



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.04.2002 Patentblatt 2002/14

(51) Int Cl.7: **A47C 1/032**

(21) Anmeldenummer: **01122535.6**

(22) Anmeldetag: **24.09.2001**

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

(71) Anmelder: **Sedus Stoll AG**
79761 Waldshut-Tiengen (DE)

(72) Erfinder: **Stenzel, Thomas**
79761 Waldshut-Tiengen (DE)

(30) Priorität: **29.09.2000 DE 10048783**

(74) Vertreter: **Lück, Gert, Dr. rer. nat.**
Postfach 1 31
79860 Höchenschwand (DE)

(54) **Stuhl mit neigbarem Sitz**

(57) Die Erfindung verbessert einen Stuhl, der einen neigbaren Sitz (1) und eine neigbare Lehne (2) am Lehnenträger (5) aufweist, sowie eine Zwangskopplung der Neigungen von Sitz (1) und Lehne (2) mittels der Neigemechanik im Gehäuse (4) und der gelenkigen Anbindung des Sitzes (1) an dem Lehnenträger (5).

Die Verbesserung besteht darin, dass der Sitz (1) vom Benutzer bei feststehender Neigung der Lehne (2) individuell in seiner Neigung eingestellt werden kann.

Diese Verbesserung wird dadurch erzielt, dass an der Unterseite des Sitzes (1) ein Lagerbock (10) vorgesehen ist, in welchem eine Exzentrerscheibe (9) drehbar gelagert ist, und die Exzentrerscheibe (9) von einem Sechskantstab (8) mit Handgriff (7) exzentrisch durchtreten wird, der außerdem in einem Arm (6) am Lehnenträger (5) gelagert ist.

Damit kann bei feststehendem Lehnenträger (5) durch Drehung der Exzentrerscheibe (9) die Neigung des Sitzes (1) steiler oder flacher eingestellt werden.

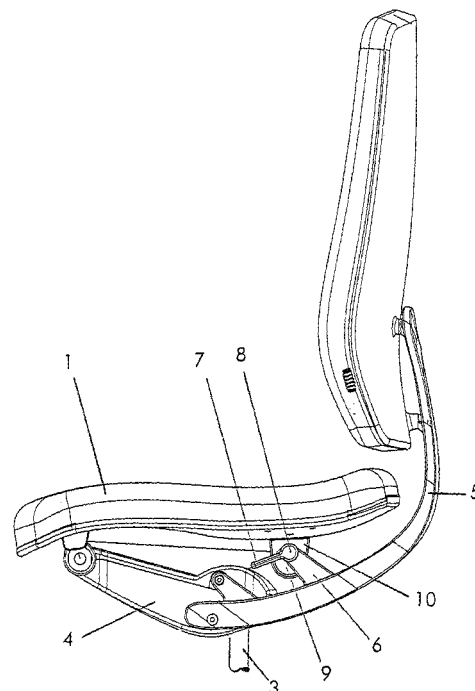


Fig. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stuhl mit neigbarem Sitz und einer neigbaren, von einem Lehnenträger getragenen Lehne. Solche Stühle sind wichtig nicht nur für den Bürobereich, wo der Benutzer den Stuhl unter ergonomischen Aspekten seiner jeweiligen Arbeitsstellung anpassen können muss, sondern auch im privaten Bereich, wo der Benutzer die jeweilige Sitz- und Lehneneigung zum Zwecke der Entspannung ändern möchte.

STAND DER TECHNIK

[0002] Stühle mit neigbarem Sitz und neigbarer Lehne sind zum Beispiel aus EP-A 0834271, EP-B 0489961 oder EP-B 0233974 bekannt. Die aus diesen Druckschriften bekannten Stühle weisen neigbare Sitze und Lehnen auf, wobei Sitz und Lehne zwangsgekoppelt sind. Man spricht insoweit auch von "Synchronmechanik".

