



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Montageplatte für Möbelscharniere nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Eine derartige Montageplatte ist aus der DE 197 07 741 A1 bekannt. Es ist ein Möbelscharnier mit einem an einem Gelenkkopf befestigten Scharnierarm oder Scharnierband gezeigt, wobei der Scharnierarm einstellbar über eine Stellplatte mit einer am Möbelkorpus befestigten Grundplatte verbindbar ist, und zur Festlegung der Verbindung eine Rastverbindung vorgesehen ist. Die Stellplatte ist als einstückiges, teilweise federndes Einrastteil ausgebildet, das einerseits mittels hakenförmigen Schenkeln an der Grundplatte einhängbar ist und andererseits Schenkel aufweist, die bei Druck auf die Stellplatte aufgrund einer durch geeignete Mittel erzwungenen Verschiebewegung der Stellplatte relativ zur Grundplatte in zugeordnete Rastnasen der Grundplatte eingreifen, wobei der federnde Teil der Stellplatte die Verbindung gegen weiteres Verschieben sichert. Die oben beschriebene gezeigte Montageplatte hat den Nachteil, daß die Stabilität der Verbindung zwischen Grundplatte und Stellplatte für manche Anwendungen nicht ausreichend ist und sich die Teile nach dem Entfernen der Höhenverstellungsschraube voneinander lösen.

Ein weiterer Nachteil ist, daß die Stellplatte beim Einhängen eine Vor- und Rückbewegung vollführt wobei auch die Abstände der Einhängpunkte sowie der erreichbare Spielausgleich zu gering sind.

**[0003]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde eine Montageplatte für Möbelscharniere unter Berücksichtigung der oben angegebenen Nachteile derart weiterzubilden, daß insgesamt eine stabilere Verbindung zwischen den einzelnen Teilen der Montageplatte bei leichter und schneller Montage erzielt wird.

**[0004]** Diese Aufgabe wird durch die technischen Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

**[0005]** Die Erfindung beruht darauf, daß die Grundplatte zweiteilig ausgebildet ist, mit einem am Möbelkorpus befestigbaren Unterteil und einem mit dem Unterteil verspannbaren Oberteil, wobei die Stellplatte und das Oberteil bei Druck auf die Stellplatte aufgrund einer durch geeignete Mittel erzwungenen Verschiebewegung der Stellplatte relativ zur Grundplatte an mindestens drei Einhängpunkten miteinander verbunden werden, und die Verbindung über ein an der Stellplatte angeordnetes Federelement gegen weiteres Verschieben gesichert wird.

**[0006]** Durch die Verspannung der beiden Grundplattenteile einerseits und die dreifache Einhängung der Stellplatte auf dem Grundplattenoberteil andererseits, wird insgesamt eine hochbelastbare, spielfreie Verbindung zwischen Grundplatte und Stellplatte erzielt, die durch das Federelement gesichert wird.

**[0007]** In einer bevorzugten Ausführungsform weist

das Unterteil als am vorderen Ende eine Ausklinkung und am hinteren Ende einen Zapfen auf, welche sich an zugeordneten Schrägen des Oberteils anlegen. Dadurch werden die beiden Teile gegen abheben in senkrechten Richtung gesichert.

**[0008]** Ferner weist das Unterteil bzw. das Oberteil vorzugsweise mindestens eine Führungsnut auf, die mit einer zugeordneten Führungsnocke des Oberteils bzw. des Unterteils zusammenwirkt und das Unterteil und Oberteil zueinander festlegen. Dadurch werden das Unterteil und das Oberteil lagerichtig eingespannt, so daß die beiden Endverbindungen spielfrei sind.

**[0009]** Zusätzlich wird die Verbindung zwischen Unterteil und Oberteil vorzugsweise durch eine Feststellschraube gesichert, wobei die Feststellschraube in einer bevorzugten Ausführungsform gleichzeitig als Höhenverstellungsschraube dient.

**[0010]** Um ein Lösen des Oberteils vom Unterteil bei ausgedrehter Feststellschraube zu verhindern, weist das Unterteil eine Ausfallsicherung in Form eines Lappens auf, der sich an einer zugeordneten Fläche des Oberteils anlegt. Dadurch können sich die beiden Grundplattenteile in Längsrichtung nicht zueinander bewegen und folglich nicht voneinander lösen.

