



(19)

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 976 347 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**02.02.2000 Patentblatt 2000/05**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **A47C 1/026**

(21) Anmeldenummer: **99108430.2**

(22) Anmeldetag: **29.04.1999**

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

(30) Priorität: **27.07.1998 DE 19833725**  
**13.08.1998 DE 19836757**

(71) Anmelder:  
• **Burk-Seitz, Simone**  
**87448 Waltenhofen (DE)**  
• **Lenhardt, Marita**  
**88131 Bodolz (DE)**

• **Brutscher, Heike**  
**87490 Haldenwang (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Schweitzer, Boris**  
**88161 Lindenberg (DE)**  
• **Brutscher, Peter**  
**87490 Börwang (DE)**

(74) Vertreter: **Popp, Eugen, Dr. et al**  
**MEISSNER, BOLTE & PARTNER**  
**Widenmayerstrasse 48**  
**80538 München (DE)**

(54) **Klapphilfe, insbesondere für Gartenmöbel**

(57) Die Erfindung betrifft ein klappbares Möbel, insbesondere ein Gartenmöbel, mit zwei an einer Rückenlehne angelenkten Armlehnen und vier Standbeinen (2), wovon jeweils zwei Standbeine an ihrem der betreffenden Armlehne (9) zugewandten Ende über ein Scharnier (1) verschwenkbar miteinander verbunden sind, und bei dem, vorzugsweise am Scharnier, mindestens eine Raste (4) vorgesehen ist, die mit an oder in der Armlehne vorgesehenen Rastungen (12, 13) lösbar in Eingriff bringbar ist.

Bei diesen bekannten klappbaren Möbeln kommt es immer wieder vor, daß sich eine der Rasten beim Zusammenklappen in eine der zahlreichen Rastungen der Armlehne verfängt und hierdurch ein unkompliziertes Zusammenklappen verhindert wird.

Zur Lösung dieses Problems wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, mindestens ein Hebeelement (5) an dem klappbaren Möbel vorzusehen, das exzentrisch zur Schwenkache (16) des Scharniers (1) angeordnet ist und mit mindestens einem der Standbeine (2) in einer mechanischen Verbindung steht, wobei an oder in der Armlehne (9) mindestens eine Hebefläche (14) vorgesehen ist, und daß das Hebeelement (5) beim Zusammenklappen des Möbels und der hierbei stattfindenden Verschwenkung der Standbeine (2) auf die Hebefläche (14) einwirkt und die Rasten (4) vom Eingriffsbereich der Rastungen (12, 13) an oder in der Armlehne (9) fernhält.

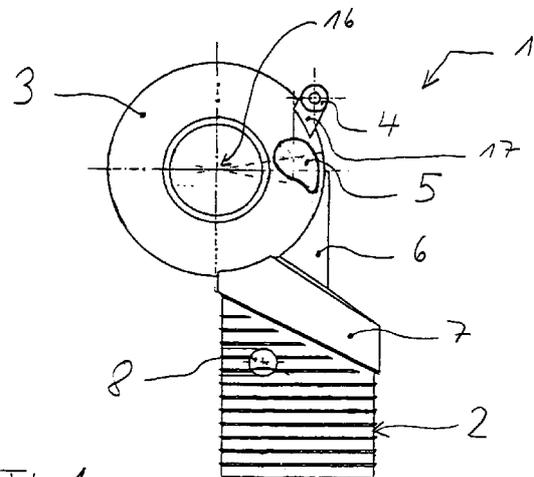


Fig. 1

**EP 0 976 347 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein klappbares Möbel, insbesondere ein Gartenmöbel, nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

**[0002]** Ein bekanntes klappbares Möbel mit Armlehnen weist üblicherweise vier Standbeine auf, wovon jeweils zwei Standbeine an ihrem der betreffenden Armlehne zugewandten Ende über ein Scharnier verschwenkbar miteinander verbunden sind. Jedes der zwei Scharniere weist jeweils mindestens eine Raste auf, die mit in der Armlehne vorgesehenen Rastungen lösbar in Eingriff bringbar sind.

