



(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

(30) Priorität: 26.03.2019 DE 102019107745

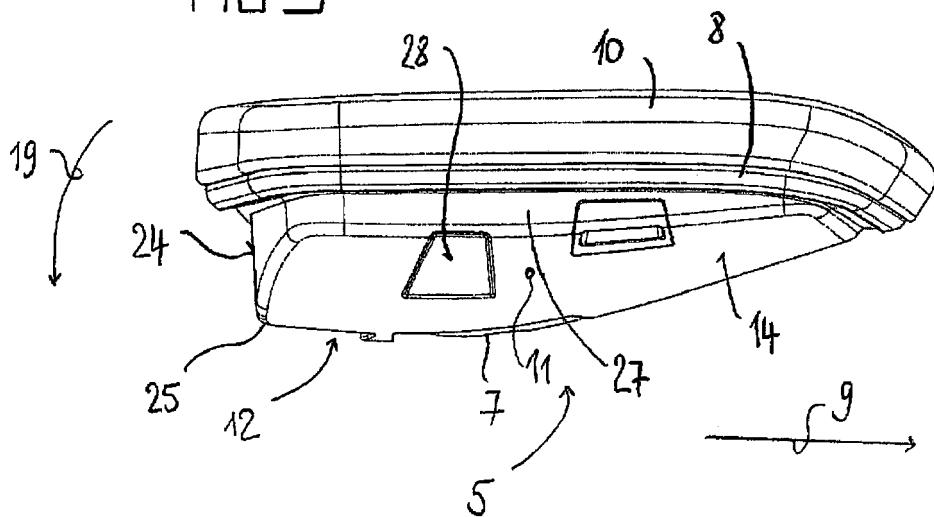
(71) Anmelder: **BOCK 1 GmbH & Co. KG
92353 Postbauer-Heng (DE)**
(72) Erfinder: **Bock, Hermann
90602 Pyrbaum (DE)**
(74) Vertreter: **Schneider, Andreas
Oberer Markt 26
92318 Neumarkt i.d.OPf. (DE)**

(54) GEAHÜSE FÜR EINE WIPPMECHANIK 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).

FIG 3



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 Rückenlehenträger, 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 Rückenlehenträger sind üblicherweise derart gelenkig gekoppelt, daß eine Schwenkbewegung der Rückenlehne nach hinten - wie sie beispielsweise durch ein Anlehnen des Stuhlbewohners 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 Rückenlehenträger starr mit dem Sitzträger, dem Sitz oder dem Rahmen des Stuhles verbunden ist. Die so entstehende Sitzträger-Rückenlehenträger-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 Rückenlehenträger starr mit dem Sitzträger, dem Sitz oder dem Rahmen des Stuhls verbunden ist. Insbesondere betrifft die Erfindung Wippmechaniken, bei denen der Rückenlehenträger

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

5 Befestigung eines Sitzträgers an dem Gehäuse. Es gibt somit entweder eine starre Sitzträger-Rückenlehenträger-Kombination oder eine starre Gehäuse-Rückenlehenträger-Kombination. In beiden Fällen bilden Sitzträger und Rückenlehenträger eine Bewegungseinheit.

10 Diese Bewegungseinheit zeichnet sich dadurch aus, daß keine Relativbewegung von Sitzträger und Rückenlehenträger zueinander erfolgt. Mit anderen Worten bewegen sich Sitzträger und Rückenlehenträger stets auf ein und derselben Bewegungsbahn.

15 **[0007]** Eine Grundidee der Erfindung besteht darin, bei einer Wippmechanik Sitz bzw. Sitzträger und Rückenlehne bzw. Rückenlehenträger konstruktiv voneinander zu trennen. So kann eine Art Baukastenprinzip verwirklicht werden, bei dem das Gehäuse als Grundbaustein 20 der Mechanik, je nach Kundenwunsch, mit verschiedenen Rückenlehenträgern kombiniert werden kann, ebenso, sofern eine Wechselmöglichkeit dazu vorgesehen ist, mit verschiedenen Sitzträgern oder Sitzen und, als optionale Variante, wahlweise mit verschiedenen 25 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 Rückenlehenträgern und ggf. bei den Sitzträgern und Armlehnen sowie den entsprechenden Montagevorrichtungen um standardisierte Bauteile, Komponenten bzw. Verbindungen handelt.

