

(19)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11)

N° de publication :

LU500476

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(21)

N° de dépôt: LU500476

(22)

Date de dépôt: 28/07/2021

(51)

Int. Cl.:

A63B 5/16, A63B 23/04, A63B 24/00, A63G 31/00, A47D
7/00, A47D 9/00, A47D 13/08, A47D 15/00, A63B 5/00

(30)

Priorité:

12/03/2021 CN 202110269896.3

(72)

Inventeur(s):

SUN Jianhua - Chine

(43)

Date de mise à disposition du public: 28/01/2022

(74)

Mandataire(s):

Patent42 SA - 4081 Esch-sur-Alzette (Luxembourg)

(73)

Titulaire(s):

ZHENGZHOU UNIVERSITY OF AERONAUTICS -
450015 Zhengzhou City, Henan (Chine)

(54)

Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern.

(57)

Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern, der einen Sockel mit Rollen aufweist, die an den unteren Ecken des Sockels montiert sind, wobei ein Rotationssitz im vorderen und hinteren Bereich der linken Seite der oberen Fläche des Sockels montiert ist, ein Rotationsteil auf dem Rotationssitz durch eine Antriebseinheit angetrieben und in Rotationsbewegung versetzt wird, eine erste Verbindungsstange mit dem Rotationsteil des Rotationssitzes verbunden ist, die äußeren Enden der ersten Verbindungsstange mit der ersten Teleskopstange verbunden sind, in der ersten Teleskopstange eine vertikale Stange angeordnet ist, die vertikalen Stangen durch Stützvorrichtung miteinander verbunden sind, in der vertikalen Stange Rumpfsicherungsbänder angeordnet sind, an der oberen Vorderseite des Sockels ein Fußpolster mit einem im Fußpolster eingebauten Drucksensor versehen ist, der Drucksensor mit der Antriebseinheit verbunden ist, an der oberen rechten Seite des Sockels ein Bett mit einem außen liegenden Geländer versehen ist, das der Stützvorrichtung entspricht.

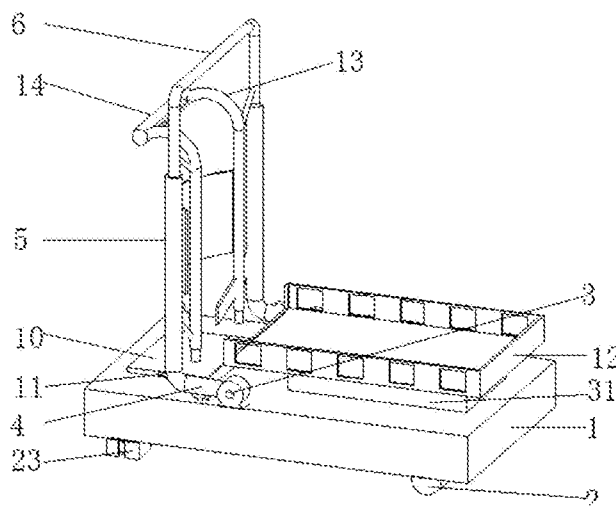


Fig. 1

BESCHREIBUNG

Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft das Gebiet der springenden Spielgeräte für Kleinkinder, genauer gesagt, einen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern.

Stand der Technik

[0002] Erwachsene müssen Kleinkinder oft tragen, die noch nicht selbständig laufen können, um zusammen mit ihnen zu spielen; das andauernde Tragen kann jedoch eine körperliche Belastung für Erwachsene darstellen; insbesondere wenn Erwachsene mit anderen Dingen wie z. B. Hausarbeiten beschäftigt sind, können sie Kleinkinder nicht ständig tragen; aus diesem Grund sind springende Spielgeräte für Kleinkinder erfunden worden, so dass Kleinkinder im Innenraum mit dem Spielgerät springen und spielen können anstatt weinen und schreien, währenddessen sich Erwachsene um Hausarbeiten und andere Dinge kümmern können; allerdings sind Kleinkinder in diesem Alter besonders schläfrig und werden schon nach einer kurzen Spielzeit schläfrig und müde; während ein Erwachsener noch mit anderen Dingen beschäftigt ist, kann das Kleinkind schon im halbschlafenden Zustand liegen; weil das Kleinkind zu diesem Zeitpunkt noch stehen bleibt, hängt der Kopf des Kleinkindes im Stehen zur Seite; das Abknicken des Nackens könnte zu Verletzungen führen, wenn es nicht rechtzeitig entdeckt werden könnte; Wenn ein Erwachsener mit dem Kleinkind spielt und das Kleinkind einschläft, könnte das Kleinkind erweckt werden und wieder mit dem Spielen anfangen will, wenn die Befreiung der Befestigungen nicht sehr leise und sorgfältig durchgeführt wird, was das Scheitern der Bemühungen bedeutet; angesichts der oben erwähnten Nachteile ist ein springender Spielstuhl für Kleinkinder konstruiert worden.

Gegenstand der Erfindung

[0003] Die vorliegende Erfindung bietet einen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern, so dass die Nachteile der bisherigen Technik beseitigt werden können.

[0004] Die vorliegende Erfindung wird durch die folgenden technischen Lösungen realisiert:

Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern, der einen Sockel mit

Rollen aufweist, die an den unteren Ecken des Sockels montiert sind, wobei ein Rotationssitz symmetrisch im vorderen und hinteren Bereich der linken Seite der oberen Fläche des Sockels montiert ist, ein Rotationsteil auf dem Rotationssitz durch eine Antriebseinheit angetrieben und in Rotationsbewegung versetzt wird, eine erste Verbindungsstange mit jedem der Rotationsteile des Rotationssitzes fest verbunden ist, die äußeren Enden der ersten Verbindungsstange mit der in Länge arretierbaren ersten Teleskopstange fest verbunden sind, die erste Teleskopstange und die erste Verbindungsstange senkrecht zueinander stehen, die oberen Enden der beweglichen Stangen der beiden ersten Teleskopstangen durch die zweite Stange fest verbunden sind, die Innenseiten der beiden vorderen und hinteren ersten Teleskopstangen mit der vertikalen Stange versehen sind, die oberen Teile der vertikalen Stange mit der beweglichen Stange der entsprechenden ersten Teleskopstange durch elastische Bänder fest verbunden sind, der untere Teil der vertikalen Stange mit elastischen Bändern mit der festen Stange der entsprechenden ersten Teleskopstange fest verbunden ist, die vertikale Stange an der vorderen und hinteren Seite mittels einer Stützvorrichtung miteinander verbunden sind, die Stützvorrichtung die Rückseite des menschlichen Körpers stützen kann, die Innenseite der vertikalen Stange mit einem Rumpfsicherheitsgurt verbunden ist, das Zusammenwirken von Rumpfsicherheitsgurt und Stützvorrichtung den Körper befestigen kann, an der oberen Vorderseite des Sockels ein Fußpolster mit einem im Fußpolster eingebauten Drucksensor versehen ist, der Drucksensor mit der Antriebseinheit verbunden ist, an der oberen rechten Seite des Sockels ein Bett mit einem außen liegenden Geländer versehen ist, das der Stützvorrichtung entspricht.

[0005] Beim oben beschriebenen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern umfasst die Stützvorrichtung eine Bogenstange, wobei die Oberseite der vertikalen Stange mit einer Bogenstange fest verbunden ist, deren äußere Ende der linken Seite zugewandt ist, die äußeren Enden der vorderen und hinteren Bogenstange durch denselben Hohlzylinder fest verbunden sind, zwischen der vorderen und hinteren inneren Seitenwand des Hohlzylinders eine Stoffrolle drehbar verbunden ist, auf der Außenseite der Stoffrolle Stoff aufgewickelt ist, die vertikale Stange und die Innenseite der verbundenen Bogenstange mit demselben ersten Gleitschlitz versehen ist, der entlang ihrer Erstreckungsrichtung angeordnet ist, die Seitenwand des Hohlzylinders, die dem ersten Gleitschlitz entspricht, mit einem langen Durchgangsloch versehen ist, das damit verbunden ist, die Vorder- und Rückseiten des Stoffs gleichmäßig mit einer Anzahl von ersten Schiebern fest verbunden sind, der erste Schieber durch das lange Durchgangsloch in den ersten

Gleitschlitz gelangen kann, der erste Schieber entlang des ersten Gleitschlitzes gleiten und nicht aus dem ersten Gleitschlitz herauskommen kann, die äußersten beiden vorderen und hinteren ersten Schieber durch eine zweite Verbindungsstange fest verbunden sind, ein Ende der zweiten Verbindungsstange mit einer Verriegelungsvorrichtung versehen ist, die Verriegelungsvorrichtung die zweite Verbindungsstange bei der Bewegung im ersten Gleitschlitz in ihrer Position arretieren kann.

[0006] Beim oben beschriebenen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern ist der Hohlzylinder an der Verbindung mit der Stoffrolle mit einer Torsionsfeder ausgestattet.

[0007] Beim oben beschriebenen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern ist die vertikale Stange eine Teleskopstange, die in Länge arretierbar ist und deren bewegliche Stange nach unten gerichtet ist, wobei ein mit dem ersten Gleitschlitz verbundener zweiter Gleitschlitz an der Außenseite der beweglichen Stange der Teleskopstange angeordnet ist und sich der erste Schieber in dem zweiten Gleitschlitz bewegen kann.

[0008] Beim oben beschriebenen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern umfasst die Verriegelungsvorrichtung eine dritte Verbindungsstange, wobei die dritte Verbindungsstange mit der Außenseite der zweiten Verbindungsstange fest verbunden ist, das andere Ende der dritten Verbindungsstange eine Bohrung aufweist und ein beweglicher Bolzen in der Bohrung angeordnet ist, die vertikale Stange und der entsprechende Bolzen der Außenseite der Bogenstange einige vertikal gleichmäßig angeordnete Gewindebohrungen haben.

