

19



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

11

N° de publication :

LU507437

12

BREVET D'INVENTION**B1**

21

N° de dépôt: LU507437

51

Int. Cl.:
A63B 27/00, A63B 1/00, A61H 1/00

22

Date de dépôt: 07/06/2024

30

Priorité:

72

Inventeur(s):
ZHOU Linxi – China

43

Date de mise à disposition du public: 10/12/2024

74

Mandataire(s):
IP SHIELD – 1616 Luxembourg (Luxemburg)

47

Date de délivrance: 10/12/2024

73

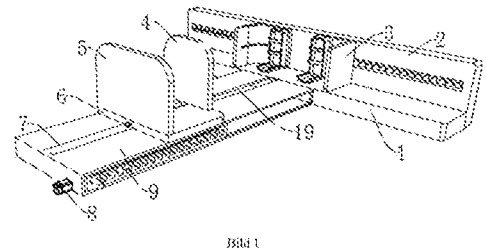
Titulaire(s):
CHONGQING VOCATIONAL INSTITUTE OF
ENGINEERING – Jiangjin District, Chongqing
City (China)

54

EIN FITNESSGERÄT FÜR DEN EINSATZ IM UNTERRICHT.

57

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Fitnessgerät für den Einsatz im Unterricht. An einer Seite der ersten Grundplatte ist die zweite Grundplatte fest angebracht. An einer Seite der Seitenplatte auf der ersten Grundplatte sind zwei symmetrisch angeordnete L-förmige Platten gleitend verbunden, an deren einer Seite eine Befestigungskomponente zum Fixieren der Füße angebracht ist. Innerhalb des ersten Schlitzes auf der Oberseite der zweiten Grundplatte gleitet ein erster Schieblock, dessen Oberseite fest mit einem Sitzkissen verbunden ist. Auf dem Sitzkissen ist oben eine Komponente angebracht, die dazu dient, den Körper des Benutzers zu fixieren. Innerhalb der zweiten Grundplatte sind zwei rechteckige Kästen gleitend verbunden, die durch eine gemeinsame Verbindungsplatte miteinander verbunden sind. An einer Seite der zweiten Grundplatte ist ein Servomotor fest angebracht, dessen Ausgangswelle die zweite Grundplatte durchdringt und fest mit einer Gewindestange verbunden ist. Auf der Außenwand der Gewindestange ist ein Gewindeblock angebracht, der innerhalb der zweiten Grundplatte gleitet. In den beiden rechteckigen Kästen ist dieselbe Gruppe von Anpassungskomponenten eingebaut, die dazu dient, die Trainingsintensität einzustellen; dieses Gerät kann die Bedürfnisse von Trainierenden unterschiedlicher Körpergröße erfüllen und unterstützt das Training von Spagaten.



Ein Fitnessgerät für den Einsatz im Unterricht

LU507437

Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung betrifft den technischen Bereich von Sportunterrichtsgeräten und bezieht sich auf ein Fitnessgerät für den Einsatz im Unterricht, insbesondere auf ein Fitnessgerät für den Sportunterricht.

Technologie im Hintergrund

Körperliche Fitness ist die Summe von Faktoren wie Kraft, Geschwindigkeit, Ausdauer, Beweglichkeit und Flexibilität. Durch sportliches Training kann die körperliche Fitness verbessert und die Funktion der verschiedenen Organsysteme des Körpers verbessert werden, einschließlich der Steigerung der Versorgungsfähigkeit und der Ermüdungswiderstandsfähigkeit des Körpers. Wie allgemein bekannt, sind Sporttrainingshilfen Geräte, die hauptsächlich in Sportakademien, im Sportunterricht sowie in den Lebens- und Arbeitsbereichen der Menschen zur Unterstützung des sportlichen Trainings eingesetzt werden und die in den entsprechenden Einrichtungen weit verbreitet sind.

Bei den vorhandenen Sporttrainingsgeräten bestehen bei der Nutzung noch folgende Mängel:

1. Beim Durchführen von Spagaten können die Parameter des Geräts nicht entsprechend der Körpergröße und Beinlänge unterschiedlicher Benutzer angepasst werden, was den Anwendungsbereich einschränkt.

2. Während des Trainings müssen die Benutzer selbst Spagatübungen durchführen, was für Anfänger schwierig ist, da die Amplitude des Spagats langsam erhöht werden muss und gleichzeitig externe Hilfe benötigt wird, um den Spagat zu vollenden. Dies ist für eine einzelne Person schwer zu bewerkstelligen, und die Unterstützungseffektivität ist gering.

Inhalt der Erfindung

Angesichts dieser Umstände zielt die vorliegende Erfindung darauf ab, die Nachteile bestehender Sporttrainingshilfsmittel zu überwinden, die nicht in der Lage sind, während des Spagats die Parameter des Geräts entsprechend der Körpergröße und Beinlänge verschiedener Benutzer anzupassen, wodurch der Anwendungsbereich begrenzt ist. Weiterhin müssen die Benutzer die Spagatübungen selbst durchführen, was für Anfänger schwierig ist, da die Amplitude des Spagats langsam erhöht werden muss und externe Hilfe erforderlich ist, um den Spagat abzuschließen, was allein schwer zu bewerkstelligen ist und die Unterstützung ineffektiv ist. Dazu schlägt die vorliegende Erfindung ein Fitnessgerät für den Einsatz im Unterricht vor.

