

(19)



(11)

EP 3 403 535 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.11.2018 Patentblatt 2018/47

(51) Int Cl.:
A47C 7/54 ^(2006.01) **A47C 1/03** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18000451.7**

(22) Anmeldetag: **14.05.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **BOCK 1 GmbH & Co. KG**
92353 Postbauer-Heng (DE)

(72) Erfinder: **Bock, Hermann**
90602 Pyrbaum (DE)

(74) Vertreter: **Schneider, Andreas**
Oberer Markt 26
92318 Neumarkt i.d.OPf. (DE)

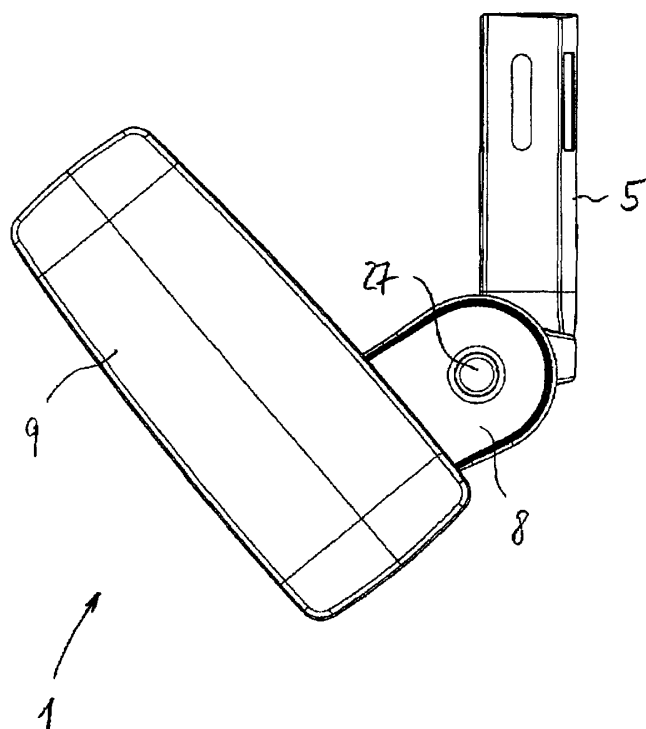
(30) Priorität: **15.05.2017 DE 102017110492**

(54) **ARMLEHNE, INSBESONDERE FÜR EINEN BÜROSTUHL**

(57) Die Erfindung betrifft eine Armlehne, insbesondere für einen Bürostuhl. Um die Handhabung einer Armlehne (1) zu verbessern und insbesondere eine individuelle und besonders variable Einstellbarkeit zu erreichen, wird eine Armlehne (1) vorgeschlagen, die eine vorzugsweise höhenverstellbare Armlehnsäule (2), einen auf der Armlehnsäule (2) gelagerten, um eine erste Dreh-

achse (6) drehbaren Armauflagenträger (8) und eine auf dem Armauflagenträger (8) gelagerte Armauflage (9) umfaßt, wobei die Armauflage (9) um eine zweite Drehachse (10) drehbar und relativ zu dem Armauflagenträger (8) linear verschiebbar ist, wobei die beiden Drehachsen (6, 10) voneinander beabstandet sind.

FIG 16



EP 3 403 535 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Armlehne, insbesondere für einen Bürostuhl.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind verstellbare Armlehnen bekannt. In der Regel weisen sie eine Dreh-, Längs- und/oder Querverstellmechanik auf. Armlehnen mit besonders vielen individuellen Einstellmöglichkeiten sind dabei jedoch meist kompliziert aufgebaut und weisen sehr viele miteinander zusammenwirkende Konstruktionselemente auf.

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Handhabung einer Armlehne zu verbessern. Insbesondere soll die Armlehne individuell und besonders variabel einstellbar sein.

[0004] Diese Aufgabe wird auf konstruktiv besonders einfache Art und Weise durch eine Armlehne nach Anspruch 1 gelöst. Die erfindungsgemäße Armlehne umfaßt eine vorzugsweise höhenverstellbare Armlehnen säule, einen auf der Armlehnen säule gelagerten, um eine erste Drehachse drehbaren Armauflagenträger und eine auf dem Armauflagenträger gelagerte Armauflage, die um eine zweite Drehachse drehbar und relativ zu dem Armauflagenträger linear verschiebbar ist, wobei die beiden Drehachsen voneinander beabstandet sind. Eine erste Kernidee der Erfindung ist es also, zwei Drehbewegungen um voneinander beabstandete Drehachsen mit einer Linearverschiebung zu kombinieren. Hierdurch läßt sich mit besonders einfachen Mitteln eine individuell und besonders variabel einstellbare Armlehne bereitstellen.

[0005] Vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Als ganz besonders vorteilhaft für eine besonders variable Einstellbarkeit in Verbindung mit einer kompakten Bauform haben sich Ausführungsformen der Erfindung erwiesen, bei denen die beiden Drehachsen nicht koaxial zueinander angeordnet sind und/oder bei denen die beiden Drehachsen parallel zueinander liegen, also nicht zueinander bzw. gegeneinander verschwenkt sind, und/oder bei denen die beiden Drehachsen senkrecht angeordnet sind, insbesondere so, daß die Drehungen von Armauflagenträger und Armauflage in waagrecht liegenden Ebenen erfolgen, und/oder bei denen die beiden Drehachsen horizontal voneinander beabstandet, also nicht nur vertikal sondern auch horizontal versetzt zueinander angeordnet sind.

[0007] Um die Armauflage in möglichst viele Positionen überführen zu können, ist es von Vorteil, wenn die erste Drehachse einen ersten, insbesondere hinteren Bereich des Armauflagenträgers mit der Armlehnen säule verbindet und die zweite Drehachse die Armauflage mit einem zweiten, insbesondere vorderen Bereich des Armauflagenträgers verbindet, welcher zweite Bereich von dem ersten Bereich beabstandet ist. Die Angaben "hinten/vorn" bzw. "oben/unten" bzw. "senkrecht/waagrecht" usw. beziehen sich dabei immer auf den normalen Benutzungszustand des Bürostuhls, bei dem der Stuhl

auf einem im waagerechten Boden steht.

[0008] Für eine besonders universelle Einstellbarkeit der Armlehne sind Armauflagenträger und Armauflage vorzugsweise derart ausgeführt, daß sie unabhängig voneinander um die entsprechenden Drehachsen drehbar sind. Die Drehbarkeit des einen Bauteils ist mit anderen Worten unabhängig von der Drehbarkeit oder der Drehstellung des jeweils anderen Bauteils. Aus demselben Grund ist vorzugsweise auch die lineare Verschiebbarkeit der Armauflage unabhängig von der Drehbarkeit oder der Drehstellung der Armauflage oder des Armauflagenträgers.

[0009] Um trotz der besonders großen Anzahl der möglichen Stellungen der Armauflage eine hohe Bedienungssicherheit zu gewährleisten, sind gemäß einer zweiten Kernidee der Erfindung in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung Begrenzungsmittel zum Begrenzen des Drehbereichs der Armauflage und/oder des Drehbereichs des Armauflagenträgers vorgesehen. Diese Begrenzungsmittel sind derart ausgeführt, daß Dreh- und/oder Linearbewegungen der Bauteile, die zu einer ungewünschten, unsicheren oder unkomfortablen Stellung der Armauflage führen, nicht eingestellt werden können.

[0010] Als besonders vorteilhaft im Zusammenhang mit der zweiten Kernidee der Erfindung hat sich eine Ausführungsform der Erfindung erwiesen, bei der es für den Benutzer des Stuhls mit Hilfe eines Umschaltmechanismus möglich ist, wahlweise verschiedene Funktionszustände der Armlehne einzustellen. Der Umschaltmechanismus ist dann zum Umschalten zwischen mindestens zwei Funktionszuständen der Armauflage und/oder des Armauflagenträgers ausgebildet, wobei jeder Funktionszustand einen bestimmten Drehbereich und/oder eine bestimmte Anzahl von Drehstellungen der Armauflage und/oder des Armauflagenträgers ermöglicht bzw. vorgibt. Besonders vorteilhaft ist es mit anderen Worten, wenn die Begrenzungsmittel zum Begrenzen des Drehbereichs der Armauflage und/oder des Drehbereichs des Armauflagenträgers mit einem Umschaltmechanismus kombiniert werden, wobei dieser Umschaltmechanismus vorzugsweise zum Auswählen voneinander verschiedener Drehbereiche und/oder zum Umschalten zwischen diesen Drehbereichen dient. Auf diese Weise läßt sich die Drehfunktionalität der Armauflage auf eine sehr bedienerfreundliche Weise benutzerindividuell einstellen.

