

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 392 570  
A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**(21) Anmeldenummer: **90110769.8**(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **E05D 5/02, E05D 7/04**(22) Anmeldetag: **04.12.86**

Diese Anmeldung ist am 07 - 06 - 1990 als  
Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 60  
erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

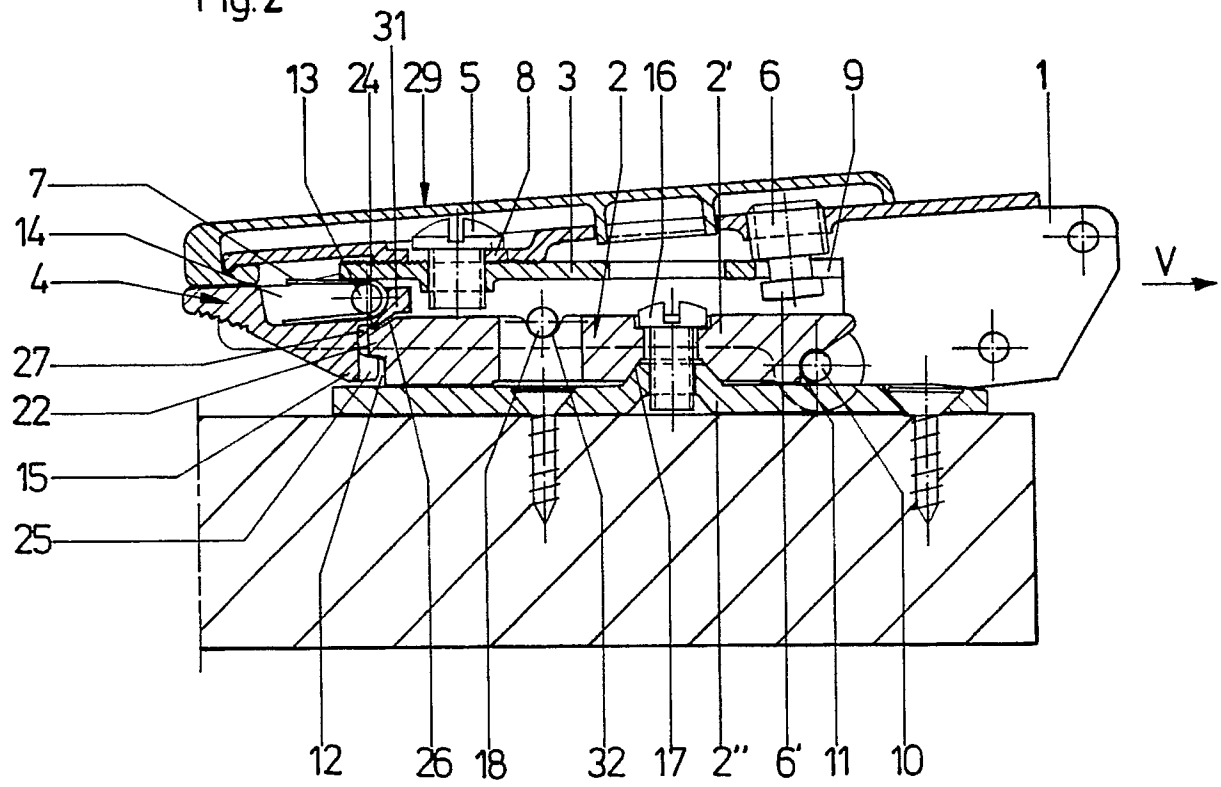
(30) Priorität: **29.04.86 DE 8611716 U**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**17.10.90 Patentblatt 90/42**(60) Veröffentlichungsnummer der früheren  
Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: **0 225 609**(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE ES FR GB IT LI SE**(71) Anmelder: **Julius Blum Gesellschaft m.b.H.**  
**Industriestrasse 1**  
**A-6973 Höchst(AT)**(72) Erfinder: **Röck, Erich**  
**Küferstrasse 7**  
**A-6973 Höchst(AT)**  
Erfinder: **Brüstle, Klaus**  
**Fellentorstrasse 23**  
**A-6923 Lauterach(AT)**  
Erfinder: **Rupprechter, Helmut**  
**Sandgasse 5b**  
**A-6923 Lauterach(AT)**(74) Vertreter: **Torggler, Paul, Dr. et al**  
**Wilhelm-Greil-Strasse 16**  
**A-6020 Innsbruck(AT)**(54) **Scharnier.**

