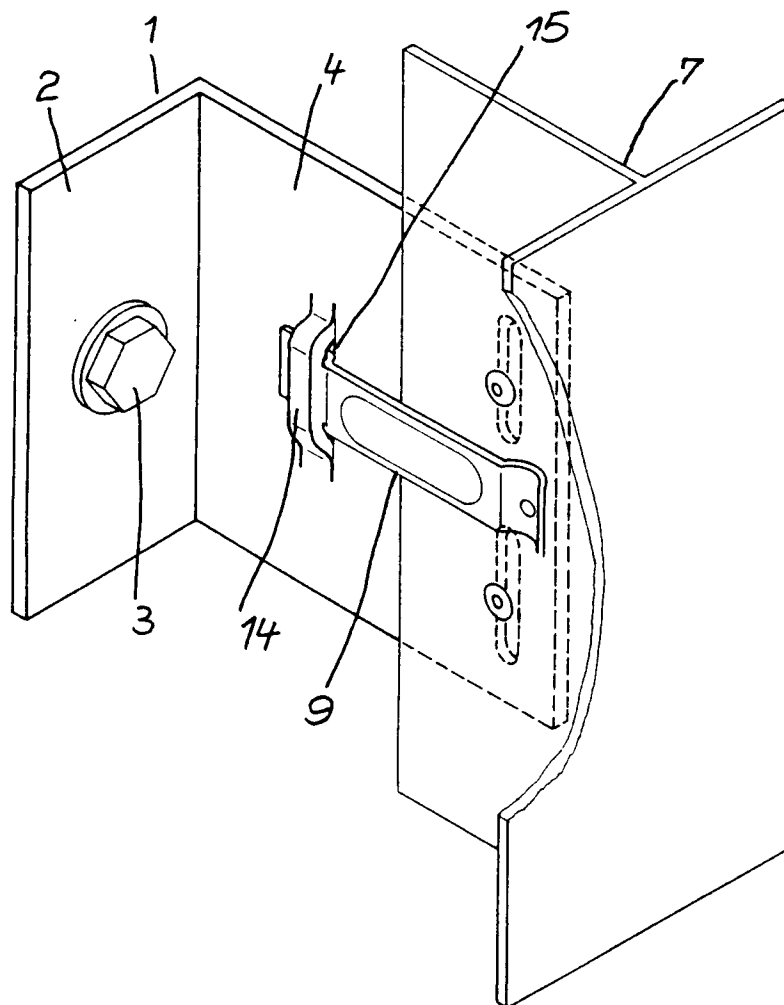


Fig. 4

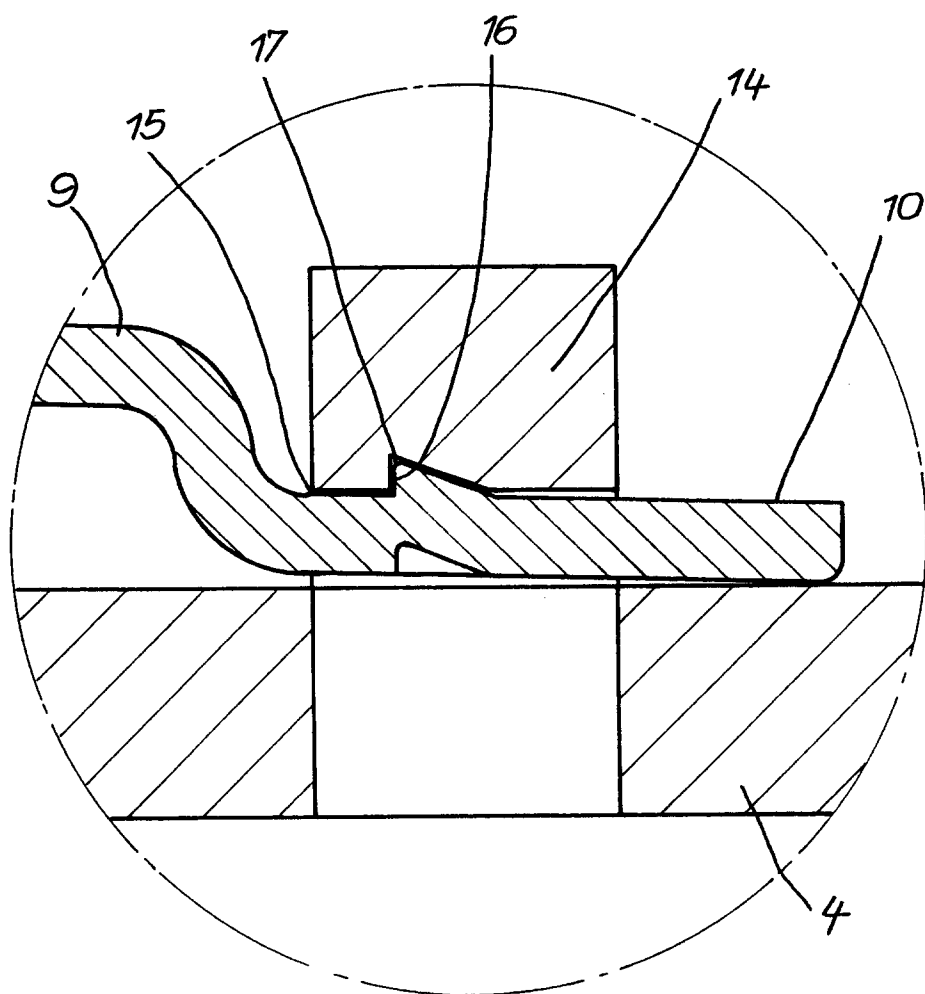


