

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 505 238 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.02.2005 Patentblatt 2005/06**

(51) Int Cl.7: **E05D 15/26, E05D 3/06**

(21) Anmeldenummer: **04015429.6**

(22) Anmeldetag: **01.07.2004**

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

(72) Erfinder:  
• **Abele, Horst**  
**78733 Aichhalden (DE)**  
• **Hettich, Volker**  
**72275 Alpirsbach (DE)**  
• **Stange, Dieter**  
**72270 Lossburg (DE)**

(30) Priorität: **05.08.2003 DE 10335709**

(71) Anmelder: **Hetal-Werke Franz Hettich GmbH & Co.**  
**D-72275 Alpirsbach (DE)**

(74) Vertreter: **Reimold, Otto, Dipl.-Phys. Dr.**  
**Patentanwälte**  
**Magenbauer & Kollegen**  
**Plochinger Strasse 109**  
**73730 Esslingen (DE)**

**(54) Scharnier zum gelenkigen Verbinden zweier Faltelemente einer Faltklappe oder Falttüre**

(57) Ein Scharnier (8) zum gelenkigen Verbinden zweier Faltelemente (6, 7) einer Faltklappe oder Falttüre enthält einen am ersten Faltelement (6) zu befestigenden, zum zweiten Faltelement (7) hin vorstehenden Tragarm (11), ein am zweiten Faltelement (7) zu befestigendes Befestigungsteil und eine von zwei Scharnierarmen (20, 21) gebildete Scharnierarmenordnung. Die Scharnierarme (20, 21) sind einerseits am Tragarm (11) bzw. Befestigungsteil (15) angelenkt (Scharnierachsen

18, 19) und andererseits gelenkig miteinander verbunden (dritte Scharnierachse 22). Eine Sicherheitseinrichtung verhindert, dass man sich durch Einklemmen zwischen die beiden Faltelemente (6, 7) verletzen kann. Die Scharnierarme (20, 21) sind Bestandteile dieser Sicherheitseinrichtung. Bei unwirksamer Sicherheitseinrichtung sind die Scharnierarme (20, 21) miteinander verrastet. Beim Einklemmen tritt eine Lösekraft auf, die die Verrastung löst, so dass die Scharnierarmenordnung (20, 21) frei kommt.

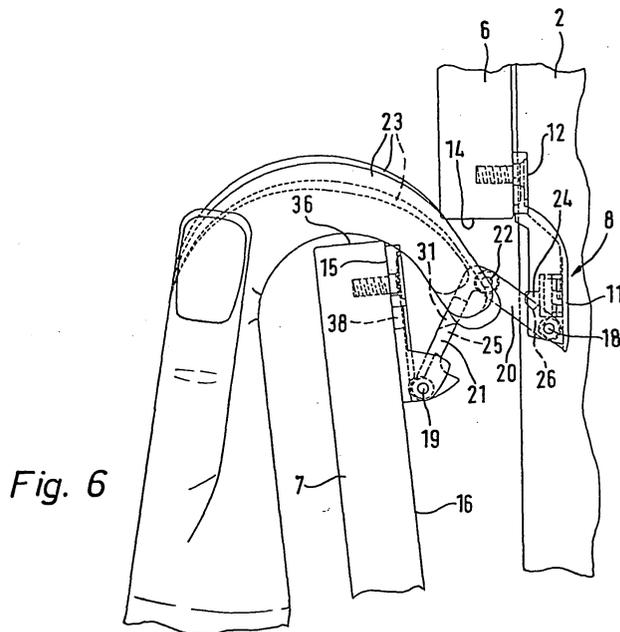


Fig. 6

**EP 1 505 238 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Scharnier zum gelenkigen Verbinden eines ersten Faltelements und eines zweiten Faltelements einer Faltklappe oder Falttüre, die zwischen einer ein Möbelstück verschließenden Schließstellung und einer Offenstellung verstellbar ist, wobei die beiden Faltelemente in der Schließstellung in einer gleichen Ebene nebeneinander angeordnet sind und beim Überführen in die Offenstellung gegensinnige Schwenkbewegungen ausführen, indem beim Öffnen das schwenkbar mit dem Möbelstück verbundene erste Faltelement vom Möbelstück wegschwenkt und das über das Scharnier mit dem ersten Faltelement verbundene zweite Faltelement zum Möbelstück hin schwenkt, mit einem Tragarm, der mit seinem einen Endbereich am ersten Faltelement befestigbar ist und im befestigten Zustand über den dem zweiten Faltelement zugewandten Rand des ersten Faltelements übersteht, mit einem am zweiten Faltelement zu befestigenden Befestigungsteil, mit einer einerseits am anderen Endbereich des Tragarms und andererseits am Befestigungsteil angelenkten Scharnierarmordnung und mit einer Sicherheitseinrichtung zum Vergrößern des Spaltes zwischen den beiden Faltelementen beim Schließen beim Einklemmen eines Gegenstandes.

**[0002]** Eine Faltklappe wird insbesondere für solche Schrankfächer verwendet, die entweder im oberen Bereich eines Hochschrankes angeordnet sind oder von einem in der Höhe hängenden Oberschrank gebildet werden. Schwenkt man die Faltklappe nach oben, wird das betreffende Schrankfach zugänglich. Dabei ist die Klappe aufgrund ihrer Zweiteiligkeit so faltbar, dass die Klappe in der Offenstellung nicht insgesamt sondern nur mit ihrem ersten, oben angeordneten Faltelement nach oben hin vorsteht, während das darunter befindliche zweite Faltelement zum Schrankkorpus hin sozusagen zurückgefaltet ist.

**[0003]** Anstelle einer nach oben aufschwenkenden Faltklappe könnte es sich prinzipiell auch um eine zur Seite hin aufschwenkende Falttüre handeln.

**[0004]** Beim Schließen beispielsweise der Faltklappe kann es vorkommen, dass der Benutzer mit seinen Fingern in den Bereich des Spaltes zwischen den beiden Faltelementen kommt. Um dabei Verletzungen des Benutzers durch Einklemmen der Finger zu vermeiden, ist aus der DE 101 61 645 A1 bereits ein Scharnier der eingangs genannten Art mit einer Sicherheitseinrichtung bekannt, durch die im Einklemmfall der Spalt zwischen den Faltelementen vergrößert wird.

**[0005]** Ausgehend hiervon liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Scharnier mit den eingangs genannten Merkmalen zu schaffen, das einen hinsichtlich der Sicherheitseinrichtung einfachen Aufbau mit sicherer Wirkungsweise aufweist.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Scharnierarmordnung von zwei Scharnierarmen gebildet wird, von denen ein er-

ster Scharnierarm über eine erste Scharnierachse am Tragarm und ein zweiter Scharnierarm über eine zweite Scharnierachse am Befestigungsteil angelenkt ist, wobei die beiden Scharnierarme, ausgehend von der ersten und der zweiten Scharnierachse, bei an den Faltelementen befestigtem Scharnier zum ersten Faltelement hin gerichtet sind und an ihren der ersten und der zweiten Scharnierachse entgegengesetzten Enden über eine dritte Scharnierachse gelenkig miteinander verbunden sind, und dass die Sicherheitseinrichtung ein Rastglied am Tragarm und ein Rastelement am zweiten Scharnierarm aufweist, derart, dass bei unwirksamer Sicherheitseinrichtung der zweite Scharnierarm und der Tragarm miteinander verrastet sind und die Verrastung durch eine beim Einklemmen eines Gegenstandes auftretende Lösekraft selbsttätig lösbar ist, so dass der zweite Scharnierarm vom Tragarm freikommt.