[0009] Dementsprechend umfaßt das erfindungsgeähnliche Gehäuse für eine Wippmechanik für einen Stuhl, insbesondere Bürostuhl, eine Aufnahme für eine Stuhlsäule sowie eine Rückenlehenträger-Montagevorrichtung zur Befestigung eines Rückenlehenträgers an dem Gehäuse. Hierdurch wird ein, vorzugsweise aus einem 35 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 40 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 Rückenlehenträger aus einer Auswahl 45 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 Rückenlehenträger, 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 Rückenlehenträger-Montagevorrichtung derart ausgeführt, daß ein Befestigtsein oder Nichtbefestigtsein des Rückenlehenträgers 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 Rückenlehenträger an dem Gehäuse befestigbar bzw. von dem Gehäuse entfernbbar 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 Rückenlehenträgers gewährleistet. Darüber hinaus ist das Gehäuse auch ohne einen daran befestigten Rückenlehenträger 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 Rückenlehenträgers geschlossen oder im wesentlichen geschlossen, d.h. auch bei nicht an dem Gehäuse befestigtem Rückenlehenträger 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 Rückenlehenträger-Montagevorrichtung eine an dem Gehäuse vorgesehen Aufnahme für den Rückenlehenträger, 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 Rückenlehenträger bildend, gegenüber dem Inneren des Mechanikgehäuses geschlossen oder im wesentlichen geschlossen ausgeführt sind.

[0017] Eine erfindungsgemäße Wippmechanik wird dadurch gebildet, daß ein Rückenlehenträger mittels der Rückenlehenträger-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 Stuhlkreuzes, plaziert 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:

25 Fig. 1 eine stark vereinfachte Darstellung eines Stuhles,

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

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

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

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

40 Fig. 6 eine Seitenansicht eines zweiten Wippmechanikgehäuses,

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

45 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 Stuhldrehkreuz 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 plazierbares 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 Rückenlehenträger 18 verbunden, der eine Rückenlehne 20 trägt. Die miteinander verbundene Gehäuse-Rückenlehnen-Einheit bildet dabei eine Bewegungseinheit. Zur Befestigung des Rückenlehenträgers 18 umfaßt das Mechanikgehäuse 5 eine Rückenlehenträger-Montagevorrichtung.

[0025] Diese Rückenlehenträger-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 Rückenlehenträger 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 Rückenlehenträger-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 Rückenlehenträgers 18 in die Aufnahme 12 kann, je nach Ausführung der Verbindungselemente, eine kraftschlüssige und/oder formschlüssige Verbindung zwischen dem Rückenlehenträger 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 Aufnahmeraum 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 Rückenlehenträger 18 in Eingriff gelangen, um eine besonders feste und mechanisch belastbare Verbindung zwischen Mechanikgehäuse 5 und Rückenlehenträger 18 herzustellen.

[0029] Mittels einer geeigneten Schwenkeinrichtung (nicht dargestellt) ist das Mechanikgehäuse 5, zusammen mit dem montierten Rückenlehenträger 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 Stuhls 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 Rückenlehenträger 18 vorgesehene Aufnahme 12 der Rückenlehenträger-Montagevorrichtung ist so in das Mechanikgehäuse 5 integriert, daß der Rückenlehenträger 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 Rückenlehenträger 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 Rückenlehenträger-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 Rückenlehenträger 18 andererseits hergestellt werden. Die für den Rückenlehenträger 18 vorgesehene Aufnahme 12 der Rückenlehenträger-Montagevorrichtung ist dann so in das Mechanikgehäuse 5 integriert, daß der Rückenlehenträger 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 Rückenlehenträger 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 Aufnahmeraum stets von vier Seitenwänden 16 und einer Vorderwand 17 begrenzt, so daß eine besonders große Kontaktfläche (Anlage- und Verbindungsfläche) zwischen Rückenlehenträger 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 Armlehenträger 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 Rückenlehenträger
	13	Gehäuseoberseite
	14	Gehäuseunterseite
	15	Bohrung
20	16	Seitenwand der Aufnahme
	17	Vorderwand der Aufnahme
	18	Rückenlehenträger
	19	Schwenkrichtung
	20	Rückenlehne
25	21	Einbuchtung
	22	Schenkel, Rückenlehenträgeranbindung
	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 Armlehenträger