[0011] Im vorliegenden Fall ist es insbesondere vorgesehen, dem Armauflagenträger mehrere Funktionszustände zuzuweisen, während der Drehbereich der Armauflage und damit deren Drehbarkeit nicht durch bestimmte Funktionszustände bestimmbar, sondern statt dessen immer unbegrenzt frei sein soll. Es ist jedoch ebenfalls möglich anstelle der Drehbarkeit des Armauflagenträgers die Drehbarkeit der Armauflage durch die Definition von Funktionszuständen genauer zu bestimmen, insbesondere zu begrenzen. Ebenso ist es möglich, dies bei beiden Bauteilen vorzusehen, also sowohl bei dem Armauflagenträger als auch bei der Armauflage. Die

hier im Zusammenhang mit der Drehbarkeit des Armauflagenträgers um die erste Drehachse beschriebenen Mechanismen und Mittel können entsprechend auch im Zusammenhang mit der Drehbarkeit der Armauflage um die zweite Drehachse verwendet werden.

[0012] Zum Betätigen des Umschaltmechanismus ist gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ein vorzugsweise manuell betätigbares Betätigungselement vorgesehen, insbesondere in Form eines Drucktasters. Als besonders vorteilhaft hat es sich dabei erwiesen, wenn das Betätigungselement so an oder in dem Armauflagenträger angeordnet ist, daß es nicht in allen Stellungen des Armauflagenträgers und/oder der Armauflage betätigbar ist, insbesondere wenn das Betätigungselement nur dann zugänglich und betätigbar ist, wenn der Armauflagenträger und/oder die Armauflage eine bestimmte Drehstellung aufweisen und/oder wenn die Armauflage eine bestimmte Verschiebestellung aufweist. Auf diese Weise kann ein unbeabsichtigtes Betätigen des Betätigungselements und damit ein ungewünschtes Umschalten des Funktionszustandes vermieden werden. Ein ungewolltes Betätigen des Betätigungselements wird in einer Ausführungsform der Erfindung dadurch verhindert, daß das Betätigungselement nur dann zugänglich ist, wenn sich die Armauflage in einer maximal verschobenen Verschiebestellung befindet.

[0013] Es hat sich gezeigt, daß es für die Handhabung der Armlehne bei der Einstellung der Armauflage besonders vorteilhaft ist, wenn der Armauflagenträger in einem ersten Funktionszustand innerhalb eines definierten Drehbereichs relativ zu der Armlehnsäule drehbar ist, während der Armauflagenträger in einem zweiten Funktionszustand in einer definierten Drehstellung an der Armlehnsäule festgelegt ist.

[0014] Vorzugsweise beträgt dabei der definierte Drehbereich in dem ersten Funktionszustand höchstens 90°. Ist der Drehbereich des Armauflagenträgers beschränkbar, können damit Maßnahmen verwirklicht werden, welche die Benutzbarkeit der Armlehne verbessern. So kann beispielsweise die Drehbarkeit aus Sicherheitsgründen begrenzt werden, z. B. um ein zu starkes Eindrehen der Armauflage nach innen, d. h. in Richtung des Körpers des Stuhlbenutzers, zu vermeiden und/oder ein zu starkes Eindrehen der Armauflage nach außen, d. h. von dem Körper des Stuhlbenutzers weg, beispielsweise während des Aufstehens, zu beschränken.

[0015] Die definierte Drehstellung des Armauflagenträgers in dem zweiten Funktionszustand ist vorzugsweise eine einzige Drehstellung, d. h. der Armauflagenträger läßt sich in dem zweiten Funktionszustand nicht drehen, beispielsweise um aus Sicherheitsgründen die Anzahl der einstellbaren Armauflagenstellungen einzuschränken. Das Verlassen des Drehbereiches des ersten Funktionszustandes und das Blockieren der Drehung des Armauflagenträgers in dem zweiten Funktionszustand ist beispielsweise dann von Vorteil, wenn die Armauflage in eine genau definierte Ausgangsposition gebracht werden soll, beispielsweise um eine gewünschte Parallelität

der zu beiden Seiten des Bürostuhls angebrachten Armauflagen herzustellen. Vorzugsweise liegt dabei die definierte Drehstellung, in der der Armauflagenträger in dem zweiten Funktionszustand an der Armlehnsäule festgelegt ist, außerhalb des definierten Drehbereiches des ersten Funktionszustandes.

[0016] Durch die Möglichkeit, verschiedene Drehbereiche zu wählen, insbesondere durch das Umschalten zwischen zwei Funktionszuständen, wobei sich durch geeignete konstruktive Maßnahmen prinzipiell jedem Funktionszustand ein definierter Drehbereich des Armauflagenträgers zwischen 0° und 360° zuweisen läßt, läßt sich die individuelle Positionierbarkeit des Armauflagenträgers relativ zu der feststehenden Armlehnsäule vorgeben. In Verbindung mit der Drehbarkeit der Armauflage gegenüber dem Armauflagenträger um 360° und der linearen Verschiebbarkeit der Armauflage relativ zu dem Armauflagenträger läßt sich grundsätzlich jede beliebige Position der Armauflage relativ zu der Armlehnsäule einstellen oder aber es können bestimmte Stellungen der Armauflage hiervon ausgeschlossen werden.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Hierbei zeigen:

Fig. 1 die Armlehne von links,

Fig. 2 die Armlehne von vorn,

Fig. 3 die Armlehne von rechts,

Fig. 4 die Armlehne von unten,

Fig. 5 die Armlehne von oben,

Fig. 6 den Lagerkopf der Armlehnsäule,

Fig. 7 den Armauflagenträger von unten,

Fig. 8 den auf dem Lagerkopf angeordneten Armauflagenträger,

Fig. 9 die fertig montierte Armlehne mit Armauflage,

Fig. 10 und 11 die Armlehne von links wie in Fig. 3, jedoch mit unterschiedlich weit vorn und hinten platzierten Armauflagen,

Fig. 12 bis 16 die Armlehne von oben wie in Fig. 5, jedoch mit unterschiedlich weit vorn und hinten platzierten und teilweise gedrehten Armauflagen bzw. Armlehnensträgern,

Fig. 17 den auf einer Ebene abgewickelt dargestellten Umschaltmechanismus (1. Funktionszustand),

Fig. 18 den auf einer Ebene abgewickelt dargestellten Umschaltmechanismus (2. Funktionszustand).

[0018] Sämtliche Figuren zeigen die Erfindung nicht maßstabsgerecht, dabei lediglich schematisch und nur mit ihren wesentlichen Bestandteilen. Gleiche Bezugszeichen entsprechen dabei Elementen gleicher oder vergleichbarer Funktion.

[0019] Wie in den Fig. 1 bis 5 dargestellt, umfaßt die Armlehne 1 eine höhenverstellbare, insbesondere teleskopartig aufgebaute Armlehnsäule 2, die an ihrem oberen Ende mit einem Lagerkopf abschließt. Für die Höhenverstellung der Armlehne 1 ist ein Betätigungshebel 4 vorgesehen, der durch ein zur Außenseite hin offenen Durchbruch der Armlehnsäule 2 ragt. Die Armlehnsäule 2 ist mit Hilfe eines an ihrem unteren Fußende waagerecht herausführenden Armlehnenträgers 5 an dem Unterbau des Bürostuhls (nicht abgebildet) befestigbar.

[0020] Die Armlehne 1 umfaßt einen auf dem Lagerkopf 3 der Armlehnsäule 2 angeordneten, um eine erste, senkrechte Drehachse 6 in eine erste Drehrichtung 7 drehbaren Armauflagenträger 8. Außerdem umfaßt die Armlehne 1 eine auf dem Armauflagenträger 8 gelagerte Armauflage 9, die um eine zweite, senkrechte Drehachse 10 in eine erste Drehrichtung 11 um 360° drehbar und relativ zu dem Armauflagenträger 8 in einer Verschieberichtung 12 entlang der Armauflagenlängsrichtung 13 linear verschiebbar ist.

[0021] Die Armlehnsäule 2 trägt somit den Armauflagenträger 8, während der Armauflagenträger 8 wiederum die Armauflage 9 trägt. Dabei verbindet die erste ("hintere") Drehachse 6 einen hinteren Bereich 14 des Armauflagenträgers 8 mit der Armlehnsäule 2 und die zweite ("vordere") Drehachse 10 verbindet die Armauflage 9 mit einem vorderen Bereich 15 des Armauflagenträgers 8.

[0022] Für die Linearverschiebung sind an der Unterseite 16 der Armauflage 9 sowie an der Oberseite 17 des Armauflagenträgers 8 geeignete, miteinander zusammenwirkende Verbindungsmittel vorgesehen. Genauer gesagt erfolgt die lineare Verschiebung der Armauflage 9 entlang einer an der Unterseite 16 der Armauflage 9 vorgesehenen, in Armauflagenlängsrichtung 13 verlaufenden Nut 18, die mit geeigneten, in die Nut 18 eingreifenden Verbindungselementen (nicht abgebildet) des Armauflagenträgers 8 eine Linear-Schiebeführung ausbildet. Bei diesen Verbindungselementen handelt es sich vorzugsweise um unmittelbar oberhalb der zweiten Drehachse 10 angeordnete Konstruktionselemente. Die Verschiebewegung erfolgt vorzugsweise unter Verwendung eines ohne Auslösetaste betätigbaren Rastmechanismus, wobei beispielsweise in der Nut 18 geeignete Raststufen (nicht abgebildet) vorgesehen sind, die mit einem Rastsperrlement (nicht abgebildet) des Armauflagenträgers 8 zusammenwirken.