(57) Ein Scharnier bei dem ein Scharnierarm (1) mittels eines Zwischenstückes (2) an einer Grundplatte (2) befestigbar und mittels Gelenkhebel mit einem Scharnertopf, verbunden ist. Das Zwischenstück (3) ist an einem Ende in die Grundplatte (2) einhängbar und am anderen Ende mittels eines am Zwischenstück (3) drehbar gelagerten Kipphebel (4) verriegelbar, der einen Hakenteil (15) aufweist, der an einem Vorsprung (22) der Grundplatte (2) angreift. Das als U-Profil ausgebildete Zwischenstück (3) ist dort, wo es in die Grundplatte (2) einhängbar ist, über ein

Drehlager (10, 11) kippbar und der Kipphebel wird von einer Feder (7) beaufschlagt. Am Vorsprung (22) der Grundplatte (2), an der ihrer Montageebene abgewandten Seite ist eine zur Montageebene parallele Gegenfläche für eine ebenfalls zur Montageebene parallele Anschlagfläche (24) am Kipphebel (4) vorgesehen ist. Der Hakenteil (15) und die Anschlagfläche (24) des Kipphebels (4) umfassen den Vorsprung (22) mit der Gegenfläche, so daß der Scharnierarm (1) in der Richtung der Breite der Möbeltürfuge spielfrei auf der Grundplatte (2) gehalten ist.

**EP 0 392 570 A2**

Fig.2



Die Erfindung bezieht sich auf ein Scharnier mit Verstelleinrichtungen, bei dem ein Scharnierarm mittels eines Zwischenstückes an einer Grundplatte befestigbar und mittels Gelenkhebel od. dgl. mit einem zweiten Scharnieranschlagteil, beispielsweise einem Scharniertopf, verbunden ist, wobei das Zwischenstück an einem Ende in die Grundplatte einhängbar ist, und am anderen Ende mittels eines am Zwischenstück oder an der Grundplatte drehbar gelagerten Kipphebels verriegelbar ist, der einen Hakenteil aufweist, der an einem Vorsprung der Grundplatte angreift, wobei am Zwischenstück zur Einhängstelle in der Tiefe des Möbels versetzt eine Anschlagfläche ausgebildet ist, die bei auf die Grundplatte aufgesetztem Zwischenstück an einer Gegenfläche der Grundplatte anliegt und das Zwischenstück in der Tiefe des Möbels positioniert.

Bei herkömmlichen Scharnieren ist der Scharnierarm mittels einer Klemmschraube auf die Grundplatte befestigt, wobei diese Klemmschraube im allgemeinen durch ein Langloch ragt, um so eine Verstellung des Scharnierarmes in der Tiefe des Möbels möglich zu machen.

In letzter Zeit sind auch Schnappverbindungen zur Befestigung des Scharnierarmes an der Grundplatte bekannt geworden. So zeigen zum Beispiel die DE-A-30 26 796 und 30 39 328 Scharniere mit einem Scharnierarm und einer Befestigungsplatte, bei dem durch Einsetzen des Scharnierarmes in eine Führung der Befestigungsplatte und Verschieben desselben in Längsrichtung die beiden miteinander zu verriegelnden Teile ineinander einschnappen. Eine ähnliche Verankerung eines Scharnierarmes auf einer Grundplatte ist in der DE-A-24 60 127 gezeigt. Die DE-A-32 41 284 zeigt ein Scharnier, bei dem der Scharnierarm in seitliche Führungen einer Grundplatte einschiebbar und mittels eines Exzenters auf der Grundplatte klemmbar ist.

Die vorhergehend beschriebenen Scharnierarmverankerungen haben den Vorteil, daß der Scharnierarm beim Zusammenbau des Möbels sehr schnell auf der Grundplatte festgelegt werden kann und daß weiters zur Montage kein Werkzeug gebraucht wird. Dieser Vorteil ist nicht zu unterschätzen, da beim Einhängen der Scharnierarme der Türflügel gehalten werden muß. Wird zum Beispiel der Türflügel mit einer Hand gehalten und der gerade aufzusetzende Scharnierarm mit der anderen, dann bedarf es, falls die Arretierung des Scharnierarmes mittels einer Klemmschraube erfolgt, in vielen Fällen einer zweiten Person, die die Klemmschraube mit einem Schraubenzieher anzieht.

Ein Nachteil der Scharniere, bei denen der Scharnierarm oder das Zwischenstück von vorne in die Grundplatte einschiebbar ist, ist, daß es leicht zu einem Verkanten kommt. Dies ist insbesondere bei hohen Türen, die viele Scharniere tragen, der

Fall.