**[0011]** Die Einhängemittel zur Festlegung der Stellplatte auf dem Oberteil der Grundplatte umfassen in einer bevorzugten Ausführungsform am vorderen Ende des Oberteils seitliche Vertiefungen, in die zugeordneten Einhängenocken der Stellplatte eingreifen.

Ferner sind in Richtung zur Mitte des Oberteils seitlichen Nocken angeordnet, an welchen zugeordnete Einhängeschenkel der Stellplatte eingreifen.

Am hinteren Ende des Oberteils sind seitliche Einhängeschenkel angeordnet, in welche zugeordnete Einhängeschenkel der Stellplatte eingreifen.

**[0012]** Die Stellplatte ist also Dreifach bzw. Sechsfach im Oberteil der Grundplatte eingehängt, so daß sich eine sehr gute Verbindung und Kraftübertragung zwischen diesen Teilen ergibt.

**[0013]** Zur Erleichterung des Einhängens der Stellplatte auf dem Oberteil sind am vorderen unteren Ende der Stellplatte seitlichen Anschläge angeordnet, die mit einem durch das Oberteil gebildeten Absatz zusammenwirken und zusammen mit anderen Teilen eine Art Zwangsführung der Stellplatte beim Einhängvorgang bewirken.

**[0014]** Zur Sicherung der Verbindung zwischen Stellplatte und Grundplatte ist ein Federelement vorgesehen, daß vorzugsweise als Federbügel einstückig aus der Stellplatte ausgeformt ist, wobei dieser Federbügel als federndes, rahmenartige Umrandung der Stellplatte nach hinten abragt.

**[0015]** Beim eigentlichen Einhäng- und Einrastvorgang zwischen Stellplatte und Oberteil werden zunächst die Einhängenocken und Vertiefungen und die Nocken und Einhängeschenkel durch Verschiebewegung in Pfeilrichtung (Einhängerichtung) in Eingriff miteinander gebracht, wobei die weitere

Verschiebebewegung durch den am Absatz anliegenden Anschlag zunächst gestoppt wird, bis bei Druck auf das hintere Ende des Stellplatte der Anschlag ausser Eingriff mit dem Absatz kommt und einen Eingriff der Einhängeschenkel in die Einhängeschenkel erlaubt, wobei der Federbügel über am Oberteil angeordnete Raststufen gleitet und die Verrastung zwischen Stellplatte und Oberteil bewirkt.

Diese Raststufen bewirken einen Spielausgleich der Einhängepartie, wobei sich ein maximales Spiel in der Grösse eine Raststufe ergibt.

Wesentlich ist, daß die erzwungene Verschiebebewegung zwischen Stellplatte und Oberteil durch die Einhängeschenkel erzielt wird, die auf zugeordneten Gleitflächen des Oberteils abgleiten.

**[0016]** Die Entriegelung der Verbindung erfolgt in einfacher Weise durch Fingerdruck auf den Federbügel in Abheberichtung erfolgt.

**[0017]** Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander. Alle in den Unterlagen, einschließlich der Zusammenfassung, offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

**[0018]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf mehrere Zeichnungen näher erläutert. Aus den Zeichnungen und deren Beschreibung gehen weitere wesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

**[0019]** Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Ansicht der Grundplatte, bestehend aus Unterteil und Oberteil vor dem Zusammenbau;

Figur 2: eine perspektivische Ansicht der Grundplatte in zusammengebauten Zustand;

Figur 3: einen Längsschnitt durch die Grundplatte in zusammengebautem Zustand mit eingesetzter Feststellschraube;

Figur 4: einen Längsschnitt durch die Grundplatte in zusammengebautem Zustand mit aktivierter Ausfallsicherung;

Figur 5: eine perspektivische Ansicht der Grundplatte beim Aufsetzen der Stellplatte;

Figur 6: eine Seitenansicht der Grundplatte bei nahezu vollständig aufgesetzter Stellplatte;

Figur 7: eine perspektivische Ansicht der Grundplatte mit vollständig aufgesetzter Stellplatte;