[0009] Beim oben beschriebenen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern ist der Boden des Sockels mit Aussparungen versehen, die den Rollen auf der linken Seite entsprechen, wobei die Aussparungen mit einem Kasten versehen sind, dessen Öffnung nach unten gerichtet ist, die vorderen und hinteren Seitenwände des Kastens vertikale Schlitze aufweisen, die den Achsen der Rollen entsprechen, der Kasten entlang der Aussparungen auf und ab gleiten kann, der Sockel vertikale Führungsbohrung hat, die symmetrisch auf der Vorderseite und Rückseite der Oberseite angeordnet ist, die vertikale Führungsbohrung mit der entsprechenden Aussparung durch eine erste Durchgangsbohrung verbunden ist, eine Druckplatte auf der Oberseite der vertikalen Führungsbohrung angeordnet ist, die Druckplatte sich auf der linken Seite des entsprechenden Rotationssitzes befindet, die

Druckplatte mit dem entsprechenden Kasten durch eine vierte Verbindungsstange fest verbunden ist, die vierte Verbindungsstange sich in der vertikalen Führungsbohrung und der ersten Durchgangsbohrung auf und ab bewegen kann, der Kasten die Rolle vollständig abdecken kann, eine Feder zwischen der Druckplatte und der oberen Fläche des Sockels fest verbunden ist und die erste Verbindungsstange bei der Drehung gegen den Uhrzeigersinn die Druckplatte nach unten drücken kann.

[0010] Beim oben beschriebenen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern ist das Bett an der Unterseite mit einer elektrischen Hebevorrichtung versehen, wobei an der linken Seite des Bettes eine nach unten geneigte Rutsche gelenkig angeschlossen ist.

[0011] Beim oben beschriebenen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern ist die erste Teleskopstange eine elektrische Teleskopstange.

[0012] Beim oben beschriebenen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern ist der untere Teil der vertikalen Stange mit Beinsicherungsgurten versehen.

[0013] Die Vorteile der vorliegenden Erfindung: Wenn das vorliegende erfundene Gerät in Gebrauch ist, wird das Gerät zuerst in die vorgesehene Position gebracht; anschließend verriegelt der Benutzer die Rollen, zu diesem Zeitpunkt befindet sich die erste Teleskopstange in einem Zustand, in dem die bewegliche Stange vertikal verriegelt ist und nach oben zeigt; das Kleinkind wird zwischen den Rumpfsicherungsgurten und der Stützvorrichtung platziert; danach wird das Kleinkind durch die Rumpfsicherungsgurte festgebunden, so dass das Kleinkind mit der vertikalen Stange, der Stützvorrichtung und den Rumpfsicherungsgurten eine Einheit bildet; wenn das Kleinkind springt, wird es vom Gummiband gezogen und gestützt; wenn das Kleinkind spielt, treten die Füße des Kleinkindes auf das Fußpolster; zu diesem Zeitpunkt beginnt das erfundene Gerät zu funktionieren; der Drucksensor überwacht den Druck, der auf das Fußpolster ausgeübt wird; weil das Kleinkind aktiv ist und kaum stabil stehen kann, ändert sich der vom Drucksensor überwachte Druckwert ständig, solange das Kleinkind auf dem Fußpolster steht; Wenn das Kleinkind nach dem Spielen erschöpft ist und einschläft, ändert sich der vom Drucksensor gemessene Druckwert nicht mehr, weil das Kleinkind nicht mehr springt; nach einer bestimmten Zeit kann man davon ausgehen, dass das Kleinkind eingeschlafen ist; der Kopf des Kleinkindes könnte im Schlaf zur Seite hängen, was zu Verletzungen an Wirbelsäule und Nacken führen könnte; um diese Konsequenzen zu vermeiden, sendet der Drucksensor zu diesem Zeitpunkt ein Signal an den Regler, der die

Antriebskomponente steuert, und die Antriebskomponente treibt den Rotationssockel an und die erste Verbindungsstange und die erste Teleskopstange drehen sich im Uhrzeigersinn um 90 Grad; weil die erste Verbindungsstange bestimmte Länge hat, wird das Kleinkind während des Rückwärtsliegens von der Stützvorrichtung hochgehalten, bis die vertikale Stange parallel zum Bett liegt; zu diesem Zeitpunkt wird das Kleinkind von der Stützvorrichtung hochgehalten und befindet sich gleichzeitig auf der Innenseite des Bettes, ohne mit dem Bett zu kollidieren; das Gummiband zieht das Kleinkind und die Stützvorrichtung zusammen; das Kleinkind ist zu diesem Zeitpunkt gerade eingeschlafen und liegt noch nicht im Tiefschlaf, das vorliegende erfundene Gerät, das mit einer Hängematte vergleichbar ist, bietet einen guten Komfort und weckt das Kleinkind nicht auf, so dass das Kleinkind eine Zeit lang allmählich in Tiefschlaf übergehen kann; dann kann der Erwachsene die vertikale Stange und die Stützvorrichtung schaukeln und das Kleinkind wird im Inneren des Bettes mit geschaukelt, was den Tiefschlaf fördert, wobei die Sicherungsgurte den Körper des Kleinkindes abdecken und vor Kälte schützt; die Rumpfsicherungsgurte werden entfernt, wenn das Kleinkind tief schläft; gleichzeitig treibt die Antriebskomponente die vertikale Stange zurück in eine vertikale Position, so dass der Benutzer das Kleinkind zudecken kann, während die vertikale zweite Verbindungsstange als Griff dienen kann, mit dem der Benutzer das erfundene Gerät zu einem dunkleren Ort (wie z. B. ein Schlafzimmer) bringen kann, damit das Kleinkind weiter fest schläft; Die vorliegende Erfindung zeichnet sich durch einen einfachen Aufbau und eine ausgeklügelte Konstruktion aus und kombiniert die Spiel- sowie Erholungsfunktionen unter Berücksichtigung der Spielfreude und Schläfrigkeit von Kleinkindern; wenn das Kleinkind erschöpft einschläft, könnte die Schlafposition im Stehen die Gesundheit des Kleinkindes beeinträchtigen; wenn ein Erwachsener, der zu diesem Zeitpunkt in der Nähe ist, die Befestigungsvorrichtung wie z.B. Sicherungsgurte entfernt und das Kleinkind hochnimmt, könnte das Kleinkind durch diese großen Bewegungen aufgeweckt werden; Wenn zu diesem Zeitpunkt die Erwachsenen mit Hausarbeiten, etc. beschäftigt sind und diesen Zustand des Kleinkindes nicht rechtzeitig feststellen könnten, könnte es leicht zu Unfällen führen; Dieses Gerät kann die Beaufsichtigung von Erwachsenen ersetzen und den Zuständen des Kleinkindes entsprechend rechtzeitig und effektiv umgeschaltet werden, so dass die körperliche Unversehrtheit des Kleinkindes gewährleistet ist.

Beschreibungen der Figuren

[0014] Um die technischen Lösungen in den Ausführungsformen gemäß der vorliegenden Erfindung oder im Stand der Technik deutlicher zu erläutern, finden Sie im Folgenden eine

kurze Beschreibung der beigefügten Zeichnungen, die für die Erläuterung der Ausführungsformen oder des Standes der Technik erforderlich sind; es ist eindeutig zu erkennen, dass die beigefügten Zeichnungen in der folgenden Erläuterung einige Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung darstellen, aus denen allgemeine Fachleute aus diesem Fachgebiet ohne innovative Arbeiten weitere Figuren erstellen können.

[0015] Fig. 1 ist eine dreidimensionale schematische Darstellung der vorliegenden Erfindung; Fig. 2 ist die Hauptansicht der Erfindung; Fig. 3 ist die linke Ansicht von Fig. 2; Fig. 4 ist die Hauptansicht des Diagramms für einen Anwendungsfall der vorliegenden Erfindung; Fig. 5 ist eine Draufsicht der Fig. 4; Fig. 6 ist eine axonometrische Ansicht der Fig. 4; Fig. 7 ist eine schematische Teilquerschnittsansicht des Aufbaus des Sockels; Fig. 8 ist eine schematische Darstellung der Verbindung des Stoffs mit der vertikalen Stange 7; Fig. 9 ist eine Seitenansicht von Fig. 8; Fig. 10 ist eine vergrößerte Ansicht von I der Fig. 9.

Spezifische Ausführungsformen

[0016] Um den Zweck, die technischen Lösungen und die Vorteile der Ausführungsformen gemäß der vorliegenden Erfindung ausführlicher zu erläutern, werden im Folgenden die technischen Lösungen in den Ausführungsformen gemäß der vorliegenden Erfindung in Verbindung mit den beigefügten Figuren in den Ausführungsformen gemäß der vorliegenden Erfindung klar und umfassend beschrieben; bei den beschriebenen Ausführungsformen handelt es sich um ein Teil der Ausführungsformen gemäß der vorliegenden Erfindung anstatt alle Ausführungsformen. Weitere Ausführungsformen, die basierend auf den Ausführungsformen gemäß der vorliegenden Erfindung durch allgemeine Fachleute aus diesem Fachbereich ohne innovative Arbeiten erworben haben, fallen ebenfalls in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