**[0007]** Sind der zweite Scharnierarm und der Tragarm miteinander verrastet, bilden sie und damit auch der erste Scharnierarm eine in sich feststehende Einheit, die über die zweite Scharnierachse mit dem Befestigungsteil verbunden ist. Die Wirkungsweise ist dann die gleiche wie bei einem einachsigen Scharnier. Wird beim Einklemmen eines Fingers dagegen die Lösekraft überwunden, wird die Verrastung zwischen dem zweiten Scharnierarm und dem Tragarm gelöst, so dass die Scharnierarmordnung sozusagen aufklappen kann und der Spalt zwischen den beiden Faltelementen vergrößert wird.

**[0008]** Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0009]** Nachstehend werden zwei hinsichtlich der Sicherheitseinrichtung variiert Scharniere gemäß vorliegender Erfindung anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein Oberschrank mit einer Faltklappe im Vertikalschnitt in der Schließstellung, wobei die beiden die Faltklappe bildenden Faltelemente über ein erfindungsgemäßes Scharnier miteinander verbunden sind,

Figur 2 einen das Scharnier enthaltenden Ausschnitt aus Figur 1 in vergrößerter Teildarstellung, wobei die im Schnitt gezeigten Faltelemente der Übersichtlichkeit wegen unschraffiert gezeichnet sind,

Figur 3 die gleiche Anordnung wie in Figur 1, jedoch bei in der Offenstellung befindlicher Faltklappe,

Figur 4 einen das Scharnier enthaltenden Ausschnitt der Figur 3 in vergrößerter Teildarstellung, wobei auch hier die beiden Faltelemente unschraffiert gezeichnet sind,

Figur 5 die Anordnung nach den Figuren 1 und 3 in

einer beispielsweise beim Schließen erreichten Zwischenstellung der beiden Faltelemente,

- Figur 6 eine den Figuren 2 und 4 entsprechende Darstellung der beiden Faltelemente mit dem erfindungsgemäßen Scharnier kurz vor Erreichen der Schließstellung, zusammen mit eingeklemmten, stark schematisch dargestellten Fingern, so dass die Sicherheitseinrichtung wirksam ist,
- Figur 7 das erfindungsgemäße Scharnier in Einzeldarstellung in Seitenansicht, wobei der zweite Scharnierarm vom Tragarm entrastet und die Sicherheitseinrichtung somit wirksam ist,
- Figur 8 das gleiche Scharnier in der Figur 7 entsprechender Stellung in Schrägansicht,
- Figur 9 das gleiche Scharnier bei unwirksamer Sicherheitseinrichtung in mit Bezug auf die Figur 8 entgegengesetzter Schrägansicht,
- Figur 10 ein hinsichtlich der Ausbildung des Rastelements und des Rastglieds variiertes Scharnier gemäß vorliegender Erfindung bei wirksamer Sicherheitseinrichtung in etwa der Figur 8 entsprechender Schrägansicht und
- Figur 11 das Scharnier nach Figur 10 in explodierter Darstellungsweise.

**[0010]** Insbesondere aus den Figuren 1, 3 und 5 geht ein Oberschrank 1 hervor, der in der Höhe an einer Gebäudewand hängend befestigt wird. Der Korpus des Schrankes 1 weist zwei einander entgegengesetzte, vertikale Seitenwände 2, von denen in der Zeichnung nur eine sichtbar ist, eine Bodenwand 3, eine Deckenwand 4 und eine nicht im Einzelnen dargestellte Rückwand auf.

**[0011]** Der Vorderseite des Oberschranks 1 ist eine Faltklappe 5 zugeordnet, die in ihrer aus Figur 1 hervorgehenden Schließstellung vertikal ausgerichtet ist und das Schrankinnere verschließt. Die Faltklappe 5 kann aus dieser Schließstellung in eine den Zugang zum Schrankinneren gestattende Offenstellung (Figur 3) verstellt werden, wobei die Öffnungsbewegung über die in Figur 5 gezeigte Zwischenstellung erfolgt. Es versteht sich, dass beim Schließen der Faltklappe 5 die umgekehrten Vorgänge ablaufen und somit auch die Zwischenstellung gemäß Figur 5 durchlaufen wird.

**[0012]** Die Faltklappe 5 ist zweigeteilt und wird von einem ersten, oben angeordneten Faltelement 6 und einem zweiten, unten angeordneten Faltelement 7 gebildet, die durch zwei jeweils an einem der beiden seitlichen Endbereiche der Faltklappe 5 angeordnete Schar-

niere 8 gelenkig miteinander verbunden sind, von denen in der Zeichnung nur eines dargestellt ist.

**[0013]** In der Schließstellung sind die beiden Faltelemente 6, 7 in einer gleichen Ebene nebeneinander angeordnet, d.h. das zweite Faltelement 7 befindet sich in der gleichen vertikalen Ebene unterhalb des ersten Faltelements 6. Beim Überführen in die Offenstellung führen die beiden Faltelemente 6, 7 gegensinnige Schwenkbewegungen aus, indem das erste Faltelement 6, das mit seinem dem zweiten Faltelement 7 entgegengesetzten Randbereich über einen hier im Einzelnen nicht weiter interessierenden Scharnierbeschlag 9 oben schwenkbar mit dem Schrank 1 verbunden ist, vom Schrank 1 wegschwenkt, während das zweite Faltelement 7 aus seiner zum ersten Faltelement 6 koplaren Lage zum Schrank 1 hin schwenkt, so dass sich die Faltklappe 5 ein Stück weit zusammenfaltet.

**[0014]** Am zweiten Faltelement 7 ist mit Abstand zum Scharnier 8 ein Lenkhebel 10 angelenkt, der andererseits schwenkbar mit der zugewandten Seitenwand 2 verbunden ist und die Bewegung der Faltklappe 5 steuert. Die Anordnung kann diesbezüglich jedoch auch anders sein. Dies interessiert im vorliegenden Zusammenhang nicht weiter.

**[0015]** Das Scharnier 8 weist einen Tragarm 11 auf, der mit seinem einen Endbereich 12, der beim Ausführungsbeispiel von einer Befestigungsplatte gebildet wird, am ersten Faltelement 6, zweckmäßigerweise mit Hilfe von Befestigungsschrauben, befestigt wird. Die Befestigung erfolgt an der in der Schließstellung dem Schrankinneren zugewandten Innenseite 12 des ersten Faltelements 6. Der Tragarm 11 steht im befestigten Zustand über den dem zweiten Faltelement 7 zugewandten Rand 14 des ersten Faltelements 6 vor.

**[0016]** Das Scharnier 8 enthält ferner ein am zweiten Faltelement 7 zu befestigendes Befestigungsteil 15. Das Befestigungsteil 15 wird zweckmäßigerweise an der Innenseite 16 des zweiten Faltelements 7 befestigt. Auch dies kann mit Hilfe geeigneter Befestigungsschrauben erfolgen. Das Scharnier 8 weist des Weiteren eine Scharnierarmordnung auf, die einerseits am dem Befestigungs-Endbereich 12 des Tragarms 11 entgegengesetzten anderen Tragarm-Endbereich 17 an einer ersten Scharnierachse 18 und andererseits am Befestigungsteil 15 an einer zweiten Scharnierachse 19 angelenkt ist. Diese Scharnierarmordnung wird von einem ersten Scharnierarm 20 und einem zweiten Scharnierarm 21 gebildet. Der erste Scharnierarm 20 ist über die erste Scharnierachse 18 am Tragarm 11 und der zweite Scharnierarm 21 über die zweite Scharnierachse 19 am Befestigungsteil 15 angelenkt. Die der ersten und der zweiten Scharnierachse 18, 19 entgegengesetzten Enden der beiden Scharnierarme 20, 21 sind über eine dritte Scharnierachse 22 gelenkig miteinander verbunden. Dabei sind die beiden Scharnierarme 20, 21, ausgehend von der ersten und der zweiten Scharnierachse 18, 19, bei an den Faltelementen 6, 7 befestigtem Scharnier 8 zum ersten Faltelement 1 hin ge-

richtet.

