

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 729/2009
(22) Anmeldetag: 13.05.2009
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2012

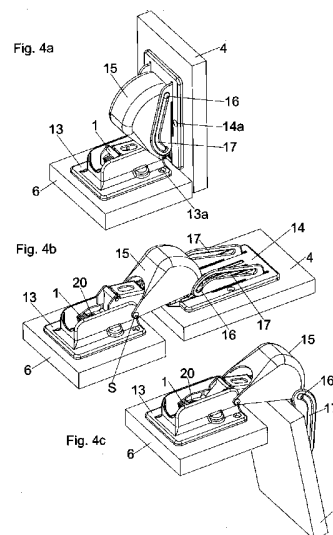
(51) Int. Cl. : **E05D 11/00** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 6317925B1 US 6308376B1
DE 19507624A1 DE 3924385A1
DE 8912702U1 AT 360861B
DE 4418238A1

(73) Patentinhaber:
JULIUS BLUM GMBH
A-6973 HÖCHST (AT)

(54) KLEMMSCHUTZVORRICHTUNG FÜR EIN MÖBELSCHARNIER

(57) Klemmschutzvorrichtung für ein Möbelscharnier (1), welches wenigstens zwei relativ zueinander beweglich gelagerte Scharnierteile (2, 5, 9, 10) aufweist, zwischen welchen in wenigstens einer Relativstellung ein für eine Person zugänglicher Zwischenraum (A, B, C) gebildet ist, wobei der Zwischenraum (A, B, C) in wenigstens einer weiteren Relativstellung verkleinert oder geschlossen ist, wobei die Klemmschutzvorrichtung eine Abdeckung (12) aufweist, durch die der Zugang zum Zwischenraum (A, B, C) abdeckbar ist, wobei die Abdeckung (12) wenigstens zwei miteinander gelenkig verbundene Abdeckteile (13, 14) aufweist, welche über zumindest ein bewegbar gelagertes Zwischenstück (15, 15a, 15b) miteinander verbunden sind, wobei das Zwischenstück (15, 15a, 15b) relativ zu einem der Abdeckteile (13, 14) verschiebbar gelagert ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Klemmschutzvorrichtung für ein Möbelscharnier, welches wenigstens zwei relativ zueinander beweglich gelagerte Scharnierteile aufweist, zwischen welchen in wenigstens einer Relativstellung ein für eine Person zugänglicher Zwischenraum gebildet ist, wobei der Zwischenraum in wenigstens einer weiteren Relativstellung verkleinert oder geschlossen ist, wobei die Klemmschutzvorrichtung eine Abdeckung aufweist, durch die der Zugang zum Zwischenraum abdeckbar ist, wobei die Abdeckung wenigstens zwei miteinander gelenkig verbundene Abdeckteile aufweist, welche über zumindest ein bewegbar gelagertes Zwischenstück miteinander verbunden sind.

[0002] Im Weiteren betrifft die Erfindung ein Möbelscharnier mit einer Klemmschutzvorrichtung der zu beschreibenden Art.

[0003] Möbelscharniere werden zur verschwenkbaren Lagerung von bewegbaren Möbelteilen eingesetzt und weisen hierfür wenigstens zwei oder mehrere zueinander beweglich gelagerte Scharnierteile auf. Je nach Relativstellung der Scharnierteile zueinander können sich dabei ein oder mehrere unterschiedlich breite Zwischenräume ausbilden, die insbesondere für Finger von Kindern eine erhebliche Gefahr darstellen können. Die Finger von Kindern bzw. insbesondere von Kleinkindern können aus Unachtsamkeit sehr leicht in diese Scherspaltbereiche geraten, wodurch schwere Verletzungen bei einer weiteren Verschwenkbewegung des Möbelscharniers eine häufige Folge sind. So kann ein Finger beispielsweise sehr leicht in einen bei einem Scharnier üblich vorgesehenen Scharniertopf gelangen und bei einer weiteren Scharnierbewegung von einem in den Scharniertopf eintauchenden Gelenkhebel eingequetscht werden. Darüber hinaus weisen so genannte Weitwinkelscharniere oftmals aufwändige Scherhebelkonstruktionen mit beispielsweise sieben Drehachsen auf, um dadurch einen Öffnungswinkel des bewegbaren Möbelteiles von mindestens 90°, insbesondere einen maximalen Öffnungswinkel zwischen 160° und 180° zu ermöglichen. Zwischen diesen Scherhebeln verbleiben in bestimmten Relativstellungen des Möbelscharniers ausreichend große Zwischenräume, die sich bei einer weiteren Verschwenkbewegung des Möbelscharniers verkleinern bzw. ganz verschließen und so eine erhebliche Verletzungsgefahr darstellen können.

[0004] Klemmschutzvorrichtungen für Scharniere sind beispielsweise in der US 6,317,925 B1, in der US 6,308,376 B1 sowie in der DE 195 07 624 beschrieben. Diese Konstruktionen sind in Kombination mit Weitwinkelscharnieren nur bedingt zu gebrauchen, da hierbei die üblich großen Öffnungsbereiche des Scharniers nur unzureichend abdeckbar sind.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine verbesserte Klemmschutzvorrichtung der eingangs erwähnten Gattung vorzuschlagen, sodass die Gefahr von Fingerquetschungen bzw. das Einklemmen von Kleidungsstücken weitgehend reduziert ist.

[0006] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Unteransprüchen angegeben.

[0007] Gemäß der Erfindung ist also vorgesehen, dass das Zwischenstück relativ zu einem der Abdeckteile verschiebbar gelagert ist.

[0008] Somit wird als Klemmschutzvorrichtung eine Abdeckung vorgeschlagen, welche vorzugsweise in allen Öffnungsstellungen des Möbelscharniers wenigstens einen Zwischenraum abdeckt, der sich bei einer Scharnierbewegung in seiner Größe ändert. Vorzugsweise werden alle derartigen Zwischenräume durch die vorgeschlagene Klemmschutzvorrichtung abgedeckt, sodass ein manueller Zugriff in diese kritischen Bereiche von vornherein ausgeschlossen wird.

[0009] Zur Verbindung des Zwischenstückes mit wenigstens einem der Abdeckteile können mehrere Varianten in Betracht gezogen werden. So ist es möglich, dass das Zwischenstück mit einem der Abdeckteile schwenkbar bzw. gelenkig verbunden ist. Alternativ oder ergänzend ist es auch möglich, dass das Zwischenstück relativ zu einem der Abdeckteile verschiebbar gelagert ist. Auch kann das Zwischenstück relativ zu einem der Abdeckteile teleskopisch verschieb-

bar gelagert sein, wobei diese Relativbewegung durchaus eine gebogene Kurve beschreiben kann.

[0010] Zur verschiebbaren Lagerung kann gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen sein, dass zumindest eine Führungsbahn vorgesehen ist, entlang der ein korrespondierendes Führungselement verschiebbar ist. Um auch in einer weiten Offenstellung des Möbelscharniers eine ausreichende Abdeckung der kritischen Bereiche zu ermöglichen, kann die besagte Führungsbahn zumindest bereichsweise eine gekrümmte Form aufweisen. Die Führungsbahn kann an einem der Abdeckteile angeordnet oder ausgebildet sein, während das Führungselement am Zwischenstück angeordnet ist. In mechanischer Umkehr ist natürlich auch die seitenverkehrte Anordnung möglich.

