(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 080 451 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.07.2009 Patentblatt 2009/30

(51) Int Cl.:
A47C 7/54 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09150056.1**

(22) Anmeldetag: **05.01.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **18.01.2008 DE 102008002752**

(71) Anmelder: **AQUATEC Operations GmbH**
88316 Isny (DE)

(72) Erfinder: **Kimmerle, Michael**
88299, Leutkirch (DE)

(74) Vertreter: **Staudt, Hans-Peter**
Bittner & Partner
Intellectual Property Division
Donaustrasse 7
85049 Ingolstadt (DE)

(54) **Schwenkbare Armlehne für einen Stuhl und Stuhl mit schwenkbarer Armlehne**

(57) Die Erfindung betrifft eine schwenkbare Armlehne für einen Stuhl, wobei die Armlehne einen gegenüber dem Stuhl schwenkbaren Teil (2) und einen drehbaren Teil (40), der gegenüber dem schwenkbaren Teil (2) verdrehbar ist, aufweist, mit einem Lagerelement (100,200) zur schwenkbaren Lagerung des schwenkbaren Teils (2) an dem Stuhl, wobei die Armlehne ein Sperrelement (7) aufweist, das so ausgelegt ist, dass der schwenkbare Teil (2) der Armlehne nur dann gegenüber dem Stuhl verschwenkbar ist, wenn der drehbare Teil (40) der Armlehne gegenüber dem schwenkbaren Teil (2) eine definierte vorbestimmte Stellung einnimmmt. Des Weiteren betrifft die Erfindung einen Stuhl mit einem stuhlseitigen Schwenklagerelement (100) und einer schwenkbaren Armlehne für einen Stuhl der vorstehend genannten Art.

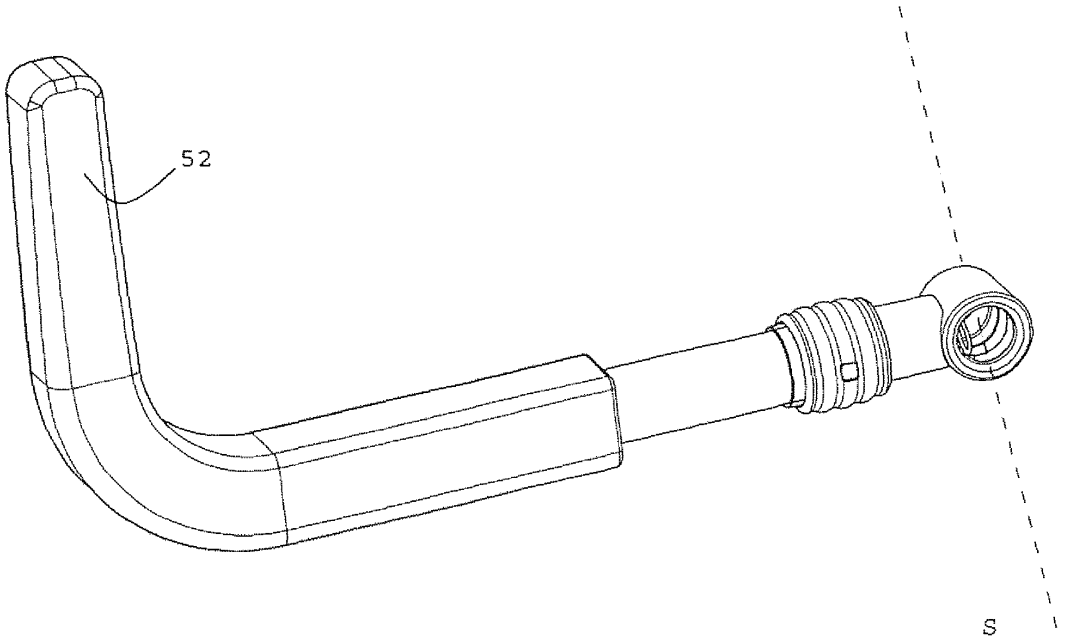


Fig. 1

EP 2 080 451 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine schwenkbare Lehne für einen Stuhl sowie einen Stuhl mit schwenkbarer Armlehne, insbesondere einen Krankenstuhl, beispielsweise einen Duschrollstuhl, wie er unter der Produktbezeichnung Flexo von der Firma Invacare bekannt ist.

[0002] Armlehnen sind naturgemäß an den Seiten eines Stuhls befestigt. Die vorderen Enden derartiger Armlehnen sind insbesondere bei Krankenstühlen oftmals nach innen gebogen, um sicherzustellen, dass die in dem Stuhl sitzende Person nicht nach vorne hinaus fallen kann. Auch bei im Wesentlichen gerade ausgeführten Armlehnen sind mitunter zur Mitte des Stuhls hin sich erstreckende Anbauteile vorgesehen, beispielsweise Schreibauflagen bei Schulstühlen oder Stühlen für Vorlesungsräume.

[0003] Um den Zugang zu derartigen Stühlen zu erleichtern sind Lehnen der in Rede stehenden Art verschwenkbar angeordnet. Insbesondere können sie in im Wesentlichen senkrechter Richtung gegenüber dem Stuhl verschwenkt werden. Hierzu verfügt die Armlehne über einen schwenkbaren Teil, der an dem Stuhl verschwenkbar angelenkt ist, vorzugsweise in im Wesentlichen senkrechter Richtung, so dass ein Hochklappen der Armlehne ermöglicht wird. Ein derartiger Stuhl ist beispielsweise aus der JP 2005-556 A bekannt.

[0004] Ein von der Armlehne zur Stuhlmitte hin sich erstreckendes Ende beziehungsweise ein entsprechendes Anbauteil, beispielsweise in Form einer Buchauflage, können bei derartigen Stühlen ebenfalls oftmals hochgeklappt werden. Hierzu ist an dem schwenkbaren Teil der Armlehne ein drehbarer Teil angeordnet, der gegenüber dem schwenkbaren Teil verdrehbar ist. Dieser drehbare Teil kann beispielsweise ein gebogenes Ende der Armlehne selbst oder aber ein weiteres Bauelement sein, an dem ein sich zur Stuhlmitte hin erstreckendes Bauteil befestigt ist. Wird nun dieser drehbare Teil der Armlehne gegenüber dem schwenkbaren Teil verdreht, verschwenkt der sich zur Mitte hin erstreckende Teil der Armlehne beziehungsweise das diesbezügliche Anbauteil ebenfalls, vorzugsweise nach oben, um somit ebenfalls den Zugang zu dem Stuhl zu erleichtern.

