(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 534 982 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.12.2016 Patentblatt 2016/50

(51) Int Cl.:
A47D 1/00 *(2006.01)* ***A44B 11/25*** *(2006.01)*
A47D 15/00 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **12171042.0**

(22) Anmeldetag: **06.06.2012**

(54) **Gurtbefestigungseinrichtung, insbesondere für einen Hochstuhl**

Belt fixing device, in particular for a high chair

Dispositif de fixation de ceinture, en particulier pour une chaise haute

(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: **17.06.2011 CN 201110163862**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.12.2012 Patentblatt 2012/51

(73) Patentinhaber: **Wang, Kun**
Taichung (TW)

(72) Erfinder: **Wang, Kun**
Taichung (TW)

(74) Vertreter: **Fritz, Edmund Lothar**
Fritz & Brandenburg
Patentanwälte
Postfach 45 04 20
50879 Köln (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 205 037
GB-A- 1 274 399
GB-A- 1 467 532
GB-A- 1 486 339
US-A- 4 391 023
US-A1- 2007 283 539

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).

EP 2 534 982 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Gurtbefestigungseinrichtung insbesondere für einen Hochstuhl für Kleinkinder, umfassend eine im Bereich eines Sitzes anbringbare Gurtbefestigungseinrichtung mit einem Hauptkörper, welcher eine Aufnahme für eine in diese einschiebbare Gurtschnalle aufweist, welche in dieser Aufnahme festlegbar ist, umfassend weiterhin einen gegen die Kraft eines Federelements etwa senkrecht zur Einschubrichtung der Gurtschnalle eindrückbaren Druckknopf, welcher in seiner nicht eingedrückten Position sich vor die Gurtschnalle setzt und die Gurtschnalle in ihrer Aufnahme blockiert.

[0002] Eine aus dem Stand der Technik bekannte Gurtbefestigungseinrichtung für einen Hochstuhl der zuvor genannten Gattung ist beispielsweise in den Figuren 8 und 9 dargestellt. In der Zeichnung Figur 8 erkennbar ist ein Ausschnitt des Sitzes 70 des Hochstuhls, an welchem beispielsweise zwei solcher Befestigungseinrichtungen 80 angebracht sind, wobei an einer eine Gurteinheit 90 mit in die Befestigungseinrichtung eingeschobener Gurtschnalle 91 dargestellt ist. Der Hauptsitz 70 hat eine Innenfläche. Die Befestigungseinrichtungen 80 sind mit der Innenfläche des Hauptsitzes 70 verbunden.

[0003] Jede Befestigungseinrichtung 80 weist einen Hauptkörper 81 auf, einen biegsamen Streifen 82 und einen Druckknopf 83. Der Hauptkörper 81 ist sicher an dem Hauptsitz 70 befestigt und hat eine Außenfläche und eine Gurtschnallenvertiefung, welche in der Außenfläche des Hauptkörpers 81 geformt ist. Der biegsame Streifen 82 ist an dem Hauptkörper 81 angebracht (angeformt) und hat ein freies Ende. Der Druckknopf 83 ist an dem entfernten freien Ende des biegsamen Streifens 82 angebracht. Die Gurteinheit weist eine Gurtschnalle 91 auf, welche lösbar mit der Gurtschnallenvertiefung des Hauptkörpers 81 verbindbar ist.

[0004] Damit die Gurtschnalle 91 sich aus der Gurtschnallenvertiefung des Hauptkörpers 81 herausbewegt, muss der Druckknopf eingedrückt werden, wobei man den biegsamen Streifen 82 insgesamt verbiegen muss. Erst wenn der Druckknopf 83 weit genug heruntergedrückt ist, kann sich die Gurtschnalle 91 aus der Gurtschnallenvertiefung zur rechten Seite in Figur 8 herausbewegen.

[0005] Jedoch ist der biegsame Streifen 82 an dem Hauptkörper 81 angeformt. Der Druckknopf befindet sich am freien Ende einer Art biegsamen Zunge oder Lasche. Wenn der Druckknopf 83 eingedrückt wird, wird eine Hebelkraft an einer Stelle erzeugt, an der der biegsame Streifen 82 an dem Hauptkörper 81 angeformt ist. Folglich erzeugt der verformte biegsame Streifen 82 eine Kraft, die den Druckknopf 83 fest gegen eine Unterseite der Gurtschnalle 91 drückt und verhindert das Herausziehen der Gurtschnalle 91. Daher ist es schwierig, die Gurtschnalle 91 heraus zu nehmen. Gleichermaßen ist es auch schwierig, die Gurtschnalle 91 in die Gurtschnallenvertiefung des Hauptkörpers 81 einzusetzen. Die Handhabung dieser bekannten Gurtbefestigungseinrichtung ist somit unbequem, die Kräfteverhältnisse sind ungünstig und der biegsame Streifen unterliegt dem Verschleiss.

[0006] Die vorliegende Erfindung beabsichtigt einen Hochstuhl zur Verfügung zu stellen, bei dem die vorgenannten Nachteile überwunden werden.

[0007] In der GB 1 274 399 A ist eine Schnalle für einen Gurt an einem Sitz beschrieben, insbesondere für einen Sicherheitsgurt für Automobile. Es ist ein Gehäuse mit einer schlitzartigen Aufnahme vorgesehen, in welche die Gurtschnalle einschiebbar ist. Die Gurtschnalle hat eine Zunge mit einem Kopf, der über eine Rampe schiebbar ist, bis ein Einrasten in einen von einer Federkraft belasteten Riegel erfolgt, so dass die Gurtschnalle dann in der Aufnahme festgelegt ist. Wenn man einen Druckknopf von oben her gegen die Federkraft nach unten hin drückt, wird die Verriegelung gelöst und die Gurtschnalle lässt sich aus der Aufnahme herausziehen. Bei dieser bekannten Lösung setzt sich jedoch der Druckknopf in der nicht eingedrückten Position nicht vor die in der Aufnahme befindliche Gurtschnalle, sondern der Druckknopf bewegt sich in der Aufnahme und wirkt auf den Riegel ein. Der Mechanismus zur Verriegelung der Gurtschnalle hat einen komplexeren Aufbau und ist störanfälliger.

[0008] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Gurtbefestigungseinrichtung insbesondere für einen Hochstuhl der eingangs genannten Gattung zur Verfügung zu stellen, welche ein einfaches Einsetzen und Herausnehmen der Gurtschnalle erlaubt.

[0009] Die Lösung dieser Aufgabe liefert eine Gurtbefestigungseinrichtung der eingangs genannten Gattung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Druckknopf ein von dem Hauptkörper separates Bauelement ist, welches in den Hauptkörper einsetzbar und gegenüber diesem entgegen der Federkraft beweglich ist und welches bei seiner durch manuelles Eindrücken verursachten Bewegung im Hauptkörper axial geführt ist, wobei sich der eindrückbare Druckknopf in seiner nicht eingedrückten Position vor die Gurtschnalle setzt und diese in ihrer Aufnahme blockiert.

[0010] Vorzugsweise ist es so, dass der Druckknopf in einer Aussparung des Hauptkörpers etwa formschlüssig aufgenommen und bei seiner Bewegung axial geführt ist.

