

(19)



(11)

EP 3 714 737 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.09.2020 Patentblatt 2020/40

(51) Int Cl.:
A47C 1/024 (2006.01) A47C 3/026 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20000129.5**

(22) Anmeldetag: **24.03.2020**

(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)

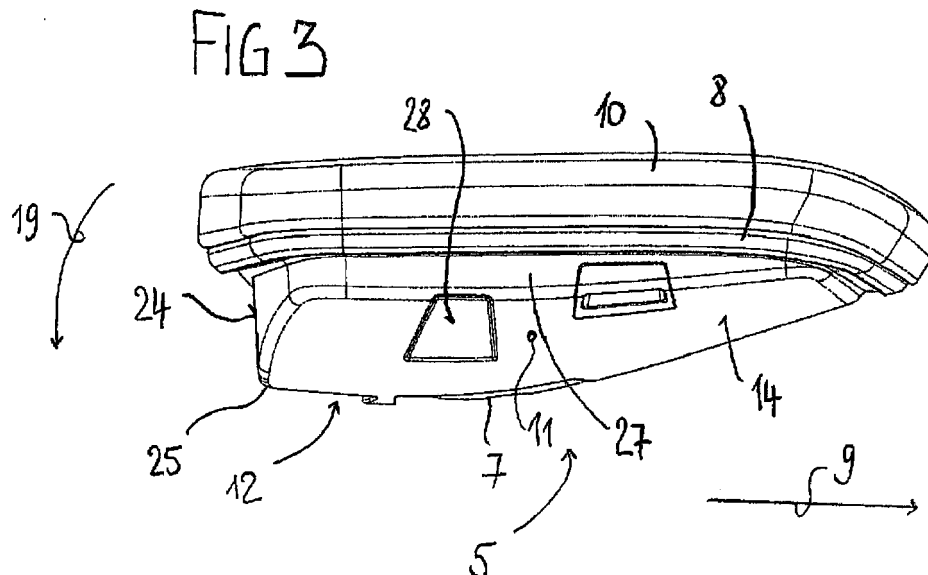
(74) Vertreter: **Schneider, Andreas**
Oberer Markt 26
92318 Neumarkt i.d.OPf. (DE)

(30) Priorität: **26.03.2019 DE 102019107745**

(54) **GEHÄUSE FÜR EINE WIPPECHANIK FÜR EINEN STUHL, INSBESONDERE BÜROSTUHL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gehäuse (5) für eine Wippmechanik (4), eine Wippmechanik (4) mit einem solchen Gehäuse (5) sowie einen Stuhl (1), insbesondere Bürostuhl, mit einer solchen Wippmechanik (4). Das Gehäuse (5) für eine Wippmechanik (4) für einen Stuhl (1), insbesondere Bürostuhl, umfaßt eine Aufnahme (6) für

eine Stuhlsäule (3), einen in dem Gehäuse (5) integrierten Sitzträger (8) oder eine Sitzträger-Montagevorrichtung zur Befestigung eines Sitzträgers (8) an dem Gehäuse (5), und eine Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung (12, 15) zur Befestigung eines Rückenlehnenträgers (18) an dem Gehäuse (5).



EP 3 714 737 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gehäuse für eine Wippmechanik, eine Wippmechanik mit einem solchen Gehäuse sowie einen Stuhl, insbesondere Bürostuhl, mit einer solchen Wippmechanik.

[0002] Als Mechaniken für Bürostühle sind u. a. Synchronmechaniken und Wippmechaniken bekannt. Unter der Bezeichnung Synchronmechanik werden dabei Baugruppen im Sitzunterbau eines Bürostuhles verstanden, die für eine miteinander gekoppelte, eine bestimmte Relativbewegung von Sitz- und Rückenlehne zueinander mit sich bringende Kinematik sorgen. Auf dem Sitzträger ist der in aller Regel mit einer gepolsterten Sitzfläche versehene Sitz des Bürostuhles montiert. Der Rückenlehnenträger, der sich in gängiger Weise von der eigentlichen Synchronmechanik nach hinten erstreckt, trägt an einem nach oben verlaufenden Ausleger die Rückenlehne des Bürostuhles. Sitzträger und Rückenlehnenträger sind üblicherweise derart gelenkig gekoppelt, daß eine Schwenkbewegung der Rückenlehne nach hinten - wie sie beispielsweise durch ein Anlehnen des Stuhlbenutzers an die Rückenlehne hervorgerufen werden kann - eine Absenkbewegung der Hinterkante des Sitzes nach unten induziert. Dadurch soll der sogenannte "Hemdauszieheffekt" verhindert und der Sitzkomfort erhöht werden. Derartige Synchronmechaniken sind oftmals sehr aufwendig aufgebaut und damit teuer in der Herstellung.

[0003] Bei Wippmechaniken handelt es sich hingegen um vergleichsweise einfach aufgebaute Baugruppen im Sitzunterbau von Stühlen, bei denen der Rückenlehnenträger starr mit dem Sitzträger, dem Sitz oder dem Rahmen des Stuhles verbunden ist. Die so entstehende Sitzträger-Rückenlehnen-Kombination, oft in Form einer einteiligen Sitz-Rückenlehnen-Schale ausgeführt, ist um eine quer zu der Stuhllängsrichtung verlaufende Schwenkachse nach hinten verschwenkbar, wenn sich der Benutzer des Stuhls an die Rückenlehne anlehnt. Derartige Wippmechaniken werden oftmals anstelle von Synchronmechaniken in preiswerten Besucher- oder Konferenzstühlen verwendet, um dort eine einfache Wippfunktion zu realisieren. Wegen ihres vergleichsweise einfachen Aufbaus sind Wippmechaniken meist deutlich preiswerter in der Herstellung als die zuvor beschriebenen Synchronmechaniken.

