



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 084 654 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2001 Patentblatt 2001/12

(51) Int. Cl.⁷: **A47B 88/00**

(21) Anmeldenummer: **00117577.7**

(22) Anmeldetag: **16.08.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **17.09.1999 DE 19944642**

(71) Anmelder:
**PAUL HETTICH GMBH & CO.
D-32278 Kirchlengern (DE)**

(72) Erfinder:
• **Mütherthies Ralf
32584 Löhne (DE)**

• **Rüter, Stefan
32549 Bad Oeynhausen (DE)**
• **Meyer, Carsten
33729 Bielefeld (DE)**
• **Schröder, Gerhard
32549 Bad Oeynhausen (DE)**
• **Aufderheide, Jörg
32139 Spenge (DE)**
• **Mertes, Rolf
32107 Bad Salzufen (DE)**

(74) Vertreter:
**Dantz, Jan Henning et al
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)**

(54) **Befestigungsvorrichtung**

(57) Eine Befestigungsvorrichtung, insbesondere für Frontblenden (3) von Schubladen (2), weist ein Befestigungselement (4), das an einer Schiene eine Ausziehführung befestigbar ist, und ein Halteteil (5) auf, das mit einer Frontblende (3) verbindbar ist. Das Halteteil (5) ist relativ zu dem Befestigungselement (4) derart vorfixiert, daß eine Verstellung des Halteteils (5) zu dem Befestigungselement (4) in eine erste horizontale oder vertikale Richtung möglich ist. Das Halteteil (5) ist an dem Befestigungselement (4) durch die Vorfixierung in einer ursprünglichen oder einer verstellten Position gehalten und in der jeweiligen Position auch arretierbar. Zusätzlich ist das Halteteil (5) relativ zu dem Befestigungselement (4) in eine zweite Richtung senkrecht zur ersten Richtung vorfixiert und verstellbar gehalten. Vorzugsweise besitzt die Befestigungsvorrichtung zur Vorfixierung eine Schnappereinrichtung (6, 7, 10), eine Rasteinrichtung (9, 13) und eine Exzentervorrichtung (12, 16, 17).

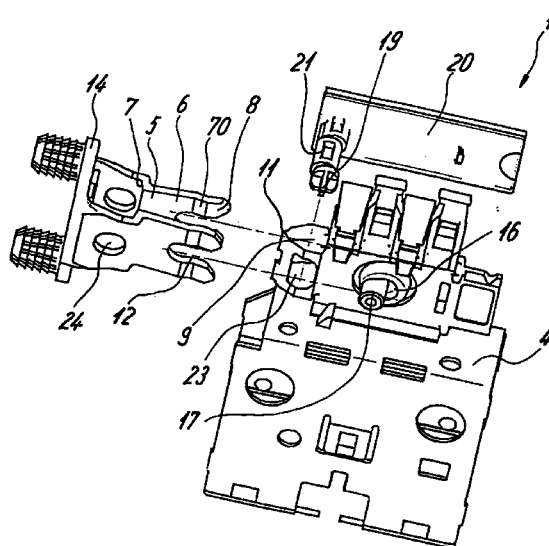


Fig. 1

EP 1 084 654 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruches 1. Solche Befestigungsvorrichtungen werden insbesondere für Frontblenden von Schubladen eingesetzt, um diese an einer Ausziehführung zu befestigen.

[0002] Aus der DE 79 00 396 U1 ist eine Befestigungsvorrichtung für eine Schublade bekannt, bei der eine Schubladenfrontplatte mit einem Beschlagteil versehen ist, das zur Befestigung der Frontplatte an einem Schubkasten dient. Das Beschlagteil besitzt eine Fläche mit einer vertikalen Riffelung und eine weitere Fläche mit einer horizontalen Riffelung. Diese Riffelungen wirken mit korrespondierenden Riffelungen an einem an dem Schubkasten angeordneten Befestigungskörper zusammen. Durch die Riffelungen kann die Frontplatte nach Festlegung der horizontalen und vertikalen Lage gegenüber dem Schubkasten mittels eines Exzenterbolzens arretiert werden. Diese Befestigungsvorrichtung ermöglicht zwar eine variable Befestigung der Frontplatte an dem Schubkasten, besitzt jedoch den Nachteil, daß die Montage schwierig auszuführen ist, da der Monteur einerseits die Frontplatte in der gewünschten Position festhalten muß und andererseits die korrekte Ausrichtung überprüfen muß, um die Frontplatte dann in der gewünschten Position zu arretieren.