[0011] Weiterhin wird vorzugsweise der Druckknopf an seiner Unterseite von einem zu diesem separaten Federelement beaufschlagt.

[0012] Bevorzugt wird die erfindungsgemäße Aufgabe konstruktiv dadurch gelöst, dass der Druckknopf etwa im unteren Bereich ein Anschlagelement, insbesondere in Form eines umlaufenden Kragens aufweist, durch welches ein Anschlag für den Druckknopf in seiner oberen Endposition gegeben ist. Der Druckknopf wird also von dem Federelement nach oben gegen den Anschlag gedrückt.

[0013] Eine besonders bevorzugte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Hauptkörper ein Gehäuse-

oberteil und ein Gehäuseunterteil umfasst, welche miteinander durch Befestigungsmittel verbindbar sind, wobei sich die Aufnahme für die Gurtschnalle am Gehäuseoberteil befindet.

[0014] Die Aufnahme der Befestigungseinrichtung für die Gurtschnalle hat in der Regel seitliche Führungselemente für die Gurtschnalle, so dass diese wie in eine Art Nut eingeschoben wird. Die Aufnahme ist dabei aber bevorzugt nach oben hin offen, so dass eine an der Gurtschnalle befestigte Gurtschlaufe, die sich am Ende eines so festgelegten Gurts befindet, von der Gurtschnalle aus nach oben hin oder seitlich weggeführt werden kann.

[0015] Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist es beispielsweise so, dass diese einen Schieber umfasst, welcher in dem der Einschubseite gegenüberliegenden Endbereich der Aufnahme angeordnet ist, wobei dieser Schieber durch eine Federkraft beaufschlagt ist und in der eingeschobenen Position der Gurtschnalle gegen diese entgegen der Einschubrichtung drückt. Vorzugsweise ist der der Schieber im stirnseitigen Endbereich des Hauptkörpers in eine Aufnahme eingesetzt, in der er rückseitig von einem Federelement beaufschlagt und in Einschubrichtung geführt ist. Vorzugsweise ist somit in der eingeschobenen Position die Gurtschnalle zwischen dem Schieber an ihrem Einschubende und einer Widerlagerfläche des Druckknopfs an ihrem hinteren Ende verklemmt.

[0016] Das Gehäuseunterteil kann beispielsweise einen Aufnahmebereich mit einer Widerlagerfläche für ein Federelement aufweisen, welches die Unterseite des Druckknopfs beaufschlagt.

[0017] Das Federelement für den Druckknopf kann ebenso wie das Federelement für den Schieber beispielsweise eine Druckfeder sein, beispielsweise eine Spiralfeder.

[0018] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist weiterhin ein Hochstuhl für Kleinkinder, welcher im Bereich seines Sitzes wenigstens eine Gurtbefestigungseinrichtung mit den vorgenannten Merkmalen umfasst. Der Sitz kann beispielsweise ein Schalensitz sein wie er in Figur 1 dargestellt ist und die Gurtbefestigungseinrichtung kann sich im Prinzip an beliebiger Stelle des Sitzes befinden, beispielsweise auch im Rückenbereich des Sitzes wie in Figur 1 gezeigt.

[0019] Die in den Unteransprüchen beschriebenen Merkmale betreffen bevorzugte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Aufgabenlösung. Weitere Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Detailbeschreibung.

[0020] Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines beispielhaften Hochstuhls gemäß der vorliegenden Erfindung, bei dem die Gurtbefestigungseinrichtung zur Anwendung kommt;

Figur 2 eine perspektivische Ansicht der Gurtbefestigungseinrichtung;

Figur 3 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Befestigungseinrichtung von Figur 2;

Figur 4 eine weitere perspektivische Explosionsdarstellung der Befestigungseinrichtung von Figur 2, von unten her gesehen;

Figur 5 eine Draufsicht auf die Gurtbefestigungseinrichtung von Figur 2;

Figur 6 einen Längsschnitt durch die Gurtbefestigungseinrichtung mit eingesetzter Gurtschnalle;

Figur 7 einen weiteren Längsschnitt durch die Gurtbefestigungseinrichtung in einer anderen Position beim Einsetzen oder Herausschieben der Gurtschnalle;

Figur 8 eine Draufsicht auf eine aus dem Stand der Technik bekannte Gurtbefestigungseinrichtung;

Figur 9 einen Längsschnitt durch die aus dem Stand der Technik bekannte Gurtbefestigungseinrichtung von Figur 8.

[0021] Zunächst wird auf die Figur 1 Bezug genommen, und anhand dieser wird beispielhaft ein Hochstuhl 10 beschrieben, bei dem die erfindungsgemäße Gurtbefestigungseinrichtung zur Anwendung kommt. Der gezeigte Hochstuhl 10 für Kinder umfasst einen Fuß 11 und eine von diesem Fuß nach oben ragende Säule 12, auf deren oberem Ende der Sitz 13 des Hochstuhls 10 ruht. Dieser Sitz hat eine Rückenfläche 131, die in einer Wölbung in eine Sitzfläche übergeht. An der Rückenfläche 131 sind in dem vorliegenden Beispiel zwei Gurteinheiten 14 befestigt, welche jeweils Gurte 142 umfassen, die dazu dienen, ein in dem Hochstuhl 10 sitzendes Kind anzuschnallen. Zur Befestigung der Gurte 142 an der Rückenfläche 131 dienen jeweils in die Rückenfläche 131 eingesetzte Befestigungseinrichtungen 20.

[0022] Nachfolgend wird auf die Figuren 2 und 3 Bezug genommen. In Figur 2 ist eine beispielhafte erfindungsgemäße Befestigungseinrichtung 20 für sich allein perspektivisch dargestellt. In diese Befestigungseinrichtung für einen Gurt ist eine Gurtschnalle 141 eingesetzt. Deren vorderes Einschubende ist mit 1411 bezeichnet, während das diesem gegenüber liegende (in Einschubrichtung) hintere Ende mit 1412 bezeichnet ist. Die Gurtschnalle 141 ist auch in Figur 3 dargestellt, wobei hier das Ende eines Gurt 142 gezeigt ist, dessen Ende in einer Schlaufe durch die Gurtschnalle 141 gezogen und somit an dieser befestigt ist. Man sieht in Figur 3 auch die Einschubrichtung der Gurtschnalle in die Be-

festigungseinrichtung, wobei beim Einschieben das Einschubende 1411 vorn liegt. Der Hauptkörper der in Figur 2 dargestellten Befestigungseinrichtung 20 ist in Figur 3 mit 21 bezeichnet.

Aus Figur 1 erkennt man, dass die Enden der Gurte 142, an denen sich die Gurtschnallen 141 befinden, an der Rückenfläche festgelegt sind, während die freien Enden der Gurte sitzseitig zum Anschnallen eines Kindes genutzt werden können. Auf den konstruktiven Aufbau des Sitzes und des Hochstuhls kommt es im Rahmen der vorliegenden Erfindung nicht an. Diese können abgesehen von der erfindungsgemäßen Gurtbefestigungseinrichtung in weiten Bereichen beliebig gestaltet sein. Auf herkömmliche Konstruktionen von Kinderhochstühlen, die dem Fachmann geläufig sind, wird verwiesen.