[0011] Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung kann auch vorgesehen sein, dass das Zwischenstück im montierten Zustand mit einer Scharnierbewegung mitbewegt wird und dabei ständig den Zwischenraum des Möbelscharniers abdeckt. Somit kann die Bewegung des Zwischenstückes - zumindest zeitweilig - an die Scharnierbewegung gekoppelt werden, sodass das Zwischenstück in allen Betriebsstellungen allfällig auftretende Zwischenräume des Möbelscharniers abdeckt.

[0012] Um eine unauffällige, jedoch eine optisch ansprechende Konstruktion zu erzielen, kann es vorteilhaft sein, wenn die Abdeckung wenigstens annähernd der äußeren Form des Möbelscharniers angepasst ist. Die Abdeckung kann dabei das Möbelscharnier - zumindest den zwischen den üblich vorgesehenen Anschlagteilen angeordneten Gelenkmechanismus - im Wesentlichen vollständig einhausen. Die Anschlagteile dienen zur Befestigung an Möbelteilen und können beispielsweise einen Scharnierarm und einen mit diesem gelenkig verbundenen Scharniertopf aufweisen. Gegebenenfalls kann die Abdeckung auch mit Ausnehmungen versehen werden, um so den Durchtritt von Werkzeugen zur Betätigung von vorgesehenen Einstellvorrichtungen des Möbelscharniers zu ermöglichen.

[0013] Bei einer weiteren möglichen Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Abdeckung wenigstens eine Befestigungsstelle aufweist, durch welche die Abdeckung als gemeinsame Baueinheit am Möbelscharnier und/oder an einem Möbelteil lösbar befestigbar, vorzugsweise werkzeuglos montierbar und vorzugsweise werkzeuglos demontierbar, ist.

[0014] Diese Befestigungsstelle kann auch eine Schnappverbindung mit wenigstens einem federnden oder von einer Feder beaufschlagten Arretierelement umfassen, wobei das Arretierelement in einer Stellung die Abdeckung relativ zum Möbelscharnier fixiert und wobei das Arretierelement durch Druck entgegen der federnden Wirkung in eine weitere Stellung bewegbar ist, in der die Abdeckung vom Möbelscharnier vollständig demontierbar ist. Das Möbelscharnier kann somit bereits ab Werk mit einer Klemmschutzvorrichtung ausgerüstet und mit dem Möbelscharnier im Set angeboten werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, die vorgeschlagene Klemmschutzvorrichtung auch nachträglich an bereits bestehenden Scharnieranordnungen anzubringen, wobei die Abdeckung über wenigstens eine Befestigungsstelle an einem Möbelteil und/oder am Möbelscharnier lösbar befestigbar, insbesondere von oben her auf das Möbelscharnier aufsnappbar ist.

[0015] Das erfindungsgemäße Möbelscharnier ist durch eine Klemmschutzvorrichtung der beschriebenen Art gekennzeichnet. Vorteilhafte Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich im Zusammenhang mit einem Weitwinkelscharnier, welches vorzugsweise zumindest sieben Drehachsen aufweist. Insbesondere ist die Verwendung der vorgeschlagenen Klemmschutzvorrichtung mit Kreuzgelenkscharnieren sinnvoll, die einen Kreuzgelenkmechanismus zum Erreichen einer maximalen Offenstellung des bewegbaren Möbelteiles von etwa 180° aufweisen.

[0016] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Dabei zeigt bzw. zeigen:

[0017] Fig. 1a-1c ein Weitwinkelscharnier gemäß dem Stand der Technik in verschiedenen Relativstellungen, wobei die für den Eingriff eines Fingers gefährlichen Zwischenräume ersichtlich sind,

- [0018]** Fig. 2a, 2b ein Möbel in einer perspektivischen Darstellung sowie in einer vergrößerten Detailansicht, wobei die Möbelscharniere mit einer erfindungsgemäßen Klemmschutzvorrichtung abgedeckt sind,
- [0019]** Fig. 3a-3c die Klemmschutzvorrichtung in verschiedenen Darstellungen,
- [0020]** Fig. 4a-4c das Möbelscharnier mit angebrachter Klemmschutzvorrichtung in verschiedenen Relativstellungen,
- [0021]** Fig. 5a-5c analoge Darstellungen zu Fig. 4a-4c im Querschnitt,
- [0022]** Fig. 6a-6c ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Abdeckung zum Abdecken eines Möbelscharniers in verschiedenen Relativstellungen,
- [0023]** Fig. 7 eine Explosionsdarstellung der Abdeckung gemäß den Fig. 6a-6c, und
- [0024]** Fig. 8a, 8b eine Schnittdarstellung des Möbelscharniers mit einer daran aufgeschnappten Abdeckung sowie eine vergrößerte Detaildarstellung hierzu.

[0025] Fig. 1a-1c zeigen ein gemäß dem Stand der Technik bekanntes Möbelscharnier 1 mit einem Kreuzgelenkmechanismus in verschiedenen Relativstellungen. Fig. 1a zeigt die vollständige Schließstellung des Möbelscharniers 1, Fig. 1b eine Zwischenstellung und Fig. 1c die vollständige Offenstellung. Das Möbelscharnier 1 weist ein korpusseitiges Anschlagteil 2 in Form eines Scharnierarmes und ein türseitiges Anschlagteil 3 in Form eines Scharnertopfes auf, der in einer vorgesehenen Bohrung des bewegbaren Möbelteiles 4 versenkt ist. Der korpusseitige Anschlagteil 2 und der türseitige Anschlagteil 3 sind über wenigstens einen beweglich gelagerten Scharnierteil 5 gelenkig miteinander verbunden. Der korpusseitige Anschlagteil 2 (Scharnierarm) ist auf einer am Möbelkorpus 6 zu befestigenden Grundplatte 7 über eine Schnappvorrichtung 8 lösbar aufklippbar.

[0026] Fig. 1b zeigt eine Offenstellung des Möbelscharniers 1, wobei die für Finger gefährlichen Zwischenräume A, B und C ersichtlich sind. Der Zwischenraum A wird vom verbleibenden Spalt zwischen dem korpusseitigen Anschlagteil 2 und dem sich bewegenden Scharnierteil 5 gebildet, während die Zwischenräume B und C zwischen dem Scharnierteil 5 und den beiden Gelenkhebeln 9 und 10 bzw. dem türseitigen Anschlagteil 3 (Scharnertopf) verbleiben. Diese Zwischenräume A, B und C stellen in der gezeigten Relativstellung des Möbelscharniers 1 eine erhebliche Gefahr dar, da sich diese bei einer weiteren Scharnierverstellung verkleinern bzw. ganz verschlossen werden, so wie es in Fig. 1a und in Fig. 1c dargestellt ist.

[0027] Fig. 2a zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels 11 mit einem Möbelkorpus 6, wobei ein bewegbares Möbelteil 4 über die beschriebenen Möbelscharniere 1 am Möbelkorpus 6 angelenkt ist. In der gezeigten Figur ist auch die erfindungsgemäße Klemmschutzvorrichtung in Form der Abdeckung 12 gezeigt, durch die der Zugang zu den in Fig. 1b gezeigten Zwischenräumen A, B und C abdeckbar ist. Die Abdeckung 12 weist ein korpusseitiges Abdeckteil 13 und ein türseitiges Abdeckteil 14 auf, die über zumindest ein beweglich gelagertes Zwischenstück 15 beweglich miteinander verbunden sind. In Fig. 2b ist eine vergrößerte Darstellung des in Fig. 2a eingekreisten Bereiches dargestellt. Das Zwischenstück 15 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel mit dem korpusseitigen Abdeckteil 13 gelenkig verbunden, jedoch relativ zum türseitigen Abdeckteil 14 verschiebbar gelagert. Das türseitige Abdeckteil 14 der Abdeckung 12 deckt das korpusseitige Anschlagteil 3 (also den Scharnertopf) des Möbelscharniers 1 im Wesentlichen vollständig ab.

