

19



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

11

N° de publication :

LU505835

12

BREVET D'INVENTION**B1**

21

N° de dépôt: LU505835

51

Int. Cl.:
A63B 21/02, A63B 23/02

22

Date de dépôt: 18/12/2023

30

Priorité:

72

Inventeur(s):
HU Jie – China

43

Date de mise à disposition du public: 18/06/2024

74

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

47

Date de délivrance: 18/06/2024

73

Titulaire(s):
YULIN NO.2 HOSPITAL – Yulin City, Shaanxi (China)

54

EIN TRAININGSGERÄT FÜR DIE AEROBE REHABILITATION ÄLTERER ENDOKRINER PATIENTEN.

57

Die vorliegende Erfindung offenbart ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten, umfassend: einen Sitz zur Montage, eine erste Pleuelstange, die fest am oberen Ende des Sitzes montiert ist; und ferner umfassend: einen Griff, wobei das Innere des Griffs fest mit dem rechten Ende der ersten Pleuelstange verbunden ist, und ein erstes Zahnrad auf der linken Seite der ersten Pleuelstange montiert ist, und ein Riemen mit dem äußeren Ende des ersten Zahnrads verbunden ist. Ein zweites Zahnrad ist innen mit dem unteren Ende des Riemens verbunden, und eine zweite Pleuelstange ist innen mit dem zweiten Zahnrad verbunden, und eine erste Nocke und eine zweite Nocke sind am mittleren äußeren Ende der zweiten Pleuelstange angebracht, und die zweite Nocke befindet sich am rechten Ende der ersten Nocke, und ein Schutzgehäuse ist an der Vorderseite der ersten Nocke und der zweiten Nocke vorgesehen, und ein Beinpfosten ist an der Innenseite des Schutzgehäuses angebracht. Dieses Aerobic-Rehabilitations-Trainingsgerät für ältere endokrine Patienten erleichtert die gemeinsame Bewegung der Hände und Füße des Patienten, erleichtert die Einstellung der Klemmlänge entsprechend der Länge des Beins und erleichtert die Fixierung der Position des Fußes, um ein Ablösen der Bewegung zu vermeiden.

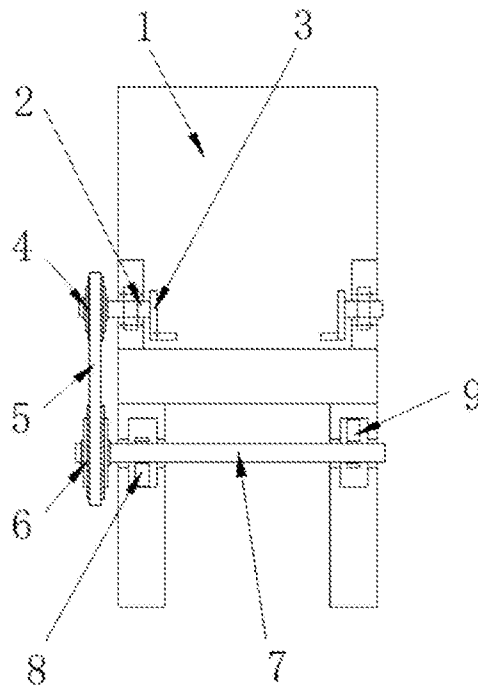


Bild 1

Ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten

LU505835

Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet des Trainingsgeräts für die aerobe Rehabilitation, insbesondere auf ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten.

Technologie im Hintergrund

Derzeit gibt es viele endokrine Stoffwechselkrankheiten wie Diabetes mellitus, Hypoglykämie, Dyslipidämie, Fettleibigkeit usw., unter denen Diabetes mellitus eine Gruppe von Stoffwechselkrankheiten ist, die durch Hyperglykämie gekennzeichnet ist, und das Vorhandensein von Hyperglykämie über einen langen Zeitraum führt zur Schädigung verschiedener Gewebe, insbesondere der Augen, der Nieren, des Herzens usw., und die Diabetes-Patienten werden von den Komplikationen der Gangrän der Hände und Füße für einen langen Zeitraum begleitet, und die Gliedmaßen sind erforderlich, um zu bewegen, um diabetische Morbiditäten zu verhindern. Herkömmliche Rehabilitationsgeräte können jedoch Hände und Füße nicht gleichzeitig bewegen und die Klemmposition nicht an die Länge des Beins anpassen. Daher ist es wichtig, ein Rehabilitationsgerät zu entwickeln, das die Länge des Klemmechanismus anpassen kann und bei den Händen und Füße gleichzeitig bewegt werden können.