**[0017]** Beim Schließen der Faltklappe 5 nähern sich die einander zugewandten Ränder der beiden Faltelemente 6, 7 aneinander an. Dabei kann es vorkommen, dass man beim Zudrücken der Faltklappe 5, wenn man im Bereich des zwischen den beiden Faltelementen 6, 7 vorhandenen Spaltes gegen die Faltelemente drückt, mit den Fingern 23 in den genannten Spalt gerät (siehe Figur 6). Um ein schmerzhaftes Einklemmen der Finger 23 zu vermeiden, ist eine Sicherheitseinrichtung vorhanden, so dass sich beim Einklemmen eines Gegenstandes, beispielsweise der Finger 23, der Spalt zwischen den beiden Faltelementen 6, 7 vergrößert.

**[0018]** Die Sicherheitseinrichtung weist ein Rastglied 24; 24a am Tragarm 11 und ein Rastelement 25; 25a am zweiten Scharnierarm 21 auf, wobei die Anordnung so getroffen ist, dass bei unwirksamer Sicherheitseinrichtung, d.h. wenn nichts eingeklemmt ist und das Scharnier seine Normallage einnimmt, der zweite Scharnierarm 21 und der Tragarm 11 über das Rastglied 24; 24a und das mit diesem zusammenwirkende Rastelement 25; 25a miteinander verrastet sind (Figuren 1 bis 5 und 9). Diese Verrastung wird beim Auftreten einer Lösekraft selbsttätig gelöst. Diese Lösekraft entsteht beim Einklemmen der Finger 23 zwischen die beiden Faltelemente 6, 7. Ist die Verrastung gelöst, kommt der zweite Scharnierarm 21 vom Tragarm 11 frei, so dass die von den beiden Scharnierarmen 20, 21 gebildete Scharnierarmanordnung sozusagen aufklappen kann und das zweite Faltelement 7 sich unter Vergrößerung des genannten Spaltes vom ersten Faltelement 6 genügend weit entfernt.

**[0019]** Das Rastglied 24; 24a und/oder das Rastelement 25; 25a sind zweckmäßigerweise elastisch nachgiebig ausgebildet oder angeordnet. Beim Zusammenklappen der Scharnierarmanordnung 20, 21, wenn man nach einem Einklemmfall die Sicherheitseinrichtung wieder in ihren Ausgangszustand überführen will, treffen das Rastglied 24; 24a und das Rastelement 25; 25a aufeinander und verrasten unter elastischem Ausweichen hintereinander.

**[0020]** Das elastisch nachgiebige Rastglied 24; 24a und/oder Rastelement 25; 25a besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoff. Beim Ausführungsbeispiel ist lediglich das am Tragarm 11 sitzende Rastglied 24; 24a aus nachgiebigem Kunststoff gefertigt, während das Rastelement 25; 25a von einem Metallteil gebildet wird.

**[0021]** Im Falle der Figuren 1 bis 8 weist das elastisch nachgiebige Rastglied 24 eine Rastkante 26 zum verrastenden Hintergreifen durch das Rastelement 25 auf. Bei der Variante nach den Figuren 10 und 11 bildet das elastisch nachgiebige Rastglied 24a dagegen einen Rastschlitz 27 mit einer verjüngten Schlitzmündung 28, so dass das Rastelement 25a durch die verjüngte Schlitzmündung 28 in den Rastschlitz 27 eintritt und die Schlitzmündung 28 verrastend hintergreift.

**[0022]** In dem Falle, dass man das am zweiten Scharnierarm angeordnete Rastelement elastisch nachgiebig

ausbildet, ergibt sich die umgekehrte Anordnung.

**[0023]** Das Rastglied 24a der Variante gemäß den Figuren 10 und 11 ist klammerartig ausgebildet und steht vom Tragarm 17 hoch. Durch die klammerartige Ausbildung werden zwei Klammerschenkel 29, 30 gebildet, die den Rastschlitz 27 begrenzen. Bei der Variante nach den Figuren 1 bis 9 weist das Rastglied 24 dagegen eine klotzartige Gestalt mit an seiner Außenseite angeordneter Rastkante 26 auf.

**[0024]** Bei beiden Varianten enthält der zweite Scharnierarm 21 eine Ausnehmung 31, in die das Rastglied 24; 24a im mit dem Rastelement 25; 25a verrasteten Zustand eintaucht. Dabei ist das Rastelement 25 bei der Variante nach den Figuren 1 bis 9 am Umfangsrand der Ausnehmung 31 angeordnet, der im Scharnierarm-Längsschnitt gesehen eine keilartig zulaufende Randpartie aufweist, die das Rastelement 25 bildet. Bei der Variante nach den Figuren 10 und 11 wird das Rastelement 25a dagegen von einem die Ausnehmung 31 durchquerenden Raststift 32 gebildet.

**[0025]** Ist der zweite Scharnierarm 21 mit dem Tragarm 11 verrastet, wird auch der erste Scharnierarm 20 festgehalten, da er ja einerseits am Tragarm 11 und andererseits am zweiten Scharnierarm 21 angelenkt ist. Somit bildet bei mit dem Tragarm 11 verrastetem zweitem Scharnierarm 21 die zweite Scharnierachse 19 das Scharniergelenk, um das sich der Tragarm 11 und das Befestigungsteil 15 relativ zueinander verschwenken lassen.

**[0026]** Der erste Scharnierarm 20 weist zwei mit Abstand zueinander verlaufende Scharnierarmschenkel 33, 34 auf. Der zweite Scharnierarm 21 ist so breit, dass er zwischen die beiden genannten Scharnierarmschenkel 33, 34 passt. Auf diese Weise können die beiden Scharnierarme 20, 21 bei mit dem Tragarm 11 verrastetem zweitem Scharnierarm 21 eine zusammengeklappte, im Wesentlichen parallel zum Tragarm 11 verlaufende Lage einnehmen.

**[0027]** Der Tragarm 11 ist in seinem Bereich, über den hinweg sich der erste Scharnierarm 20 erstreckt, im Querschnitt U-artig ausgebildet, so dass die beiden Scharnierarme 20, 21, ist der zweite Scharnierarm 21 mit dem Tragarm 11 verrastet, in den Tragarm 11 eintauchen können.

**[0028]** Das Rastglied 24; 24a steht vom Tragarm 11 aus zwischen den Scharnierarmschenkeln 33, 34 des ersten Scharnierarms 20 hindurch hoch, wenn es mit dem am zweiten Scharnierarm 21 angeordnetem Rastelement 25; 25a verrastet ist.

**[0029]** Das Befestigungsteil 15 weist eine am zweiten Faltelement 7 zu befestigende Befestigungspartie 35 und eine sich von dieser im befestigten Zustand in Richtung vom dem ersten Faltelement 6 zugewandten Rand 36 des zweiten Faltelements 7 weg erstreckende Verlängerungspartie 37 auf, die armartige Gestalt hat und an der die zweite Scharnierachse 19 angeordnet ist.