[0005] Bei Stühlen der in Rede stehenden Art besteht das Problem, dass ein Verschwenken des schwenkbaren Teils dann, wenn der drehbare Teil sich in einer Stellung befindet, in der das sich zur Stuhlmitte hin erstrekkende Bauteil sich zur Stuhlmitte hin erstreckt und nicht nach oben oder außen geklappt ist, beim Hochschwenken der Armlehne in dem Bereich des Kopfes, insbesondere des Gesichtes der im Stuhl sitzenden Person gelangen kann. Dies kann, insbesondere bei Kranken und alten Personen und somit insbesondere bei Krankenstühlen zu Verletzungen führen.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Armlehne der in Rede stehenden Art beziehungsweise einen derartigen Stuhl so auszuführen, dass Verletzungen beim Betätigen der Armlehne vermieden werden.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Armlehne gemäß Patentanspruch 1 sowie einen Stuhl gemäß Patentanspruch 11 gelöst.

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

[0009] Die erfindungsgemäße Armlehne ist an einem Stuhl, beispielsweise einem Krankenstuhl, verschwenkbar befestigt. Sie weist einen gegenüber dem Stuhl schwenkbaren Teil und einen drehbaren Teil auf, der gegenüber dem schwenkbaren Teil verdrehbar ist. Zur schwenkbaren Lagerung des schwenkbaren Teils an dem Stuhl ist ein Lagerelement vorgesehen.

[0010] Die erfindungsgemäße schwenkbare Armlehne weist ein Sperrelement auf, dass so ausgelegt ist, dass der schwenkbare Teil der Armlehne nur dann gegenüber dem Stuhl verschwenkbar ist, wenn der drehbare Teil der Armlehne gegenüber dem schwenkbaren Teil eine definierte vorbestimmte Stellung einnimmt. Eine derartige definierte vorbestimmte Stellung ist insbesondere eine solche Stellung, in der beim vertikalen Hochschwenken des schwenkbaren Teils der drehbare Teil nicht eine Stellung einnimmt, die eine im Stuhl sitzende Person gefährden oder verletzen könnte.

[0011] Als Sperrelement ist vorzugsweise eine Kupplungswelle mit einem Vielkant vorgesehen. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist dieser Vielkant als Vierkant ausgeführt. Der Vielkant, beispielsweise als Vierkant ausgeführt, wirkt mit einer entsprechend ausgeführten Ausnehmung einer Rastscheibe zusammen. Die Anzahl der Kanten bestimmt somit die Anzahl der Stellungen, in denen der drehbare Teil der Armlehne fixiert werden kann. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung mit einem als Vierkant ausgeführten Vielkant kann der drehbare Teil der Armlehne somit gegenüber dem schwenkbaren Teil vier definierte Stellungen einnehmen. Vorzugsweise ist ein Verschwenken des schwenkbaren Teils der Armlehne nur bei einer dieser vier Stellungen des drehbaren Teils möglich.

[0012] Der drehbare Teil der Armlehne ist vorzugsweise fest mit der Rastscheibe verbunden.

[0013] Das Sperrelement weist vorzugsweise einen Sperrzapfen auf, der in einer ein Verschwenken verhindernden Sperrstellung in eine Bohrung eines stuhlseitigen Schwenklagerelements hineinragt. Ein derartiges stuhlseitiges Schwenklagerelement kann bei einer erfindungsgemäßen Armlehne, die als separat handelbare Ware ausgeführt ist, zur Befestigung an einem beliebigen Stuhl ausgeführt sein. Bei einem Stuhl, der speziell zur Aufnahme der erfindungsgemäßen Armlehne ausgeführt ist, kann ein derartiges stuhlseitiges Schwenklagerelement bereits fest angeordnet sein.

[0014] Das Sperrelement, beispielsweise als Kupplungswelle ausgeführt, kann innerhalb des schwenkbaren Teils der Armlehne verschiebbar gelagert und mittels einer Druckfeder in Richtung auf die Rastscheibe vorgespannt sein. Das Verschieben des Sperrelements beziehungsweise der Kupplungswelle kann über eine äußere Schutztülle erfolgen. Durch Betätigen der von außen zu-

gänglichen Schutzhülle kann das Sperrelement beziehungsweise die Kupplungswelle entgegen der Kraft der Druckfeder bewegt werden, so dass der beispielsweise als Vierkant ausgeführte Vielkant aus der Ausnehmung der Rastscheibe heraustritt. Der mit der Rastscheibe fest verbundene drehbare Teil der Armlehne kann in dieser Stellung des Sperrelements verdreht werden und, sobald er eine der vordefinierten möglichen Stellungen erreicht hat, in dieser Stellung fixiert werden, indem die äußere Schutztülle losgelassen und somit das Sperrelement beziehungsweise die Kupplungswelle durch die Kraft der Druckfeder wieder in Richtung auf die Rastscheibe verschoben wird, so dass der beispielsweise als Vierkant ausgeführte Vielkant in die Ausnehmung der Rastscheibe eintritt und die diesbezügliche Stellung des drehbaren Teils der Armlehne fixiert.

[0015] Das Sperrelement beziehungsweise die Kupplungswelle kann eine Bohrung zur Aufnahme eines Zylinderstifts aufweisen. Dieser Zylinderstift erlaubt ein teilweises Eindringen des beispielsweise als Vierkant ausgeführten Vielkants der Kupplungswelle in die Ausnehmung der Rastscheibe lediglich in einer vorbestimmten Stellung. In dieser Stellung, in der der Zylinderstift in eine entsprechend ausgeführte Vertiefung der Rastscheibe eindringen kann, dringt der Vielkant praktisch vollständig in die Ausnehmung der Rastscheibe ein. Diese Anordnung bewirkt, dass lediglich in dieser einen Stellung, in der das Sperrelement ganz in Richtung der Rastscheibe verschoben ist, der Sperrzapfen aus der Bohrung des stuhlseitigen Schwenklagerelements heraustritt. Nur in dieser einen Stellung des drehbaren Teils der Armlehne gegenüber dem schwenkbaren Teil der Armlehne ist somit ein Verschwenken des schwenkbaren Teils der Armlehne gegenüber dem Stuhl möglich.