[0004] Eine Aufgabe der Erfindung ist es, einen Stuhl, insbesondere Bürostuhl, mit einer Wippmechanik bereitzustellen, die besonders preiswert herstellbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Mechanikgehäuse nach Anspruch 1 bzw. durch eine Wippmechanik nach Anspruch 7 bzw. durch einen Stuhl nach Anspruch 8 gelöst. Vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Die Erfindung betrifft Wippmechaniken, also solche Mechaniken, bei denen der Rückenlehnenträger starr mit dem Sitzträger, dem Sitz oder dem Rahmen des Stuhls verbunden ist. Insbesondere betrifft die Erfindung Wippmechaniken, bei denen der Rückenlehnenträger

starr mit einem Gehäuse der Mechanik verbunden ist. Dabei handelt es sich entweder um ein Gehäuse, in dem der Sitzträger integriert ist, oder um ein Gehäuse, das eine Sitzträger-Montagevorrichtung aufweist zur starren Befestigung eines Sitzträgers an dem Gehäuse. Es gibt somit entweder eine starre Sitzträger-Rückenlehnen-Kombination oder eine starre Gehäuse-Rückenlehnen-Kombination. In beiden Fällen bilden Sitzträger und Rückenlehnenträger eine Bewegungseinheit. Diese Bewegungseinheit zeichnet sich dadurch aus, daß keine Relativbewegung von Sitzträger und Rückenlehnenträger zueinander erfolgt. Mit anderen Worten bewegen sich Sitzträger und Rückenlehnenträger stets auf ein und derselben Bewegungsbahn.

[0007] Eine Grundidee der Erfindung besteht darin, bei einer Wippmechanik Sitz bzw. Sitzträger und Rückenlehne bzw. Rückenlehnenträger konstruktiv voneinander zu trennen. So kann eine Art Baukastenprinzip verwirklicht werden, bei dem das Gehäuse als Grundbauteil der Mechanik, je nach Kundenwunsch, mit verschiedenen Rückenlehnenträgern kombiniert werden kann, ebenso, sofern eine Wechselmöglichkeit dazu vorgesehen ist, mit verschiedenen Sitzträgern oder Sitzen und, als optionale Variante, wahlweise mit verschiedenen Armlehnen.

[0008] Durch einen solchen modularen Aufbau des Wippmechanikgehäuses können u.a. die Lager- und Herstellungskosten gesenkt, die Montageprozesse vereinfacht und Reparaturkosten verringert werden, insbesondere wenn es sich bei den Rückenlehnenträgern und ggf. bei den Sitzträgern und Armlehnen sowie den entsprechenden Montagevorrichtungen um standardisierte Bauteile, Komponenten bzw. Verbindungen handelt.

[0009] Dementsprechend umfaßt das erfindungsgemäße Gehäuse für eine Wippmechanik für einen Stuhl, insbesondere Bürostuhl, eine Aufnahme für eine Stuhlsäule sowie eine Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung zur Befestigung eines Rückenlehnenträgers an dem Gehäuse. Hierdurch wird ein, vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial hergestelltes, Wippmechanikgehäuse bereitgestellt, das zugleich eine Befestigungsmöglichkeit für einen Rücken des Stuhls bietet.

[0010] Das Mechanikgehäuse umfaßt vorzugsweise einen in dem Gehäuse integrierten Sitzträger. In dieser Variante dient das Gehäuse zugleich als Sitzträger, bildet also die den eigentlichen Sitz, insbesondere das Sitzpolster, tragende Struktur.

[0011] In einer alternativen Ausführungsform der Erfindung weist das Gehäuse eine Sitzträger-Montagevorrichtung zur Befestigung eines Sitzträgers an dem Gehäuse auf. In diesem Fall ist der Sitzträger also kein integraler Bestandteil des Mechanikgehäuses, sondern kann, dem Gedanken der modularen Bauweise folgend, ebenso wie der Rückenlehnenträger aus einer Auswahl von passenden Bauteilen ausgewählt werden.

[0012] In einer optionalen Ausführung weist das Gehäuse eine Armlehnen-Montagevorrichtung zur wahlweisen Befestigung von Armlehnen an dem Gehäuse

auf.

[0013] Zur Realisierung der Wippfunktion umfaßt das erfindungsgemäße Gehäuse gemäß einer bevorzugten Ausführungsform eine geeignete Schwenkeinrichtung, mittels der das Gehäuse um eine quer zu der Gehäuse-
längsrichtung, der späteren Stuhllängsrichtung, verlaufende Schwenkachse verschwenkbar ist. Im montierten Zustand wird das Gehäuse damit nach hinten verschwenkbar sein, wenn sich der Benutzer des Stuhls an die Rückenlehne anlehnt. Auf die Art und Weise der Ausführung der Schwenkeinrichtung kommt es dabei vorliegend nicht an. Dem Fachmann sind verschiedene Wege bekannt, eine geeignete Schwenkeinrichtung bereitzustellen.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist das Gehäuse eine Federanordnung zur Festlegung des Schwenkwiderstandes der Schwenkeinrichtung und damit der Wippmechanik auf. Zur Festlegung des Schwenkwiderstandes der Mechanik und zum Zurückholen der Sitz-Rückenlehnen-Kombination aus einer verschwenkten Stellung in die unverschwenkte Normalstellung ist in der Wippmechanik, vorzugsweise in dem Mechanikgehäuse, eine Federanordnung verbaut. Vorzugsweise beinhaltet somit das Gehäuse, auch ohne einen montierten Rückenlehnenträger, bereits alle für die Ausführung der Mechanikfunktion, nämlich das Wippen gegen die Federkraft der Feder und das Zurückholen der Sitz-Rücken-Einheit in die Normalstellung, notwendigen Komponenten.

[0015] In bevorzugten Ausführungsformen ist die Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung derart ausgeführt, daß ein Befestigtsein oder Nichtbefestigtsein des Rückenlehnenträgers an dem Gehäuse weder einen Einfluß auf die strukturelle Integrität des Gehäuses noch auf die Funktionalität der Wippmechanik hat.