[0028] Fig. 3a-3c zeigen die Abdeckung 12 in verschiedenen Ansichten. Fig. 3a zeigt eine perspektivische Darstellung, Fig. 3b eine Seitenansicht und Fig. 3c eine Explosionsdarstellung. Der korpusseitige Abdeckteil 13 der Abdeckung 12 weist wenigstens eine schematisch angedeutete Befestigungsstelle 13a zur Befestigung am Möbelkorpus 6 und/oder zur Befestigung am korpusseitigen Anschlagteil 2 des Möbelscharniers 1 auf. Das bewegliche Zwischenstück 15 ist an einer Drehachse S an den nach oben ragenden Schenkeln des korpusseitigen Abdeckteiles 13 schwenkbar gelagert. Das Zwischenstück 15 weist wenigstens ein Führungselement 16 auf, welches bei einer Scharnierbewegung entlang der Führungsbahn 17 des türseitigen Ab-

deckteiles 14 verschiebbar ist. Der türseitige Abdeckteil 14 weist ebenfalls eine Befestigungsstelle 14a zur Befestigung am bewegbaren Möbelteil 4 und/oder am türseitigen Anschlagteil 3 des Möbelscharniers 1 auf. Die Befestigungsstellen 13a und 14a sind im gezeigten Ausführungsbeispiel für die Aufnahme von Schrauben ausgebildet. Die Befestigungsstellen 13a und 14a können jedoch insbesondere auch als Schnappverbindung zum lösbaren Aufklappen der Abdeckung 12 am Möbelscharnier 1 ausgebildet sein.

[0029] Fig. 4a-4c zeigen verschiedene Relativstellungen des Möbelscharniers 1 mit angebrachter Abdeckung 12. In Fig. 4a ist die vollständige Schließstellung des bewegbaren Möbelteiles 4 gezeigt, wobei sich das Führungselement 16 des Zwischenstückes 15 an einem distalen Ende der Führungsbahn 17 des türseitigen Abdeckteiles 14 befindet. Fig. 4b zeigt eine Offenstellung des Möbelscharniers 1, wobei sich das Führungselement 16 des Zwischenstückes 15 nahe am gegenüberliegenden distalen Ende der Führungsbahn 17 gelagert ist. Bei einer weiteren Verschwenkbewegung des Möbelscharniers 1 kann das Zwischenstück 15 um die Drehachse S verschwenkt werden, wodurch eine Offenstellung des Möbelscharniers 1 von etwa 170° möglich ist (Fig. 4c). Zu erkennen ist, dass die Abdeckung 12 so ausgebildet ist, dass in Montagelage wenigstens eine dem Möbelscharnier 1 zugeordnete Einstellvorrichtung 20 in einer Offenstellung des Möbelscharniers 1 (vorzugsweise ab einem Öffnungswinkel des bewegbaren Möbelteiles 4 von etwa 90° bis hin zur vollständigen Offenstellung) durch ein entsprechendes Verstellwerkzeug ungehindert verstellbar ist.

[0030] Fig. 5a-5c zeigen analoge Ansichten zu Fig. 4a-4c, jedoch im Querschnitt. Insbesondere aus Fig. 5b gehen die kritischen Zwischenräume A, B und C hervor, wobei ein Eingriff in diese Zwischenräume A, B und C durch die Abdeckung 12 weitgehend ausgeschlossen wird.

[0031] Fig. 6a-6c zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung. Die Abdeckung 12 umfasst hierbei ein korpusseitiges Abdeckteil 13, welches mehrteilig ausgebildet ist. Das korpusseitige Abdeckteil 13 umfasst im gezeigten Ausführungsbeispiel zwei Gehäuseteile 18a und 18b, welche „schwimmend“ miteinander verbunden sind. Das untere Gehäuseteil 18b ist entweder am Möbelscharnier 1 selbst oder an der in Fig. 1a gezeigten Grundplatte 7 ortsfest fixierbar. Darüber hinaus sind zwei Zwischenstücke 15a und 15b vorhanden, wobei das Zwischenstück 15b während einer Scharnierbewegung entlang einer Längsachse des Gehäuseteiles 18a relativ zu diesem verschiebbar gelagert ist. Die beiden Zwischenstücke 15a und 15b sind über die Drehachse S1 gelenkig miteinander verbunden, während das Zwischenstück 15 über die Drehachse S2 mit dem türseitigen Abdeckteil 14 in gelenkiger Verbindung steht. Bei einer Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteiles 4 ausgehend von Fig. 6a kann sich zum einen das Gehäuseteil 18a relativ zum Gehäuseteil 18b bewegen, zum anderen können sich auch die beiden Zwischenstücke 15a und 15b relativ zum oberen Gehäuseteil 18a bewegen.

[0032] Fig. 7 zeigt eine Explosionsdarstellung der Abdeckung 12 gemäß den Fig. 6a-6c. Das obere Gehäuseteil 18a umgreift in Montagelage das untere Gehäuseteil 18b. Die Drehachse S1 verbindet die beiden Zwischenstücke 15a und 15b, während die Drehachse S2 zur gelenkigen Verbindung zwischen dem Zwischenstück 15b und dem türseitigen Abdeckteil 14 vorgesehen ist.

[0033] Fig. 8a zeigt eine Schnittdarstellung des Möbelscharniers 1 mit der in Fig. 7 gezeigten Abdeckung 12. Erkennbar ist eine Befestigungsstelle 13a, durch die eine werkzeuglose Montage und/oder Demontage der Abdeckung 12 am bzw. vom Möbelscharnier 1 möglich ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist der obere Gehäuseteil 18a eine Befestigungsstelle 13a mit zwei Arretierelementen 19a und 19b auf. Diese Arretierelemente 19a und 19b können in einer am Möbelscharnier 1 angeordneten oder ausgebildeten Ausnehmung eingreifen. Wenigstens ein Arretierelement 19a, 19b ist federnd ausgebildet, sodass die Abdeckung 12 durch Druck entgegen der federnden Wirkung des Arretierelementes 19a, 19b in eine Stellung bewegbar ist, in der die Abdeckung 12 vollständig vom Möbelscharnier 1 demontierbar ist. Fig. 8b zeigt eine vergrößerte Darstellung des in Fig. 8a eingekreisten Bereiches, nämlich das federnde, hakenförmig ausgebildete Arretierelement 19a der Befestigungsstelle 13a. Das zweite Arretierelement 19b kann als starrer oder auch als federnd ausgebildeter Stützteil ausgebildet sein. Selbstver-

ständig kann auch der türseitige Abdeckteil 14 eine derartige Befestigungsstelle mit zumindest einem federnden Arretierelement 19a aufweisen.

[0034] Die vorliegende Erfindung beschränkt sich nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele, sondern umfasst bzw. erstreckt sich auf alle Varianten und technischen Äquivalente, welche in die Reichweite der nachfolgenden Ansprüche fallen können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben wie z.B. oben, unten, seitlich, usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Die Abdeckung 12 ist in den gezeigten Ausführungsbeispielen aus einem im Wesentlichen formstabilen Kunststoffmaterial hergestellt.