Fig. 5

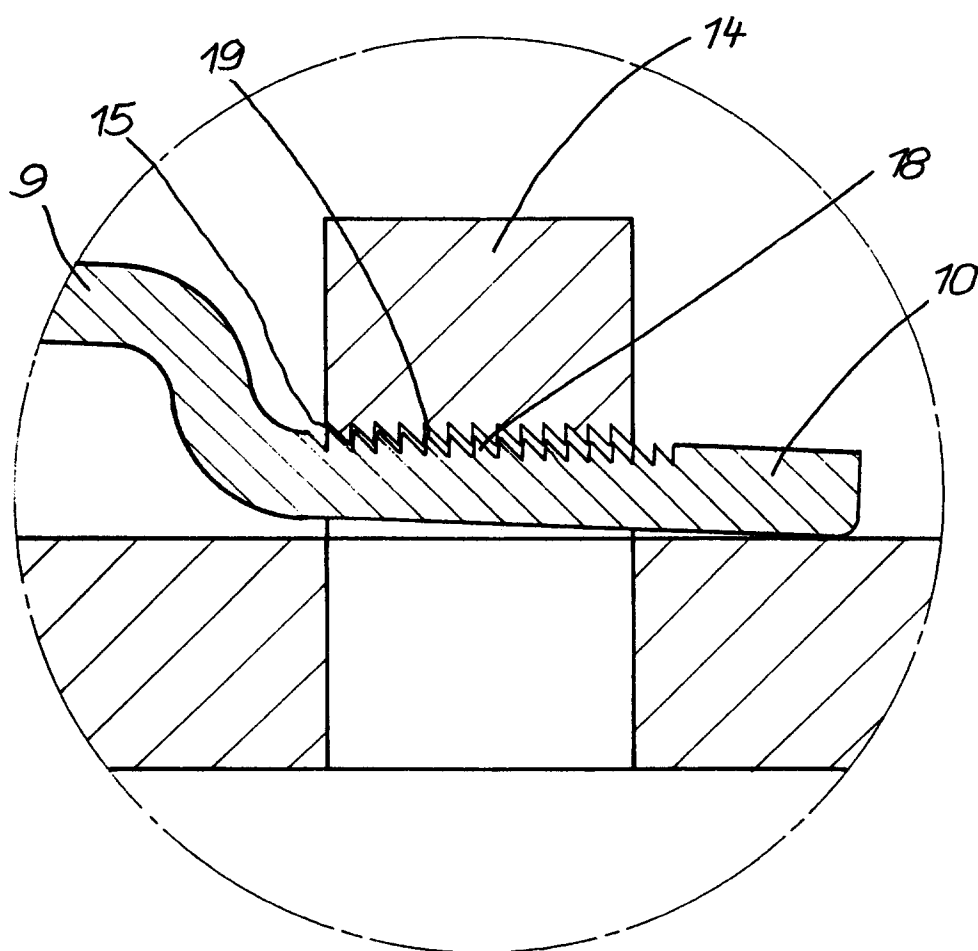


Fig. 6.