Gemäß der AT-PS 360 856 ist ein Scharnier vorgeschlagen worden, dessen Zwischenstück an einem Ende in die Grundplatte einhängbar ist und das am anderen Ende einen Kipphebel aufweist, mittels dem es an der Grundplatte verriegelbar ist.

Die Erfindung beruht auf dem Problem, den montierten Scharnierarm möglichst spielfrei auf der Grundplatte zu halten.

Aus der EP-A3-0 043 903 ist ein Scharnier mit einem auf eine Grundplatte aufschiebbaaren Scharnierarm bekannt, der von einem federbeaufschlagten Rasthebel gehalten wird. Die Feder und der Rasthebel drücken dabei den Scharnierarm ständig gegen einen Anschlag der Grundplatte. Nachteilig an dieser Ausführung ist, daß der feste Halt des Scharnierarmes von der Federkraft abhängig ist und daß die Feder den Scharnierarm ständig, d.h. über Jahre, halten muß. Die WO-A-86 02 402 zeigt ein Scharnier mit einem Scharnierarm, der zusammen mit einem Zwischenstück vorne in die Grundplatte einhängbar ist und hinten einen Kipphebel aufweist, an dem ein Hakenteil ausgebildet ist, mittels dem der Kipphebel an der Grundplatte verriegelbar ist. Der Kipphebel wird von einer Feder beaufschlagt. Beim Einhängen der Türe in den Möbelkorpus kann der Scharnierarm mit dem Zwischenstück vorne in die Grundplatte eingehängt und dann durch einfaches Aufdrücken befestigt werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, derartige Scharniere so zu verbessern, daß das Zwischenstück auf der Grundplatte in der Richtung der Breite der Möbeltürfuge spielfrei gehalten wird.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß das als U-Profil ausgebildete Zwischenstück dort, wo es in die Grundplatte einhängbar ist, über ein Drehlager kippbar ist, daß der Kipphebel von einer Feder beaufschlagt wird, daß am Vorsprung der Grundplatte, an der ihrer Montageebene abgewandten Seite, eine zur Montageebene parallele Gegenfläche für eine ebenfalls zur Montageebene parallele Anschlagfläche am Kipphebel vorgesehen ist und daß der Hakenteil und die Anschlagfläche des Kipphebels den Vorsprung mit der Gegenfläche satt umfassen.

Dabei kann die Gegenfläche an einer Nocke des Vorsprungs ausgebildet ist.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß der Hakenteil des Kipphebels gabelförmig ist, mit zwei Zinken, die beim Ver- und Entriegeln des Kipphebels an der Nocke seitlich vorbeigehen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß zwei Nocken vorgesehen sind und daß der Hakenteil des Kipphebels beim Ver- und Entriegeln des Kipphebels zwischen den Nocken durchgreift.

Die Fertigung des Kipphebels und der Nocke an der Grundplatte ist so genau möglich, daß das

Spiel der Teile optimal gering gehalten wird.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß der Vorsprung der Grundplatte seitlich der Nocke oder Nocken mit Schrägflächen versehen ist, die parallel zur Drehachse des Kipphebels sind und zur Montageebene der Grundplatte geneigt.

Um den seitlichen Halt des Kipphebels an der Grundplatte zu verbessern, ist in einem Ausführungsbeispiel vorgesehen, daß der Kipphebel zwei Wangen aufweist, die die Nocke am Vorsprung der Grundplatte zwischen sich aufnehmen.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen eingehend beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt einen Längsschnitt durch einen Scharnierarm und eine Grundplatte in der Stellung während des Einhängens des Scharnierarmes, die Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch den Scharnierarm und die Grundplatte bei montiertem Scharnierarm, die Fig. 3 zeigt einen Horizontalschnitt durch das Zwischenstück im Bereich des Arretierbolzens, die Fig. 4 zeigt einen Schnitt nach der Linie A-A der Fig. 3, die Fig. 5 zeigt einen Schnitt nach der Linie B-B der Fig. 3, die Fig. 6 zeigt eine Draufsicht auf die Grundplatte im Bereich des Vorsprungs, an dem der Kipphebel angreift, die Fig. 7 zeigt einen Horizontalschnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 2, und die Fig. 8 zeigt schematisch eine Grundplatte mit zwei Nocken.

In den Figuren der Zeichnungen sind die nicht unmittelbar zur Erfindung gehörenden Teile des Scharnieres, wie zum Beispiel der Scharniertopf und die Gelenkhebel, nicht gezeigt, sie sind nach dem herkömmlichen Stand der Technik gefertigt.