[0016] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Montagevorrichtung so ausgeführt, daß der Rückenlehnenträger an dem Gehäuse befestigbar bzw. von dem Gehäuse entfernbar ist, ohne dabei in die strukturelle Integrität des Gehäuses einzugreifen. Mit anderen Worten ist die strukturelle Integrität, nämlich die Stabilität und Festigkeit des Gehäuses, unabhängig vom Montagezustand des Rückenlehnenträgers gewährleistet. Darüber hinaus ist das Gehäuse auch ohne einen daran befestigten Rückenlehnenträger vollständig funktionsfähig, sowohl was die Montierbarkeit auf einer Stuhlsäule angeht als auch was die Ausführbarkeit der Mechanikfunktion (Wippen bzw. Vor- und Zurück-Schwenken) und die Funktion der Federanordnung im Inneren des Gehäuses betrifft. Gemäß einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist das Gehäuse unabhängig von der Montage des Rückenlehnenträgers geschlossen oder im wesentlichen geschlossen, d.h. auch bei nicht an dem Gehäuse befestigtem Rückenlehnenträger dringen Fremdkörper und Schmutz nicht in das Innere des Gehäuses ein. Dies wird vorzugsweise dadurch erreicht, daß die Montagevorrichtung gleichzeitig einen Teil der Außenhülle des Gehäuses bildet. In einer

besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfaßt die Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung eine an dem Gehäuse vorgesehene Aufnahme für den Rückenlehnenträger, wobei diese Aufnahme zur Erfüllung ihrer Aufnahmefunktion an wenigstens einer ihrer Seiten geöffnet ist, während jedoch alle anderen Seiten der Aufnahme, den Aufnahmeraum für den Rückenlehnenträger bildend, gegenüber dem Inneren des Mechanikgehäuses geschlossen oder im wesentlichen geschlossen ausgeführt sind.

[0017] Eine erfindungsgemäße Wippmechanik wird dadurch gebildet, daß ein Rückenlehnenträger mittels der Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung an ein Mechanikgehäuse, wie oben beschrieben, befestigt wird.

[0018] Ein erfindungsgemäßer Stuhl ergibt sich dadurch, daß eine solche Wippmechanik auf einer Stuhlsäule eines Stuhlfußes, wie beispielsweise eines Stuhldrehtkreuzes, plazierte wird.

[0019] Hierdurch ergibt sich ein besonders preiswert herstellbarer Stuhl, insbesondere Bürostuhl.

[0020] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine stark vereinfachte Darstellung eines Stuhles,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Oberseite eines ersten Wippmechanikgehäuses,

Fig. 3 eine Seitenansicht des Wippmechanikgehäuses aus Fig. 2,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der Unterseite des Wippmechanikgehäuses aus Fig. 2,

Fig. 5 das Wippmechanikgehäuse aus Fig. 2 von unten,

Fig. 6 eine Seitenansicht eines zweiten Wippmechanikgehäuses,

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht der Oberseite des Wippmechanikgehäuses aus Fig. 6,

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht der Unterseite des Wippmechanikgehäuses aus Fig. 6,

Fig. 9 das Wippmechanikgehäuse aus Fig. 6 von unten.

[0021] 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.

[0022] Ein Konferenz- oder Besucherstuhl 1 umfaßt eine mit einem Stuhldrehtkreuz 2 verbundene Stuhlsäule

3, auf der eine Wippmechanik 4 angeordnet ist, siehe Fig. 1. Die im Unterbau des Stuhles 1 angeordnete Wippmechanik 4 umfaßt ein auf der Stuhlsäule 3 platzierbares Mechanikgehäuse 5. Das aus einem Kunststoffmaterial gefertigte Mechanikgehäuse 5 weist eine Aufnahme 6 für die Stuhlsäule 3 auf. Hierzu umfaßt das Mechanikgehäuse 5 einen Konusblock 7, in dem die konusförmige Aufnahme 6 vorgesehen ist. Die Stuhlsäule 3 kann eine Gasfeder zur Höhenverstellung des Mechanikgehäuses 5 aufweisen. Das Mechanikgehäuse 5 umfaßt einen den Sitz 10 des Stuhles 1 tragenden Sitzträger 8 als integrales Element.

[0023] In dem in den Fig. 2 bis 5 gezeigten Beispiel ist der Sitz 10 auf dem Sitzträger 8 montiert. In dem in den Fig. 6 bis 9 gezeigten Beispiel ist der Sitz 10 noch nicht montiert. Fig. 6 zeigt das Mechanikgehäuse 5 mit abgenommenem Sitz 10, so daß die als Sitzplattenträger ausgebildete Oberseite 13 des Mechanikgehäuses 5 sichtbar ist.

[0024] Das Mechanikgehäuse 5 ist starr mit einem Rückenlehnen träger 18 verbunden, der eine Rückenlehne 20 trägt. Die miteinander verbundene Gehäuse-Rückenlehnen-Einheit bildet dabei eine Bewegungseinheit. Zur Befestigung des Rückenlehnen trägers 18 umfaßt das Mechanikgehäuse 5 eine Rückenlehnen träger-Montagevorrichtung.

[0025] Diese Rückenlehnen träger-Montagevorrichtung umfaßt in den beiden hier beispielhaft gezeigten Ausführungsformen eine an der Unterseite 14 des Mechanikgehäuses 5 angebrachte, nach unten und, in Gehäuselängsrichtung 9 bzw. Stuhllängsrichtung gesehen, nach hinten offene, ansonsten aber geschlossene Aufnahme 12, in welche der Rückenlehnen träger 18 mit seinem Montageende eingeschoben oder eingesetzt und anschließend mit dem Mechanikgehäuse 5 verschraubt oder auf andere Weise geeignet verbunden werden können. Zu diesem Zweck umfaßt die Rückenlehnen träger-Montagevorrichtung geeignete Verbindungselemente, wie Bohrungen 15 oder dergleichen, zur Herstellung der Schraubverbindungen. In anderen Fällen können andere Verbindungselemente zum Einsatz kommen, beispielsweise Elemente zur Ausbildung von Rast- oder Schnappverbindungen oder dergleichen. Alle Verbindungen sind vorzugsweise lösbar ausgeführt, um einen einfachen Austausch der Rückenlehne zu ermöglichen.