[0016] Es versteht sich, dass die beschriebenen Bauteile auch so ausgeführt sein können, dass ein Verschwenken des schwenkbaren Teils der Armlehne gegenüber dem Stuhl in mehreren vorbestimmten Stellungen des drehbaren Teils der Armlehne gegenüber dem schwenkbaren Teil der Armlehne möglich ist. Es versteht sich zudem, dass nicht nur vier, sondern auch eine nahezu beliebige andere Anzahl von vorbestimmten Stellungen des drehbaren Teils der Armlehnen gegenüber dem schwenkbaren Teil der Armlehne möglich sind. Wenn beispielsweise sechs definierte Stellungen vorgesehen sind, ist der Vielkant entsprechend als Sechskant ausgeführt. In diesem Fall könnten beispielsweise zwei entsprechende Vertiefungen in der Rastscheibe ausgebildet sein, so dass in zwei vorbestimmten Stellungen der in diesem Fall als Sechskant ausgeführte Vielkant vollständig in die Ausnehmung der Rastscheibe, die in diesem Fall entsprechend dem Sechskant ausgeführt wäre, eindringen kann, was dadurch ermöglicht würde, dass zwei Vertiefungen in der Stirnseite der Rastscheibe ausgebildet würden, so dass der Zylinderstift in zwei Stellungen in die jeweiligen Vertiefungen eindringen kann.

[0017] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit den Zeichnungen erläutert. Die Darstellung in den Figuren ist zum Zwecke der besseren Übersicht sowie zur Darstellung von entsprechenden Einzelheiten jeweils vergrößert oder verkleinert ausgeführt, so dass insgesamt kein einheitlicher Maßstab eingehalten ist.

In den Zeichnungen zeigen:

[0018]

Fig.1 eine perspektivische Ansicht einer schwenkbaren Armlehne in einer Stellung, in der der drehbare Teil in eine senkrechte Stellung, bezogen auf einen Stuhl(nicht gezeigt), verschwenkt ist,

Fig. 2 eine Explosionszeichnung der Armlehne in der Stellung gemäß Fig. 1 in einer Ansicht in Richtung der Schwenkachse S,

Fig. 3 eine Darstellung gemäß Fig. 2 in einer Ansicht senkrecht zu Schwenkachse S,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der Armlehne gemäß Fig. 1 in einer Stellung, in der der drehbare Teil in eine waagerechte Stellung, bezogen auf einen Stuhl(nicht gezeigt), geschwenkt ist,

Fig. 5 eine Draufsicht der Darstellung gemäß Fig. 4 in der Ebene senkrecht zur Schwenkachse S,

Fig. 6 einen Explosionszeichnung des Armhebels in der Stellung gemäß Fig. 4 in einer Ansicht in Richtung der Schwenkachse S,

Fig. 7 eine Schnittdarstellung des Armhebels in der Stellung gemäß Fig. 4 in Richtung der Schwenkachse,

Fig. 8 ein stuhlseitiges Schwenklagerelement,

Fig. 9 einen schwenkbaren Teil der Armlehne

Fig. 10 eine Rastscheibe,

Fig. 11 eine Kupplungswelle,

Fig. 12 ein armlehnenseitiges Lagergehäuse in einer radialen Ansicht,

Fig. 13 das Lagergehäuse gemäß Fig. 12 in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 14 eine perspektivische Darstellung des drehbaren Teils der Armlehne,

Fig. 15 eine Darstellung der Zuordnung der Rastscheibe zum drehbaren Teil der Armlehne,

Fig. 16 eine Schnittdarstellung, in einer Ansicht in Richtung der Schwenkachse S, eines Teils der Armlehne in einer Stellung, in der ein Verdrehen des drehbaren Teils möglich und ein Verschwenken des schwenkbaren Teils nicht möglich ist,

Fig. 17 eine Schnittdarstellung, in einer Ansicht in Richtung der Schwenkachse S, eines Teils der Armlehne in einer Stellung, in der ein Verdrehen des drehbaren Teils nicht möglich und ein Verschwenken des schwenkbaren Teil möglich ist,

Fig. 18 eine Darstellung gemäß Fig. 17, wobei die Armlehne verschwenkt ist,

Fig. 19 eine Schnittdarstellung eines Teils der Armlehne in einer Stellung, in der ein Verschwenken des schwenkbaren Teils nicht möglich und ein Verdrehen des drehbaren Teils ebenfalls nicht möglich ist, dargestellt in eine Richtung senkrecht zur Schwenkachse S,

Fig. 20 eine Schnittdarstellung eines Teils der Armlehne in einer Stellung, in der ein Verschwenken des schwenkbaren Teils nicht möglich und ein Verdrehen des drehbaren Teils möglich ist, dargestellt in eine Richtung senkrecht zur Schwenkachse S,

Fig. 21 eine Schnittdarstellung eines Teils der Armlehne in einer Stellung, in der ein Verdrehen des drehbaren Teils nicht möglich und ein Verschwenken des schwenkbaren Teils möglich ist, dargestellt in eine Richtung senkrecht zur Schwenkachse S.

[0019] Im Folgenden wird zunächst der Aufbau der schwenkbaren Armlehne beschrieben. Aus Gründen der Einfachheit ist ein Stuhl an dem die Armlehne befestigbar ist, nicht beschrieben.

[0020] Fig. 8 zeigt ein stuhlseitiges Schwenklagerelement 100, dass mit einer Ausnehmung 101 an einem rohrförmigen Stuhlelement (nicht gezeigt) befestigt werden kann. Es versteht sich, dass ein funktionsgleiches Element direkt an einem Stuhl angebracht sein kann.

[0021] Die Begriffe senkrecht und waagerecht beziehen sich auf eine übliche Stellung eines Stuhls auf einem waagerechten Boden.