Wie aus den Figuren der Zeichnung ersichtlich, sind die wesentlichen Teile des Scharnieres der Scharnierarm 1, die Grundplatte 2 und das Zwischenstück 3 mit dem Kipphebel 4.

Der Scharnierarm 1 ist am Zwischenstück 3 mittels einer Fugenverstellungsschraube 6 befestigt, die in einem Muttergewinde im Scharnierarm 1 lagert und mittels einer Klemmschraube 5, die auch der Tiefenverstellung dient. Die Klemmschraube 5 ragt durch einen Längsschlitz 8 im Scharnierarm 1 und ebenso ist die Fugenverstellungsschraube 6 mit ihrem Kopf 6' in einen Längsschlitz 9 im Zwischenstück 3 gehalten. Durch Lösen der Klemmschraube 5 kann der Scharnierarm 1 über die Länge des Schlitzes 8 verschoben und somit in der Tiefe des Möbels verstellt werden. Die Verstellung in der Richtung der Möbeltürfuge erfolgt auf herkömmliche Art und Weise durch Verdrehen der Fugenverstellungsschraube 6.

Das Zwischenstück 3 ist mit U-Profil ausgeführt. Die Grundplatte 2 ist zwischen die Schenkel 3' des Zwischenstückes 3 eingeschoben.

Vorne ist das Zwischenstück 3 mit einem durchgehenden Stift 10 versehen, der als Haltevor-

sprung des Zwischenstückes 3 dient. Die Grundplatte 2 weist vorne eine Kerbe 11 auf, in die der Stift 10 einhängbar ist, so daß er an der Grundplatte 2 gehalten ist.

Am hinteren Ende ist die Grundplatte 2 ebenso mit einer Kerbe 12 versehen.

Am hinteren Ende des Scharnierarmes 1 lagert der Kipphebel 4 mittels eines Zapfens 13. Am Kipphebel 4 ist der Hakenteil 15 ausgebildet.

Der Kipphebel 4 wird von einer Feder beaufschlagt, damit er, wenn das Zwischenstück 3 auf die Grundplatte 2 aufgesetzt ist, selbsttätig in die Kerbe 12 einschnappt.

In dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist eine Schenkelfeder 7 gezeigt, die in einer Ausnehmung 14 des Kipphebels 4 gelagert ist und sich mit einem Ende am Zwischenstück 3 abstützt.

Wird nun der Scharnierarm 1 mit dem Zwischenstück 3 aus der in der Fig. 1 gezeigten Stellung in die in der Fig. 2 gezeigte Stellung gedrückt, rastet der Hakenteil 15 in der Kerbe 12 ein und der Scharnierarm 1 ist auf der Grundplatte verankert. Um nun ein unbeabsichtigtes Abziehen des Scharnierarmes 1 nach vorne, d.h. in der Richtung des Pfeiles V der Fig. 2 zu verhindern, ist das Zwischenstück 3 in der hinteren Hälfte mit einem Arretierbolzen 18 versehen, der zwischen den Schenkeln 3' des Zwischenstückes 3 gelagert ist. Die Mantelfläche des Arretierbolzens 18 bildet eine Anschlagfläche 28. Bei auf die Grundplatte 2 aufgesetztem Zwischenstück 3 kommt der Arretierbolzen 18 in einer halbkreisförmigen Einkerbung 32 der Grundplatte 2 zu liegen. Dadurch ist die Zentrierung des Zwischenstückes 3 auf der Grundplatte 2 gegeben und ein ungewolltes Spiel zwischen den beiden Teilen wird vermieden. Die vordere Seite der Einkerbung 19 bildet die Gegenfläche 21. Um das Einrasten des Arretierbolzens 18 zu erleichtern, ist die Einkerbung 32 mit variierendem Radius ausgeführt. Bei montiertem Zwischenstück 3 liegt der Arretierbolzen 18 satt an der vorderen Wandung der Einkerbung 32 an.

Nach dem Einhängen erfolgt die Verstellung des Scharnierarmes 1, falls notwendig, in der zuvor beschriebenen Art und Weise.

Am Kipphebel 4 ist ein Griffteil 4' ausgebildet. Soll der Scharnierarm 1 von der Grundplatte 2 gelöst werden, genügt es, diesen Griffteil 4' anzuheben, worauf der Hakenteil 15 aus der Kerbe 12 austrastet und der Scharnierarm 1 mit dem Zwischenstück 3 von der Grundplatte 2 abhebbar ist.