5 Figur 8: eine Explosionsdarstellung der Einzelteile der Montageplatte.

**[0020]** Figur 1 zeigt den Aufbau der Grundplatte 1 der Montageplatte, bestehend aus einem Unterteil 2, mit welchem ein Oberteil 3 verbunden wird. Das Unterteil 2 weist am vorderen Ende eine etwa 45° nach oben abgewinkelte Ausklinkung 4 auf und am hinteren Ende einen entsprechenden, etwa 45° abstehenden Zapfen 6. Der Ausklinkung 4 und dem Zapfen 6 sind entsprechende Schrägen 5, 8 des Oberteils 3 zugeordnet, wobei das Oberteil 3 so in das Unterteil 2 eingehängt wird, daß sich die Ausklinkung 4 und der Zapfen 6 an den zugeordneten Schrägen 5,8 anlegen. Dabei greift der Zapfen 6 durch eine Öffnung 7 des Oberteils 3. Am Unterteil 2 ist mindestens eine Führungsnut 9 vorgesehen, in welche bei eingelegtem Oberteil 3 eine zugeordnete Führungsnocke 10 eingreift und so die Lage zwischen den Bauteilen 2,3 in Längsrichtung festlegt. Im vorliegenden Beispiel ist am Oberteil 3 eine zusätzliche Führungsnut 11 angeordnet, die mit einer entsprechenden Führungsnocke 12 des Unterteils 2 zusammenwirkt.

**[0021]** Das Unterteil selbst wird mittels Schrauben oder dergleichen, die in zugeordnete Bohrungen 18,19 eingreifen, am Möbelkorpus befestigt.

**[0022]** Am Unterteil ist ferner eine Ausfallsicherung 13 in Form eines Lappens angeordnet, welcher nach der Montage des Oberteils 3 auf dem Unterteil 2 nach oben gedrückt wird (vergl. Figur 4) und sich dabei an einer zugeordneten Fläche 14 des Oberteils anlegt, so daß eine Verschiebung zwischen Unterteil 2 und Oberteil 3 nicht mehr möglich ist. Diese Ausfallsicherung 13,14 dient dazu, das Unterteil 2 und das Oberteil 3 miteinander verbunden zu halten, auch wenn die vorgesehene Feststellschraube 15, die durch eine Öffnung 16 des Oberteils 3 in ein zugeordnetes Gewinde 17 im Unterteil 2 eingreift, herausgedreht ist. Die Feststellschraube 15 dient gleichzeitig als Höhenverstellungsschraube, d.h. das Oberteil 3 kann in seitlicher Richtung auf dem Unterteil 2 bewegt werden und die Position durch die Feststellschraube 15 arretiert werden.

**[0023]** Figur 2 zeigt das auf das Unterteil 2 aufgesetzte Oberteil, wobei die Feststellschraube 15 gerade eingeführt wird. In Figur 3 erkennt man die Ausfallsicherung 13, die nach der Montage des Oberteils 3 auf dem Unterteil 2 in Pfeilrichtung 20 nach oben verbogen wird, so daß sich der Lappen 13 an der zugeordneten Fläche 14 des Oberteils anlegt (vergl. Figur 4).

**[0024]** In Figur 2 erkennt man ferner verschiedene Einhängemittel zur Befestigung der Stellplatte 27 auf der Grundplatte 1 bzw. dem Oberteil 3 der Grundplatte 1. Dazu weist das Oberteil 3 im vorderen Bereich seitliche Vertiefungen 21 auf, die, wie man im Zusammen-

hang mit Figur 5 erkennt, zum Einhängen von zugeordneten Einhängenocken 28 dienen. Die Einhängenocken 28 sind aus dem Material der Stellplatte 27 ausgeformt.

**[0025]** Das Oberteil 3 weist in Richtung seiner Mitte im oberen Bereich ferner seitliche Nocken 22 auf, welche zum Einhängen von zugeordneten Einhängeschenkeln 30 der Stellplatte 27 dienen. Ein weiteres Einhängemittel ist am hinteren Ende des Oberteils 3 vorgesehen. Dieses besteht aus seitlichen Einhängeschenkeln 23, welche mit zugeordneten Einhängeschenkeln 31 der Stellplatte 27 zusammenwirken.