**[0003]** Nach dem Gebrauch des Möbels steht der Benutzer auf, zieht die Armlehnen leicht nach vorne und hebt diese an, wodurch die an den Scharnieren befestigten Rasten den Eingriffsbereich mit den in der Armlehne vorgesehenen Rastungen verlassen. Der Benutzer des Möbels zieht nachfolgend die Armlehnen weiter nach vorne zu sich hin, und die Rasten gleiten unterhalb der Rastungen in den Armlehnen nach hinten, bis das Möbel zusammengeklappt ist.

**[0004]** Bei diesem Vorgang kommt es immer wieder vor, daß sich eine oder mehrere der Rasten mit einer weiter hinten liegenden Rastung verhakt, wodurch ein schnelles und einfaches Zusammenklappen verhindert wird.

**[0005]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht in der Schaffung eines klappbaren Möbels mit einer Klapphilfe, die ein unkompliziertes Zusammenklappen des Möbels ermöglicht.

**[0006]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

**[0007]** Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung besteht darin, ein klappbares Möbel mit einer Klapphilfe zu versehen, die beim Vorgang des Zusammenklappens des Möbels verhindert, daß eine der Rasten nach der Lösung der Verbindung mit einer Rastung erneut in den Eingriffsbereich einer der weiter hinten liegenden Rastungen in den Armlehnen gelangt. Dies wird erfindungsgemäß durch ein Hebeelement erreicht, das exzentrisch zur Drehachse des Scharniers zweier Standbeine des Möbels angeordnet ist. Erfindungsgemäß steht das Hebeelement in einer Wirkverbindung mit mindestens einem der Standbeine, und bei dem mit dem Zusammenklappen des Möbels einhergehenden Verschwenken der Standbeine verschwenkt das betreffende Standbein das Hebeelement unter die Armlehne, hebt diese gegebenenfalls geringfügig an und hält die Armlehne beim Zusammenklappen in einer definierten Position, in der verhindert ist, daß die Rasten beim Zusammenklappen mit weiter hinten liegenden Rastungen in den Armlehnen in Eingriff gelangen. Die Anordnung des Hebelements und seine Ausgestaltung erfolgt unter der Maßgabe, daß das Hebeelement die Armlehne bzw. die Rastungen der Armlehne von den

Rasten fernhält, wobei jedoch beim Zusammenklappen ein verklemmungsfreies Gleiten der Rasten in die Endstellung ermöglicht ist.

**[0008]** Es versteht sich, daß ein entsprechendes Hebeelement sowohl an einem oder mehreren Scharnieren als auch an einem oder mehreren über die Schwenkachse hinausgehenden Armen, wobei jeder der Arme beispielsweise eine Verlängerung eines der Standbeine bildet, vorgesehen werden kann. Ebenso ist es erfindungsgemäß möglich, das Scharnier oder den genannten Verlängerungsarm nach Art eines Exzenters zu gestalten, der die Armlehne bei der Schwenkbewegung während des Zusammenklappens anhebt und ein Zurückfallen der Rasten in die Rastungen der Armlehne verhindert.

**[0009]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand von nicht notwendigerweise maßstäblichen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein inneres Scharnierteil mit einem erfindungsgemäßen Hebeelement;  
 Fig. 2 das innere Scharnierteil gemäß Fig. 1 in Seitenansicht;  
 Fig. 3 das innere Scharnierteil gemäß Fig. 1 und eine Armlehne im ausgeklappten Zustand eines erfindungsgemäßen Möbels; und  
 Fig. 4 die Situation beim Zusammenklappen des erfindungsgemäßen Möbels.

**[0010]** Der Übersichtlichkeit halber ist in den Fig. 1 und 2 lediglich ein inneres Scharnierteil mit einem Standbein 2 dargestellt. Es versteht sich jedoch, daß ein komplettes Scharnier das innere Scharnierteil 1 und ein weiteres äußeres Scharnierteil (nicht dargestellt) aufweist, an dem ein weiteres Standbein (nicht dargestellt) befestigt ist.

