

(19)



(11)

EP 4 112 130 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.01.2023 Patentblatt 2023/01

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A63B 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22180253.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**A63B 1/005; A63B 17/04; A63B 21/00047;
A63B 21/068; A63B 23/1218; A63B 23/1236;
A63B 2210/50; A63B 2225/093**

(22) Anmeldetag: **21.06.2022**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Letow, Nikolai**
01099 Dresden (DE)

(72) Erfinder: **Letow, Nikolai**
01099 Dresden (DE)

(74) Vertreter: **Kailuweit & Uhlemann Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Bamberger Straße 49
01187 Dresden (DE)**

(30) Priorität: **28.06.2021 DE 102021116603**

(54) TRAININGSGERÄT

(57) Die Erfindung betrifft ein Trainingsgerät (1) für Eigengewichtsübungen zur Montage und Demontage zwischen einer zur Durchführung eines Trainings geeigneten Trainingskonfiguration und einer kompakten Transportkonfiguration. Es wird durch dieses Trainingsgerät der Widerspruch aus einfachem Transport und großer Stabilität gelöst. Das Trainingsgerät weist dafür zwei an dafür vorgesehenen Gelenken (6) faltbare Rahmenelemente (2) auf, welche aus jeweils zwei um die Gelenke (6) gegeneinander klappbaren, länglichen Rahmenelementabschnitten (7) mit einem Gelenkarretierungselement (8) bestehen. Das Gelenkarretierungselement ist vorteilhafterweise derart angeordnet und ausgebildet, dass die Rahmenelementabschnitte (7) zur Arretierung in der Trainingskonfiguration in einer Lage zueinander fixierbar sind. Weiterhin ist an dem Trainingsgerät (1)

wenigstens ein die beiden Rahmenelemente (2) verbindbares, starres Sprossenelement (3) angeordnet. Dabei sind an dem Sprossenelement (3) wenigstens zwei längliche, starr mit dem Sprossenelement (3) verbundene Stabilisierungselemente (4) mit einer zur Form der Rahmenelemente (2) korrespondierenden Form derart angeordnet und ausgebildet, dass zur Montage des Trainingsgerätes (1) in der Trainingskonfiguration zwischen einem Rahmenelement (2) und einem Stabilisierungselement (4) eine lösbare, formschlüssige Verbindung über einen Verbindungsbereich (5) herstellbar ist. Die Abmessungen des Verbindungsbereiches (5) entlang der Längserstreckung (L) der Rahmenelemente (2) entsprechen dabei wenigstens der doppelten Breite des Verbindungsbereiches (5).

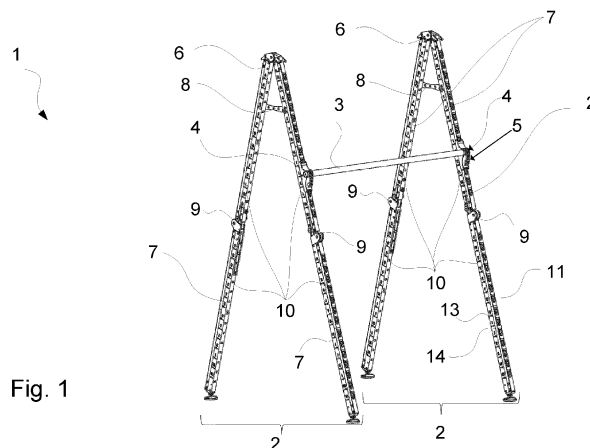


Fig. 1

EP 4 112 130 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Trainingsgerät für Eigengewichtsübungen zur Montage und Demontage zwischen einer zur Durchführung eines Trainings geeigneten Trainingskonfiguration und einer kompakten Transportkonfiguration sowie eine Verwendung eines solchen Trainingsgerätes zum Trainieren gemäß dem Prinzip der Eigengewichtsübungen und ein Verfahren zur Montage und Demontage eines solchen Trainingsgerätes.

[0002] Eigengewichtsübungen haben sich seit einigen Jahren zu einer Trendsportart entwickelt, welche auch als Calisthenics bekannt ist. Der Begriff "Calisthenics" kommt aus dem Griechischen und setzt sich aus den Wörtern "kalos = Schönheit" und "sthenos = Kraft" zusammen. Calisthenics ist eine Form des Bodyweight-Trainings, das eine Reihe von einfachen Bewegungen beinhaltet, für die nur das eigene Körpergewicht genutzt wird und welche deshalb auch als Eigengewichtsübungen bezeichnet werden. Die Übungen sind dafür ausgelegt Kraft, Beweglichkeit und Körperkontrolle zu verbessern. Besonders relevant ist dabei häufig die intermuskuläre Koordination, da bei einer Reihe von Übungen verschiedene Muskelgruppen kooperieren, um das Gleichgewicht zu halten. So kann die Stabilität des gesamten Körpers durch diese Art des Trainings verbessert werden.

[0003] Zu Beginn des 21. Jahrhunderts hat sich diese Trainingsform in einer Reihe von amerikanischen Großstädten etabliert, wobei das Trainings dort insbesondere mit Hilfe von Baugerüsten oder Treppengeländern durchgeführt wurde. Mittlerweile gibt es zahlreiche eigens dafür eingerichtete Sportparks, welche insbesondere an Grünflächen und in Parks von Großstädten errichtet wurden. Dabei werden in einem solchen Sportpark ähnlich einem Trainingsparcours in der Regel verschiedene Geräte, wie beispielsweise Sprossenwände, Klimmzug-Stangen (Reck) und Barren, angeordnet, welche die Durchführung unterschiedlicher Übungen ermöglichen. Mittlerweile gibt es sogar eigene Wettkämpfe und Turniere, in denen Männer und Frauen auf öffentlichen Trainingsplätzen gegeneinander antreten.