[0003] Aus der gattungsbildenden DE 94 07 813 U1 ist eine Befestigungsvorrichtung für einstellbare Frontblenden für Schubladen bekannt, bei der die Frontblende zumindest in vertikaler Richtung vorfixiert ist, so daß der Monteur die Höheneinstellung der Frontblende vornehmen kann, ohne die Frontblende die ganze Zeit festhalten zu müssen. Hierfür ist ein Halteteil unmittelbar an der Frontblende befestigt, das mit einem Tragteil zusammenwirkt, welches mit einer Ausziehführung verbunden ist. Das Halteteil und das Tragteil sind jeweils mit ineinander greifenden horizontal verlaufenden Zähnen versehen, die in der Montagelage miteinander kämmen. Durch die nachgiebige Ausbildung der Verzahnung am Tragteil läßt sich die Frontplatte in vertikale Richtung verstellen, wobei die kämmenden Zähne zueinander versetzt werden. Zur Arretierung der Frontplatte werden die Verzahnungen mittels einer Exzentervorrichtung aufeinandergedrückt, so daß eine Höhenverstellung nicht mehr möglich ist.

[0004] Mit der Befestigungsvorrichtung wird dem Monteur zwar eine gewisse Montagehilfe gegeben, eine Vorfixierung in horizontale Richtung läßt sich mit dieser Befestigungsvorrichtung jedoch nicht erreichen. Die Ausrichtung der Frontplatte in horizontale Richtung erfolgt durch eine Verschiebung des Halteteils relativ zu dem Tragteil, soweit dies möglich ist. Da das Tragteil jedoch auf eine mittlere Position voreingestellt ist, kann eine horizontale Verschiebung nur durch Aufbringen einer gewissen Vorspannung durch den Monteur erfolgen. Diese Vorgehensweise ist unkomfortabel, da der Monteur gleichzeitig die Vorspannung für die horizon-

tale Ausrichtung und die Überprüfung der korrekten Lage vornehmen muß. Diese Schwierigkeit bei der Montage kann zu fehlerhaften Ausrichtungen führen, weshalb die bekannte Befestigungsvorrichtung insbesondere für hohe Qualitätsansprüche bei der Montagegenauigkeit nicht geeignet ist.

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Befestigungsvorrichtung mit einem Befestigungselement und einem Halteteil zu schaffen, bei der eine einfache Ausrichtung des Halteteils relativ zu dem Befestigungselement in mindestens zwei Richtungen möglich ist. Dabei soll durch eine entsprechende Vorfixierung die Montage eines Möbelteils, wie einer Frontblende einer Schublade, erleichtert werden.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einer Befestigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Wenn das Halteteil zu dem Befestigungselement derart vorfixiert ist, daß es sowohl horizontal als auch vertikal in die gewünschte Montageposition verstellt werden kann, wird der Montagevorgang erheblich vereinfacht. Der Monteur muß lediglich das Halteteil in die gewünschte Position ausrichten, ohne dabei die Frontplatte oder ähnliche Bauteile festzuhalten. Die Vorfixierung gibt dem Halteteil dabei die notwendige Stabilität, um nicht ohne weiteres bewegt werden zu können. Sobald das Halteteil relativ zu dem Befestigungselement in der gewünschten Position ausgerichtet ist, wird das Halteteil an dem Befestigungselement arretiert.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung verlaufen die erste und zweite Richtung parallel zu einer Frontplattenebene und das Halteteil kann getrennt in die erste oder zweite Richtung verstellt werden. Dies ermöglicht beispielsweise eine einfache Ausrichtung der einzelnen Endkanten einer Schubladenfrontplatte.

[0008] Wenn eine Schnappeinrichtung vorgesehen ist, die das Halteteil an dem Befestigungselement in der vorfixierten Position hält, läßt sich die Befestigungsvorrichtung einfach montieren, ohne daß Werkzeuge für die Montage notwendig sind.

