



(11)

EP 2 420 165 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.06.2014 Patentblatt 2014/23

(51) Int Cl.:
A47D 1/08 (2006.01) A47D 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11178008.6**

(22) Anmeldetag: **18.08.2011**

(54) Multifunktioneller Kinderhochstuhl und dessen Umwandlungsverfahren

Multifunctional highchair and conversion process for the same

Chaise haute multifonctionnelle et son procédé de conversion

(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**

(30) Priorität: **18.08.2010 DE 102010037056**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.02.2012 Patentblatt 2012/08

(60) Teilanmeldung:
12160319.5 / 2 468 144

(73) Patentinhaber: **Rolef, David**
47800 Krefeld (DE)

(72) Erfinder: **Rolef, David**
47800 Krefeld (DE)

(74) Vertreter: **Bals, Rüdiger et al**
Bals & Vogel
Universitätsstraße 142
DE-44799 Bochum (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1- 9 102 521 GB-A- 646 684
US-A- 604 941

EP 2 420 165 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen multifunktionalen Kinderstuhl mit einem Verstellmechanismus gemäß des Oberbegriffes von Anspruch 1. Ferner ist die Erfindung auch auf ein Umwandlungsverfahren für einen multifunktionalen Kinderstuhl mit einem Verstellmechanismus gerichtet.

[0002] Aus der GB 646 684 ist ein Kinderstuhl bekannt, welcher vier bogenförmig ausgebildete Beine aufweist. Die beiden jeweils auf einer Seite des Kinderstuhls ausgebildeten bogenförmigen Beine weisen jeweils ein Zahnrad auf, wobei die an den, zueinander zugeneigten Enden der bogenförmigen Beine angeordneten Zahnräder ineinander greifen. Über ein Hebelsystem werden die Zahnräder entweder nach oben gezogen, um den Kinderstuhl auszubilden oder nach unten gedrückt, um aus dem Kinderstuhl eine Kinderschaukel (auch Kinderwippe genannt) herzustellen. Dabei werden die Zahnräder immer dann, wenn die entsprechende Position der bogenförmigen Beine für den Kinderstuhl bzw. die Kinderschaukel erreicht wurde, durch einen Stift arretiert, welcher in jeweils eine Öffnung der beiden Zahnräder eingelegt wird.

[0003] Die US-PS 5,531,502 zeigt einen Kombinationsstuhl für Kinder, welcher ebenfalls vier Beine aufweist, die bogenförmig gewölbt sind. Auch dieser Kinderstuhl kann durch Einsatz eines Verstellmechanismus in eine Kinderschaukel umgewandelt werden. Der Verstellmechanismus umfasst dabei ein aufwendiges Getriebe, welches die bogenförmigen Beine gleichzeitig über entsprechende Zahnräder betätigt. Diese Zahnräder werden dabei durch einen außen an dem Kinderstuhl angebrachten Hebel in Bewegung gesetzt.

[0004] Bei dieser Art von multifunktionellem Kinderstuhl kann der Umbau von einem Kinderstuhl in eine Kinderschaukel bzw. umgekehrt zu jedem Zeitpunkt und Situation erfolgen. Nachteilig ist dabei, dass sich das Kind, welches sich beim Umbau in dem Kinderstuhl bzw. in der Schaukel befindet, aus diesen heraus kippen kann und dabei einem Verletzungsrisiko ausgesetzt ist.

[0005] Ausgehend von dem zuvor erwähnten Stand der Technik ist es daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Verstellmechanismus bereitzustellen, welcher kostengünstig und einfach herzustellen ist, und bei dessen Betätigung eine Verletzungsgefahr des Kindes zuverlässig unterbunden wird.

[0006] Die Lösung der Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Maßnahmen, insbesondere mit den Merkmalen vom kennzeichnenden Teil, erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0007] Bei dem Verstellmechanismus des erfindungsgemäßen multifunktionalen Kinderstuhls wird eine vollkommen neue Vorrichtung eingesetzt, bei welcher die Verstellung nur bei Abwesenheit des Kindes ausführbar ist. Dies hat den Vorteil, dass ein Kind beim Umbau des Kinderhochstuhls in eine Kinderschaukel bzw. in umgekehrter Richtung nicht verletzt werden kann.

[0008] Nach der Erfindung weist der multifunktionelle Kinderstuhl ein Hebelsystem zur Verstellung der beiden Paare von bogenförmigen Stützelementen auf. Ein solches Hebelsystem ist einfach herzustellen und auch in seinem Gebrauch robust und funktionssicher.

[0009] Zwei alternative Ausführungsformen des Verstellmechanismus des erfindungsgemäßen Kinderstuhls sind im Anspruch 1 aufgeführt. Dabei ist bei beiden Ausführungsformen das Hebelsystem durch ein Griffelement betätigbar. Das Griffelement ist dabei durch eine erste Öffnung eines Kindersitzes, insbesondere in der eigentlichen Sitzfläche, zugänglich. Das hat den Vorteil, dass das Kind unbedingt aus dem Kindersitz entfernt werden muss, bevor der Verstellmechanismus bewegt bzw. betätigt werden kann. Diese Öffnung kann durch ein geeignetes Sitzkissen abgedeckt werden.

[0010] Auch die zweite Ausführungsform weist ein Griffelement auf, welches das Hebelsystem zur Verstellung der bogenförmigen Stützelemente betätigt, wobei das Griffelement in eine weitere Öffnung (eine sog. zweite Öffnung) eingreift, die in einem, die beiden Paare von Stützelemente verbindenden Mittelstück angeordnet ist. Bei dieser Anordnung wird die Sicherheit des Kindes bei dem Umbau des Kinderhochstuhles in eine Kinderschaukel noch erhöht, da der Kindersitz erst entfernt werden muss, bevor das Griffelement, welches in die zweite Öffnung des Mittelstückes hineinragt, betätigt werden kann. Das Mittelstück hat dabei noch den besonderen Vorteil, dass es die beiden Paare von Stützelementen nicht nur miteinander verbindet, sondern diese auch zueinander stabilisiert. Folglich ist die zweite Öffnung unterhalb des Kindersitzes angeordnet und durch diesen überdeckt, wenn der Kindersitz am Kinderhochstuhl angeordnet ist.

[0011] Darüber hinaus können die auf einer Seite des Kinderstuhles bzw. der Kinderschaukel angebrachten Stützelemente durch ein Befestigungselement arretiert werden, so dass sie die einmal eingenommene Position entweder als Beine für den Kinderhochstuhl oder als Wippelemente für die Kinderschaukel zuverlässig einnehmen. Dabei wird mittels des Befestigungselementes gewährleistet, dass sich die bogenförmigen Stützelemente nicht aus der einmal eingenommenen Position lösen können. Auch dadurch kann die Sicherheit des Kindes beim Benutzen des Kinderhochstuhles bzw. der Kinderschaukel deutlich erhöht werden.

[0012] Bei einer besonders einfachen Gestaltung des Verstellmechanismus kann dieser als ein schwenkbares Kippelement ausgebildet sein. Dieses schwenkbare Kippelement ist in einem Drehpunkt befestigt. An den Enden des Kippelementes, welche sich entlang einer Linie, in deren Mittelpunkt der Drehpunkt liegt, gegenüber liegen, ist jeweils ein Stab angeordnet. Dieser Stab verbindet das Kippelement jeweils mit einem Befestigungselement. Vorteilhafterweise ist das Kippelement so ausgebildet, dass es mit dem Griffelement eine bauliche Einheit bildet. Das Kippelement wird dabei in einfacher Art und Weise ausschließlich von dem Griffelement betätigt, in dem das Griffelement jeweils aus der Öffnung heraus-

gezogen wird. Dabei wird das Kippelement in eine Drehung um seinen Drehpunkt versetzt. Jeder Stab bewegt dabei das mit ihm verbundene Befestigungselement. Das Griffelement muss das Kippelement nur aus seiner Ruheposition verstellen, wodurch die Stäbe des Kippelementes nach außen gedrückt werden und die jeweiligen Befestigungselemente betätigen.