Patentansprüche

1. Gehäuse (5) für eine Wippmechanik (4) für einen Stuhl (1), insbesondere Bürostuhl,
 40 - 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
 45 - mit einer Rückenlehenträger-Montagevorrichtung (12, 15) zur Befestigung eines Rückenlehenträgers (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 Rückenlehenträger-Montagevorrichtung (12, 15) derart ausgeführt ist, daß ein Befestigtsein oder Nichtbefestigtsein des Rückenlehenträgers (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 Rückenlehenträger-Montagevorrichtung (12, 15) derart ausgeführt ist, daß ein Befestigtsein oder Nichtbefestigtsein des Rückenlehenträgers (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) plazierbaren Mechanikgehäuse (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit einem an dem Mechanikgehäuse (5) mittels der Rückenlehenträger-Montagevorrichtung (12, 15) befestigten Rückenlehenträger (18). 20
8. Stuhl (1), insbesondere Bürostuhl, mit einer Stuhlsäule (3), auf der eine Wippmechanik (4) nach Anspruch 7 plaziert ist. 25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

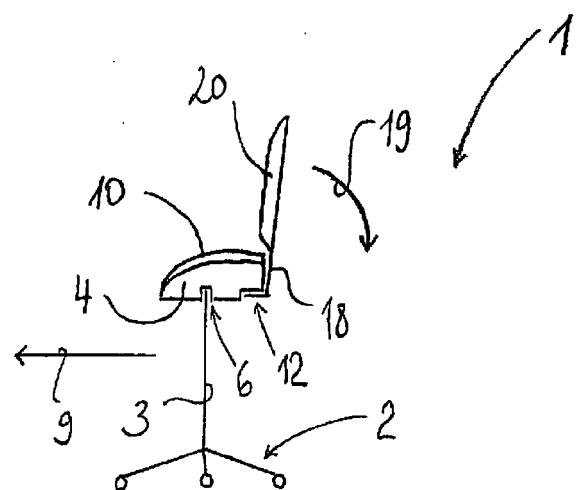


FIG 2