[0026] Durch das Einsetzen des Rückenlehnen trägers 18 in die Aufnahme 12 kann, je nach Ausführung der Verbindungselemente, eine kraftschlüssige und/oder formschlüssige Verbindung zwischen dem Rückenlehnen träger 18 und dem Mechanikgehäuse 5 hergestellt werden. Vorzugsweise wird, wie in den Figuren illustriert, eine kraftschlüssige Schraubverbindung erzeugt.

[0027] Form und Größe der Aufnahme 12 kann variieren. In den hier illustrierten Beispielen verlaufen die beiden Seitenwände 16 der Aufnahme 12 vorteilhafterweise parallel zueinander in Gehäuselängsrichtung 9 bzw. Stuhllängsrichtung, während die Vorderwand 17 der Aufnahme 12 konvex ausgebildet ist und sich symmetrisch

in den Aufnahme raum hinein erstreckt. Dadurch werden eine besonders gute mechanische Stabilität der Verbindung und eine zuverlässige Kraftübertragung zwischen den beiden Hauptkomponenten der Gehäuse-Rückenlehnen-Bewegungseinheit erreicht.

[0028] Bei dem in den Fig. 2 bis 5 abgebildeten Mechanikgehäuse 5 sind die Seitenwände 16 und die Vorderwand 17 der Aufnahme 12 im wesentlichen glatt ausgeführt. Bei dem in den Fig. 6 bis 9 abgebildeten Mechanikgehäuse 5 sind sowohl die Seitenwände 16 als auch die Vorderwand 17 der Aufnahme 12 jeweils mit mehreren wandhohen Einbuchtungen (Nuten) 21 versehen, die mit entsprechend ausgebildeten Zinken (nicht dargestellt) am Rückenlehnen träger 18 in Eingriff gelangen, um eine besonders feste und mechanisch belastbare Verbindung zwischen Mechanikgehäuse 5 und Rückenlehnen träger 18 herzustellen.

[0029] Mittels einer geeigneten Schwenkeinrichtung (nicht dargestellt) ist das Mechanikgehäuse 5, zusammen mit dem montierten Rückenlehnen träger 18 und der Rückenlehne 20, gegen die Federkraft einer zwischen dem Konusblock 7 und dem Mechanikgehäuse 5 wirkenden geeigneten Federanordnung (nicht dargestellt) um die Schwenkachse 11 in Stuhllängsrichtung 9 nach hinten in Schwenkrichtung 19 verschwenkbar, wenn sich der Benutzer des Stuhles 1 an die Rückenlehne 20 anlehnt. Die quer zu der Gehäuselängsrichtung 9 bzw. der Stuhllängsrichtung verlaufende gemeinsame Schwenkachse 11 der Mechanikgehäuse-Rückenlehnen-Einheit ist die einzige Schwenkachse der gesamten Mechanik 4. Die Federanordnung kann ein oder mehrere geeignete Federelemente umfassen, wie beispielsweise Schraubendruckfedern.

[0030] Bei dem in den Fig. 2 bis 5 gezeigten Beispiel ist das Mechanikgehäuse 5 so ausgeführt, daß es vollständig unterhalb des Sitzes 10 bzw. des Sitzträgers 8 angeordnet ist. Die für den Rückenlehnen träger 18 vorgesehene Aufnahme 12 der Rückenlehnen träger-Montagevorrichtung ist so in das Mechanikgehäuse 5 integriert, daß der Rückenlehnen träger 18 im montierten Zustand vollständig unterhalb des Sitzes 10 bzw. des Sitzträgers 8 an das Mechanikgehäuse 5 anbindet. Mit anderen Worten befindet sich die Kontaktfläche von Rückenlehnen träger 18 und Mechanikgehäuse 5 vollständig unterhalb des Sitzes 10 bzw. des Sitzträgers 8.

[0031] Bei dem in den Fig. 6 bis 9 gezeigten Beispiel ist das Mechanikgehäuse 5 so ausgeführt, daß nur ein Teil des Mechanikgehäuses 5 unterhalb des Sitzes 10 bzw. des Sitzträgers 8 angeordnet ist, nämlich derjenige Teil des Mechanikgehäuses 5, in dem die Konusaufnahme 6 angebracht ist. Ein weiterer Teil des Mechanikgehäuses 5, nämlich derjenige Teil, in dem die Rückenlehnen träger-Montagevorrichtung, insbesondere die Aufnahme 12, angebracht ist, befindet sich, ausgebildet als eine Art sich nach hinten weg erstreckender, U-förmiger Schenkel 22, in Gehäuselängsrichtung 9 bzw. Stuhllängsrichtung gesehen hinter dem Sitz 10 bzw. Sitzträger 8. Auf diese Weise kann ein größerer Abstand zwischen

dem Sitz 10 bzw. Sitzträger 8 einerseits und der Rückenlehne 20 bzw. dem Rückenlehnenträger 18 andererseits hergestellt werden. Die für den Rückenlehnenträger 18 vorgesehene Aufnahme 12 der Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung ist dann so in das Mechanikgehäuse 5 integriert, daß der Rückenlehnenträger 18 im montierten Zustand vollständig außerhalb des Sitzes 10 bzw. des Sitzträgers 8 an das Mechanikgehäuse 5 anbindet, nämlich in Gehäuselängsrichtung 9 bzw. Stuhllängsrichtung gesehen hinter dem Sitz 10 bzw. dem Sitzträger 8. Mit anderen Worten befindet sich die Kontaktfläche von Rückenlehnenträger 18 und Mechanikgehäuse 5 weder teilweise noch vollständig unterhalb des Sitzes 10 bzw. des Sitzträgers 8.

[0032] In beiden Fällen befindet sich dabei die in Gehäuselängsrichtung 9 bzw. Stuhllängsrichtung gesehen nach hinten weisende Öffnung 23 der Aufnahme 12 im wesentlichen auf einer Linie mit der hinteren Wand 24 des Mechanikgehäuses 5 und schließt mit der hinteren Kante 25 der Gehäuseunterseite 14 ab. Bei dem Mechanikgehäuse 5 gemäß der Fig. 2 bis 5 liegt die nach hinten weisende Öffnung 23 der Aufnahme 12 jedoch unterhalb des Sitzes 10 bzw. des Sitzträgers 8, während bei dem Mechanikgehäuse 5 gemäß der Fig. 6 bis 9 die Öffnung 23 der Aufnahme 12 in Gehäuselängsrichtung 9 bzw. Stuhllängsrichtung gesehen hinter dem Sitz 10 bzw. Sitzträger 8 liegt, höchstens jedoch auf einer Linie mit der Hinterkante des Sitzträgers 8.