[0009] Vorzugsweise ist eine Rasteinrichtung vorgesehen, die das Halteteil an der an dem Befestigungselement in zumindest einer Richtung vorfixiert. Dies ermöglicht eine stufenweise Verstellung des Halteteils an dem Befestigungselement, wobei bei der Montage die Rastgeräusche als Orientierungshilfe dienen können. Die Rasteinrichtung kann beispielsweise aus mehreren Rippen gebildet sein, zwischen die jeweils eine Spitze eingreift.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist eine Exzentervorrichtung vorgesehen, durch die das Halteteil an dem Befestigungselement in eine der Richtungen bewegbar gehalten ist. Die Exzentervorrichtung ermöglicht eine stufenlose Verstellung des Halteteils. Eine besonders stabile Vorfixierung des Halteteils an dem Befestigungselement wird erreicht, wenn eine Kombination aus Schnappeinrichtung, Rasteinrichtung

und Exzentervorrichtung vorgesehen ist, so daß die Vorteile dieser Einrichtungen sich ergänzen. Dabei kann die Exzentervorrichtung das Halteteil vorzugsweise in vertikale Richtung gegenüber dem Befestigungselement verschieben, da dann mittels Klemmkraften in diese Richtung eine besonders stabile Vorfixierung erreicht wird und die vertikalen Gewichtskräfte meist die größte Belastung für die Vorfixierung darstellen.

[0011] Eine einfache und kostengünstig herzustellende Exzentervorrichtung erhält man, wenn an dem Befestigungselement eine drehbare Scheibe vorgesehen ist, an der ein Zapfen exzentrisch zur Drehachse angeordnet ist, der in einen Schlitz in dem Halteteil eingreift. Die Scheibe kann dabei aus Kunststoff bestehen und an einen Metallabschnitt des Befestigungselements angegossen sein.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weist die Schnappeinrichtung zwei Seitenflansche an dem Halteteil auf, die an dem Befestigungselement, insbesondere an einem Kopf des Befestigungselementes angreifen. Wenn die Seitenflansche schräg nach innen verlaufende Vorsprünge aufweisen, kann durch die Schnappeinrichtung eine Klemmkraft erzeugt werden, die beispielsweise die Bestandteile der Rasteinrichtung aufeinanderdrückt. Hierbei kann die Elastizität der Schnappeinrichtung eine gute Vorfixierung der Rasteinrichtung gewährleisten.

[0013] Eine gute Führung des Halteteils an dem Befestigungselement ergibt sich, wenn das Halteteil durch die Exzentervorrichtung entlang der Rippen der Rasteinrichtung verschiebbar ist.

[0014] Eine einfache Form der Arretierung des Halteteils an dem Befestigungselement wird durch eine zweite Exzentervorrichtung erreicht, die die Rasteinrichtung aufeinanderdrückt, so daß Halteteil und Befestigungselement mittels Klemmkraften aneinander gehalten sind.

[0015] Diese zweite Exzentervorrichtung wird vorzugsweise durch ein entfernbares Bauteil gebildet, das eine Drehachse und einen versetzt zur Drehachse gebildeten Exzenterabschnitt aufweist, wobei auf der einen Seite des Exzenterabschnittes zentriert zur Drehachse integral ein Kopf eines Kreuzschlitzschraubendrehers ausgebildet ist. Dies ermöglicht die Montage der Befestigungsvorrichtung vollkommen ohne ein Werkzeug, da die Verstellung der Befestigungsvorrichtung und Arretierung mittels dieses Bauteils erfolgen können.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Explosivansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung von schräg oben;

Figur 2 eine perspektivische Explosivansicht der Befestigungsvorrichtung nach Figur 1 von der anderen Seite;

Figur 3 eine perspektivische Explosivansicht schräg von oben, und

Figur 4 eine perspektivische Ansicht eines Schubkastens mit zwei an der Frontblende montierten Befestigungsvorrichtungen.

[0017] Eine Befestigungsvorrichtung 1 weist ein Befestigungselement 4, ein Halteteil 5 und einen Arretierhebel 20 auf. Das Befestigungselement 4 umfaßt einen aus Metall bestehenden Körper, der mittels nicht dargestellter Befestigungseinrichtungen fest mit einer Schiene einer Ausziehführung verbindbar ist. An dem Körper aus Metall des Befestigungselementes 4 ist ein Aufsatz aus Kunststoff angegossen, der zumindest teilweise zur Befestigung einer Frontplatte 3 eines Schubkastens dient.