**[0030]** Das Befestigungsteil 15 weist ferner eine Aussparung 38 auf, die fluchtend zur Ausnehmung 31 des

zweiten Scharnierarms 21 angeordnet ist, wenn der zweite Scharnierarm 21 und der Tragarm 11 miteinander verrastet sind. Das Rastglied 24; 24a kann dann, wenn es entsprechend hoch ist, in die Aussparung 38 eintauchen.

**[0031]** Die Schwenkbewegung des ersten Scharnierarms 20 in Richtung vom Tragarm 11 weg ist durch eine zwischen dem ersten Scharnierarm 20 und dem Tragarm 11 wirksame Anschlageinrichtung auf einen maximalen spitzen Winkel beschränkt. Dieser maximale Winkel ist in Figur 6 erreicht. Die Anschlageinrichtung kann beispielsweise dadurch gebildet werden, dass der erste Scharnierarm 20 etwas über die erste Scharnierachse 18 hinaus verlängert ist und dort eine Anschlagpartie 39 bildet, die beim Erreichen des maximalen spitzen Winkels am Tragarm 11 anschlägt.

**[0032]** Der maximale Schwenkwinkel zwischen dem zweiten Scharnierarm 21 und dem Befestigungsteil 15 ist dagegen zweckmäßigerweise ein stumpfer Winkel, der in der Offenstellung eingenommen wird (Figur 4). Dies wird durch eine entsprechend am zweiten Scharnierarm 21 angeordnete Anschlagfläche 40 erreicht, der am Befestigungsteil 15 zur Anlage gelangt.

**[0033]** Wie bereits erwähnt, ist bei der Variante nach den Figuren 10 und 11 das Rastglied 24a klammerartig ausgebildet und bildet zwei den Rastschlitz 27 mit der Schlitzmündung 28 begrenzende Klammerschenkel 29, 30, zwischen denen das Rastelement 25 a verrastet. Dabei wird das Rastelement 25a von einem Raststift 32 gebildet. Der Raststift 32 weist in den Figuren 10 und 11 eine kreiszylindrische Gestalt auf. Zweckmäßigerweise kann der Raststift jedoch auch von einem Vierkantstift gebildet werden. Dieser Vierkantstift kann einen quadratischen Querschnitt aufweisen. Dabei ist dieser Vierkantstift in einer solchen Drehlage am zweiten Scharnierarm 21 angeordnet, dass er beim Verrasten mit einer seiner Kanten voran zwischen die Klammerschenkel 29, 30 gelangt.

**[0034]** Dieser Vierkantstift ist in der Zeichnung nicht dargestellt. Es ist jedoch ohne weiteres vorstellbar, dass man in den Figuren 10 und 11 den kreiszylindrischen Raststift 32 durch einen solchen Vierkantstift ersetzen kann.

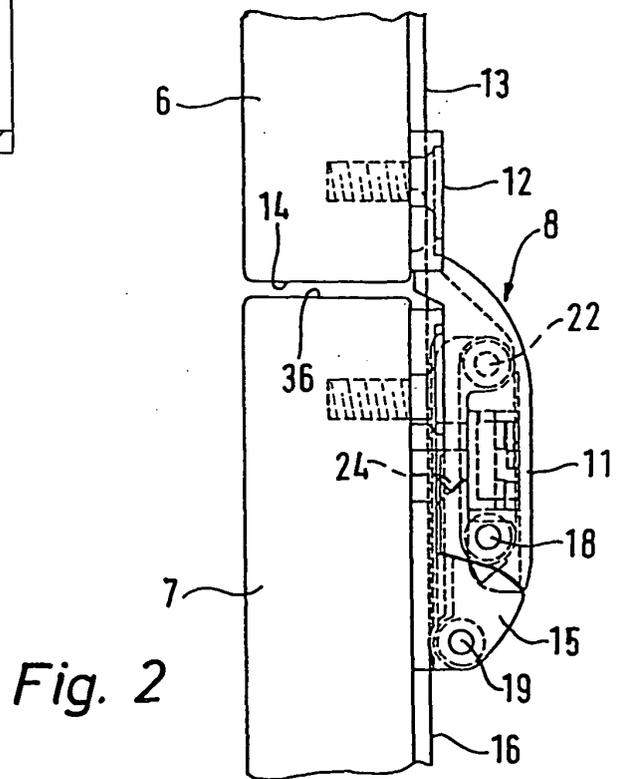
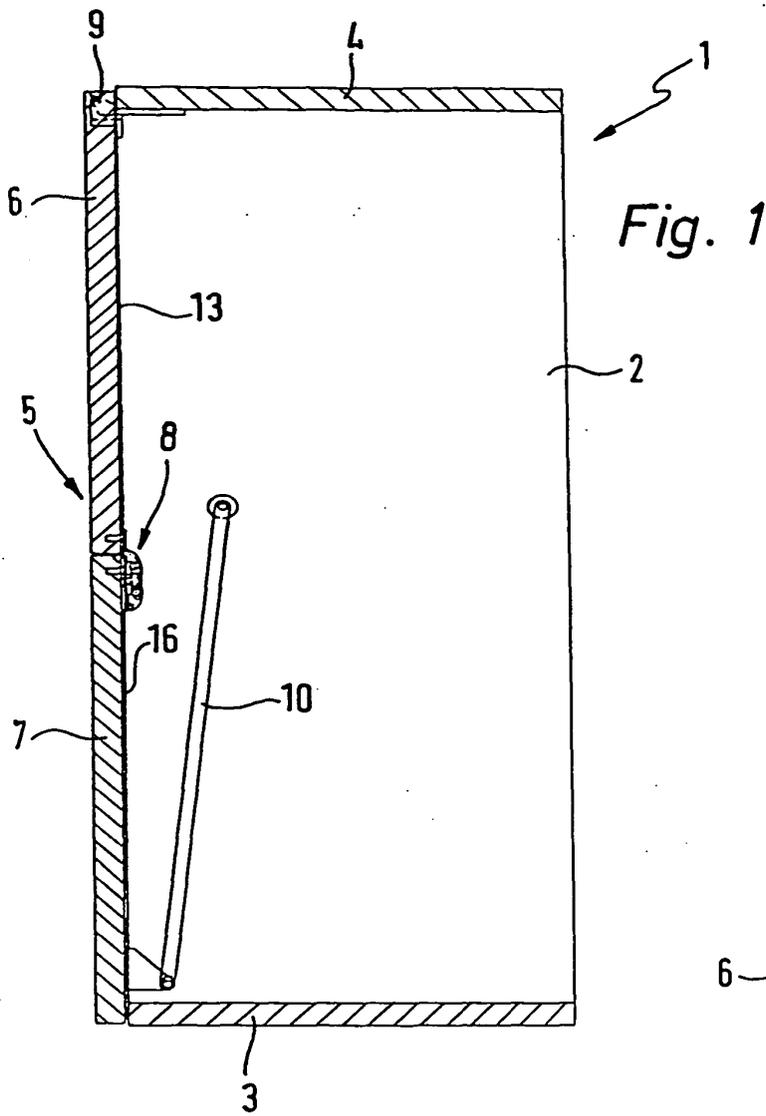
#### Patentansprüche