[0017] Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kleinkindern, dadurch gekennzeichnet, dass das Produkt einen Sockel 1 mit Rollen 2 aufweist, die an den unteren Ecken des Sockels 1 montiert sind, wobei ein Rotationssitz 3 symmetrisch im vorderen und hinteren Bereich der linken Seite der oberen Fläche des Sockels 1 montiert ist, ein Rotationsteil auf dem Rotationssitz 3 durch eine Antriebseinheit angetrieben und in Rotationsbewegung versetzt wird, eine erste Verbindungsstange 4 mit jedem der Rotationsteile des Rotationssitzes 3 fest verbunden ist, die äußeren Enden der ersten Verbindungsstange 4 mit der in Länge arretierbaren ersten Teleskopstange 5 fest verbunden sind, die erste Teleskopstange 5 und die erste Verbindungsstange 4 senkrecht zueinander

stehen, die oberen Enden der beweglichen Stangen der beiden ersten Teleskopstangen 5 durch die zweite Stange 6 fest verbunden sind, die Innenseiten der beiden vorderen und hinteren ersten Teleskopstangen 5 mit der vertikalen Stange 7 versehen sind, die oberen Teile der vertikalen Stange 7 mit der beweglichen Stange der entsprechenden ersten Teleskopstange 5 durch elastische Bänder 8 fest verbunden sind, der untere Teil der vertikalen Stange 7 mit elastischen Bändern 8 mit der festen Stange der entsprechenden ersten Teleskopstange 5 fest verbunden ist, die vertikale Stange 7 an der vorderen und hinteren Seite mittels einer Stützvorrichtung miteinander verbunden sind, die Stützvorrichtung die Rückseite des menschlichen Körpers stützen kann, die Innenseite der vertikalen Stange 7 mit einem Rumpfsicherheitsgurt 9 verbunden ist, das Zusammenwirken von Rumpfsicherheitsgurt 9 und Stützvorrichtung den Körper befestigen kann, an der oberen Vorderseite des Sockels 1 ein Fußpolster 10 mit einem im Fußpolster 10 eingebauten Drucksensor 11 versehen ist, der Drucksensor 11 mit der Antriebseinheit verbunden ist, an der oberen rechten Seite des Sockels 1 ein Bett 12 mit einem außen liegenden Geländer versehen ist, das der Stützvorrichtung entspricht. Wenn das vorliegende erfundene Gerät in Gebrauch ist, wird das Gerät zuerst in die definierte Position gebracht; anschließend verriegelt der Benutzer die Rollen 2, zu diesem Zeitpunkt befindet sich die erste Teleskopstange 5 in einem Zustand, in dem die bewegliche Stange vertikal verriegelt ist und nach oben zeigt; das Kleinkind wird zwischen den Rumpfsicherungsgurten und der Stützvorrichtung platziert; danach wird das Kleinkind durch die Rumpfsicherungsgurte festgebunden, so dass das Kleinkind mit der vertikalen Stange 7, der Stützvorrichtung und den Rumpfsicherungsgurten eine Einheit bildet; wenn das Kleinkind springt, wird es vom Gummiband 8 gezogen und gestützt; wenn das Kleinkind spielt, treten die Füße des Kleinkindes auf das Fußpolster 10; zu diesem Zeitpunkt beginnt das erfundene Gerät zu funktionieren; der Drucksensor 11 überwacht den Druck, der auf das Fußpolster ausgeübt wird; weil das Kleinkind aktiv ist und kaum stabil stehen kann, ändert sich der vom Drucksensor 11 überwachte Druckwert ständig, solange das Kleinkind auf dem Fußpolster steht; Wenn das Kleinkind nach dem Spielen erschöpft ist und einschläft, ändert sich der vom Drucksensor 11 gemessene Druckwert nicht mehr, weil das Kleinkind nicht mehr springt; nach einer bestimmten Zeit kann man davon ausgehen, dass das Kleinkind eingeschlafen ist; der Kopf des Kleinkindes könnte im Schlaf zur Seite hängen, was zu Verletzungen an Wirbelsäule und Nacken führen könnte; um diese Konsequenzen zu vermeiden, sendet der Drucksensor 11 zu diesem Zeitpunkt ein Signal an den Regler, der die Antriebskomponente steuert, und die Antriebskomponente treibt den Rotationssockel 3 an und

die erste Verbindungsstange und die erste Teleskopstange 5 drehen sich im Uhrzeigersinn um 90 Grad; weil die erste Verbindungsstange bestimmte Länge hat, wird das Kleinkind während des Rückwärtsliegens von der Stützvorrichtung hochgehalten, bis die vertikale Stange 7 parallel zum Bett 12 liegt; zu diesem Zeitpunkt wird das Kleinkind von der Stützvorrichtung hochgehalten und befindet sich gleichzeitig auf der Innenseite des Bettes 12, ohne mit dem Bett zu kollidieren; das Gummiband 8 zieht das Kleinkind und die Stützvorrichtung zusammen; das Kleinkind ist zu diesem Zeitpunkt gerade eingeschlafen und liegt noch nicht im Tiefschlaf, das vorliegende erfundene Gerät, das mit einer Hängematte vergleichbar ist, bietet guten Komfort und weckt das Kleinkind nicht auf, so dass das Kleinkind eine Zeit lang allmählich in Tiefschlaf übergehen kann; dann kann der Erwachsene die vertikale Stange 7 und die Stützvorrichtung schaukeln und das Kleinkind wird im Inneren des Bettes 12 mit geschaukelt, was den Tiefschlaf fördert, wobei die Sicherungsgurte den Körper des Kleinkindes abdecken und vor Kälte schützen; die Rumpfsicherungsgurte werden entfernt, wenn das Kleinkind tief schläft; gleichzeitig treibt die Antriebskomponente die vertikale Stange 7 zurück in eine vertikale Position, so dass der Benutzer das Kleinkind zudecken kann, während die vertikale zweite Verbindungsstange 6 als Griff dienen kann, mit dem der Benutzer das erfundene Gerät zu einem dunkleren Ort (wie z. B. ein Schlafzimmer) bringen kann, damit das Kleinkind weiter fest schläft; Die vorliegende Erfindung zeichnet sich durch einen einfachen Aufbau und eine ausgeklügelte Konstruktion aus und kombiniert die Spiel- sowie Erholungsfunktionen unter Berücksichtigung der Spielfreude und Schläfrigkeit von Kleinkindern; wenn das Kleinkind erschöpft einschläft, könnte die Schlafposition im Stehen die Gesundheit des Kleinkindes beeinträchtigen; wenn ein Erwachsener, der zu diesem Zeitpunkt in der Nähe ist, die Befestigungsvorrichtung wie z.B. Sicherungsgurte entfernt und das Kleinkind hochnimmt, könnte das Kleinkind durch diese großen Bewegungen aufgeweckt werden; Wenn zu diesem Zeitpunkt die Erwachsenen mit Hausarbeiten, etc. beschäftigt sind und diesen Zustand des Kleinkindes nicht rechtzeitig feststellen könnten, könnte es leicht zu Unfällen führen; Dieses Gerät kann die Beaufsichtigung von Erwachsenen ersetzen und den Zuständen des Kleinkindes entsprechend rechtzeitig und effektiv umgeschaltet werden, so dass die körperliche Unversehrtheit des Kleinkindes gewährleistet ist.

[0018] Genau gesagt, wie die Figuren zeigen, in dieser Ausführungsform umfasst die Stützvorrichtung eine Bogenstange 13, wobei die Oberseite der vertikalen Stange 7 mit einer Bogenstange 13 fest verbunden ist, deren äußere Ende der linken Seite zugewandt ist, die

äußeren Enden der vorderen und hinteren Bogenstange 13 durch denselben Hohlzylinder 14 fest verbunden sind, zwischen der vorderen und hinteren inneren Seitenwand des Hohlzylinders 14 eine Stoffrolle drehbar verbunden ist, auf der Außenseite der Stoffrolle Stoff 15 aufgewickelt ist, die vertikale Stange 7 und die Innenseite der verbundenen Bogenstange 13 mit demselben ersten Gleitschlitz 16 versehen ist, der entlang ihrer Erstreckungsrichtung angeordnet ist, die Seitenwand des Hohlzylinders 14, die dem ersten Gleitschlitz 16 entspricht, mit einem langen Durchgangsloch 18 versehen ist, das damit verbunden ist, die Vorder- und Rückseiten des Stoffs 15 gleichmäßig mit einer Anzahl von ersten Schiebern 17 fest verbunden sind, der erste Schieber 17 durch das lange Durchgangsloch 18 in den ersten Gleitschlitz 16 gelangen kann, der erste Schieber 17 entlang des ersten Gleitschlitzes 16 gleiten und nicht aus dem ersten Gleitschlitz 16 herauskommen kann, die äußersten beiden vorderen und hinteren ersten Schieber 17 durch eine zweite Verbindungsstange 19 fest verbunden sind, ein Ende der zweiten Verbindungsstange 19 mit einer Verriegelungsvorrichtung versehen ist, die Verriegelungsvorrichtung die zweite Verbindungsstange 19 bei der Bewegung im ersten Gleitschlitz 16 in ihrer Position arretieren kann. Wenn die Stützvorrichtung verwendet werden muss, um eine stützende Funktion zu realisieren, wird der Stoff 15 aus dem langen Durchgangsloch 18 durch die zweite Verbindungsstange 19 herausgezogen, wobei der erste Schieber 17 auf beiden Seiten den Stoff aufrichtet und in den ersten Gleitschlitz 16 gelangen lässt, bis der Stoff 15 auf eine geeignete Länge gezogen ist, so dass der Stoff das Kleinkind einwickeln und nach dem horizontalen Liegen der vertikalen Stange 7 unterstützen kann; die zweite Verbindungsstange 19 wird durch die Verriegelungsvorrichtung an dem Stoff befestigt, so dass der Stoff und die Rumpfsicherungsgurte gemeinsam den Körper des Kleinkindes sichern kann; Wenn diese Stützvorrichtung nicht benötigt wird, kann der Stoff verstaut werden, damit der Stoff nicht langfristig der Umgebung ausgesetzt ist und oft gereinigt werden muss; Darüber hinaus dient die nach oben gewölbte Bogenstange 13 in Verbindung mit dem Stoff als Sonnenschutz, so dass sich die Kleinkinder beim Spielen keine Verletzungen durch direkte Sonnenstrahlung zuziehen; Wenn das Kleinkind gerade eingeschlafen ist, dreht sich die vertikale Stange im Uhrzeigersinn in die horizontale Position, wobei der Stoff 15 vollständig freigegeben wird und der Stoff 15 in Verbindung mit Gummibändern eine schaukelnde Hängematte bildet, was den Komfort des Kleinkindes erhöht und den Prozess des Einschlafens des Kleinkindes beschleunigt; darüber hinaus kann die Bogenstange in Verbindung mit Stoff dem schlafenden Kleinkind als Sonnenschutz dienen; Nachdem das Kleinkind eingeschlafen ist, kann der Stoff

in die Nähe des Bettes gebracht und mit einem kleinen Spalt gehalten werden; dann wird die erste Verbindungsstange 19 entriegelt; durch die erste Verbindungsstange 19 wird der Stoff 15 bis zur Verbindungsstelle der vertikalen Stange mit der Bogenstange 13; der Körper des Kleinkindes ist zu diesem Zeitpunkt vollständig in Kontakt mit dem Bett, dadurch kann der Benutzer die Sicherung des Kleinkindes durch den Stoff und die Gurte sanfter entfernen, um zu vermeiden, dass das Kleinkind durch zu große Bewegungen aufgeweckt wird; außerdem schiebt die erste Verbindungsstange 9 den Stoff zur Verbindungsstelle der vertikalen Stange mit der Bogenstange 13 und dient als Sonnenschutz; die Rumpfsicherungsgurte schützen den Bauchbereich des Kleinkindes vorübergehenden vor Kälte, bis der Benutzer das Kleinkind zu einem dunkleren Ort wie zum Beispiel Schlafzimmer schiebt; der Benutzer kann die Antriebskomponente steuern, um die erste Verbindungsstange und die vertikale Stange anzutreiben, damit sie sich in einem bestimmten Winkel vom Bett weg drehen, wobei der Benutzer zu diesem Zeitpunkt das Kleinkind mit einer dickeren Bettdecke zudecken, um das Kleinkind vor Kälte zu schützen.

