



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
13.10.93 Patentblatt 93/41

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47B 88/00**

②① Anmeldenummer : **91100720.1**

②② Anmeldetag : **22.01.91**

⑤④ **Schubkasten.**

③⑩ Priorität : **09.02.90 DE 9001486 U**

⑦③ Patentinhaber : **SCHÜCO INTERNATIONAL KG**
Karolinenstrasse 1-15
D-33609 Bielefeld (DE)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
21.08.91 Patentblatt 91/34

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

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
13.10.93 Patentblatt 93/41

⑦④ Vertreter : **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Jöllennecker Strasse 164
D-33613 Bielefeld (DE)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
BE FR GB LU NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 274 084
DE-U- 8 912 349
DE-U- 9 000 484

EP 0 442 288 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung 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 Erfindung 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 erfindungsgemäß 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 erfindungsgemäße 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 erfindungsgemäße Konstruktion insgesamt eine dreidimensionale Justierbarkeit für die Frontplatte bei einfacher und von außen unsichtbarer Befestigung der Relingsstützen.

Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

In den beigefügten Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, welches im folgenden näher beschrieben wird. Es zeigen:

Fig. 1 eine vereinfachte perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Schubkastens mit ange deuteter 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 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 Ein-

schraubkanal 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 Rast-ring 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 festgeleegt werden. Wird nun die Frontplatte 4 montiert, so wird hierbei jede Verbindungshülse 16 auf den zugehörigen Haltezapfen 13 aufgeschnäpft. 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 (2), einer daran justierbar befestigten Frontplatte (4) und einer Schubkastenreling, welche aus zwei in einer Flucht mit den Seitenzargen verlaufenden und oberhalb der Seitenzargen angeordneten, vorzugsweise rohrartigen Relingsstützen (5) 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.
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.
- 10 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) aufgeschnäpft sind.
- 15 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.