Um die genannten Ziele zu erreichen, bietet die Erfindung die folgende technische Lösung:

Ein für den Unterricht geeignetes Fitnessgerät, das eine erste Grundplatte umfasst. An einer Seite der ersten Grundplatte ist eine zweite Grundplatte fest verbunden, an einer Seite der ersten Grundplatte ist eine Seitenplatte fest verbunden, an einer Seite der Seitenplatte sind symmetrisch angeordnete zwei L-förmige Platten gleitend verbunden, an einer Seite der L-förmigen Platten ist eine Befestigungskomponente zum Fixieren der Füße angebracht;

Die Oberseite der zweiten Grundplatte hat einen ersten Schlitz, durch den innen ein erster Schiebblock gleitet, an dessen Oberseite eine Sitzkissen fest verbunden ist, an der Oberseite des Sitzkissens ist eine Begrenzungskomponente zur Hilfe bei der Begrenzung des Körpers des Benutzers angebracht;

Im Inneren der zweiten Grundplatte sind symmetrisch zwei rechteckige Kästen gleitend verbunden, die durch eine Verbindungsplatte fest miteinander verbunden sind, wobei die Oberseite eines der rechteckigen Kästen mit der Unterseite des ersten Schiebblocks fest verbunden ist, an einer Seite der zweiten Grundplatte ist ein Servomotor fest verbunden, dessen Ausgangswelle

durch die zweite Grundplatte dreht und fest mit einer Gewindestange verbunden ist, deren äußere Gewinde mit einem Gewindeblock versehen ist, der im Inneren der zweiten Grundplatte gleitet, im Inneren der beiden rechteckigen Kästen ist dieselbe Gruppe von Anpassungskomponenten zur Einstellung der Trainingsintensität angebracht. LU507437

5 Weiterhin umfasst die Befestigungskomponente eine an einer Seite der L-förmigen Platte fest verbundene bogenförmige Platte, in den L-förmigen und bogenförmigen Platten ist derselbe bogenförmige Schlitz eingelassen, in dem ein bogenförmiger Block gleitet, der an einer Seite mit einer Aufbewahrungsbox fest verbunden ist.

10 Weiterhin ist im Inneren der Aufbewahrungsbox eine Gummimatte angebracht, auf der Aufbewahrungsbox sind mehrere Bänder angebracht.

15 Weiterhin umfasst die Begrenzungskomponente eine an der Oberseite des Sitzkissens fest verbundene Rückenplatte, in der Oberseite des Sitzkissens ist ein dritter Schlitz eingelassen, zwischen den Innenwänden der beiden Seiten des dritten Schlitzes ist ein Gewindestab drehbar verbunden, dessen eines Ende durch den dritten Schlitz dreht und mit einem Drehblock fest verbunden ist, im Inneren des dritten Schlitzes ist ein dritter Schiebblock gleitend verbunden, durch den der Gewindestab durch das Gewinde des dritten Schiebblocks geht, an der Oberseite des dritten Schiebblocks ist eine Vorderplatte fest verbunden.

20 Weiterhin umfasst die Anpassungskomponente einen im Inneren des rechteckigen Kastens eingelassenen rechteckigen Schlitz, im Inneren des rechteckigen Kastens sind mehrere Schlitze angebracht, die sich alle unterhalb des rechteckigen Schlitzes befinden und mit diesem verbunden sind.

25 Weiterhin ist im Inneren eines der rechteckigen Schlitzes ein Querbrett gleitend verbunden, dessen Unterseite mit einem Vertikalbrett fest verbunden ist, an einer Seite des Vertikalbretts ist ein Zugbrett gleitend verbunden, das an der Oberseite mit der Unterseite des Querbretts durch dieselbe zweite Feder fest verbunden ist, das Zugbrett wird zusammen mit dem rechteckigen Schlitz verwendet.

30 Weiterhin ist an einer Seite der Seitenplatte symmetrisch angeordneten zwei zweiten Schlitzes eingelassen, deren Innenwände gleitend mit einem zweiten Schiebblock verbunden sind, dessen eine Seite mit der Innenwand einer Seite des zweiten Schlitzes durch dieselbe erste Feder fest verbunden ist, und dessen eine Seite mit einer Seite der L-förmigen Platte fest verbunden ist.

De plus, un support est fixé au fond d'un côté du boîtier de placement.

Les avantages de cette invention sont les suivants :

35 1. L'appareil de formation physique pour l'enseignement divulgué par cette invention permet à l'utilisateur de s'asseoir sur le coussin, de tourner le bloc rotatif, ce qui entraîne la rotation de la tige filetée, déplaçant latéralement le troisième bloc coulissant qui, à son tour, déplace latéralement la plaque avant. La plaque avant presse contre le ventre de l'utilisateur, ce qui permet de stabiliser la position assise de l'utilisateur et d'éviter les balancements durant l'entraînement, améliorant ainsi l'efficacité de l'entraînement.

40 2. L'appareil de formation physique pour l'enseignement permet de placer les pieds à l'intérieur du boîtier et de les fixer avec deux sangles. Le support peut soutenir les jambes et, pendant que l'utilisateur fait le grand écart, le boîtier peut pivoter le long de la rainure incurvée, permettant aux pieds de l'utilisateur de passer d'une position horizontale à une position verticale, offrant ainsi une expérience de grand écart plus réaliste. De plus, la résistance du deuxième bloc coulissant et du premier ressort améliore l'efficacité de l'entraînement et aide au rebond.

45 3. L'appareil de formation physique pour l'enseignement, par l'activation du moteur servo,

entraîne le mouvement latéral de la plaque de traction qui, à son tour, déplace latéralement les deux LU507437
boîtes rectangulaires. Ces boîtes déplacent le premier bloc coulissant qui déplace latéralement le coussin, poussant ainsi l'utilisateur vers l'avant pour faciliter le grand écart. L'utilisateur peut également ajuster la distance de déplacement du coussin selon ses besoins, en déplaçant
5 verticalement la plaque de traction qui comprime le deuxième ressort et se déplace de l'intérieur des fentes vers l'intérieur du trou rectangulaire. À ce moment, la position de la plaque de traction peut être ajustée en la déplaçant dans différentes fentes, permettant ainsi au bloc fileté de pousser la plaque de traction à différentes distances, en ajustant ainsi l'intensité de l'entraînement.