**[0011]** Das erfindungsgemäße innere Scharnierteil 1 weist einen scheibenförmigen Schwenkkörper 3, einen an den Schwenkkörper angeformten Stützkörper 6 und ein an den Schwenkkörper 3 und den Stützkörper 6 angeformtes Verbindungsstück 7 auf. Das innere Scharnierteil 1 bzw. das komplette Scharnier (nicht dargestellt) ist vorzugsweise aus Kunststoff, beispielsweise durch ein Kunststoff-Spritzgußverfahren, hergestellt. Das Verbindungsstück 7 verbindet das innere Scharnierteil mit dem Standbein 2, wobei das innere Scharnierteil 1 mit dem Standbein 2 über eine Verbindungsraute 8 fixiert ist. Auf der Innenseite des inneren Scharnierteils 1, d.h. die Seite des Scharniers, die dem Benutzer des Sitz- oder Liegemöbels zugewandt ist, ist ein Hebeelement 5 vorgesehen. Selbstverständlich kann ein Hebeelement auch alternativ oder ergänzend auf der Außenseite des betreffenden Scharniers angeordnet sein. Das Hebeelement 5 ist exzentrisch, d.h. versetzt zur Schwenkachse 16 des Scharniers angeordnet. Das vorzugsweise auf der Außenseite des inneren Scharnierteils 1 angeformte Hebeelement 5 ist bei diesem konkreten Ausführungs-

beispiel etwa in der Position "3 Uhr" mit einem Abstand von der Schwenkachse 16, d.h. exzentrisch, angeordnet. Hierbei weist das Standbein 2 etwa senkrecht nach unten. Das Hebeelement 5 weist bei diesem Ausführungsbeispiel etwa die Form einer "Trillerpfeife" auf, dessen Mundstück in die Richtung des sich nach unten erstreckenden Standbeins 2 weist. Etwa in der Position "2 Uhr" ist am Rand des inneren Scharnierteils 1 eine Raste 4 vorgesehen, die sich etwa parallel zur Längsachse erstreckt und das gesamte Scharnier (nicht dargestellt) sowohl an seiner Innenseite als auch an seiner Außenseite (nicht dargestellt) überragt. Die Raste 4 weist vorzugsweise die Gestalt einer Welle auf und ist über eine Rastenstütze 17 am Rand des scheibenförmigen inneren Scharnierteils 1 einstückig angeformt.

**[0012]** Es versteht sich, daß das Hebeelement auch an einer anderen Position angeordnet sein kann. Die Auswahl der Position wird sich insbesondere an der konkreten Gestaltung der Rastungen, der Raste und der Anordnung von ein oder mehreren Hebeflächen orientieren. Die Position wird selbstverständlich stets so ausgewählt, daß die beschriebene Funktion des Hebelements gewährleistet ist.

**[0013]** Ferner kann das Hebeelement auch eine andere Form aufweisen, wie rund, rechteckig usw. Entscheidend ist, daß die gewählte Form die beschriebene Funktion im Zusammenwirken mit der konkreten Gestaltung der Rastungen, der Raste und der ein oder mehreren Hebeflächen erfüllt. Vorzugsweise wird jedoch für das Hebeelement eine Form gewählt, die der Gestalt eines "fallenden Tropfens" bzw. einer "Trillerpfeife" ähnelt, dies insbesondere, um eine möglichst leichtgängige Funktionsweise herbeizuführen.

**[0014]** Fig. 3 zeigt die Verrastung des inneren Scharnierteils 1 gemäß der Fig. 1 und 2 mit einer Armlehne 9, die an einem Rückenteil (nicht dargestellt) des Sitz- oder Liegemöbels angelenkt ist.