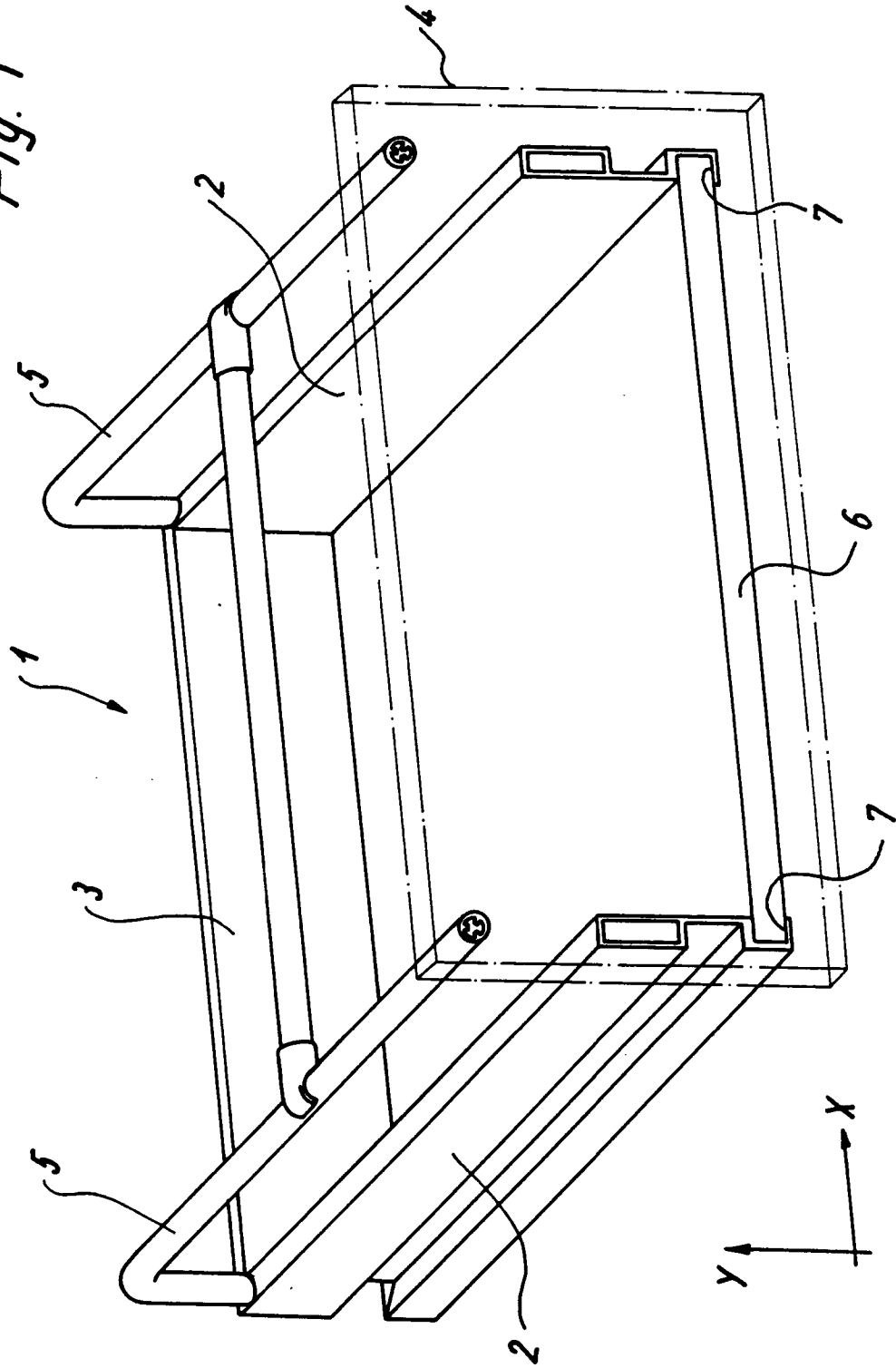
Claims

- 20
1. A drawer having two side body members (2), a front panel (4) which is adjustably fixed thereto, and a drawer rail comprising two preferably tubular rail supports (5) which extend in alignment with the side body members and which are arranged above the side body members and which are fixed on the one hand in the rearward region of the drawer and on the other hand to the front panel, characterised in that a respective connecting sleeve (16) is provided as the connecting means for connecting the rail supports (5) to the front panel (4), which connecting sleeves are provided with a female screwthread (17) in the region of their ends towards the rail supports (5) and are screwed on to corresponding screwthreaded portions of the rail supports (5) and in the region of their ends towards the front panel (4) are freely rotatably but axially immovably fixed to holding projections (13) which are fixedly connected to the front panel (4).
- 25
2. A drawer according to claim 1 characterised in that the screwthreaded portions of the rail supports (5) are formed by screwthreaded parts (11) which are fixed to the rail supports (5) at the ends thereof.
3. A drawer according to claim 2 characterised in that the outside diameter of the screwthreaded parts (11) is larger than the outside diameter of the rail supports (5).
- 35
4. A drawer according to claim 2 or claim 3 characterised in that the rail supports (5) comprise tubes provided with radially inwardly extending limb portions (8) whose ends form a screw-in passage (9) for a fixing screw (10) by means of which the respective screwthreaded part (11) is fixed to the rail support (5).
- 40
5. A drawer according to claim 4 characterised in that each screwthreaded part (11) is provided with projections (12) in the form of segments of a ring and which positively lockingly engage into the regions between the limb portions (8) of the rail supports (5).
- 45
6. A drawer according to one or more of claims 1 to 5 characterised in that the holding projections (13) are of a cylindrical configuration and are provided at a spacing relative to the inside of the front panel (4) with a shoulder (15) behind which engages a respective retaining ring (18) of the screwthreaded sleeves (16).
7. A drawer according to claim 6 characterised in that each holding projection (13) is fixed to the front panel (4) by a screw (14) which only partly penetrates into the front panel (4).
- 50
8. A drawer according to one or more of claims 1 to 7 characterised in that the connecting sleeves (16) are of an elastic construction at least in the region for connection to the front panel (4) and are snap-fitted on to the respective holding projection (13).
- 55
9. A drawer according to one or more of claims 1 to 8 characterised in that the screwthreaded parts (11), the holding projections (13) and the connecting sleeves (16) are made from plastics material.

Revendications

- 5
1. Tiroir comportant deux châssis latéraux (2), une plaque frontale (4) fixée de façon réglable à ces derniers et une armature de tiroir qui se compose de deux montants d'armature (5) de préférence tubulaires, disposés au-dessus des châssis latéraux et s'étendant en alignement avec les châssis latéraux, qui sont fixés, d'une part, dans la zone arrière du tiroir et, d'autre part, à la plaque frontale, caractérisé en ce qu'un manchon (16) de liaison est chaque fois prévu en tant que moyen de liaison entre les montants d'armature (5) et la plaque frontale (4), manchons qui sont prévus avec un taraudage intérieur (17) dans la zone de leurs extrémités tournées vers les montants d'armature (5), qui sont vissés sur des filetages correspondants des montants d'armature (5) et qui sont montés, dans la zone de leurs extrémités tournées vers la plaque frontale (4), sur des tourillons (13) reliés fixement à la plaque frontale (4), de manière à tourner librement autour de leur axe mais sans déplacement.
- 10
2. Tiroir selon la revendication 1, caractérisé en ce que les parties filetées des montants d'armature (5) sont formées par des douilles filetées (11) fixées sur l'extrémité des montants d'armature (5).
- 15
3. Tiroir selon la revendication 2, caractérisé en ce que le diamètre extérieur des douilles filetées (11) est supérieur au diamètre extérieur des montants d'armature (5).
- 20
4. Tiroir selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que les montants d'armature (5) se composent de tubes qui sont munis d'ailettes (8) s'étendant de façon radiale vers l'intérieur et dont les extrémités frontales forment un taraudage intérieur (9) pour une vis de fixation (10) au moyen de laquelle chaque douille filetée (11) est fixée au montant d'armature (5).
- 25
5. Tiroir selon la revendication 4, caractérisé en ce que chaque douille filetée (11) est munie de tenons (12) ayant la forme d'un segment de tube, qui s'engastrent avec un engagement positif dans les zones situées entre les ailettes (8) des montants d'armature (5).
- 30
6. Tiroir selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les tourillons (13) sont cylindriques et sont munis, à une certaine distance de la face intérieure de la plaque frontale (4), d'un collet (15) derrière lequel s'accroche pour chacun une bague d'arrêt (18) des manchons (16).
- 35
7. Tiroir selon la revendication 6, caractérisé en ce que chaque tourillon (13) est fixé à la plaque frontale (4) par une vis (14) qui ne pénètre que partiellement dans la plaque frontale (4).
- 40
8. Tiroir selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les manchons (16) sont souples, au moins dans la zone de liaison avec la plaque frontale (4), et sont encliquetés sur chacun des tourillons (13).
- 45
9. Tiroir selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les douilles filetées (11), les tourillons (13) et les manchons (16) sont fabriqués en matière plastique.
- 50
- 55