1. Scharnier zum gelenkigen Verbinden eines ersten Faltelements und eines zweiten Faltelements einer Faltklappe oder Falttüre, die zwischen einer ein Möbelstück verschließenden Schließstellung und einer Offenstellung verstellbar ist, wobei die beiden Faltelemente in der Schließstellung in einer gleichen Ebene nebeneinander angeordnet sind und beim Überführen in die Offenstellung gegensinnige Schwenkbewegungen ausführen, indem beim Öffnen das schwenkbar mit dem Möbelstück verbundene erste Faltelement vom Möbelstück weg-

schwenkt und das über das Scharnier mit dem ersten Faltelement verbundene zweite Faltelement zum Möbelstück hin schwenkt, mit einem Tragarm, der mit seinem einen Endbereich am ersten Faltelement befestigbar ist und im befestigten Zustand über den dem zweiten Faltelement zugewandten Rand des ersten Faltelements übersteht, mit einem am zweiten Faltelement zu befestigenden Befestigungsteil, mit einer einerseits am anderen Endbereich des Tragarms und andererseits am Befestigungsteil angelenkten Scharnierarmordnung und mit einer Sicherheitseinrichtung zum Vergrößern des Spaltes zwischen den beiden Faltelementen beim Schließen beim Einklemmen eines Gegenstandes, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharnierarmordnung von zwei Scharnierarmen (20, 21) gebildet wird, von denen ein erster Scharnierarm (20) über eine erste Scharnierachse (18) am Tragarm (11) und ein zweiter Scharnierarm (21) über eine zweite Scharnierachse (19) am Befestigungsteil (15) angelenkt ist, wobei die beiden Scharnierarme (20, 21), ausgehend von der ersten und der zweiten Scharnierachse (18, 19), bei an den Faltelementen (6, 7) befestigtem Scharnier (8) zum ersten Faltelement (6) hin gerichtet sind und an ihren der ersten und der zweiten Scharnierachse (18, 19) entgegengesetzten Enden über eine dritte Scharnierachse (22) gelenkig miteinander verbunden sind, und dass die Sicherheitseinrichtung ein Rastglied (24; 24a) am Tragarm (11) und ein Rastelement (25; 25a) am zweiten Scharnierarm (21) aufweist, derart, dass bei unwirksamer Sicherheitseinrichtung der zweite Scharnierarm (21) und der Tragarm (11) miteinander verrastet sind und die Verrastung durch eine beim Einklemmen eines Gegenstandes auftretende Lösekraft selbsttätig lösbar ist, so dass der zweite Scharnierarm (21) vom Tragarm (11) freikommt.

2. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastglied (24; 24a) und/oder das Rastelement (25; 25a) elastisch nachgiebig ausgebildet oder angeordnet ist.
3. Scharnier nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch nachgiebige Rastglied (24; 24a) und/oder Rastelement (25; 25a) aus Kunststoff besteht.
4. Scharnier nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch nachgiebige Rastglied (34; 34a) oder Rastelement eine Rastkante (26) oder einen Rastschlitz (27) mit verjüngter Schlitzmündung (28) zum verrastenden Hintergreifen durch das Rastelement (25; 25a) bzw. das Rastglied aufweist.
5. Scharnier nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **da-**

- durch gekennzeichnet, dass** das Rastglied (24; 24a) elastisch nachgiebig ausgebildet ist und der zweite Scharnierarm (21) eine Ausnehmung (31) aufweist, in oder an der das Rastelement (25; 25a) angeordnet ist, wobei das Rastglied (24; 24a) im mit dem Rastelement (25; 25a) verrasteten Zustand in die Ausnehmung (31) eintaucht. 5
6. Scharnier nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastelement (25) am Umfangsrand der Ausnehmung (31) angeordnet ist. 10
7. Scharnier nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastelement (25a) von einem die Ausnehmung (31) durchquerenden Raststift (32) gebildet wird. 15
8. Scharnier nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastglied (24a) klammerartig ausgebildet ist und zwei den Rastschlitz (27) begrenzende Klammerschenkel (29, 30) bildet, zwischen denen das Rastelement (25a) verrastet. 20
9. Scharnier nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Raststift von einem Vierkantstift gebildet wird, der in einer solchen Drehlage am zweiten Scharnierarm (21) angeordnet ist, dass er beim Verrasten mit einer seiner Kanten voran zwischen die Klemmschenkel (29, 30) gelangt. 25
10. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Scharnierarm (20) zwei mit Abstand zueinander verlaufende Scharnierarmschenkel (33, 34) bildet und der zweite Scharnierarm (21) eine zwischen die beiden Scharnierarmschenkel (33, 34) passende Breite aufweist. 30
11. Scharnier nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastglied (24; 24a) zwischen den beiden Scharnierarmschenkeln (33, 34) des ersten Scharnierarms (20) hindurch hochsteht. 35
12. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei mit dem Tragarm (11) verrastetem zweitem Scharnierarm (21) die beiden Scharnierarme (20, 21) eine zusammengeklappte, im Wesentlichen parallel zum Tragarm (11) verlaufende Lage einnehmen. 40
13. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkbewegung des ersten Scharnierarms (20) in Richtung vom Tragarm (11) weg durch eine zwischen dem ersten Scharnierarm (20) und dem Tragarm (11) wirksame Anschlagrichtung auf einen maximalen spitzen Winkel beschränkt ist. 45
14. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der maximale Schwenkwinkel zwischen dem zweiten Scharnierarm (21) und dem Befestigungsteil (15) ein stumpfer Winkel ist. 50
15. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsteil (15) eine am zweiten Faltelement (7) zu befestigende Befestigungspartie (35) und eine sich von dieser im befestigten Zustand in Richtung vom dem ersten Faltelement (6) zugewandten Rand (36) des zweiten Faltelements (7) weg erstreckende armartige Verlängerungspartie (37) aufweist, an der die zweite Scharnierachse (19) angeordnet ist. 55
16. Scharnier nach einem der Ansprüche 5 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsteil (15) eine im mit dem Tragarm (11) verrasteten Zustand des zweiten Scharnierarms (21) fluchtend zur Ausnehmung (31) des zweiten Scharnierarms (21) angeordnete Aussparung (38) aufweist.