**[0015]** In der erfindungsgemäßen rechten Armlehne 9 ist ein Rastungsmodul 11 vorgesehen, das etwa die Form eines länglichen, nach unten offenen Kastens aufweist. Im oberen Bereich des Rastungsmoduls 11 sind zahlreiche Rastungen, wie eine erste Rastung 12 und eine zweite Rastung 13 vorgesehen. Das Rastungsmodul 11 ist vorzugsweise einstückig in die Armlehne 9 eingeformt. In der Raststellung des inneren Scharnierteils 1 und der rechten Armlehne 9 zeigt das Standbein 2 etwa in Richtung "5 Uhr", und ein weiteres Standbein am äußeren Scharnierteil des Scharniers (nicht dargestellt) weist etwa in Richtung "7 Uhr". Der obere Teil des inneren Scharnierteils 1 durchgreift die schlitzförmige Öffnung des Rastungsmoduls 11, und die an dem inneren Scharnierteil 1 angeformte Raste 4 ist in der ersten Rastung 12 der Armlehne 9 verrastet. Der längliche Schlitz des Rastungsmoduls 11 weist an seiner dem inneren Scharnierteil zugewandten Seite eine Hebefläche 14 auf, die sich über die gesamte Länge des Rastungsmoduls 11 erstreckt. Bei dem in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung

berührt das Hebeelement 5 in der Raststellung des klappbaren Möbels, d.h. im ausgeklappten Zustand, gerade eben die Hebefläche 14.

**[0016]** Zum Zusammenklappen des Möbels wird die Armlehne 9 angehoben und leicht nach vorne gezogen, wie durch den Pfeil 15 in Fig. 4 angedeutet, der die Bewegungsrichtung der Armlehne 9 zu Beginn des Zusammenklappens des klappbaren Möbels (nicht dargestellt) zeigt. Durch das Anheben und Hochziehen der Armlehne 9 springt die Raste 4 aus der Rastung 12 in der Armlehne 9 und befindet sich, wie in Fig. 4 dargestellt, in einer an sich labilen Position zwischen der ersten Rastung 12 und der zweiten Rastung 13. Bei diesem Vorgang des Zusammenklappens, bei dem das Standbein 2 von der Position "5 Uhr" in eine Position von "4 Uhr" gelangt, hebt das in etwa in der Form eines Exzenters gestaltete Hebeelement 5, das auf die Hebefläche 14 einwirkt, die Armlehne 9 leicht an und hält die Raste 4 knapp oberhalb der Rückseite der Hebefläche 14. Die Armlehne 9 wird beim Zusammenklappen weiter nach vorne bzw. nach oben gezogen, und die Raste 4 gleitet auf der Oberseite der Hebefläche 14 in die durch den Pfeil 18 angedeutete Bewegungsrichtung der Raste 4. Hierbei bewegt sich die Rückenlehne des Möbels (nicht dargestellt) langsam in eine zur Armlehne 9 parallele Position; Rückenlehne und Armlehne stehen dann senkrecht und die Raste 4 befindet sich etwa in der Endstellung 19. Üblicherweise wird die Rückenlehne vor dem Zusammenklappen durch eine entsprechende Betätigung der Armlehne in ihre steilste Stellung gebracht. Aufgrund der erfindungsgemäßen Gestaltung und Anordnung des Hebelements 5, insbesondere in Bezug auf die Stellung des Standbeins 2, wird erreicht, daß die Raste 4 bei ihrer Bewegung in Richtung des Pfeils 18, d.h. in die zusammengeklappte Stellung des klappbaren Möbels, in einem definierten Abstand zu den darüber befindlichen Rastungen der Armlehne 9 gehalten wird und ruck- und klemmfrei auf der Oberseite der Hebefläche 14 in die zusammengeklappte Stellung gleitet.

#### Bezugszeichenliste

#### [0017]

1	inneres Scharnierteil
2	Standbein
3	Schwenkkörper
4	Raste
5	Hebeelement
6	Stützkörper
7	Verbindungsstück
8	Verbindungsraute
9	rechte Armlehne
10	Drehgelenk
11	Rastungsmodul
12	erste Rastung
13	zweite Rastung

- 14 Hebefläche
- 15 Bewegungsrichtung der Armlehne
- 16 Schwenkachse
- 17 Rastenstütze
- 18 Bewegungsrichtung der Raste
- 19 Endstellung der Raste nach dem Zusammenklappen