[0013] An dieser Stelle sei der Deutlichkeit halber erwähnt, dass das Befestigungselement, welches durch den Stab betätigt wird, zumindest teilweise nach außen aus- bzw. aufgestellt wird. Dadurch werden die ansonsten formschlüssig gehaltenen Enden der bogenförmigen Stützelemente freigegeben und können in ihrer Position verändert werden. Bei dem beschriebenen Hebelmechanismus handelt es sich um eine, mit nur wenigen Mitteln aufbaubare Vorrichtung, welche besonders preisgünstig herzustellen ist, aber trotzdem zuverlässig betätigbar ist.

[0014] Um den Umbau von einer Kinderschaukel in einen Kinderstuhl zu vereinfachen, kann mindestens ein Stab an einem seiner Enden eine Rückstellfeder aufweisen. Diese Rückstellfeder befindet sich genau an der Position des Stabes, an der der Stab mit dem Kippelement verbunden ist. Die Rückstellfeder unterstützt dabei den Arretiervorgang der bogenförmigen Stützelemente, da die Stäbe mechanisch wieder von den Befestigungselementen zurückgezogen werden.

[0015] Weiterhin kann optional nahe dem Befestigungselement ein Adapter vorgesehen sein. Dieser Adapter hat die Funktion, einen Kindersitz sicher aufzunehmen. Der Adapter wirkt selbst formschlüssig mit dem Kindersitz zusammen und kann über ein Rastmittel damit verrastet werden. Zur Stabilisierung des Adapters ist dieser an einem plattenähnlichen Element befestigt, wobei das plattenähnliche Element so gegenüber dem Befestigungselement angeordnet ist, dass es an dem, den bogenförmigen Stützelementen entgegengesetzten Ende des Befestigungselementes angeordnet ist oder darin teilweise platzmäßig integriert ist. Ein solcher Adapter hat dabei den Vorteil, dass beliebig genormte Kindersitze auf den Kinderhochstuhl aufgesetzt werden können.

[0016] Dabei kann beispielsweise der Adapter zapfenähnlich ausgebildet sein, wobei der zapfenähnliche Adapter in eine, an dem Kindersitz vorgesehene Aufnahme eingesteckt wird. Durch einen solchen ausgebildeten Adapter ist eine zuverlässige und einfache Montage des Kindersitzes an dem Verstellmechanismus möglich, wozu nur wenige Handgriffe notwendig sind. Um den Kindersitz von seiner Aufnahme wieder lösen zu können, kann das bereits erwähnte Rastmittel vorgesehen sein, welches knopf- oder schieberartig ausgestaltet sein kann. Zum Lösen des Kindersitzes muss dann dieses Rastmittel betätigt werden. Beim Aufsetzen des Kindersitzes kann jedoch eine automatische Verrastung bzw. Verriegelung durch das Rastmittel erfolgen.

[0017] In einer besonders einfachen Ausgestaltung sind die plattenähnlichen Elemente, an welchen der Adapter angeordnet ist, so ausgebildet, dass sie das Mittelstück des Verstellmechanismus tragen, in welchem

die Öffnung zur Aufnahme des Griffelementes ausgebildet ist. Diese plattenähnlichen Elemente haben dabei nicht nur die Funktion den Adapter zu befestigen, sondern bilden gleichzeitig eine Verstärkung des Verstellmechanismus.

[0018] Wie bereits erwähnt wurde, kann der, den beschriebenen Verstellmechanismus aufweisende Kinderstuhl einen Adapter zur Aufnahme eines Kindersitzes aufweisen. Durch einen solchen Adapter wird sichergestellt, dass jede Art von Kindersitz auf dem Adapter positioniert werden kann.

[0019] In einer zweiten Ausgestaltung eines multifunktionellen Kinderstuhls wird ein zapfenähnlicher Adapter an dem Kinderstuhl angeordnet, der in ein Gegenstück innerhalb eines Kindersitzes einsteckbar ist. Der mit einem solchen Adapter versehene Kinderstuhl ist vielseitig verwendbar.

[0020] Des Weiteren ist die Erfindung auch auf ein Verfahren zum Umbauen eines Kinderstuhls in eine Schaukel bzw. Wippe gerichtet. Bei diesem Verfahren ist eine Verstellung nur bei Abwesenheit des Kindes ausführbar. Das erfindungsgemäße Verfahren kann mit dem erfindungsgemäßen, multifunktionellen Kinderstuhl mit Verstellmechanismus ausgeübt werden. Merkmale und Details, die im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen, multifunktionellen Kinderstuhl und mit dem Verstellmechanismus beschrieben sind, gelten dabei selbstverständlich auch im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Verfahren und umgekehrt. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in Kombination denkbar sein.

[0021] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 schematische Darstellung eines Kinderhochstuhles,

Fig. 2 schematische Darstellung einer Kinderschaukel mit außen am Ende der Wippelemente angeordneten großen Rollen,

Fig. 3 schematische Darstellung der Kinderschaukel nach **Fig. 2** mit großen Rollen, welche annähernd mittig an den Wippelementen angeordnet sind,

Fig. 4 Darstellung der Verstellung des Verstellmechanismus von einem Kinderhochstuhl in eine Kinderschaukel,

Fig. 5 Querschnitt durch den Verstellmechanismus,

Fig. 6 Adapter für einen Kindersitz.

[0022] In Fig. 1 ist ein Kinderhochstuhl 1 dargestellt. Der Kinderhochstuhl 1 umfasst einen Kindersitz 2 und ist auf einem Kinderstuhlträger 4 angeordnet. Der Kindersitz 2 ist mit einem Essbrett 3 ausgerüstet, welches am Kinderstuhlaufsatz selbst kippbar und verschiebbar angeordnet ist, um sich an die Größe des darin sitzenden Kindes anzupassen. Darüber hinaus kann das Essbrett 3 bei Bedarf auch abnehmbar sein. Außerdem ist es spülmaschinenfest, so dass es einfach zu reinigen ist.

[0023] Der Kindersitz 2 ist mit dem Kinderstuhlträger 4 über einen Adapter 10 verbunden. Der Adapter 10 ist an einer Befestigungsplatte 11 angeordnet, an welcher jeweils zwei bogenförmige Stützelemente 5 drehbar gelagert sind. Eine solche Vorrichtung, aufweisend einen Adapter 10, eine Befestigungsplatte 11 und die beiden bogenförmigen Stützelementen 5, ist ebenfalls auf der nicht sichtbaren Seite der Fig. 1, insbesondere parallel, angeordnet.

[0024] In der Fig. 1 werden die bogenförmigen Stützelemente 5 als Beine für den Kinderhochstuhl 1 genutzt. Damit die bogenförmigen Stützelemente 5 in der aufgestellten Form ihre Position beibehalten, sind diese durch ein Befestigungselement 12 beabstandet gehalten. Dieses Befestigungselement 12 ist dabei zwischen die zum Kindersitz 2 gerichteten Enden der bogenförmigen Stützelemente 5 gedrückt. Darüber hinaus weist das Befestigungselement 12 in einer insbesondere bogenförmigen Ausnehmung den baulich getrennten Adapter 10 auf, wodurch der Kinderstuhlträger 4 besonders praktisch und einfach ausgebildet ist. Zwischen jeweils zwei, auf einer Seite des Kinderstuhlträgers 4 gegenüberliegend angeordneten bogenförmigen Stützelementen 5 erstrecken sich beispielsweise zwei starre Querverstrebungen 6. Über einer Querverstrebung ist dabei ein Fußtritt 7 ausgebildet. Der Fußtritt 7 ist am Kinderstuhlträger 4 klappbar und höhenverstellbar ausgestaltet, so dass er nach Belieben an die Position und Größe des in dem Kindersitz 2 sitzenden Kindes angepasst werden kann.

[0025] An dem, dem Kindersitz 2 abgewandten Ende der bogenförmigen Stützelemente 5 sind jeweils eine große Rolle 8 und eine kleine Rolle 9 angeordnet. Die kleinen Rollen 9 haben dabei die Aufgabe, ein Kippen bzw. Verschieben des gesamten Kinderhochstuhles 1 zu ermöglichen.

