

(19)



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

(11)

N° de publication :

LU507550

(12)

BREVET D'INVENTION**B1**

(21)

N° de dépôt: LU507550

(51)

Int. Cl.:

F16M 1/00, H05K 5/00, C07D 201/00

(22)

Date de dépôt: 20/06/2024

(30)

Priorité:

(72)

Inventeur(s):

ZHOU Linxi – Chine

(43)

Date de mise à disposition du public: 20/12/2024

(74)

Mandataire(s):

IP SHIELD – 1616 Luxembourg (Luxembourg)

(47)

Date de délivrance: 20/12/2024

(73)

Titulaire(s):

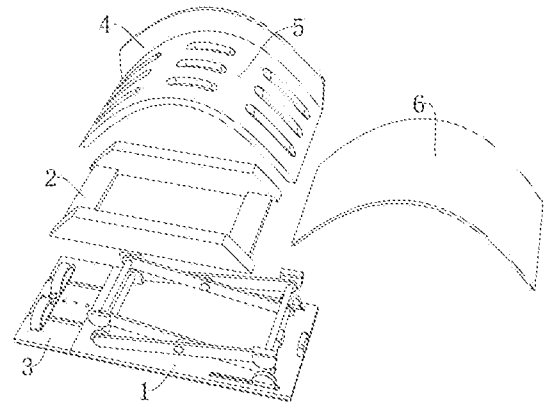
CHONGQING VOCATIONAL INSTITUTE OF
ENGINEERING – Jiangjin District, Chongqing
City (Chine)

(54)

EIN GERÄT ZUR HÜFTBEUGUNG FÜR DAS TRAINING UND LERNEN IN DER SPORTERZIEHUNG.

(57)

Diese Erfindung gehört zum Bereich der Trainingsgeräte, insbesondere ein Gerät für das Hüftbeugetraining im Sportunterricht. Das bestehende Problem mit den vorhandenen Hüftbeugegeräten ist, dass sie stark von der Anleitung und Unterstützung durch Trainer abhängen und es schwierig ist, sie an die individuellen Unterschiede der Sportler anzupassen, was oft zu unzureichenden Trainingsergebnissen und einem hohen Verletzungsrisiko führt. Die vorliegende Erfindung schlägt folgende Lösung vor: Sie umfasst eine Grundplatte, deren obere Oberfläche mit einem festen Rahmen ausgestattet ist, an dessen oberer Oberfläche eine Hüftbeugeplatte fest verbunden ist. Die obere Oberfläche der Hüftbeugeplatte verfügt über mehrere durchgehende Lüftungslöcher und ist bogenförmig gestaltet, um eine bessere Passform an die Taille der Schüler zu gewährleisten. In dieser Erfindung kann durch Drehen einer Schraube eine Verbindungsstange bewegt werden, was wiederum eine horizontale Bewegung der beiden zweiten Drehstangen bewirkt und die Anpassung der Höhe des festen Rahmens sowie der Hüftbeugeplatte erleichtert, um eine präzise Anpassung an die individuellen Unterschiede der Schüler zu ermöglichen. Die Position des Fußstützgestells kann entsprechend der Körpergröße und den Trainingsanforderungen der Schüler angepasst werden.



Ein Gerät zur Hüftbeugung für das Training und Lernen in der Sporterziehung

LU507550

Technischer Bereich

Diese Erfindung betrifft den technischen Bereich von Sporttrainingsgeräten, insbesondere ein Gerät für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht.

5 Technologie im Hintergrund

Im Sportunterricht ist das Hüftbeugen eine wichtige Grundübung, die von entscheidender Bedeutung ist, um die Flexibilität, Koordination und das Gleichgewicht der Schüler zu verbessern. Die Hüftbeugebewegung erfordert eine koordinierte Zusammenarbeit von Lendenbereich, angrenzenden Bändern, Muskeln und Knochen. Während des Hüftbeugens verwenden Schüler üblicherweise spezielle Geräte, um das Training zu erleichtern.

Traditionelle Methoden des Hüftbeugentrainings basieren oft auf der Anleitung und Unterstützung durch einen Trainer und lassen sich nur schwer an die individuellen Unterschiede der Athleten anpassen. Dies führt häufig zu unzureichenden Trainingsergebnissen und einem hohen Verletzungsrisiko für die Sportler.