### Patentansprüche

1. Klappbares Möbel, insbesondere ein Gartenmöbel, mit zwei an einer Rückenlehne angelenkten Armlehnen (9) und mindestens vier Standbeinen (2), wovon jeweils zwei Standbeine an ihrem der betreffenden Armlehne (9) zugewandten Ende über ein Scharnier (1) verschwenkbar miteinander verbunden sind, und bei dem, vorzugsweise am Scharnier, mindestens eine Raste (4) vorgesehen ist, die mit an oder in der Armlehne vorgesehenen Rastungen (12, 13) lösbar in Eingriff bringbar ist, **gekennzeichnet durch** mindestens ein Hebeelement (5), das exzentrisch zur Schwenkachse (16) des Scharniers (1) angeordnet ist und mit mindestens einem der Standbeine (2) in einer mechanischen Verbindung steht, und mindestens eine an oder in der Armlehne (5) vorgesehene Hebefläche (14), wobei das Hebeelement (5) beim Zusammenklappen des Möbels und der hierbei stattfindenden Verschwenkung der Standbeine (2) auf die Hebefläche (14) einwirkt und die Rasten (4) vom Eingriffsbereich der Rastungen (12, 13) an oder in der Armlehne (9) fernhält.
2. Klappbares Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Scharnier (1) mindestens einen weitgehend scheibenförmigen Schwenkkörper (3) aufweist, das Hebeelement (5) exzentrisch zur Schwenkachse (16) des Schwenkkörpers (3) angeordnet und am Schwenkkörper (3) eines der Standbeine (2) befestigt ist.
3. Klappbares Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Scharnier zumindest teilweise eine exzenterförmige Gestalt aufweist und hierdurch das Hebeelement (5) gebildet ist.
4. Klappbares Möbel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Hebeelement (5) auf einem inneren Scharnierteil (1) des Scharniers angeordnet ist.
5. Klappbares Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Hebeelement (5) eine Querschnittsform

aufweist, die dem Längsschnitt einer Trillerpfeife ähnelt.

6. Klappbares Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Hebeelement (5) eine Querschnittsform aufweist, die dem Querschnitt einer Flugzeugtragfläche ähnelt.
7. Klappbares Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Hebeelement (5) eine Querschnittsform aufweist, die dem Querschnitt der Nocke einer Nockenwelle ähnelt.
8. Klappbares Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Hebeelement (5) eine kreisförmige Querschnittsfläche aufweist.
9. Klappbares Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Hebeelement (5) einstückig an das Scharnier (1) angeformt ist.
10. Klappbares Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armlehne (9) ein Rastungsmodul (11) mit mehreren Rastungen (12, 13) aufweist.
11. Klappbares Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rastungsmodul (11) die Gestalt eines unten offenen länglichen Kastens aufweist, bei dem der Öffnungsbereich mindestens eine Hebefläche (14) aufweist.
12. Klappbares Möbel nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Scharnier (1) einen weitgehend kreisförmigen Querschnitt aufweist und sich im mit der Armlehne (9) verrasteten Zustand zumindest teilweise im Rastungsmodul (11) befindet.
13. Klappbares Möbel nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rastungsmodul (11) einstückig an die Armlehne (9) angeformt ist.

