



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 442 288 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91100720.1**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A47B 88/00**

(22) Anmeldetag: **22.01.91**

(30) Priorität: **09.02.90 DE 9001486 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.08.91 Patentblatt 91/34**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE FR GB LU NL**

(71) Anmelder: **SCHÜCO INTERNATIONAL KG**  
**Karolinenstrasse 1-15**  
**W-4800 Bielefeld 1(DE)**

(72) Erfinder: **Diekmann, Bernd**  
**Oldendorfer Strasse 11**  
**W-4802 Halle(DE)**

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**  
**Jöllenbecker Strasse 164**  
**W-4800 Bielefeld 1(DE)**

### (54) Schubkasten.

(57) Als Verbindungsmittel von Relingsstützen (5) und der Frontplatte (4) eines Schubkastens dient eine Verbindungshülse (16), welche im Bereich ihrer den Relingsstützen (5) zugewandten Enden mit Innengewinde (17) versehen und auf entsprechende Gewindeabschnitte der Relingsstützen (5) aufgeschraubt und im Bereich ihrer der Frontplatte (4)

zugewandten Enden frei drehbar, axial aber unverschiebbar an fest mit der Frontplatte (4) verbundenen Haltezapfen (13) festgelegt sind.

Hierdurch wird eine verdeckte und zusätzliche Justiermöglichkeiten eröffnende Befestigung der Relingsstützen an der Frontplatte erreicht.

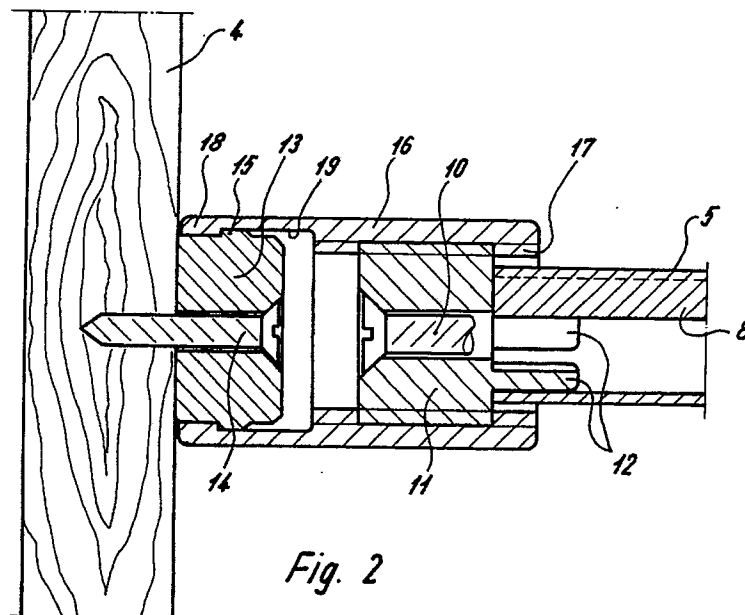


Fig. 2

EP 0 442 288 A1

## SCHUBKASTEN

Die vorliegende Neuerung betrifft einen Schubkasten mit zwei Seitenzargen, einer daran justierbar befestigten Frontplatte und einer Schubkastenreling, welche aus zwei in einer Flucht mit den Seitenzargen verlaufenden und oberhalb der Seitenzargen angeordneten, vorzugsweise rohrartigen Relingsstützen besteht, welche einerseits im rückwärtigen Bereich des Schubkastens und andererseits an der Frontplatte befestigt sind.

Schubkästen der vorerwähnten Art sind ansich bekannt.

Die Relingsstützen dienen einerseits zur Stabilisierung der Frontplatte, welche die Seitenzargen nach oben überragt und andererseits dazu, die seitlichen Stützflächen für im Schubkasteninneren befindliche Gegenstände zu vergrößern.

Der vorliegenden Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schubkasten der gattungsgemäßen Art zu schaffen, bei dem eine besonders einfache, von außen vollkommen unsichtbare und eine zusätzliche Justiermöglichkeit eröffnende Befestigung der Relingsstützen an der Frontplatte verwirklicht ist.

Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß als Verbindungsmittel der Relingsstützen an der Frontplatte jeweils eine Verbindungshülse vorgesehen ist, welche im Bereich ihrer den Relingsstützen zugewandten Enden mit Innengewinde versehen und auf entsprechende Gewindeabschnitte der Relingsstützen aufgeschraubt und im Bereich ihrer der Frontplatte zugewandten Enden frei drehbar, axial aber unverschiebbar an fest mit der Frontplatte verbundenen Haltezapfen festgelegt sind.

Die Haltezapfen selbst können von der Schubkasteninnenseite her und somit von außen unsichtbar an der Frontplatte festgelegt sein. Die neuerungsgemäße Festlegung der Relingsstützen an der Frontplatte ist konstruktiv besonders einfach und eröffnet eine zusätzliche Justiermöglichkeit für die Frontplatte, und zwar eine Justiermöglichkeit lotrecht zur Ebene der besagten Frontplatte. Durch Verdrehen der Verbindungshülsen kann die Frontplatte lotrecht zu ihrer Ebene in gewissen Grenzen bewegt werden. In Verbindung mit den schon bekannten Justiermöglichkeiten, die ein Ausrichten der Frontplatte in zwei Achsrichtungen innerhalb ihrer Ebene ermöglichen, ergibt sich durch die neuerungsgemäße Konstruktion insgesamt eine dreidimensionale Justierbarkeit für die Frontplatte bei einfacher und von außen unsichtbarer Befestigung der Relingsstützen.

Weitere Merkmale der Neuerung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

In den beigefügten Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Neuerung dargestellt, welches im

folgenden näher beschrieben wird. Es zeigen:

Fig. 1 eine vereinfachte perspektivische Darstellung eines neuerungsgemäßen Schubkastens mit angedeuteter Frontplatte

Fig. 2 einen Schnitt durch den Verbindungsbereich einer Relingsstütze an der in Fig. 1 andeutungsweise gezeigten Frontplatte des Schubkastens

Fig. 3 eine Stirnansicht einer Relingsstütze.

Der in Fig. 1 in vereinfachter perspektivischer Darstellung gezeigte Schubkasten 1 weist zwei Seitenzargen 2 auf, welche bevorzugt aus einem Strangpreßprofil bestehen. Diese Seitenzargen 2 sind in ihrem rückwärtigen Bereich mit einer Rückwand 3 verbunden, wobei diese Rückwand 3 ebenfalls wieder aus einem Strangpreßprofil, beispielsweise aus Metall, bestehen kann.

An den vorderen Stirnseiten der Seitenzargen 2 ist eine in Fig. 1 in strichpunktierten Linien angedeutete Frontplatte 4 mit bekannten und deshalb nicht weiter dargestellten Mitteln justierbar angeschlossen. Die Justierbarkeit der Frontplatte 4 bezieht sich dabei zunächst auf Justiermöglichkeiten innerhalb der Plattenebene in den in Fig. 1 angedeuteten Achsrichtungen X und Y.

Der Schubkasten 1 ist weiterhin mit einer Schubkastenreling versehen, welche im wesentlichen aus zwei Relingsstützen 5 besteht. Diese Relingsstützen 5 sind einerseits im rückwärtigen Bereich des Schubkastens 1 und andererseits an der Frontplatte 4 festgelegt.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Relingsstützen 5, die in einer Flucht mit den beiden Seitenzargen 2 verlaufen und oberhalb dieser Seitenzargen 2 angeordnet sind, aus Rohren hergestellt und im rückwärtigen Bereich in Richtung der Seitenzargen 2 abgewinkelt und mit den Seitenzargen 2 in bekannter Weise verbunden. Sofern die Rückwand 3 eines derartigen Schubkastens 1 die Seitenzargen 2 ebenso wie die Frontplatte 4 nach oben überragt, können die Relingsstützen 5 im rückwärtigen Bereich auch stirnseitig unmittelbar an der nach oben vorstehenden Rückwand 3 angeschlossen sein.