Bulletin Nr. CN 217430751 U stellt eine Übungsvorrichtung für die Rehabilitation älterer Patienten mit endokrinen Stoffwechselkrankheiten bereit, die sich speziell auf das technische Gebiet der Übung für endokrine Stoffwechselkrankheiten bezieht und eine Trainingsbasis, eine auf der Oberseite der Trainingsbasis geöffnete Rille, einen in der Rille vorgesehenen Bandförderer und einen fest auf der Oberseite der Trainingsbasis vorgesehenen Stützrahmen umfasst. Der Tragrahmen ist mit Begrenzungsblöcken an den Innenwandflächen der Vorder- und Rückseiten versehen, und zwischen zwei Begrenzungsblöcken ist ein Stopper vorgesehen. Die vorliegende Erfindung ist für verschiedene dicke und dünne Patienten anwendbar, indem der Patient zunächst dabei unterstützt wird, zwischen der Prallplatte und dem Tragrahmen zu gehen, und dann das medizinische Personal die Schrauben an der Montageplatte löst, um den Abstand zwischen der Prallplatte und dem Tragrahmen einzustellen. Danach wird die Ablenkplatte zwischen den beiden Begrenzungsblöcken eingeklemmt, und dann werden der erste Klettverschluss und der zweite Klettverschluss an der Ablenkplatte und dem Stützrahmen um die Taille des Patienten gewickelt, was eine schützende Rolle für den Patienten spielt, und dann kann der Gurtförderer verwendet werden, um dem Patienten zu helfen, Beinübungen zu machen, was eine einfache Struktur hat und sehr bequem und sicher zu verwenden ist.

Die bestehenden technischen Lösungen in der oben haben die folgenden Mängel: es ist nicht bequem für den Patienten die Hände und Füße zusammen zu bewegen, ist es nicht bequem, die Klemmlänge entsprechend der Länge des Beines einzustellen, ist es nicht bequem, die Position des Fußes zu fixieren, und es ist nicht möglich, das Phänomen der Ablösung der Bewegung zu vermeiden, daher ist die vorliegende Erfindung bietet eine Art von Aerobic-Rehabilitation und Trainingsgerät für die älteren endokrinen Patienten, um die oben genannten Probleme zu lösen.

Inhalt der Erfindung

Ein Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten bereitzustellen, um die Probleme zu lösen, dass die gemeinsame Bewegung der Hände und Füße des Patienten nicht erleichtert wird, dass die Einstellung der Klemmlänge entsprechend der Länge des Beins nicht erleichtert wird, dass die Fixierung des Fußes nicht erleichtert wird und dass die Ablösung von der Bewegung nicht vermieden werden kann, die

in der obigen Hintergrundtechnologie angesprochen werden.

Um den obigen Zweck zu erreichen, stellt die vorliegende Erfindung die folgende technische Lösung bereit: ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten, umfassend: einen Sitz zur Montage, eine erste Verbindungsstange, die fest am oberen Ende des Sitzes montiert ist;

Ferner umfassend: einen Griff, dessen Inneres fest mit dem rechten Ende der ersten Verbindungsstange verbunden ist, und ein erstes Zahnrad, das auf der linken Seite der ersten Verbindungsstange angebracht ist, und einen Riemen, der mit dem äußeren Ende des ersten Zahnrads verbunden ist. Der Riemen ist innen mit einem zweiten Zahnrad an einem unteren Ende des Riemens verbunden, und das zweite Zahnrad ist innen mit einer zweiten Pleuelstange verbunden, und die zweite Pleuelstange hat eine erste Nocke und eine zweite Nocke, die an einem zentralen äußeren Ende der zweiten Pleuelstange angebracht sind, und die zweite Nocke ist an einem rechten Ende der ersten Nocke angeordnet. Die erste Nocke und die zweite Nocke sind mit einem Schutzgehäuse an der Vorderseite der ersten Nocke versehen, und das Schutzgehäuse ist innen mit einer Beinsäule montiert, die Beinsäule ist innen mit einer Übertragungsstange montiert, und eine Hakenstange ist am oberen Ende der Übertragungsstange montiert, und eine erste Feder ist am unteren Ende der Übertragungsstange vorgesehen. Die Beinsäule ist mit einem Gleitblock und einer zweiten Feder versehen, die innerhalb der Vorderseite der Beinsäule montiert ist, und die zweite Feder befindet sich außerhalb des Gleitblocks.

Vorzugsweise ist das äußere Ende des ersten Zahnrads mit dem Riemen in einer eingreifenden Weise verbunden, und das äußere Ende des zweiten Zahnrads ist mit dem Riemen in einer eingreifenden Weise verbunden.

Vorzugsweise sind die erste Nocke und die zweite Nocke in entgegengesetzter Richtung am äußeren Ende der zweiten Verbindungsstange vorgesehen, und die erste Nocke ist in einem passenden Zustand mit dem Schutzgehäuse versehen.

Vorzugsweise bildet die Schutzschale eine drehbare Struktur am unteren Ende des Sitzes, und die Beinstützen bilden eine Gleitstruktur am unteren Ende der Schutzschale.

Vorzugsweise bildet die Hakenstange eine drehbare Struktur am oberen Ende der Übertragungsstange, und die Hakenstange ist mittels einer Schnappverbindung mit der Schutzschale verbunden.

Vorzugsweise bildet der Gleitblock eine Gleitstruktur innerhalb der Beinsäule, und der Gleitblock und die zweite Feder sind symmetrisch um die Mittellinie der Beinsäule angeordnet.