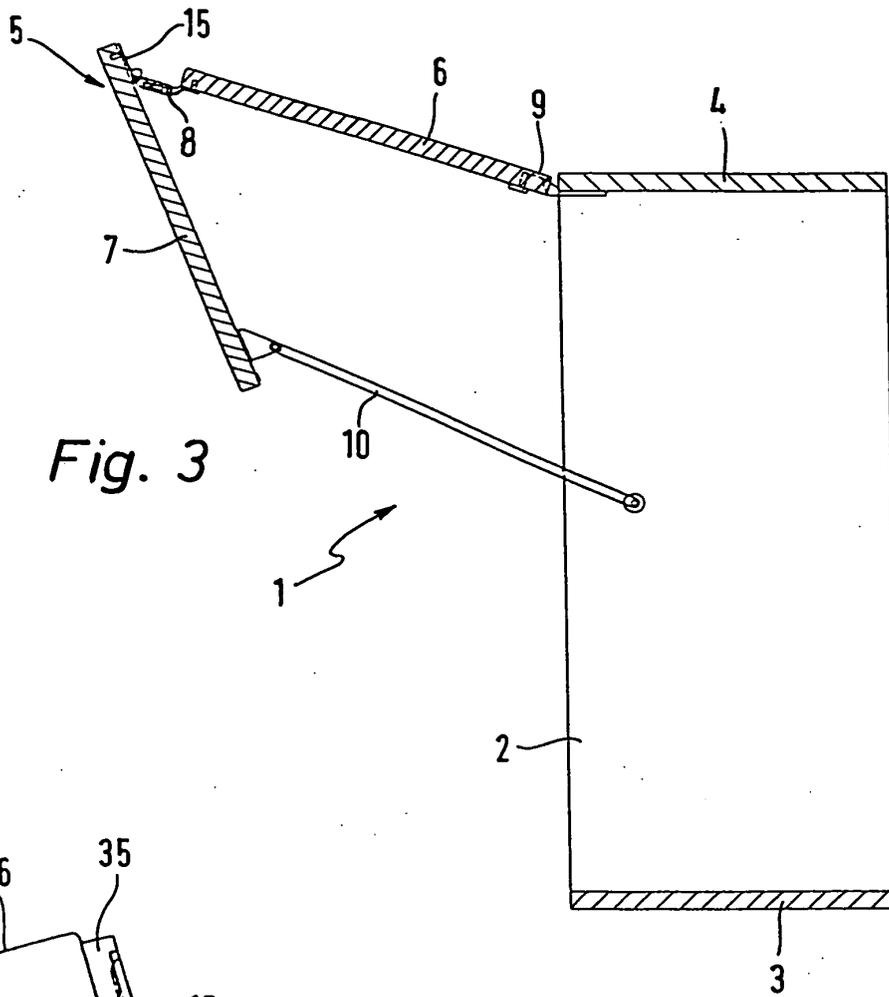


Fig. 3

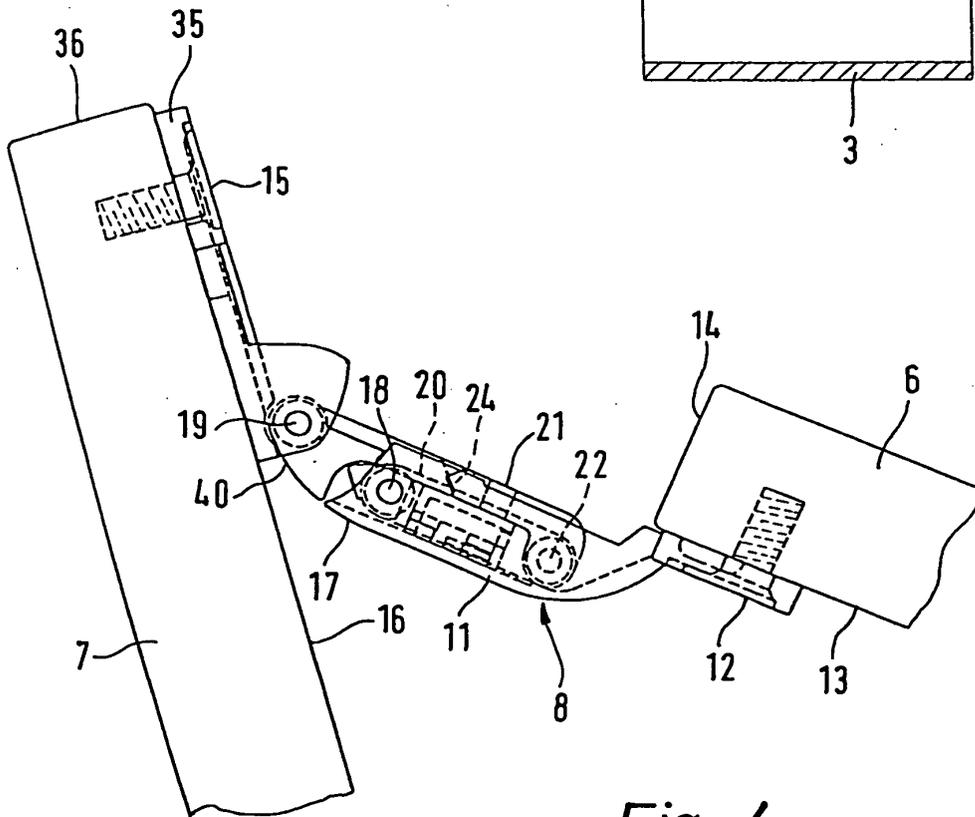


Fig. 4

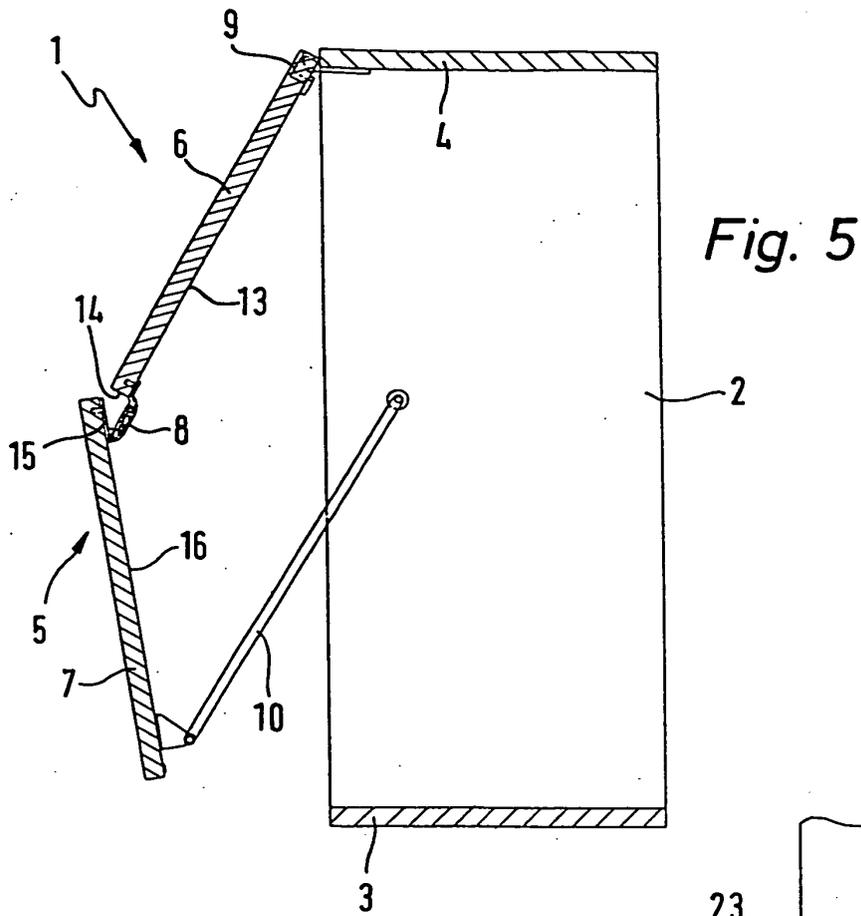