[0026] Fig. 2 zeigt eine Kinderschaukel 13, welche aus dem Kinderstuhlträger 4 gebildet wurde und deren Verstellmechanismus später näher erläutert wird. Auf dieser Kinderschaukel 13 ist ebenfalls der Kindersitz 2 mit dem Essbrett 3 angeordnet, wobei der Kindersitz 2 mit dem Adapter 10 mit einer Wippe 14 verbunden ist. Die Wippe 14 wird dabei aus den bogenförmigen Stützelementen 5 gebildet, welche in diesem Fall Wippenelemente 5 darstellen. Das Befestigungselement 12 ist oberhalb der beiden Enden zweier an einer Seite der Kinderschaukel 13 angeordneter Wippenelemente 5 befestigt. Diese Wippenelemente 5, die wie bereits beschrieben, drehbar an der Befestigungsplatte 11 des Adapters 10 angeordnet sind, werden dabei ebenfalls von dem Befestigungselement

12 in ihrer Position festgestellt, so dass sicher gewährleistet ist, dass die Wippe 14 ihren Zustand zuverlässig beibehält. Die großen Rollen 8 dienen dazu, die Kinderschaukel 13 verschieben bzw. rollen zu können. Aus diesem Grund sind die großen Rollen 8 gemäß Fig. 2 an den, dem Adapter 12 entgegengesetzten Ende der Wippenelemente 5 angeordnet. Eine andere Position der großen Rollen 8 ist in Fig. 3 dargestellt, bei welcher diese mittig innerhalb jedes Wippenelementes 5 angeordnet sind. Auch in einer solchen Position sind die Rollen 8 geeignet, die Schaukel einfach zu rollen.

[0027] In Fig. 4 ist das Verfahren dargestellt, wie der Kinderstuhlträger 4 in eine Kinderschaukel 13 umgewandelt wird. Fig. 4a zeigt dabei den Kinderstuhlträger 4 ohne Kindersitz 2. Unterhalb des nicht weiter dargestellten Kindersitzes 2 ist ein Mittelstück 15 ausgebildet, welches die Befestigungsplatten 11, die zu beiden Seiten des Mittelstückes 15 angeordnet sind, trägt. Das Mittelstück 15 weist dabei eine insbesondere nach oben gerichtete (zweite) Öffnung 16 auf, in welcher ein Griffelement 17, wie es in Fig. 4b dargestellt ist, ragt. Unterhalb des Mittelstückes 15 befindet sich der gesamte Verstellmechanismus des Kinderstuhlträgers 4. Über dieser Öffnung 16 befindet sich im Normalfall der Kindersitz 2, der ggf. diese Öffnung 16 vollständig verdeckt, wenn dieser (gemeint ist der Kindersitz 2) nicht ebenfalls über eine vergleichbare (erste) Öffnung verfügt.

[0028] Wie aus Fig. 4b ersichtlich ist, wird der Griff 17 für das Umwandlungsverfahren aus der Öffnung 16 herausgezogen. Dadurch werden die Befestigungselemente 12 seitlich nach außen ausgestellt und geben die, dem Adapter 12 zugewandten Enden der bogenförmigen Beine 5 frei, die gemäß Fig. 4a durch die Befestigungselemente 12 in ihrer Position formschlüssig festgestellt waren. Fig. 4c zeigt, dass die bogenförmigen Beine 5 nun Wippenelemente bilden. Um diese Wippenelemente in ihrer Position formschlüssig zu halten, wird nach Ausbildung der Wippenelemente 5 das Befestigungselement 12 wieder in seine ursprüngliche Position geklappt, indem der Hebel 17 wieder in die Öffnung 16 des Mittelstückes 15 hineingedrückt wird. Dadurch liegt das Befestigungselement 12 wieder an der Befestigungsplatte 11 an und drückt auf die Enden der Wippenelemente 5. Durch diesen Mechanismus werden die Wippenelemente 5 in ihrer Position unveränderbar eingestellt und die Wippe 14 in ihrer Position arretiert. Eine selbstständige Verstellung des Verstellmechanismus kann nur durch eine Verformung der Befestigungselemente 12 verursacht werden. Aus diesem Grund sind die Befestigungselemente 12 vorzugsweise aus einem formstabilen, harten Material, wie z. B. Holz, Metall, oder Kunststoff, insbesondere faserverstärkt.

[0029] Mit Hilfe von der Fig. 5 soll nun im Weiteren die Funktionsweise des Verstellmechanismus erläutert werden. Fig. 5a zeigt einen ersten Querschnitt durch den Verstellmechanismus. Unterhalb des Mittelstückes 15 ist eine keilähnliche Kippeinrichtung 18 angeordnet. Die keilförmige Kippeinrichtung 18 weist an ihrem sich ver-

jüngenden Ende den Griff 17 auf, welcher um annähernd 90° zur Kippeinrichtung 18 gebogen ist und in die muldenförmige Öffnung 16 des Mittelstückes 15 eingreift. Das keilähnliche Kippelement 18 ist dabei integral mit dem Griff 17 zusammengeführt und bildet z. B. mit diesem ein Bauteil. Das keilförmige Kippelement 18 weist an der dem Griff 17 entgegengesetzten Seite einen Drehpunkt 19 (zum Mittelstück 15) auf, welcher annähernd mittig am äußeren, breiten Ende des Kippelementes 18 gelagert ist. An jeweils einer, zum Drehpunkt nach außen gerichteten Seite ist jeweils ein Stab 20 beweglich angeordnet, der auf seiner dem Kippelement 18 entgegengesetzten Seite mit dem Befestigungselement 12 beweglich verbunden ist. Mindestens ein Stab 20 ist zweckmäßigerweise an der Stelle, wo das Kippelement 18 mit dem Stab 20 kontaktiert ist, mit einer Rückstellfeder 21 verbunden. Vorzugsweise weist jeder Stab 20 an seinen Enden einen Drehpunkt zu dem jeweiligen Befestigungselement 12 bzw. Kippelement 18 auf, wodurch die zuvor genannte, bewegliche Anordnung realisiert wird.

[0030] Die in Fig. 5a dargestellte Position des Verstellmechanismus entspricht der (Arretierungs-) Lage des Verstellmechanismus, wenn es entweder als Kinderhochstuhl 1 oder als Kinderschaukel 13 ausgebildet ist. Dabei liegen die Befestigungselemente 12 an der Befestigungsplatte 11 des Adapters 10 an und arretieren die bogenförmigen Stützelemente 5 in ihren Nutzungsstellungen. Soll nun der Kinderhochstuhl 1 in die Kinderschaukel 13 umgebaut werden, so wird wie in Fig. 5b dargestellt, der Hebel 17 aus der Öffnung 16 des Mittelstückes 15 herausgezogen. Dabei wird das Kippelement 18 um seinen Drehpunkt 19 im Gegenuhrzeigersinn gedreht und die parallel zueinander verlaufenden Stäbe 20 drücken die Befestigungselemente 12 seitlich aus deren ursprünglichen Position nach außen. Das Befestigungselement 12 gibt in dieser Position die Enden der bogenförmigen Beine 5 bzw. der bogenförmigen Wippelemente 5 frei, so dass diese in ihrer Stellung verändert und entweder als Wippe 14 oder als Kinderstuhlträger 4 ausgebildet werden können. Nachdem die Beine 5 die gewünschte Stellung eingenommen haben, wird der Hebel 17 wieder in die Öffnung 16 des Mittelstückes 15 zurückgedrückt, wobei die Stäbe 20 die Befestigungselemente 12 wieder in eine Position parallel zur Befestigungsplatte 11 einstellen. Beim Ausklappen der Befestigungselemente 12 wird die Rückstellfeder 21 gespannt. Dieses hat zur Folge, dass, wenn der Griff 17 wieder in die Öffnung 16 hineingedrückt bzw. losgelassen wird, die Rückstellfeder 21 den Stab 20 zurückzieht, wodurch die Rückführung der Befestigungselemente 12 in deren ursprüngliche Position erleichtert bzw. selbstständig erreicht wird. Sobald die Befestigungselemente 12 wieder an der Befestigungsplatte 11 anliegen, befinden sich die bogenförmigen Stützelemente 5 in ihren sicheren Nutzungsstellungen. Damit sind auch unsichere Zwischenstellungen für die bogenförmigen Stützelemente 5 sofort erkennbar, da in diesem Fall, die Befestigungselemente 12 von der Befestigungsplatte 11 abstecken bzw. wegge-

kippt sind.