Im Vergleich zum Stand der Technik hat die vorliegende Erfindung folgende vorteilhafte Wirkung: Das Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten erleichtert die gemeinsame Bewegung von Händen und Füßen des Patienten, erleichtert die Anpassung der Klemmlänge an die Länge des Beins, erleichtert die Fixierung des Fußes und vermeidet ein Ablösen der Bewegung;

1. Ein Griff, ein zweites Zahnrad und ein erster Nocken sind vorgesehen, und die erste Verbindungsstange und das erste Zahnrad werden durch Halten des Griffs in Drehung versetzt, so dass das erste Zahnrad den Riemen und das zweite Zahnrad antreibt, um sich zu bewegen. Und das zweite Zahnrad treibt die zweite Verbindungsstange, die erste Nocke und die zweite Nocke an, um sich im Bewegungsprozess zu bewegen, und die erste Nocke und die zweite Nocke treiben die Schutzschale an, um sich vorwärts zu bewegen, um die intermittierende Bewegung des Beins anzutreiben, was für die Hände und Füße des Patienten bequem ist, um sich zusammen zu bewegen;

2. Es sind eine Beinsäule, ein Übertragungshebel und ein Hakenhebel vorgesehen, und durch

Drücken des Übertragungshebels nach oben bewirkt der Übertragungshebel eine Drehung des Hakenhebels, so dass der Hakenhebel aus dem Lochschlitz im Inneren der Schutzschale gelöst wird. Die Beinsäule wird dann im Inneren des Schutzgehäuses auf und ab bewegt, um die Länge des eingespannten Beins einzustellen, und dann wird der Übertragungshebel losgelassen, um den Hakenhebel in den Lochschlitz im Inneren des Schutzgehäuses einrasten zu lassen, wodurch die Position der Beinsäule fixiert und die Einstellung der Klemmlänge entsprechend der Länge des Beins erleichtert wird;

3. Es sind ein Gleitblock und eine zweite Feder vorgesehen, und wenn der Fuß in den Gleitblock gedrückt wird, wird der Gleitblock dazu gebracht, die zweite Feder zu drücken, um sich zu beiden Seiten zu bewegen, und wenn der Fuß auf die Beinsäule gestellt wird, treibt die zweite Feder den Gleitblock an, um durch Rückprall in seine ursprüngliche Position zurückzukehren, wodurch die Position des Fußes fixiert, die Fixierung des Fußes erleichtert und die Bewegung des Ablösephänomens vermieden wird.

Beschreibung der beigefügten Zeichnungen

Bild 1 zeigt eine schematische Darstellung der Vorderansicht der Schnittstruktur der vorliegenden Erfindung;

Bild 2 ist ein schematisches Diagramm der Seitenansicht Schnittstruktur der vorliegenden Erfindung;

Bild 3 ist eine schematische Darstellung der Verbindungsstruktur von Sitz und Schutzschale der vorliegenden Erfindung;

Bild 4 ist ein schematisches Diagramm der vergrößerten Struktur bei A in Bild 1 der vorliegenden Erfindung;

Bild 5 ist eine schematische Darstellung der vergrößerten Struktur bei B in Bild 2 der vorliegenden Erfindung.

In dem Bild: 1, Sitz; 2, erste Pleuelstange; 3, Handgriff; 4, erstes Zahnrad; 5, Riemen; 6, zweites Zahnrad; 7, zweite Pleuelstange; 8, erste Nocke; 9, zweite Nocke; 10, Schutzschale; 11, Beinsäule; 12, Übertragungsstange; 13, Hakenstange; 14, erste Feder; 15, Gleitblock; 16, zweite Feder.

Detaillierte Beschreibung

Die technischen Lösungen in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden im Folgenden in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung klar und vollständig beschrieben, und es ist offensichtlich, dass die beschriebenen Ausführungsformen nur einen Teil der Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung und nicht alle Ausführungsformen darstellen. Ausgehend von den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung fallen alle anderen Ausführungsformen, die von einem Fachmann ohne schöpferische Arbeit erreicht werden, in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

Unter Bezugnahme auf die Bilder 1-5 bietet die vorliegende Erfindung eine technische Lösung: ein aerobes Rehabilitations- und Trainingsgerät für ältere endokrine Patienten, das einen Sitz 1, eine erste Pleuelstange 2, einen Handgriff 3, ein erstes Zahnrad 4, einen Riemen 5, ein zweites Zahnrad 6, eine zweite Pleuelstange 7, eine erste Nocke 8, eine zweite Nocke 9, eine Schutzschale 10, eine Beinsäule 11, eine Übertragungsstange 12, eine Hakenstange 13, eine erste Feder 14, einen Gleitblock 15 und eine zweite Feder 16 umfasst.