[0033] In anderen, hier nicht gezeigten Ausführungsformen ist die Aufnahme 12 nicht an zwei Seiten, nämlich nach hinten und nach unten, geöffnet, sondern die Aufnahme 12 weist nur eine offene Seite, nämlich die Öffnung 23, auf. Die Öffnung 23 der Aufnahme 12 zeigt beispielsweise ausschließlich nach hinten oder ausschließlich nach unten. In diesen Fällen ist der Aufnahmebereich stets von vier Seitenwänden 16 und einer Vorderwand 17 begrenzt, so daß eine besonders große Kontaktfläche (Anlage- und Verbindungsfläche) zwischen Rückenlehnenträger 18 und Mechanikgehäuse 5 bereitgestellt wird.

[0034] Das in den Fig. 2 bis 5 illustrierte Mechanikgehäuse 5 weist an der Gehäuseunterseite 14, sich unmittelbar anschließend an die beiden Längsseiten 27 des Mechanikgehäuses 5, Armlehnen-Montagevorrichtungen zur wahlweisen Befestigung von Armlehnen (nicht abgebildet) an dem Mechanikgehäuse 5 auf. Bei diesen Armlehnen-Montagevorrichtungen handelt es sich um in der Unterseite 14 des Mechanikgehäuses 5 eingebrachte, nach unten und nach der Seite offene, ansonsten aber geschlossene Aufnahmen 28, in welche Armlehnenträger eingeschoben oder eingesetzt und anschließend mit dem Mechanikgehäuse 5 verschraubt oder auf andere Weise geeignet verbunden werden können.

[0035] Alle in der Beschreibung, den nachfolgenden Ansprüchen und der Zeichnung dargestellten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0036]

- | | | |
|----|----|--|
| 5 | 1 | Stuhl |
| | 2 | Drehkreuz |
| | 3 | Stuhlsäule |
| | 4 | Wippmechanik |
| | 5 | Mechanikgehäuse |
| 10 | 6 | Konusaufnahme |
| | 7 | Konusblock |
| | 8 | Sitzträger |
| | 9 | Gehäuselängsrichtung, Stuhllängsrichtung |
| | 10 | Sitz |
| 15 | 11 | Schwenkachse |
| | 12 | Aufnahme für den Rückenlehnenträger |
| | 13 | Gehäuseoberseite |
| | 14 | Gehäuseunterseite |
| | 15 | Bohrung |
| 20 | 16 | Seitenwand der Aufnahme |
| | 17 | Vorderwand der Aufnahme |
| | 18 | Rückenlehnenträger |
| | 19 | Schwenkrichtung |
| | 20 | Rückenlehne |
| 25 | 21 | Einbuchtung |
| | 22 | Schenkel, Rückenlehnenträgeranbindung |
| | 23 | Öffnung der Aufnahme |
| | 24 | hintere Wand des Mechanikgehäuses |
| | 25 | hintere Kante der Gehäuseunterseite |
| 30 | 26 | Hinterkante des Sitzträgers |
| | 27 | Längsseite des Mechanikgehäuses |
| | 28 | Aufnahme für einen Armlehnenträger |

35 Patentansprüche

1. Gehäuse (5) für eine Wippmechanik (4) für einen Stuhl (1), insbesondere Bürostuhl,
 - mit einer Aufnahme (6) für eine Stuhlsäule (3),
 - mit einem in dem Gehäuse (5) integrierten Sitzträger (8) oder mit einer Sitzträger-Montagevorrichtung zur Befestigung eines Sitzträgers (8) an dem Gehäuse (5), und
 - mit einer Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung (12, 15) zur Befestigung eines Rückenlehnenträgers (18) an dem Gehäuse (5).
2. Gehäuse (5) nach Anspruch 1, mit wenigstens einer Armlehnen-Montagevorrichtung (28, 15)
3. Gehäuse (5) nach Anspruch 1 oder 2, mit einer Schwenkeinrichtung, mittels der das Gehäuse (5) um eine quer zu der Gehäuselängsrichtung (9) verlaufende Schwenkachse (11) verschwenkbar ist.
4. Gehäuse (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit einer Federanordnung zur Festlegung des

Schwenkwiderstandes der Schwenkeinrichtung.

5. Gehäuse (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung (12, 15) derart ausgeführt ist, daß ein Befestigtsein oder Nichtbefestigtsein des Rückenlehnenträgers (18) an dem Gehäuse (5) keinen Einfluß auf die strukturelle Integrität des Gehäuses (5) hat. 5

6. Gehäuse (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung (12, 15) derart ausgeführt ist, daß ein Befestigtsein oder Nichtbefestigtsein des Rückenlehnenträgers (18) an dem Gehäuse (5) keinen Einfluß auf die Funktionalität der Wippmechanik (4) hat. 10
15

7. Wippmechanik (4) für einen Stuhl (1), insbesondere Bürostuhl, mit einem auf einer Stuhlsäule (3) platzierbaren Mechanikgehäuse (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit einem an dem Mechanikgehäuse (5) mittels der Rückenlehnenträger-Montagevorrichtung (12, 15) befestigten Rückenlehnenträger (18). 20

8. Stuhl (1), insbesondere Bürostuhl, mit einer Stuhlsäule (3), auf der eine Wippmechanik (4) nach Anspruch 7 platziert ist. 25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