**[0026]** Figur 5 zeigt nun das Einhängen der Stellplatte 27 auf der Grundplatte 1. Zunächst wird der vordere Bereich der Stellplatte 27 in dem Oberteil 3 der Grundplatte 1 eingehängt. Dabei greifen die Einhängenocken 28 der Stellplatte 27 in den zugeordneten Vertiefungen 21 des Oberteils 3 ein und gleichzeitig geraten die Nocken 22 des Oberteils 3 in Eingriff mit den Einhängeschenkeln 30 der Stellplatte 27. Eine zu starke Einhängewegung (Vorbewegung) der Stellplatte 27 wird durch einen zusätzlichen Anschlag 29 an der Stellplatte 27 gehemmt, welcher Anschlag sich an einem Absatz 24, der durch das Oberteil 3 der Grundplatte 1 gebildet wird, anlegt. Erst durch weiteren Druck auf den hinteren Bereich der Stellplatte 27 gerät die Stellplatte 27 wieder in den richtigen Einhängewinkel, so daß die Einhängeschenkel 31 der Stellplatte 27 an entsprechenden Gleitflächen 25,26 des Oberteils abgleiten und in Eingriff mit den Einhängeschenkeln 23 des Oberteils geraten, so daß sich eine Einhängeposition ergibt, wie sie in Figur 6 dargestellt ist. Man erkennt ferner, daß sich entsprechend am hinteren Ende der Stellplatte 27 angeformte Nasen 32 über die Einhängeschenkel 23 des Oberteils legen.

**[0027]** Die Stellplatte 27 besteht aus einem im wesentlichen U-förmig gebogenen, länglichen einstückigen Teil, vorzugsweise einem Metallteil. Aus der Stellplatte 27 ist einstückig ein Federbügel 33 ausgeformt, dessen Schenkel etwa im mittleren Bereich der Längsseiten der Stellplatte angreifen und sich nach hinten über das Ende der Stellplatte fortsetzen, wo sie durch eine Handhabe 34 verbunden werden, die das hintere Ende des Federbügels 33 ausbildet, um den Federbügel mit der Hand betätigen zu können.

**[0028]** In Figur 6 ist der Federbügel 33 noch nicht in seiner endgültigen Stellung am Oberteil 3 der Grundplatte eingerastet. Wie man auch aus Figur 5 erkennt, weist das Oberteil 3 an seinem hinteren Ende links und rechts jeweils Raststufen 35 auf, welche zur Einrastung der hinteren Abschnitte des Federbügels 33 dienen. Diese Raststufen 33 sind als Spielausgleich vorgesehen und gewährleisten ein spielfreies oder nahezu spielfreies Einrasten des Federbügels 33 am Oberteil 3. Der Rastvorgang verläuft in Pfeilrichtung 37 in Figur 6.

**[0029]** Die Figur 7 zeigt nun die komplette Montageplatte nach dem Einhängen und Einrasten der Stellplatte 27 auf dem Oberteil 3. Die Stellplatte 27 sitzt

aufgrund der Einhängeverbindungen 21, 28, 22, 30 und 23, 31 fest auf dem Oberteil auf, wobei der Federbügel 33 in seiner Endposition auf den Raststufen 35 eingerastet ist. Die Verbindung lässt sich nun leicht mit einem Fingerdruck auf den Federbügel 34 in Pfeilrichtung 39 lösen.

**[0030]** Die Figur 8 zeigt schließlich eine Explosionsdarstellung der Einzelteile der Montageplatte, bestehend aus der Grundplatte 1, welche sich aus einem Unterteil 2 und einem Oberteil 3 zusammensetzt, einer Feststellschraube 15 zur Festlegung der seitlichen Position der Verbindung zwischen Unterteil 2 und Oberteil 3 sowie der Stellplatte 27, die in oben beschriebener Weise auf dem Oberteil 3 der Grundplatte 1 eingehängt und verrastet wird.

### Zeichnungslegende

#### [0031]

|    |                   |
|----|-------------------|
| 1  | Grundplatte       |
| 2  | Unterteil         |
| 3  | Oberteil          |
| 4  | Ausklinkung       |
| 5  | Schräge           |
| 6  | Zapfen            |
| 7  | Öffnung           |
| 8  | Schräge           |
| 9  | Führungsnut       |
| 10 | Führungsnocke     |
| 11 | Führungsnut       |
| 12 | Führungsnocke     |
| 13 | Ausfallsicherung  |
| 14 | Fläche            |
| 15 | Feststellschraube |
| 16 | Bohrung           |
| 17 | Gewinde           |
| 18 | Bohrung           |
| 19 | Bohrung           |
| 20 | Pfeilrichtung     |
| 21 | Vertiefung        |
| 22 | Nocke             |
| 23 | Schenkel          |
| 24 | Absatz            |
| 25 | Gleitfläche       |
| 26 | Gleitfläche       |
| 27 | Stellplatte       |
| 28 | Einhängenocke     |
| 29 | Anschlag          |
| 30 | Schenkel          |
| 31 | Schenkel          |
| 32 | Nase              |
| 33 | Federbügel        |
| 34 | Handhabe          |
| 35 | Raststufen        |
| 36 | Pfeilrichtung     |
| 37 | Pfeilrichtung     |
| 38 | Auflage           |