Der Schubkasten 1 weist weiterhin einen Boden 6 auf, der zumindest an den Seitenzargen 2 festgelegt ist, beispielsweise in entsprechend gestalteten Aufnahmenuten 7 dieser beiden Seitenzargen 2.

Die Befestigung der Relingsstützen 5 an der Frontplatte 4 ist in Fig. 2 gezeigt.

Jede Relingsstütze 5 besteht aus einem Rohr, welches im Inneren mit radial verlaufenden Stegen

8 versehen ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind drei jeweils um 120° gegeneinander versetzte Stege 8 vorgesehen.

Die Stege 8 enden in gleichmäßigen Abständen vom Mittelpunkt des jeweiligen Rohres, so daß ein Einschraubkanal 9 für eine Befestigungsschraube 10 gebildet ist, mittels derer ein Gewindestück 11 auf das der Frontplatte 4 zugewandte Ende jeder Relingsstütze 5 aufgeschraubt ist. Dieses Gewindestück 11 weist einen größeren Außendurchmesser auf als die jeweilige Relingsstütze 5. Das Gewindestück 11 ist außerdem mit ringsegmentartigen Zapfen 12 ausgestattet, welche in die Bereich zwischen den Stegen 8 der jeweiligen Relingsstütze 5 eingreifen, so daß nach dem Anziehen der Befestigungsschraube 10 eine verdrehsichere Festlegung des Gewindestückes 11 an der Relingsstütze 5 erzielt ist.

An der dem Inneren des Schubkastens 1 zugewandten Seite der Frontplatte 4 ist in einer Flucht mit jeder Relingsstütze 5 liegend ein Haltezapfen 13 befestigt. Dieser Haltezapfen 13 ist beispielsweise durch eine Schraube 14, welche die Frontplatte 4 nicht durchdringt, an der Frontplatte 4 befestigt.

Jeder Haltezapfen 13 ist zylindrisch ausgebildet und weist in einem Abstand zur Frontplatte 4 einen Bund 15 auf.

Auf jedes Gewindestück 11 ist eine Verbindungshülse 16 aufgeschraubt, welche in ihrem der jeweiligen Relingsstütze 5 zugewandten Endbereich mit Innengewinde 17 versehen ist.

In ihrem, der Frontplatte 4 zugewandten Endbereich ist die jeweilige Verbindungshülse 16 mit einem Rastring 18 ausgestattet, welcher den Bund 15 des Haltezapfens 13 hintergreift und somit zwischen diesem Bund 15 und der Innenfläche der Frontplatte 4 liegt.

Ansonsten ist jede Verbindungshülse 16 in ihrem der Frontplatte 4 zugewandten Endbereich mit einer Ausdrehung 19 ausgestattet, deren lichter Durchmesser mindestens dem Außendurchmesser des Bundes 15 des Haltezapfens 13 entspricht.

Jede Verbindungshülse 16 ist zumindest im Anschlußbereich zum Haltezapfen 13 elastisch ausgebildet derart, daß ein Aufschnäppen des Rastringes 18 auf den jeweiligen Haltezapfen möglich ist. Vorzugsweise sind die Verbindungshülsen 16 aus Kunststoff hergestellt, ebenso die Gewindestücke 11 und die Haltezapfen 13.

Aus der vorstehend beschriebenen Konstruktion ergibt sich folgende Möglichkeit:

Die Haltezapfen 13 können an vorbestimmten Stellen an den Innenseiten der Frontplatte 4 montiert werden. Die Verbindungshülsen 16 werden nach Festlegung der Gewindestücke 11 an den entsprechenden Stirnseiten der Relingsstützen 5 auf die Gewindeabschnitte der Gewindestücke 11 aufgeschraubt. Ansonsten können die Relingsstützen 5

in bekannter Weise im hinteren Endbereich des Schubkastens festgelegt werden. Wird nun die Frontplatte 4 montiert, so wird hierbei jede Verbindungshülse 16 auf den zugehörigen Haltezapfen 13 aufgeschnäppt. Die Verbindungshülsen 16 sind dann gegenüber den Haltezapfen 13 zwar frei drehbar, axial aber nicht mehr verschiebbar.