[0022] Das stuhlseitige Schwenklagerelement 100 wirkt zusammen mit einem armlehnenseitigen Lagergehäuse 200, welches in den Figuren 12 und 13 dargestellt ist. Das armlehnenseitige Lagergehäuse 200 ist an einem ersten Ende eines schwenkbaren Teils 2 der Armlehne befestigt. Der schwenkbare Teil 2 der Armlehne ist im Wesentlichen rohrförmig ausgebildet und verfügt über ein Langloch 2a (siehe z.B. Fig. 6). In das Rohrinnere des schwenkbaren Teils 2 sind eine Druckfeder 3 und eine Kupplungswelle 7 eingefügt. Die Kupplungswelle 7 (siehe Fig. 11) verfügt über eine Bohrung 73, durch die hindurch ein Betätigungsbolzen 8 geführt werden kann, welcher durch einen in eine Gewindebohrung 74 der Kupplungswelle 7 einschraubbaren Gewindestift 10 gehalten wird. Die Kupplungswelle 7 verfügt des Weiteren über einen Sperrzapfen 75, der in eine Bohrung 102 des stuhlseitigen Schwenklagerelements 100 einführbar ist, sowie einen Führungszapfen 76, der in Eingriff mit einer Führung 21 einer Rastscheibe 20 steht.

[0023] Die Rastscheibe 20 (Fig. 10) ist fest mit einem drehbaren Teil 40 der Armlehne verbunden. Der drehbare Teil 40 der Armlehne ist in Fig. 14 als ein Bauteil dargestellt, welches aus einem gebogenem Rohrabschnitt und zwei sich daran anschließenden geraden Rohrabschnitten besteht. Dieses Bauteil kann von einer Schaumhülle 5 umgeben sein, wie in den Fig. 1 bis 6 dargestellt. Es versteht sich, dass das drehbare Teil auch aus einem beliebigen anderen Bauelement bestehen kann, welches gegenüber dem schwenkbaren Teil 2 drehbar ist und je nach Verwendungszweck entsprechende Anbauteile aufweist.

[0024] Im betriebsfertigen Zustand greift ein Vierkant 71 der Kupplungswelle 7 in eine entsprechend ausgeführte Ausnehmung 22 der Rastscheibe 20 ein, wobei die Kupplungswelle 7 durch die Druckfeder 3 vorgespannt ist.

[0025] Auf den schwenkbaren Teil 2 ist eine Verstärkungshülse 6 aufgesteckt, die zwei den Langlöchern 2a des schwenkbaren Teils 2 entsprechende Langlöcher 6a aufweist. Auf der Verstärkungshülse 6 ist verschiebbar eine Schutztülle 4 angeordnet. Die Schutztülle 4 weist zwei Bohrungen 4a auf, die zur Aufnahme des Betätigungsbolzens 8 vorgesehen sind. Der Betätigungsbolzen 8 verbindet die Schutztülle 4 mit der Kupplungswelle 7, so dass die Kupplungswelle 7 von außen mittels der Schutztülle 4 innerhalb des schwenkbaren Teils 2 in den Grenzen der Langlöcher 2a und 6a verschoben werden kann.

[0026] Der drehbare Teil 40 weist einen rechtwinklig abgewinkelten Verlängerungsteil 41 auf, der sich senkrecht zur Drehachse des drehbaren Teils 40 erstreckt. Die Ausnehmung 22 der Rastscheibe 20 zur Aufnahme des Vierkants 71 der Kupplungswelle 7 ist bezüglich des drehbaren Teils 40 so angeordnet, dass sich zwei Längsseiten der im Wesentlichen quadratisch mit abgerundeten Ecken ausgeführten Ausnehmung 22 in Richtung der Verlängerung 41 erstrecken.

[0027] Die Kupplungswelle 7 ist in Verbindung mit dem Betätigungsbolzen 8 und den Langlöchern 2a und 6a bezüglich der Lage des Vierkants 71 zu dem schwenkbaren Teil 2 und damit über das an dm schwenkbaren Teil 2 fest angeordneten, beispielsweise verschweißten armlehnenseitig Lagegehäuse 2 auch hinsichtlich der durch das stuhlseitige Schwenklagerelement 100 verlaufenden Schwenkachse festgelegt. Die Kupplungswelle 7 kann somit innerhalb des schwenkbaren Teils 2 lediglich über einen bestimmten Bereich axial verschoben, nicht jedoch verdreht werden. Die Endpunkte der axialen Verschiebung werden über den Betätigungsbolzen 8 durch die Abmessungen der Langlöcher 2a und 6a festgelegt.

In einer ersten Endstellung, die in den Figuren 16 und 20 dargestellt ist, liegt der Vierkant 71 der Kupplungswelle 7 außerhalb der Ausnehmung 22 der Rastscheibe 20. Der drehbare Teil 40 kann somit gegenüber dem schwenkbaren Teil 20 verdreht werden, so dass das abgebogene Ende 41 beziehungsweise das äußere Ende 52 (Fig. 1) verschwenkt werden kann. In dieser Stellung, in der ein derartiges Verschwenken beziehungsweise Drehen des drehbaren Teils möglich ist, erstreckt sich der Sperrzapfen 75 in die Bohrung 102 des stuhlseitigen Schwenklagerelements 100. Ein Verschwenken des schwenkbaren Teils an einem Stuhl (nicht gezeigt) nach oben ist somit in dieser Position der Kupplungswelle 7 nicht möglich.

[0028] Der drehbare Teil 40 kann in vier definierten Drehstellungen, die jeweils durch eine Drehung von 90 Grad erreicht werden, fixiert werden. Bei drei dieser Stellungen dringt die Kupplungswelle 7 mit dem Vierkant 71 nicht vollständig in die Ausnehmung 22 der Rastscheibe 2 ein, da der Zylinderstift 9 gegen die Stirnfläche 23 der Rastscheibe anstößt. Eine derartige Stellung der Kupplungswelle 7 ist in Fig. 19 dargestellt. In einer derartigen Stellung ist der Vierkant 71 der Kupplungswelle 7 teilweise in die Ausnehmung 22 der Rastscheibe 20 eingeführt und der Sperrzapfen 75 ist teilweise in die Bohrung 102 des stuhlseitigen Schwenklagerelements 100 eingeführt. Dies bedeutet, dass sowohl ein Verdrehen des drehbaren Teils 40 als auch ein Verschwenken des schwenkbaren Teils 2 nicht möglich ist. Lediglich in einer der vier möglichen Raststellungen der Kupplungswelle 7 wird ein vollständiges Eindringen des Vierkants 71 der Kupplungswelle 7 in die Ausnehmung 22 der Rastscheibe 20 ermöglicht, nämlich dann, wenn der Zylinderstift 9 in die Vertiefung 24 der Rastscheibe 20 eintritt. Diese Stellung ist in den Figuren 17 und 21 dargestellt. In dieser Position ist ein Verdrehen des drehbaren Teils 40 durch den Eingriff des Vierkants 71 in die Ausnehmung 22 der Rastscheibe 20 nicht möglich. Ein Verschwenken des schwenkbaren Teils 2 gegenüber dem Stuhl ist jedoch möglich, da in dieser Stellung der Sperrzapfen 75 außerhalb der Bohrung 102 des stuhlseitigen Schwenklagerelements 100 liegt.