[0023] Die beiden Drehachsen 6, 10 sind nicht zueinander bzw. gegeneinander verschwenkt und sind nicht koaxial zueinander angeordnet. Sie liegen statt dessen parallel zueinander und sind horizontal voneinander beabstandet, sind also nicht nur vertikal sondern auch ho-

izontal versetzt zueinander plaziert. Da sie senkrecht verlaufen, erfolgen die Drehungen von Armauflagenträger 8 und Armauflage 9 in waagrecht liegenden Ebenen.

[0024] In einer Normalstellung, siehe Fig. 1 bis 5, liegt die Armauflage 9 über dem Armauflagenträger 8 derart, daß sich die Mittellängsachsen 21, 22 dieser Bauteile überdecken. Hierbei wird angenommen, daß die Mittellängsachse 21 der Armauflage 9 aufgrund der länglichen Form der Armauflage 9 vorgegeben ist, während der Verlauf der Mittellängsachse 22 des Armauflagenträgers 8 durch die Position der beiden Drehachsen 6, 10 bestimmt wird, durch welche diese Mittellängsachse 22 verläuft.

[0025] In einem ersten Funktionszustand ist der Drehbereich 23 des Armauflagenträgers 8 auf in dem hier dargestellten Fall beispielhafte 60° nach innen und 30° nach außen beschränkt, so daß der Armauflagenträger 8 innerhalb eines definierten Drehbereichs von plus 60°/minus 30° ausgehend von der Normalstellung relativ zu der Armlehnsäule 2 drehbar ist. Mit anderen Worten kann der Armauflagenträger 8 bis zu 60° nach außen sowie bis zu 30° nach innen verschwenkt werden. Die Verschwenkbarkeit innerhalb dieses Drehbereiches erfolgt vorzugsweise auslösetastentfrei. Anders ausgedrückt ist für ein Verschwenken des Armauflagenträgers 8 innerhalb dieses Drehbereiches 23 keine Auslösetaste oder dergleichen erforderlich. Vorzugsweise erfolgt das Verstellen dabei gerastert, das bedeutet, daß sowohl an der Armlehnsäule 2 als auch an dem Armauflagenträger 8 zusammenwirkende Rastelemente vorgesehen sind, die einen ohne Auslösetaste betätigbaren Rastmechanismus ausbilden. Zur Verwirklichung der gerasteten Drehbewegung sind vorzugsweise Raststufen 24 vorgesehen, die mit einem Rastsperrlement (nicht abgebildet) zusammenwirken, wobei das Rastsperrlement ohne Betätigung eines Auslösetasters oder dergleichen gegen den Widerstand und unter Verformung von einer Raststufe zur nächsten bewegt werden kann. Vorzugsweise sind die Raststufen 24 beidseitig mit identischen Anlaufschrägen versehen, so daß sowohl die Hin- als auch die Rückbewegung mit einem gleichen Kraftaufwand bewältigt werden kann. Auch die 360°-Drehung der Armauflage 9 um die zweite Drehachse 10 erfolgt vorzugsweise unter Einnahme definierter Raststellungen, zu welchem Zweck an geeigneter Stelle an dem Armauflagenträger 8 als auch an der Armauflage 9 zusammenwirkende Rastelemente, einschließlich Raststufen 25, vorgesehen sind, die einen ohne Auslösetaste betätigbaren Rastmechanismus ausbilden.

[0026] Ist eine solche "freie" Bewegung innerhalb des vorgegebenen Drehbereiches 23 des ersten Funktionszustandes nicht gewünscht, sondern soll statt dessen die Drehung des Armauflagenträgers 8 vollständig blockiert werden, dann ist erfindungsgemäß ein Wechsel des Funktionszustandes vorgesehen. Hierzu verläßt der Armauflagenträger 8 den ersten Drehbereich 23 und wird in eine blockierte Stellung 26 gedreht, in welcher der Armauflagenträger 8 relativ zu der Armlehnsäule 2 festge-

legt ist, so daß keine Drehung des Armauflagenträgers 8 um die erste Drehachse 6 mehr möglich ist. In diesem zweiten Funktionszustand ist der Armauflagenträger 8 in einer einzigen definierten Drehstellung 26 außerhalb des definierten Drehbereiches 23 des ersten Funktionszustandes an der Armlehnsäule 2 festgelegt. Die Drehbarkeit des Armauflagenträgers 8 ist damit blockiert.

[0027] Die Drehbarkeit der Armauflage 9 um 360° um die zweite Drehachse 10 und die lineare Verschiebbarkeit der Armauflage 9 entlang der Nut 18 bleibt hingegen unabhängig von dem jeweiligen Funktionszustand des Armauflagenträgers 8 unverändert bestehen.

[0028] Zum Umschalten zwischen diesen beiden Funktionszuständen des Armauflagenträgers 8 ist ein Umschaltmechanismus vorgesehen. Zum Betätigen des Umschaltmechanismus ist ein manuell betätigbares Betätigungselement in Form eines Drucktasters 27 vorgesehen, durch dessen Betätigung ein Drehwinkelbegrenzer aus seiner Sperrposition herausgefahren und damit die Drehwinkelbegrenzung aufgehoben wird.

[0029] Konstruktiv ist dies beispielsweise so gelöst, daß ein an der Unterseite 28 des Armauflagenträgers 8 angeordneter, drehfest mit dem Armauflagenträger 8 verbundener Begrenzungsblock 29 bei einer Drehung des Armauflagenträgers 8 um die erste Drehachse 6 auf einer Kreisbahn bewegt wird, deren Mittelpunkt durch die erste Drehachse 6 bestimmt ist, siehe Fig. 7, 17. Dabei stößt der Begrenzungsblock 29 an dem einen Ende seiner Bewegungsbahn 30 an dem ersten Anschlag 31 eines im Lagerkopf 3 der Armlehnsäule 2 vorgesehenen, fest mit dem Lagerkopf 3 verbundenen Endanschlages 32 an, während er an dem anderen Ende seiner Bewegungsbahn 30 an der ersten Anschlagfläche 33 eines Sperrelements 34, nämlich des Drehwinkelbegrenzers des Umschaltmechanismus, anschlägt, siehe Fig. 6. Die Anordnung des Endanschlages 32 einerseits und des Sperrelements 34 andererseits auf der kreisförmigen Bewegungsbahn 30 definiert somit den Drehbereich 23 des Begrenzungsblocks 29 und damit des Armauflagenträgers 8.

[0030] Das Sperrelement 34, das sowohl in Fig. 6 als auch in Fig. 7 eingezeichnet ist, um das Zusammenwirken von Armauflagenträger 8 und Lagerkopf 3 zu verdeutlichen, ist entgegen der Federkraft eines Federelements 35 durch Betätigung des Drucktasters 27 (in Fig. 17 und 18 nicht abgebildet) aus seiner Sperrposition nach unten in den Lagerkopf 3 der Armlehnsäule 2 hinein bewegbar, siehe Fig. 18, wodurch das Sperrelement 34 aus der Bewegungsbahn 30 des Begrenzungsblocks 29 entfernt wird. Zu diesem Zweck ist das Sperrelement 34 mit einer Druckplatte 38 versehen, die sich im montierten Zustand unterhalb des Drucktasters 27 befindet und von diesem beaufschlagbar ist. Der Begrenzungsblock 29 kann dann bei Drehung des Armauflagenträgers 8 in eine Position jenseits des Sperrelements 34, in einen zweiten Drehbereich 26, gedreht werden. Im vorliegenden Fall ist dieser zweite Drehbereich 26 derart ausgebildet, daß nach dem Loslassen des Drucktasters

27 und der federunterstützten Rückführung des Sperrelements 34 in die Sperrposition der Begrenzungsblock 29 zwischen dem zweiten Anschlag 36 des Endanschlages 32 einerseits und der zweiten Anschlagfläche 37 des Sperrelements 34 andererseits so einliegt, daß keine Drehung des Armauflagenträgers 8 um die erste Drehachse 6 mehr möglich ist. Der Armauflagenträger 8 ist in diesem Zustand blockiert, siehe Fig. 18.

[0031] Der Begrenzungsblock 29 des Armauflagenträgers 8 bzw. der Endanschlag 32 des Lagerkopfes 2 und das durch den Drucktaster 27 bewegbare Sperrelement 34 dienen somit als Begrenzungsmittel im Sinne der Erfindung zum Begrenzen des Drehbereichs des Armauflagenträgers 8.