[0003] Diese Stühle haben sich an sich in der Praxis hervorragend bewährt. Sie sind jedoch insoweit noch nicht optimal, als der Benutzer an das durch die Synchronmechanik vorgegebene Neigungsverhältnis von Sitz und Lehne gebunden ist. Es ist dem Benutzer nicht möglich, die Lehneneigung in einer bestimmten Stellung einzustellen, und bei einer solchen Stellung die Neigung des Sitzes zu verändern.

[0004] Hier soll die Erfindung Abhilfe bringen.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Es ist demnach die Aufgabe der Erfindung, einen Stuhl mit neigbarem Sitz und neigbarer Lehne derart weiter zu verbessern, dass die Neigung des Sitzes unabhängig von der durch eine Synchronmechanik in Abhängigkeit von der Lehneneigung gegebenen Neigung individuell eingestellt werden kann. Dabei muss die erfindungsgemäße Konstruktion wenig aufwendig und im Produktionsprozess leicht herstellbar sein, und muss des weiteren auch optischästhetisch voll befriedigen.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 und der Unteransprüche gelöst.

[0007] Der Kern der Erfindung besteht in der Idee, bei der Abstützung des Sitzes auf dem Lehnenträger die Distanz zwischen Sitz und Lehnenträger durch eine einfache Exzenterlagerung von Hand veränderbar zu machen. Damit folgt zwar der Sitz prinzipiell der Neigung der Lehne, kann aber in einer festen Position der Lehne hinsichtlich seiner Neigung zusätzlich noch individuell eingestellt werden.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0008] Nachstehend wird die Erfindung anhand eines in Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig.1 die Seitenansicht eines Stuhles nach der Erfindung mit abgesenktem Sitz,

Fig.2 eine Ansicht wie in Fig.1 jedoch mit stärker geneigtem Sitz,

Fig.3 eine perspektivische Ansicht in Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Exzenter-Lagerung, und

Fig.4 ebenfalls eine perspektivische Ansicht in Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Exzenter-Lagerung, jedoch aus anderer Blickrichtung.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0009] Die Hauptbestandteile des in Fig.1 und Fig. 2 gezeigten Stuhles sind der Sitz 1, die Lehne 2 mit Lehnenträger 5, die Neigemechanik im Gehäuse 4, und die Standsäule 3.

[0010] Sitz 1 und Lehnenträger 5 mit Lehne 2 sind über die Neigemechanik im Gehäuse 4 und die gelenkige Anbindung des Sitzes 1 an den Lehnenträger 5 in bekannter Weise bzgl. ihrer Neigung zwangsgekoppelt. Wenn also die Lehne 2 und mit ihr der Lehnenträger 5 nach hinten geneigt wird, so senkt sich auch der Sitz 1 ab.

[0011] Die gelenkige Anbindung des Sitzes 1 an den Lehnenträger 5 besteht nun aber erfindungsgemäß aus den Elementen 6-16, die im Detail in Fig.3 und Fig.4 gezeigt sind:

[0012] An der Unterseite des Sitzes 1 ist ein Lagerbock 10 vorgesehen, in welchem eine Exzenter Scheibe 9 drehbar gelagert ist. Die Exzenter Scheibe 9 wird exzentrisch von einem Stab 8 durchtreten, der mit der Exzenter Scheibe 9 undrehbar verbunden ist, und der an seinem äußeren Ende einen Handgriff 7 aufweist, mit dem er gedreht werden kann. Der Stab 8 ist des weiteren in einem (nicht gezeichneten) Lager 11 gelagert, sowie in dem in Fig.1 und Fig. 2 gezeigten Arm 6, der am Lehnenträger 5 befestigt ist.

[0013] Die unverdrehbare Verbindung des Stabes 8 mit der Exzenter Scheibe 9 und dem Handgriff 7 wird durch die Ausbildung des Stabes 8 und der von ihm durchtretenen Ausnehmungen als Sechskant erreicht.