[0031] In Fig. 6 ist ein Kindersitz 2 dargestellt, welcher separat zum Kinderstuhlträger 4 gelagert ist. Dabei ist ersichtlich, dass der Adapter 10, welcher am Kinderstuhlträger 4 befestigt ist, jeweils einen Zapfen 22 aufweist. Dieser Zapfen 22 greift formschlüssig bei der Montage des Kindersitzes 2 auf den Kinderstuhlträger 4 in die Aufnahme 23 ein, welche am Kindersitz 2 befestigt ist. Zusätzlich kann ein Rastmittel zwischen dem Zapfen 22 und der Aufnahme 23 den Kindersitz 2 in der Sitzposition sichern. Aufgrund dieser sehr einfachen Ausgestaltung lässt sich der Kindersitz 2 einfach auf den Kinderstuhlträger 4 aufstecken, wobei insbesondere genormte Kinderstühle, wie z.B. von Maxi-Cosi® oder Bugaboo® verwendet werden können.

[0032] Der Kinderhochstuhl 1 kann zusätzlich einen Anschnallgurt aufweisen, welcher in der Zeichnung nicht weiter dargestellt ist. An den Endstücken der bogenförmigen Beine 5 können zusätzlich Schlaufen angeordnet sein, um den Kinderhochstuhl aufhängen zu können. Dazu können in einfacher Art und Weise Haken von einer Zimmerdecke oder von einem Balken herabgelassen werden, indem die Schlaufen eingehängt werden.

[0033] Des Weiteren kann in einer anderen Ausgestaltung an den Endstücken der bogenförmigen Beine 5 ein Metallband angeordnet sein, welches mit einem Maßband vergleichbar ist. Ein solches Metallband hat die Aufgabe, die bogenförmigen Beine zu spannen. Bei gespannten bogenförmigen Beinen 5 kann der diskutierte Kinderhochstuhl auch als Schlitten umfunktioniert werden.

Bezugszeichenliste

[0034]

1	Kinderhochstuhl
2	Kindersitz
3	Essbrett
4	Kinderstuhlträger
5	bogenförmige Stützelemente
6	starre Querverstrebung
7	Fußtritt
8	große Rolle
9	kleine Rolle
10	Adapter
11	Befestigungsplatte für Adapter

- 12 Befestigungselement
- 13 Kinderschaukel
- 14 Wippe
- 15 Mittelstück
- 16 Öffnung im Mittelstück
- 17 Griffelement
- 18 keilähnliches Kippelement
- 19 Drehpunkt
- 20 Stab
- 21 Rückstellfeder
- 22 Zapfen
- 23 Aufnahme

Patentansprüche

1. Multifunktioneller Kinderstuhl mit einem Verstellmechanismus, zur Verstellung von zwei Paaren von je zwei bogenförmigen Stützelementen (5), von einem Kinderhochstuhl (1) in eine Kinderschaukel (13) und umgekehrt, wobei die bogenförmigen Stützelemente (5) bei dem Kinderhochstuhl (1) als Beine dienen, während diese bei der Kinderschaukel (13) als Wippelemente (5) verwendbar sind, wobei
- dass ein Hebelsystem (17, 18, 19, 20, 21) zur Verstellung der beiden Paare von bogenförmigen Stützelementen (5) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- ein Griffelement (17) des Hebelsystems (17, 18, 19, 20, 21) zur Verstellung der beiden Paare von bogenförmigen Stützelementen (5) in eine erste Öffnung eines Kindersitzes (2) eingreift, die durch ein Sitzkissen abdeckbar ist,
- oder
- das Griffelement (17) des Hebelsystems (17, 18, 19, 20, 21) zur Verstellung der beiden Paare von bogenförmigen Stützelementen (5) in eine zweite, insbesondere muldenförmig Öffnung (16) eines, die beiden Paare von Stützelementen (5) miteinander verbindenden Mittelstückes (15) eingreift, wobei die zweite Öffnung (16) unterhalb eines anordbaren Kindersitzes (2) liegt und davon verdeckbar ist,

so dass die Verstellung nur bei Abwesenheit eines

Kindes ausführbar ist, wenn das Sitzkissen bzw. der Kindersitz (2) von der ersten bzw. zweiten Öffnung entfernt ist.

2. Multifunktioneller Kinderstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement (17) mit je einem, die bogenförmigen Stützelemente (5) in der jeweils eingenommenen Position arretierenden Befestigungselement (12) verbunden ist.
3. Multifunktioneller Kinderstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement (17) ein, in einem Drehpunkt (19) gelagertes und um diesen schwenkbares Kippelement (18) umfasst, welches an den, zum Drehpunkt (19) gegenüberliegenden Seiten jeweils einen, mit dem Befestigungselement (12) verbundenen Stab (20) aufweist.
4. Multifunktioneller Kinderstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement (17) aus der Öffnung (16) herausziehbar gestaltet ist, wobei das Kippelement (18) um seinen Drehpunkt (19) bewegbar ist und jeder Stab (20) in Richtung des mit ihm verbundenen Befestigungselementes (12) bewegbar ist.
5. Multifunktioneller Kinderstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das, durch den Stab (20) betätigte Befestigungselement (12) mindestens teilweise nach außen ausstellbar ist.
6. Multifunktioneller Kinderstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Stab (20) an dem Ende, an welchem der Stab (20) mit dem Kippelement (18) kontaktiert ist, mit einer Rückstellfeder (21) verbunden ist.
7. Multifunktioneller Kinderstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** nahe dem Befestigungselement (12) auf dessen, den bogenförmigen Stützelementen (5) entgegengesetzte Seite ein Adapter (10) zur Aufnahme des Kindersitzes (2) an einem plattenähnlichen Element (11) befestigt ist.
8. Multifunktioneller Kinderstuhl nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (10) zapfenähnlich ausgebildet ist,

um in eine Aufnahme (23) des Kindersitzes (2) einzugreifen.

9. Multifunktionseller Kinderstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet
dass die plattenähnlichen Elemente (11) das Mittelstück (15) tragen.
10. Umwandlungsverfahren für einen multifunktionalen Kinderstuhl mit einem Verstellmechanismus, zur Verstellung von zwei Paaren von je zwei bogenförmigen Stützelementen (5), von einem Kinderhochstuhl (1) in eine Kinderschaukel (13) und umgekehrt, wobei die bogenförmigen Stützelemente (5) bei dem Kinderhochstuhl (1) als Beine dienen, während diese bei der Kinderschaukel (13) als Wippelemente (5) verwendbar sind, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei
 dass ein Hebelsystem (17, 18, 19, 20, 21) zur Verstellung der beiden Paare von bogenförmigen Stützelementen (5) vorgesehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Hebelsystem (17, 18, 19, 20, 21) durch ein Griffelement (17) in einer Öffnung im oder unterhalb eines Kindersitzes (2) der Art betätigbar ist,
dass die Verstellung nur bei Abwesenheit eines Kindes ausführbar ist, wenn ein Sitzkissen auf dem Kindersitz (2) bzw. der Kindersitz (2) selbst von der Öffnung entfernt ist.