[0019] Genau gesagt, wie die Figuren zeigen, ist an der Verbindungsstelle des in dieser Ausführungsform beschriebenen Hohlzylinders 14 mit der Stoffrolle eine Torsionsfeder installiert ist. An der Verbindungsstelle zwischen dem Hohlzylinder 14 und der Stoffrolle ist eine Torsionsfeder installiert, damit sich der Stoff auf der Rolle nicht automatisch absenkt und in einem gespannten Zustand gehalten wird.

[0020] Darüber hinaus zeigen die Figuren, dass es sich bei der beschriebenen vertikalen Stange 7 in dieser Ausführungsform um eine Teleskopstange handelt, deren Länge arretierbar ist und deren bewegliche Stange nach unten zeigt, wobei die bewegliche Stange der Teleskopstange mit einem zweiten Gleitschlitz versehen ist, der mit dem ersten Gleitschlitz 16 an der Außenseite verbunden ist, und der erste Schieber 17 innerhalb des zweiten Gleitschlitzes beweglich ist. Weil Kleinkinder schnell wachsen, kann das Gerät durch die verstellbare Länge der vertikalen Stange 7 und des dazu passenden Stoffes an Kleinkinder in verschiedenen Wachstumsstadien angepasst werden; wenn die vertikale Stange 7 horizontal liegt, kann der Benutzer die Beine des Kleinkindes besser stützen, indem er die vertikale Stange 7 verlängert.

[0021] Ferner zeigen die Figuren, dass die in dieser Ausführungsform beschriebene Verriegelungsvorrichtung eine dritte Verbindungsstange 20 umfasst, wobei die Außenseite der zweiten Verbindungsstange 19 fest mit der dritten Verbindungsstange 20 verbunden ist,

das andere Ende der dritten Verbindungsstange 20 mit Bohrung versehen ist, in der Bohrung ein entfernbarer Bolzen 21 angeordnet ist und die Außenseite der vertikalen Stange 7 und der Bogenstange 13 gleichmäßig vertikal mit einigen Gewindebohrungen 22 entsprechend dem Bolzen 21 versehen ist. Sobald die zweite Verbindungsstange 19 die vorgesehene Position erreicht, wird die zweite Verbindungsstange 19 durch Einschrauben des Bolzens 21 in die entsprechende Gewindebohrung 22 am Stoff befestigt.

[0022] Ferner zeigen die Figuren, dass der Boden des Sockels 1 mit Aussparungen versehen ist, die den Rollen 2 auf der linken Seite entsprechen, wobei die Aussparungen mit einem Kasten 23 versehen sind, dessen Öffnung nach unten gerichtet ist, die vorderen und hinteren Seitenwände des Kastens 23 vertikale Schlitzte aufweisen, die den Achsen der Rollen entsprechen, der Kasten 23 entlang der Aussparungen auf und ab gleiten kann, der Sockel 1 vertikale Führungsbohrung 24 hat, die symmetrisch auf der Vorderseite und Rückseite der Oberseite angeordnet ist, die vertikale Führungsbohrung 24 mit der entsprechenden Aussparung durch eine erste Durchgangsbohrung 25 verbunden ist, eine Druckplatte 26 auf der Oberseite der vertikalen Führungsbohrung 24 angeordnet ist, die Druckplatte 26 sich auf der linken Seite des entsprechenden Rotationssitzes 3 befindet, die Druckplatte 26 mit dem entsprechenden Kasten 23 durch eine vierte Verbindungsstange 27 fest verbunden ist, die vierte Verbindungsstange 27 sich in der vertikalen Führungsbohrung 24 und der ersten Durchgangsbohrung 25 auf und ab bewegen kann, der Kasten die Rolle 2 vollständig abdecken kann, eine Feder 28 zwischen der Druckplatte 26 und der oberen Fläche des Sockels 1 fest verbunden ist und die erste Verbindungsstange 4 bei der Drehung gegen den Uhrzeigersinn die Druckplatte 26 nach unten drücken kann. Wenn sich das Gerät gemäß der vorliegenden Erfindung im springenden Zustand befindet, drückt die erste Verbindungsstange 4 die Druckplatte 26 nach unten, wobei die Feder 28 zusammengedrückt wird, die vierte Verbindungsstange 27 den Kasten 23 nach unten bewegt, bis die Bodenfläche des Kastens 23 nahe am Boden ist, wodurch die Reibung zwischen dem Gerät und dem Boden erhöht wird; zu diesem Zeitpunkt bewegt sich das Gerät nicht, wenn das Kleinkind springt, damit der Benutzer das Verriegeln der Rollen nicht vergisst und Unfälle vermieden werden können; Wenn sich das Gerät gemäß der vorliegenden Erfindung im Zustand des Liegebettes befindet, dreht sich die erste Verbindungsstange 4 im Uhrzeigersinn, wobei die Feder 28 die Druckplatte nach oben in ihre Position zurückzusetzen, so dass sich die Rolle frei bewegen können und der Benutzer das erfundene Gerät schieben kann; Das Gerät realisiert die automatische Umschaltung zwischen dem verriegelten Zustand beim Spielen und dem

beweglichen Zustand während der Ruhezeit und zeichnet sich durch einfache Bedienung aus.

[0023] Ferner zeigen die Figuren, dass das in dieser Ausführungsform beschriebene Bett 12 mit einer elektrischen Hebevorrichtung 31 an der Unterseite versehen ist und ein nach unten geneigter Schlitten 29 gelenkig mit der linken Seite des Bettes 12 verbunden ist. Die elektrische Hebevorrichtung mit dem Schlitten 29 kann das Kleinkind beim Steigen ins und aus dem Bett unterstützen.

[0024] Ferner zeigen die Figuren, dass die in dieser Ausführungsform beschriebene erste Teleskopstange 5 eine elektrische Teleskopstange ist. Die Höhe der vertikalen Stange wird einfach und schnell über eine elektrische Teleskopstange verstellt, darüber hinaus kann die Teleskopstange beim Drehen in die horizontale Position das Kleinkind beim sicheren Einstieg ins Bett unterstützen.

[0025] Ferner zeigen die Figuren, dass der untere Teil der in dieser Ausführungsform beschriebenen vertikalen Stange 7 mit einem Beinsicherungsgurt 30 versehen ist. Mit dem Beinsicherungsgurt 30 kann das Kleinkind fester angeschnallt werden.

[0026] Abschließend muss man darauf hinweisen, dass die obigen Ausführungsbeispiele nur zur Erläuterung der technischen Lösungen der Erfindung dienen und diese Erfindung nicht einschränken sollen; Ungeachtet der detaillierten Beschreibung der Erfindung unter Bezugnahme auf die vorangehenden Ausführungsformen sollen die Fachleute aus diesem Fachbereich einsehen, dass die Modifikation der in den vorangehenden Ausführungsformen aufgezeichneten technischen Lösungen oder äquivalente Ersetzung einiger der technischen Merkmale möglich ist; Durch diese Modifikationen oder Ersetzungen weicht das Wesen der entsprechenden technischen Lösungen nicht vom Grundgedanke und Umfang der technischen Lösungen der Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung ab.

PATENTANSPRÜCHE

1. Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern, dadurch gekennzeichnet, dass das Produkt einen Sockel (1) mit Rollen (2) aufweist, die an den unteren Ecken des Sockels (1) montiert sind, wobei ein Rotationssitz (3) symmetrisch im vorderen und hinteren Bereich der linken Seite der oberen Fläche des Sockels (1) montiert ist, ein Rotationsteil auf dem Rotationssitz (3) durch eine Antriebseinheit angetrieben und in Rotationsbewegung versetzt wird, eine erste Verbindungsstange (4) mit jedem der Rotationsteile des Rotationssitzes (3) fest verbunden ist, die äußeren Enden der ersten Verbindungsstange (4) mit der in Länge arretierbaren ersten Teleskopstange (5) fest verbunden sind, die erste Teleskopstange (5) und die erste Verbindungsstange (4) senkrecht zueinander stehen, die oberen Enden der beweglichen Stangen der beiden ersten Teleskopstangen (5) durch die zweite Stange (6) fest verbunden sind, die Innenseiten der beiden vorderen und hinteren ersten Teleskopstangen (5) mit der vertikalen Stange (7) versehen sind, die oberen Teile der vertikalen Stange (7) mit der beweglichen Stange der entsprechenden ersten Teleskopstange (5) durch elastische Bänder (8) fest verbunden sind, der untere Teil der vertikalen Stange (7) mit elastischen Bändern (8) mit der festen Stange der entsprechenden ersten Teleskopstange (5) fest verbunden ist, die vertikale Stange (7) an der vorderen und hinteren Seite mittels einer Stützvorrichtung miteinander verbunden sind, die Stützvorrichtung die Rückseite des menschlichen Körpers stützen kann, die Innenseite der vertikalen Stange (7) mit einem Rumpfsicherheitsgurt (9) verbunden ist, das Zusammenwirken von Rumpfsicherheitsgurt (9) und Stützvorrichtung den Körper befestigen kann, an der oberen Vorderseite des Sockels (1) ein Fußpolster (10) mit einem im Fußpolster (10) eingebauten Drucksensor (11) versehen ist, der Drucksensor (11) mit der Antriebseinheit verbunden ist, an der oberen rechten Seite des Sockels (1) ein Bettkörper (12) mit einem außen liegenden Geländer versehen ist, das der Stützvorrichtung entspricht.

2. Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützvorrichtung eine Bogenstange (13) umfasst, wobei die Oberseite der vertikalen Stange (7) mit einer Bogenstange (13) fest verbunden ist, deren äußere Ende der linken Seite zugewandt ist, die äußeren Enden der vorderen und hinteren Bogenstange (13) durch denselben Hohlzylinder (14) fest verbunden sind, zwischen der vorderen und hinteren inneren Seitenwand des Hohlzylinders (14) eine Stoffrolle drehbar verbunden ist, auf der Außenseite der Stoffrolle Stoff (15) aufgewickelt ist, die vertikale Stange (7) und die Innenseite der verbundenen Bogenstange (13) mit demselben ersten

Gleitschlitz (16) versehen ist, der entlang ihrer Erstreckungsrichtung angeordnet ist, die Seitenwand des Hohlzylinders (14), die dem ersten Gleitschlitz (16) entspricht, mit einem langen Durchgangsloch (18) versehen ist, das damit verbunden ist, die Vorder- und Rückseiten des Stoffs (15) gleichmäßig mit einer Anzahl von ersten Schiebern (17) fest verbunden sind, der erste Schieber (17) durch das lange Durchgangsloch (18) in den ersten Gleitschlitz (16) gelangen kann, der erste Schieber (17) entlang des ersten Gleitschlitzes (16) gleiten und nicht aus dem ersten Gleitschlitz (16) herauskommen kann, die äußersten beiden vorderen und hinteren ersten Schieber (17) durch eine zweite Verbindungsstange (19) fest verbunden sind, ein Ende der zweiten Verbindungsstange (19) mit einer Verriegelungsvorrichtung versehen ist, die Verriegelungsvorrichtung die zweite Verbindungsstange (19) bei der Bewegung im ersten Gleitschlitz (16) in ihrer Position arretieren kann.

3. Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlzylinder (14) an der Verbindung mit der Stoffrolle mit einer Torsionsfeder ausgestattet ist.

4. Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die vertikale Stange (7) eine Teleskopstange ist, die in Länge arretierbar ist und deren bewegliche Stange nach unten gerichtet ist, ein mit dem ersten Gleitschlitz (16) verbundener zweiter Gleitschlitz an der Außenseite der beweglichen Stange der Teleskopstange angeordnet ist und sich der erste Schieber (17) in dem zweiten Gleitschlitz bewegen kann.

5. Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungsvorrichtung eine dritte Verbindungsstange (20) aufweist, wobei die dritte Verbindungsstange (20) mit der Außenseite der zweiten Verbindungsstange (19) fest verbunden ist, das andere Ende der dritten Verbindungsstange (20) eine Bohrung aufweist und ein beweglicher Bolzen (21) in der Bohrung angeordnet ist, die vertikale Stange (7) und der entsprechende Bolzen (21) der Außenseite der Bogenstange (13) einige vertikal gleichmäßig angeordnete Gewindebohrungen (22) haben.

6. Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden des Sockels (1) Aussparungen aufweist, die den Rollen (2) auf der linken Seite entsprechen und die Aussparungen mit einem Kasten (23) versehen sind, dessen Öffnung nach unten gerichtet ist, die vorderen und hinteren

Seitenwände des Kastens (23) vertikale Schlitze aufweisen, die den Achsen der Rollen entsprechen, der Kasten (23) entlang der Aussparungen auf und ab gleiten kann, der Sockel (1) vertikale Führungsbohrung (24) hat, die symmetrisch auf der Vorderseite und Rückseite der Oberseite angeordnet ist, die vertikale Führungsbohrung (24) mit der entsprechenden Aussparung durch eine erste Durchgangsbohrung (25) verbunden ist, eine Druckplatte (26) auf der Oberseite der vertikalen Führungsbohrung (24) angeordnet ist, die Druckplatte (26) sich auf der linken Seite des entsprechenden Rotationssitzes (3) befindet, die Druckplatte (26) mit dem entsprechenden Gehäusekörper (23) durch eine vierte Verbindungsstange (27) fest verbunden ist, die vierte Verbindungsstange (27) sich in der vertikalen Führungsbohrung (24) und der ersten Durchgangsbohrung (25) auf und ab bewegen kann, der Gehäusekörper (23) die Rolle (2) vollständig abdecken kann, eine Feder (28) zwischen der Druckplatte (26) und der oberen Fläche des Sockels (1) fest verbunden ist und die erste Verbindungsstange (4) bei der Drehung gegen den Uhrzeigersinn die Druckplatte (26) nach unten drücken kann.

7. Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bettkörper (12) an der Unterseite mit einer elektrischen Hebevorrichtung (31) versehen ist und an der linken Seite des Bettkörpers (12) eine nach unten geneigte Rutsche (29) gelenkig angeschlossen ist.

8. Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Teleskopstange (5) eine elektrische Teleskopstange ist.

9. Springender Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der untere Teil der vertikalen Stange (7) mit Beinsicherungsgurten (30) versehen ist.