[0014] Wie insbesondere aus Fig.1 und Fig.2 ersichtlich, kann durch Drehen des Handgriffs 7 das Lager des Stabes 8 im Arm 6 mehr nach oben (Fig.1) oder mehr nach unten (Fig.2) bewegt werden. Dadurch wird die Neigung des Sitzes 1 bei feststehender Neigung der Lehne 2 flacher (Fig.1) oder steiler (Fig.2).

[0015] Es ist nun aber zu berücksichtigen, dass bei einer Position des Stabes 8 im Lager des Armes 6 in der unteren Stellung (Fig.2) das Gewicht des Benutzers die Exzenter Scheibe 9 nach oben drücken würde, wenn

nicht besondere Gegenmaßnahmen vorgesehen würden.

[0016] Diese Gegenmaßnahmen bestehen darin, dass die Exzentrerscheibe 9 an ihrer Mantelfläche eine Nase 13 aufweist, die in der unteren Stellung des Stabes 8 an dem Anschlag 12 im Lagerbock 10 anliegt. Dabei ist der Anschlag 12 im Lagerbock 10 in Bezug auf den tiefsten Lagerpunkt der Nase 13 um mehr als 180° versetzt, liegt also jenseits des oberen Totpunktes. Das bewirkt, dass von der Gewichtskraft des Benutzers keine Komponente entstehen kann, die in Richtung des oberen Totpunktes wirkt, und die Exzentrerscheibe 9 nach unten drehen könnte.

[0017] In Fig.3 und Fig.4 ist im übrigen noch die konstruktive Ausgestaltung der Exzentrerscheibe 9 näher dargestellt: sie weist vier Sechskant-Ausnehmungen 15 auf, und trägt vorn eine Frontplatte 14, die nur eine solche Ausnehmung aufweist. An der Frontplatte 14 ist auch die Nase 13 vorgesehen. Der Handgriff 7 weist die Sechskant-Ausnehmung 16 auf. Wie ersichtlich, kann damit der Stab 8 durch die Ausnehmung 15 der Exzentrerscheibe 9 geführt werden, die mit der Ausnehmung in der Frontplatte 14 korrespondiert. Die Nase 13 liegt dann dieser Ausnehmung gegenüber. An seinem Ende wird der Stab 8 in die Ausnehmung 16 des Handgriffs 7 gesteckt.

Bezeichnungsliste

[0018]

1	Sitz	
2	Lehne	
3	Standsäule	
4	Neigemechanik-Gehäuse	35
5	Lehnenträger	
6	Arm	
7	Handgriff	
8	Stab	
9	Exzentrerscheibe	40
10	Lagerbock	
11	Lager	
12	Anschlag im Lagerbock	
13	Nase an Exzentrerscheibe	
14	Frontplatte der Exzentrerscheibe	45
15	Sechskant-Ausnehmung in der Exzentrerscheibe	
16	Sechskant-Ausnehmung im Handgriff	

Patentansprüche

1. Stuhl mit einem neigbaren Sitz (1) und einer von einem Lehnenträger (5) getragenen neigbaren Lehne (2),
gekennzeichnet durch die folgenden Merkmale:
 - an der Unterseite des Sitzes (1) ist ein Lagerbock (10) vorgesehen, in welchem eine Exzen-

- terscheibe (9) drehbar gelagert ist;
- die Exzentrerscheibe (9) wird exzentrisch von einem Stab (8) durchtreten, der mit der Exzentrerscheibe (9) undrehbar verbunden ist, und der an seinem äußeren Ende einen Handgriff (7) aufweist, mit dem er gedreht werden kann; und
- an dem Lehnenträger (5) ist ein Arm (6) vorgesehen, in dem der Stab (8) drehbar gelagert ist.