[0023] Die erfindungsgemäßen Befestigungseinrichtungen 20 für die Gurtbefestigung werden vorzugsweise in Vertiefungen oder Aufnahmen in der Rückenfläche 131 des Hochstuhlsitzes 13 eingesetzt. Der Aufbau der Befestigungseinrichtungen 20 wird nun nachfolgend im Detail unter Bezugnahme auf die Figuren 2 bis 6 näher erläutert. Die Befestigungseinrichtungen 20 umfassen einen Hauptkörper 21 (siehe Figur 3), einen Druckknopf 22, ein diesem zugeordnetes Federelement 23, einen Schieber 24 und ein weiteres dem Schieber 24 zugeordnetes Federelement 25. Der Hauptkörper 21 hat ein Gehäuseoberteil 21 A und ein Gehäuseunterteil 21 B, welche miteinander verbunden werden. In dem Gehäuseoberteil 21 A befindet sich eine Aufnahme 211 für eine Gurtschnalle 141, die dort einschiebbar ist. Zu diesem Zweck ist die Aufnahme 211 an der Einschubseite 2111 offen, während die Aufnahme 211 an dem der Einschubseite 2111 gegenüber liegenden Ende 2112 durch eine Querwand oder einen Quersteg geschlossen ist. Der Boden der nutartigen Aufnahme 211 ist in Figur 3 mit 2113 bezeichnet. An der dem Boden 2113 gegenüber liegenden Oberseite ist die Aufnahme 211 teilweise offen, wobei die Befestigungseinrichtung 20 in dem Sitz 13 so montiert ist, dass diese offene Seite der Sitzfläche zugewandt ist und wie man in Figur 1 sieht, der festgelegte Gurt 142 dort austreten kann.

[0024] Der Druckknopf 22 befindet sich wie man insbesondere Figur 2 entnimmt im Bereich der offenen Seite 2111 der Aufnahme 211, also dort wo die Gurtschnalle 141 eingeschoben wird. Der Druckknopf 22 ist relativ zu der Ebene des Bodens 2113 der Aufnahme 211 und zwar senkrecht zur Erstreckung des Bodens entgegen die Kraft des Federelements 23 (siehe Figur 3) verschiebbar, so dass der Druckknopf 22 bei Ausüben einer Druckkraft von oben her quasi in dem Boden 2113 versenkbar ist. Figur 2 zeigt die erhabene Normalstellung, in der der Druckknopf bedingt durch die Federkraft des Federelements 23, welches ihn von unten her beaufschlagt, sich in einer oberen Position befindet und somit die offene Einschubseite 2111 der Aufnahme 211 versperrt. Der Druckknopf 22 wird wie man in Figur 3 erkennt in einer Aussparung in dem Boden 2113 aufgenommen, so dass er in dieser beim Herunterdrücken geführt wird. Hier ist bevorzugt für eine effektive Führung ein Formschluss für den Druckknopf 22 in seiner Aussparung gegeben, was man auch in Figur 4 erkennen kann. Hier ist zu beachten, dass Figur 4 die Befestigungseinrichtung von Figur 3 nicht nur von der Unterseite sondern auch um etwa 180 ° gedreht zeigt, so dass sich in Figur 4 der Druckknopf 22 an der anderen Seite befindet verglichen mit den Figuren 2 und 3.

[0025] Der Druckknopf 22 hat einen etwa halbkreisförmigen Umriss und umfasst ein Oberteil 221 und einen unterseitig angeordneten gegenüber dem Oberteil allseits radial nach außen vorstehenden Kragen 222, welcher in der Normalstellung von dem Federelement 23 nach oben hin an die Unterseite des Gehäuseoberteils 21 A angedrückt wird (zum Verständnis wird hier auf die Figuren 3 und 4 verwiesen.) Das Oberteil 221 wird beim Herunterdrücken des Druckknopfs 22 in der in Figur 3 erkennbaren Aussparung geführt. Bei eingeschobener Gurtschnalle 22 (siehe Figur 2) liegt das hintere Ende 1412 der Gurtschnalle 141 an einer Widerlagerfläche des Oberteils des Druckknopfs 22 an, da sich der Druckknopf 22 aufgrund der Federkraft des Federelements 23 nach dem Einschieben der Gurtschnalle 141 wieder hochdrückt, so dass der Druckknopf die Gurtschnalle 141 gegen ein unbeabsichtigtes Herausschieben aus seiner Aufnahme 211 blockiert und somit sichert. Nur wenn man den Druckknopf 22 wieder herunterdrückt, lässt sich die Gurtschnalle 141 aus ihrer Aufnahme (Nut) wieder herausschieben.

[0026] Weiterhin ist ein Schieber 24 vorgesehen, der in einer stirnseitigen Aufnahme am gegenüber liegenden Ende 2112 der Aufnahme 211 der Gurtschnalle verschieblich aufgenommen ist. Beim Einschieben der Gurtschnalle141 wird dieser Schieber 24 entgegen die Kraft des Federelements 25 beaufschlagt und in der Endposition der Gurtschnalle ein wenig in seine stirnseitige Aufnahme hinein gedrückt. In der eingeschobenen Endposition der Gurtschnalle 141 wird diese somit gegen die Wiederlagerfläche des Druckknopfs 22 gedrückt. Nachdem die Gurtschnalle beim Einschieben ihre Endposition erreicht hat ergibt sich durch diese konstruktive Ausbildung eine Art Einrasteffekt, bei der das hintere Ende 1412 der Gurtschnalle 141 quasi hinter den Druckknopf 22 schnappt, der sich nach oben bewegt und hinter die Gurtschnalle legt, wobei die Gurtschnalle durch den Schieber 24 noch entgegen der Einschubrichtung gegen den Druckknopf angedrückt wird.

[0027] Der Schieber 24 hat einen vorspringenden Bereich 241, der von der Stirnseite her in die Aufnahme 211 hineinragt (siehe Figur 2) und einen Widerlagerbereich 242 (siehe Figur 3), der hinter der Querwand des Endes 2112 der Aufnahme 211 liegt (siehe auch Figur 4), wodurch der Schieber in seiner in die Aufnahme ragenden Stellung (ohne Gurtschnalle in der Aufnahme 211) durch die Kraft des Federelements 25 in Position gehalten und gegen einen Anschlag gedrückt wird. Wird dann die Gurtschnalle 141 eingeschoben, wird nur der vorspringende Bereich 241 gegen die Kraft des Federelements

25 eingedrückt, aber nur so weit, dass der vorspringende Bereich 241 noch ein Stück weit in die Aufnahme 211 hinein ragt.

[0028] Die beiden Federelemente 23 und 25 müssen nicht unbedingt Schraubenfedern sein, sondern können auch beispielsweise andere Federarten sein, gebogene Metallstreifen, Kunststoffteile aus elastomerem Material oder dergleichen. Auch Form, und Größe dieser Federelemente 23, 25 ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung nicht kritisch.