4. L'appareil de formation physique pour l'enseignement utilise la plaque avant pour stabiliser
10 la position assise de l'utilisateur, évitant les balancements durant l'entraînement, offrant une expérience de grand écart plus réaliste, et avec l'activation du moteur servo, il aide l'utilisateur à réaliser le grand écart et permet de régler l'intensité de l'entraînement selon les besoins de l'utilisateur.

D'autres avantages, objectifs et caractéristiques de l'invention seront, dans une certaine
15 mesure, exposés dans la description qui suit, et, dans une certaine mesure, seront évidents pour les personnes qualifiées dans le domaine technique à partir de l'étude de ce texte ou pourront être appris par la pratique de l'invention. Les objectifs et autres avantages de l'invention peuvent être réalisés et obtenus à travers les éléments exposés dans le texte suivant.

Beschreibung der beigefügten Zeichnungen

20 Um die Ziele, technischen Lösungen und Vorteile dieser Erfindung klarer zu machen, wird im Folgenden eine bevorzugte detaillierte Beschreibung der Erfindung in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen gegeben, darunter:

Bild 1 zeigt eine dreidimensionale Strukturskizze eines für den Unterricht geeigneten
Fitnessgeräts gemäß der vorliegenden Erfindung;

25 Bild 2 zeigt eine Draufsicht auf ein für den Unterricht geeignetes Fitnessgerät gemäß der vorliegenden Erfindung;

Bild 3 zeigt eine Strukturskizze der ersten Grundplatte und der Seitenplatte in einem für den
Unterricht geeigneten Fitnessgerät gemäß der vorliegenden Erfindung;

30 Bild 4 zeigt eine Strukturskizze der L-förmigen Platte und der bogenförmigen Platte in einem für den Unterricht geeigneten Fitnessgerät gemäß der vorliegenden Erfindung;

Bild 5 zeigt eine Strukturskizze der Vorderplatte und der Rückenplatte in einem für den
Unterricht geeigneten Fitnessgerät gemäß der vorliegenden Erfindung;

Bild 6 zeigt eine Strukturskizze der zwei rechteckigen Kästen in einem für den Unterricht
geeigneten Fitnessgerät gemäß der vorliegenden Erfindung;

35 Bild 7 zeigt eine Strukturskizze der Zugplatte und eines der rechteckigen Kästen in einem für den Unterricht geeigneten Fitnessgerät gemäß der vorliegenden Erfindung.

Die Zeichnungslegende lautet: 1 – erste Grundplatte; 2 – Seitenplatte; 3 – L-förmige Platte;
4 – Vorderplatte; 5 – Rückenplatte; 6 – Sitzkissen; 7 – erster Schiebblock; 8 – Servomotor; 9 –
40 zweite Grundplatte; 10 – Ablagebox; 11 – zweiter Schlitz; 12 – zweiter Schiebblock; 13 – erste Feder; 14 – Stützplatte; 15 – bogenförmige Platte; 16 – bogenförmiger Schlitz; 17 – Bindungsbänder; 18 – Gummimatte; 19 – erster Schlitz; 20 – bogenförmiger Block; 21 – dritter Schiebblock; 22 – Gewindestange; 23 – Drehblock; 24 – Gewindeblock; 25 – rechteckiger Kasten; 26 – Gewindestange; 27 – Verbindungsplatte; 28 – rechteckiges Loch; 29 – Schlitz; 30 – Zugplatte; 31 – zweite Feder; 32 – Vertikalplatte; 33 – Querplatte; 34 – dritter Schlitz.

45 **Detaillierte Beschreibung**

Unter Bezugnahme auf die Bilder 1 bis 7 wird ein für den Unterricht geeignetes Fitnessgerät beschrieben. An einer Seite der ersten Grundplatte 1 ist die zweite Grundplatte 9 fest angebracht, und an einer Seite der ersten Grundplatte 1 ist auch die Seitenplatte 2 fest angebracht. An einer Seite der Seitenplatte 2 sind symmetrisch zwei L-förmige Platten 3 gleitend verbunden. An einer Seite der L-förmigen Platten 3 ist eine Befestigungskomponente angebracht, die zum Fixieren der Füße dient. Diese Befestigungskomponente umfasst eine an einer Seite der L-förmigen Platte 3 fest angebrachte bogenförmige Platte 15. Im Inneren der L-förmigen Platte 3 und der bogenförmigen Platte 15 ist ein gemeinsamer bogenförmiger Schlitz 16 ausgebildet, in dem ein bogenförmiger Block 20 gleitend verbunden ist. An einer Seite des bogenförmigen Blocks 20 ist eine Ablagebox 10 fest angebracht, in deren Inneren sich eine Gummimatte 18 befindet. Auf der Ablagebox 10 sind mehrere Bänder 17 angebracht. Die Füße werden im Inneren der Ablagebox 10 platziert und mit zwei Bändern 17 festgehalten. Die Stützplatte 14 kann die Beine unterstützen. Während der Nutzer einen Spagat ausführt, kann die Ablagebox 10 entlang des bogenförmigen Schlitzes 16 kippen, sodass die Füße des Nutzers von einer horizontalen in eine vertikale Position gebracht werden, was ein realistischeres Spagat-Erlebnis ermöglicht. Gleichzeitig kann der Widerstand des zweiten Schieblockes 12 und der ersten Feder 13 das Training verbessern und beim Zurückfedern helfen.