[0029] Vorzugsweise wird die Anordnung so gewählt, dass diese Position einer Lage des abgewinkelten Teils 41 entspricht, die bei einem Hochschwenken der Armlehne nicht zu einer Verletzungsgefahr einer in dem Stuhl sitzenden Person führen kann, beispielsweise die in Fig. 1 gezeigte Stellung.

[0030] Schwenkachse S

schwenkbare Teil 2
Langloch 2a
Druckfeder 3
Schutztülle 4
zwei Bohrungen 4a
Schaumhülle 5
Langlöcher 6a
Verstärkungshülse 6
Kupplungswelle 7
Betätigungsbolzen 8
Zylinderstift 9
Gewindestift 10
Rastscheibe 20
Führung 21
Ausnehmung 22
Stirnfläche 23
Vertiefung 24
Drehbare Teil 40
Verlängerungsteil 41
Äußere Ende 52
Vierkant 71
Bohrung 73
Gewindebohrung 74
Sperrzapfen 75
Führungszapfen 76
Stuhlseitiges Schwenklagerelement 100
Ausnehmung 101
Bohrung 102
Armlehnenseitiges Lagergehäuse 200

Patentansprüche

1. Schwenkbare Armlehne für einen Stuhl, wobei die Armlehne einen gegenüber dem Stuhl schwenkbaren Teil (2) und einen drehbaren Teil (40), der gegenüber dem schwenkbaren Teil (2) verdrehbar ist, aufweist,

   - mit einem Lagerelement (100, 200) zur schwenkbaren Lagerung des schwenkbaren Teils (2) an dem Stuhl,
   gekennzeichnet durch
   ein Sperrelement (7), das so ausgelegt ist, dass der schwenkbare Teil (2) der Armlehne nur dann gegenüber dem Stuhl verschwenkbar ist, wenn der drehbare Teil (40) der Armlehne gegenüber dem schwenkbaren Teil (2) eine definierte vorbestimmte Stellung einnimmmt.

2. Armlehne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement als Kupplungswelle (7) mit einem Vielkant (71) ausgeführt ist.

3. Armlehne nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vielkant ein Vierkant (71) ist.

4. Armlehne nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vielkant (71) mit einer entsprechend ausgeführten Ausnehmung (22) einer Rastscheibe (20) zusammenwirkt.

5. Armlehne nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastscheibe (20) fest mit dem drehbaren Teil (40) der Armlehne verbunden ist.

6. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (7) einen Sperrzapfen (75) aufweist, der in einer ein Verschwenken verhindernden Sperrstellung in eine Bohrung (102) eines stuhlseitigen Schwenklagerelements (100) hinein ragt.

7. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (7) innerhalb des schwenkbaren Teils (2) der Armlehne verschiebbar gelagert und mittels einer Druckfeder (3) in Richtung auf die Rastscheibe (20) vorgespannt ist.

8. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (7) über eine äußere Schutztülle (4) verschiebbar ist.

9. Armlehne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (7) eine Bohrung (72) zur Aufnahme eines Zylinderstifts (9) aufweist.

10. Armlehne nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zylinderstift (9) in einer ein Verschwenken des schwenkbaren Teils erlaubenden Stellung des Sperrelements (7) in einer Vertiefung (24) der Rastscheibe (20) liegt.

11. Stuhl mit einem stuhlseitigen Schwenklagerelement (100) und einer Armlehne gemäß den vorstehenden Ansprüchen 1 bis 10.