15 Inhalt der Erfindung

Das Ziel dieser Erfindung ist es, die Nachteile der bestehenden Technik zu überwinden, die stark von der Anleitung und Unterstützung durch Trainer abhängen und Schwierigkeiten bei der präzisen Anpassung an individuelle Unterschiede der Athleten haben, was oft zu unzureichenden Trainingsergebnissen und einem hohen Verletzungsrisiko führt. Es wird ein Gerät für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht vorgestellt.

Um dieses Ziel zu erreichen, verwendet die Erfindung die folgende technische Lösung:

Ein Gerät für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht, bestehend aus einem Grundgestell, dessen Oberfläche mit einem festen Rahmen ausgestattet ist. An der Oberfläche des festen Rahmens ist eine Hüftbeugeplatte fest angebracht. Die Oberfläche der Hüftbeugeplatte hat mehrere durchgehende Lüftungslöcher und ist bogenförmig gestaltet, um besser an den Taillenbereich der Schüler anzupassen.

Am Boden des festen Rahmens befinden sich zwei erste Schiebeschlitzte, und auf der Oberfläche des Grundgestells befinden sich zwei zweite Schiebeschlitzte. Die Oberfläche des Grundgestells ist drehbar mit zwei ersten Drehstangen verbunden, und der Boden des festen Rahmens ist drehbar mit zwei zweiten Drehstangen verbunden, die jeweils benachbart zu den ersten und zweiten Drehstangen angeordnet sind. Jedes Ende der ersten Drehstangen ist drehbar mit einem ersten Schieber verbunden, und jedes Ende der zweiten Drehstangen ist drehbar mit einem zweiten Schieber verbunden, die jeweils innerhalb des ersten bzw. zweiten Schiebeschlitzes gleitend verbunden sind.

Weiterhin sind zwischen den beiden zweiten Schiebern eine Verbindungsstange drehbar verbunden, deren Umfang fest mit einem festen Block verbunden ist, und auf der Oberfläche des Grundgestells ist ein Gewindeblock fest angebracht, in dem eine Schraube mit Gewinde verbunden ist, die drehbar mit dem festen Block verbunden ist.

Weiterhin ist die Oberfläche der Hüftbeugeplatte mit einem Dämpfungspad ausgelegt.

Weiterhin sind an beiden Seiten der Hüftbeugeplatte Schutzplatten fest angebracht.

Weiterhin ist eine Seite des Grundgestells fest mit einer Hilfsplatte verbunden, deren Oberfläche gleitend mit einem Fußstützgestell verbunden ist, in dessen Mitte eine durchgehende Schraube angebracht ist. Die Oberfläche der Hilfsplatte hat mehrere Gewindelöcher, in die die Schraube eingedreht wird.

Weiterhin sind das Grundgestell und die Hilfsplatte unten fest mit derselben rutschfesten

Platte verbunden.

In dieser Anmeldung wird der Schüler zuerst die Position des Fußstützgestells auf der Hilfsplatte entsprechend seiner Körpergröße und Trainingsbedürfnisse einstellen und mit einer Schraube fixieren. Dann führt der Schüler das Hüftbeugentraining durch, indem er auf der Hüftbeugeplatte liegt, wobei die Taille mit der bogenförmigen Oberfläche der Platte übereinstimmt, und die Hände halten die Schutzplatten an beiden Seiten, um den Körper stabil zu halten und ein Herunterfallen von der Seite zu verhindern. Der Lehrer kann durch Drehen der Schraube die Position der Verbindungsstange und des festen Blocks anpassen, um die Höhe der Hüftbeugeplatte einzustellen.

Während des Trainings bietet das bogenförmige Design der Hüftbeugeplatte und die Gestaltung der Lüftungslöcher den Schülern ein besseres Anpassungsgefühl und Atmungsaktivität, was den Komfort und die Sicherheit des Trainings erhöht. Gleichzeitig können das Dämpfungspad und die Schutzplatten weiterhin den Taillen- und Armteil der Schüler schützen und das Risiko von Verletzungen verringern.