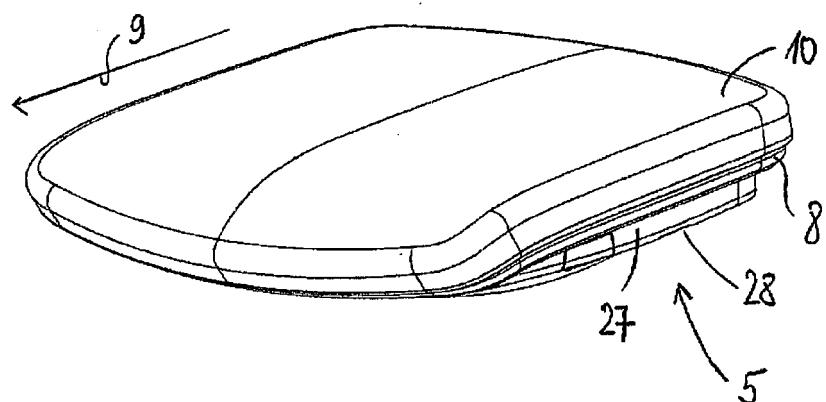


FIG 3

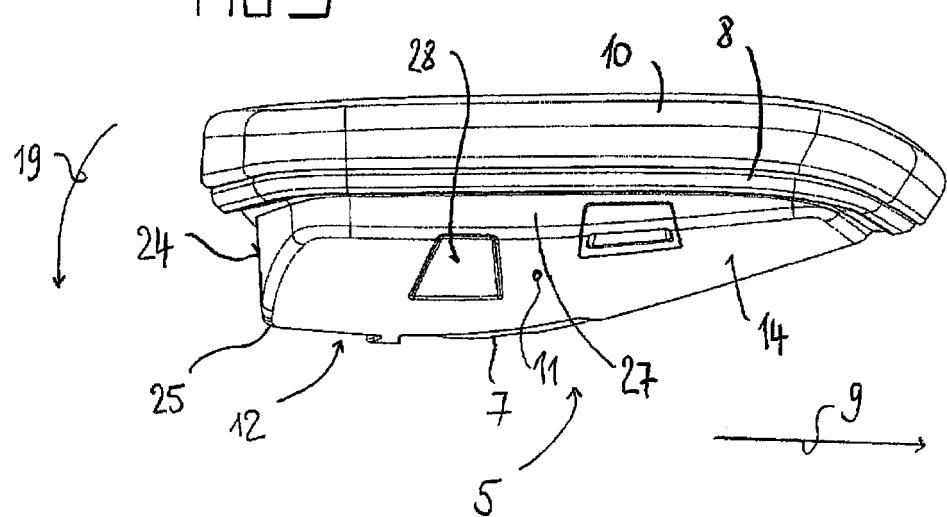


FIG 4

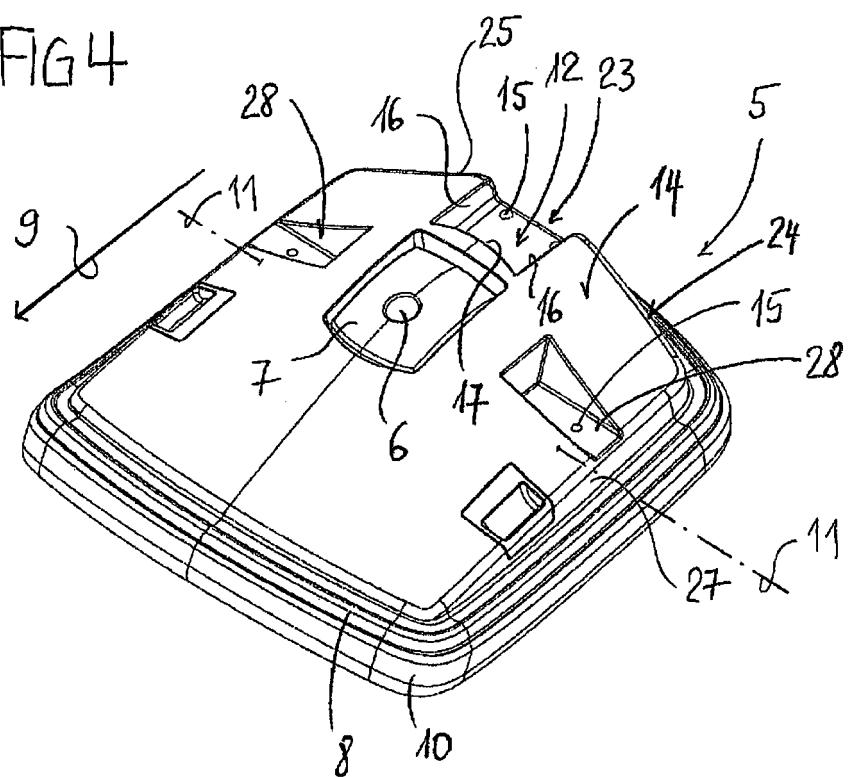


FIG 5

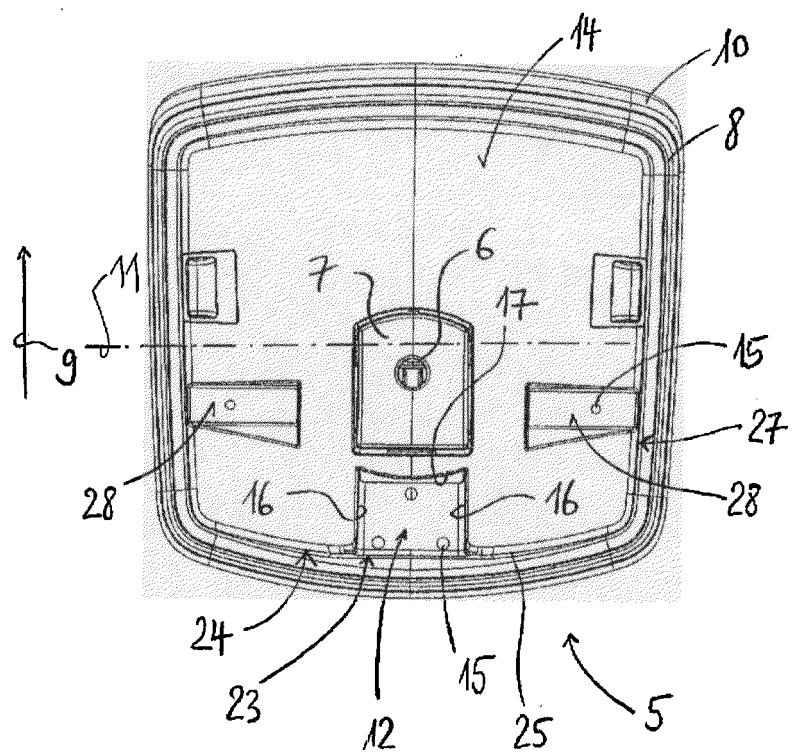


FIG 6

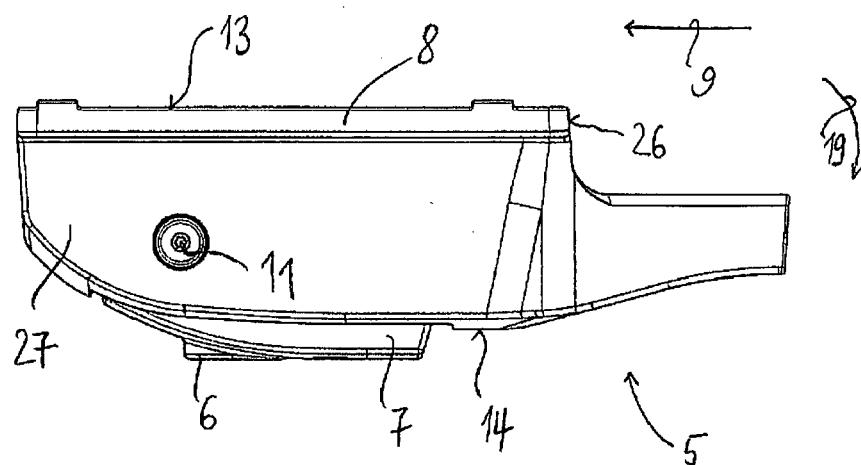


FIG 7

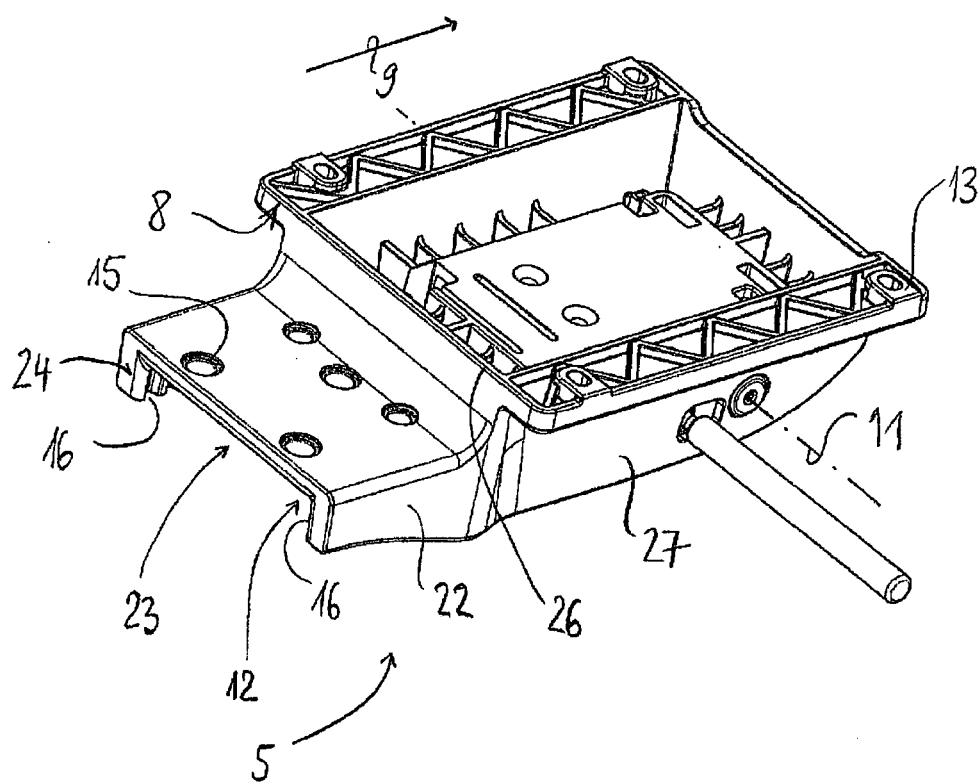


FIG 8

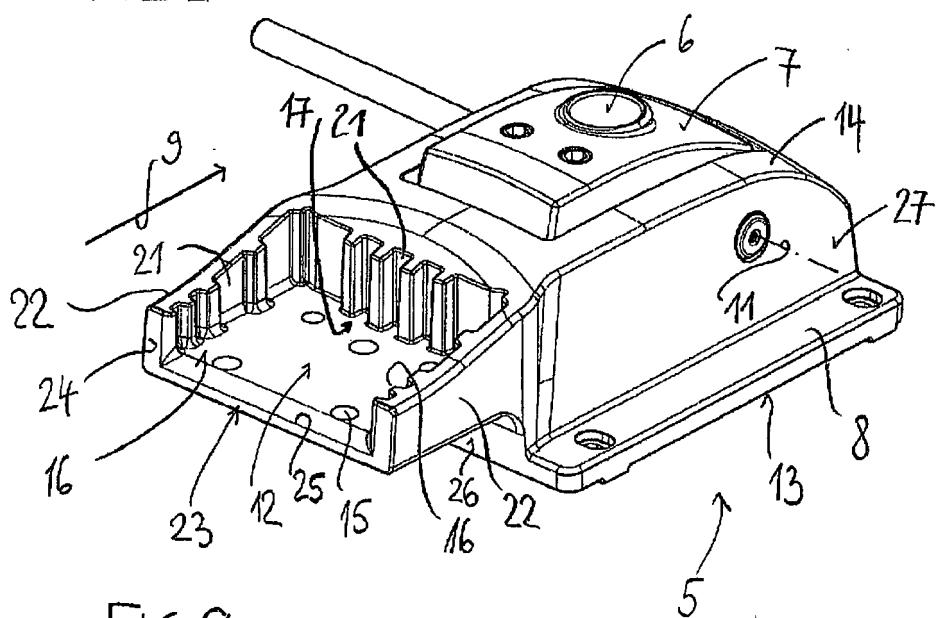
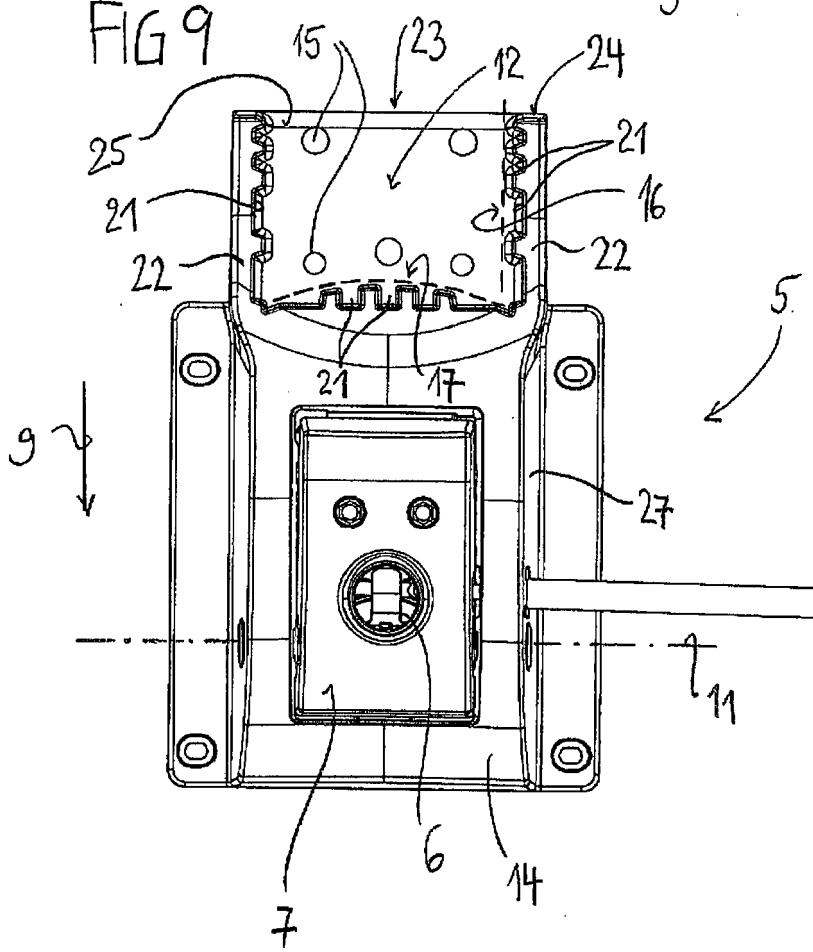