[0029] Die Figuren 5 und 7 zeigen wie die Gurtschnalle 141 aus ihrer Aufnahme 211 heraus geschoben wird. In der Schnittansicht gemäß Figur 7 kann man im Vergleich mit Figur 6 gut erkennen wie die Gurtschnalle 141 den Druckknopf 22 herunterdrückt, während man in Figur 6, die die eingeschobene Position darstellt, sieht, wie der eingeschobene Schieber 24 das Federelement 25 eindrückt und spannt, wohingegen es in Figur 7 entspannt ist. In Figur 6 erkennt man weiterhin gut wie die festgelegte Gurtschnalle 141 in der eingeschobenen Position quasi zwischen dem Schieber 24 auf der einen Seite und dem Druckknopf 22 auf der anderen Seite eingeklemmt ist, so dass ein ungewolltes selbsttätiges Lösen der Gurtschnalle 141 aus ihrer eingeschobenen Position nicht möglich ist. Erst wenn der Druckknopf 22 nach unten gedrückt wird, ist es möglich die Gurtschnalle 141 aus ihrer Aufnahme 211 heraus zu schieben. Wenn allerdings die Gurtschnalle 141 einmal über den Druckknopf 22 geschoben ist, ist es einfach, die Gurtschnalle heraus zu nehmen.

[0030] Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, dass die vorliegende Erfindung die folgenden Vorteile hat:

> Es ist mit wenig Kraft möglich, den Druckknopf 22 einzudrücken, so dass das Einschieben und Herausziehen der Gurtschnalle 141 einfach zu bewerkstelligen ist. Demgemäß kann der Benutzer die erfindungsgemäße Vorrichtung leicht handhaben. Der Schieber 24 drückt gegen die Gurtschnalle 141 und schiebt diese aus Ihrer Aufnahme, sobald der Druckknopf 22 manuell herunter gedrückt wurde. Somit wird beim Herausnehmen der Gurtschnalle das sich wieder nach oben bewegen des Druckknopfs 22 verhindert. Das Herausnehmen der Gurtschnalle ist daher für den Benutzer sehr bequem.

[0031] Die Struktur der erfindungsgemäßen Gurtbefestigungseinrichtung ist sehr kompakt, kann einfach montiert werden und ist bequem in der Handhabung.

[0032] In der vorstehenden Beschreibung wurden zahlreiche Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung in Verbindung mit der Struktur und Funktion der erfindungsgemäßen Einrichtung erläutert. Diese Ausführungen sind jedoch nur beispielhaft zu verstehen und Änderungen in Details, insbesondere betreffend die Form, Größe und Anordnung der Einzelteile der Vorrichtung sind möglich ohne den Schutzumfang der Erfindung zu verlassen. Letzterer wird bestimmt durch die in den nachfolgenden Ansprüchen genannten Merkmale.

Bezugszeichenliste

[0033]

10	Hochstuhl
11	Fuß
12	Säule
13	Sitz
131	Rückenfläche
14	Gurteinheiten
141	Gurtschnalle
1411	Einschubende
1412	hinteres Ende
142	Gurte
20	Befestigungseinrichtungen
21	Hauptkörper
21 A	Gehäuseoberteil
21 B	Gehäuseunterteil
211	Aufnahme
2111	Einschubseite
2112	gegenüberliegendes Ende/Querwand
2113	Boden der Aufnahme
22	Druckknopf
221	Oberteil
222	Kragen
23	Federelement
24	Schieber
241	vorspringender Bereich
242	Widerlagerbereich
25	Federelement
70	Hauptsitz
80	Befestigungsvorrichtungen
81	Hauptkörper
82	Streifen
83	Druckknopf
90	Gurteinheit
91	Gurtschnalle

Patentansprüche

1. Gurtbefestigungseinrichtung insbesondere für einen Hochstuhl (10) für Kleinkinder, umfassend eine im Bereich eines Sitzes anbringbare Gurtbefestigungseinrichtung mit einem Hauptkörper (21), welcher eine Aufnahme (211) für eine in diesen einschiebbare Gurtschnalle (141) aufweist, welche in dieser Aufnahme (211) festlegbar ist, umfassend weiterhin einen gegen die Kraft eines Federelements (23) etwa senkrecht zur Einschubrichtung der Gurtschnalle (141) eindrückbaren Druckknopf (22), welcher in seiner nicht eingedrückten Position sich vor die Gurtschnalle (141) setzt und die Gurtschnalle (141) in ihrer Aufnahme (211) blockiert,
dadurch gekennzeichnet, dass der Druckknopf (22) ein von dem Hauptkörper (21) separates Bau-

element ist, welches in den Hauptkörper (21) einsetzbar und gegenüber diesem entgegen der Federkraft beweglich ist und welches bei seiner durch manuelles Eindrücken verursachten Bewegung im Hauptkörper (21) axial geführt ist.

2. Gurtbefestigungseinrichtung Hochstuhl nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass der Druckknopf (22) in einer Aussparung des Hauptkörpers (21) etwa formschlüssig aufgenommen und bei seiner Bewegung axial geführt ist.

3. Gurtbefestigungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass der Druckknopf (22) an seiner Unterseite von einem zu diesem separaten Federelement (23) beaufschlagt wird.

4. Gurtbefestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass der Druckknopf (22) etwa im unteren Bereich ein Anschlagelement (222), insbesondere in Form eines umlaufenden Kragens aufweist, durch welches ein Anschlag für den Druckknopf (22) in seiner oberen Endposition gegeben ist.

5. Gurtbefestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass der Hauptkörper (21) ein Gehäuseoberteil (21A) und ein Gehäuseunterteil (21 B) umfasst, welche miteinander durch Befestigungsmittel verbindbar sind, wobei sich die Aufnahme (211) für die Gurtschnalle (141) am Gehäuseoberteil (21 A) befindet.

6. Gurtbefestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass diese einen Schieber (24) umfasst, welcher in dem der Einschubseite gegenüberliegenden Endbereich (2112) der Aufnahme (211) angeordnet ist, wobei dieser Schieber (24) durch eine Federkraft beaufschlagt ist und in der eingeschobenen Position der Gurtschnalle (141) gegen diese entgegen der Einschubrichtung drückt.

7. Gurtbefestigungseinrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (24) im stirnseitigen Endbereich des Hauptkörpers (21) in eine Aufnahme eingesetzt ist, in der er rückseitig von einem Federelement (25) beaufschlagt und in Einschubrichtung geführt ist.

8. Gurtbefestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der eingeschobenen Position die Gurtschnalle (141) zwischen dem Schieber (24) an ihrem Einschubende (1411) und einer Widerlagerfläche des Druckknopfs (22) an ihrem hinteren Ende (1412) verklemmt ist.

9. Gurtbefestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseunterteil (21 B) einen Aufnahmebereich mit einer Widerlagerfläche für ein Federelement (23) aufweist, welches die Unterseite des Druckknopfs (22) beaufschlagt.

10. Gurtbefestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dem Schieber (24) zugeordnete Federelement (25) und/oder das dem Druckknopf (22) zugeordnete Federelement (23) eine Druckfeder ist.

11. Hochstuhl für Kleinkinder, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser im Bereich seines Sitzes (13) wenigstens eine Gurtbefestigungseinrichtung mit den Merkmalen eines der Ansprüche 1 bis 10 umfasst.

Claims

1. A belt fastening device, particularly for a high chair (10) for infants, comprising a belt fastening device which can be attached in the region of a seat and having a main body (21), which has a mounting (211) for a buckle (141) which can be pushed into the same and can be fixed in this mounting (211), furthermore comprising a push-button (22) which can be pushed in counter to the force of a spring element (23) approximately perpendicularly to the insertion direction of the buckle (141) and - in the non-pushed-in position thereof - sits in front of the buckle (141) and locks the buckle (141) in the mounting (211) thereof,
characterized in that the push-button (22) is a separate component from the main body (21), which component can be inserted into the main body (21) and can be moved oppositely to the same counter to the spring force and which component is guided axially during the movement thereof in the main body (21), which is caused by being pushed in manually.