[0032] Durch eine geeignete Dimensionierung des Begrenzungsblocks 29 einerseits bzw. des Endanschlages 32 und des Sperrelements 34 andererseits lassen sich auch andere Funktionszustände verwirklichen. So ist es beispielsweise möglich, zusätzlich zu einer blockierten Stellung (oder auch ohne eine solche blockierte Stellung) zwei verschieden große Drehbereiche zu definieren, so daß der Benutzer festlegen kann, ob er beispielsweise eine größere oder eine kleinere Verschwenkbarkeit des Armauflagenträgers 8 wünscht.

[0033] Das Betätigungselement in Form des Drucktasters 27 ist an der mit einer Abdeckung 19 versehenen Oberseite 17 des Armauflagenträgers 8 im Bereich der ersten Drehachse 6 angeordnet, so daß es nur dann zugänglich und betätigbar ist, wenn der Armauflagenträger 8 und/oder die Armauflage 9 eine bestimmte Drehstellung aufweisen bzw. wenn die Armauflage 9 eine bestimmte Verschiebestellung aufweist.

[0034] Zum Einstellen der Position der Armauflage 9 muß lediglich die Armauflage 9 gegriffen und entsprechend über die beiden Drehachsen 6, 10, sofern die Einstellungen zur Drehbarkeit dieser Achsen dies zulassen, gedreht sowie gegebenenfalls linear verschoben werden. Da, zumindest innerhalb eines Funktionszustandes des Armauflagenträgers 8, keinerlei Auslösetasten erforderlich sind, ist das Einstellen der gewünschten Armauflagenposition mit einem bedienungstechnischen Minimalaufwand zu bewerkstelligen. Der Wechsel von einem Funktionszustand des Armauflagenträgers 8 zu einem anderen Funktionszustand ist durch einfaches Betätigen des Drucktasters 27 und Eindrehen des Armauflagenträgers 8 in die jeweils gewünschte Funktionsstellung möglich.

[0035] So kann beispielsweise die Armauflage 9 nicht nur von einem in Stuhllängsrichtung nach vorn weisenden Armauflagenträger 8 getragen werden, siehe Fig. 1 (Mittelstellung) und Fig. 10 (extrem nach vorn verfahren Stellung), sondern auch eine extreme hintere Stellung der Armauflage 9 ist möglich, wenn der Armauflagenträger 8 um 180° verdreht wird, siehe Fig. 11 (nicht möglich mit der oben beschriebenen Drehwinkelbegrenzung des Armauflagenträgers 8 von 90°). Die Armauflage 9 kann in jeder Stellung, so auch in der in Fig. 5 gezeigten vorderen und in der in Fig. 12 gezeigten mittleren Position,

beliebig um 360° gedreht werden. Das heißt, daß das in Fig. 12 in Stuhllängsrichtung nach hinten weisende breitere Ende der Armauflage 9 auch nach vorn weisen kann. In einer vergleichsweise weit nach vorn verfahrenen Verschiebestellung der Armauflage 9, wie sie in Fig. 13 dargestellt ist, ist der Drucktaster 27 an der Oberseite 17 des Armauflagenträgers zugänglich und kann betätigt werden. Die streng in Stuhllängsrichtung weisende, von der Normalstellung nicht aufweichende Position der Armauflage 9 kann auch dann beibehalten werden, wenn der Armauflagenträger 8 nach innen geschwenkt ist, siehe Fig. 14 oder wenn der Armauflagenträger 8 nach außen geschwenkt ist, siehe Fig. 15. Die zu beiden Seiten des Sitzes angebrachten Armauflagen 9 liegen dann enger oder weiter auseinander. In Fig. 16 ist eine ungewöhnliche, stark nach innen verschwenkte Stellung der Armauflage 9 mit nach außen verdrehtem Armauflagenträger 8 abgebildet, um die vielfältigen Einstellmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Armlehne 1 zu illustrieren.

[0036] Alle in der Beschreibung, den nachfolgenden Ansprüchen und der Zeichnung dargestellten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0037]

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | Armlehne | |
| 2 | Armlehnsäule | |
| 3 | Lagerkopf | |
| 4 | Betätigungshebel | |
| 5 | Armlehnenenträger | |
| 6 | erste Drehachse | |
| 7 | erste Drehrichtung | |
| 8 | Armauflagenträger | |
| 9 | Armauflage | |
| 10 | zweite Drehachse | |
| 11 | zweite Drehrichtung | |
| 12 | Verschieberichtung | |
| 13 | Armauflagenlängsrichtung | |
| 14 | hinterer Bereich des Armauflagenträgers | |
| 15 | vorderer Bereich des Armauflagenträgers | |
| 16 | Unterseite der Armauflage | |
| 17 | Oberseite des Armauflagenträgers | |
| 18 | Nut | |
| 19 | Abdeckung | |
| 20 | (frei) | |
| 21 | Mittellängsachse der Armauflage | |
| 22 | Mittellängsachse des Armauflagenträgers | |
| 23 | erster Drehbereich | |
| 24 | Raststufen (hintere Drehachse) | |
| 25 | Raststufen (vordere Drehachse) | |
| 26 | zweiter Drehbereich (blockierte Stellung) | |
| 27 | Drucktaster, Betätigungselement | |
| 28 | Unterseite des Armauflagenträgers | |
| 29 | Begrenzungsblock | |
| 30 | Bewegungsbahn des Begrenzungsblocks | |

- | | | |
|------|------------------------|--|
| 31 | erster Anschlag | |
| 32 | Endanschlagselement | |
| 33 | erste Anschlagsfläche | |
| 34 | Sperrelement | |
| 5 35 | Federelement | |
| 36 | zweiter Anschlag | |
| 37 | zweite Anschlagsfläche | |
| 38 | Druckplatte | |

10

Patentansprüche

- | | | |
|----|---|--|
| 1. | Armlehne (1), insbesondere für einen Bürostuhl, mit einer vorzugsweise höhenverstellbaren Armlehnsäule (2), mit einem auf der Armlehnsäule (2) gelagerten, um eine erste Drehachse (6) drehbaren Armauflagenträger (8) und mit einer auf dem Armauflagenträger (8) gelagerten Armauflage (9), die um eine zweite Drehachse (10) drehbar und relativ zu dem Armauflagenträger (8) linear verschiebbar ist, wobei die beiden Drehachsen (6, 10) voneinander beabstandet sind. | |
| 2. | Armlehne (1) nach Anspruch 1, wobei die beiden Drehachsen (6, 10) nicht koaxial angeordnet sind und/oder wobei die beiden Drehachsen (6, 10) parallel angeordnet sind und/oder wobei die beiden Drehachsen (6, 10) senkrecht angeordnet sind und/oder wobei die beiden Drehachsen (6, 10) horizontal voneinander beabstandet sind. | |
| 3. | Armlehne (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die erste Drehachse (6) einen ersten Bereich (14) des Armauflagenträgers (8) mit der Armlehnsäule (2) verbindet und wobei die zweite Drehachse (10) die Armauflage (9) mit einem zweiten Bereich (15) des Armauflagenträgers (8) verbindet, welcher zweite Bereich (15) von dem ersten Bereich (14) beabstandet ist. | |
| 4. | Armlehne (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit Begrenzungsmitteln (32, 34) zum Begrenzen des Drehbereichs der Armauflage (9) und/oder des Drehbereichs (23, 26) des Armauflagenträgers (8). | |
| 5. | Armlehne (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, mit einem Umschaltmechanismus (27, 38, 34) zum Umschalten zwischen mindestens zwei Funktionszuständen der Armauflage (9) und/oder des Armauflagenträgers (8), wobei jeder Funktionszustand einen bestimmten Drehbereich (23) und/oder eine bestimmte Anzahl von Drehstellungen (26) der Armauflage (9) und/oder des Armauflagenträgers (8) bereitstellt. | |
| 6. | Armlehne (1) nach Anspruch 5, mit einem Betätigungselement (27), insbesondere in Form eines Drucktasters, zum Betätigen des Umschaltmecha- | |

nismus (38, 34).