39 Pfeilrichtung

## Patentansprüche

1. Montageplatte für Möbelscharnier einer am Möbelkorpus befestigten Grundplatte und einer mit der Grundplatte verbindbaren das Möbelscharnier tragende Stellplatte, wobei zur Festlegung der Verbindung eine Rastverbindung vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Grundplatte (1) zweiteilig ausgebildet ist, mit einem am Möbelkorpus befestigbaren Unterteil (2) und einem mit dem Unterteil verspannbaren Oberteil (3), wobei die Stellplatte (27) und das Oberteil (3) bei Druck auf die Stellplatte (27) aufgrund einer durch geeignete Mittel erzwungenen Verschiebebewegung der Stellplatte (27) relativ zur Grundplatte (1,2,3) an mindestens drei Einhängepunkten miteinander verbunden werden, und die Verbindung über ein an der Stellplatte (27) angeordnetes Federelement (6) gegen weiteres Verschieben gesichert wird. 5 10 15 20
2. Montageplatte Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil (2) am vorderen Ende eine Ausklinkung (4) und am hinteren Ende einen Zapfen (6) aufweist, welche sich an zugeordneten Schrägen (5,8) des Oberteils anlegen. 25
3. Montageplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil bzw. Oberteil (2) mindestens eine Führungsnut (9; 11) aufweist, die mit einer zugeordneten Führungsnocke (10; 12) des Oberteils bzw. Unterteils zusammenwirkt und das Unterteil (2) und Oberteil (3) zueinander festlegen. 30 35
4. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung zwischen Unterteil (2) und Oberteil (3) durch eine Feststellschraube (15) gesichert wird. 40
5. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Feststellschraube (15) gleichzeitig als Höhenverstellungsschraube dient. 45
6. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Ausfallsicherung (13) in Form eines Lappens am Unterteil (2) angeordnet ist, der sich an einer zugeordneten Fläche (14) des Oberteils (3) anlegt. 50
7. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am vorderen Ende des Oberteils (3) seitliche Vertiefungen (21) angeordnet sind, in die zugeordneten Einhängenocken (28) der Stellplatte (27) eingreifen. 55
8. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß am Oberteil (3) seitlichen Nocken (22) angeordnet sind, an welchen zugeordnete Einhängeschenkel (30) der Stellplatte (27) eingreifen.
9. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß am hinteren Ende des Oberteils (3) seitliche Einhängeschenkel (23) angeordnet sind, in welche zugeordnete Einhängeschenkel (31) der Stellplatte (27) eingreifen.
10. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß am vorderen unteren Ende der Stellplatte (27) seitlichen Anschläge (29) angeordnet sind, die mit einem durch das Oberteil (3) gebildeten Absatz (24) zusammenwirken.
11. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement als Federbügel (6) einstückig aus der Stellplatte (27) so ausgeformt ist, daß dieser als federndes, rahmenartige Umrandung der Stellplatte (27) nach hinten abragt.
12. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß beim Einhängen- und Einrastvorgang zwischen Stellplatte (27) und Oberteil (3) zunächst die Einhängenocken (28) und Vertiefungen (21) und die Nocken (22) und Einhängeschenkel (30) durch Verschiebebewegung in Pfeilrichtung (36) in Eingriff miteinander gebracht werden, wobei die weitere Verschiebebewegung durch den am Absatz (24) anliegenden Anschlag (29) zunächst gestoppt wird, bis bei Druck auf das hintere Ende der Stellplatte (27) der Anschlag (29) ausser Eingriff mit dem Absatz (24) kommt und einen Eingriff der Einhängeschenkel (31) in die Einhängeschenkel (23) erlaubt, wobei der Federbügel (6) über am Oberteil angeordnete Raststufen (35) gleitet und die Verrastung zwischen Stellplatte (17) und Oberteil (3) bewirkt.
13. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die erzwungene Verschiebebewegung zwischen Stellplatte (27) und Oberteil (3) durch die Einhängeschenkel (31) erzielt wird, die auf zugeordneten Gleitflächen (25, 26) des Oberteils (3) abgleiten.
14. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Entriegelung der Verbindung mit Fingerdruck auf den Federbügel (6) in Abheberichtung erfolgt.