Das Innere des Handgriffs 3 ist fest mit dem rechten Ende der ersten Pleuelstange 2 verbunden, und ein erstes Zahnrad 4 ist auf der linken Seite der ersten Pleuelstange 2 angebracht, und ein Riemen 5 ist mit dem äußeren Ende des ersten Zahnrads 4 verbunden, und ein zweites Zahnrad 6

ist mit dem unteren Ende des Riemens 5 verbunden, und eine zweite Pleuelstange 7 ist mit dem Inneren des zweiten Zahnrads 6 verbunden. Ein erster Nocken 8 und ein zweiter Nocken 9 sind am mittleren äußeren Ende der zweiten Pleuelstange 7 angebracht, und der zweite Nocken 9 befindet sich am rechten Ende des ersten Nockens 8, und eine Schutzschale 10 ist an der Vorderseite des ersten Nockens 8 und des zweiten Nockens 9 vorgesehen, und eine Beinsäule 11 ist innerhalb der Schutzschale 10 angebracht. Die Beinsäule 11 ist innen mit einer Übertragungsstange 12 montiert, und eine Hakenstange 13 ist am oberen Ende der Übertragungsstange 12 montiert, und eine erste Feder 14 ist am unteren Ende der Übertragungsstange 12 vorgesehen, und ein Gleitblock 15 und eine zweite Feder 16 sind innen an der Vorderseite der Beinsäule 11 montiert, und die zweite Feder 16 ist außerhalb des Gleitblocks 15 angeordnet.

Wie in den Bildern 1 und 3 gezeigt, ist das äußere Ende des ersten Zahnrads 4 mit dem Riemen 5 in einer eingreifenden Weise verbunden, und das äußere Ende des zweiten Zahnrads 6 ist mit dem Riemen 5 in einer eingreifenden Weise verbunden.

Wie in den Bildern 1, 2, 4 und 5 gezeigt, sind die erste Nocke 8 und die zweite Nocke 9 in entgegengesetzter Richtung am äußeren Ende der zweiten Pleuelstange 7 vorgesehen, und die erste Nocke 8 ist in einem passenden Zustand mit der Schutzschale 10 vorgesehen, die Schutzschale 10 bildet eine drehbare Struktur am unteren Ende des Sitzes 1, und die Beinsäule 11 bildet eine gleitende Struktur am unteren Ende der Schutzschale 10. Die Hakenstange 13 bildet eine drehbare Struktur am oberen Ende der Übertragungsstange 12, und die Hakenstange 13 ist mit dem Schutzgehäuse 10 in einer Schnappverbindung verbunden, der Gleitblock 15 bildet eine gleitende Struktur im Inneren der Beinsäule 11, und der Gleitblock 15 und die zweite Feder 16 sind symmetrisch um die Mittellinie der Beinsäule 11 angeordnet.

Funktionsprinzip: Bei der Verwendung des Aerobic-Rehabilitations-Trainingsgerät für ältere endokrine Patienten, wie in Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4 und Bild 5 gezeigt, zunächst die Bewegung Position entsprechend der Länge des menschlichen Beines, drücken Sie die Übertragungsstange 12, um die Hakenstange 13, um weg von dem Loch Schlitz innerhalb der Schutzhülle 10 zu drehen. Dann stellen Sie die Beinsäule 11 nach oben und unten, um die entsprechende Länge zu wählen, aufhören, die Übertragungsstange 12 zu drücken, so dass die Hakenstange 13 und das Loch Schlitz im Inneren der Schutzschale 10, und die erste Feder 14 treibt die Übertragungsstange 12, um in die ursprüngliche Position zurückkehren, die Person sitzt auf dem oberen Ende des Sitzes 1, die beiden Beine sind auf dem oberen Ende der Beinsäule 11 platziert, und wenn die Unterseite des Fußes nach unten platziert wird, so dass die Extrusion Gleitblock 15 treibt die zweite Feder 16 zu beiden Seiten der Extrusion gleiten. Wenn der Fuß und die Fläche der Beinsäule 11 passen, treibt die zweite Feder 16 den Gleitblock 15 in die ursprüngliche Position zurückzukehren, zu diesem Zeitpunkt das menschliche Bein in einem entspannten Zustand ist, hält der Handgriff 3 treibt die erste Pleuelstange 2 und das erste Zahnrad 4 zu drehen, und das erste Zahnrad 4 treibt den Riemen 5 und das zweite Zahnrad 6 zu drehen, so dass das zweite Zahnrad 6 treibt die zweite Pleuelstange 7 zu drehen. Und die zweite Pleuelstange 7 treibt die erste Nocke 8 und die zweite Nocke 9 an, um sich in dem Prozess der Drehung zu bewegen, so dass die erste Nocke 8 und die zweite Nocke 9 mit der Schutzschale 10 in dem Prozess der Bewegung passen, um eine Vorwärts- und Rückwärtsbewegung der Schutzschale 10 durchzuführen, so dass das menschliche Bein intermittierende Bewegung sein kann, die zu einer schnellen Erholung beiträgt.

Die Erfindung verwendet, um die Standard-Teile können aus dem Markt gekauft werden,

geformte Teile nach der Spezifikation und die begleitenden Zeichnungen können angepasst werden, die spezifische Verbindung der einzelnen Teile sind in der bestehenden Technologie verwendet reifen Schrauben, Nieten, Schweißen und andere herkömmliche Mittel, Maschinen, Teile und Geräte sind in der bestehenden Technologie verwendet werden, die konventionellen Modelle, sowie die Schaltung Verbindung mit der konventionellen Verbindung in der bestehenden Technologie, wird nicht im Detail hier beschrieben werden, die Spezifikation der Inhalte des Inhalts dieser Spezifikation ist nicht eine detaillierte Beschreibung gehört zu dem Gebiet der Fachleute und Techniker auf dem Gebiet des Standes der Technik der Öffentlichkeit bekannt.