Fig. 5

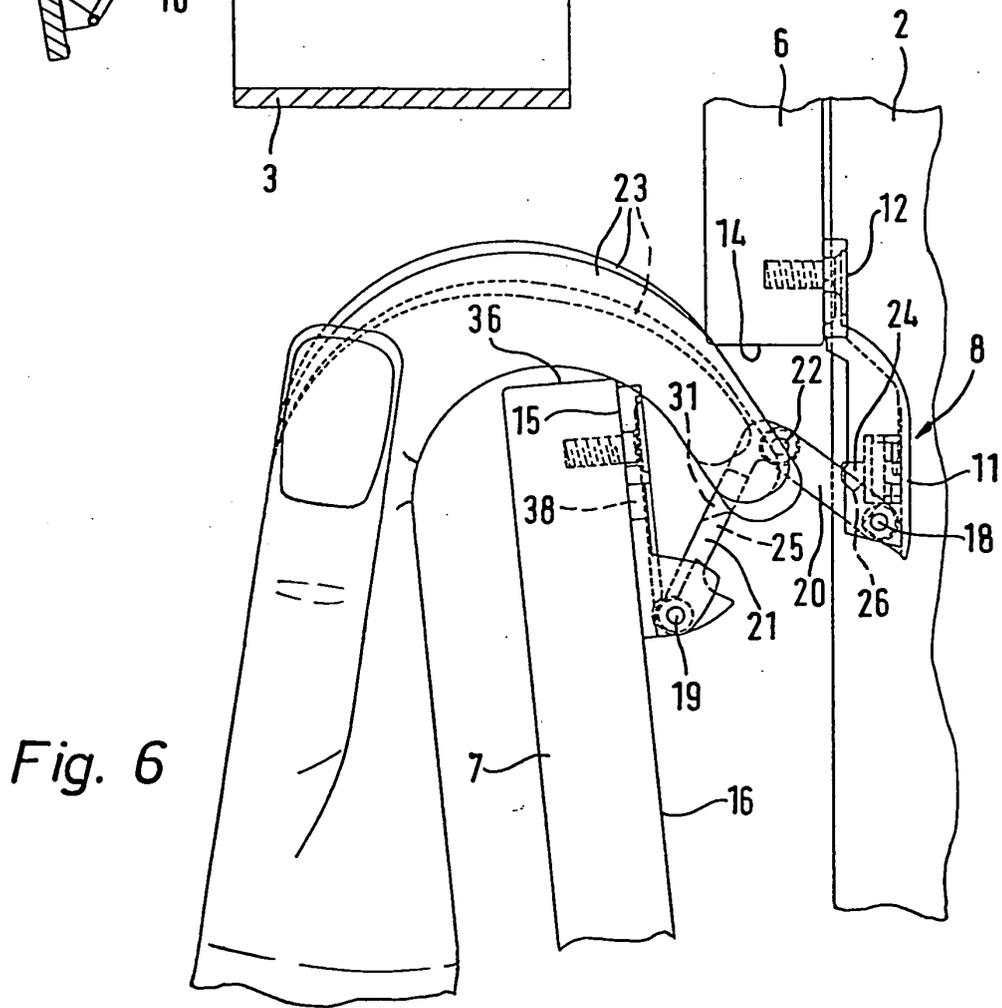


Fig. 6

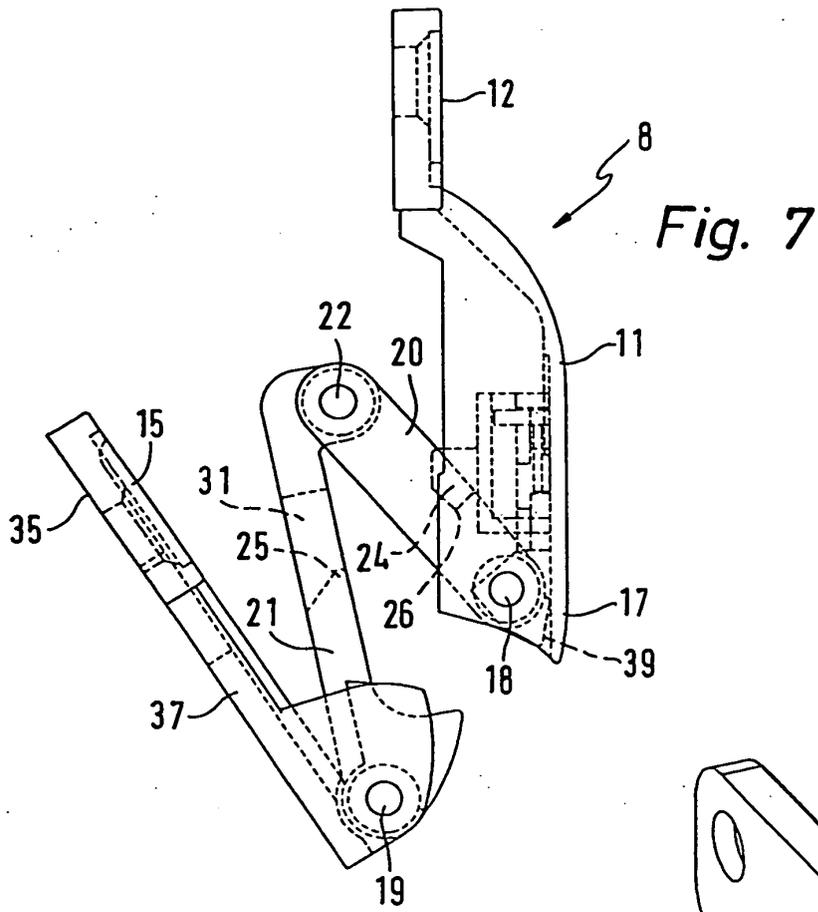


Fig. 7

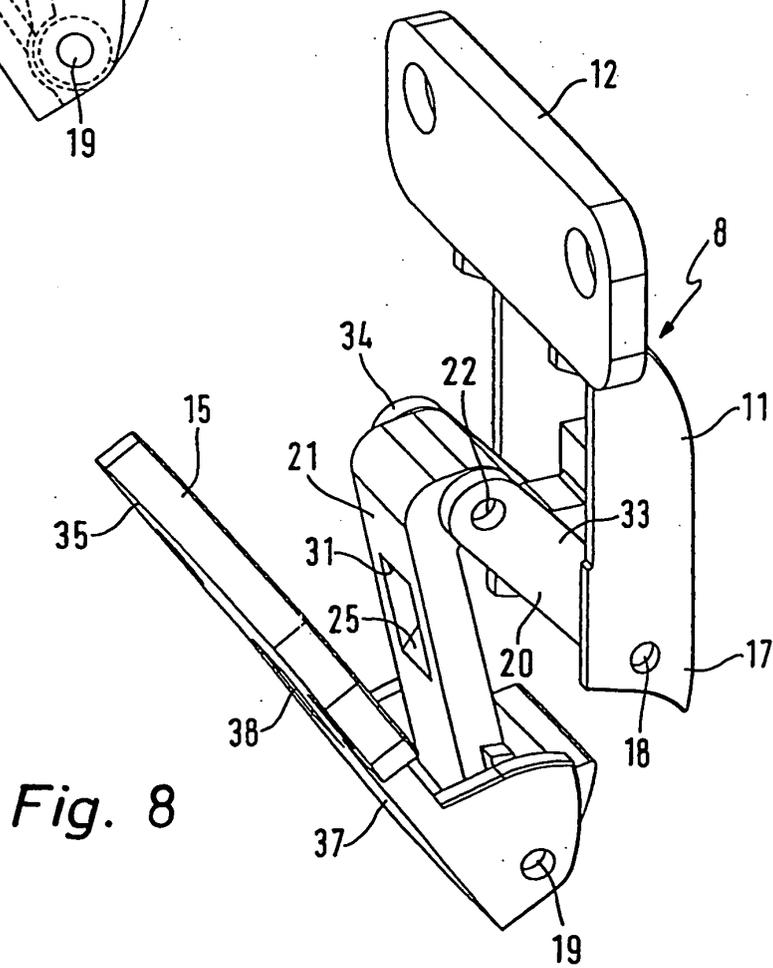