Claims

1. A multifunctional children's chair with an adjustment mechanism for adjusting two pairs of a respective two arc-shaped support elements (5) from a highchair (1) into a children's swing (13) and back, wherein the arc-shaped support elements (5) serve as legs in the highchair (1), and can be used as rocker elements (5) in the children's swing (13), wherein a set of levers (17, 18, 19, 20, 21) is provided for adjusting the two pairs of arc-shaped support elements (5),
characterized in that
 a hand grip element (17) of the set of levers (17, 18, 19, 20, 21) for adjusting the two pairs of arc-shaped support elements (5) engages into a first opening of a children's chair (2) that can be covered by a seat cushion,
 or
 the hand grip element (17) of the set of levers (17, 18, 19, 20, 21) for adjusting the two pairs of arc-shaped support elements (5) engages into a second, in particular trough-shaped opening (16) of a central section (15) that connects the two pairs of support elements (5) with each other,

er, wherein the second opening (16) lies under an arrangeable baby seat (2) and can be covered by the latter,

- so that the adjustment can only be made in the absence of a child when the seat cushion or baby seat (2) has been removed from the first or second opening.
2. A multifunctional children's chair according to one of the preceding claims
characterized in that
 the hand grip element (17) is connected with a respective fastening element (12) that locks the arc-shaped support elements (5) in the respectively assumed position.
3. A multifunctional children's chair according to one of the preceding claims
characterized in that
 the hand grip element (17) encompasses a tilting element (18), which is mounted in a fulcrum (19) so as to pivot around the latter, and exhibits a respective rod (20) joined with the fastening element (12) on the sides lying opposite the fulcrum (19).
4. A multifunctional children's chair according to one of the preceding claims
characterized in that
 the hand grip element (17) is designed so that it can be removed from the opening (16), wherein the tilting element (18) can be moved around its fulcrum (19), and each rod (20) can be moved in the direction of the fastening element (12) connected thereto.
5. A multifunctional children's chair according to one of the preceding claims
characterized in that
 the fastening element (12) actuated by the rod (20) can at least partially be opened out.
6. A multifunctional children's chair according to one of the preceding claims
characterized in that
 the at least one rod (20) is connected with a return spring (21) at the end where the rod (20) contacts the tilting element (18).
7. A multifunctional children's chair according to one of the preceding claims
characterized in that
 an adapter (10) for accommodating the baby seat (2) is secured to a plate-like element (11) near the fastening element (12) on its side opposite the arc-shaped support elements (5).
8. A multifunctional children's chair according to claim 7,

characterized in that

the adapter (10) is peg-like in design, so as to engage into a receptacle (23) in the baby seat (2).

9. A multifunctional children's chair according to one of the preceding claims
characterized in that
 the plate-like elements (11) carry the central section (15).
10. A conversion method for a multifunctional children's chair with an adjustment mechanism for adjusting two pairs of a respective two arc-shaped support elements (5) from a highchair (1) into a children's swing (13) and back, wherein the arc-shaped support elements (5) serve as legs in the highchair (1), and can be used as rocker elements (5) in the children's swing (13),
 wherein a set of levers (17, 18, 19, 20, 21) is provided for adjusting the two pairs of arc-shaped support elements (5),
characterized in that
 a set of levers (17, 18, 19, 20, 21) for adjusting the two pairs of arc-shaped support elements (5) is provided,
 the set of levers (17, 18, 19, 20, 21) can be actuated by a hand grip element (17) in an opening in or under the baby seat (2) in such a way that
 the adjustment can only be made in the absence of a child when a seat cushion on the baby seat (2) or the baby seat (2) itself has been removed from the opening.

Revendications

1. Chaise d'enfant multifonctionnelle équipée d'un mécanisme de réglage conçu pour régler deux paires, comptant chacune deux éléments d'appui (5) en forme d'arceaux, en vue de passer d'un mode chaise haute (1) pour enfant à un mode fauteuil à bascule (13) pour enfant, et inversement, lesdits éléments d'appui (5) en forme d'arceaux remplissant la fonction de jambages en mode chaise haute (1) pour enfant, tandis que ces derniers peuvent être utilisés en tant qu'éléments oscillants (5) en mode fauteuil à bascule (13) pour enfant,
 sachant qu'un système de leviers (17, 18, 19, 20, 21) est prévu pour le réglage des deux paires d'éléments d'appui (5) en forme d'arceaux,
caractérisée par le fait
 qu'un élément (17) de venue en prise du système de leviers (17, 18, 19, 20, 21) pénètre, en vue du réglage des deux paires d'éléments d'appui (5) en forme d'arceaux, dans un premier orifice d'un siège d'enfant (2) pouvant être recouvert par un coussin d'assise,

ou

que ledit élément (17) de venue en prise dudit système de leviers (17, 18, 19, 20, 21) pénètre, en vue du réglage des deux paires d'éléments d'appui (5) en forme d'arceaux, dans un second orifice (16) notamment configuré en cuvette et pratiqué dans une pièce centrale (15) reliant l'une à l'autre lesdites deux paires d'éléments d'appui (5), ledit second orifice (16) étant situé au-dessous d'un siège d'enfant (2) aménageable, et pouvant être recouvert par ce dernier,

de telle sorte que le réglage ne puisse être effectué qu'en l'absence d'un enfant, lorsque le coussin d'assise ou le siège d'enfant (2) est respectivement éloigné du premier ou second orifice.

2. Chaise d'enfant multifonctionnelle selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait
que l'élément (17) de venue en prise est relié à un élément respectif de fixation (12) qui arrête les éléments d'appui (5), en forme d'arceaux, dans la position respectivement prise.
3. Chaise d'enfant multifonctionnelle selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait
que l'élément (17) de venue en prise inclut un élément basculant (18) qui est monté en un point de rotation (19) autour duquel il peut pivoter, et est respectivement muni, sur les côtés opposés par rapport audit point de rotation (19), d'un barreau (20) relié à l'élément de fixation (12).
4. Chaise d'enfant multifonctionnelle selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait que
 l'élément (17) de venue en prise est configuré pour pouvoir être extrait de l'orifice (16), l'élément basculant (18) pouvant alors être mû autour de son point de rotation (19), et chaque barreau (20) pouvant être mû en direction de l'élément de fixation (12) qui y est relié.
5. Chaise d'enfant multifonctionnelle selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait que
 l'élément de fixation (12) actionné par l'intermédiaire du barreau (20) est apte à effectuer, au moins en partie, une excursion vers l'extérieur.
6. Chaise d'enfant multifonctionnelle selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait que
 le barreau (20), à présence minimale, est relié à un ressort de rappel (21) à l'extrémité par laquelle ledit barreau (20) est en contact avec l'élément basculant

(18).

7. Chaise d'enfant multifonctionnelle selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait 5
qu'un adaptateur (10), destiné à recevoir le siège d'enfant (2), est fixé à un élément (11) de type platine à proximité de l'élément de fixation (12), du côté de ce dernier qui pointe à l'opposé des éléments d'appui (5) en forme d'arceaux. 10

8. Chaise d'enfant multifonctionnelle selon la revendication 7,
caractérisée par le fait que
 l'adaptateur (10) offre une réalisation de type tenon, 15
 de manière à pénétrer dans un logement (23) du siège d'enfant (2).

9. Chaise d'enfant multifonctionnelle selon l'une des revendications précédentes, 20
caractérisée par le fait que
 les éléments (11), de type platine, portent la pièce centrale (15).