Nutzen:

In dieser Erfindung ermöglicht ein Gerät für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht durch das Drehen der Schraube, die Verbindungsstange zu bewegen, was weiterhin eine horizontale Bewegung der beiden zweiten Drehstangen bewirkt und es erleichtert, die Höhe des festen Rahmens und somit die Höhe der Hüftbeugeplatte anzupassen, was eine präzise Anpassung an individuelle Unterschiede der Schüler erlaubt.

In dieser Erfindung ermöglicht ein Gerät für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht, dass die Position des Fußstützgestells auf der Hilfsplatte entsprechend der Körpergröße und den Trainingsbedürfnissen der Schüler durch Gleiten angepasst und durch die Kombination von Schraube und Gewindeloch fixiert werden kann. Dies ermöglicht die Nutzung durch Schüler unterschiedlicher Altersgruppen und Körpergrößen und bietet eine hohe Anpassungsfähigkeit.

Beschreibung der beigefügten Zeichnungen

Bild 1 zeigt die Hauptansicht der Struktur eines Geräts für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht, wie es in dieser Erfindung vorgeschlagen wird.

Bild 2 zeigt die Seitenansicht der Schnittstruktur eines Geräts für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht, wie es in dieser Erfindung vorgeschlagen wird.

Bild 3 zeigt die Seitenansicht der Explosionsstruktur eines Geräts für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht, wie es in dieser Erfindung vorgeschlagen wird.

Bild 4 zeigt die Strukturansicht der Hilfsplatte eines Geräts für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht, wie es in dieser Erfindung vorgeschlagen wird.

Im Bild: 1 - Grundgestell; 2 - Fester Rahmen; 3 - Hilfsplatte; 4 - Schutzplatte; 5 - Hüftbeugeplatte; 6 - Dämpfungspad; 7 - Erster Schiebeschlitz; 8 - Zweiter Schiebeschlitz; 9 - Erste Drehstange; 10 - Zweite Drehstange; 11 - Zweiter Schieber; 12 - Erster Schieber; 13 - Verbindungsstange; 14 - Fester Block; 15 - Schraube; 16 - Fußstützgestell; 17 - Schraube; 18 - Gewindeloch.

Detaillierte Beschreibung

Im Folgenden wird die technische Lösung in den Ausführungsbeispielen dieser Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen klar und vollständig beschrieben. Offensichtlich sind die beschriebenen Ausführungsbeispiele nur ein Teil der Ausführungsbeispiele dieser Erfindung und nicht alle.

Ausführungsbeispiel 1

Bezugnehmend auf die Bilder 1 bis 4 umfasst eine Hüftbeugevorrichtung: Grundgestell 1, festen Rahmen 2, Hüftbeugeplatte 5, Durchlüftungslöcher, ersten Schlitz 7, zweiten Schlitz 8, erste Drehstange 9, zweite Drehstange 10, ersten Schieber 12, zweiten Schieber 11, Verbindungsstange 13, festen Block 14, Schraube 15, Dämpfungspad 6, Schutzplatte 4, Hilfsplatte 3, Fußstützgestell 16, Schraube 17 und Gewindeloch 18;

Das Grundgestell 1 dient als Basis der gesamten Vorrichtung, dessen Oberfläche mit einem festen Rahmen 2 ausgestattet ist, der die Hüftbeugeplatte 5 trägt. Der feste Rahmen 2 ist an seiner Oberfläche fest mit der Hüftbeugeplatte 5 verbunden, die bogenförmig gestaltet ist, um besser an die Taillen der Schüler anzupassen. Die Hüftbeugeplatte 5 hat mehrere durchgehende Lüftungslöcher, um Atmungsaktivität und Komfort zu erhöhen;