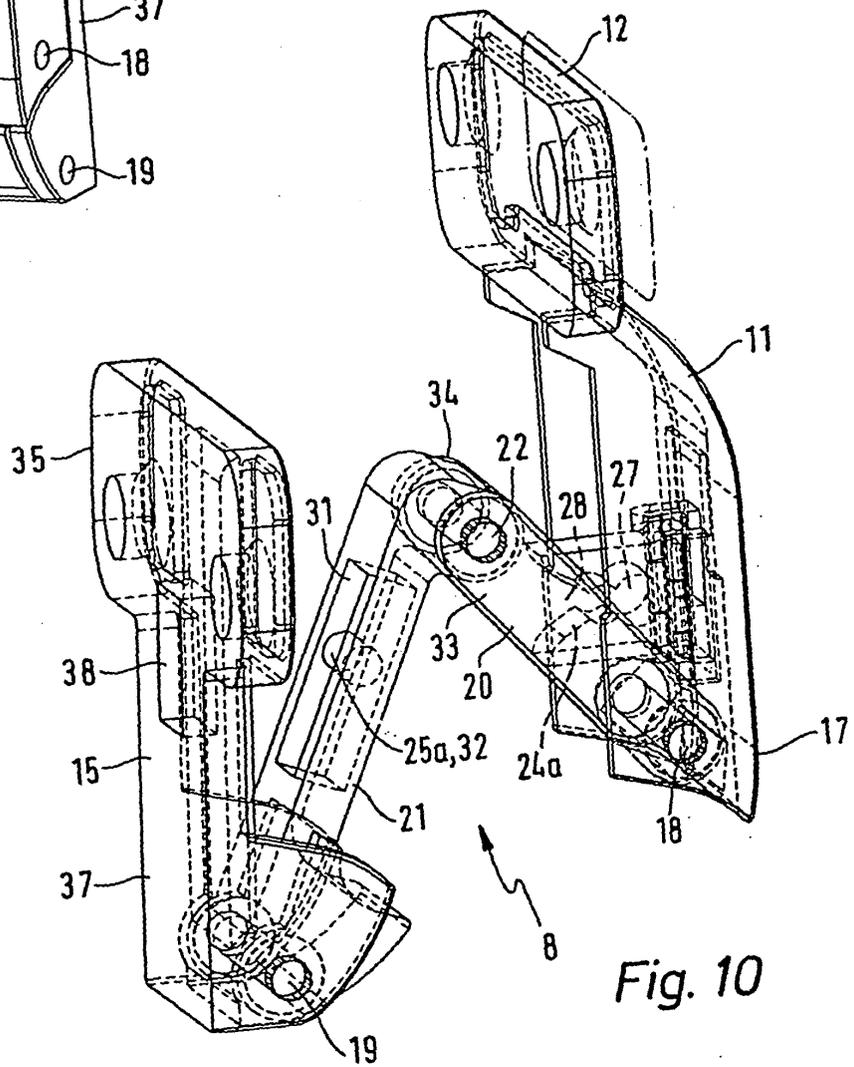
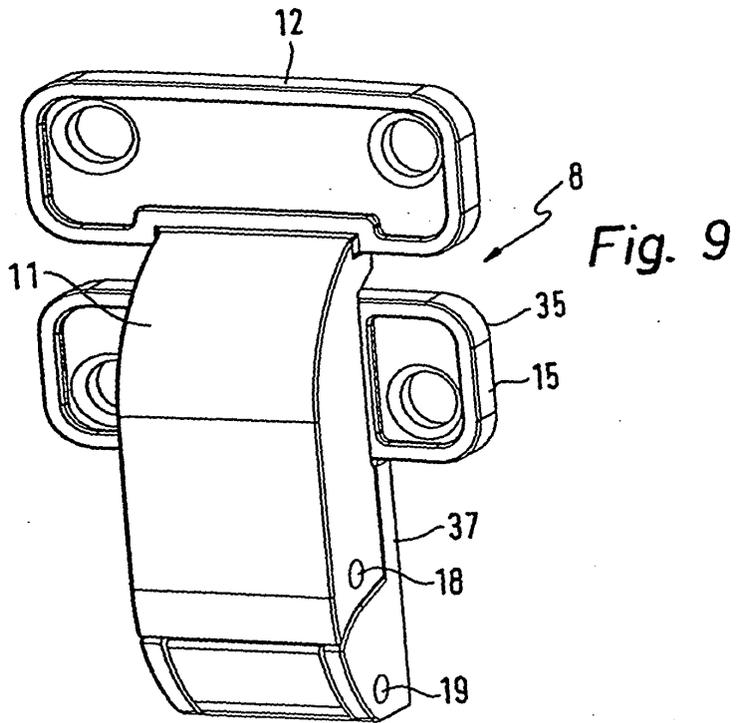


Fig. 8



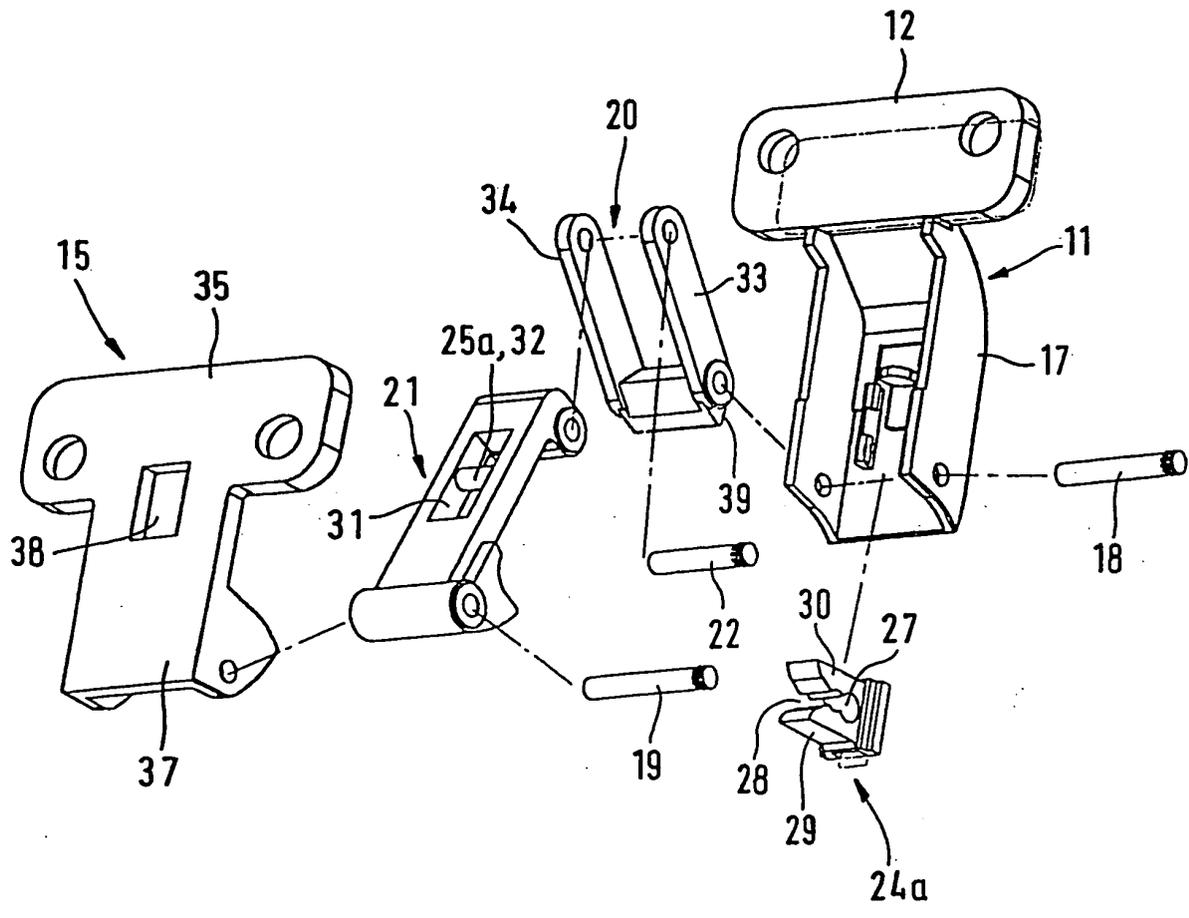


Fig. 11