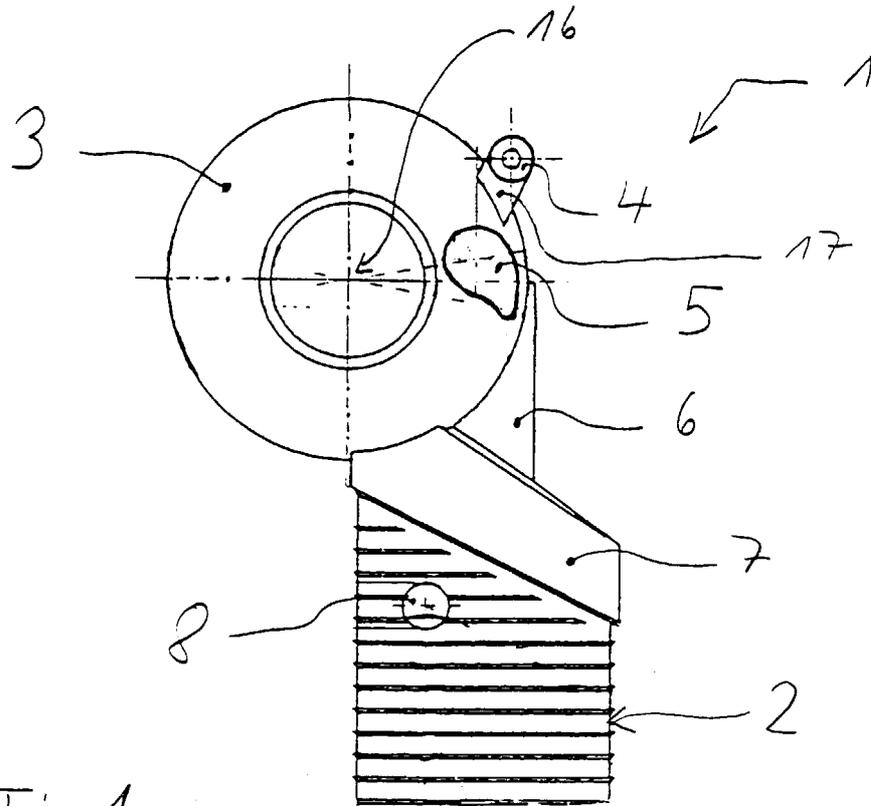


Fig. 1

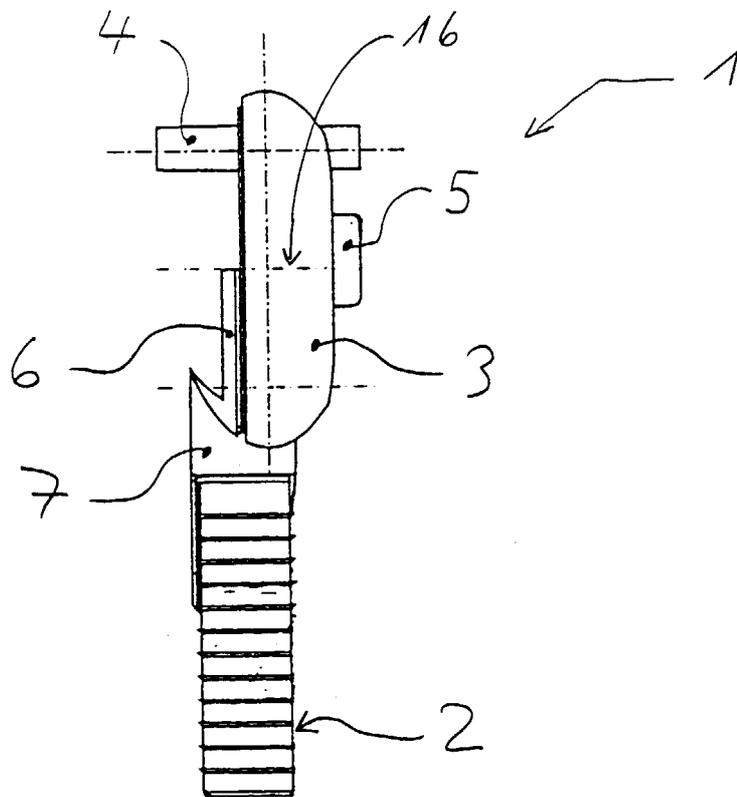


Fig. 2