2. The high chair belt fastening device according to claim 1,
characterized in that the push-button (22) is accommodated in a recess of the main body (21) in an approximately positive fitting manner and is guided axially during its movement.

3. The belt fastening device according to claim 1 or 2, **characterized in that** the push-button (22) is loaded on the underside thereof by a spring element (23) which is separate from the same.

4. The belt fastening device according to one of claims

1 to 3,
characterized in that the push-button (22) has a stop element (222) approximately in the lower region, particularly in the form of a circumferential collar, which creates a stop for the push-button (22) in the upper end position thereof.

5. The belt fastening device according to one of claims 1 to 4,
characterized in that the main body (21) comprises an upper housing part (21 A) and a lower housing part (21 B), which can be connected to one another by fastening means, wherein the mounting (211) for the buckle (141) is located on the upper housing part (21 A).

6. The belt fastening device according to one of claims 1 to 5,
characterized in that the same comprises a slider (24), which is arranged in the end region (2112) of the mounting (211) opposite the insertion side, wherein this slider (24) is loaded by a spring force and, in the pushed-in position of the buckle (141), pushes against the same counter to the insertion direction.

7. The belt fastening device according to claim 6,
characterized in that the slider (24) is inserted into a mounting in the front end region of the main body (21), in which mounting it is loaded by a spring element (25) at the rear and guided in the insertion direction.

8. The belt fastening device according to one of claims 6 or 7,
characterized in that in the pushed-in position, the buckle (141) is clamped between the slider (24) at the insertion end (1411) thereof and an abutment surface of the push-button (22) at the rear end (1412) thereof.

9. The belt fastening device according to one of claims 5 to 8,
characterized in that the lower housing part (21 B) has a mounting region with an abutment surface for a spring element (23), which loads the underside of the push-button (22).

10. The belt fastening device according to one of claims 1 to 9,
characterized in that the spring element (25) assigned to the slider (24) and/or the spring element (23) assigned to the push-button (22) is a compression spring.

11. A high chair for infants, **characterized in that** the same comprises at least one belt fastening device with the features of one of claims 1 to 10 in the region of the seat (13) thereof.

Revendications

1. Système de fixation d'une sangle, notamment pour une chaise haute (10) pour jeunes enfants, comprenant un système de fixation de sangle qui peut se monter dans la région d'un siège, avec un corps principal (21) qui comporte un logement (211) pour une boucle de sangle (141) emboîtable dans celui-ci, laquelle peut s'immobiliser dans ledit logement (211), comprenant par ailleurs un bouton poussoir (22) qu'on peut enfoncer à l'encontre de la force d'un élément à ressort (23), approximativement à la perpendiculaire de la direction d'emboîtement de la boucle de sangle (141), lequel dans sa position non enfoncée se place à l'avant de la boucle de sangle (141) et bloque la boucle de sangle (141) dans son logement (211),
caractérisé en ce que le bouton poussoir (22) est un composant séparé du corps principal (21), lequel peut s'insérer dans le corps principal (21) et est mobile par rapport à celui-ci à l'encontre de la force du ressort et lequel, du fait de son déplacement généré lorsqu'on l'enfonce manuellement est guidé en direction axiale dans le corps principal (21).

2. Système de fixation d'une sangle pour chaise haute selon la revendication 1,
caractérisé en ce que le bouton poussoir (22) est logé approximativement par complémentarité de forme dans un évidement du corps principal (21) et lors de son déplacement, est guidé en direction axiale.

3. Système de fixation d'une sangle selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que sur sa face inférieure, le bouton poussoir (22) est contraint par un élément à ressort (23) séparé de celui-ci.

4. Système de fixation d'une sangle selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce qu'environ dans la région inférieure, le bouton poussoir (22) comporte un élément de butée (222), notamment sous la forme d'un collet périphérique, par lequel est donnée une butée pour le bouton poussoir (22) dans sa position supérieure extrême.

5. Système de fixation d'une sangle selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce que le corps principal (21) comprend une partie supérieure (21 A) de boîtier et une partie inférieure (21 B) de boîtier, lesquelles peuvent s'assembler l'une à l'autre par des moyens de fixation, le logement (211) pour la boucle de sangle (141) se trouvant sur la partie supérieure (21 A) de boîtier.

6. Système de fixation d'une sangle selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**il comprend un curseur (24), lequel est placé dans la région d'extrémité (2112) du logement (211) qui est opposée au côté d'emboitement, ledit curseur (24) étant contraint par la force d'un ressort et dans la position emboîtée de la boucle de sangle (141) appuyant à l'encontre de celle-ci.

7. Système de fixation d'une sangle selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** dans la région d'extrémité frontale du corps principal (21), le curseur (24) est inséré dans un logement, dans lequel il est contraint à l'arrière par un élément à ressort (25) et guidé dans la direction d'emboîtement.

8. Système de fixation d'une sangle selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce que** dans la position emboîtée, la boucle de sangle (141) est coincée entre le curseur (24) sur son extrémité d'emboîtement (1411) et une surface d'aboutement du bouton poussoir (22) sur son extrémité arrière (1412).

9. Système de fixation d'une sangle selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, **caractérisé en ce que** la partie inférieure (21 B) de boîtier comporte une région de logement avec une surface d'aboutement pour un élément à ressort (23), lequel contraint la face inférieure du bouton poussoir (22).

10. Système de fixation d'une sangle selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'élément à ressort (25) associé au curseur (24) et/ou l'élément à ressort (23) associé au bouton poussoir (22) est un ressort de pression.

11. Chaise haute pour des jeunes enfants, **caractérisée en ce que** dans la région de son siège (13), elle comprend au moins un système de fixation d'une sangle présentant les caractéristiques de l'une quelconque des revendications 1 à 10.