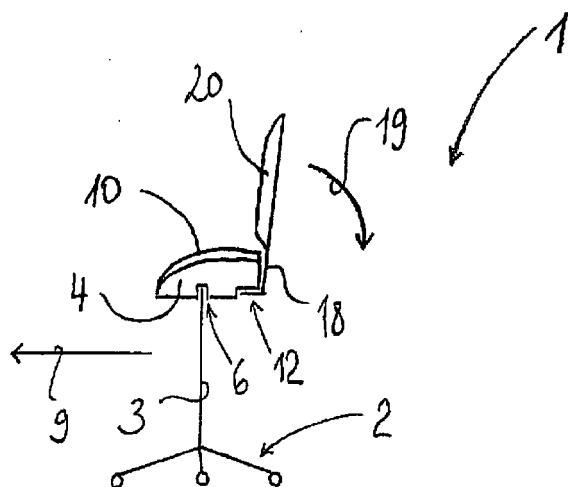


FIG 2

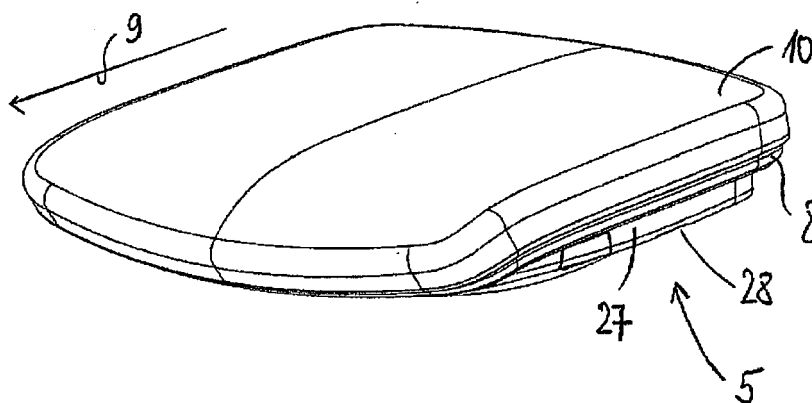


FIG 3

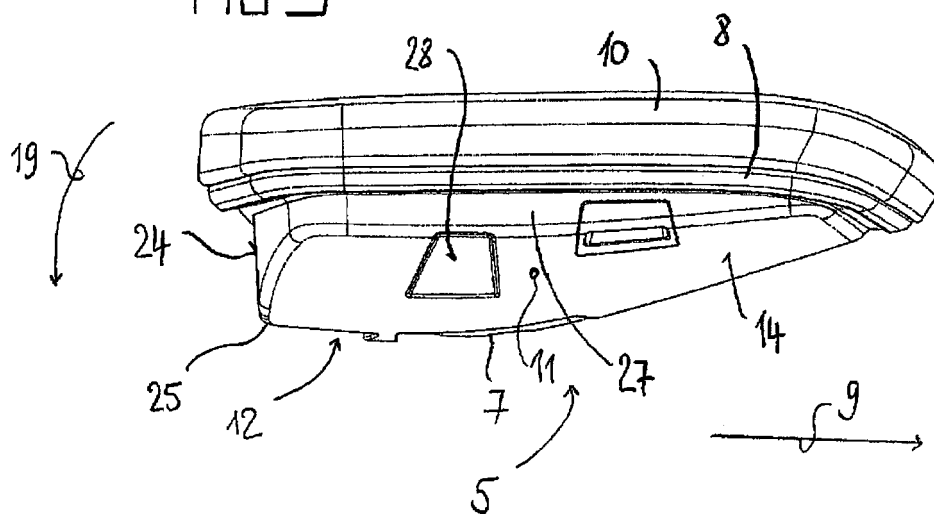


FIG 4

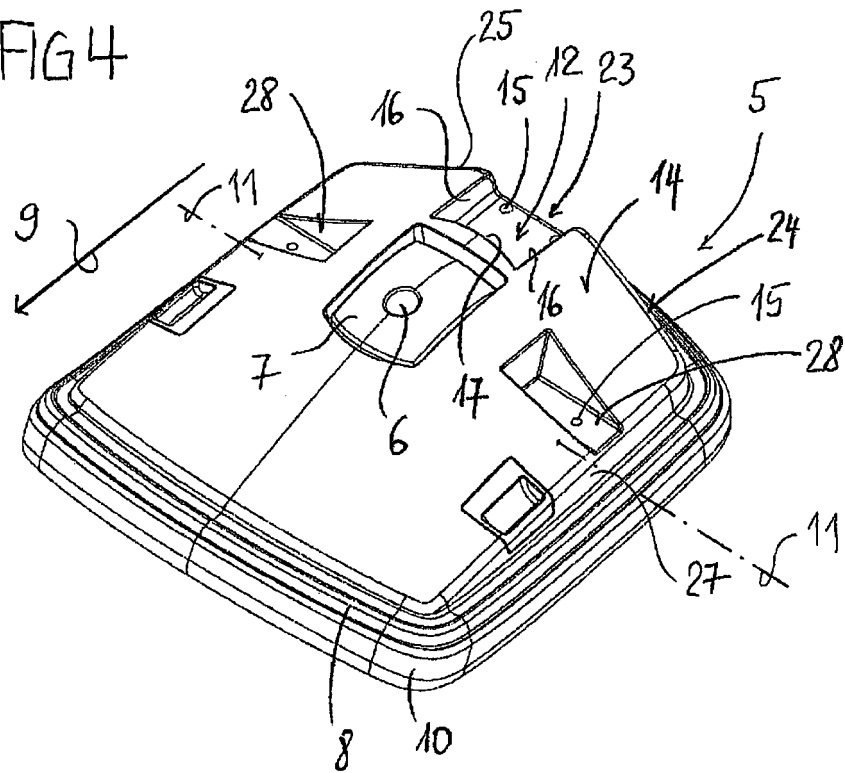


FIG 5

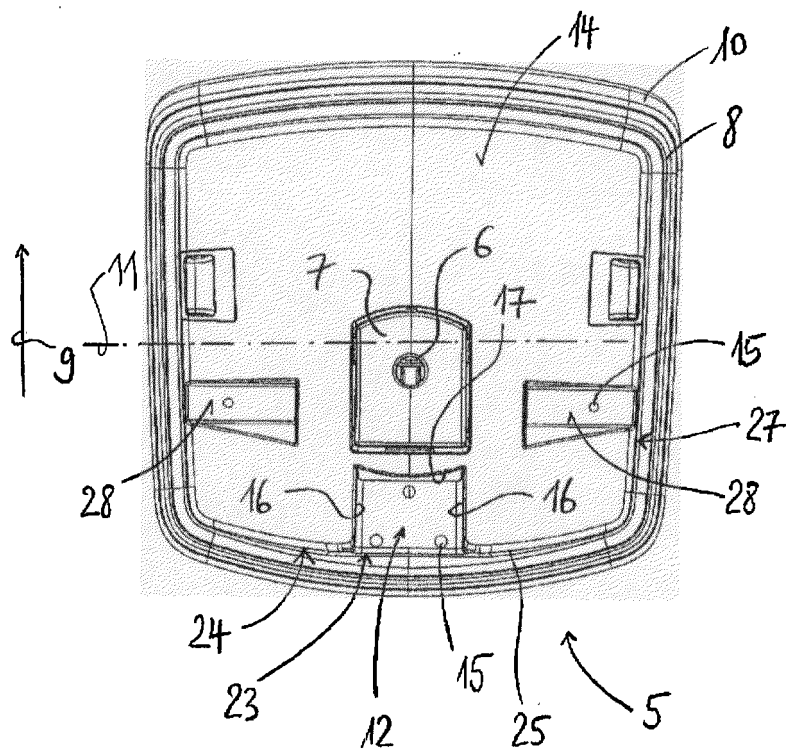


FIG 6

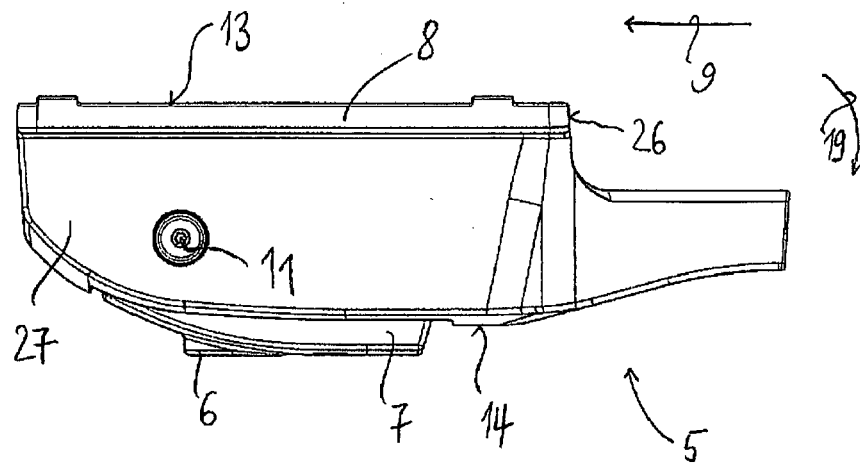


FIG 7

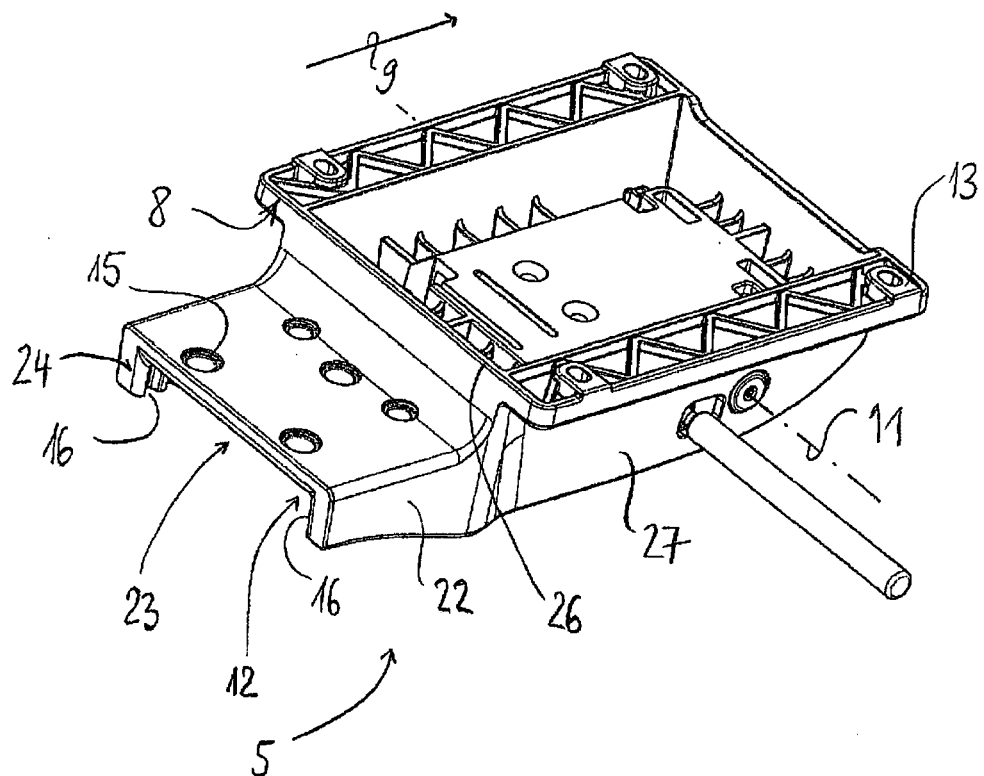


FIG 8

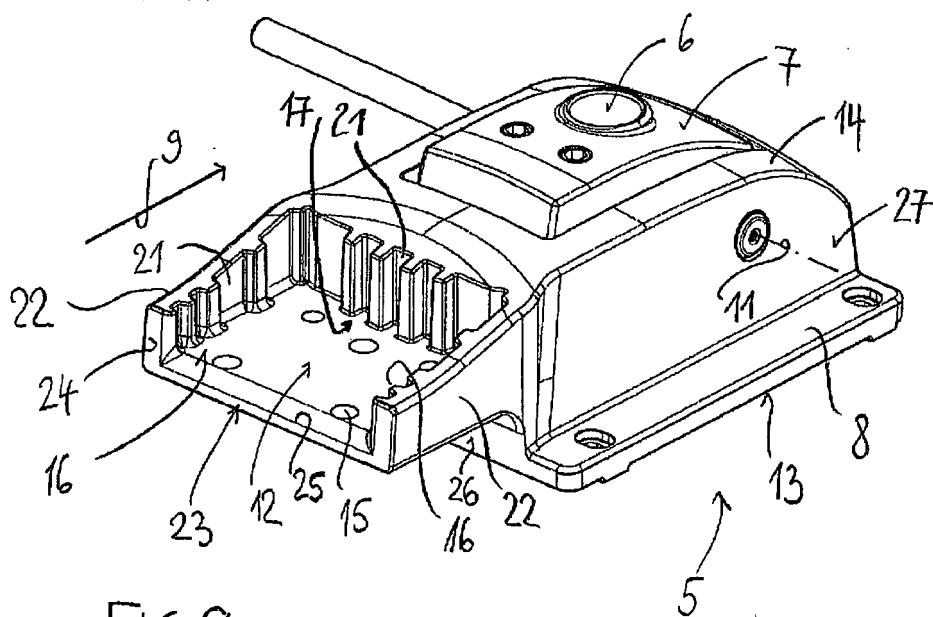
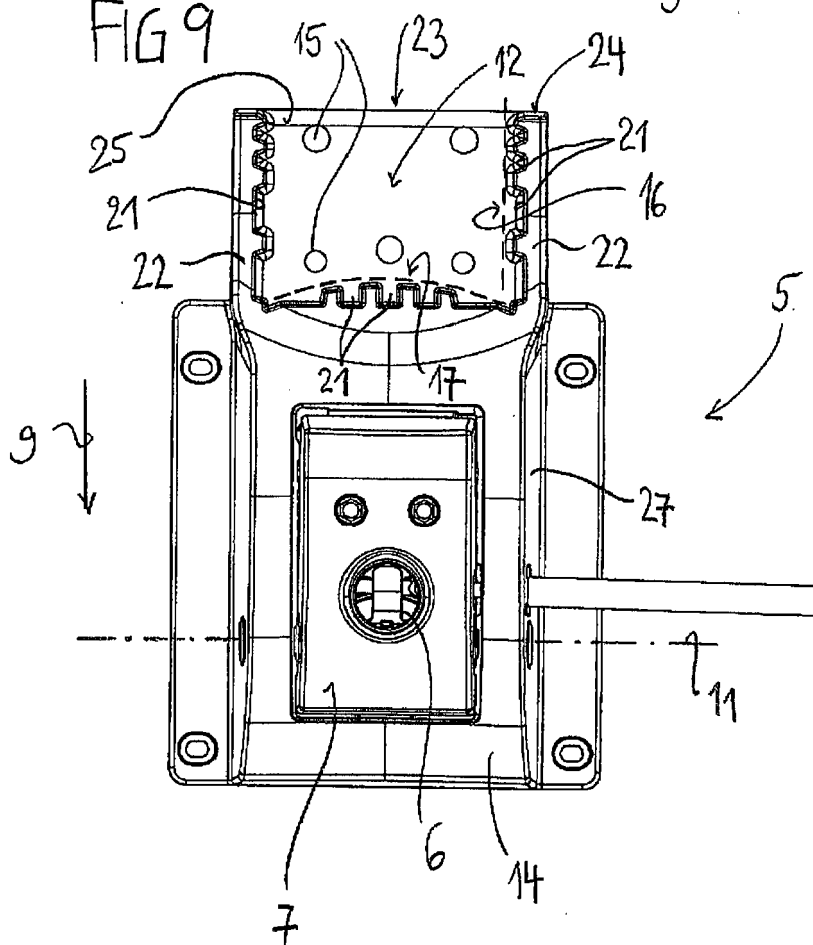


FIG 9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 20 00 0129

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	JP S59 123454 U (-) 20. August 1984 (1984-08-20) * Absätze [0003] - [0010]; Abbildungen 1-3 *	1,5-8	INV. A47C1/024 A47C3/026
X	US 6 422 649 B2 (ASHFIELD ENG CO WEXFORD LTD [IL]) 23. Juli 2002 (2002-07-23) * Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 43; Abbildungen 1-8 *	1-8	