7. Armlehne (1) nach Anspruch 6, wobei das Betätigungselement (27) so an oder in dem Armauflagenträger (8) angeordnet ist, daß es nicht in allen Stellungen des Armauflagenträgers (8) und/oder der Armauflage (9) betätigbar ist. 5
8. Armlehne (1) nach Anspruch 7, wobei das Betätigungselement (27) nur dann betätigbar ist, wenn der Armauflagenträger (8) und/oder die Armauflage (9) eine bestimmte Drehstellung aufweisen und/oder wenn die Armauflage (9) eine bestimmte Verschiebestellung aufweist. 10
15
9. Armlehne (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, wobei der Armauflagenträger (8) in einem ersten Funktionszustand innerhalb eines definierten Drehbereichs (23) relativ zu der Armlehnenstütze (2) drehbar ist und in einem zweiten Funktionszustand in einer definierten Drehstellung (26) an der Armlehnenstütze (2) festgelegt ist. 20
10. Armlehne (1) nach Anspruch 9, wobei die definierte Drehstellung (26), in der der Armauflagenträger (8) 25
in dem zweiten Funktionszustand an der Armlehnenstütze (2) festgelegt ist, außerhalb des definierten Drehbereichs (23) des ersten Funktionszustandes liegt. 30

35

40

45

50

55

60

65

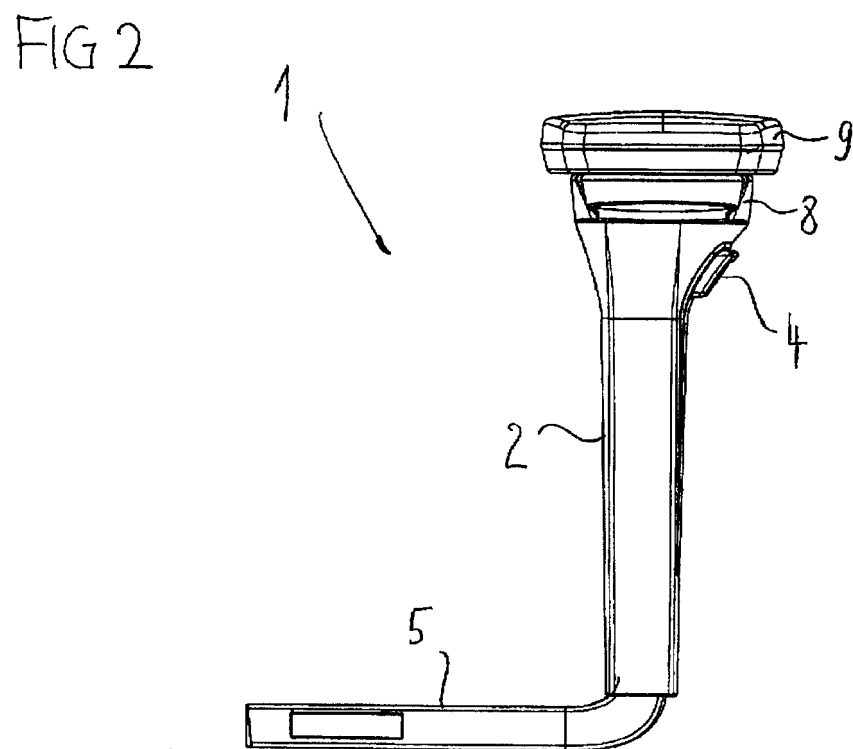
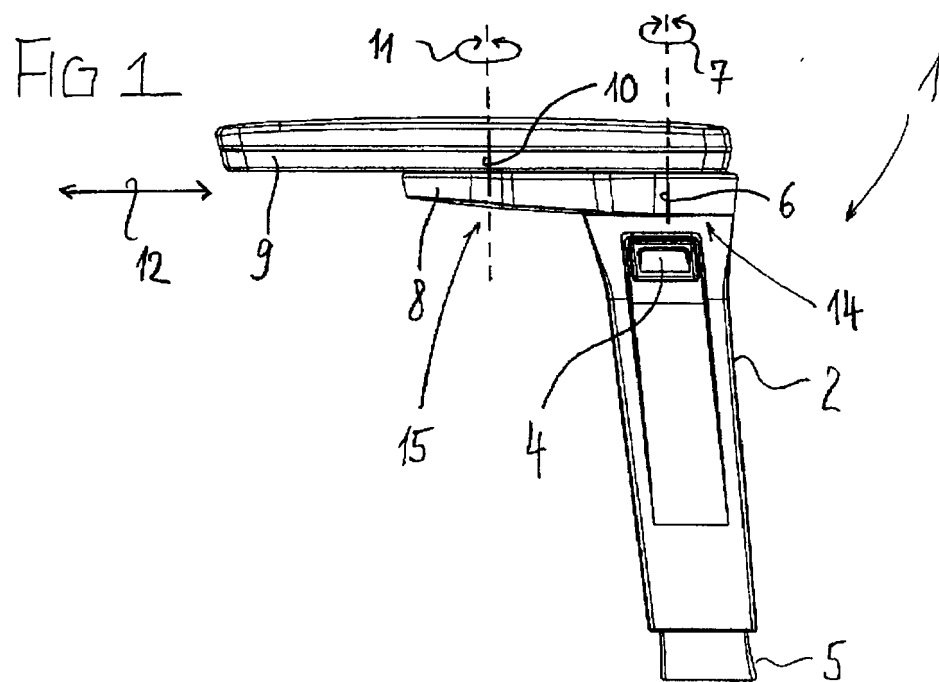