[0018] Hierfür ist das Halteteil 5 mit dem Befestigungselement 4 verbindbar, das wiederum mit der Frontplatte 3 verschraubt werden kann. Das Halteteil 5 besitzt zwei Seitenflansche 6, an denen schräg nach innen verlaufende Vorsprünge 7 vorgesehen sind. An den Spitzen 8 der Seitenflansche 6 sind Schlitzte 12 ausgebildet. Die Spitzen 8 verlaufen im Endbereich leicht nach außen, so daß das Halteteil 5 leichter auf das Befestigungselement 4 aufgeschoben werden kann. Ferner ist eine nach innen verlaufende Schrägfläche 70 vorgesehen. Zur Befestigung mit der Frontplatte weist das Halteteil 5 eine Platte 14 auf, die mit Öffnungen 15 zur Durchführung von Schrauben oder ähnlichen versehen sind. Integral mit der Platte 14 sind Befestigungszapfen ausgebildet, die in die Frontplatte eingreifen können. Ferner ist an der Platte 14 zwischen den beiden Seitenflanschen 6 eine Fläche mit mehreren vertikal verlaufenden Rippen 13 vorgesehen.

[0019] Das Befestigungselement 4 weist einen Kopf 9 auf, der mit einer Spitze 11 versehen ist. Die Spitze 11 ist so ausgebildet, daß sie zwischen zwei Rippen 13 an dem Halteteil 5 eingreifen kann. Im hinteren Bereich des Kopfes 9 sind schräg verlaufende Auflageflächen 10 gebildet, die zu einer vertikalen Ebene senkrecht zu den Seitenflächen des Befestigungselementes 4 etwa dieselbe Neigung aufweisen, wie die Vorsprünge 7 an dem Halteteil 5. Ferner ist in dem Kopf 9 eine Durchführung 23 vorgesehen, deren vertikale Erstreckung größer ist als die vertikale Erstreckung einer Öffnung 24 an dem Halteteil 5.

[0020] Das Befestigungselement ist hinter dem Kopf 9 mit einer Exzentervorrichtung versehen, die eine Scheibe 18 mit einer kreuzförmigen Aussparung, eine Scheibe 16 und einen Zapfen 17 aufweist. Zwischen der Scheibe 16 und der Scheibe 18 ist ein Metallabschnitt des Befestigungselementes 4 vorgesehen, so daß die Scheiben 16 und 18 drehbar an dem Befestigungselement 4 gehalten sind. Sowohl der Zapfen 17 als auch die kreuzförmige Aussparung in der

Scheibe 18 sind versetzt zur Drehachse angeordnet. Durch eine Drehung der integral miteinander ausgebildeten Scheiben 16 und 18 wird somit der Zapfen 17 entlang einer Kreisbahn bewegt.

[0021] Die Befestigungsvorrichtung 1 weist ferner einen Arretierhebel 20 auf, der an einer Drehachse einen exzentrischen Abschnitt 21 aufweist. Benachbart zu dem exzentrischen Abschnitt 21 ist integral der Kopf eines Kreuzschlitzschraubendrehers ausgebildet, so daß der Arretierhebel 20 zur Montage, insbesondere zur Verstellung der Scheibe 18 der Exzentervorrichtung eingesetzt werden kann. Der Durchmesser der Achse und des exzentrischen Abschnittes 21 sind so gewählt, daß sie durch die Durchführung 23 und eine Öffnung 24 in dem Halteteil 5 einführbar sind.