Dieses Lösen wird durch die Nase 31 am Kipphebel 4 erleichtert. Diese drückt auf die Grundplatte 2 und wirkt dabei wie ein Hebel. Auf diese Art ist es möglich, den Arretierbolzen 18 auch dann leicht aus der Einkerbung 32 zu lösen, wenn zwischen dem Arretierbolzen 18 und dem Stift 10 eine gewisse Verspannung besteht.

Im Ausführungsbeispiel ist der Hakenteil 15 des Kipphebels 4 gabelförmig mit zwei Zinken 25 ausgebildet. Die Grundplatte 2 ist am Vorsprung 22 mit einer mittig angeordneten Nocke 23 versehen.

Beim Aufsnappen des Scharnierarmes 1 bzw. des Zwischenstückes 3 auf die Grundplatte 2, gleiten die Zinken 25 des Hakenteiles 15 beidseitig an der Nocke 23 vorbei und rasten dann unterhalb des Vorsprunges 22 ein. Die Gegenfläche 24 des Kipphebels 4 liegt an der Nocke 23 an, d.h., daß der Kipphebel 4 mit den Zinken 25 des Hakenteiles 15 und der Gegenfläche 24 den Vorsprung 22 mit der Nocke 23 satt umfaßt. Der Kipphebel 4 und somit das Zwischenstück 3 und der Scharnierarm 1 sind somit absolut spielfrei am hinteren Ende an der Grundplatte 2 gehalten.

Das Zwischenstück 3 ist somit nicht nur in der Tiefe des Möbels sondern auch in der Richtung der Möbeltürfuge formschlüssig auf der Grundplatte 2 gehalten.

Selbstverständlich wäre auch die Umkehrung der Anordnung der Nocke 23 und Zinken 25 des Hakenteiles 15 möglich. D.h. es könnten, wie in der Fig. 6 gezeigt, zwei Nocken 23 am hinteren Ende der Grundplatte 2 angeordnet sein, der Hakenteil 15 beim Ver- und Entriegeln des Kipphebels 4 zwischen den Nocken 23 hindurchgeführt werden und als einzelner Finger unten am Vorsprung 22 angreifen. Der Hakenteil 15 wäre dann in der Stirnansicht T-förmig. Um das Einrasten des Kipphebels 4 zu erleichtern, ist der Vorsprung 22 der Grundplatte 2 mit Schrägflächen 26 versehen, die parallel zur Drehachse des Kipphebels 4 ausgerichtet sind, die vom Lagerzapfen 13 gebildet wird. Die Schrägflächen 26 sind zur Montageebene der Grundplatte 2 geneigt.

Zur Höhenverstellung des Scharnierarmes 1 wird die Klemmschraube 16 gelöst und der obere Teil 2' der Grundplatte 2 am unteren Teil 2'' verschoben. Durch die Führung 17 wird ein Kippen des Scharnierarmes 1 verhindert. Nach erfolgter Höhenverstellung wird die Klemmschraube 16 angezogen.

Der Scharnierarm 1 kann von einer Abdeckkappe 29 abgedeckt sein.

Die in der vorangehenden Beschreibung verwendeten Begriffe, oben und unten und seitlich beziehen sich nicht auf das Scharnier in der Montage am Möbel, sondern auf die Figuren der Zeichnungen.

## Ansprüche

1. Scharnier mit Verstelleinrichtungen, bei dem ein Scharnierarm mittels eines Zwischenstückes an einer Grundplatte befestigbar und mittels Gelenkhebel od. dgl. mit einem zweiten Scharnieran-

schlagteil, beispielsweise einem Scharniertopf, verbunden ist, wobei das Zwischenstück an einem Ende in die Grundplatte einhängbar ist, und am anderen Ende mittels eines am Zwischenstück drehbar gelagerten Kipphebels verriegelbar ist, der einen Hakenteil aufweist, der an einem Vorsprung der Grundplatte angreift, wobei am Zwischenstück zur Einhängstelle in der Tiefe des Möbels versetzt eine Anschlagfläche ausgebildet ist, die bei auf die Grundplatte aufgesetztem Zwischenstück an einer Gegenfläche der Grundplatte anliegt und das Zwischenstück in der Tiefe des Möbels positioniert, dadurch gekennzeichnet, daß das als U-Profil ausgebildete Zwischenstück (3), dort, wo es in die Grundplatte (2) einhängbar ist, über ein Drehlager (10,11) kippbar ist, daß der Kipphebel (4) von einer Feder (7) beaufschlagt wird, daß am Vorsprung (22) der Grundplatte (2), an der ihrer Montageebene abgewandten Seite, eine zur Montageebene parallele Gegenfläche für eine ebenfalls zur Montageebene parallele Anschlagfläche (24) am Kipphebel (4) vorgesehen ist und daß der Hakenteil (15) und die Anschlagfläche (24) des Kipphebels (4) den Vorsprung (22) mit der Gegenfläche satt umfassen.