Die Oberseite der zweiten Grundplatte 9 hat einen ersten Schlitz 19, durch den innen ein erster Schieblock 7 gleitet. An der Oberseite des ersten Schieblockes 7 ist ein Sitzkissen 6 fest verbunden. Auf dem Sitzkissen 6 ist eine Begrenzungskomponente angebracht, die dazu dient, den Körper des Benutzers zu fixieren. Diese Begrenzungskomponente besteht aus einer an der Oberseite des Sitzkissens 6 fest angebrachten Rückenplatte 5. Auf der Oberseite des Sitzkissens 6 ist ein dritter Schlitz 34 vorgesehen, zwischen dessen Seitenwänden ein Gewindestab 22 drehbar verbunden ist. Ein Ende des Gewindestabes 22 durchdringt drehbar den dritten Schlitz 34 und ist fest mit einem Drehblock 23 verbunden. Im Inneren des dritten Schlitzes 34 ist ein dritter Schieblock 21 gleitend verbunden, durch den der Gewindestab 22 geht. An der Oberseite des dritten Schieblockes 21 ist eine Vorderplatte 4 fest angebracht. Der Benutzer sitzt auf dem Sitzkissen 6, dreht den Drehblock 23, der den Gewindestab 22 dreht und so den dritten Schieblock 21 seitlich bewegt, was wiederum die Vorderplatte 4 seitlich bewegt und gegen den Bauch des Benutzers drückt. Dadurch wird sichergestellt, dass der Sitz des Benutzers stabil bleibt und Schwankungen während des Trainings vermieden werden, was die Trainingswirkung verbessert.

Im Inneren der zweiten Grundplatte 9 sind zwei symmetrisch angeordnete rechteckige Kästen 25 gleitend verbunden, die durch eine gemeinsame Verbindungsplatte 27 fest miteinander verbunden sind. Die Oberseite eines der rechteckigen Kästen 25 ist fest mit der Unterseite des ersten Schieblockes 7 verbunden. An einer Seite der zweiten Grundplatte 9 ist ein Servomotor 8 fest angebracht, dessen Ausgangswelle die zweite Grundplatte 9 durchdringt und fest mit einer Gewindestange 26 verbunden ist. Auf der Außenwand der Gewindestange 26 ist ein Gewindeblock 24 angebracht, der im Inneren der zweiten Grundplatte 9 gleitet. Im Inneren der beiden rechteckigen Kästen 25 ist dieselbe Gruppe von Anpassungskomponenten angebracht, die dazu dient, die Trainingsintensität einzustellen. Diese Anpassungskomponenten umfassen ein im Inneren des rechteckigen Kastens 25 vorgesehenes rechteckiges Loch 28, im Inneren des rechteckigen Kastens 25 sind mehrere Schlitz 29 vorgesehen, die sich alle unterhalb des rechteckigen Loches 28 befinden und mit diesem verbunden sind. Im Inneren eines der rechteckigen Löcher 28 ist ein Querbrett 33 gleitend verbunden, dessen Unterseite mit einem

Vertikalbrett 32 fest verbunden ist. An einer Seite des Vertikalbretts 32 ist ein Zugbrett 30 gleitend verbunden, das an der Oberseite mit der Unterseite des Querbretts 33 durch dieselbe zweite Feder 31 fest verbunden ist. Das Zugbrett 30 wird zusammen mit dem rechteckigen Loch 28 verwendet. Beim Starten des Servomotors 8 dreht dessen Ausgangswelle die Gewindestange 26, die den Gewindeblock 24 seitlich bewegt. Der Gewindeblock 24 schiebt das Zugbrett 30 seitlich, das wiederum die beiden rechteckigen Kästen 25 seitlich bewegt. Die rechteckigen Kästen 25 bewegen den ersten Schieblock 7 seitlich, der das Sitzkissen 6 seitlich bewegt und den Benutzer nach vorne schiebt, um beim Spagat zu helfen. Gleichzeitig kann der Benutzer den Abstand, den das Sitzkissen 6 bewegt wird, an seine Bedürfnisse anpassen, indem er das Zugbrett 30 vertikal nach oben bewegt. Das Zugbrett 30 drückt die zweite Feder 31 zusammen und bewegt sich von den Schlitzen 29 in das rechteckige Loch 28. In diesem Moment kann die Position des Zugbretts 30 angepasst werden, indem es in verschiedene Schlitze 29 verschoben wird, wodurch der Gewindeblock 24 das Zugbrett 30 an verschiedenen Stellen schiebt. Da der Bewegungsweg des Gewindeblocks 24 fest ist, kann nur das Sitzkissen 6 zu unterschiedlichen Abständen geschoben werden, um die Trainingsintensität anzupassen.

An einer Seite der Seitenplatte 2 sind zwei symmetrisch angeordnete zweite Schlitze 11 vorhanden, in deren Innenwänden ein zweiter Schieblock 12 gleitend verbunden ist. Zwischen einer Seite des zweiten Schieblocks 12 und einer Innenwand des zweiten Schlitzes 11 ist eine erste Feder 13 fest angebracht. Eine Seite des zweiten Schieblocks 12 ist fest mit einer Seite der L-förmigen Platte 3 verbunden. An der Unterseite einer Seite der Ablagebox 10 ist ein Trägerbrett 14 fest angebracht.

Wie Fachleute auf diesem Gebiet jedoch wissen, sind die Funktionsprinzipien und Verdrahtungsmethoden des Servomotors 8 allgemein bekannt und gehören zu den herkömmlichen Mitteln oder zum Allgemeinwissen. Daher wird hierauf nicht weiter eingegangen, und Fachleute können je nach Bedarf oder Bequemlichkeit beliebige Anpassungen vornehmen.