Am Boden des festen Rahmens 2 befinden sich zwei erste Schlitz 7, und die Oberfläche des Grundgestells 1 hat zwei zweite Schlitz 8. Die erste Drehstange 9 und die zweite Drehstange 10 sind jeweils über den ersten Schieber 12 und den zweiten Schieber 11 in den ersten und zweiten Schlitz 7 und 8 gleitend verbunden. Zwischen den beiden zweiten Schiebern 11 ist eine Verbindungsstange 13 drehbar verbunden, deren Umfang fest mit einem festen Block 14 verbunden ist. Auf der Oberfläche des Grundgestells 1 ist ein Gewindeblock fest verbunden, in dem eine Schraube 15 mit Gewinde verbunden ist, die drehbar mit dem festen Block 14 verbunden ist. Durch Drehen der Schraube 15 kann die Verbindungsstange 13 bewegt werden, was weiterhin eine horizontale Bewegung der beiden zweiten Drehstangen 10 bewirkt und es erleichtert, die Höhe des festen Rahmens 2 und somit die Höhe der Hüftbeugeplatte 5 anzupassen, was eine präzise Anpassung an individuelle Unterschiede der Schüler ermöglicht;

Eine Seite des Grundgestells 1 ist fest mit einer Hilfsplatte 3 verbunden, deren Oberfläche gleitend mit einem Fußstützgestell 16 verbunden ist. In der Mitte des Fußstützgestells 16 befindet sich eine durchgehende Schraube 17. Die Oberfläche der Hilfsplatte 3 hat mehrere Gewindelöcher 18. Durch Anpassen der Position des Fußstützgestells 16 auf der Hilfsplatte 3 und durch Verschrauben der Schraube 17 mit dem entsprechenden Gewindeloch 18 kann die Position des Fußstützgestells 16 fixiert werden, um unterschiedlichen Trainingsbedürfnissen der Schüler gerecht zu werden.

Diese Anwendung kann im Bereich des Sportunterrichts und Trainings sowie in anderen Bereichen, die für diese Anwendung geeignet sind, verwendet werden.

Ausführungsbeispiel 2

In Bezug auf die Bilder 1 bis 4 wird auf Basis von Ausführungsbeispiel 1 verbessert:

Ein Gerät für das Hüftbeugentraining im Sportunterricht, das im Bereich der Sporterziehung und des Trainings verwendet wird;

Die Unterseite von Grundgestell 1 und Hilfsplatte 3 sind fest mit derselben Rutschfestplatte verbunden, um die Reibung zwischen dem Gerät und dem Boden zu erhöhen und zu verhindern, dass das Gerät während der Nutzung rutscht oder kippt;

Die Oberfläche der Hüftbeugeplatte 5 ist mit einem Dämpfungspad 6 ausgelegt, um den Komfort und die Sicherheit der Schüler während der Nutzung weiter zu erhöhen. An beiden Seiten der Hüftbeugeplatte 5 sind Schutzplatten 4 fest angebracht, um zu verhindern, dass Schüler während des Trainings von der Seite des Geräts rutschen oder sich verletzen.

Oben genannte Ausführungen sind lediglich bevorzugte Ausführungsformen dieser Erfindung, aber der Schutzbereich dieser Erfindung ist nicht darauf beschränkt. Jeder Fachmann im technischen Bereich dieser Erfindung kann innerhalb des von dieser Erfindung offenbaren

technischen Bereichs durch gleichwertige Ersetzungen oder Änderungen, die auf dem technischen Schema dieser Erfindung und ihrer Erfindungsidee basieren, Abwandlungen vornehmen, die alle im Schutzbereich dieser Erfindung liegen sollten. LU507550

Ansprüche

LU507550

1. Ein Gerät für das Hüftbeugentraining im Bereich der Sporterziehung, dadurch gekennzeichnet:

5 Eine Grundplatte (1), deren obere Oberfläche mit einem festen Rahmen (2) ausgestattet ist, an dessen oberer Oberfläche eine Hüftbeugeplatte (5) fest verbunden ist. Die obere Oberfläche der Hüftbeugeplatte (5) verfügt über mehrere durchgehende Lüftungslöcher und ist bogenförmig gestaltet;

10 Am unteren Teil des festen Rahmens (2) befinden sich zwei erste Schiebeschlitz (7), die obere Oberfläche der Grundplatte (1) hat zwei zweite Schiebeschlitz (8), auf der oberen Oberfläche der Grundplatte (1) sind zwei erste Drehstangen (9) drehbar verbunden, am unteren Teil des festen Rahmens (2) sind zwei zweite Drehstangen (10) drehbar verbunden, benachbarte erste Drehstangen (9) und zweite Drehstangen (10) sind untereinander drehbar verbunden, an einem Ende jeder ersten Drehstange (9) ist jeweils ein erster Schieber (12) drehbar verbunden, und
15 an einem Ende jeder zweiten Drehstange (10) ist jeweils ein zweiter Schieber (11) drehbar verbunden, wobei der erste Schieber (11) jeweils innerhalb des ersten Schiebeschlitzes (7) und der zweite Schieber (12) jeweils innerhalb des zweiten Schiebeschlitzes (8) gleitend verbunden sind.