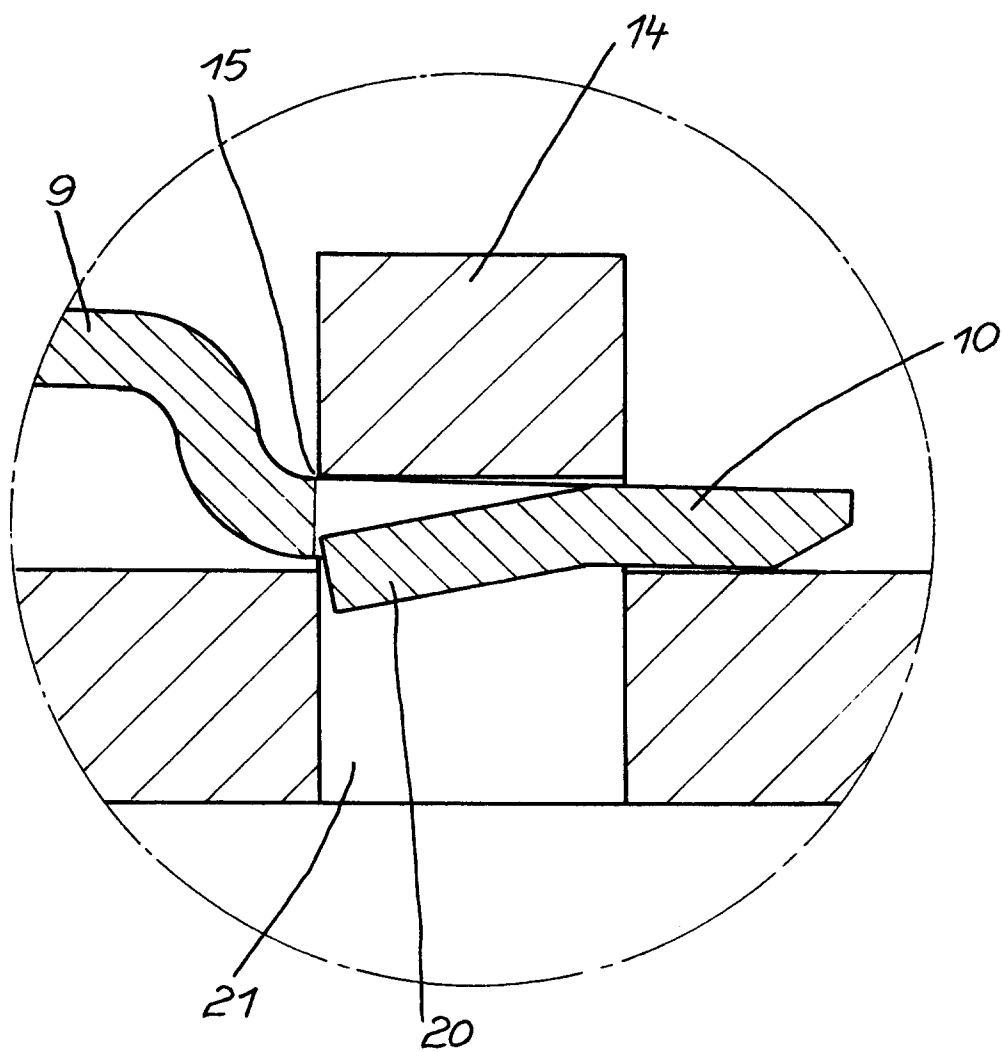


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 12 0871

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	EP-A-0 005 837 (WAGNER) * das ganze Dokument * ---	1	E04F13/08
A	US-A-2 926 742 (FISHER) * Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 40; Abbildungen * ---	1	
A	DE-A-39 10 254 (WREDE) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. April 1994	Prüfer Vijverman, W
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	