10. Procédé de transformation dévolu à une chaise d'enfant multifonctionnelle notamment conforme à l'une des revendications précédentes, équipée d'un mécanisme de réglage conçu pour régler deux paires, comptant chacune deux éléments d'appui (5) en forme d'arceaux, en vue de passer d'un mode chaise 30
 haute (1) pour enfant à un mode fauteuil à bascule (13) pour enfant, et inversement, lesdits éléments d'appui (5) en forme d'arceaux remplissant la fonction de jambages en mode chaise haute (1) pour enfant, tandis que ces derniers peuvent être utilisés 35
 en tant qu'éléments oscillants (5) en mode fauteuil à bascule (13) pour enfant,
 sachant qu'un système de leviers (17, 18, 19, 20, 21) est prévu pour le réglage des deux paires d'éléments d'appui (5) en forme d'arceaux, 40
caractérisé par le fait
que le système de leviers (17, 18, 19, 20, 21) peut être actionné par l'intermédiaire d'un élément (17) de venue en prise, dans un orifice pratiqué dans un siège d'enfant (2) ou au-dessous de ce dernier, de 45
 telle sorte
que le réglage ne puisse être effectué qu'en l'absence d'un enfant, lorsqu'un coussin d'assise placé sur le siège d'enfant (2), ou le siège d'enfant (2) proprement dit, est respectivement éloigné dudit orifice. 50