Fig. 1



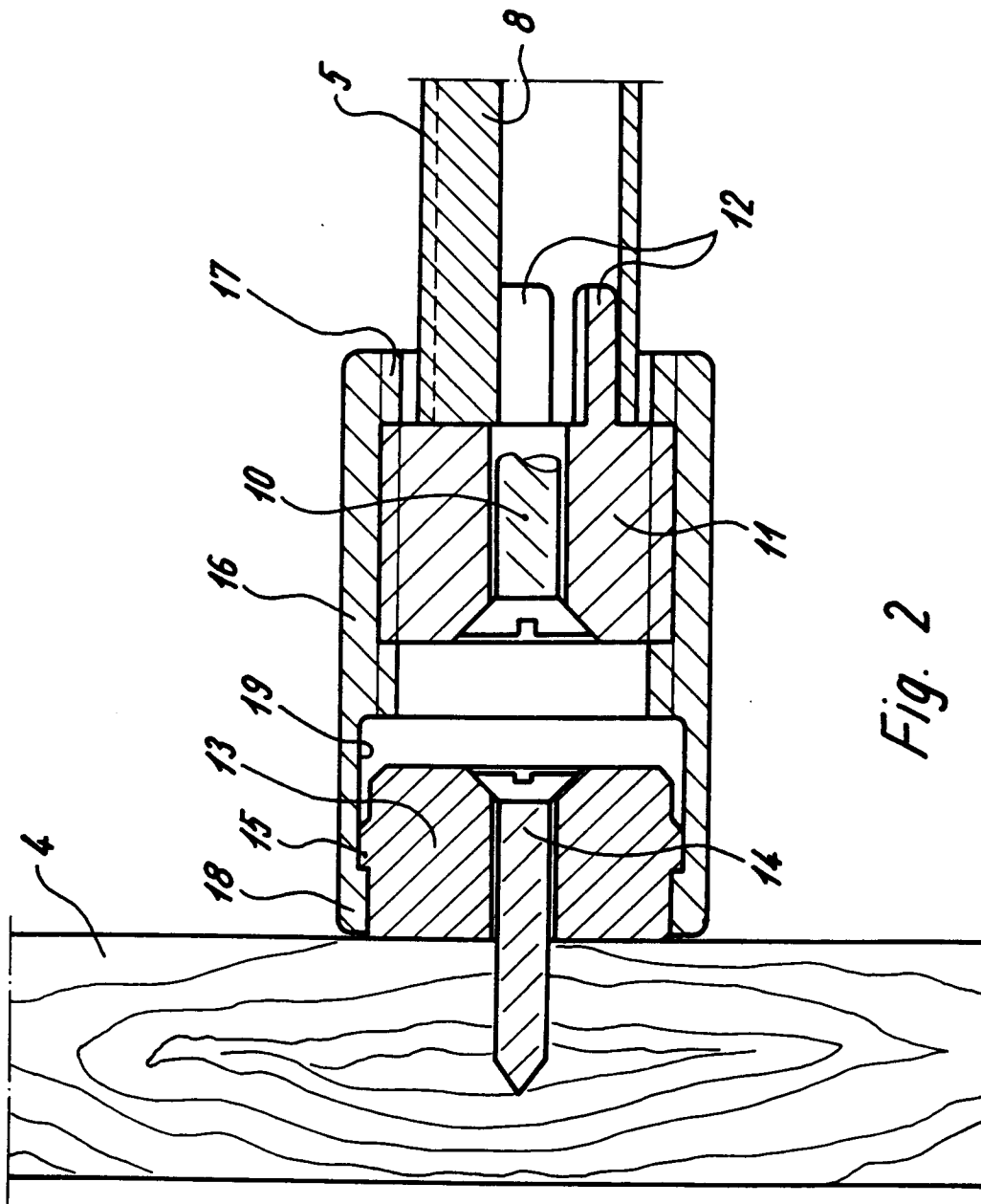


Fig. 2

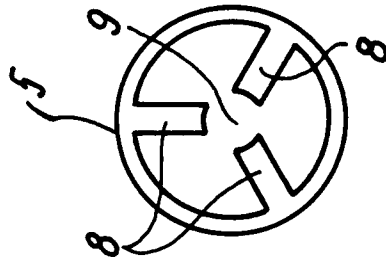


Fig. 3