Obwohl die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die vorstehenden Ausführungsformen detailliert beschrieben wurde, kann der Fachmann die in den vorstehenden Ausführungsformen aufgezeichneten technischen Lösungen abändern oder einige der darin enthaltenen technischen Merkmale gleichwertig ersetzen, und alle Änderungen, gleichwertigen Ersetzungen, Verbesserungen usw., die im Rahmen des Geistes und der Grundsätze der vorliegenden Erfindung vorgenommen werden, fallen in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

Ansprüche

LU505835

1. Ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten, umfassend:
einen Sitz (1) zur Montage, eine erste Pleuelstange (2), die fest am oberen Ende des Sitzes (1)
5 montiert ist;

dadurch gekennzeichnet, dass es außerdem umfasst:

Handgriff (3), wobei das Innere des Handgriffs (3) fest mit dem rechten Ende der ersten
Pleuelstange (2) verbunden ist, und ein erstes Zahnrad (4) auf der linken Seite der ersten
10 Pleuelstange (2) angebracht ist, und ein Riemen (5) mit dem äußeren Ende des ersten Zahnrads (4)
verbunden ist, und ein zweites Zahnrad (6) innen am unteren Ende des Riemens (5) angeschlossen
ist, und eine zweite Pleuelstange (7) innen mit dem zweiten Zahnrad (6) verbunden ist. Die zweite
Pleuelstange (7) weist einen ersten Nocken (8) und einen zweiten Nocken (9) auf, die am mittleren
äußeren Ende der zweiten Pleuelstange (7) angebracht sind, und der zweite Nocken (9) befindet
15 sich am rechten Ende des ersten Nockens (8), und der erste Nocken (8) und der zweite Nocken (9)
sind an der Vorderseite mit einer Schutzschale (10) versehen, und die Schutzschale (10) ist innen
mit einer Beinsäule (11) versehen. Die Beinsäule (11) ist innen mit einer Übertragungsstange (12)
versehen, deren oberes Ende mit einer Hakenstange (13) und deren unteres Ende mit einer ersten
Feder (14) versehen ist, und die Beinsäule (11) ist innen an der Vorderseite mit einem Gleitblock
20 (15) und einer zweiten Feder (16) versehen, die sich an der Außenseite des Gleitblocks (15)
befindet.

2. Ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten nach
Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: das äußere Ende des ersten Zahnrads (4) mit dem
Riemen (5) in einer eingreifenden Weise verbunden ist, und das äußere Ende des zweiten Zahnrads
25 (6) mit dem Riemen (5) in einer eingreifenden Weise verbunden ist.

3. Ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten nach
Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Nocke (8) und die zweite Nocke (9) in
entgegengesetzter Richtung am äußeren Ende der zweiten Pleuelstange (7) angeordnet sind und
die erste Nocke (8) in einem Zustand der Befestigung mit der Schutzschale (10) angeordnet ist.

4. Ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten nach
30 Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: die Schutzschale (10) eine drehbare Struktur am
unteren Ende des Sitzes (1) bildet, und die Beinsäule (11) eine Gleitstruktur am unteren Ende der
Schutzschale (10) bildet.

5. Ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten nach
Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: die Hakenstange (13) eine drehbare Struktur am
35 oberen Ende der Übertragungsstange (12) bildet und die Hakenstange (13) mit der Schutzschale
(10) durch Einrasten verbunden ist.

6. Ein Trainingsgerät für die aerobe Rehabilitation älterer endokriner Patienten nach
Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: der Gleitblock (15) eine Gleitstruktur im Inneren der
Beinsäule (11) bildet, und der Gleitblock (15) und die zweite Feder (16) symmetrisch um die
40 Mittellinie der Beinsäule (11) angeordnet sind.