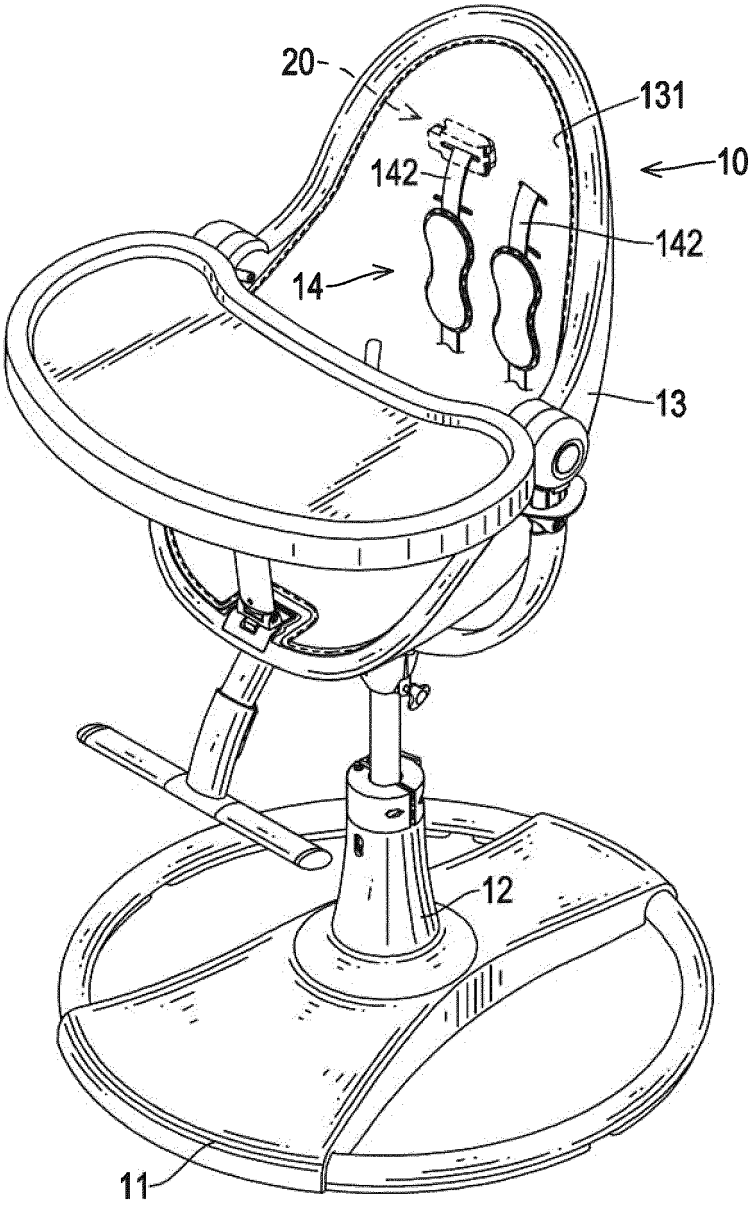


FIG.1

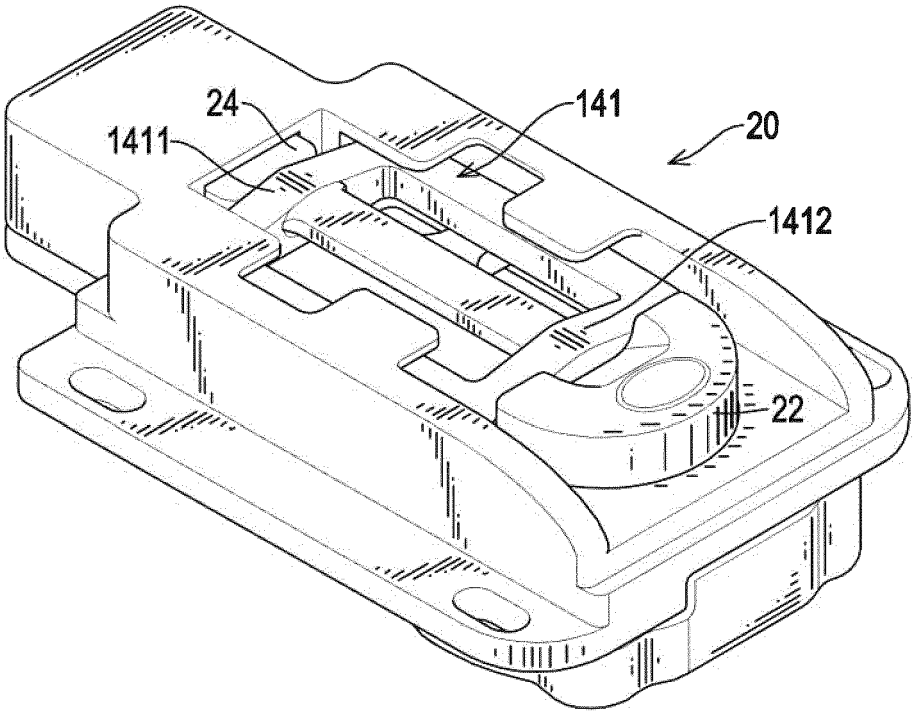


FIG.2

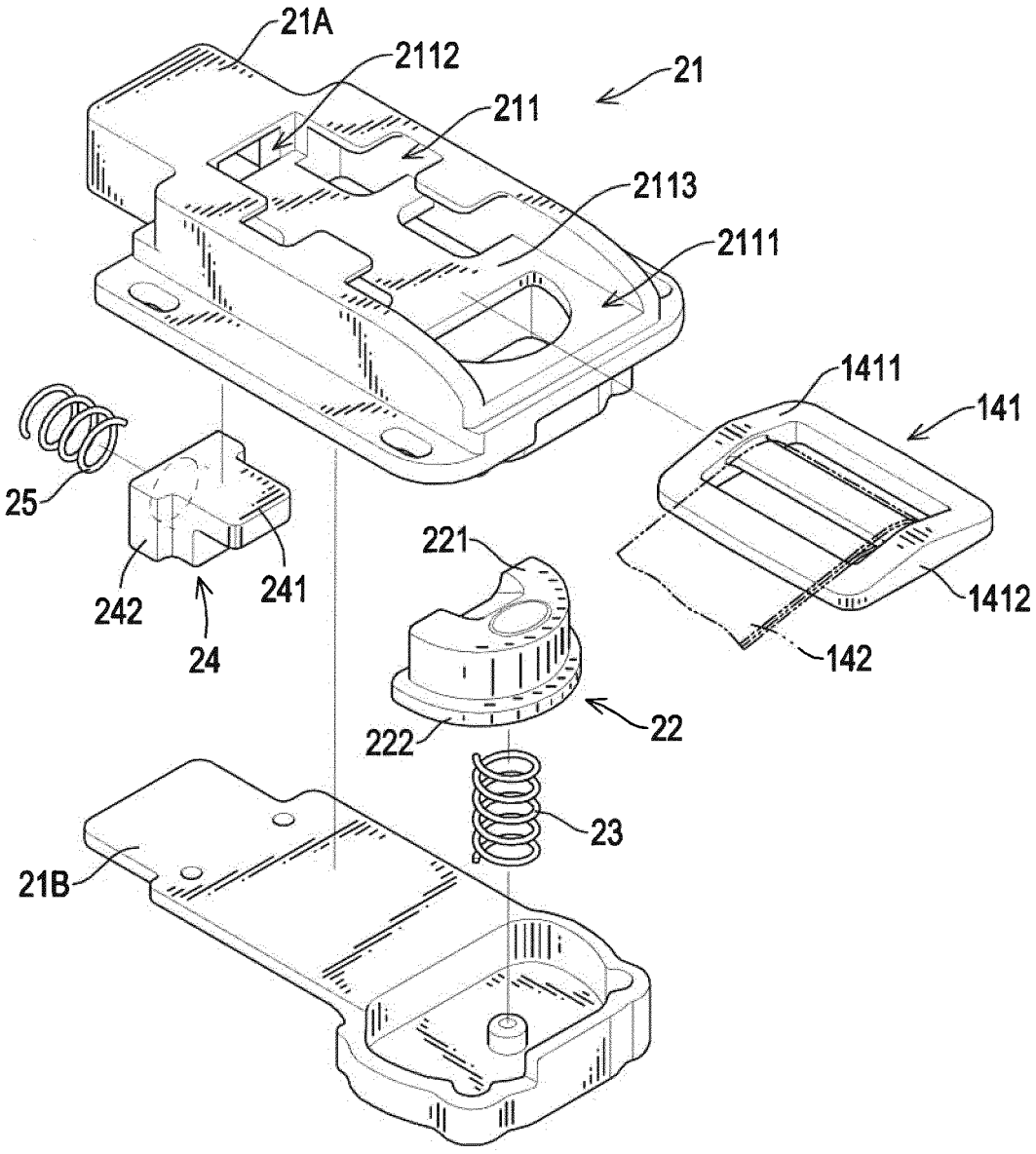

21A
2112
21
211
2113
2111
1411
141
25
241
242
24
221
1412
142
22