FIG 3

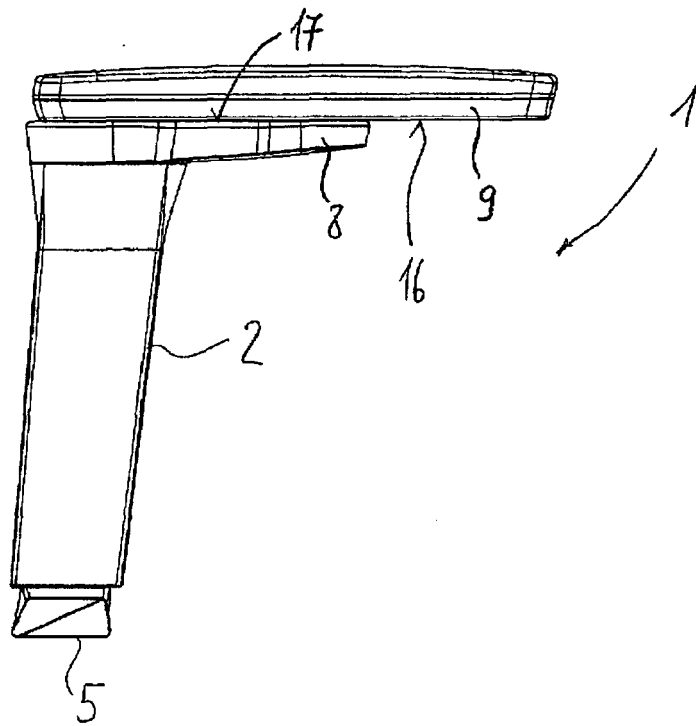


FIG 4

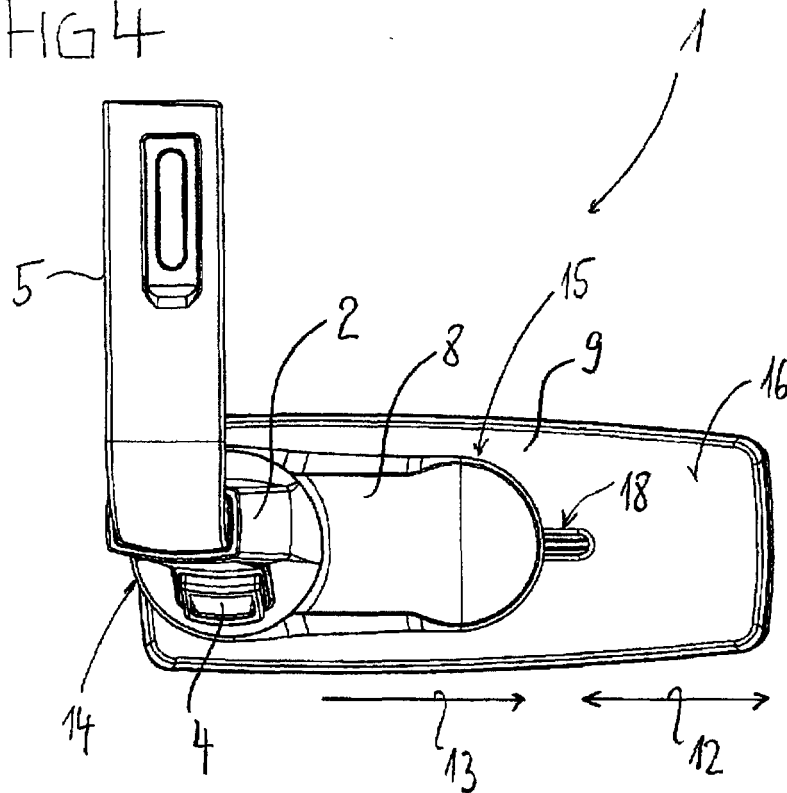


FIG 5

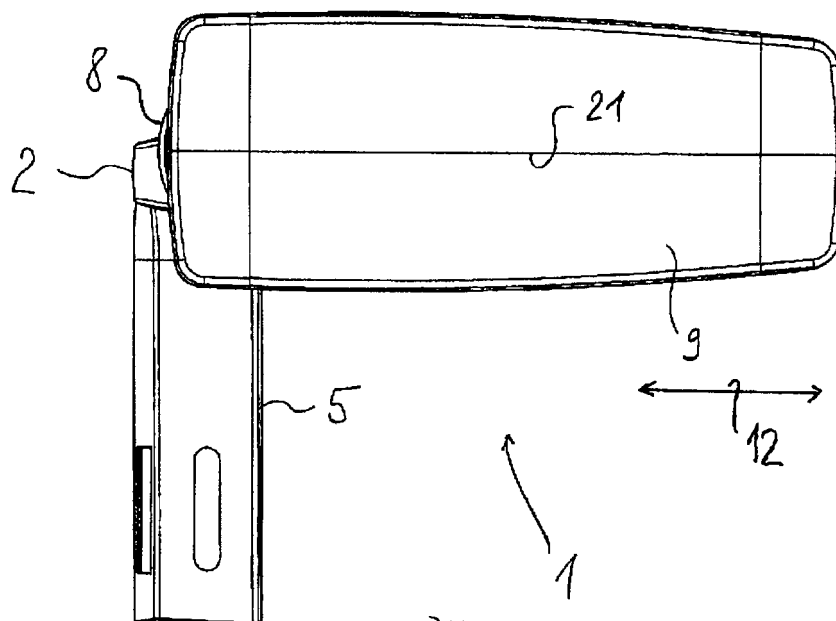


FIG 6

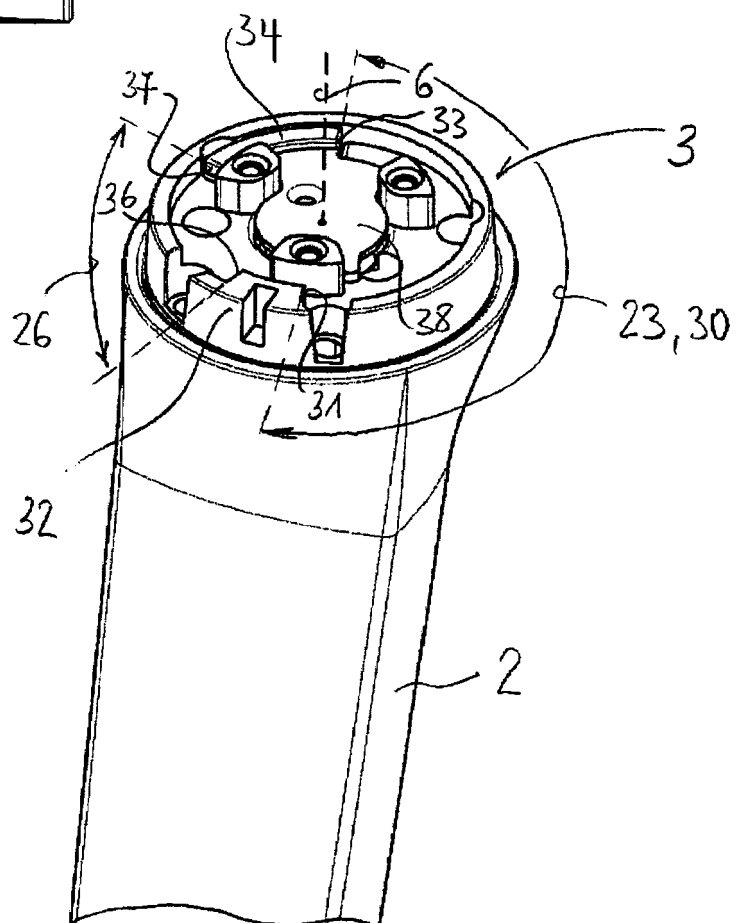


FIG 7

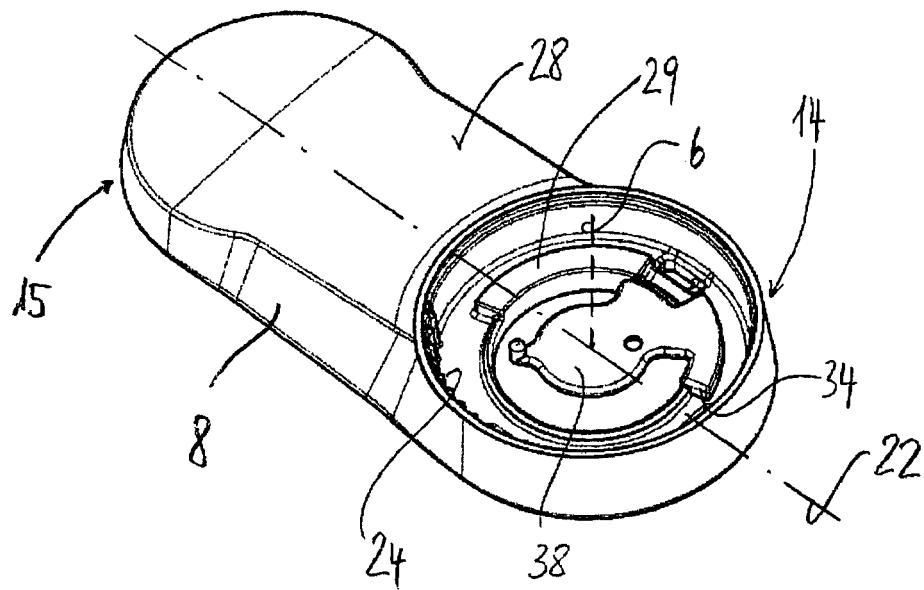


FIG 8

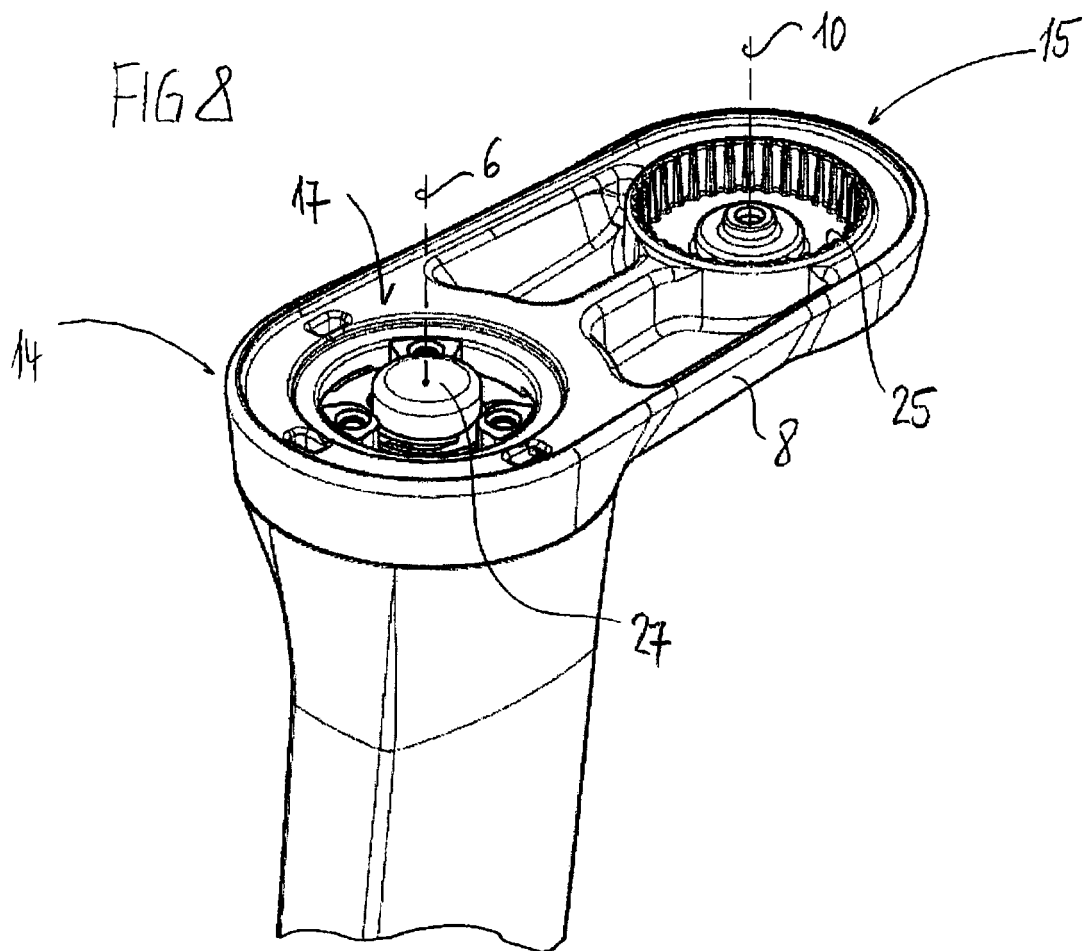


FIG 9

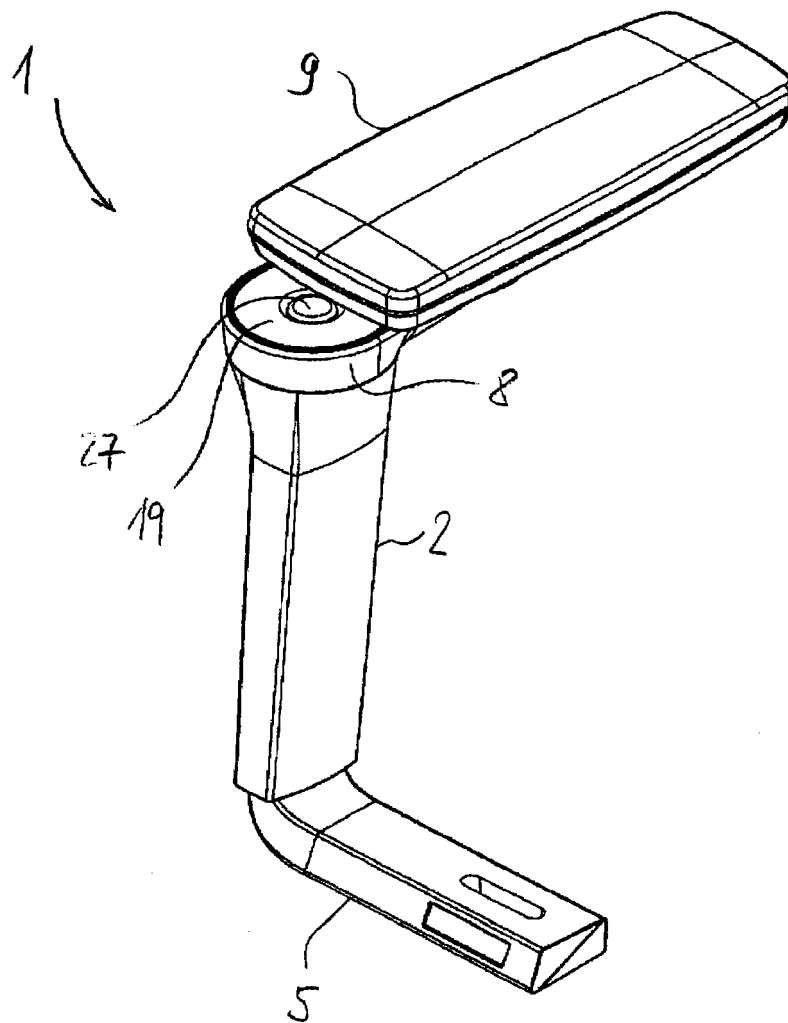


FIG 10

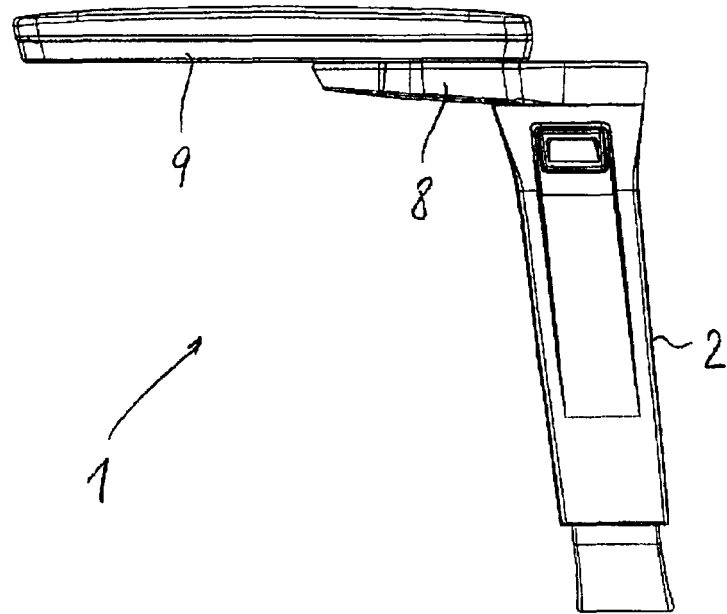


FIG 11

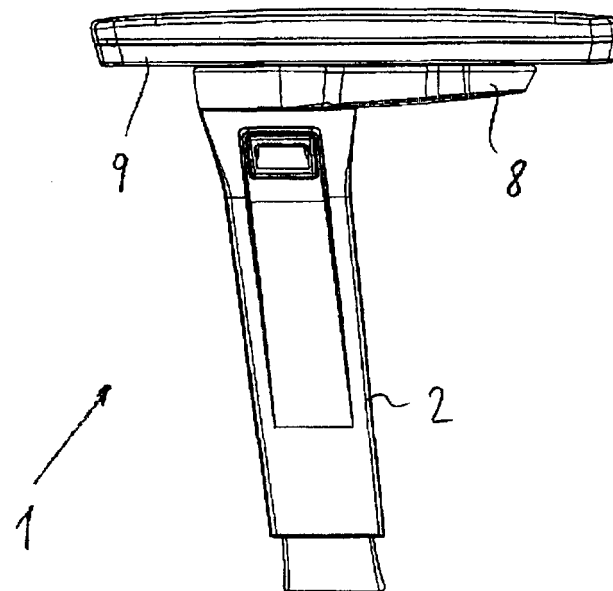


FIG 12

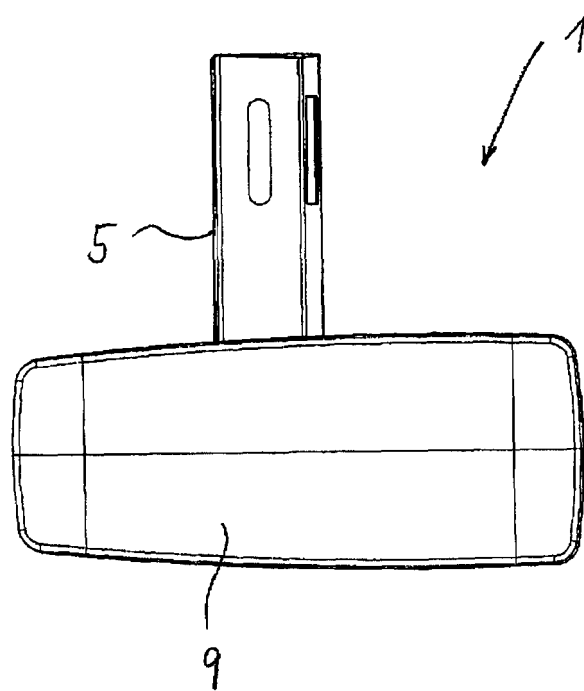


FIG 13

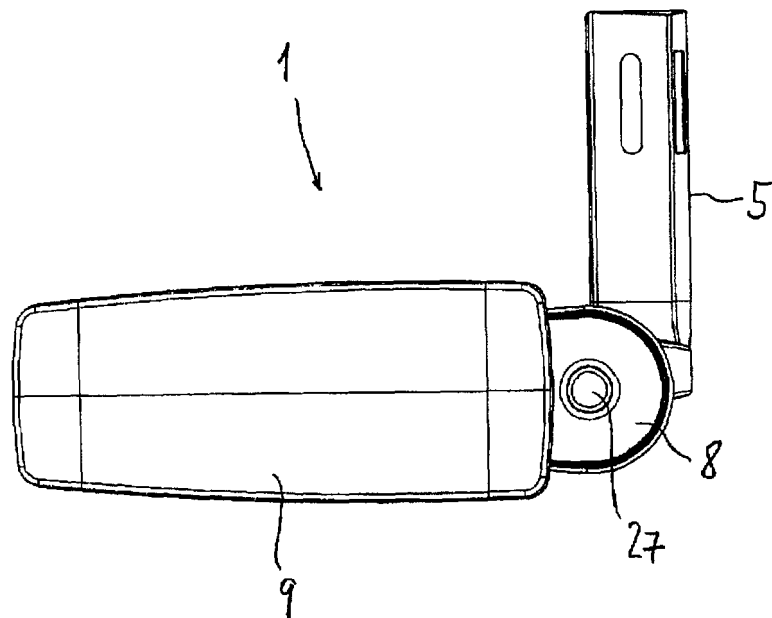


FIG 14

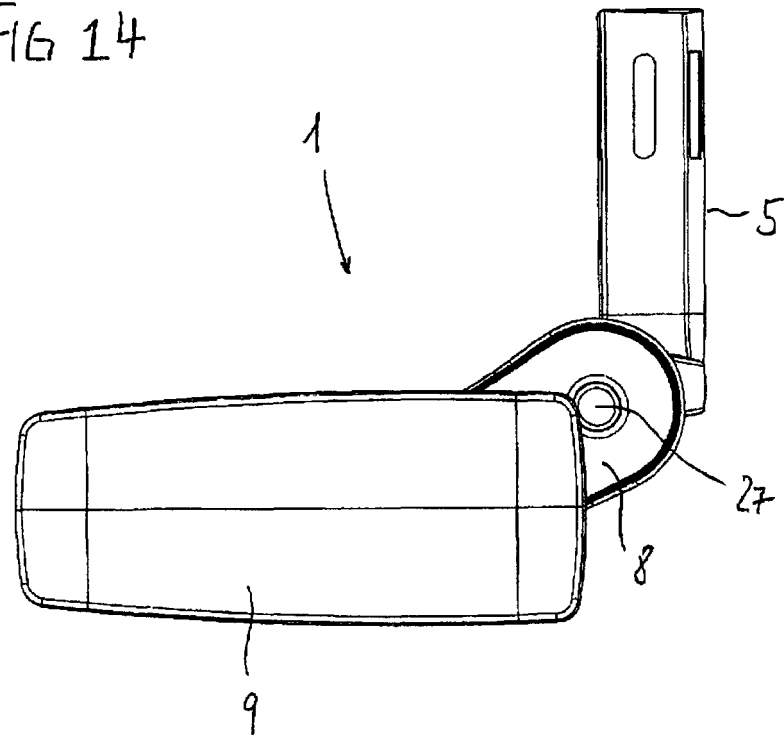


FIG 15

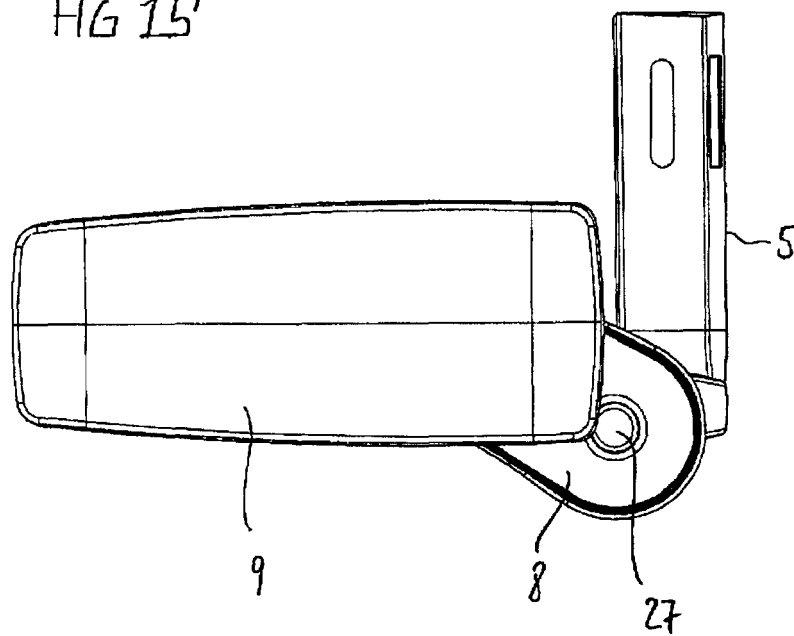


FIG 16

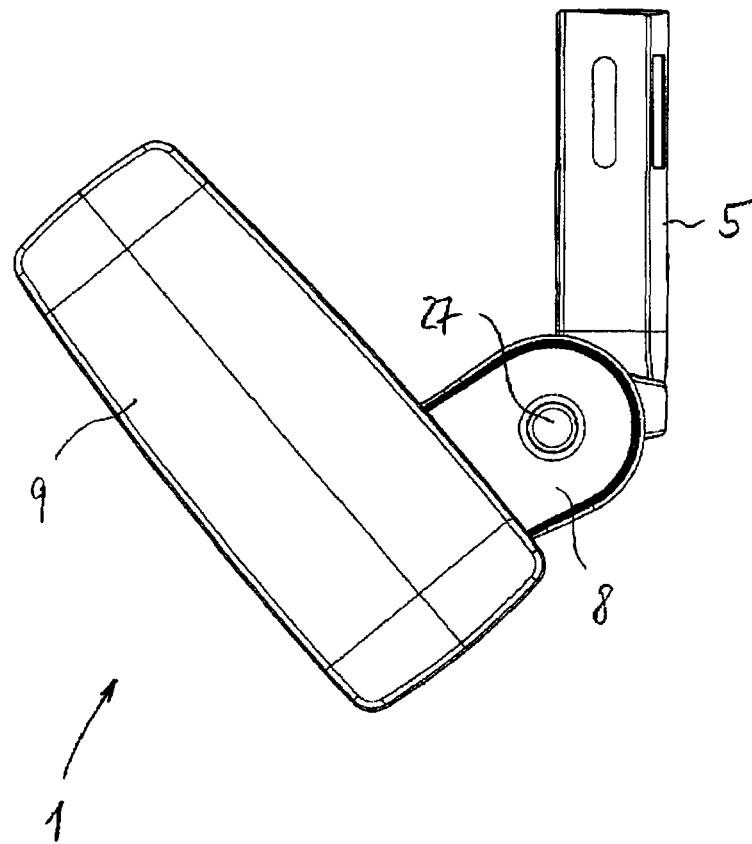


FIG 17