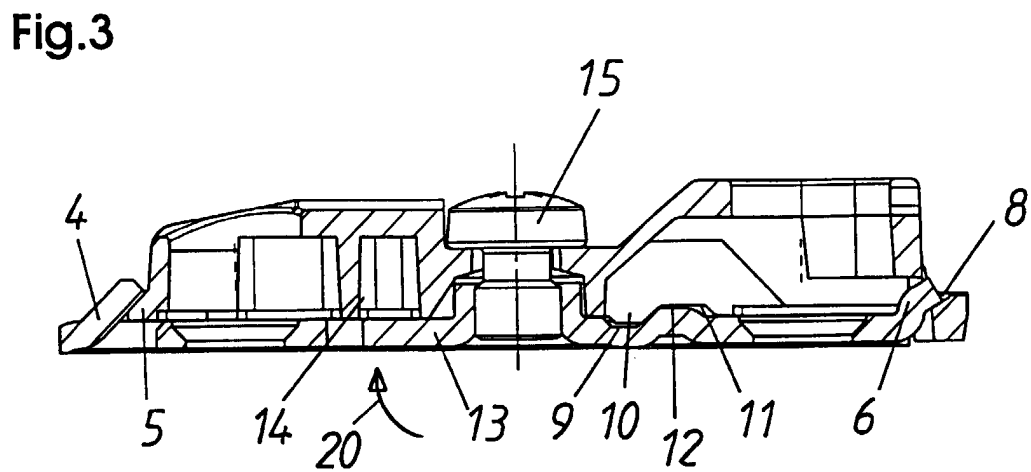
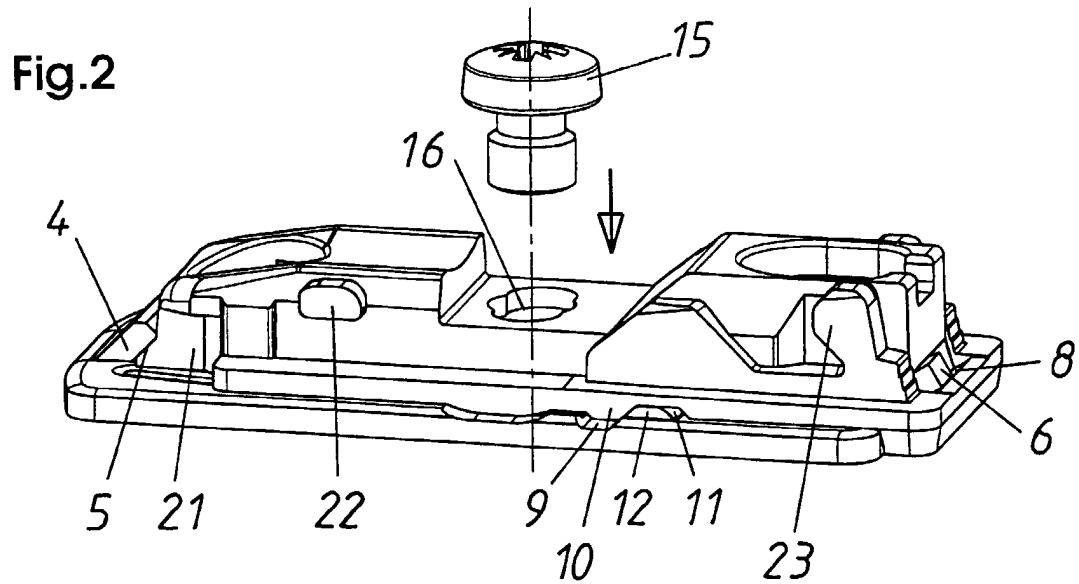
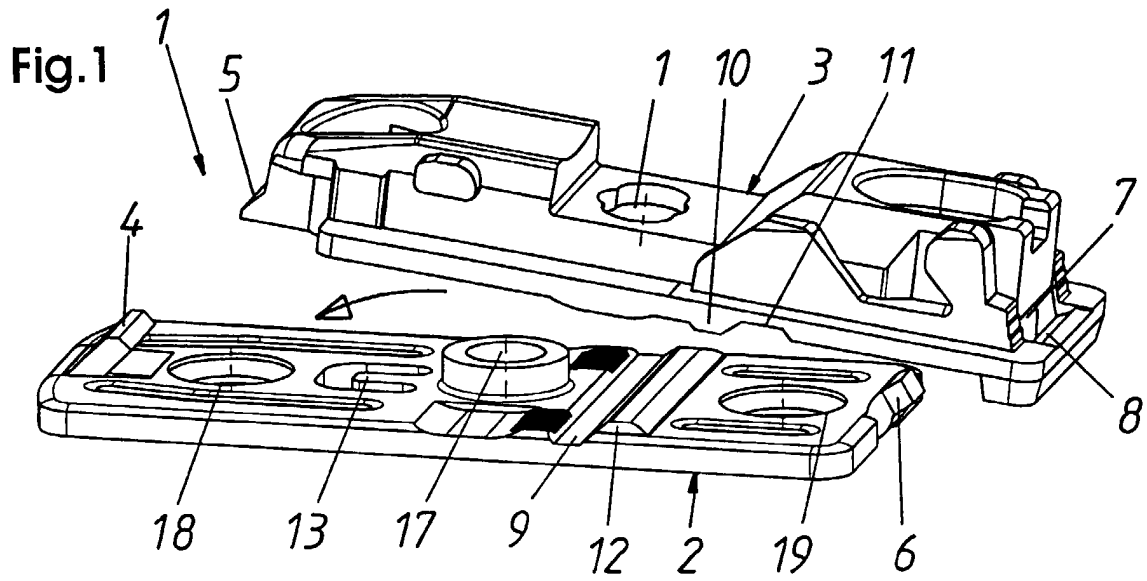