Das für den Unterricht geeignete Fitnessgerät wird wie folgt verwendet: Der Benutzer sitzt auf dem Sitzkissen 6, dreht den Drehblock 23, der den Gewindestab 22 dreht. Dies bewegt den dritten Schieblock 21 seitlich, der wiederum die Vorderplatte 4 seitlich bewegt und gegen den Bauch des Benutzers drückt. Dies sichert die Sitzposition des Benutzers und verhindert, dass der Benutzer während des Trainings hin und her wackelt, wodurch die Trainingseffektivität erhöht wird.

Die Füße werden in der Ablagebox 10 platziert und mit zwei Bändern 17 festgehalten. Das Trägerbrett 14 stützt die Beine, und während der Benutzer einen Spagat macht, kann die Ablagebox 10 entlang des bogenförmigen Schlitzes 16 kippen, was die Füße des Benutzers von einer horizontalen in eine vertikale Position bringt und so ein realistischeres Spagaterlebnis bietet. Gleichzeitig erhöhen der Widerstand des zweiten Schieblocks 12 und der ersten Feder 13 die Trainingseffektivität und unterstützen das Zurückfedern.

Beim Starten des Servomotors 8 treibt die Ausgangswelle des Motors die Gewindestange 26 an, die den Gewindeblock 24 seitlich bewegt. Dieser schiebt das Zugbrett 30 seitlich, das wiederum die beiden rechteckigen Kästen 25 seitlich bewegt. Die rechteckigen Kästen 25 bewegen den ersten Schieblock 7 seitlich, der das Sitzkissen 6 seitlich bewegt und den Benutzer nach vorne schiebt, um die Durchführung des Spagats zu unterstützen.

Gleichzeitig kann der Benutzer den Bewegungsbereich des Sitzkissens 6 an seine Bedürfnisse anpassen, indem er das Zugbrett 30 vertikal nach oben bewegt. Das Zugbrett 30 drückt die zweite Feder 31 zusammen und bewegt sich von den Schlitzen 29 in das rechteckige Loch 28. Zu diesem

Zeitpunkt kann die Position des Zugbretts 30 angepasst werden, indem es in verschiedene Schlitz^{LU507437} 29 verschoben wird. Dies bewirkt, dass der Gewindeblock 24 das Zugbrett 30 an verschiedenen Stellen schiebt. Da der Bewegungsweg des Gewindeblocks 24 fest ist, kann nur das Sitzkissen 6 auf verschiedene Entfernungen geschoben werden, um die Trainingsintensität anzupassen.

- 5 Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die oben beschriebenen Ausführungsbeispiele lediglich zur Erläuterung der technischen Lösungen dieser Erfindung dienen und nicht limitierend sind. Fachleute im Bereich können die technischen Lösungen dieser Erfindung modifizieren oder gleichwertig ersetzen, ohne vom Geist und Umfang dieser technischen Lösungen abzuweichen, und diese Modifikationen oder Ersatzlösungen sollten im Schutzbereich der Ansprüche dieser
- 10 Erfindung enthalten sein.

Ansprüche

LU507437

1. Ein Fitnessgerät für den Einsatz im Unterricht, umfassend eine erste Grundplatte (1), dadurch gekennzeichnet, dass an einer Seite der ersten Grundplatte (1) eine zweite Grundplatte (9) fest angebracht ist, an einer Seite der ersten Grundplatte (1) ist eine Seitenplatte (2) fest angebracht, an einer Seite der Seitenplatte (2) sind symmetrisch zwei L-förmige Platten (3) gleitend verbunden, an einer Seite der L-förmigen Platten (3) ist eine Befestigungskomponente zum Fixieren der Füße angebracht;

Die Oberseite der zweiten Grundplatte (9) hat einen ersten Schlitz (19), in dessen Inneren ein erster Schiebblock (7) gleitet, an der Oberseite des ersten Schiebblocks (7) ist ein Sitzkissen (6) fest verbunden, auf dem Sitzkissen (6) ist eine Komponente angebracht, die dazu dient, den Körper des Benutzers zu fixieren;

Im Inneren der zweiten Grundplatte (9) sind zwei symmetrisch angeordnete rechteckige Kästen (25) gleitend verbunden, die durch eine gemeinsame Verbindungsplatte (27) miteinander verbunden sind, wobei die Oberseite eines der rechteckigen Kästen (25) fest mit der Unterseite des ersten Schiebblocks (7) verbunden ist, an einer Seite der zweiten Grundplatte (9) ist ein Servomotor (8) fest angebracht, dessen Ausgangswelle die zweite Grundplatte (9) durchdringt und fest mit einer Gewindestange (26) verbunden ist, auf der Außenwand der Gewindestange (26) ist ein Gewindeblock (24) angebracht, der im Inneren der zweiten Grundplatte (9) gleitet, im Inneren der beiden rechteckigen Kästen (25) ist dieselbe Gruppe von Anpassungskomponenten angebracht, die dazu dient, die Trainingsintensität einzustellen.

2. Fitnessgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungskomponente eine an einer Seite der L-förmigen Platte (3) fest angebrachte bogenförmige Platte (15) umfasst, im Inneren der L-förmigen Platte (3) und der bogenförmigen Platte (15) ist ein gemeinsamer bogenförmiger Schlitz (16) vorgesehen, in dessen Inneren ein bogenförmiger Block (20) gleitet, an einer Seite des bogenförmigen Blocks (20) ist eine Ablagebox (10) fest angebracht.

3. Fitnessgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Inneren der Ablagebox (10) eine Gummimatte (18) angebracht ist und auf der Ablagebox (10) mehrere Bänder (17) angebracht sind.

4. Fitnessgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente zur Fixierung des Benutzers eine an der Oberseite des Sitzkissens (6) fest angebrachte Rückenplatte (5) umfasst, auf der Oberseite des Sitzkissens (6) ist ein dritter Schlitz (34) vorgesehen, zwischen den Innenwänden der beiden Seiten des dritten Schlitzes (34) ist ein Gewindestab (22) drehbar verbunden, dessen eines Ende den dritten Schlitz (34) durchdringt und fest mit einem Drehblock (23) verbunden ist, im Inneren des dritten Schlitzes (34) ist ein dritter Schiebblock (21) gleitend verbunden, der Gewindestab (22) durchdringt den dritten Schiebblock (21), an dessen Oberseite eine Vorderplatte (4) fest angebracht ist.

5. Fitnessgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anpassungskomponente ein im Inneren des rechteckigen Kastens (25) vorgesehenes rechteckiges Loch (28) umfasst, im Inneren des rechteckigen Kastens (25) sind mehrere Schlitze (29) vorgesehen, die sich alle unterhalb des rechteckigen Lochs (28) befinden und mit diesem verbunden sind.

6. Fitnessgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass in einem der rechteckigen Löcher (28) ein Querbrett (33) gleitend verbunden ist, dessen Unterseite fest mit einem Vertikalbrett (32) verbunden ist. An einer Seite des Vertikalbretts (32) ist ein Zugbrett (30) gleitend verbunden, das an seiner Oberseite durch eine zweite Feder (31) fest mit der Unterseite des

Querbretts (33) verbunden ist. Das Zugbrett (30) wird zusammen mit dem rechteckigen Loch (28) ^{BU507437} verwendet.

5 7. Fitnessgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Seite der Seitenplatte (2) zwei symmetrisch angeordnete zweite Schlitze (11) vorgesehen sind, in deren Innenwänden ein zweiter Schieblock (12) gleitend verbunden ist. Eine Seite des zweiten Schieblocks (12) ist mit einer Innenwand des zweiten Schlitzes (11) durch eine erste Feder (13) fest verbunden. Eine Seite des zweiten Schieblocks (12) ist fest mit einer Seite der L-förmigen Platte (3) verbunden.

8. Fitnessgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Seite der Unterseite der Ablagebox (10) ein Trägerbrett (14) fest verbunden ist.