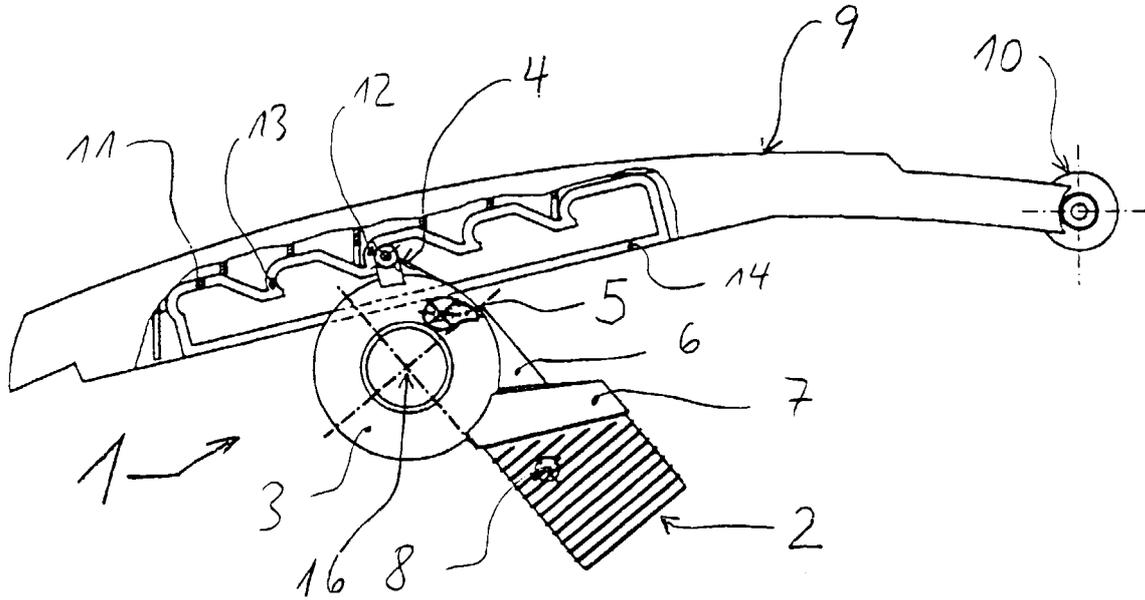


Fig. 3

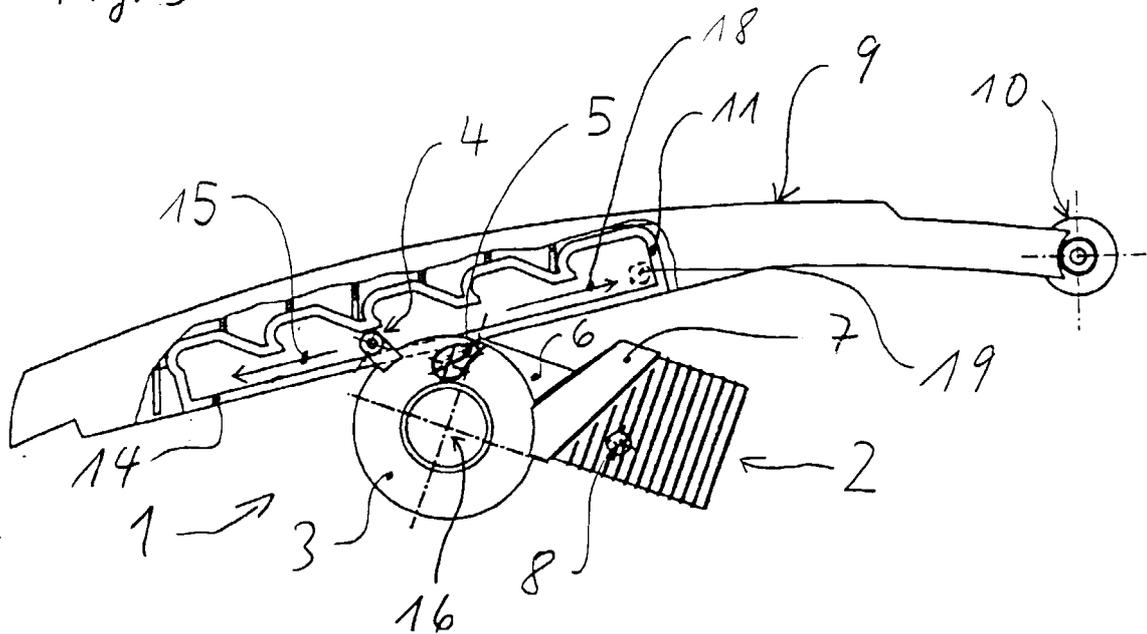


Fig. 4