Fig.4

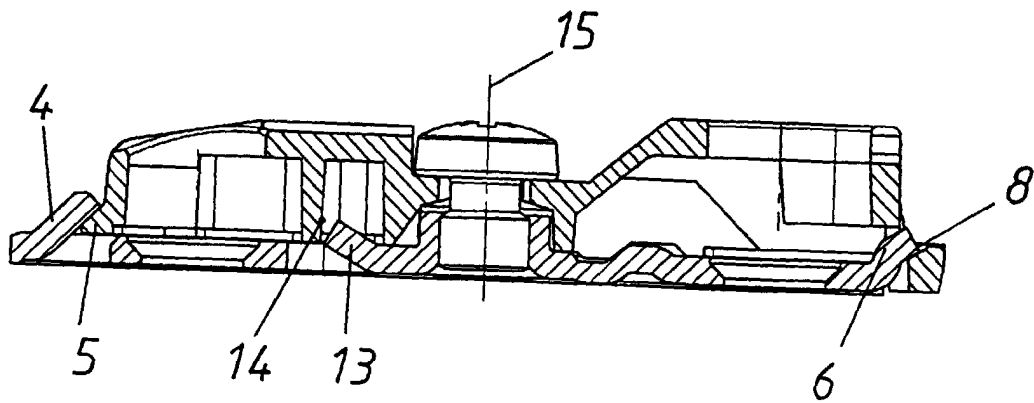


Fig.5

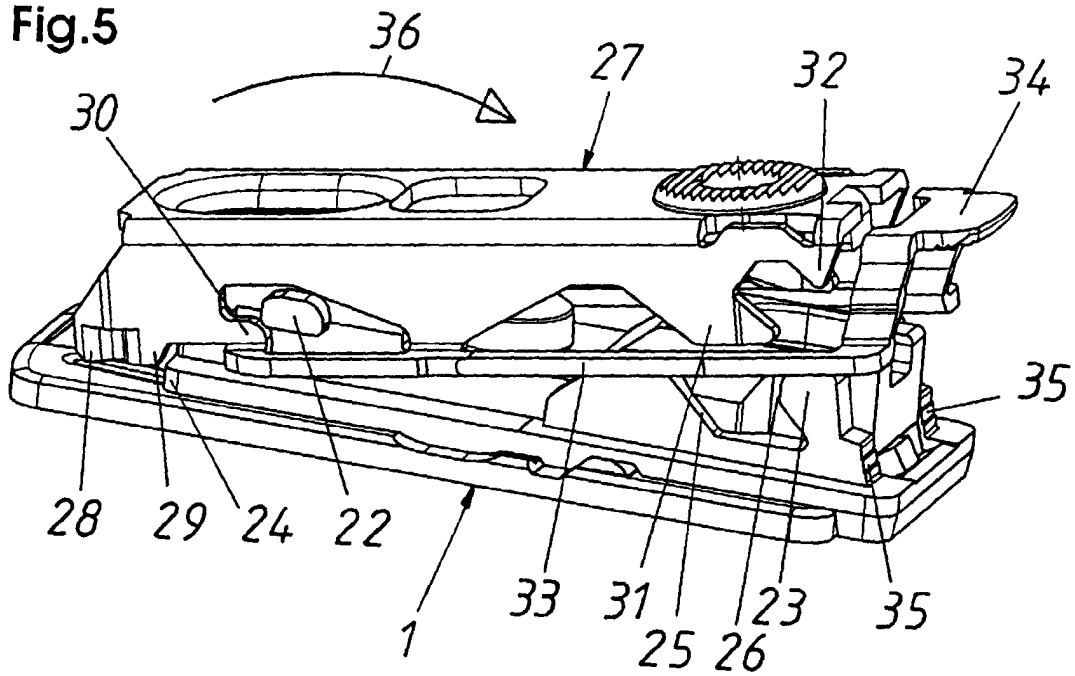