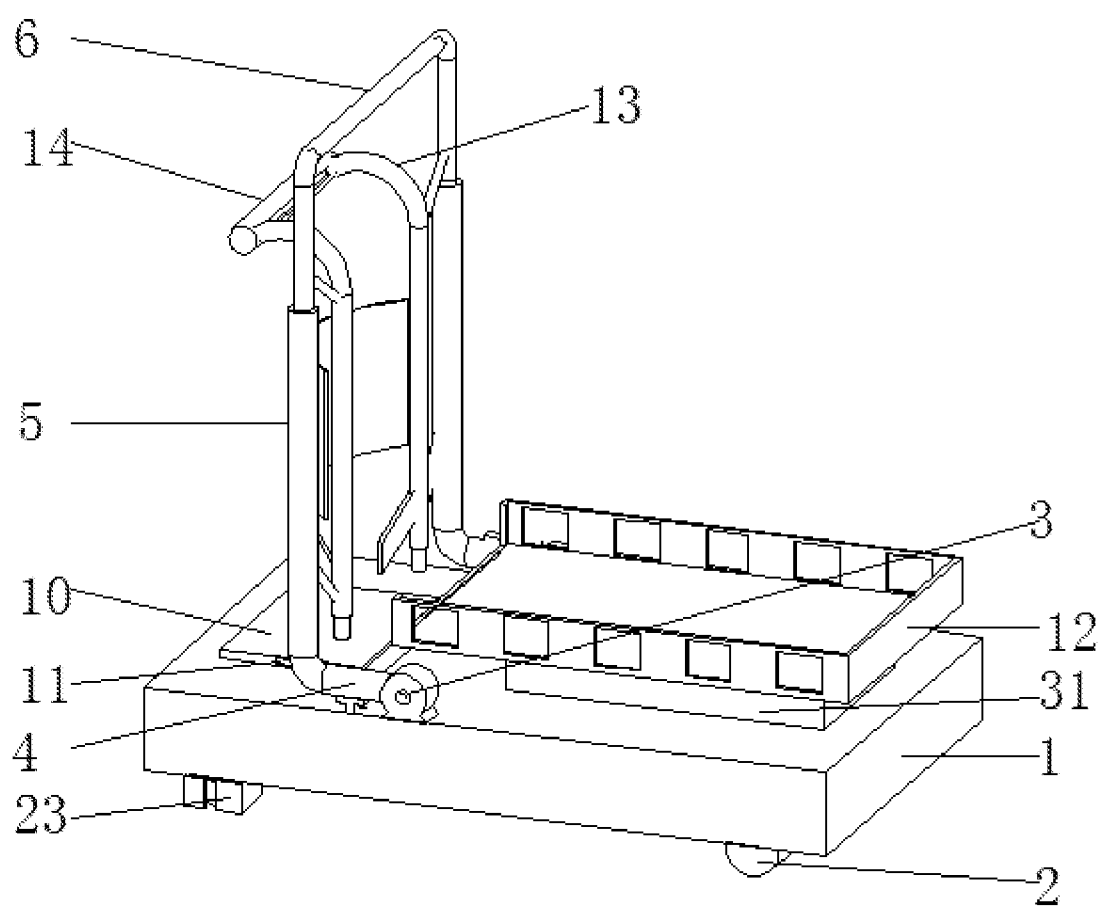


Fig. 1

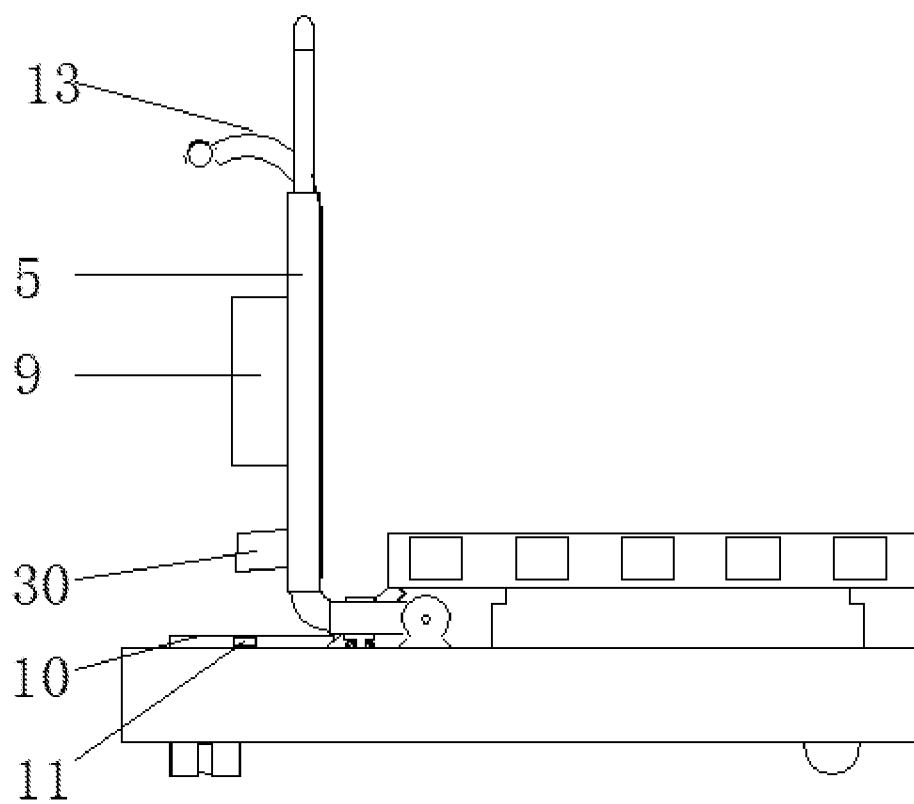


Fig. 2

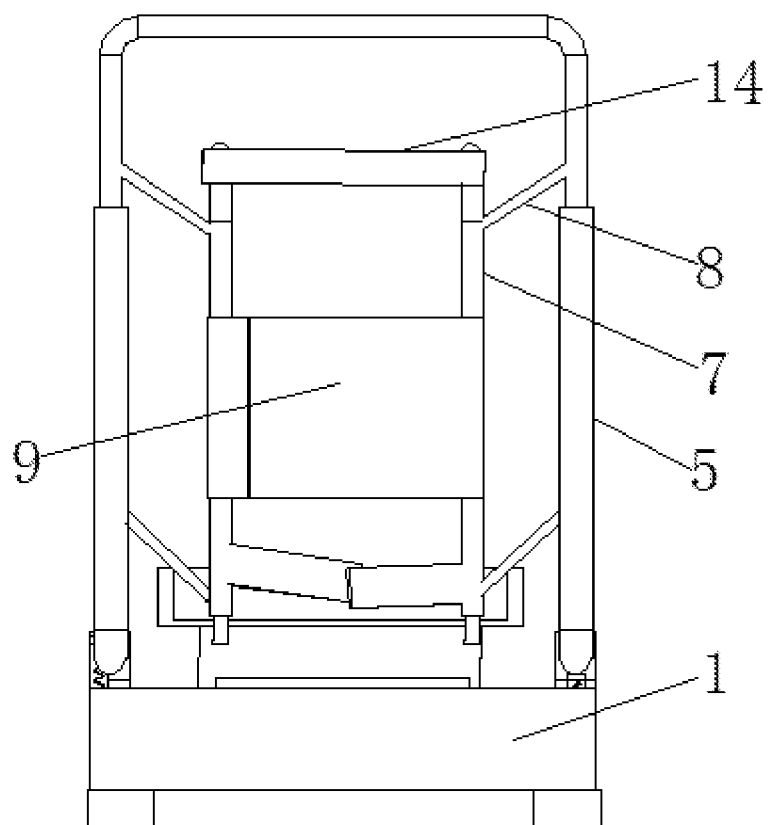


Fig. 3

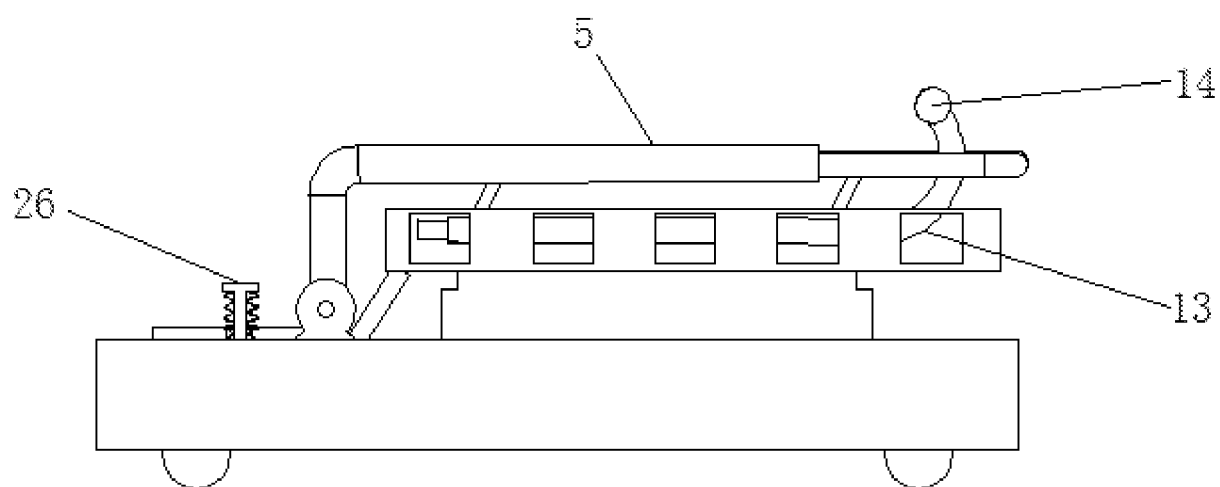


Fig. 4

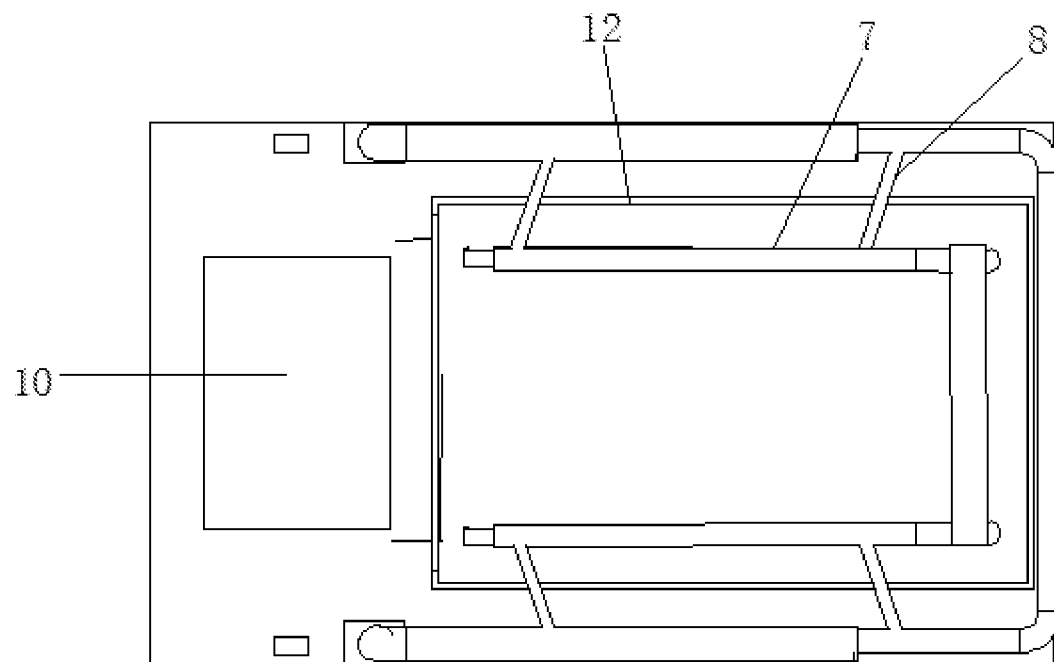


Fig. 5

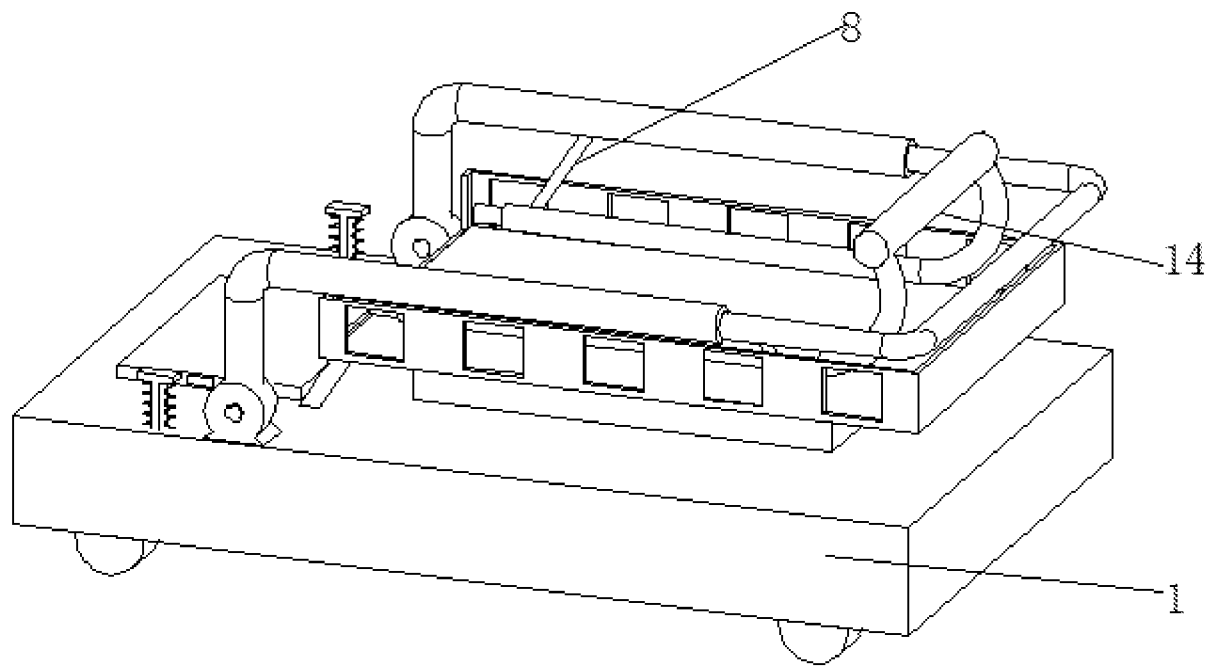


Fig. 6

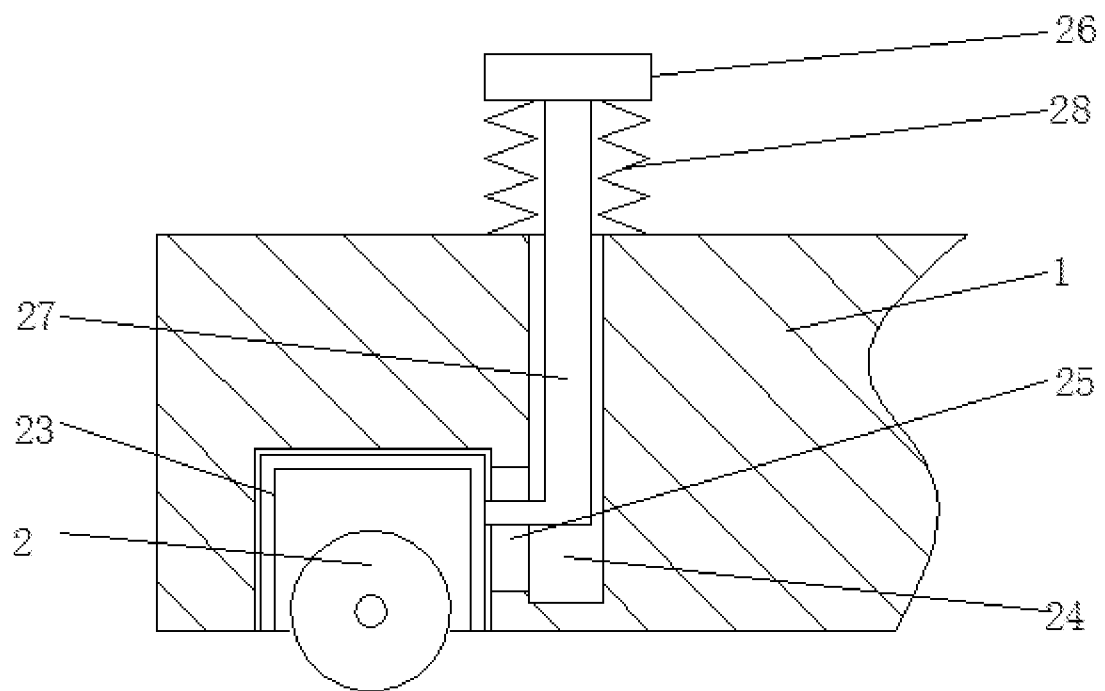


Fig. 7

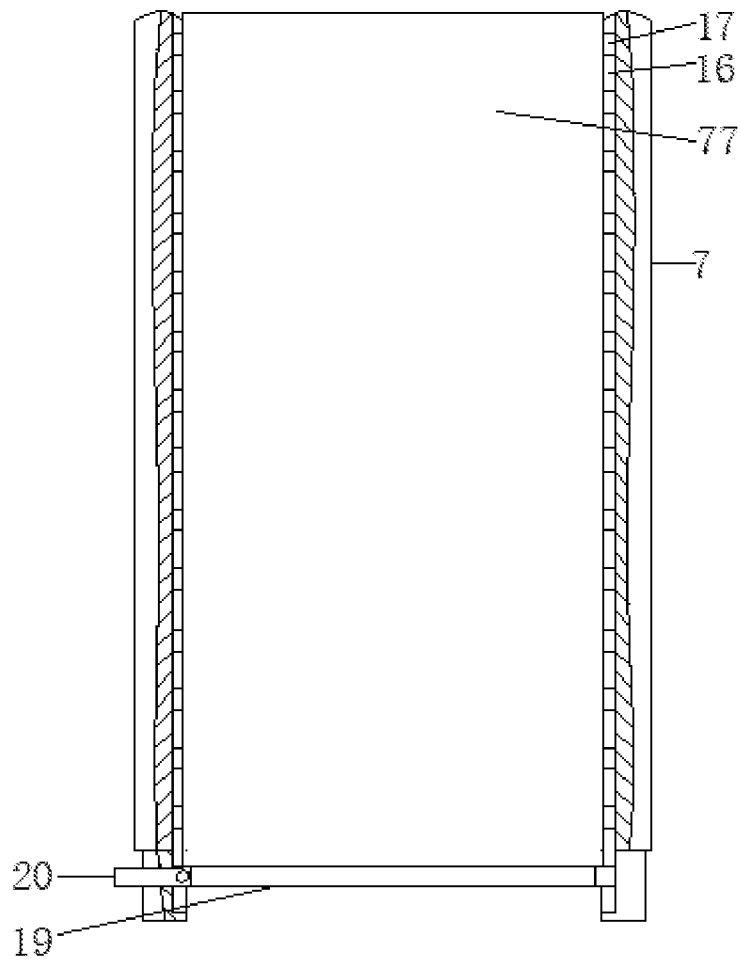


Fig. 8

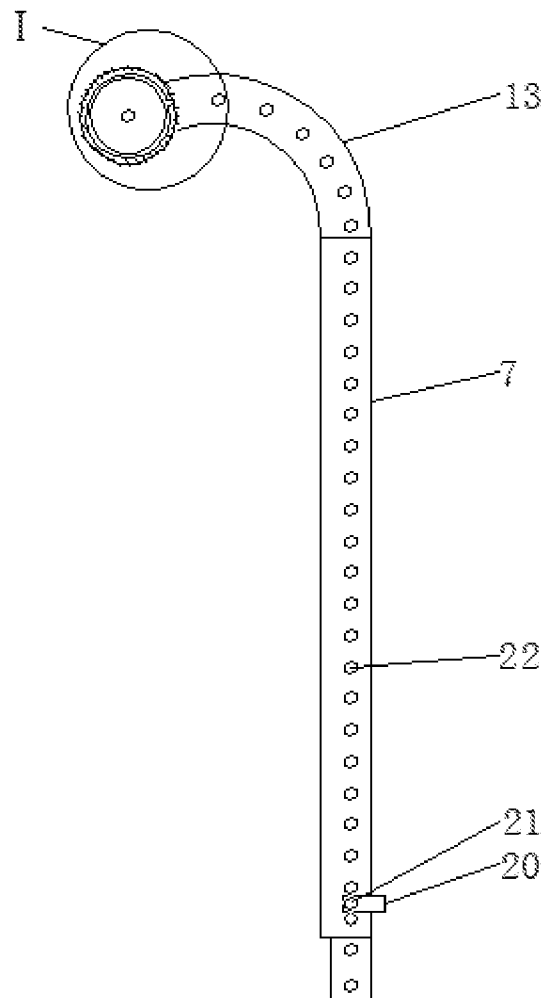


Fig. 9

I

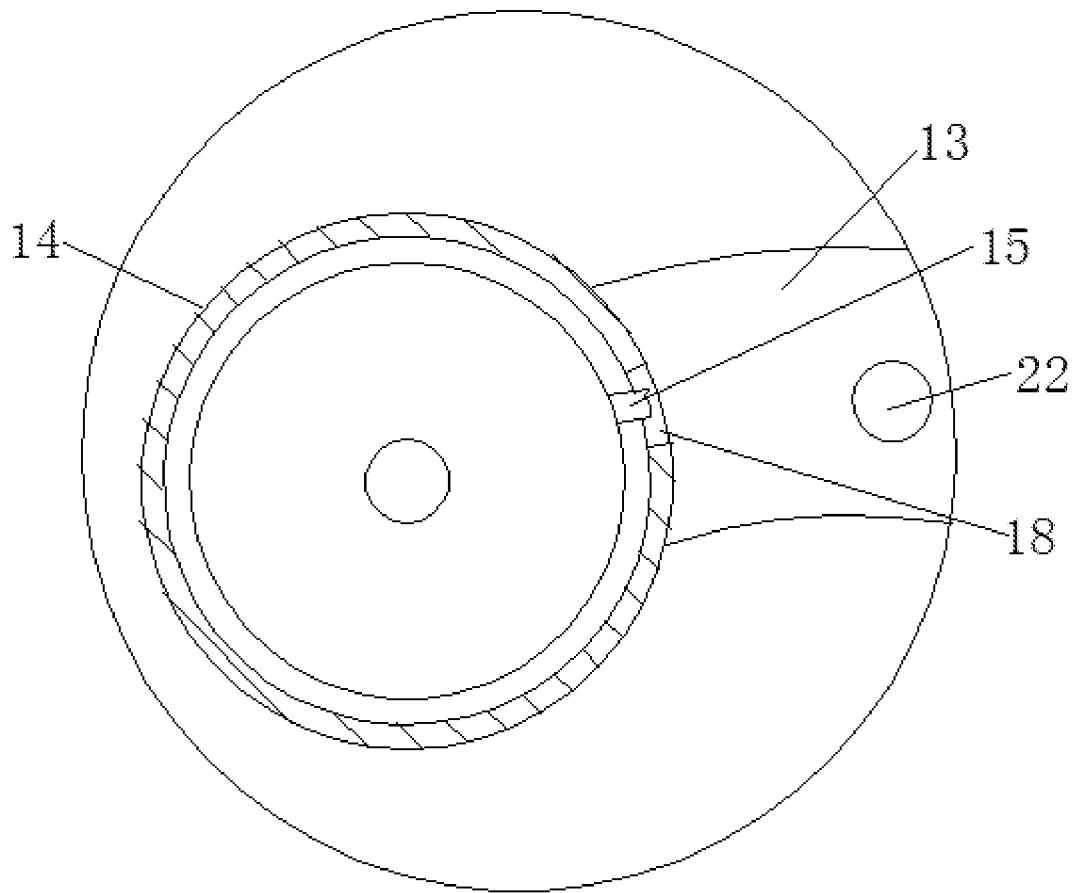


Fig. 10



RECHERCHENBERICHT

nach Artikel 35.1 a)
des luxemburgischen Gesetzes über Erfindungspatente
vom 20. Juli 1992

LO 3161
LU 500476

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie		Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A		CN 108 514 284 A (LIU XINGYU) 11. September 2018 (2018-09-11) * Absatz [0018] – Absatz [0025]; Abbildungen 1-7 * -----	1-9	INV. A63B5/16 A63B23/04 A63B24/00 A63G31/00
A		US 2017/312644 A1 (MEIR ILAN BEN [IL]) 2. November 2017 (2017-11-02) * Absatz [0051]; Abbildungen 1-11 * -----	1-9	A47D7/00 A47D9/00 A47D13/08 A47D15/00 A63B5/00
				RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
				A63B A63D A63G A47D
Abschlußdatum der Recherche 11. Januar 2022			Prüfer Kus, Slawomir	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE				
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

ANHANG ZUM RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE LUXEMBURGISCHE PATENTANMELDUNG NR.