[0022] Zur Montage der Befestigungsvorrichtung wird das Halteteil 5 vor oder nach der Verbindung mit einer Schubladenfrontplatte auf das Befestigungselement 4 aufgeklipst, wobei die beiden Seitenflansche 6 um den Kopf 9 herum geführt werden. Dabei schnappen die Seitenflansche 6 nach innen, damit die Vorsprünge 7 an den Flächen 10 anliegen und die Schrägflächen 70 auf den Scheiben 16 und 18 aufsitzen. Durch die schräge Ausrichtung der Vorsprünge 7 und der Flächen 10 und die Bestrebung der Seitenflansche 6, sich noch etwas weiter nach innen zu bewegen, wird eine elastische Klemmkraft zwischen der Spitze 11 und den Rippen 13 aufgebracht, die zur Vorfixierung des Halteteils in horizontale Richtung dient. In diese Position greift der Zapfen 17 an der Scheibe 16 in den Schlitz 12 des Halteteils ein. Für eine horizontale Verstellung des Halteteils 5 relativ zu dem Befestigungselement 4 muß daher das Halteteil 5 entlang der Rippen 13 verschoben werden, wobei die Klemmkraft überwunden werden muß. Wenn das Halteteil 5 nur in vertikaler Richtung versetzt werden soll, kann durch den Kopf des Kreuzschlitzschraubendrehers 19 an dem Arretierhebel 20 die Scheibe 18 mit der kreuzförmigen Aussparung gedreht werden. Hierdurch dreht sich die Scheibe 16 mit dem Zapfen 17, der sich in dem Schlitz 12 bewegt. Durch die in Horizontalrichtung längliche Ausbildung des Schlitzes 12 kann sich der Zapfen 17 zwar in horizontaler Richtung frei bewegen, in vertikale Richtung stößt er jedoch gegen die gabelförmigen Enden an den Seitenflanschen 6. Hierdurch wird das Halteteil 5 in Vertikalrichtung verschoben, wobei die Rillen 13 und die Spitze 11 zur exakten Führung des Halteteils 5 dienen.

[0023] Wenn das Halteteil 5 relativ zu dem Befestigungselement 4 arretiert werden soll, wird der Arretierhebel 20 durch die ovale Öffnungen 24 an den beiden Seitenflanschen 6 und die ovale Öffnung 23 an dem Kopf 9 eingeschoben. Die ovale Form der Öffnungen 23 und 24 ist notwendig, da die Drehachse des Arretierhebels 20 einen exzentrischen Abschnitt 21 aufweist, so daß die Drehachse und der exzentrische Abschnitt 21 in Draufsicht eine länglich ovale Form besitzen. Die Öffnung 23 besitzt in Vertikalrichtung eine größere Länge als die Öffnung 24, da das Halteteil 5

durch die Exzentervorrichtung in vertikale Richtung in unterschiedlichen Positionen an dem Befestigungselement 4 arretiert werden kann. Wenn der exzentrische Abschnitt 21 in die Öffnung 23 eingeführt ist, wird der Arretierhebel 20 um 90° gedreht, so daß das Halteteil 5 mittels der Öffnungen 24 in den Seitenflanschen 6 an dem Kopf 9 des Befestigungselementes 4 festgespannt wird. Dabei wird die Spitze 11 fest zwischen zwei Rippen 13 gedrückt. In dieser Position ist das Halteteil 5 fest an dem Befestigungselement 4 durch Klemmkraften arretiert.

[0024] Wie in Figur 4 gezeigt ist, sind zwei Befestigungsvorrichtungen an einem Schubkasten angebracht, um eine Frontplatte 3 an dem Schubkasten 2 zu befestigen. Eine Befestigungsvorrichtung ist dabei an einer Schiene einer Ausziehführung befestigt, wobei um die Schiene und die Befestigungsvorrichtung eine Seitenwand 22 gestülpt ist. In der Seitenwand 22 ist lediglich eine Öffnung zur Verstellung der Frontplatte 3 vorgesehen, die in dem Bereich der Scheibe 18 der Exzentervorrichtung liegt. Zur Verstellung der Position der Frontplatte 3 relativ zu der Schublade 2 wird der Arretierhebel 20 gedreht und kann dann aus den Öffnungen 23 und 24 entfernt werden. Sofern eine Höhenverstellung erforderlich ist, wird über den Kopf 19 des Arretierhebels 20 die Scheibe 18 mit der kreuzförmigen Aussparung gedreht, so daß der Zapfen 17 über den Schlitz 12 und das Halteteil 5 die Frontplatte 3 anhebt oder absenkt. Für eine horizontale Verstellung genügt die Bewegung der Frontplatte 3 nach rechts oder links, bis die Spitze 11 zwischen zwei benachbarten Rippen 13 einrastet.

[0025] Nach der Ausrichtung der Frontplatte 3 wird der Arretierhebel 20 wieder in die Öffnungen 23 und 24 eingeführt und um 90° gedreht, so daß die Frontplatte 3 sicher an dem Schubkasten 2 gehalten ist.