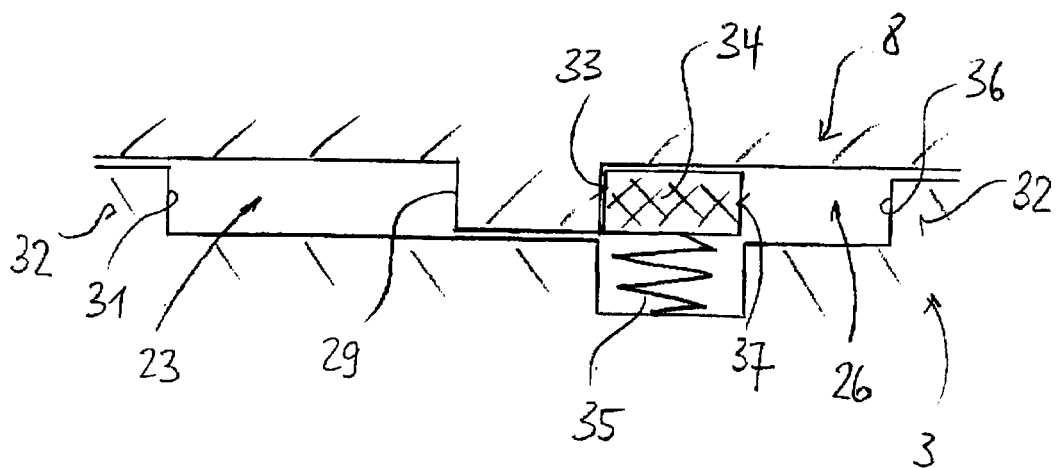
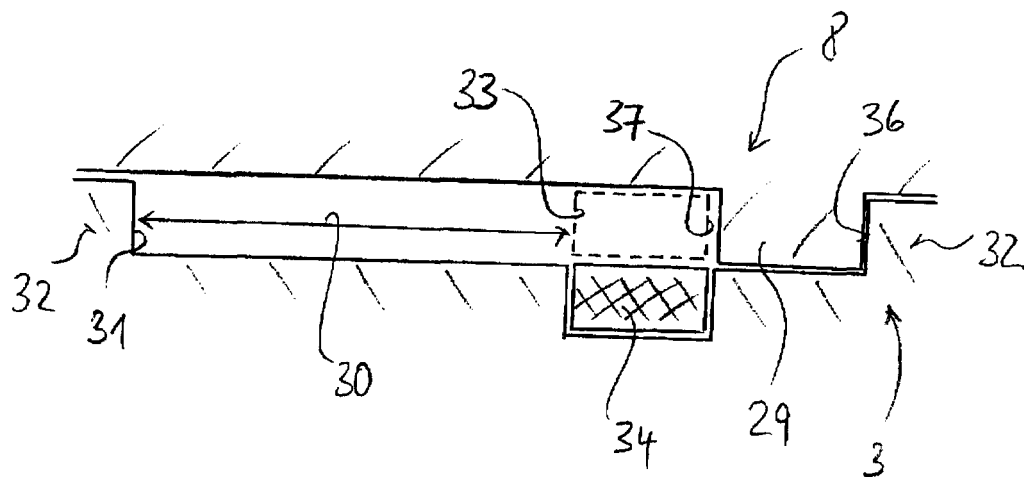


FIG 18





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 00 0451

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2016/316917 A1 (QI ZHIQIANG [CN] ET AL) 3. November 2016 (2016-11-03)	1-6,9	INV. A47C7/54 A47C1/03
A	* Absätze [0001], [0002], [0044], [0046], [0047]; Anspruch 6; Abbildungen 1-5 *	7,10	

X	US 5 407 249 A (BONUTTI PETER M [US]) 18. April 1995 (1995-04-18)	1-6,9	
A	* Spalte 5, Zeilen 8-25,45 - Zeile 57; Abbildungen 1,2,4-8,14 *	7,10	

X	US 6 203 109 B1 (BERGSTEN JEFFREY D [US] ET AL) 20. März 2001 (2001-03-20)	1-6,9	
A	* Abbildungen 1,3 *	7,10	
-----			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 199 59 104 A1 (BOCK 1 GMBH & CO [DE]) 13. Juni 2001 (2001-06-13)	4-10	
	* Absätze [0021], [0022]; Abbildungen 4-6 *		A47C

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. August 2018	Prüfer Pössinger, Tobias
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 00 0451

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-08-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2016316917 A1	03-11-2016	KEINE	
15	US 5407249 A	18-04-1995	US 5407249 A	18-04-1995
			US 5597208 A	28-01-1997
			US 5746480 A	05-05-1998
	US 6203109 B1	20-03-2001	KEINE	
20	DE 19959104 A1	13-06-2001	DE 19959104 A1	13-06-2001
			EP 1106110 A1	13-06-2001
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0451

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82