Patentansprüche

1. Klemmschutzvorrichtung für ein Möbelscharnier, welches wenigstens zwei relativ zueinander beweglich gelagerte Scharnierteile aufweist, zwischen welchen in wenigstens einer Relativstellung ein für eine Person zugänglicher Zwischenraum gebildet ist, wobei der Zwischenraum in wenigstens einer weiteren Relativstellung verkleinert oder geschlossen ist, wobei die Klemmschutzvorrichtung eine Abdeckung aufweist, durch die der Zugang zum Zwischenraum abdeckbar ist, wobei die Abdeckung wenigstens zwei miteinander gelenkig verbundene Abdeckteile aufweist, welche über zumindest ein bewegbar gelagertes Zwischenstück miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Zwischenstück (15, 15a, 15b) relativ zu einem der Abdeckteile (13, 14) verschiebbar gelagert ist.
2. Klemmschutzvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Zwischenstück (15, 15a, 15b) mit einem der Abdeckteile (13, 14) schwenkbar verbunden ist.
3. Klemmschutzvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur verschiebbaren Lagerung zumindest eine Führungsbahn (17) vorgesehen ist, entlang der ein korrespondierendes Führungselement (16) verschiebbar ist.
4. Klemmschutzvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führungsbahn (17) zumindest bereichsweise eine gekrümmte Form aufweist.
5. Klemmschutzvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führungsbahn (17) an einem der Abdeckteile (13, 14) und das Führungselement (16) am Zwischenstück (15, 15a, 15b) angeordnet ist oder umgekehrt.
6. Klemmschutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Zwischenstück (15, 15a, 15b) im montierten Zustand mit einer Scharnierbewegung mitbewegt wird und dabei ständig den Zwischenraum (A, B, C) des Möbelscharniers (1) abdeckt.
7. Klemmschutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abdeckung (12) wenigstens annähernd der äußeren Form des Möbelscharniers (1) angepasst ist.
8. Klemmschutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens eine Befestigungsstelle (13a, 14a) vorgesehen ist, durch welche die Abdeckung (12) als gemeinsame Baueinheit am Möbelscharnier (1) und/oder an einem Möbelteil (4, 6) lösbar befestigbar, vorzugsweise werkzeuglos montierbar und vorzugsweise werkzeuglos demontierbar, ist.
9. Klemmschutzvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Befestigungsstelle (13a, 13b) als Schnappverbindung mit wenigstens einem federnden oder von einer Feder beaufschlagten Arretierelement (19a, 19b) ausgebildet ist, wobei das Arretierelement (19a, 19b) in einer Stellung die Abdeckung (12) relativ zum Möbelscharnier (1) fixiert und wobei das Arretierelement (19a, 19b) durch Druck entgegen der federnden Wirkung in eine weitere Stellung bewegbar ist, in der die Abdeckung (12) vom Möbelscharnier (1) demontierbar ist.

10. Klemmschutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abdeckung (12) aus einem im Wesentlichen formstabilen Kunststoffmaterial hergestellt ist.
11. Möbelscharnier mit einer Klemmschutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10.