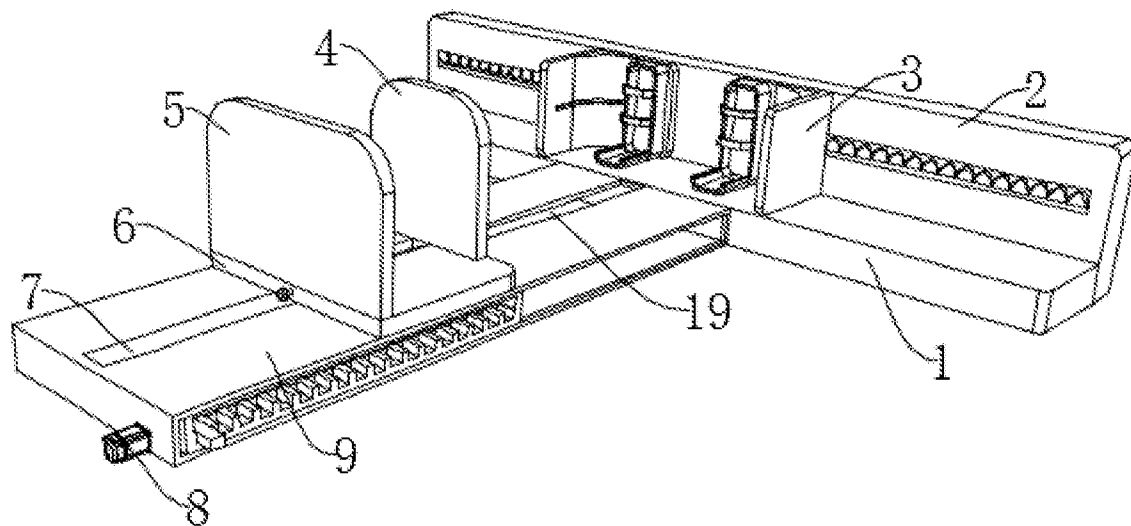


Bild 1

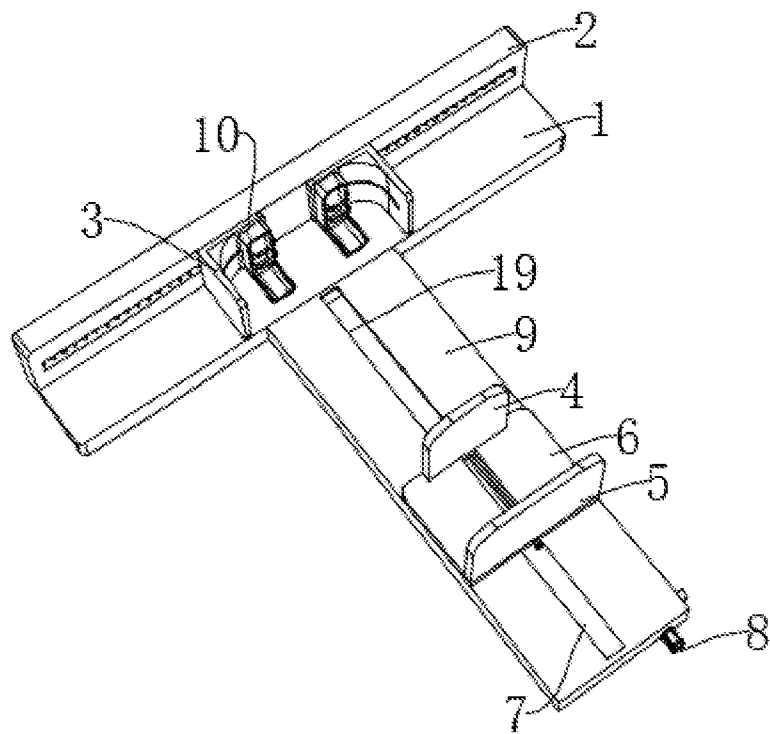


Bild 2

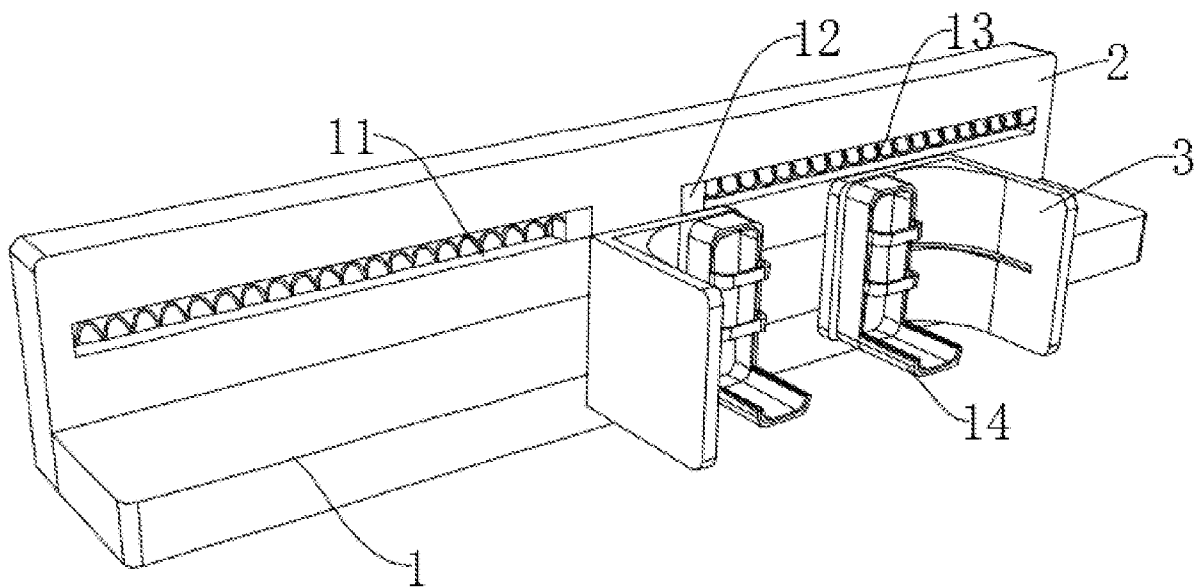


Bild 3

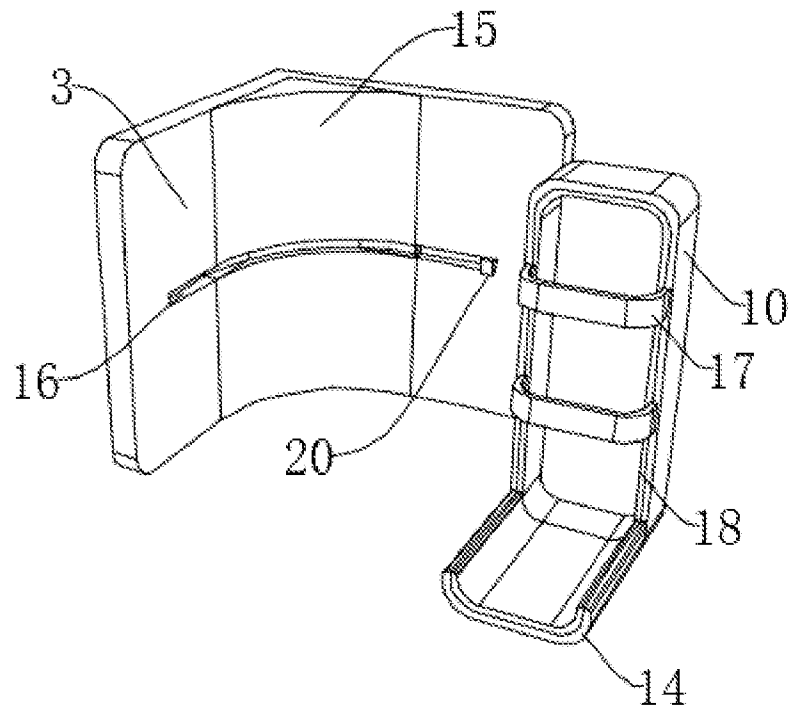