55

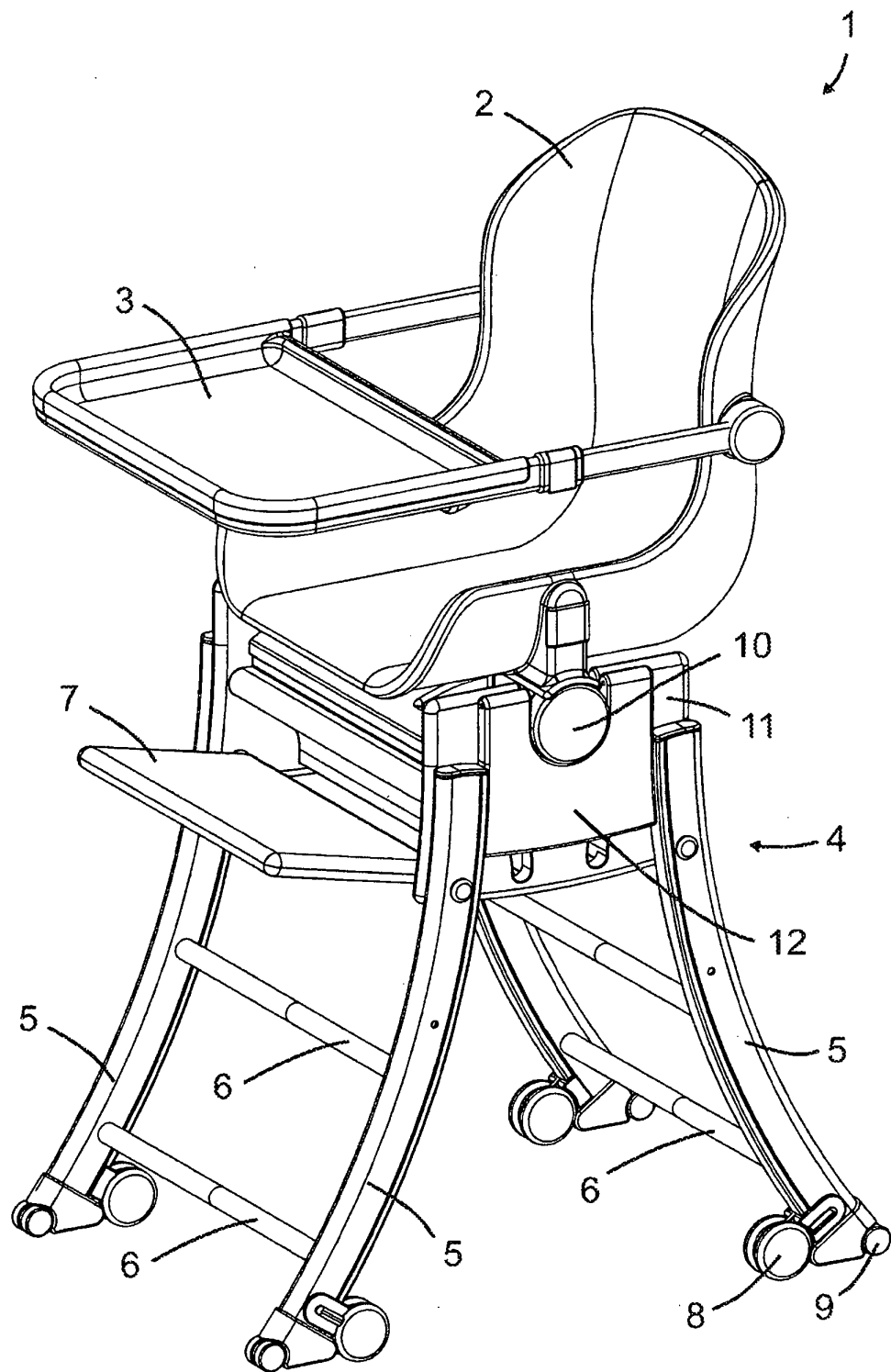


Fig. 1

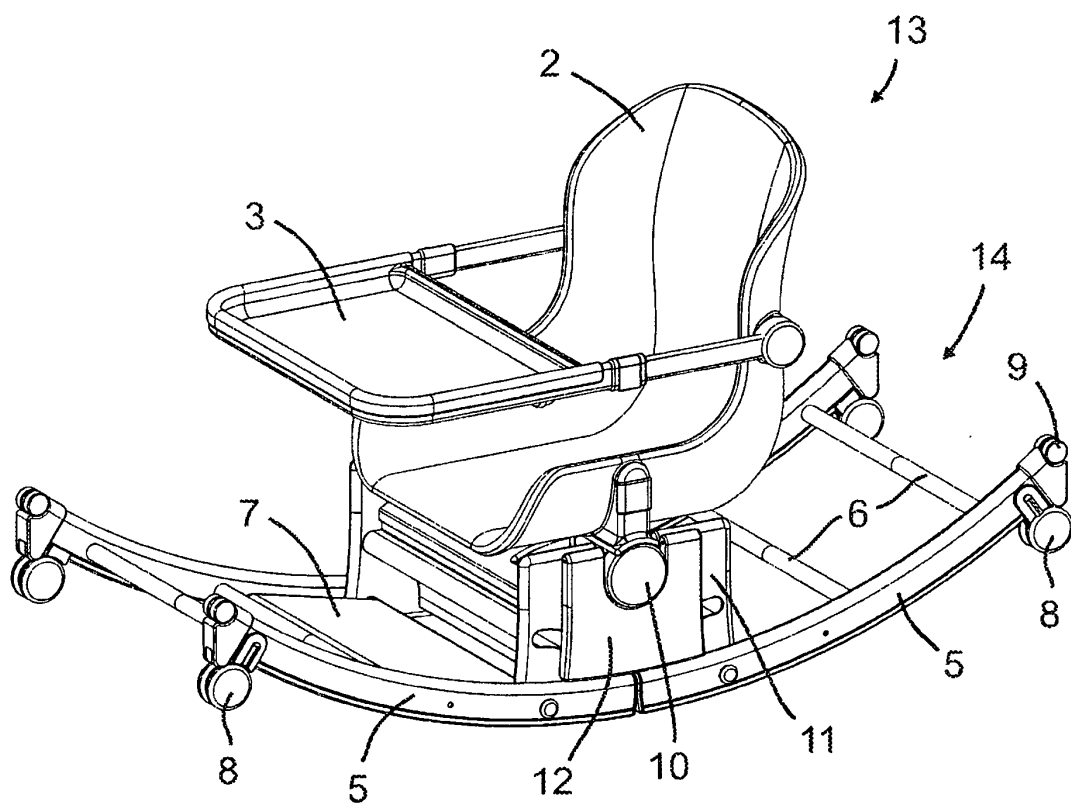


Fig. 2

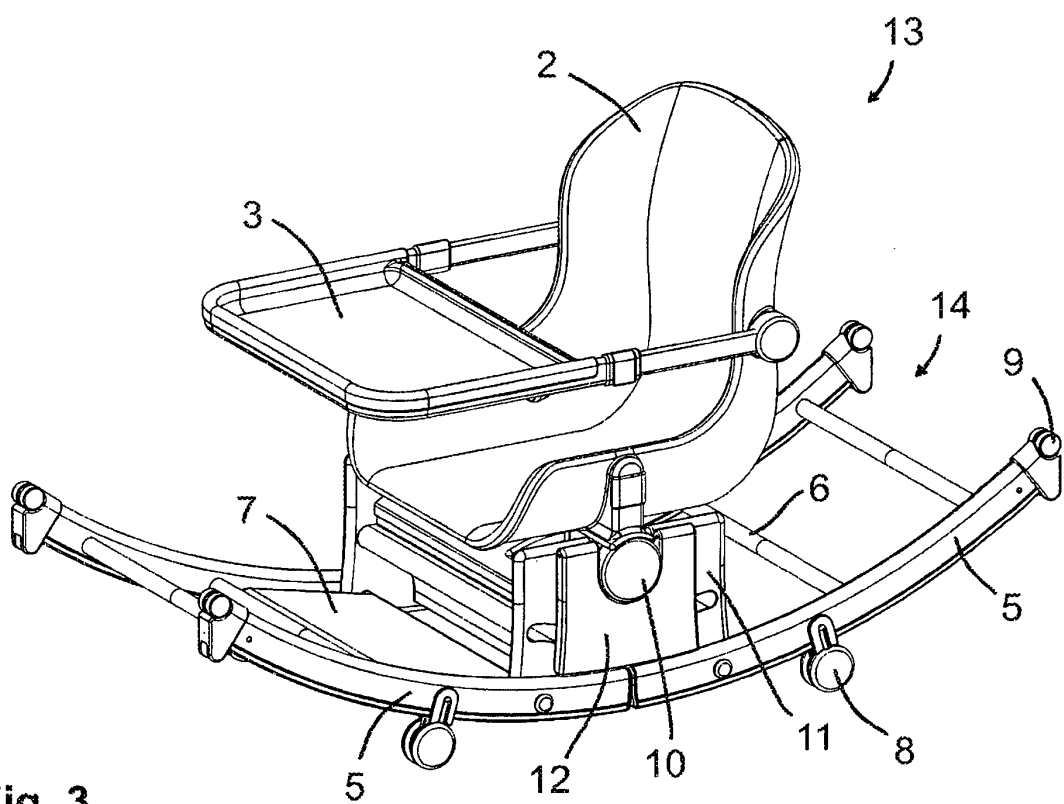


Fig. 3

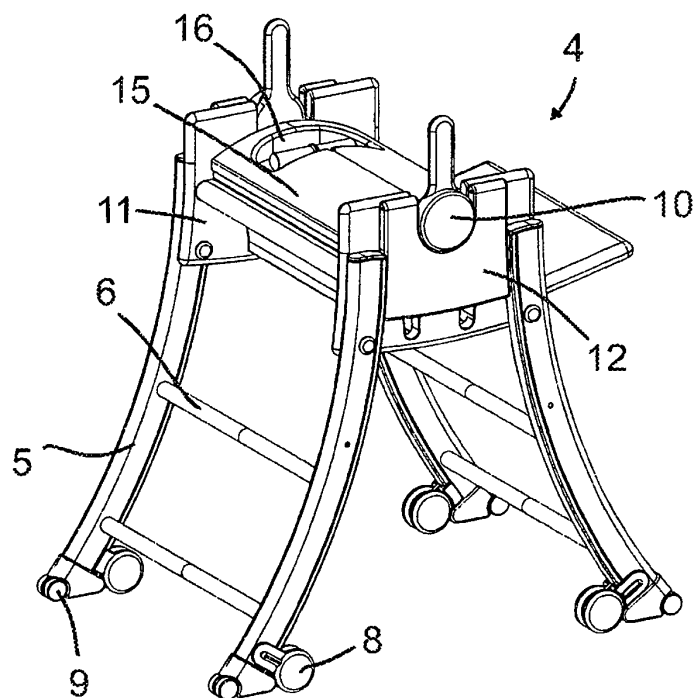


Fig. 4a

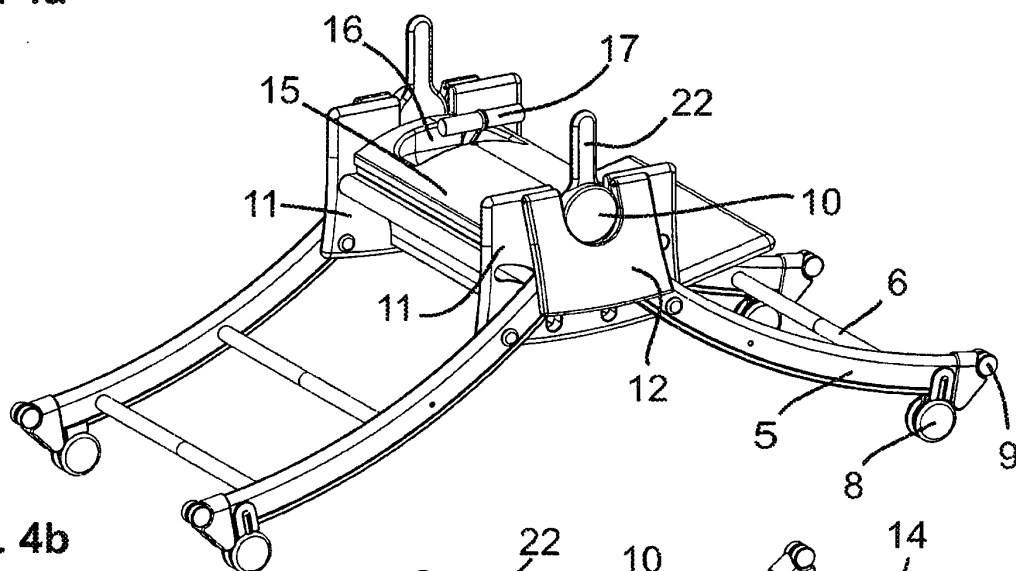


Fig. 4b