LO 3161
LU 500476

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

11-01-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 108514284 A	11-09-2018	KEINE	

US 2017312644 A1	02-11-2017	AU 2016207702 A1	10-08-2017
		AU 2019100384 A4	16-05-2019
		CN 107614064 A	19-01-2018
		EP 3244974 A1	22-11-2017
		US 2017312644 A1	02-11-2017
		WO 2016113746 A1	21-07-2016



SCHRIFTLICHER BESCHEID

Dossier Nr. LO3161	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28.07.2021	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12.03.2021	Aktenzeichen Nr. LU500476
Internationale Patentklassifikation (IPK) INV. A63B5/16 A63B23/04 A63B24/00 A63G31/00 A47D7/00 A47D9/00 A47D13/08 A47D15/00 A63B5/00			
Anmelder ZHENGZHOU UNIVERSITY OF AERONAUTICS			

Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Anmeldung

Formblatt LU237A (Deckblatt) (January 2007)	Prüfer Kus, Slawomir
---	-------------------------

SCHRIFTLICHER BESCHEID

Aktenzeichen Nr.

LU500476

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Dieser Bescheid wurde auf der Grundlage des letzten vor dem Beginn der Recherche eingereichten Satzes von Ansprüchen erstellt.
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in Papierform
 - ☐ in elektronischer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der Anmeldung in elektronischer Form eingereicht
 - ☐ nachträglich eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, dass die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

SCHRIFTLICHER BESCHEID

Aktenzeichen Nr.

LU500476

Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-9 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 1-9 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-9 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung

Es wurde festgestellt, dass die Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Anmeldung

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1.0. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1 CN 108 514 284 A

D2 US 2017/312644 A1

2.0. D1 (Absatz [0018] - Absatz [0025]; Abbildungen 1-7) (siehe Punkt VIII, 1.1-1.3) wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument und durchgestrichene Merkmale sind nicht anwesend) :

einen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern, wobei das Produkt einen Sockel (1a) mit Rollen (2) aufweist, die an den unteren Ecken des Sockels (1) montiert sind, wobei ein Rotationssitz (3) symmetrisch im vorderen und hinteren Bereich der linken Seite der oberen Fläche des Sockels (1) montiert ist, ein Rotationsteil auf dem Rotationssitz (3) durch eine Antriebseinheit angetrieben und in Rotationsbewegung versetzt wird, eine erste Verbindungsstange (2a4) mit jedem der Rotationsteile des Rotationssitzes (3) fest verbunden ist, die äußeren Enden der ersten Verbindungsstange (2a4) mit der in Länge arretierbaren ersten Teleskopstange (2a5) fest verbunden sind, die erste Teleskopstange (2a5) und die erste Verbindungsstange (2a4) senkrecht zueinander stehen, die oberen Enden (siehe Abb. 1,3,5) der beweglichen Stangen der beiden ersten Teleskopstangen (2a5) durch die zweite Stange (4) fest verbunden sind, die Innenseiten der beiden vorderen und hinteren ersten Teleskopstangen (2a5) mit der vertikalen Stange (7) versehen sind, die oberen Teile der vertikalen Stange (7) mit der beweglichen Stange der entsprechenden ersten Teleskopstange (2a5) durch elastische Bänder (3b1,3b2) fest verbunden sind, der untere Teil der vertikalen Stange (7) mit elastischen Bändern (3b1,3b2) mit der festen Stange der entsprechenden ersten Teleskopstange (2a5) fest verbunden ist, die vertikale Stange (7) an der vorderen und hinteren Seite mittels einer Stützvorrichtung miteinander verbunden sind, die Stützvorrichtung die Rückseite des menschlichen Körpers stützen kann, die Innenseite der vertikalen Stange (7) mit einem Rumpfsicherheitsgurt (3a3) verbunden ist, das Zusammenwirken von Rumpfsicherheitsgurt (3a3) und Stützvorrichtung den Körper befestigen kann, an der oberen Vorderseite des Sockels (1a) ein Fußpolster (10) mit einem im Fußpolster (10) eingebauten Drucksensor (11) versehen ist, der Drucksensor (11) mit der

Antriebseinheit verbunden ist, an der oberen rechten Seite des Sockels (1a) ein Bettkörper (1b) mit einem außen liegenden Geländer (1d) versehen ist, das der Stützvorrichtung entspricht (vgl. Anspruch 1).

2.1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich somit von dem bekannten Spielstuhl dadurch, dass :

- "das Produkt einen Sockel (1) mit Rollen (2) aufweist, die an den unteren Ecken des Sockels (1) montiert sind, wobei ein Rotationssitz (3) symmetrisch im vorderen und hinteren Bereich der linken Seite der oberen Fläche des Sockels (1) montiert ist, ein Rotationsteil auf dem Rotationssitz (3) durch eine Antriebseinheit angetrieben und in Rotationsbewegung versetzt wird",
- "eine erste Verbindungsstange (4) mit jedem der Rotationsteile des Rotationssitzes (3) fest verbunden ist",
- "die erste Teleskopstange (5) und die erste Verbindungsstange (4) senkrecht zueinander stehen",
- "die Innenseiten der beiden vorderen und hinteren ersten Teleskopstangen (5) mit der vertikalen Stange (7) versehen sind",
, die vertikale Stange (7) an der vorderen und hinteren Seite mittels einer Stützvorrichtung miteinander verbunden sind, die Stützvorrichtung die Rückseite des menschlichen Körpers stützen kann, die Innenseite der vertikalen Stange (7) mit einem Rumpfsicherheitsgurt (9) verbunden ist",
- "an der oberen Vorderseite des Sockels (1) ein Fußpolster (10) mit einem im Fußpolster (10) eingebauten Drucksensor (11) versehen ist, der Drucksensor (11) mit der Antriebseinheit verbunden ist", und ist daher neu.

2.2. Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann darin gesehen werden, eine alternative Konstruktion der Kinderfederpodest-Bettkombination zu ermöglichen, die eine Nackenverletzung des Kindes beim Einschlafen verhindert.

2.3. Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit

Kein im vorliegenden Stand der Technik zur Verfügung stehendes Dokument offenbart die Lösung oder gibt einen Hinweis um einen springenden Spielstuhl zum Training der Beinkraft von Kindern zu bauen, wobei das Produkt einen Sockel mit Rollen aufweist, die an den unteren Ecken des Sockels montiert sind, wobei ein Rotationssitz symmetrisch im vorderen und hinteren Bereich der linken Seite der oberen Fläche des Sockels montiert ist, ein Rotationsteil auf dem Rotationssitz durch eine Antriebseinheit angetrieben und in Rotationsbewegung versetzt wird, wobei eine erste Verbindungsstange mit jedem der Rotationsteile des Rotationssitzes fest verbunden ist, wobei die erste Teleskopstange und die erste Verbindungsstange senkrecht zueinander stehen, wobei die Innenseiten der beiden vorderen und hinteren ersten

Teleskopstangen mit der vertikalen Stange versehen sind, wobei die vertikale Stange an der vorderen und hinteren Seite mittels einer Stützvorrichtung miteinander verbunden sind, die Stützvorrichtung die Rückseite des menschlichen Körpers stützen kann, die Innenseite der vertikalen Stange mit einem Rumpfsicherheitsgurt verbunden ist, wobei an der oberen Vorderseite des Sockels ein Fußpolster mit einem im Fußpolster eingebauten Drucksensor versehen ist, der Drucksensor mit der Antriebseinheit verbunden ist.

2.4. Die Ansprüche 2-9 (siehe Punkt VIII, 1.1-1.3) sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung

1.0. In der Beschreibung werden weder der in D1-D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch die Dokumente selbst angegeben.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

1.0. Die Ansprüche 1,2,4,6 sind nicht klar.

1.1. Es ist nicht klar, wie "ein Rotationsteil", "eine Antriebseinheit", "die bewegliche Stangen", "die feste Stange" und "eine Stützvorrichtung" mit "dem Rotationssitz (3)", "der ersten Verbindungsstange (4)", "der ersten Teleskopstange (5)", "der zweiten Stange (6)", "der vertikalen Stange (7)", "elastischen Bändern (8)" und "einem Rumpfsicherheitsgurt (9)" zusammenwirken bzw. zusammenhängen. Dies hat zur Folge, dass die Definition des Gegenstands der Ansprüche 1 und 4 nicht klar ist.

Außerdem sollte die inhaltliche Bedeutung eines Anspruchs für den Fachmann möglichst schon aus dem Wortlaut des Anspruchs allein klar hervorgehen.

1.2. Die Ausdrücke "stützen kann", "befestigen kann", "gelangen kann", "herauskommen kann", "arretieren kann", "bewegen kann", "gleiten kann", "abdecken kann" und "drücken kann" definieren in den Ansprüchen 1,2,4,6 unbestimmte technische Merkmale, so dass nicht klar ist, ob diese Merkmale Teil des beanspruchten Gegenstands sind, wodurch die Definition des Gegenstands der genannten Ansprüche unklar wird.

1.3. Aus der Beschreibung geht hervor, dass "ein Kleinkind" für die Definition der Erfindung wesentlich ist. Es scheint, dass nicht "ein menschlichen Körper" sondern "ein Kinderkörper" beansprucht werden soll (siehe Anspruch 1).

.....