Bild 4

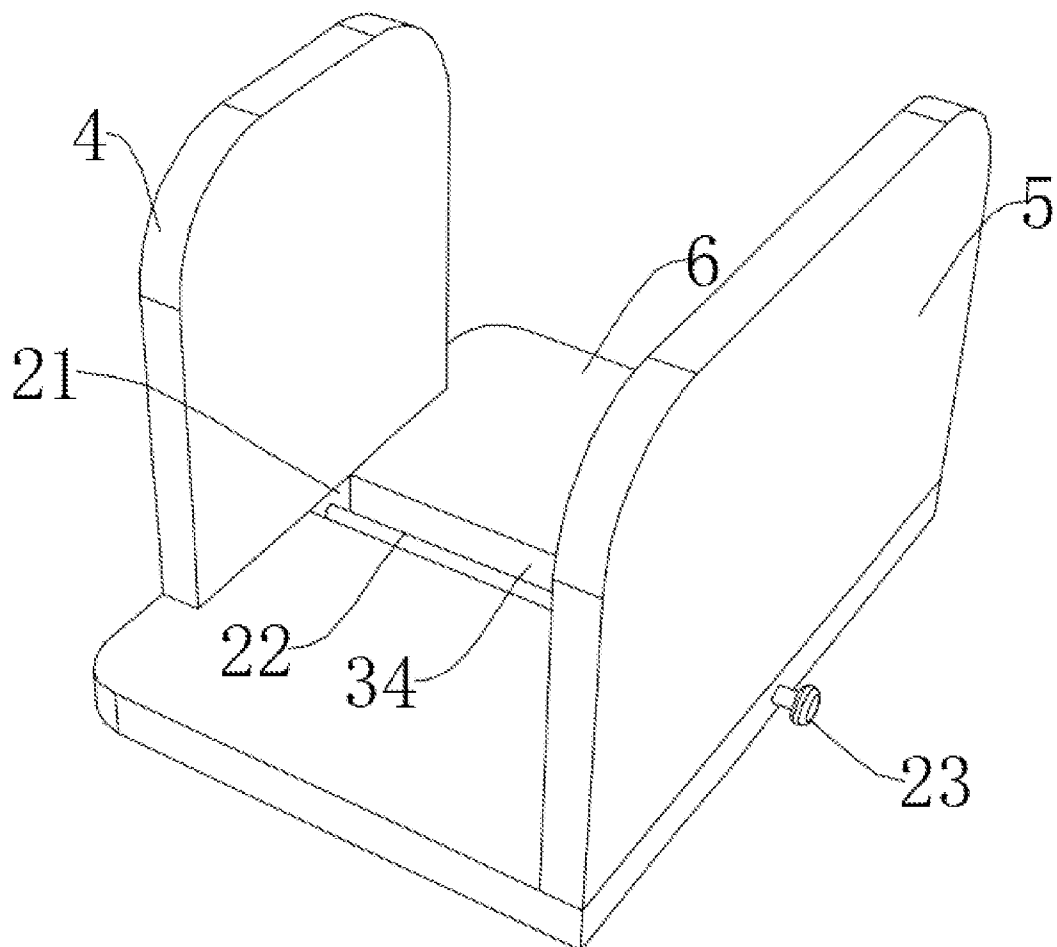


Bild 5

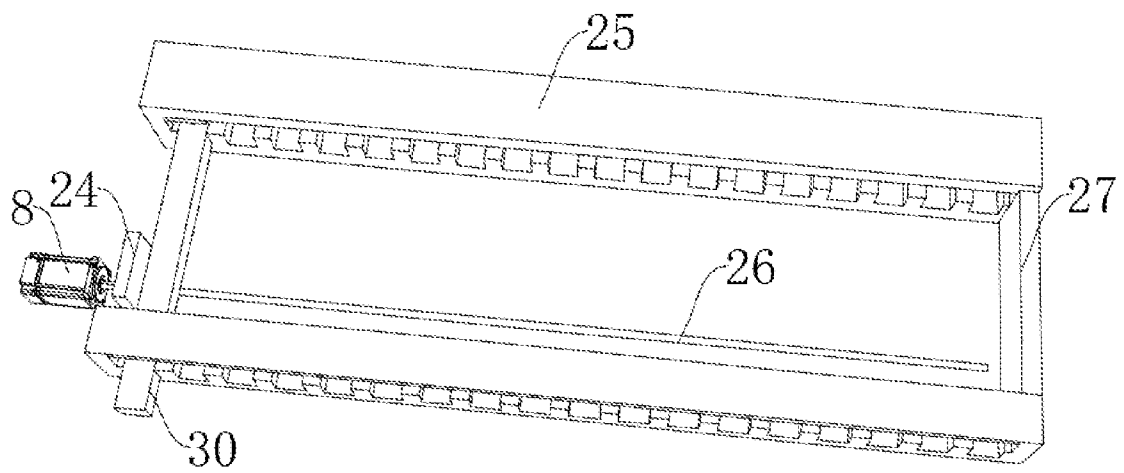


Bild 6

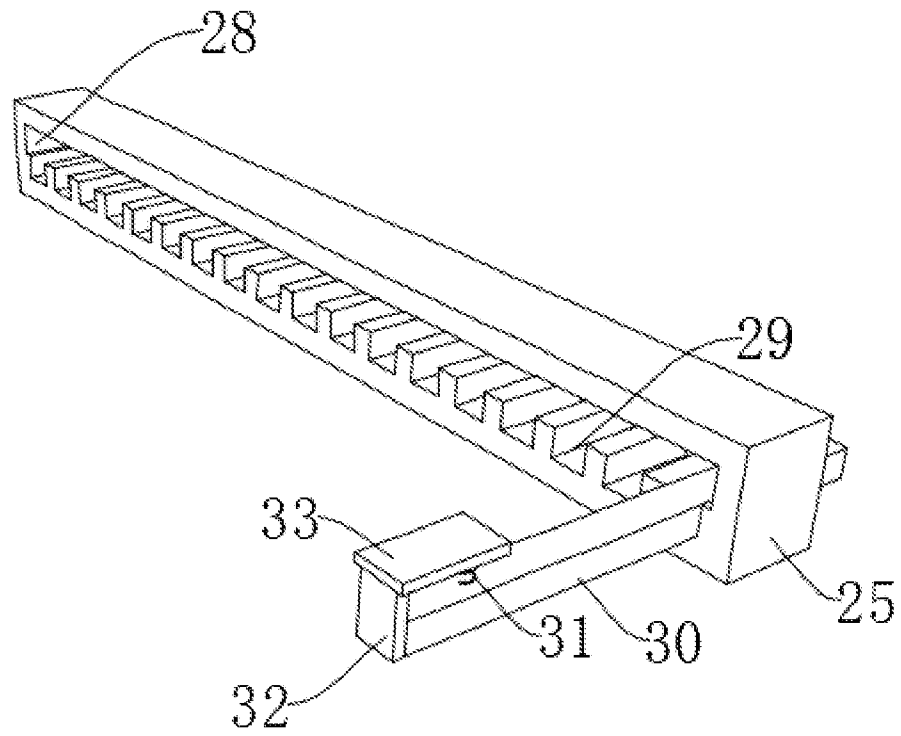


Bild 7