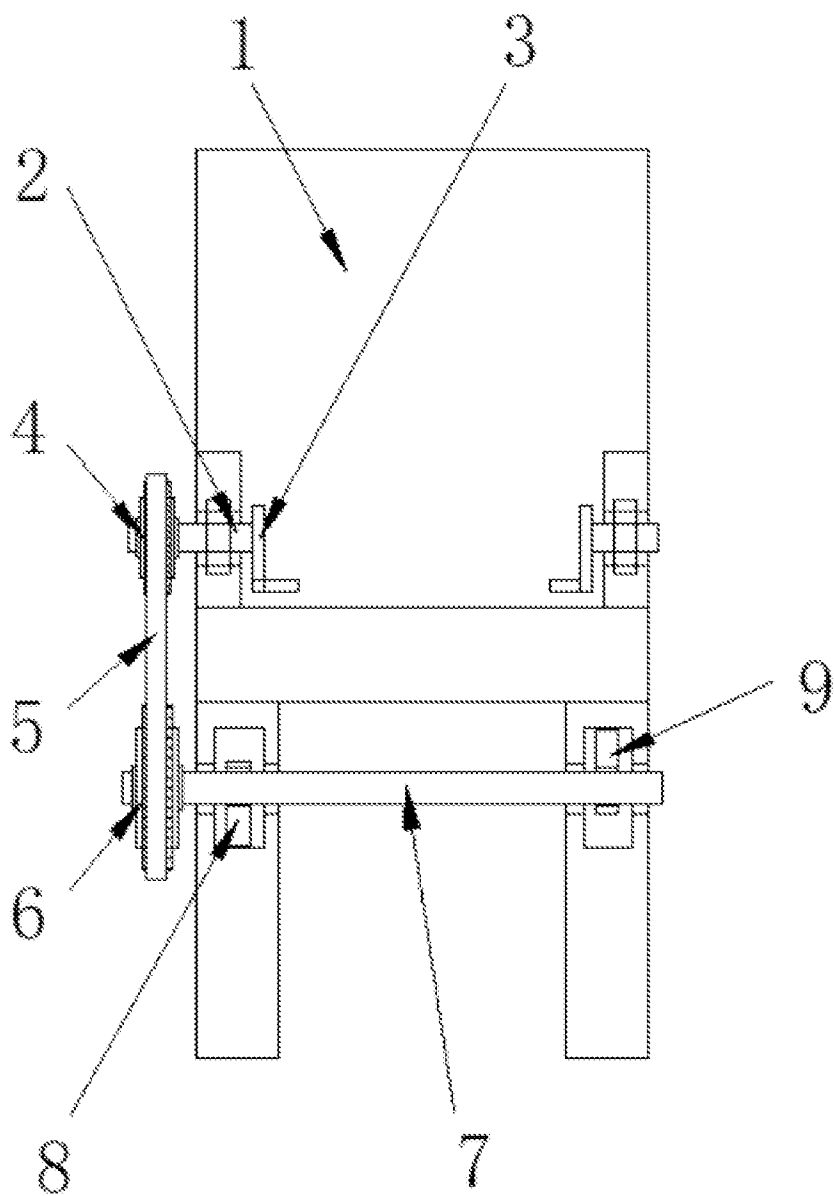


Bild 1

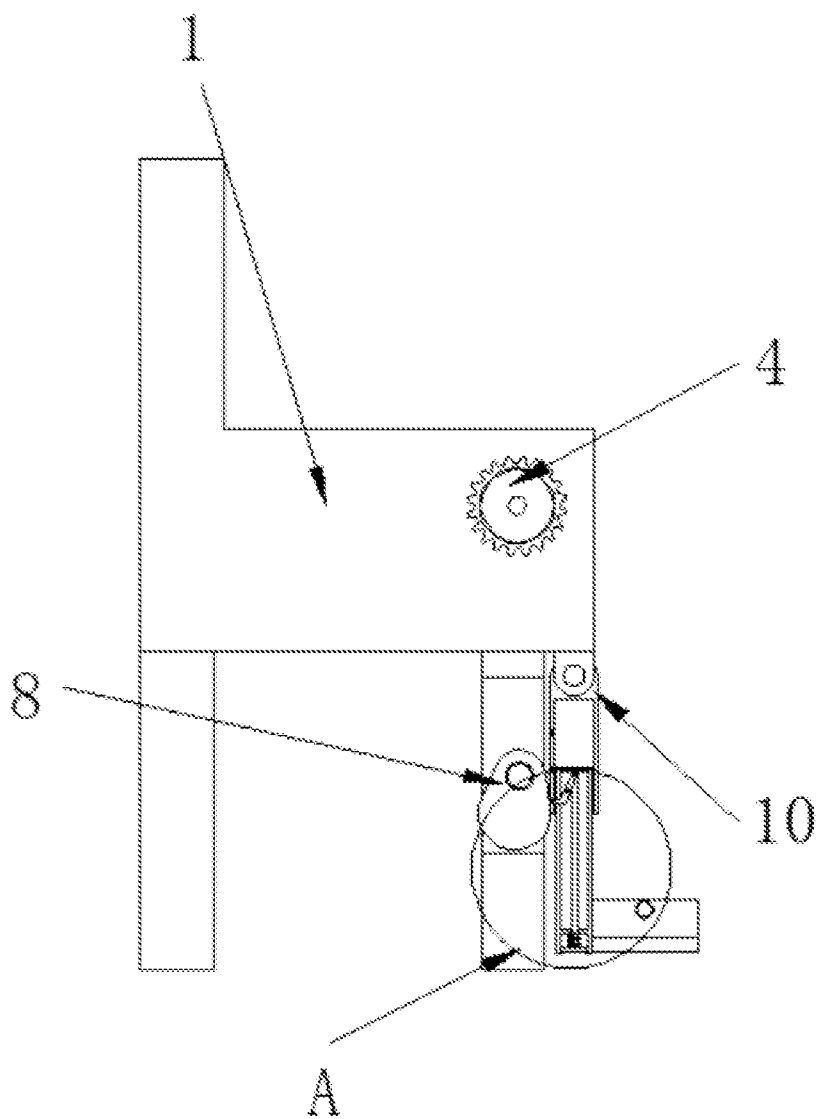