2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenfläche an einer Nocke (23) des Vorsprunges (22) ausgebildet ist.

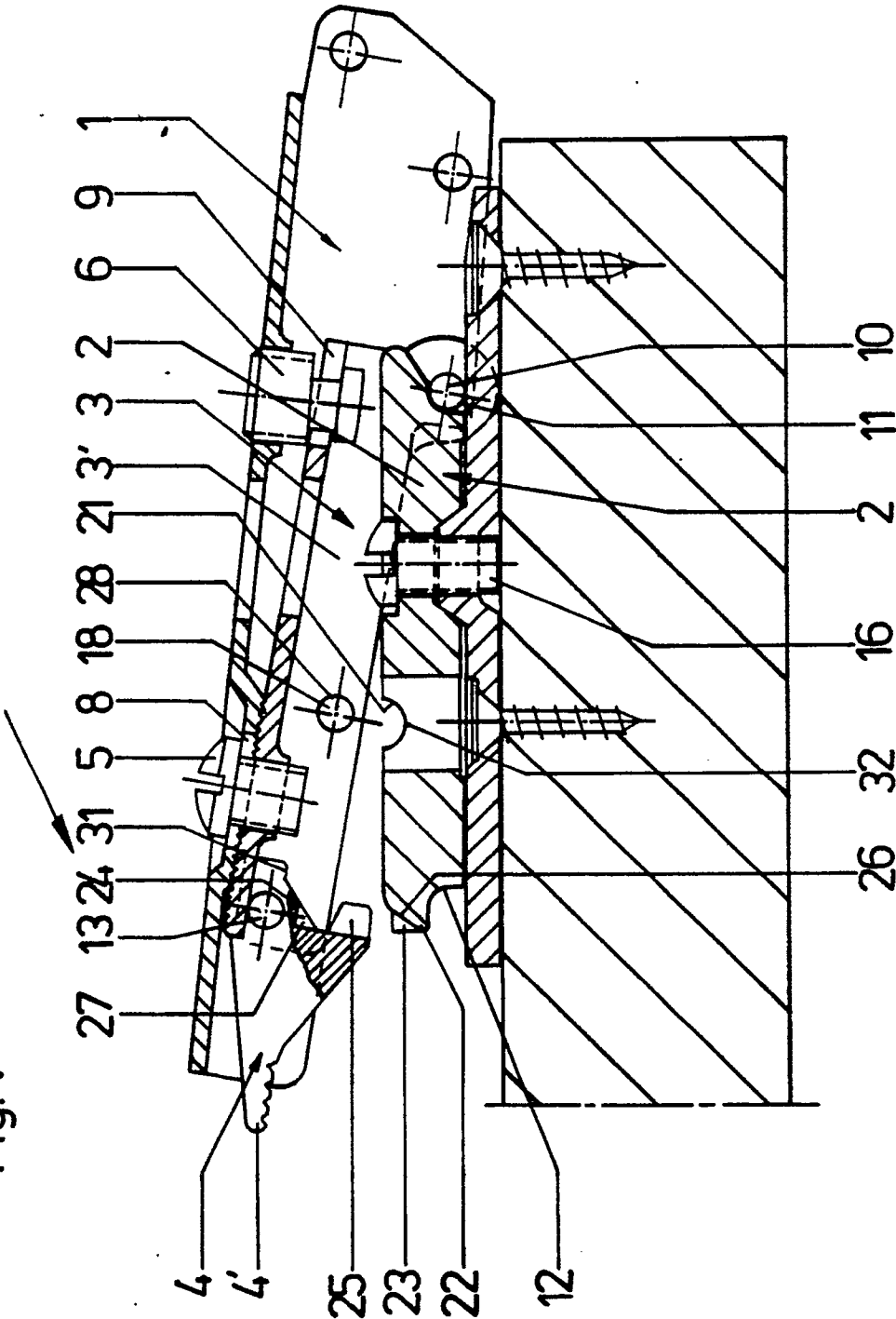
3. Scharnier nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Hakenteil (15) des Kipphebels (4) gabelförmig ist, mit zwei Zinken (25), die beim Ver- und Entriegeln des Kipphebels (4) an der Nocke (23) seitlich vorbeigehen.