Somit wird durch die Verbindungshülsen 16 nicht nur die Verbindung zwischen den Relingsstützen 5 und der Frontplatte 4 hergestellt, sondern auch eine Justiermöglichkeit für die Frontplatte 4 lotrecht zur Plattenebene erzielt, da ein Drehen der Verbindungshülsen 16 zu einer Justierbewegung der Frontplatte 4 in Achsrichtung der Relingsstützen 5 und somit lotrecht zur Plattenebene führt.

### Patentansprüche

1. Schubkasten mit zwei Seitenzargen, einer daran justierbar befestigten Frontplatte und einer Schubkastenreling, welche aus zwei in einer Flucht mit den Seitenzargen verlaufenden und oberhalb der Seitenzargen angeordneten, vorzugsweise rohrartigen Relingsstützen besteht, welche einerseits im rückwärtigen Bereich des Schubkastens und andererseits an der Frontplatte befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Verbindungsmittel der Relingsstützen (5) an der Frontplatte (4) jeweils eine Verbindungshülse (16) vorgesehen ist, welche im Bereich ihrer den Relingsstützen (5) zugewandten Enden mit Innengewinde (17) versehen und auf entsprechende Gewindeabschnitte der Relingsstützen (5) aufgeschraubt und im Bereich ihrer der Frontplatte (4) zugewandten Enden frei drehbar, axial aber unverschiebbar an fest mit der Frontplatte (4) verbundenen Haltezapfen (13) festgelegt sind.
2. Schubkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindeabschnitte der Relingsstützen (5) durch stirnseitig an den Relingsstützen (5) festgelegte Gewindestücke (11) gebildet sind.
3. Schubkasten nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Außendurchmesser der Gewindestücke (11) größer ist als der Außendurchmesser der Relingsstützen (5).
4. Schubkasten nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Relingsstützen (5) aus Rohren bestehen, welche mit radial nach innen verlaufenden Stegen (8) versehen sind, deren stirnseitige Enden einen Einschraubkanal (9) für eine Befestigungsschraube (10) bilden, mittels derer das jeweilige Gewindestück (11) an der Relingsstütze (5) befestigt ist.

5. Schubkasten nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Gewindestück (11) mit ringsegmentförmigen Zapfen (12) versehen ist, welche formschlüssig in die zwischen den Stegen (8) der Relingsstützen (5) liegenden Bereich eingreifen. 5
6. Schubkasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltezapfen (13) zylindrisch ausgebildet und in einem Abstand zur Innenseite der Frontplatte (4) mit einem Bund (15) versehen sind, der jeweils von einem Rastring (18) der Gewindehülsen (16) hintergriffen wird. 10  
15
7. Schubkasten nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Haltezapfen (13) durch eine lediglich teilweise in die Frontplatte (4) eindringende Schraube (14) an der Frontplatte (4) befestigt ist. 20
8. Schubkasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungshülsen (16) zumindest im Anschlußbereich zur Frontplatte (4) elastisch ausgebildet und auf den jeweiligen Haltezapfen (13) aufgeschnäppt sind. 25
9. Schubkasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindestücke (11), die Haltezapfen (13) und die Verbindungshülsen (16) aus Kunststoff gefertigt sind. 30