2. Stuhl nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stab (8) eine prismatische Oberfläche hat und die Exzentrerscheibe (9) in einer korrespondierenden prismatischen Ausnehmung (15) durchtritt, und der Handgriff (7) eine prismatische Ausnehmung (16) aufweist, mittels der er auf das Ende des prismatischen Stabes (8) verdrehfest aufsteckbar ist.
3. Stuhl nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die prismatische Form ein Sechskant ist.
4. Stuhl nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Exzentrerscheibe (9) an ihrer Mantelfläche eine Nase (13) aufweist, die in einer Endstellung der Exzentrerscheibe (9) an einem Anschlag (12) im Lagerbock (10) anliegt.
5. Stuhl nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (12) im Lagerbock (10) in Bezug auf den tiefsten Lagerpunkt der Nase (13) um mehr als 180° versetzt ist.

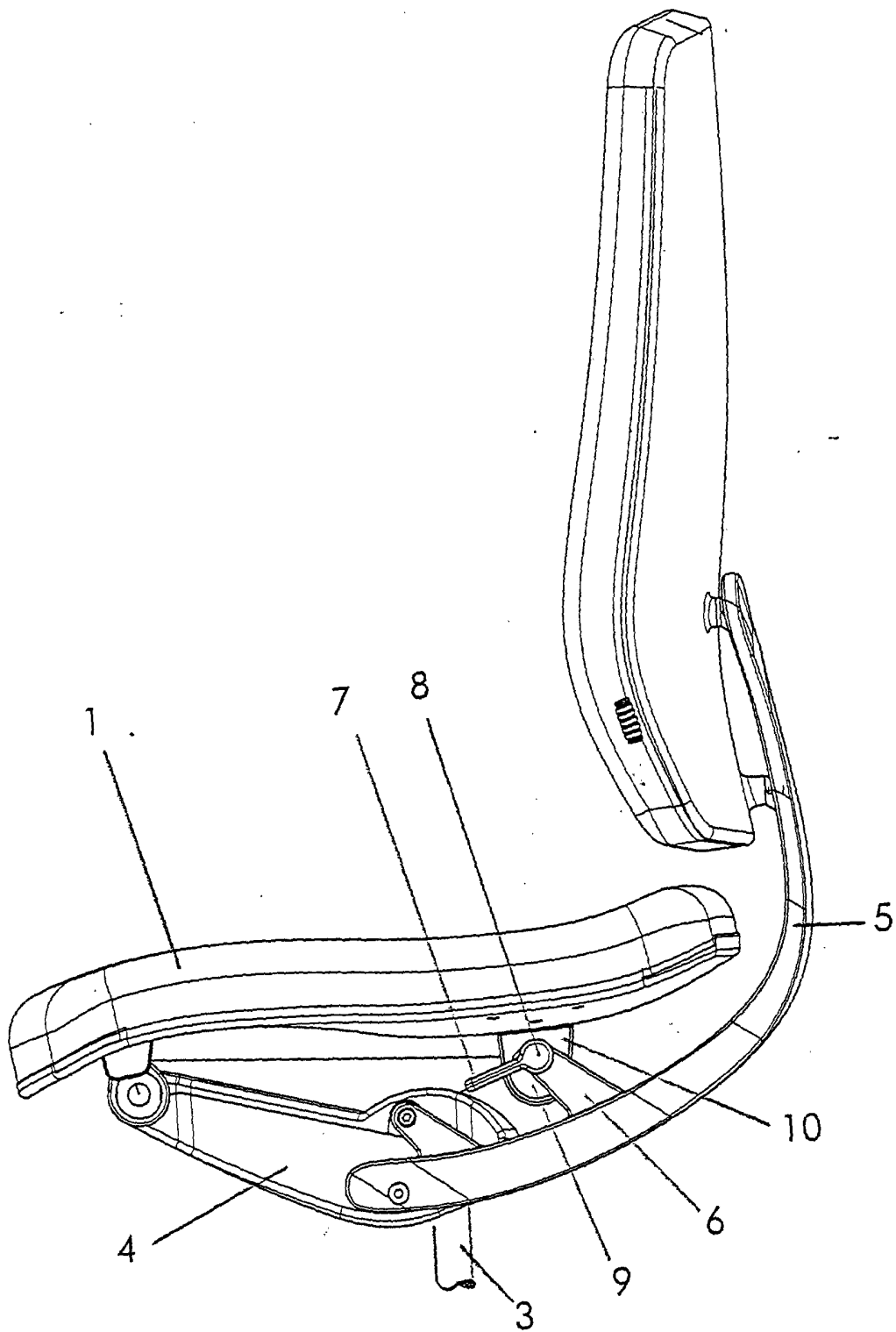


Fig. 1

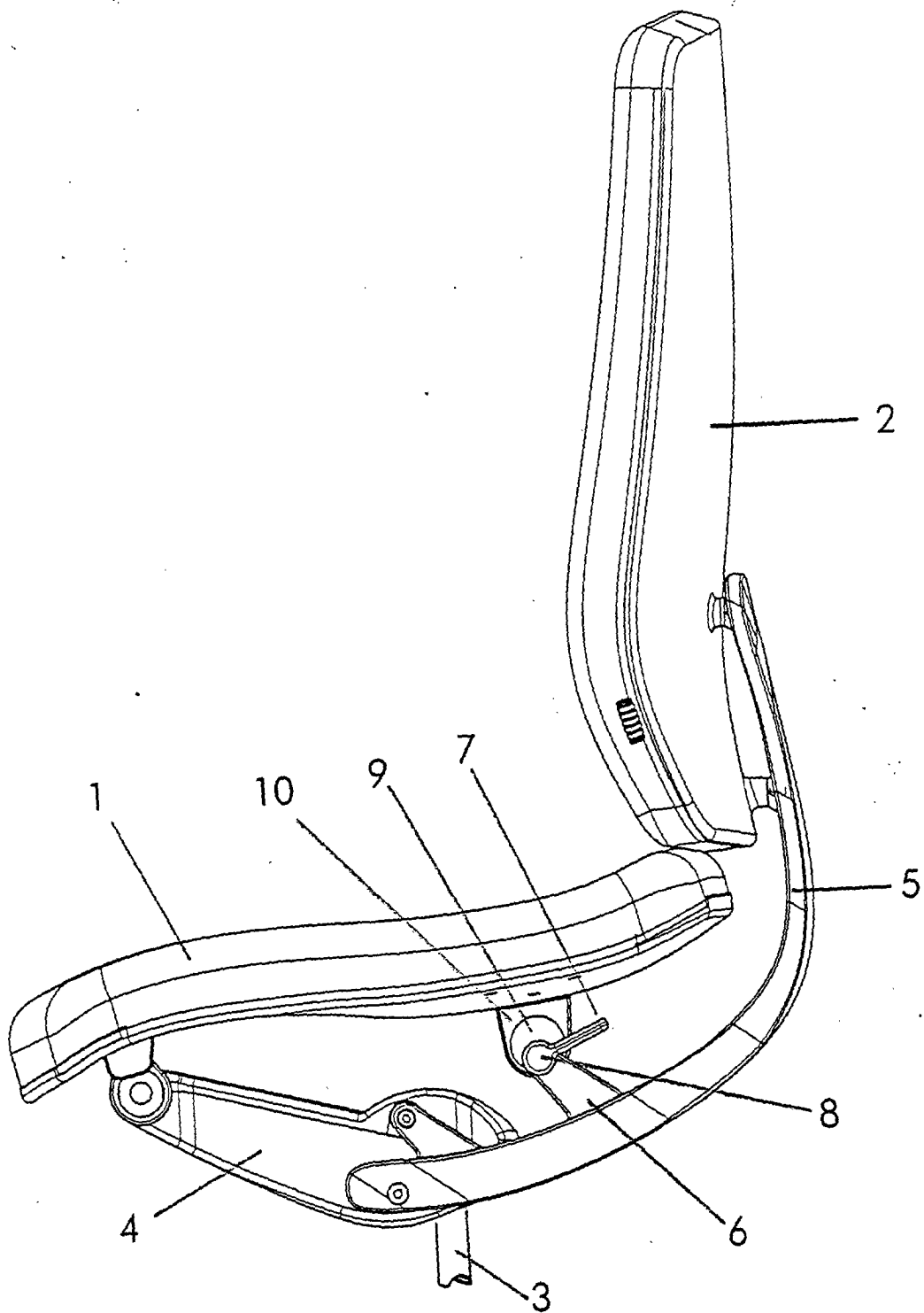


Fig. 2

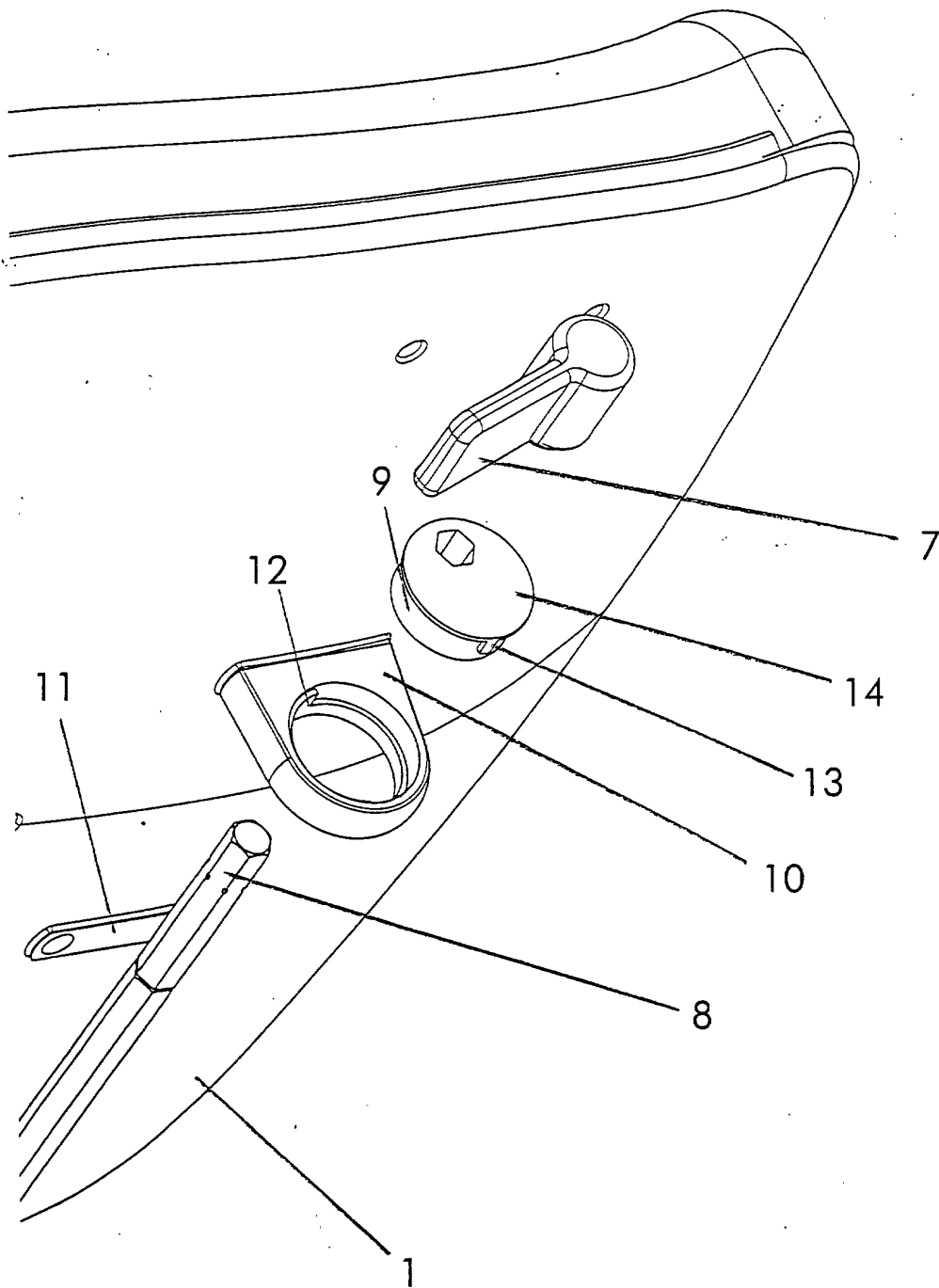


Fig. 3

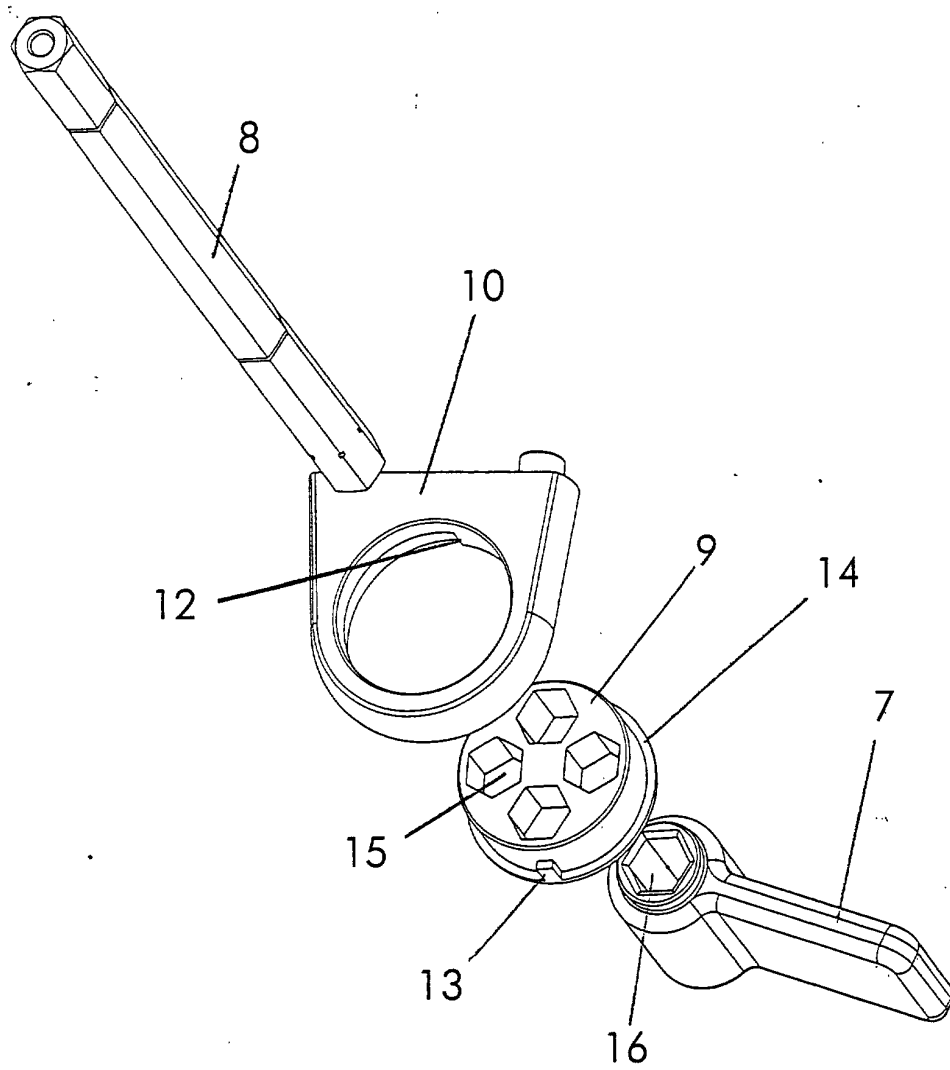


Fig. 4