222
23
21B

FIG.3

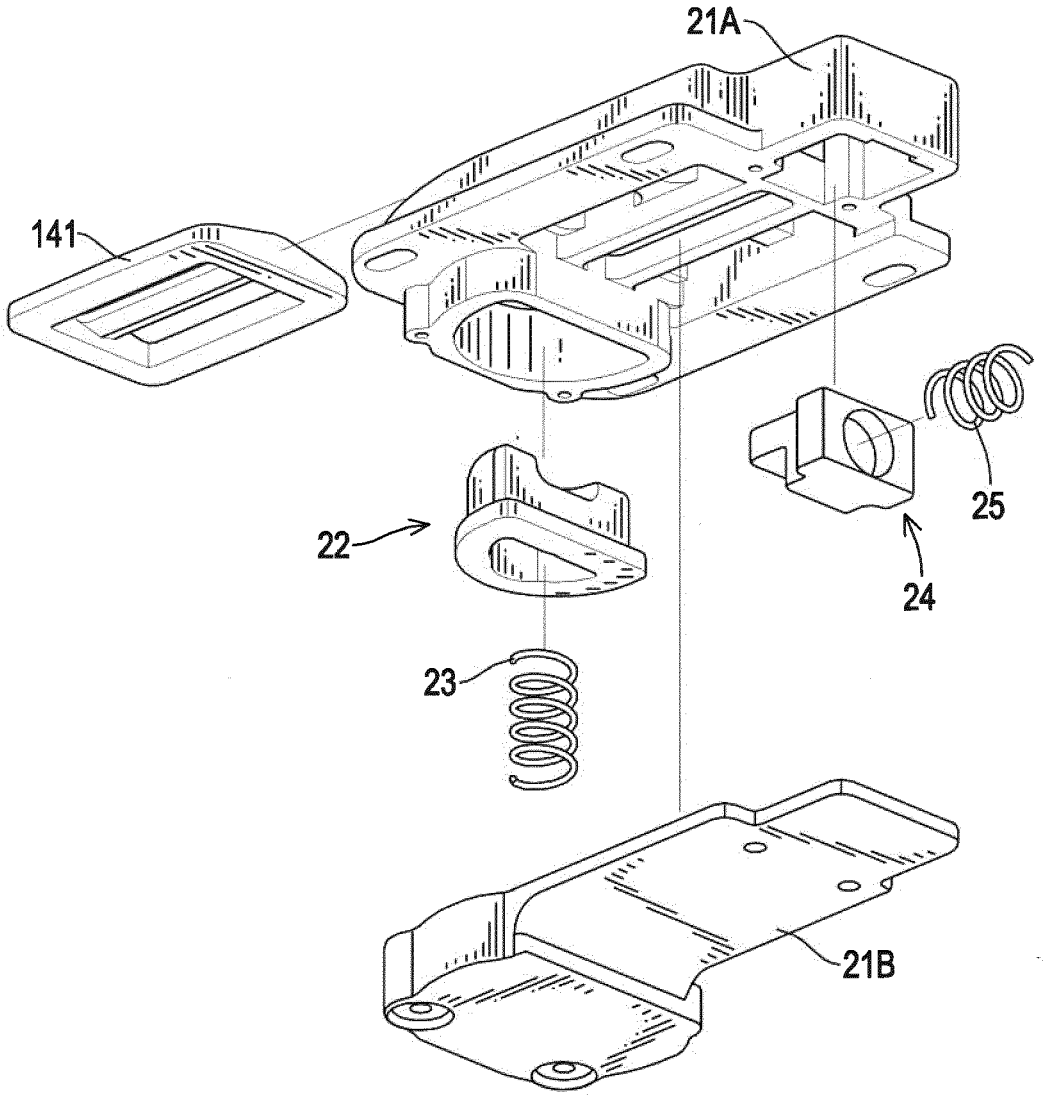


FIG.4

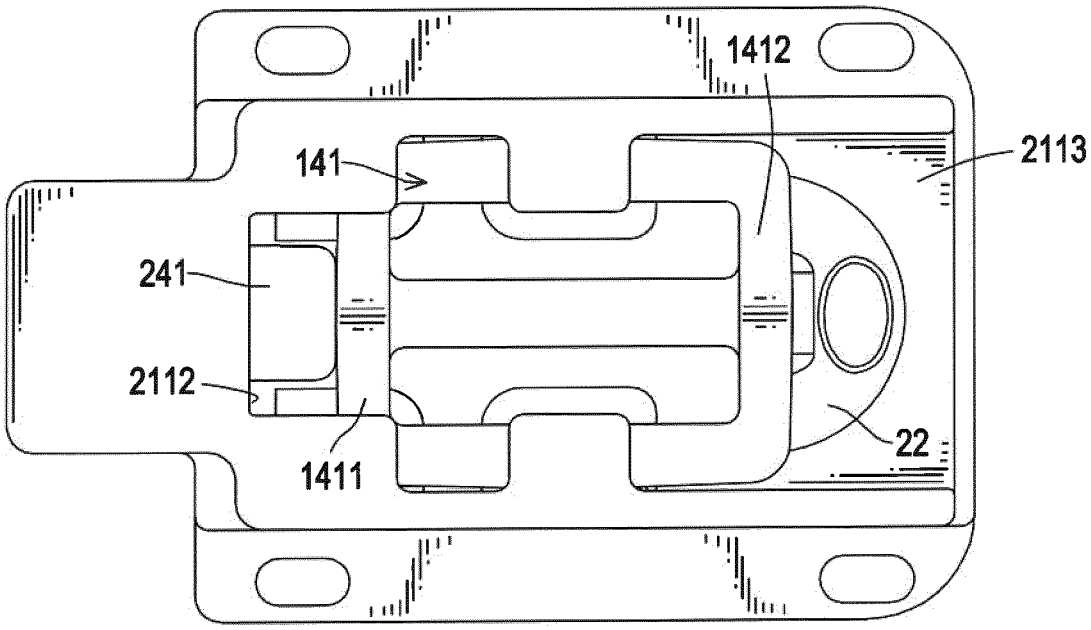


FIG.5

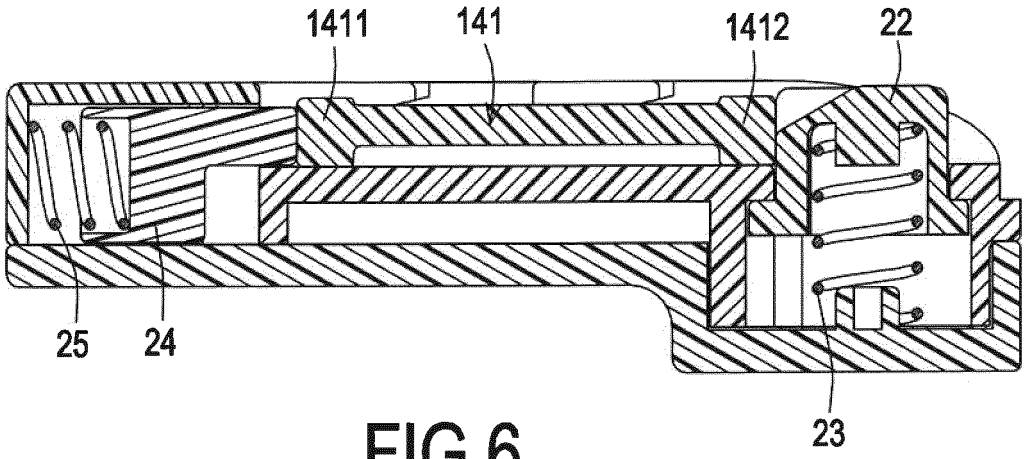


FIG.6

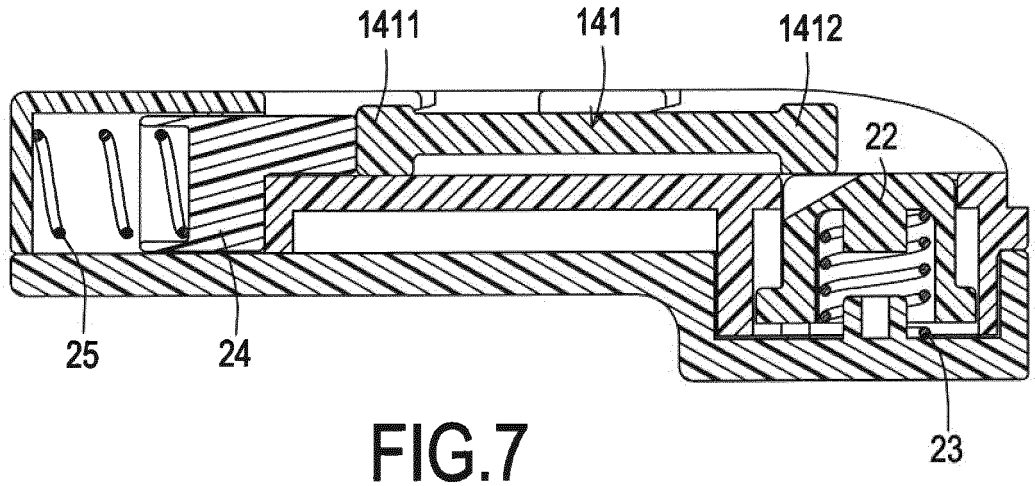