35

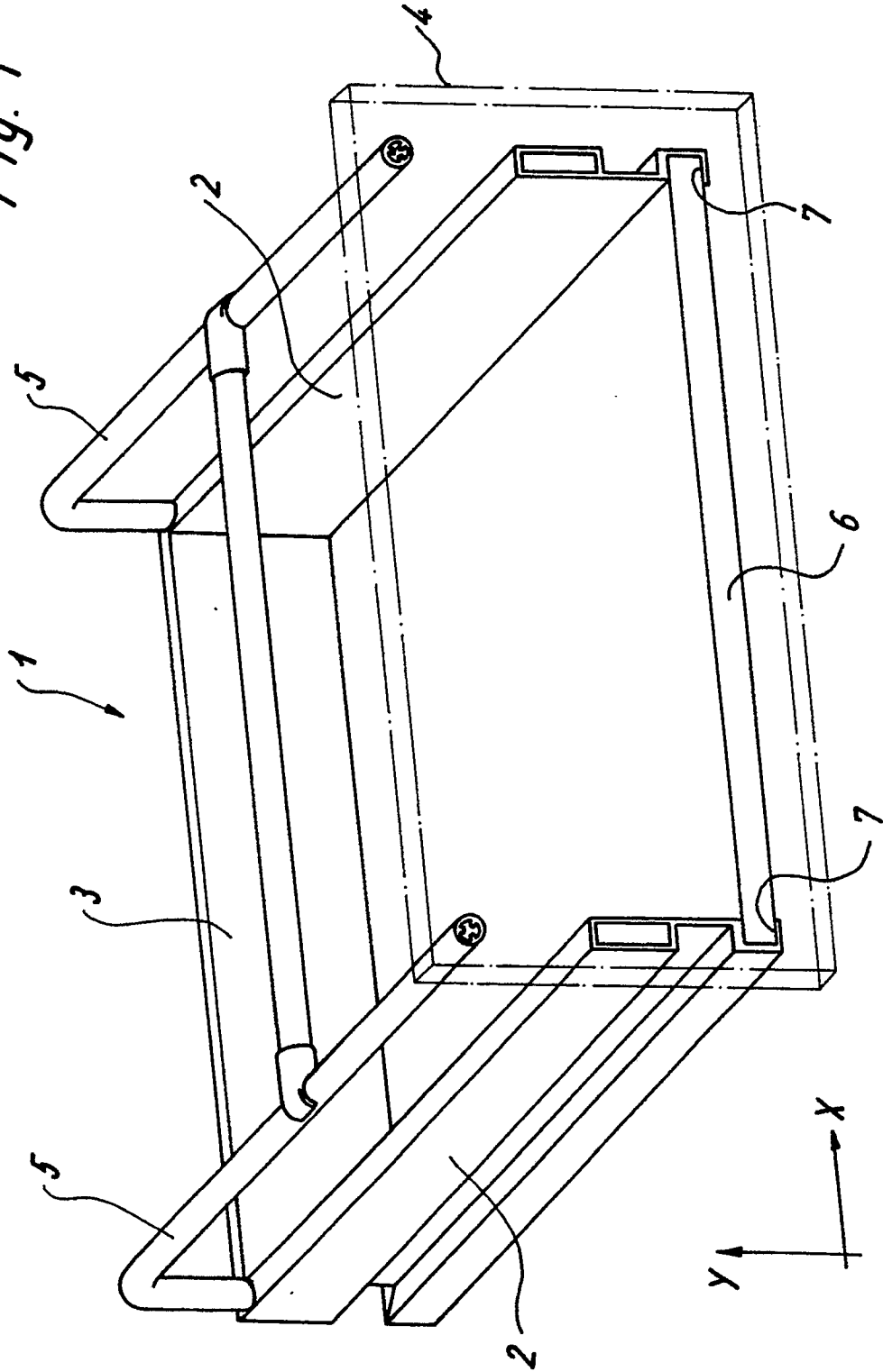
40

45

50

55

Fig. 1



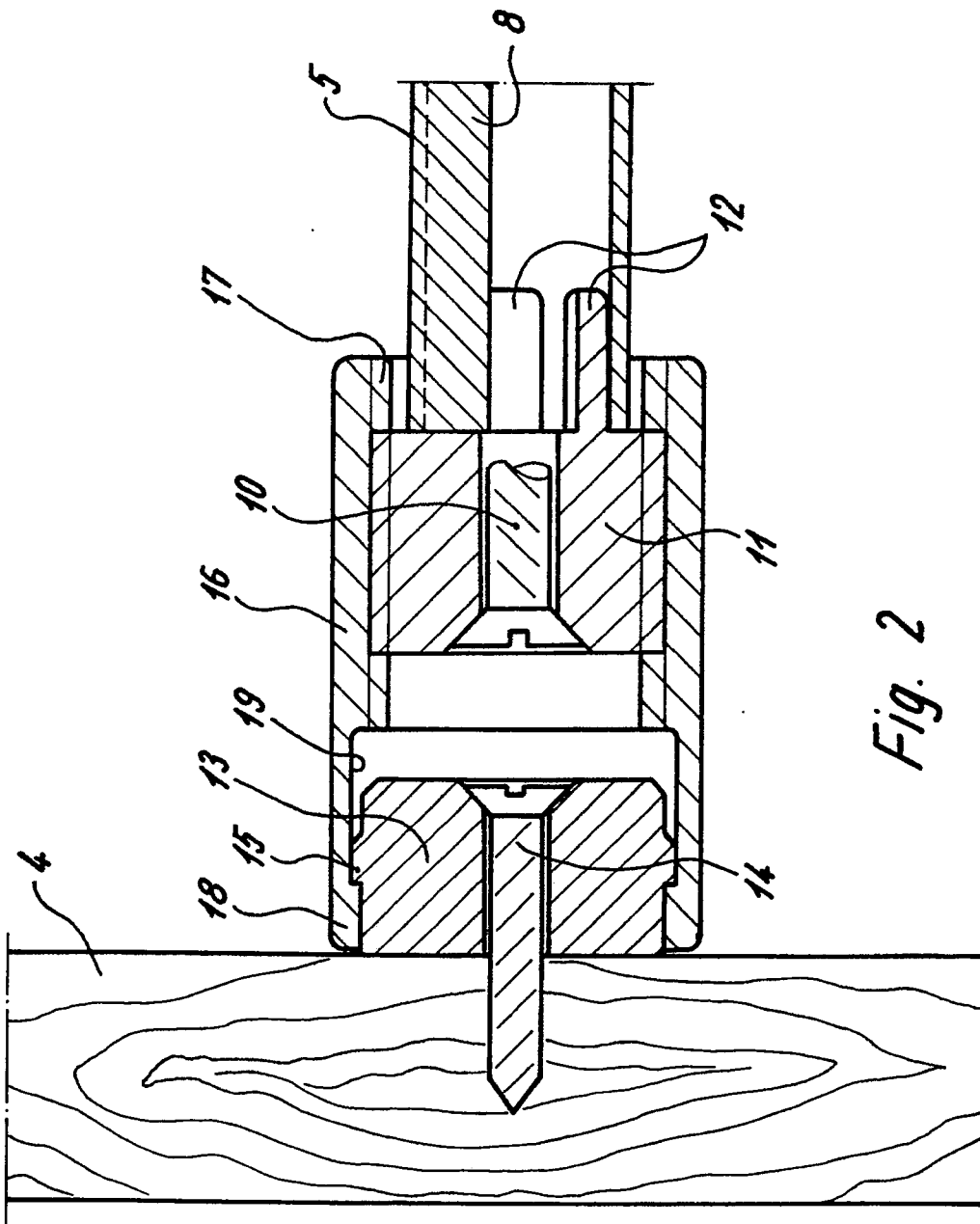


Fig. 2

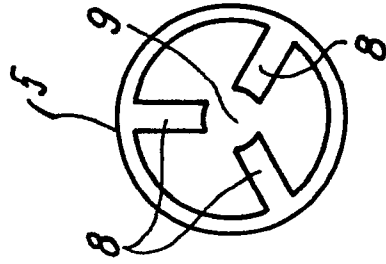


Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
P,X	DE-U-9 000 484 (VAUTH-SAGEL GmbH CO.) * Abbildungen 1-6, Seite 5-9 * - - -	1,8	A 47 B 88/00
A	DE-U-8 912 349 (K. LAUTENSCHLÄGER) * Abbildungen 1-3 * - - -	1	
A	EP-A-0 274 084 (J. BLUM) * Abbildung 2 * - - - - -	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 B
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	14 Mai 91	NOESEN R.F.	
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	