Fig.6

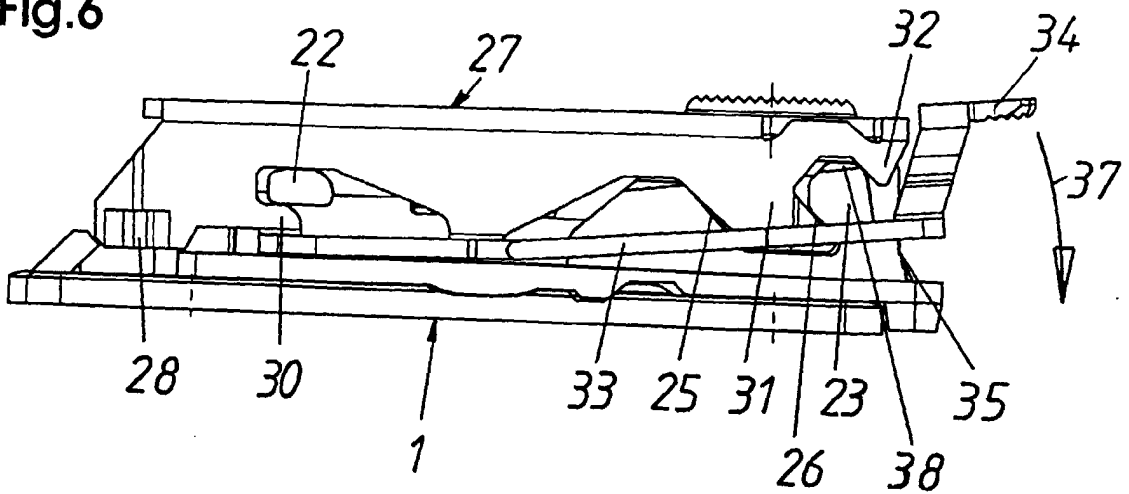


Fig.7

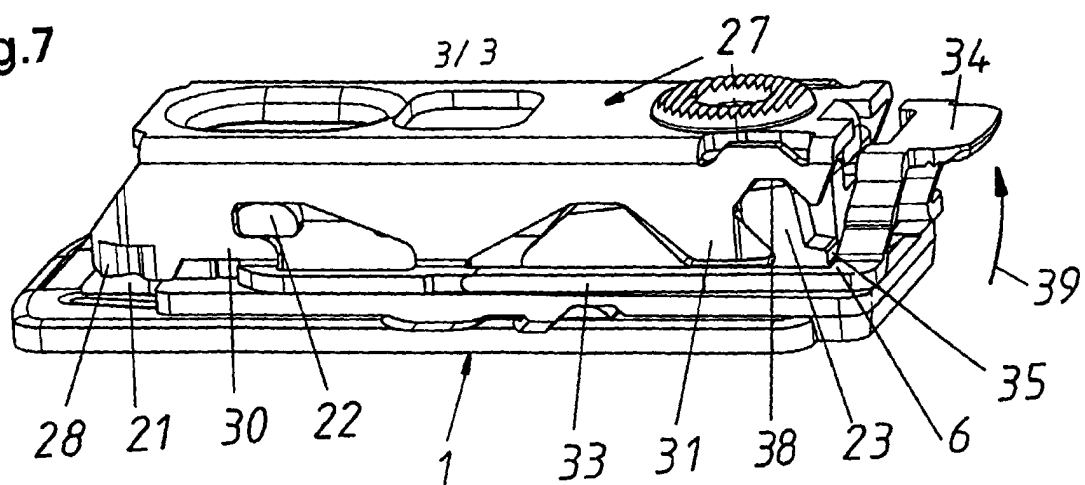


Fig.8