FIG.7

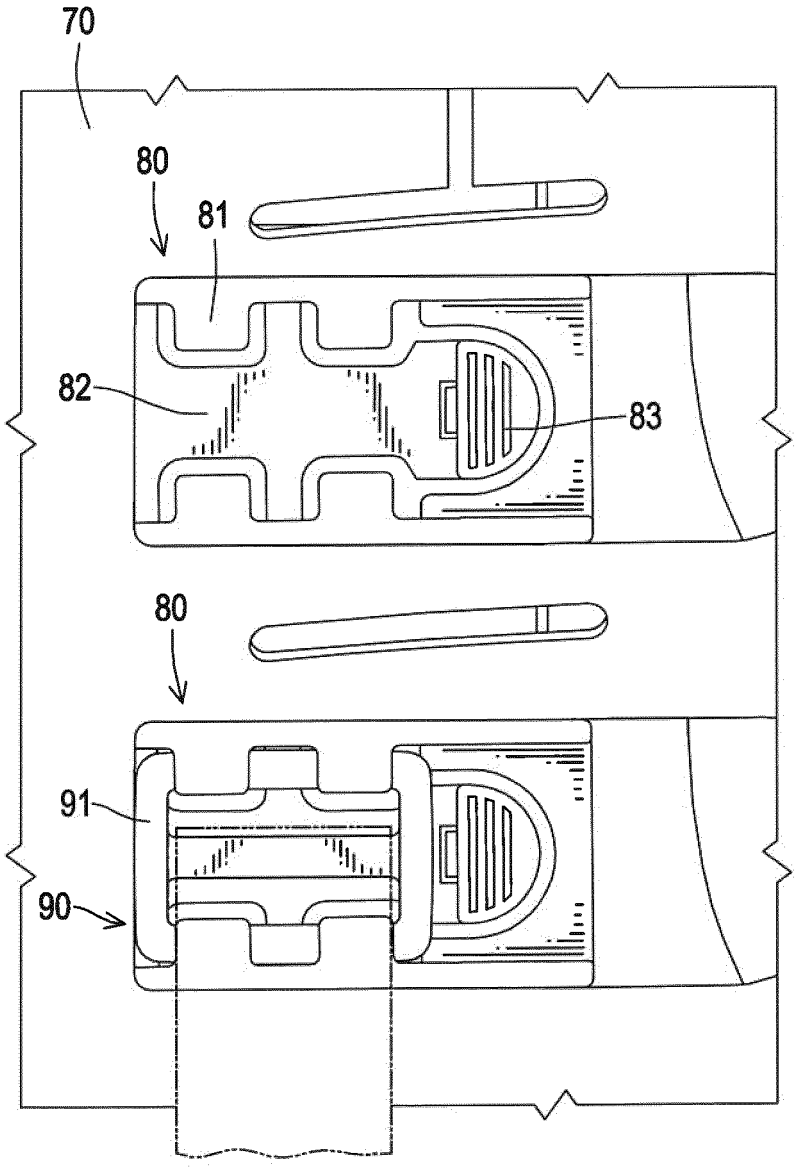


FIG.8
PRIOR ART

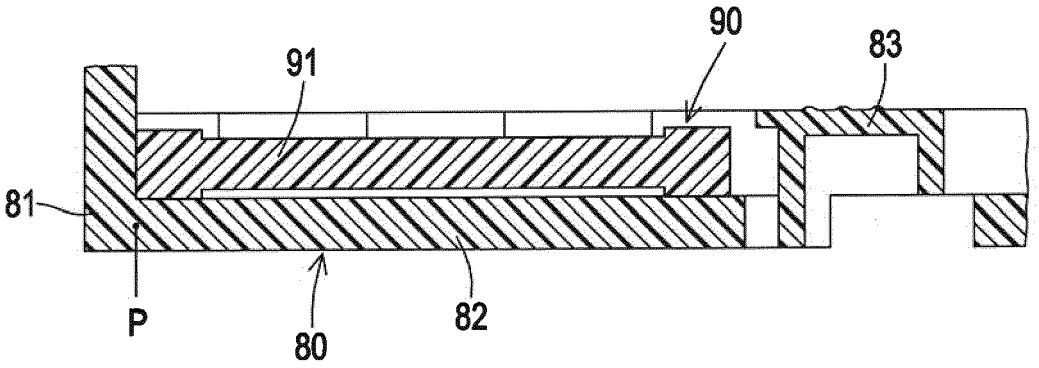


FIG.9
PRIOR ART

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 1274399 A **[0007]**