4. Scharnier nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Nocken (23) vorgesehen sind und daß der Hakenteil (15) des Kipphebels (4) beim Ver- und Entriegeln des Kipphebels (4) zwischen den Nocken (23) durchgreift.

5. Scharnier nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (22) der Grundplatte (2) seitlich der Nocke (23) oder Nocken (23) mit Schrägflächen (26) versehen ist, die parallel zur Drehachse des Kipphebels (4) sind und zur Montageebene der Grundplatte (2) geneigt.

6. Scharnier nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kipphebel (4) zwei Wangen (27) aufweist, die die Nocke (23) am Vorsprung (22) der Grundplatte (2) zwischen sich aufnehmen.

Fig.1



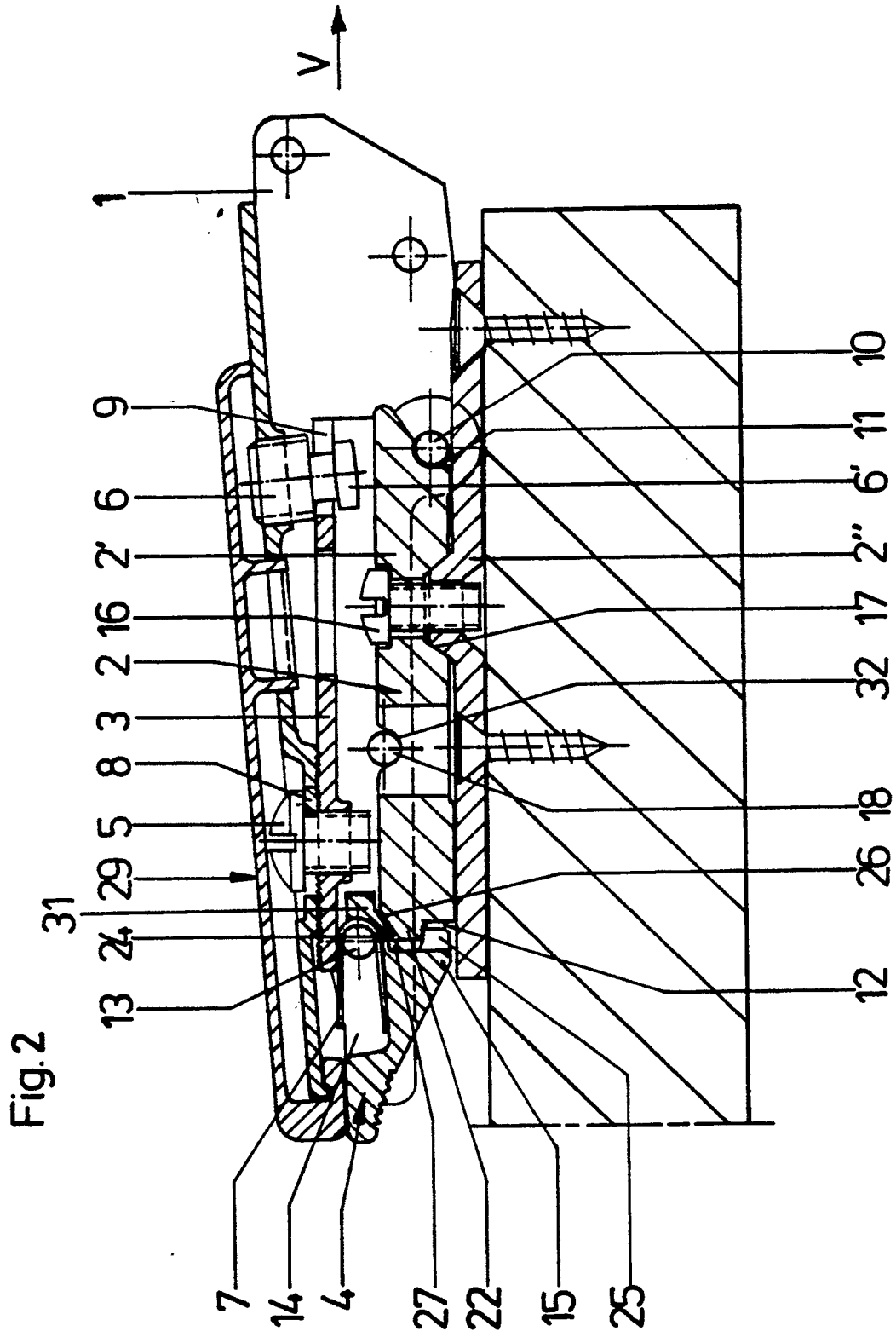


Fig. 4

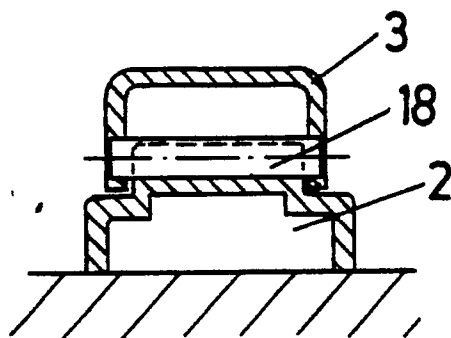


Fig. 3

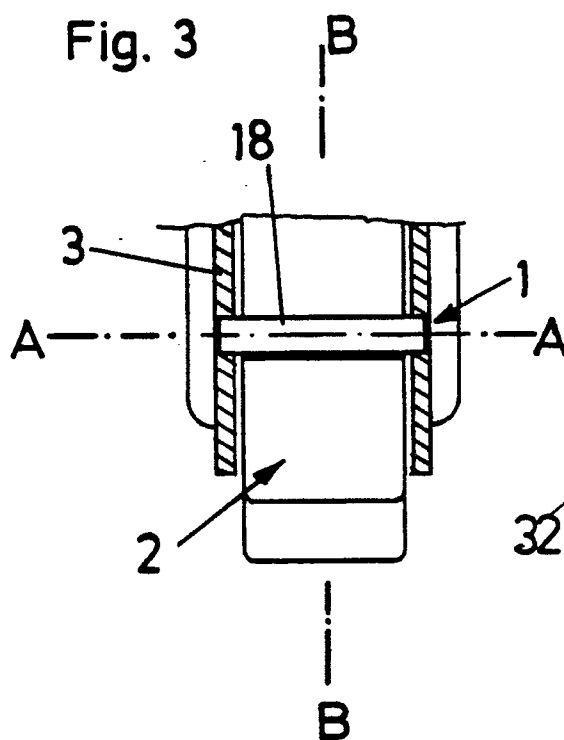


Fig. 5

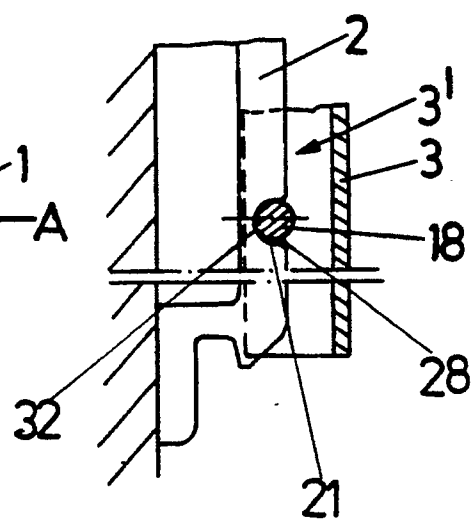


Fig. 6

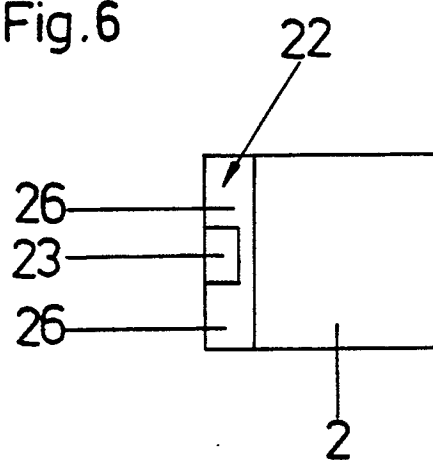


Fig. 7

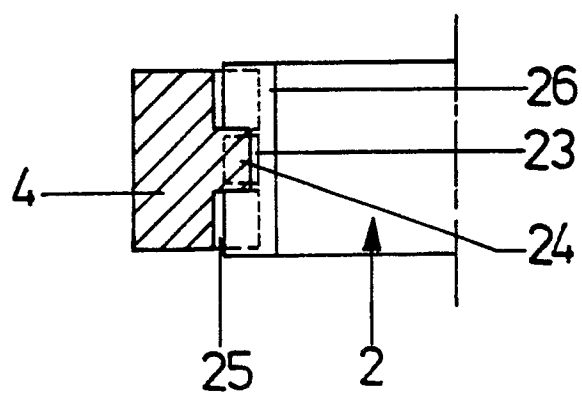


Fig. 8