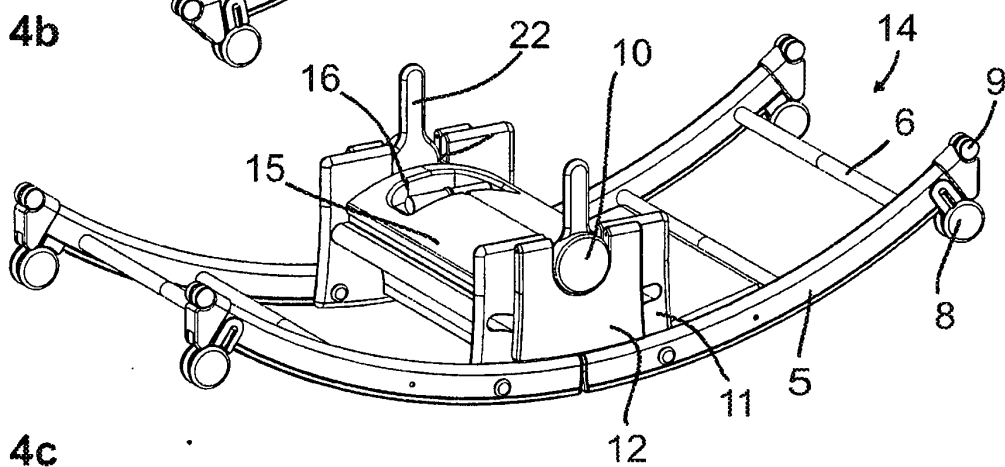


Fig. 4c

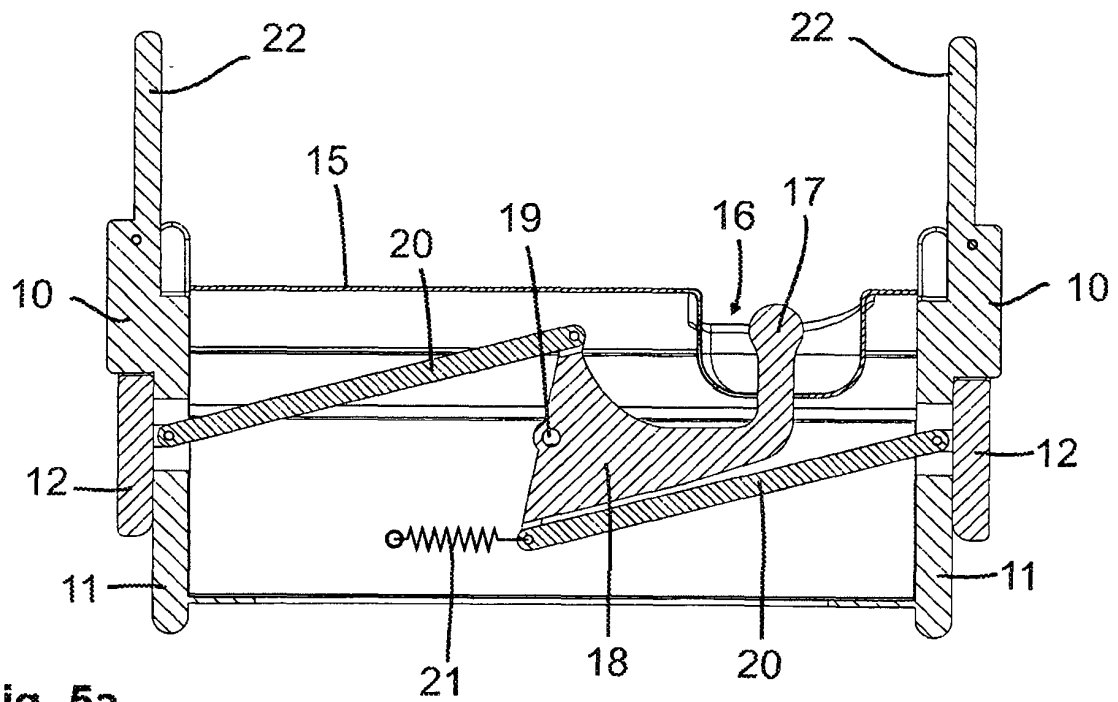


Fig. 5a

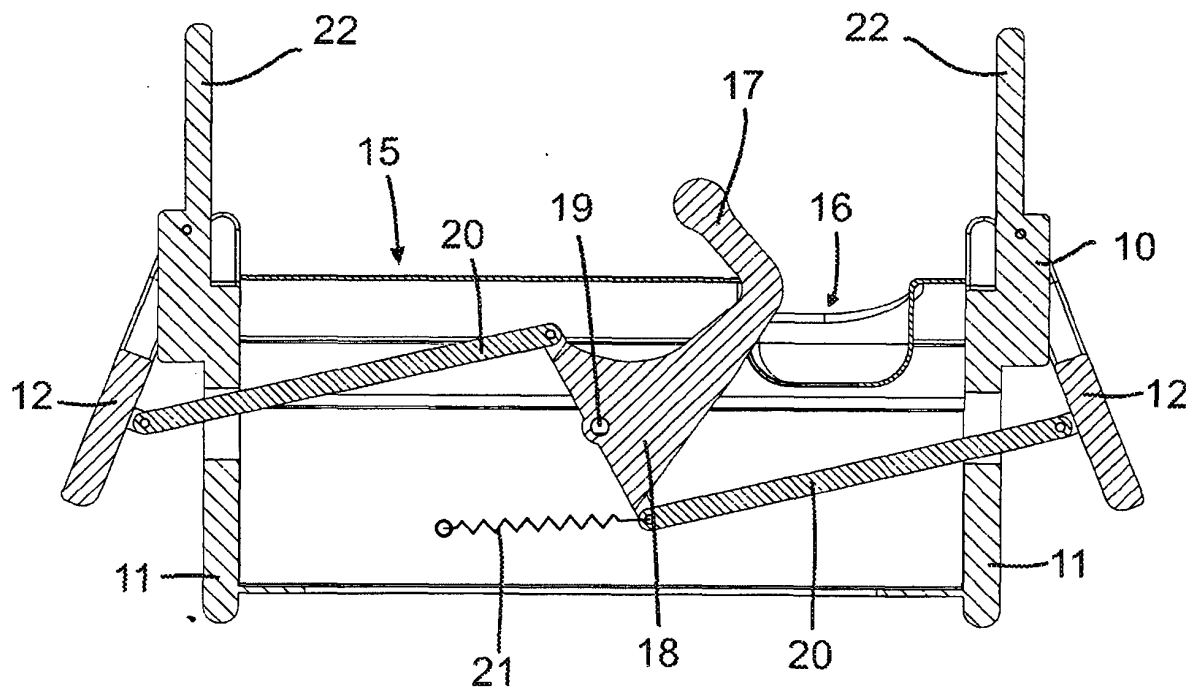


Fig. 5b

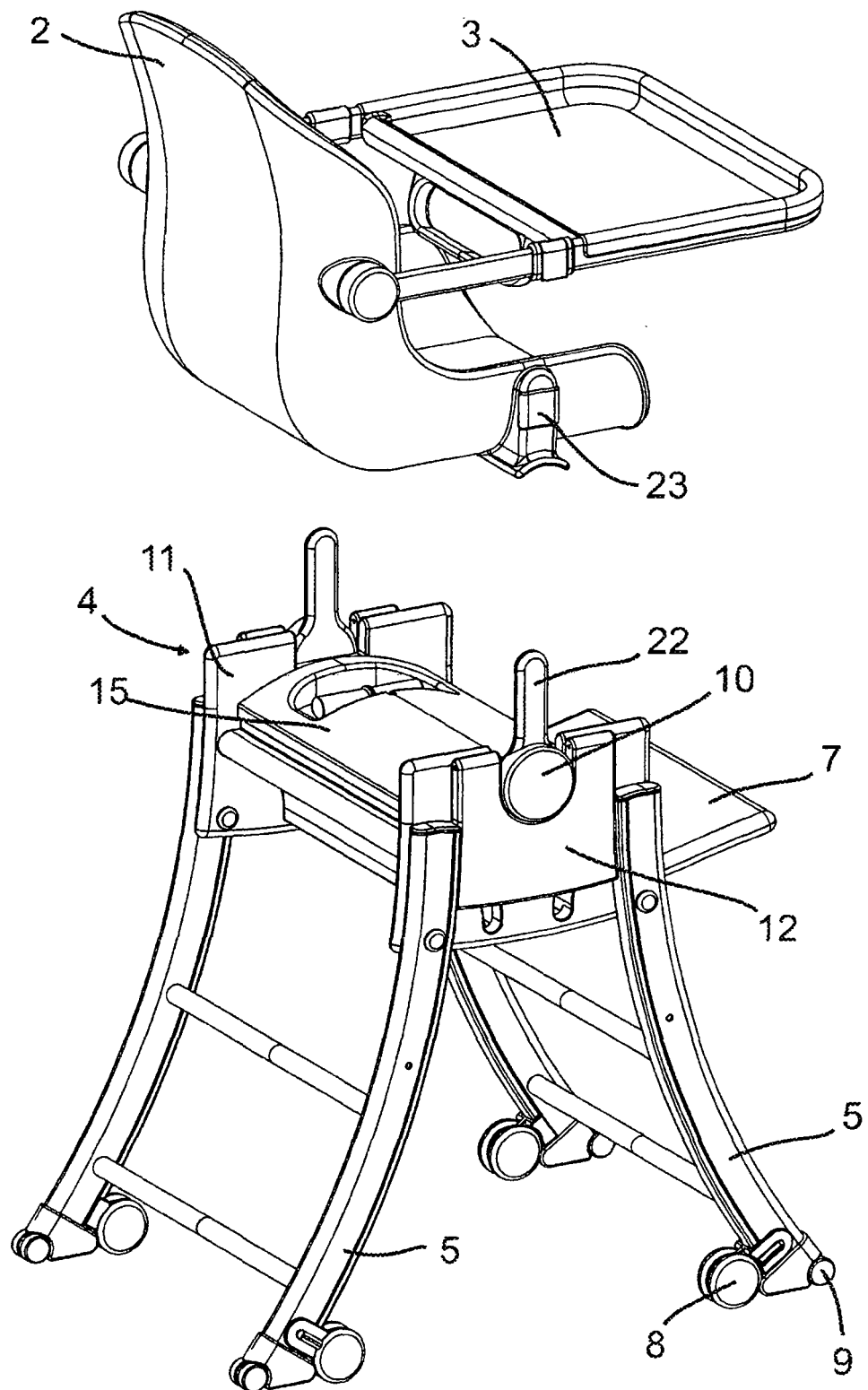


Fig. 6

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- GB 646684 A [0002]
- US PS5531502 A [0003]