Hierzu 7 Blatt Zeichnungen

Fig. 1a

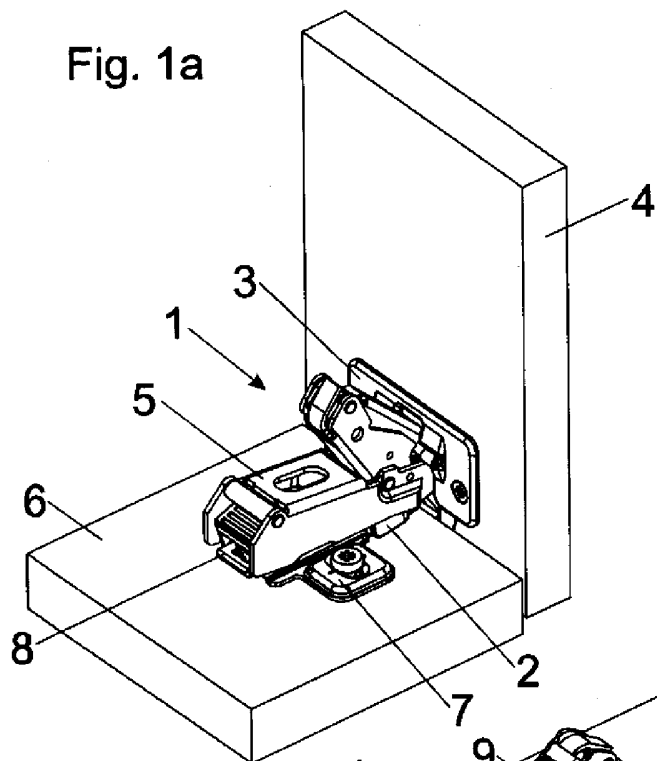


Fig. 1b

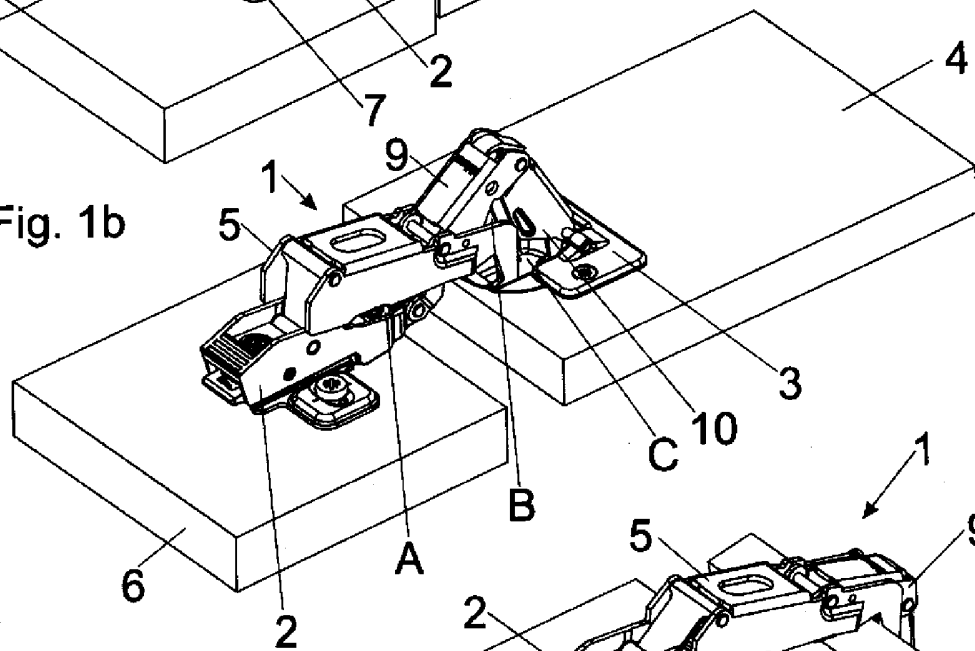


Fig. 1c

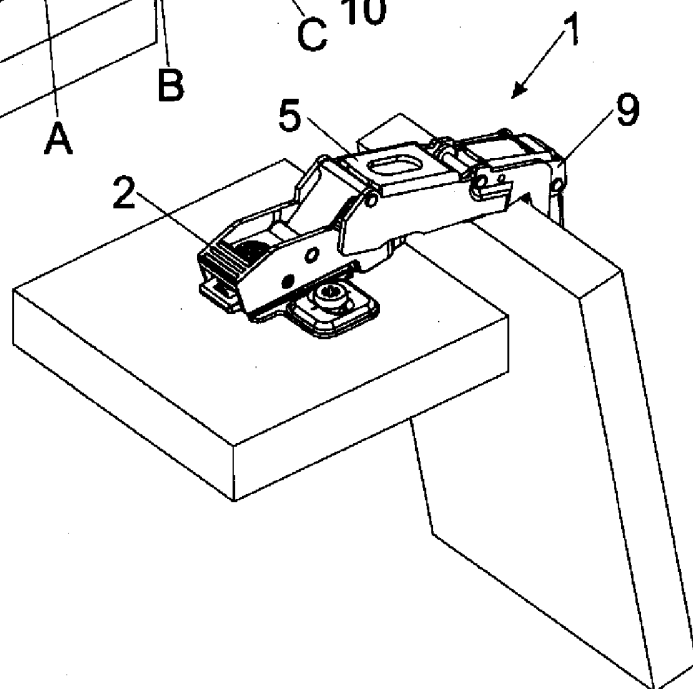


Fig. 2a

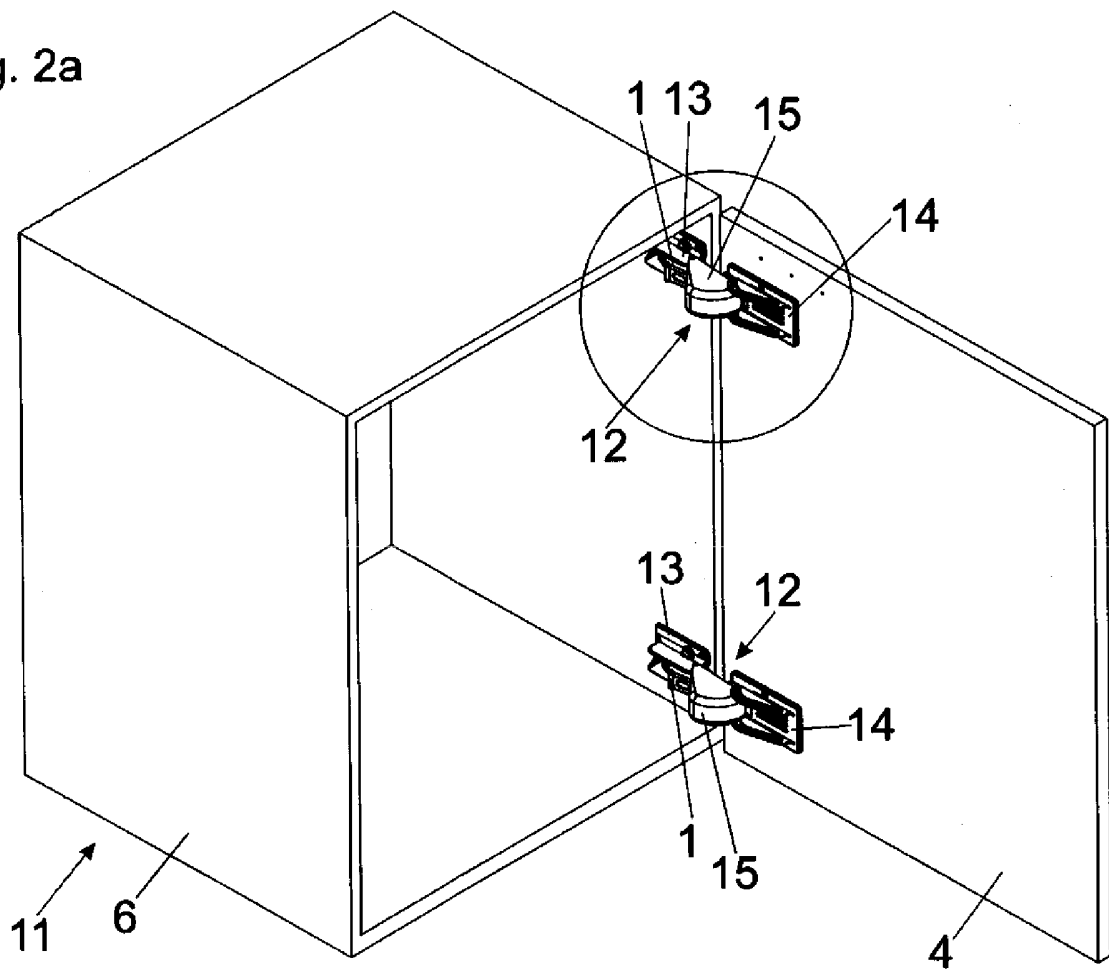


Fig. 2b