[0026] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Spitze 11 zweiteilig ausgebildet, so daß der obere Teil der Spitze und der untere Teil der Spitze zwischen unterschiedliche Rippen 13 eingreifen können. Dies ermöglicht auch eine Drehung des Halteteils 5 relativ zu dem Befestigungselement 4, was auch für andere Anwendungsbereiche als den Schubladenbereich relevant ist.

[0027] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel wird zur Vorfixierung eine Kombination aus Schnappeinrichtung, Exzentervorrichtung und Rasteinrichtung verwendet. Es ist auch möglich, statt der Exzentervorrichtung zwei Rasteinrichtungen vorzusehen oder statt der Rasteinrichtung zwei Exzentervorrichtungen vorzusehen, um eine einfache Verstellung der Frontplatte in horizontaler und vertikaler Richtung zu ermöglichen.

[0028] In einer weiteren Ausführungsform ist auf das Befestigungselement 4 ein Aufsatz aufgesteckt, um Schubkästen mit höheren Seitenwänden zu realisieren. Die Frontplatte ist dann sowohl an dem Befestigungselement 4 als auch an dem Aufsatz jeweils über ein entsprechendes Halteteil 5 befestigt. An dem Aufsatz ist

eine ähnlich wie die oben beschriebene ausgebildete Exzentervorrichtung vorgesehen, die jedoch die Frontplatte nicht in vertikale Richtung verstellen kann, sondern nur in eine im wesentlichen horizontale Richtung. Hierfür ist ein Teil der Exzentervorrichtung in horizontale Richtung bewegbar gelagert und kann durch Drehung der Exzentervorrichtung verstellt werden. Es ist auch möglich statt der Exzentervorrichtung eine Rast- oder Klemmvorrichtung vorzusehen. Die Frontplatte kann dadurch auch in ihrer Neigung relativ zu einer vertikalen Ebene verstellt werden.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung, insbesondere für Frontblenden (3) von Schubladen (2), mit einem Befestigungselement (4), das an einer Schiene einer Ausziehführung befestigbar ist, und einem Halteteil (5), das mit einer Frontblende (3) verbindbar ist oder integral mit dieser gebildet ist, wobei das Halteteil (5) zu dem Befestigungselement (4) derart vorfixiert ist, daß eine Verstellung des Halteteils (5) relativ zu dem Befestigungselement (4) in eine erste horizontale oder vertikale Richtung möglich ist und das Halteteil (5) relativ zu dem Befestigungselement (4) durch die Vorfixierung in einer ursprünglichen oder in einer verstellten Position gehalten ist und in der jeweiligen Position arretierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteteil (5) relativ zu dem Befestigungselement (4) in eine zweite Richtung senkrecht zur ersten Richtung vorfixiert und verstellbar gehalten ist.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste und zweite Richtung parallel zu einer Frontplattenebene verlaufen und das Halteteil (5) zu dem Befestigungselement (4) getrennt in die erste oder zweite Richtung verstellbar ist.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Schnappereinrichtung (6, 7, 10) vorgesehen ist, die das Halteteil (5) an dem Befestigungselement (4) in der vorfixierten Position hält.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Rasteinrichtung (9, 13) vorgesehen ist, die das Halteteil (5) an dem Befestigungsteil (4) in zumindest einer Richtung vorfixiert.
5. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Halteteil (5) mehrere Rippen (13) vorgesehen sind, und zwischen zwei Rippen (13) eine Spitze (11) des Befestigungselementes (4) eingreift.
6. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Exzentervorrichtung (12, 16, 17) vorgesehen ist, mittels der das Halteteil (5) bewegbar an dem Befestigungselement (4) gehalten ist.
7. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** durch die Exzentervorrichtung (12, 16, 17) das Halteteil (5) in vertikaler Richtung gegenüber dem Befestigungselement (4) verschiebbar ist.
8. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Befestigungselement (4) eine drehbare Scheibe (16) vorgesehen ist, an der ein Zapfen (17) exzentrisch zur Drehachse angeordnet ist, der in einen Schlitz (12) in dem Halteteil (4) eingreift.
9. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schnappereinrichtung zwei am Halteteil (5) gebildete Seitenflansche (6) aufweist, die das Befestigungselement (4) teilweise umgreifen.
10. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** an den Seitenflanschen (6) zueinander verlaufende Vorsprünge (7) gebildet sind, die einen Kopf (9) des Befestigungselementes (4) teilweise umgreifen.
11. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorsprünge (7) und die gegenüberliegenden Flächen (10) an dem Kopf (9) zu einer vertikalen Ebene senkrecht zur Flanschebene geneigt verlaufen, derart, daß bei einem Einschnappen der Seitenflansche (6) um den Kopf (9) die an dem Halteteil (5) gebildeten Rippen (13) mit einer Vorspannung an der Spitze (11) des Befestigungselementes (4) anliegen.
12. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteteil (5) durch die Exzentervorrichtung entlang der Rippen (13) an dem Befestigungselement (4) verschiebbar ist.
13. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteteil (5) an dem Befestigungselement (4) mittels einer zweiten Exzentervorrichtung (20, 21, 23) arretierbar ist.
14. Exzentervorrichtung, insbesondere für eine Befestigungsvorrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Drehachse und einem zur Drehachse versetzten Exzenterabschnitt (21), **dadurch gekennzeichnet, daß** auf einer Seite des