X	US 2016/128483 A1 (GORGI CLAUDIO [IT]) 12. Mai 2016 (2016-05-12) * Absatz [0015] - Absatz [0027]; Abbildungen 1-13 *	1-8	
X	US 2009/066134 A1 (BOCK HERMANN [DE]) 12. März 2009 (2009-03-12) * Absatz [0024] - Absatz [0055]; Abbildungen 1-14 *	1,5-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2020	Prüfer Kus, Slawomir
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 20 00 0129

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.

17-06-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	JP S59123454	U	20-08-1984	KEINE		
15	US 6422649	B2	23-07-2002	AT	310426 T	15-12-2005
				AU	763498 B2	24-07-2003
				CA	2338568 A1	10-02-2000
				CN	1311641 A	05-09-2001
				DE	69928538 T2	14-09-2006
20				EP	1100357 A1	23-05-2001
				ES	2255285 T3	16-06-2006
				GB	2340746 A	01-03-2000
				IE	990637 A1	22-03-2000
				JP	2002521112 A	16-07-2002
				NO	325129 B1	04-02-2008
25				US	2001005094 A1	28-06-2001
				US	2002163234 A1	07-11-2002
				WO	0005996 A1	10-02-2000
	US 2016128483	A1	12-05-2016	BR	112015029408 A2	25-07-2017
30				CN	105338858 A	17-02-2016
				EP	3016548 A1	11-05-2016
				ES	2635349 T3	03-10-2017
				PL	3016548 T3	28-02-2018
				US	2016128483 A1	12-05-2016
				WO	2015000904 A1	08-01-2015
35	US 2009066134	A1	12-03-2009	CN	101370408 A	18-02-2009
				DE	202006000491 U1	20-04-2006
				EP	1971245 A1	24-09-2008
				JP	2009523042 A	18-06-2009
40				US	2009066134 A1	12-03-2009
				WO	2007087817 A1	09-08-2007
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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