Bild 2

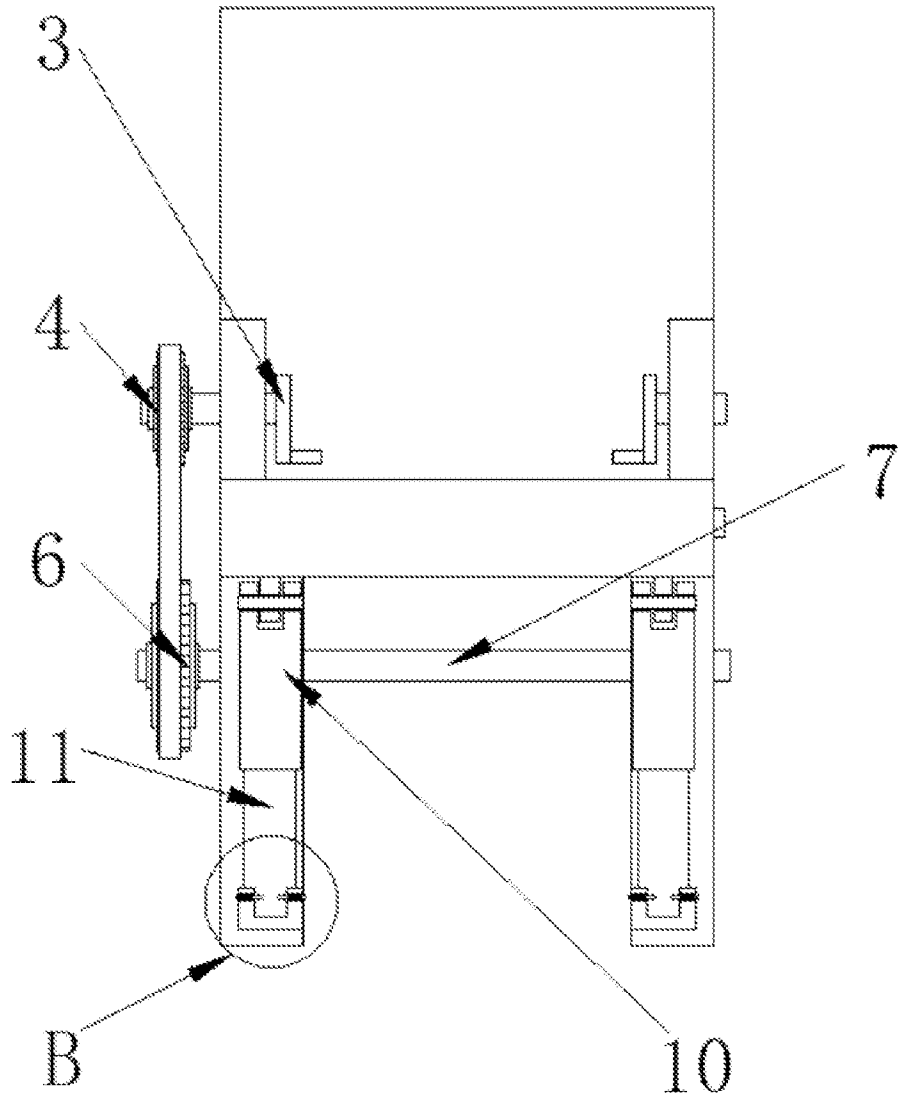


Bild 3