FIG 9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 00 0129

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	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
15	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	
20	X US 2016/128483 A1 (GORGI CLAUDIO [IT]) 12. Mai 2016 (2016-05-12) * Absatz [0015] - Absatz [0027]; Abbildungen 1-13 *	1-8	
25	X US 2009/066134 A1 (BOCK HERMANN [DE]) 12. März 2009 (2009-03-12) * Absatz [0024] - Absatz [0055]; Abbildungen 1-14 *	1,5-8	
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			A47C
40			
45			
50	1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2020	Prüfer Kus, Sławomir
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**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 Patendokumente 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 Patendokument		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 AU 763498 B2 CA 2338568 A1 CN 1311641 A DE 69928538 T2 EP 1100357 A1 ES 2255285 T3 GB 2340746 A IE 990637 A1 JP 2002521112 A NO 325129 B1 US 2001005094 A1 US 2002163234 A1 WO 0005996 A1	15-12-2005 24-07-2003 10-02-2000 05-09-2001 14-09-2006 23-05-2001 16-06-2006 01-03-2000 22-03-2000 16-07-2002 04-02-2008 28-06-2001 07-11-2002 10-02-2000
20	US 2016128483	A1	12-05-2016	BR 112015029408 A2 CN 105338858 A EP 3016548 A1 ES 2635349 T3 PL 3016548 T3 US 2016128483 A1 WO 2015000904 A1	25-07-2017 17-02-2016 11-05-2016 03-10-2017 28-02-2018 12-05-2016 08-01-2015
25	US 2009066134	A1	12-03-2009	CN 101370408 A DE 202006000491 U1 EP 1971245 A1 JP 2009523042 A US 2009066134 A1 WO 2007087817 A1	18-02-2009 20-04-2006 24-09-2008 18-06-2009 12-03-2009 09-08-2007
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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