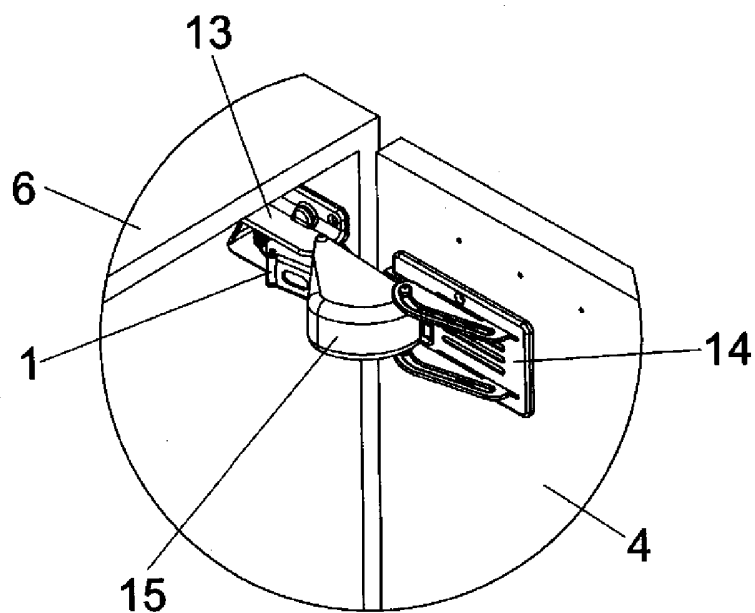


Fig. 3a

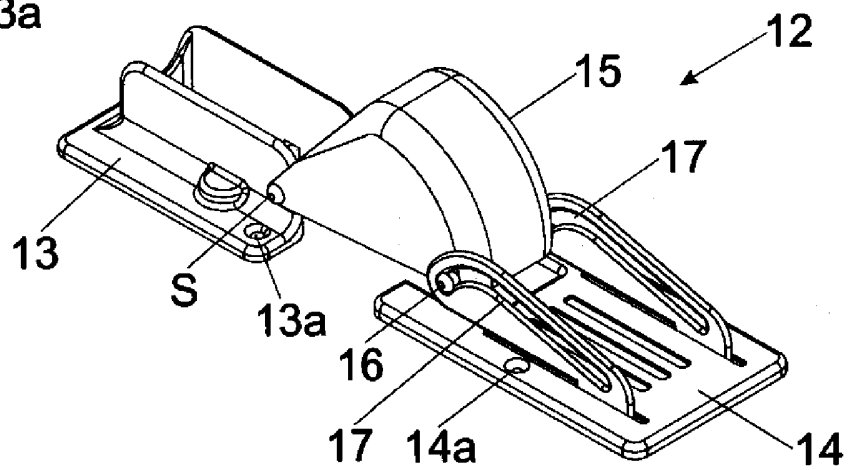


Fig. 3b

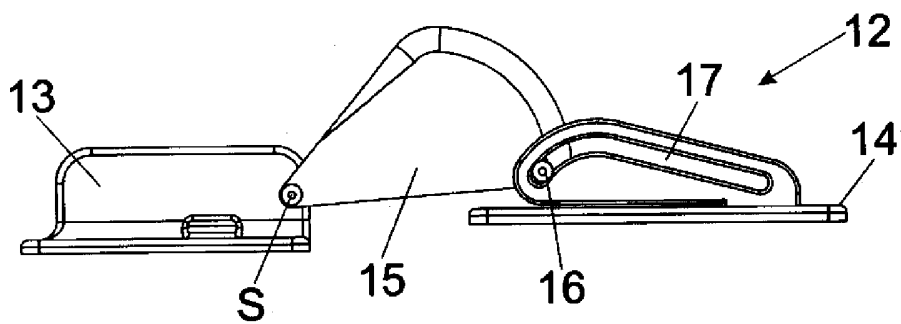


Fig. 3c

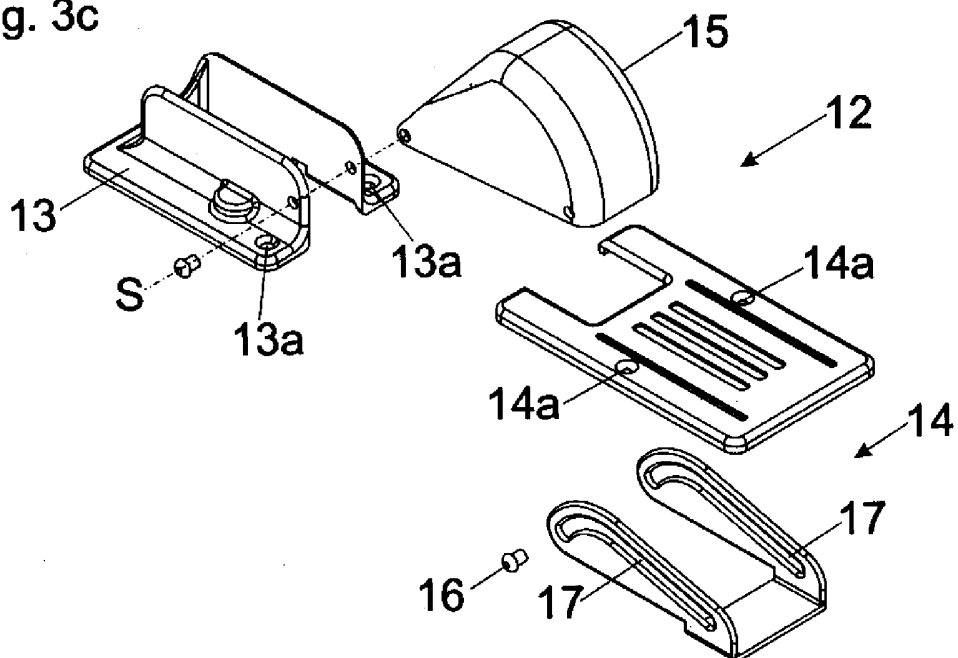


Fig. 4a

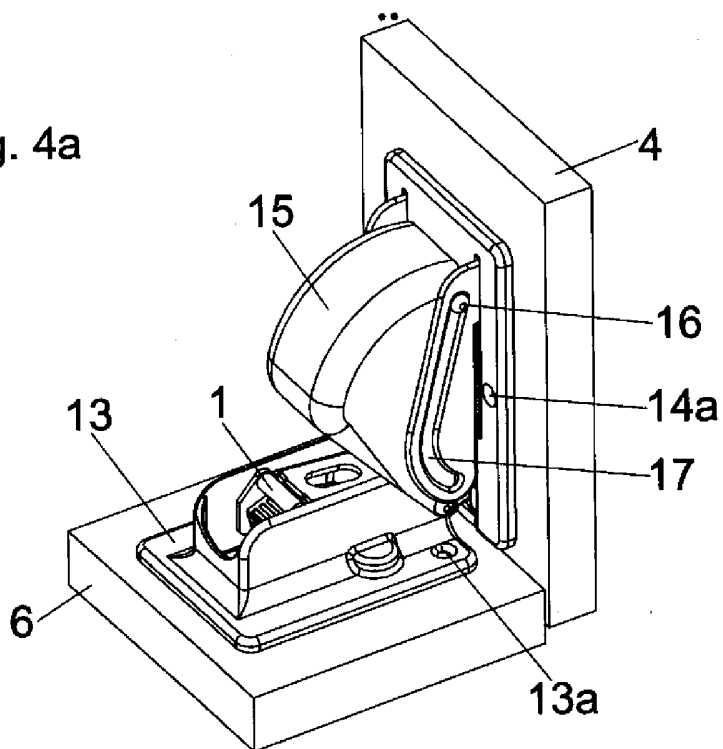


Fig. 4b