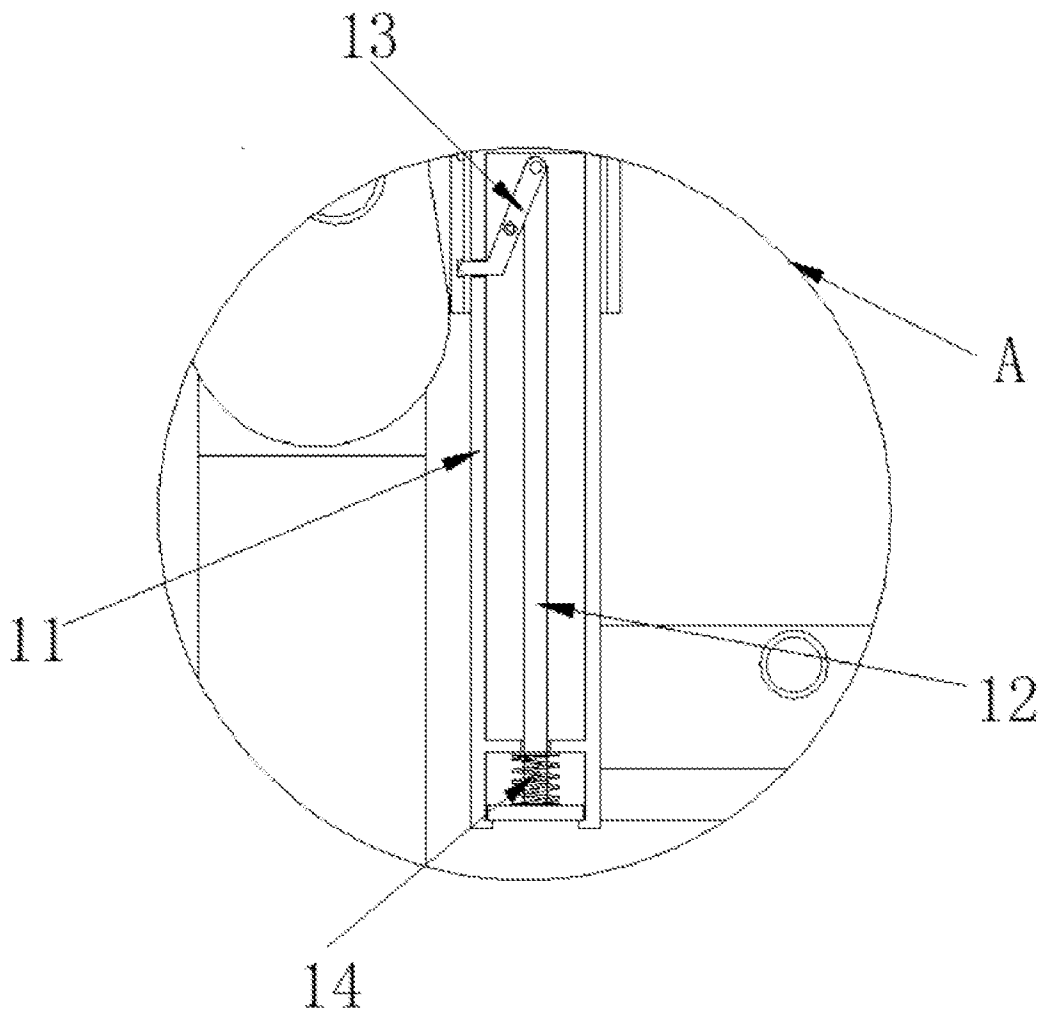


Bild 4

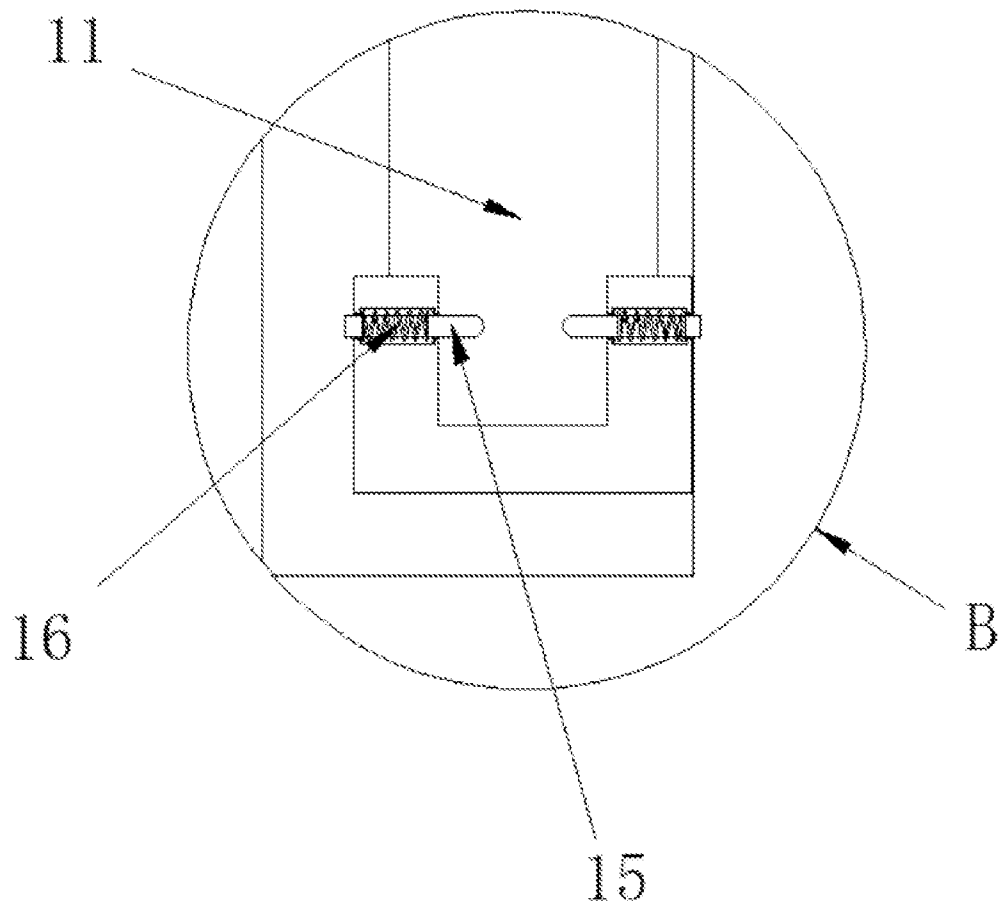


Bild 5