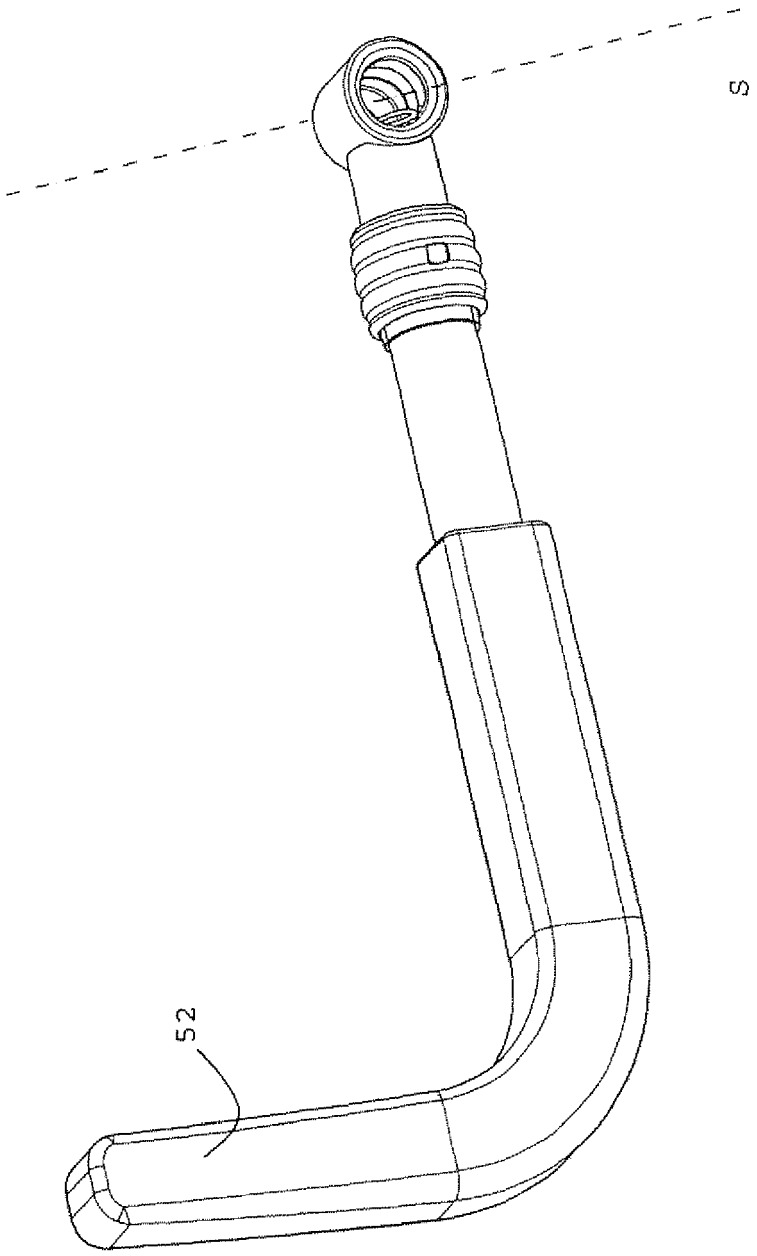
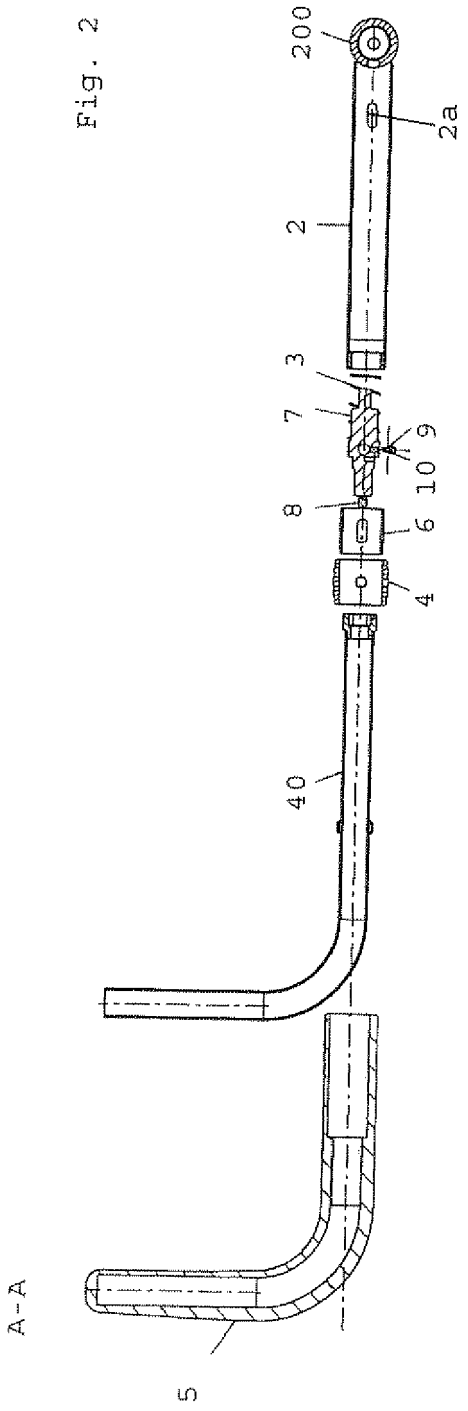