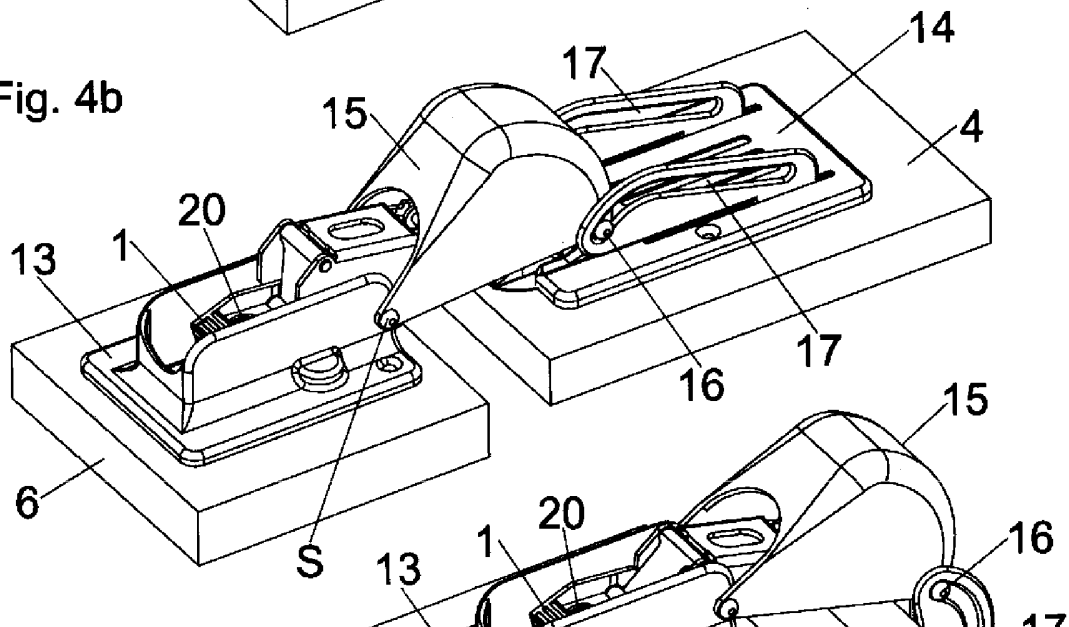


Fig. 4c

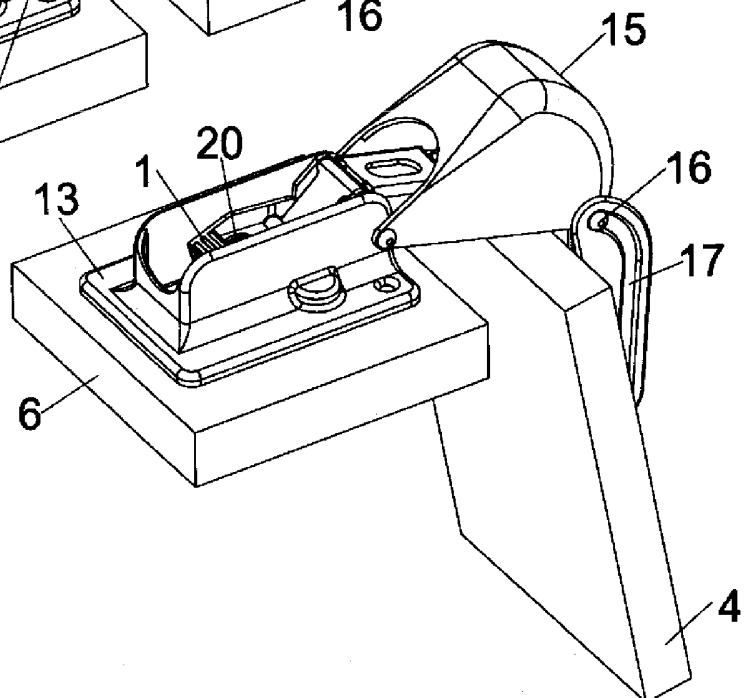


Fig. 5a

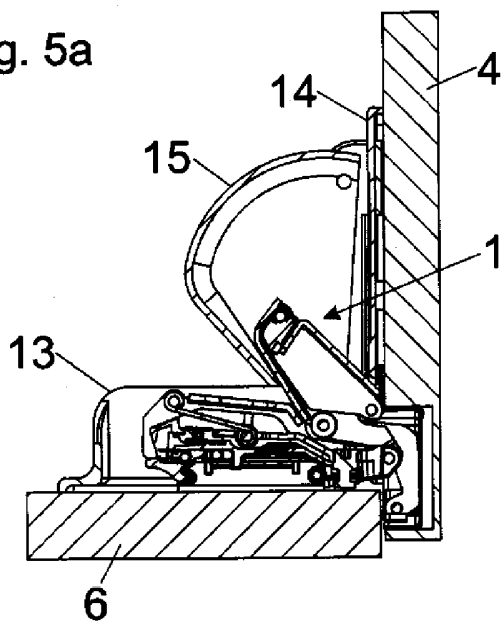


Fig. 5b

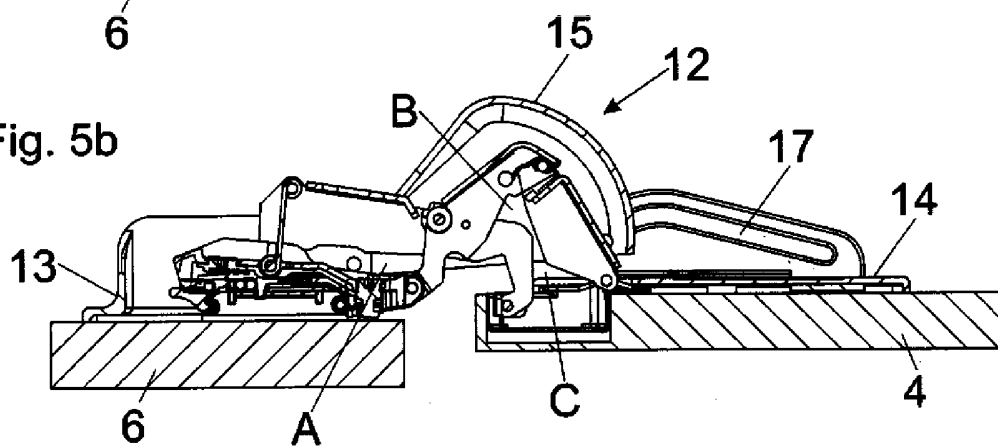


Fig. 5c

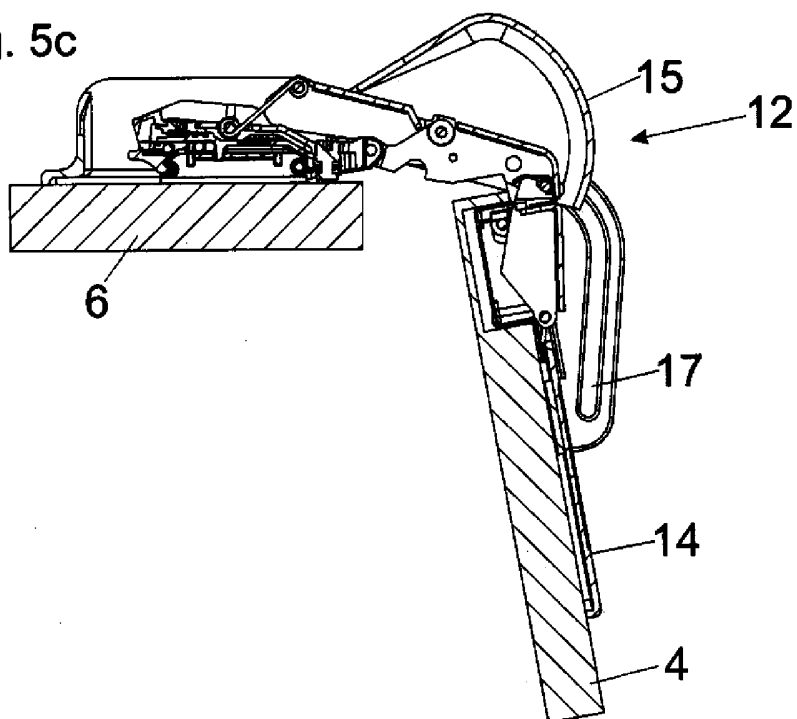


Fig. 6a