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den zwei zweiten Schiebern (11) eine Verbindungsstange (13) drehbar verbunden ist, deren Umfang fest mit einem
20 festen Block (14) verbunden ist, die obere Oberfläche der Grundplatte (1) fest mit einem Gewindeblock verbunden ist, in dem eine Schraube (15) mit Gewinde verbunden ist, die drehbar mit dem festen Block (14) verbunden ist.

3. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Oberfläche der Hüftbeugeplatte (5) mit einem Dämpfungspad (6) belegt ist.

25 4. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Seiten der Hüftbeugeplatte (5) Schutzplatten (4) fest verbunden sind.

5. Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Seite der Grundplatte (1) eine Hilfsplatte (3) fest verbunden ist, deren obere Oberfläche gleitend mit einem Fußstützgestell (16) verbunden ist, dessen Mitte eine durchgehende Schraube (17) aufweist, die obere Oberfläche
30 der Hilfsplatte (3) hat mehrere Gewindelöcher (18), und die Schraube (17) ist mit einem dieser Gewindelöcher (18) verschraubt.

6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseiten der Grundplatte (1) und der Hilfsplatte (3) fest mit derselben Rutschfestplatte verbunden sind.

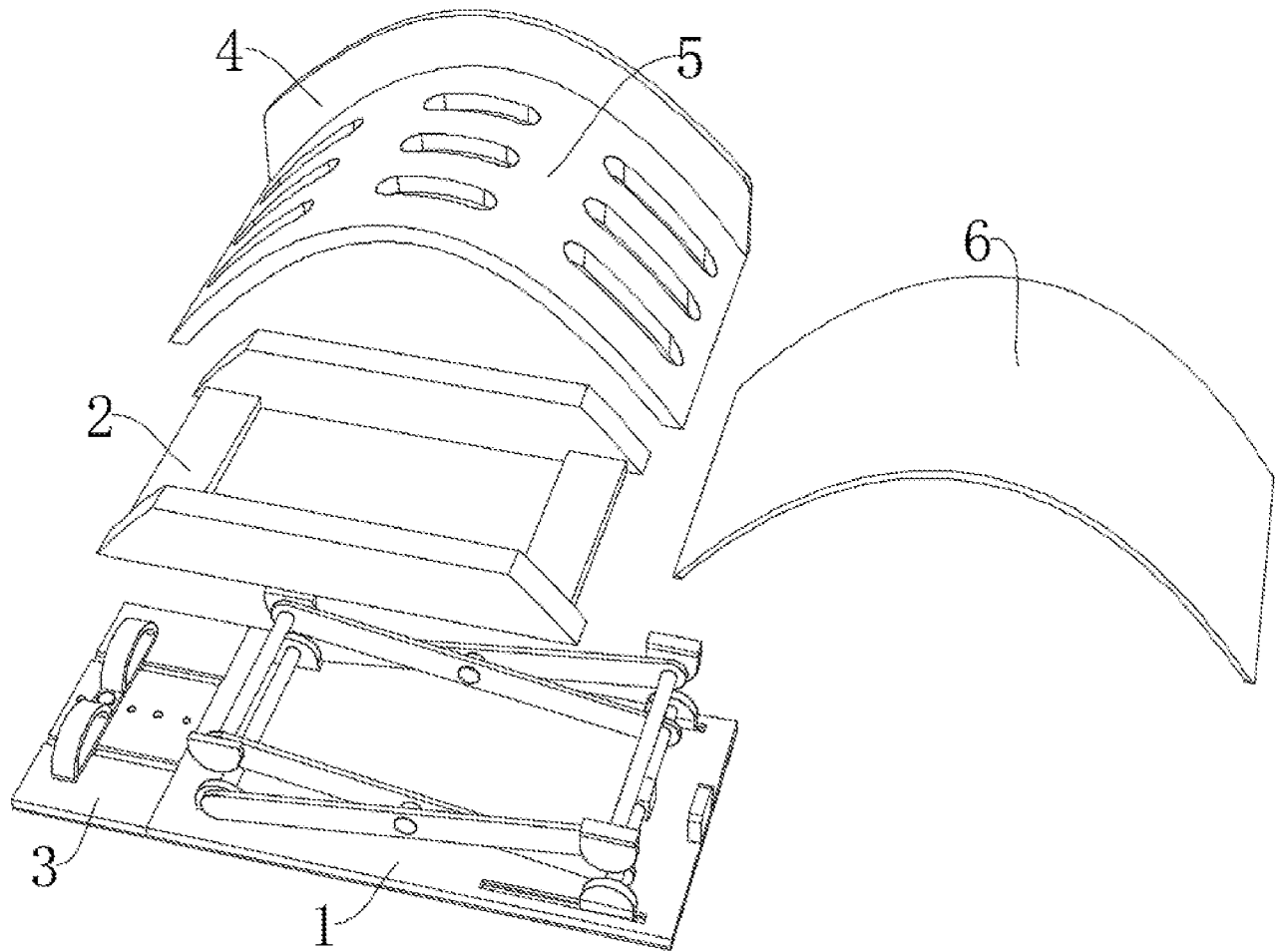


Bild 2

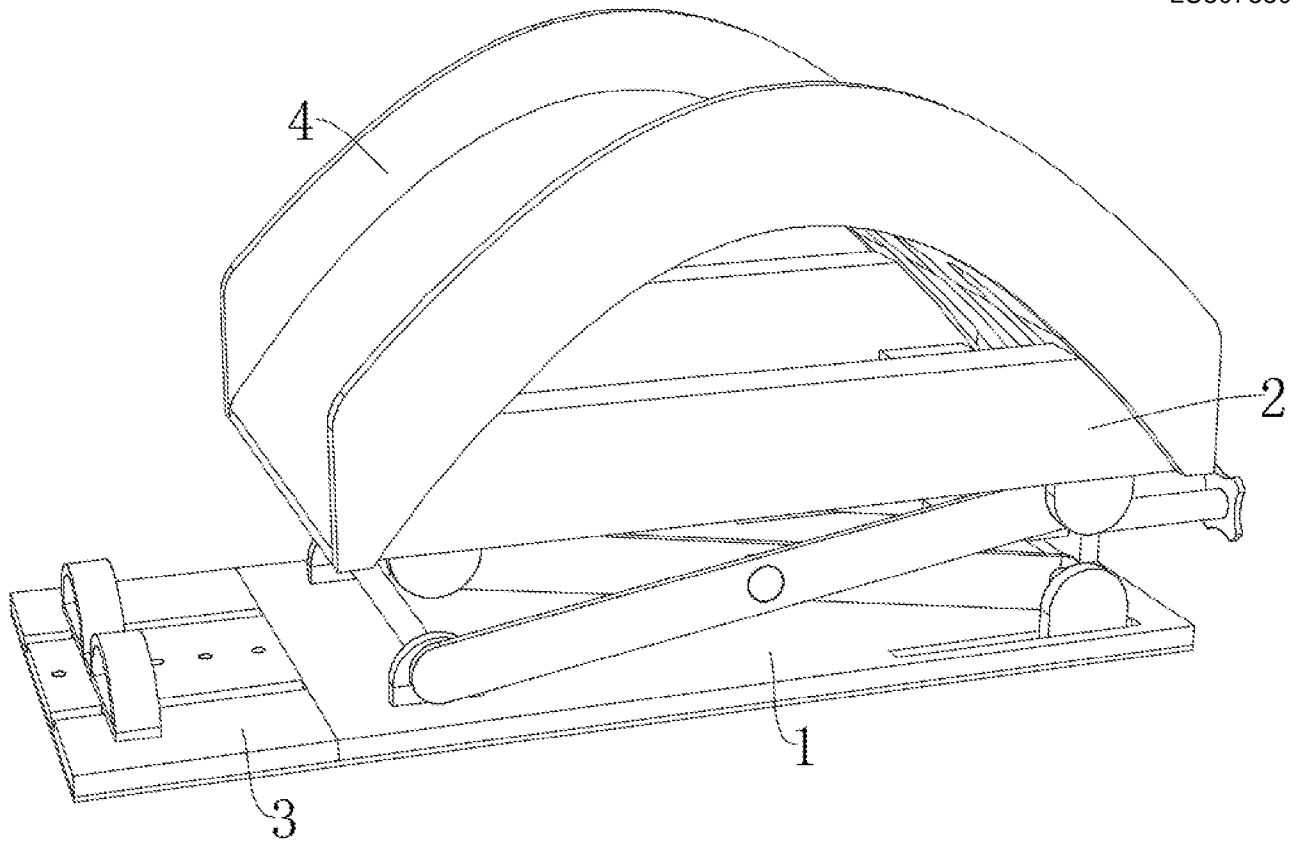


Bild 1

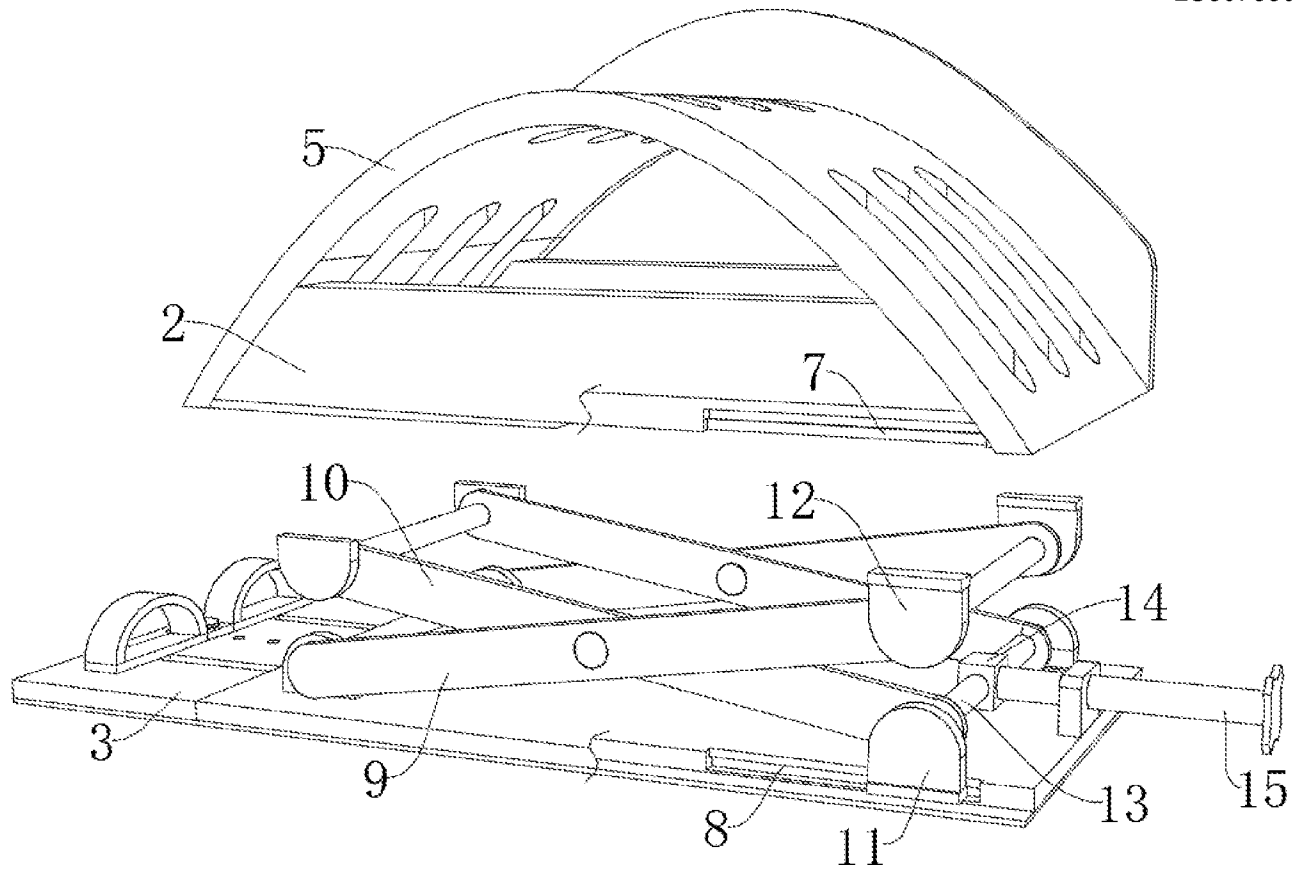


Bild 3

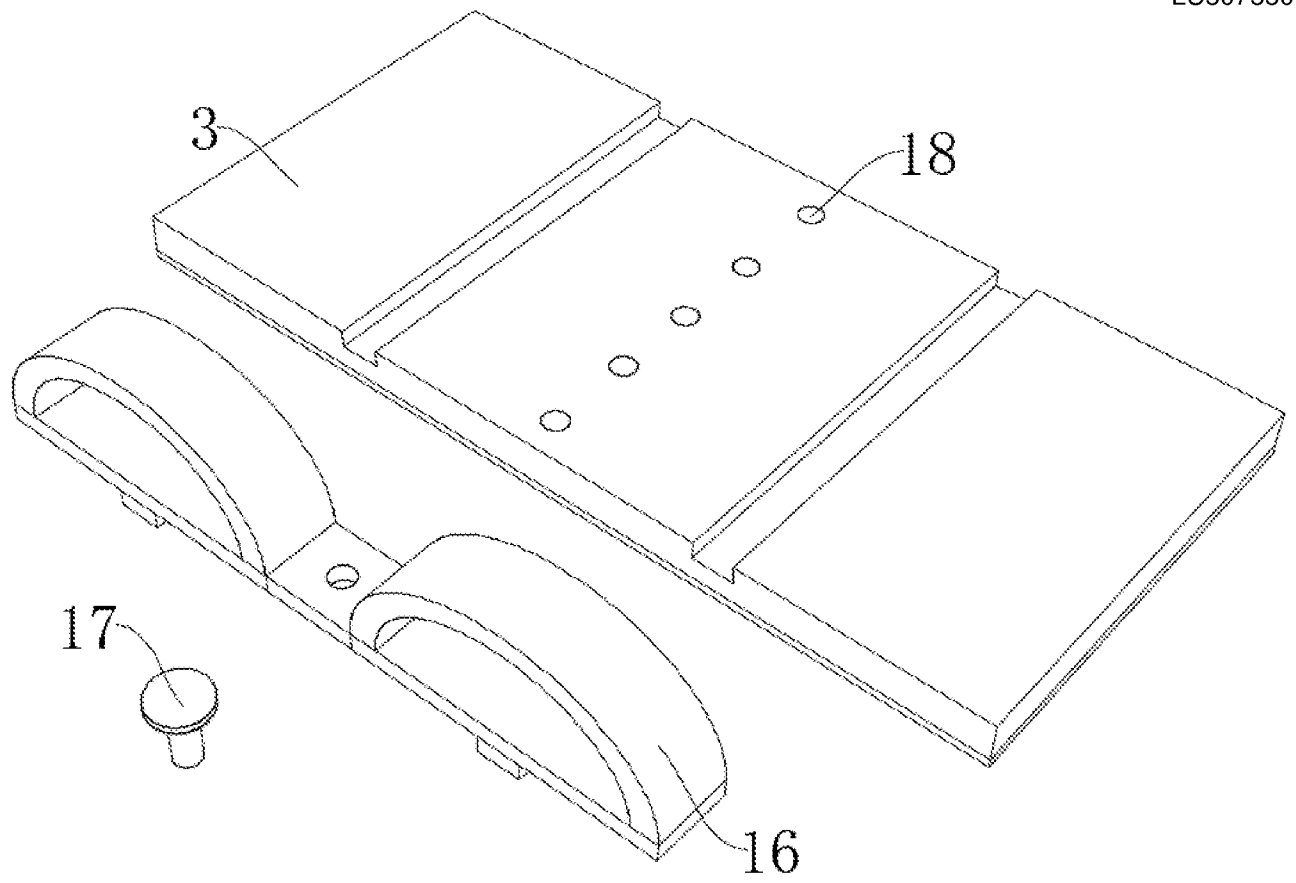


Bild 4