Fig. 1

Fig. 2



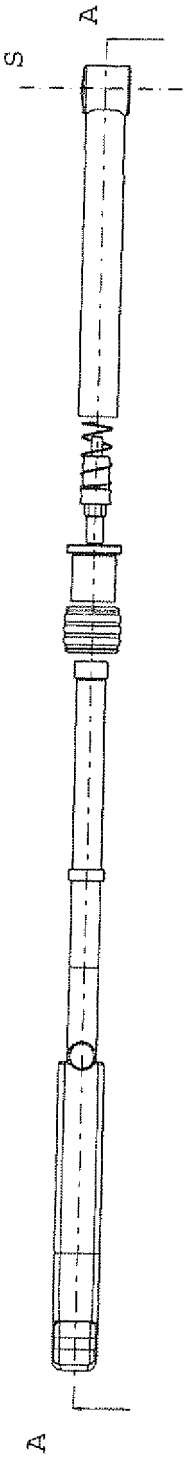


Fig. 3

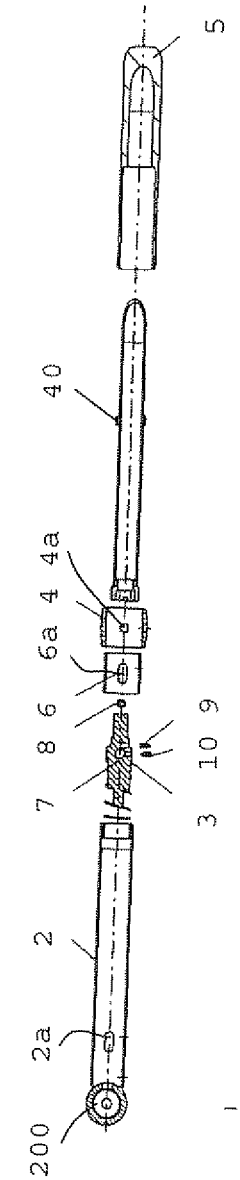


Fig. 6

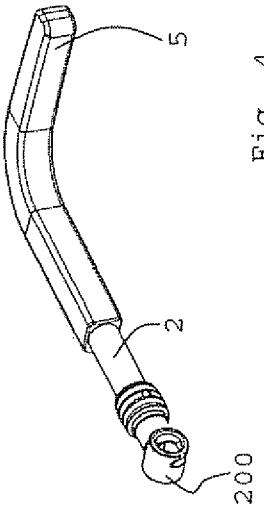


Fig. 4

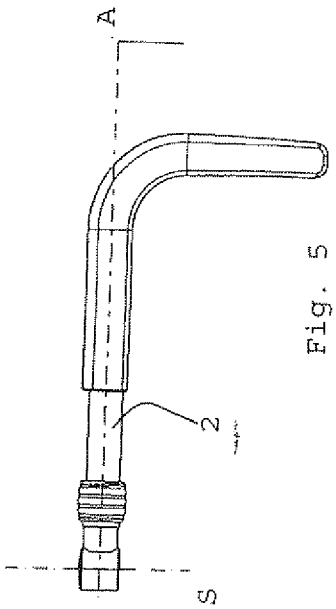


Fig. 5

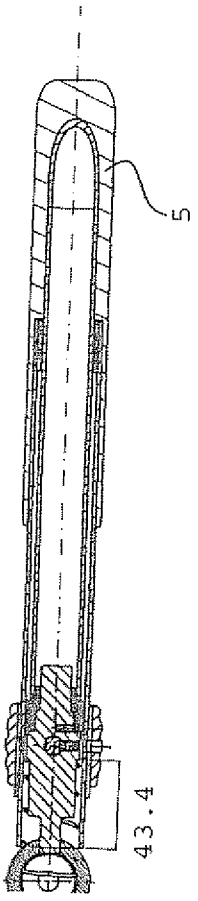


Fig. 7

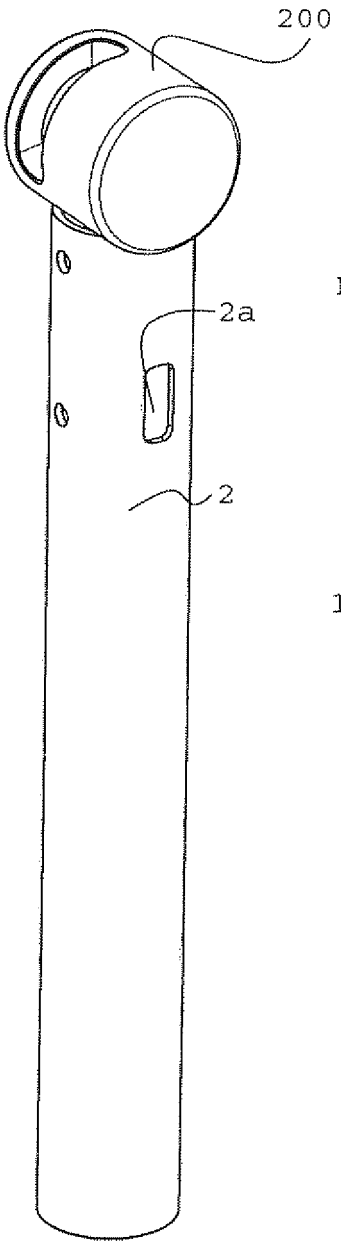


Fig. 9

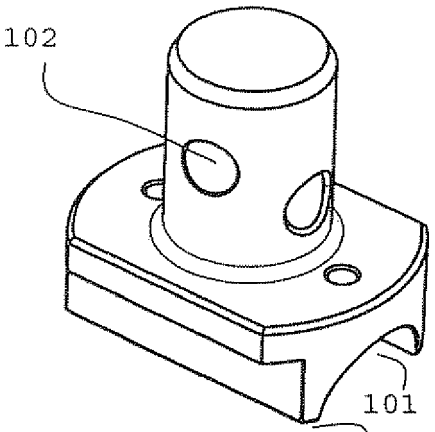


Fig. 8

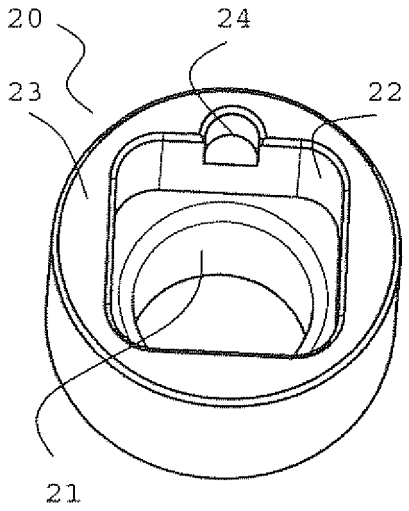


Fig. 10

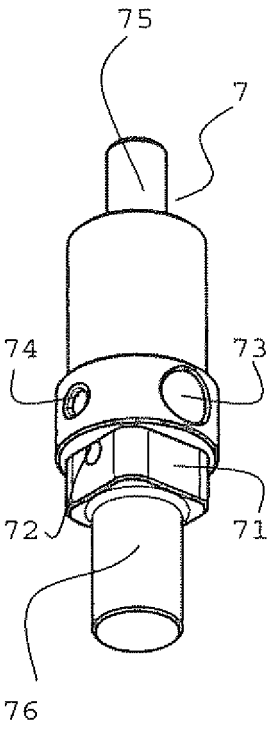


Fig. 11

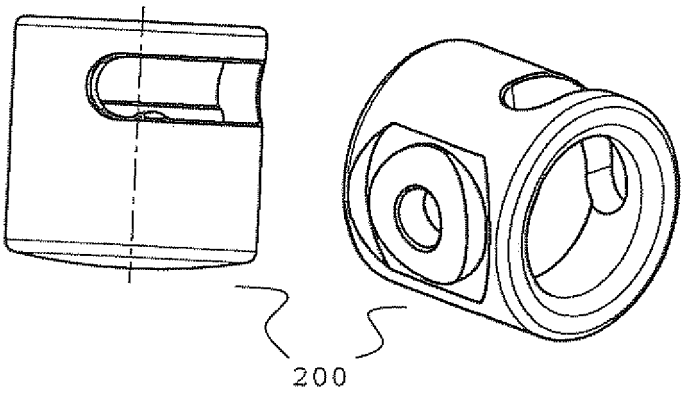