Exzenterabschnittes (21) zentriert zur Drehachse integral ein Kopf (19) eines Kreuzschlitzschraubendrehers ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

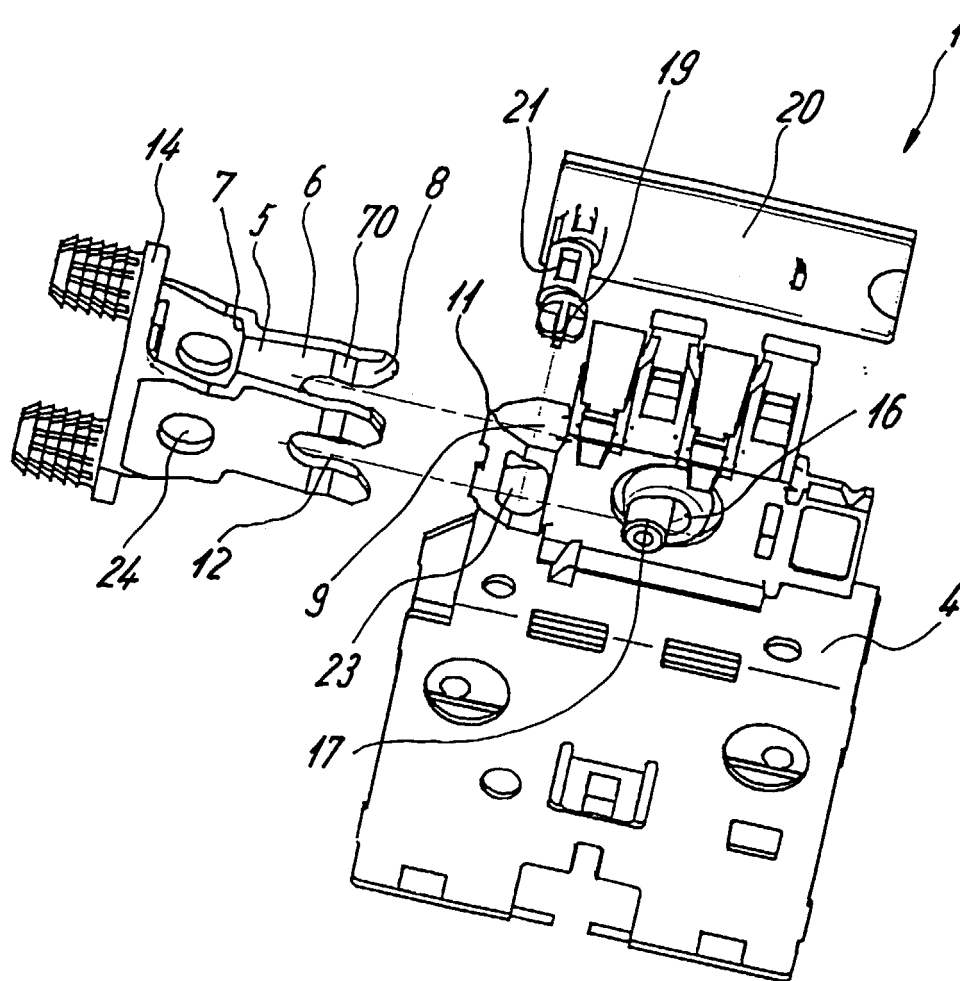


Fig. 1