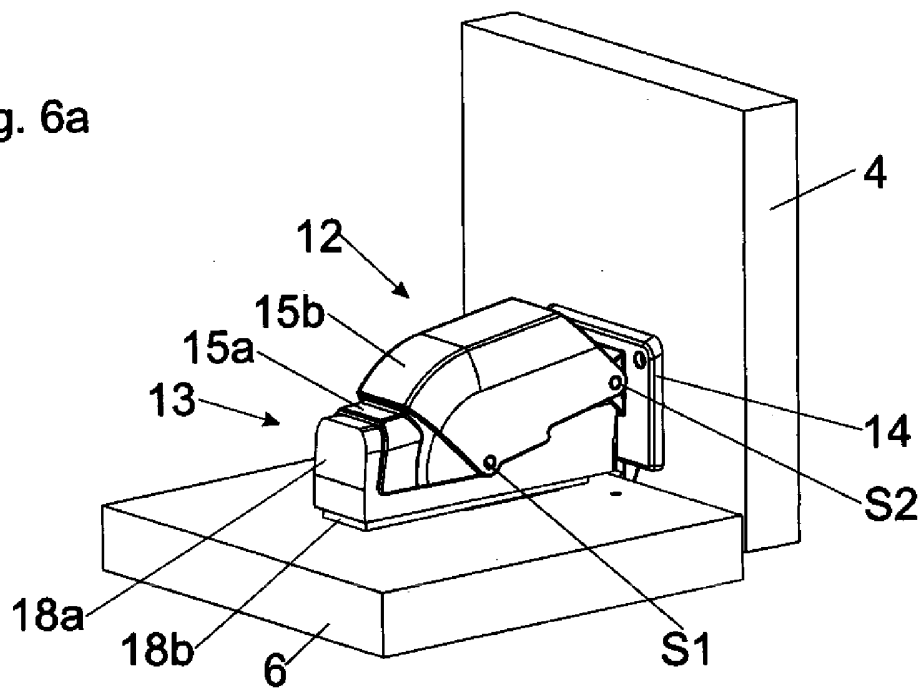


Fig. 6b

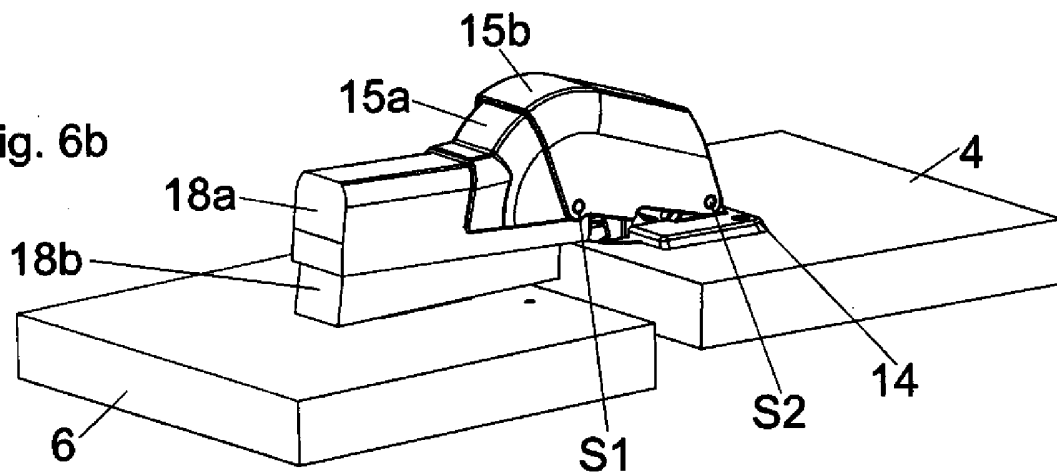


Fig. 6c

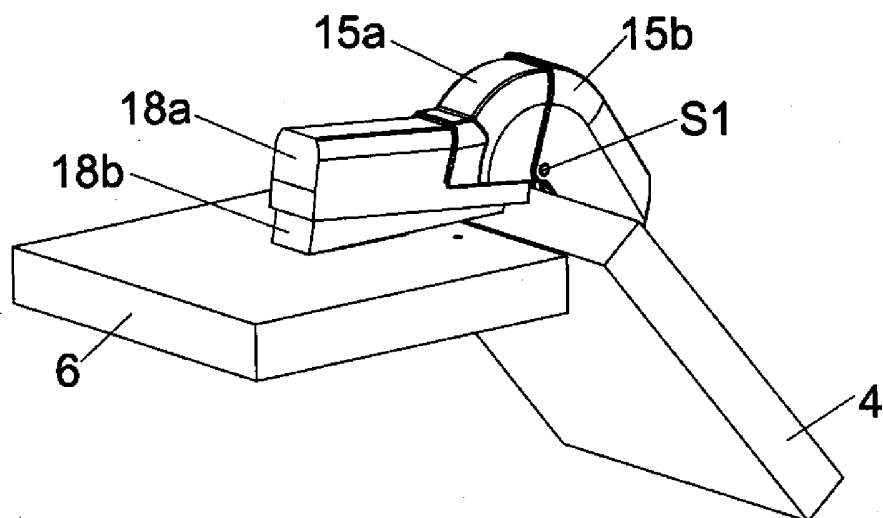


Fig. 7

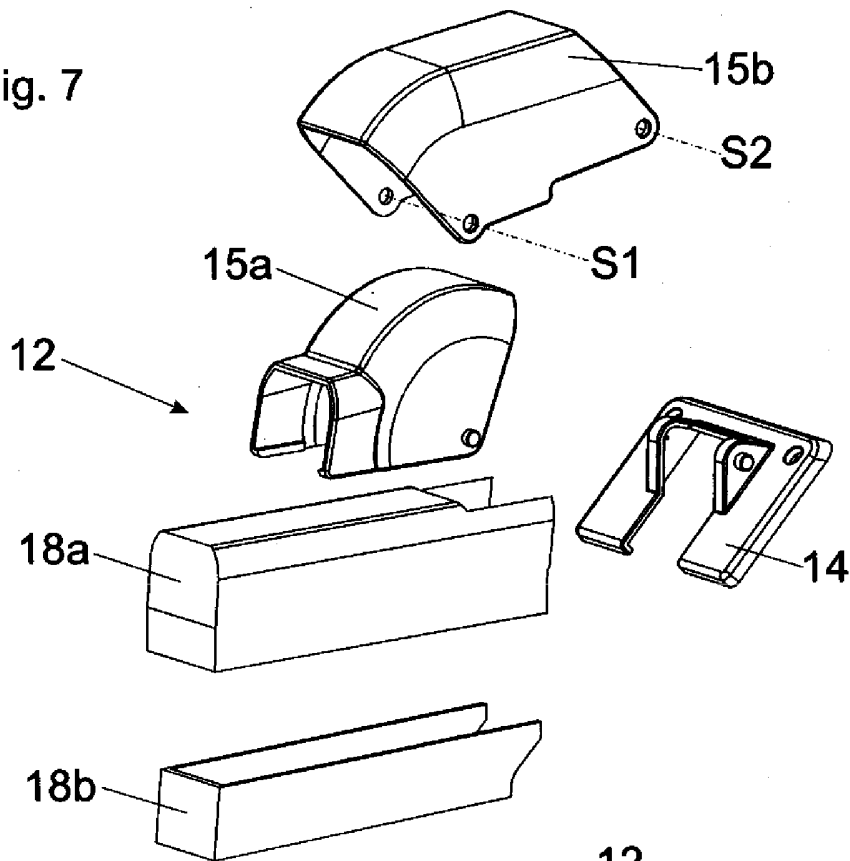


Fig. 8a

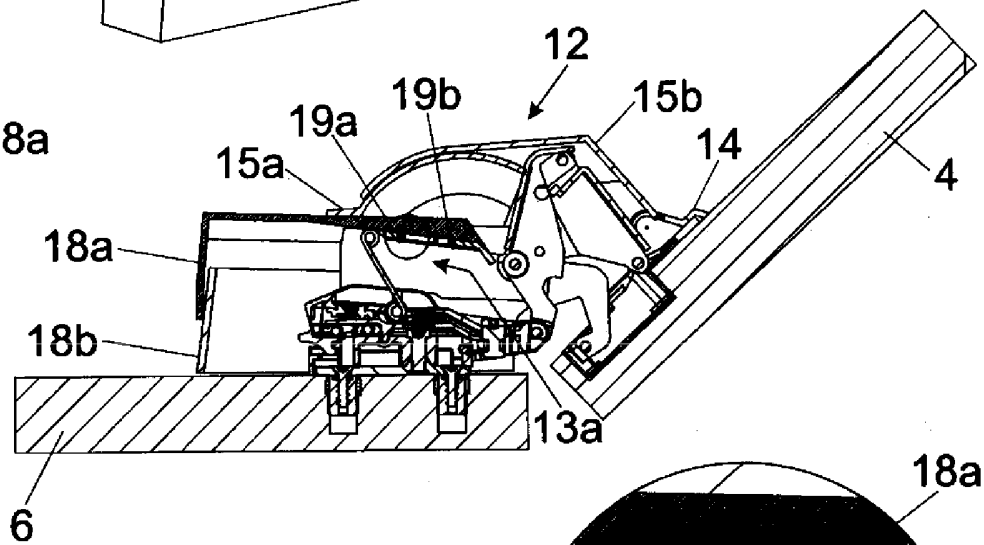


Fig. 8b