Fig. 12

Fig. 13

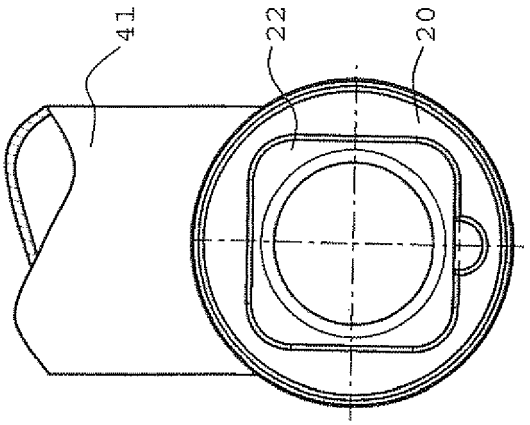


Fig. 15

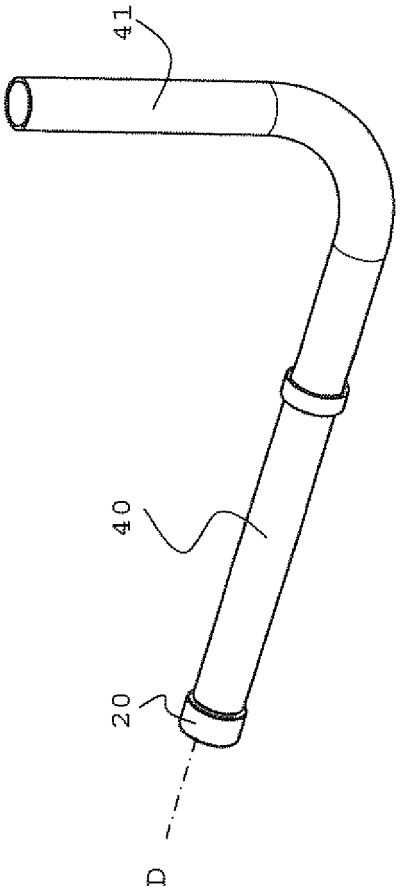


Fig. 14

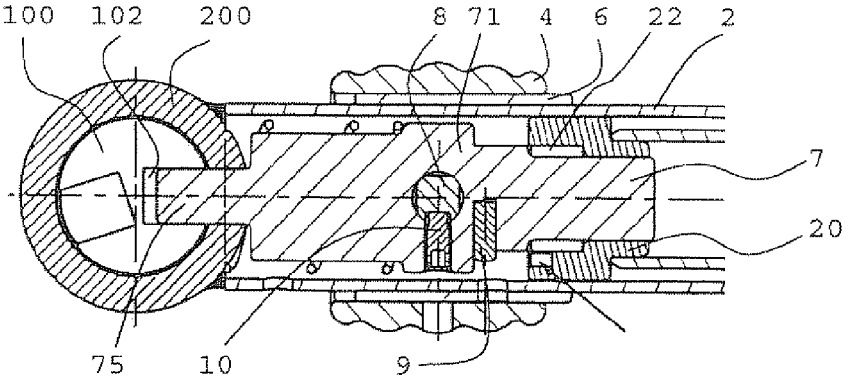


Fig. 16

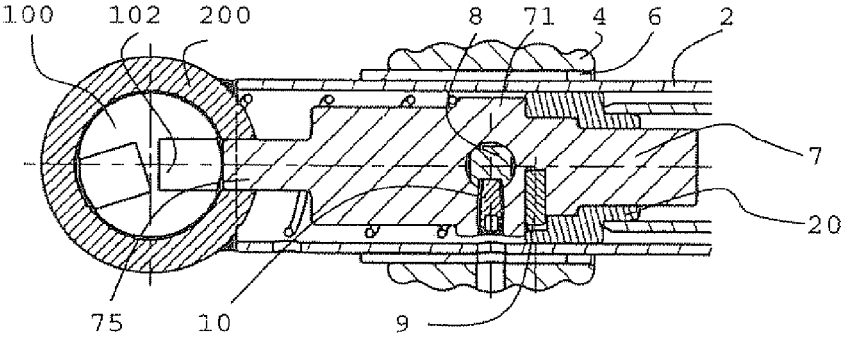


Fig. 17

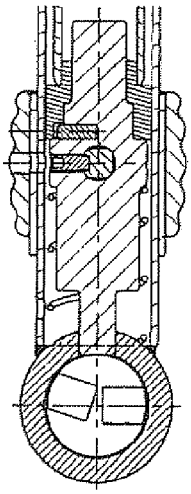


Fig. 18

Fig. 19

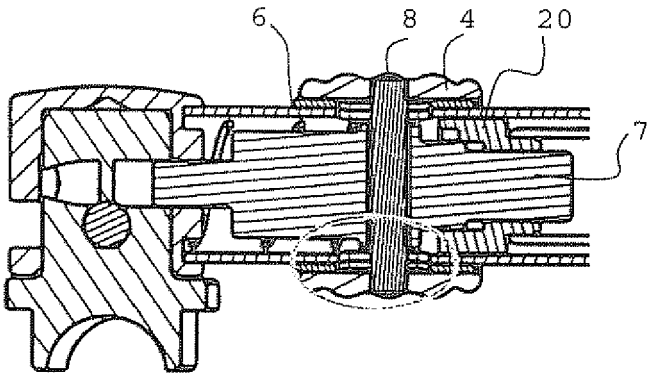


Fig. 20

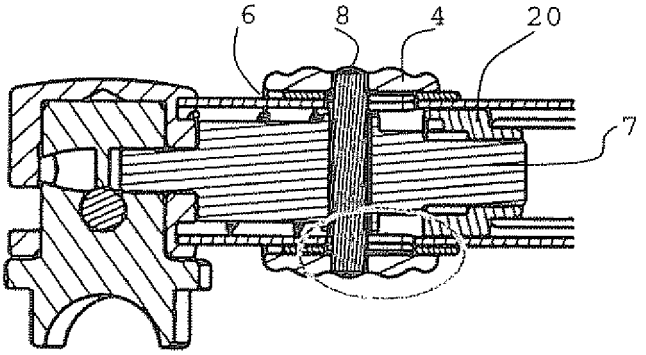
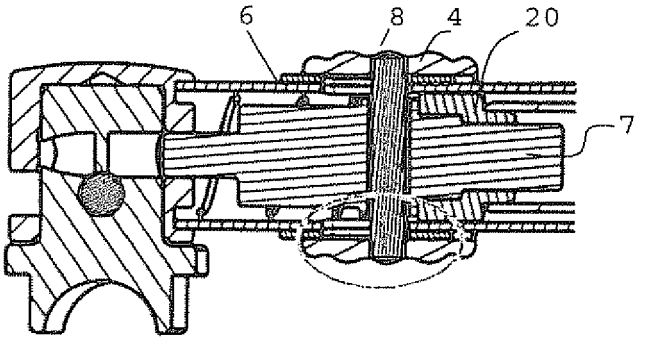


Fig. 21



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- JP 2005000556 A **[0003]**