[0004] Auch wenn diese Sportparks sehr gute Trainingsmöglichkeiten eröffnen, so sind sie doch nur an wenigen, ausgesuchten Orten verfügbar. Gerade in kleineren Städten stehen solche Sportparks in der Regel nicht zur Verfügung. Um sich mit derartigen Übungen fit zu halten oder sich auf derartige Wettbewerbe vorzubereiten, ist es somit von Nachteil, dass die Sportparks ortsfest sind. Auch sind nachteilig immer mehrere Übungsgeräte notwendig, um eine Vielzahl unterschiedlicher Übungen durchführen zu können.

[0005] Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Übungsgeräte bekannt an denen unterschiedliche Eigengewichtsübungen durchgeführt werden können. In der DE 10 2017 011 727 A1 ist ein Gymnastik- oder Körperübungsgerät offenbart, welches dadurch variiert werden kann, dass mehrere Übungselemente an den vor-

handenen Stangen eingehängt werden können. Dabei wird ein spezielles Fixierungssystem unter Verwendung von wenigstens zwei Bolzen in wenigstens zwei Höhen genutzt. Dadurch können die Möglichkeiten für verschiedene Übungen stark erweitert werden. Allerdings muss das Gymnastik- oder Körperübungsgerät nachteilig zur Stabilisierung fest an einer Wand verankert werden, somit können daran zwar eine große Anzahl unterschiedlicher Übungen durchgeführt werden, es ist aber nicht ohne größere Umbauten an unterschiedlichen Orten nutzbar.

[0006] Die US 6,270,448 B1 beschreibt ein mobiles Dehnungs- und Übungsgerät. Dieses weist mehrere senkrechte Vierkanträger auf, die untereinander zu einer selbsttragenden Konstruktion verbunden sind. Die Vierkanträger weisen Bohrungen zur Anbringung von Auflagen für die Füße bzw. Beine oder aber von Handgriffen auf. Die Auflagen können in den Bohrungen in ihrer Höhe versetzt werden. Das gesamte Gerät soll leicht zusammengelegt und wiedererrichtet werden können. Eine solche Konstruktion für Dehnungsübungen benötigt eine geringere Stabilität als sie für ein Training mit Eigengewichtsübungen notwendig ist da immer nur ein Teil des Körpergewichtes auf die Konstruktion einwirkt. Eine Auslegung einer derartigen Konstruktion um eine ausreichende Stabilität für Eigengewichtsübungen zu generieren, führt zu einer sehr schweren Konstruktion, bei der die Elemente sehr groß und das Gerät nur schwer transportabel wäre.

[0007] Die US 10,507,349 B2 beschreibt ein System aus zusammensteckbaren Rohren, die durch Bohrungen mittels Bolzen zusammengehalten werden. Das System ist sehr flexibel und kann in beliebigen Kombinationen aufgebaut werden. Allerdings sind auch hier die Elemente nachteilig recht groß und damit schwer zu transportieren. Insbesondere ist es auch ein vergleichsweise großer Aufwand dieses System zu zerlegen bzw. aus den vielen Einzelteilen aufzubauen.

[0008] Ein Gymnastikgerüst und eine von Stützen getragene Reckstange ist in der CH 621 260 A5 beschrieben. Das Gerät soll der Heil-Gymnastik dienen und mobil an unterschiedlichen Orten aufstellbar sein. Nachteilig ist dessen Stabilität für Eigengewichtsübungen nach dem Calisthenics-Prinzip unzureichend.

[0009] Es ist auch in der EP 3 484 594 B1 eine zusammenklappbare freistehende Übungsvorrichtung beschrieben. Dabei ist eine Vielzahl von Streben miteinander verbunden. Um die Stabilität zu erhöhen, sind die einzelnen Elemente jeweils über mehrere Streben verbunden. Nachteilig ist die Konstruktion schwer zu transportieren.

[0010] In der US 1,410,149 wird ein klappbares Trainingsgestell offenbart. Zwei Rahmenelemente sind dabei über eine Verbindungsstrebe verbunden. Nachteilig ist es nicht gegen ein Verkippen gesichert, sodass es für Eigengewichtsübungen nicht geeignet ist.

[0011] In der US 2017/0072260 A1 ist eine portable Trainingseinrichtung offenbart. Die Konstruktion stellt ein

starres Gestell zur Verfügung, wobei nachteilig eine Trainingsstange nur in einer bestimmten Höhe vorhanden ist. Eine flexible Anpassung an unterschiedliche Übungen kann hier nicht gewährleistet werden.

[0012] In der US 2020/0139181 A1 wird eine Konstruktion offenbart, welche für Trainingsübungen genutzt werden soll. Um ein geringes Transportmaß zu gewährleisten, sind die standgebenden Rahmenelemente an die sie verbindende Stange klappbar. Nachteilig ist die Konstruktion nicht gegen ein Kippen entlang der Verbindungsstange gesichert, sodass auf diesem Trainingsgerät Eigengewichtsübungen nicht durchführbar sind. Ferner ist hier aufgrund der Anordnung der verbindenden Stange am oberen Ende der Vorrichtung ein Anpassen der Stangenhöhe nur in sehr beschränktem Maße möglich.

[0013] Es ist nun Aufgabe der Erfindung eine Möglichkeit zur Verfügung zu stellen, welche ein mobiles und flexibles Training an unterschiedlichen Orten ermöglicht.

[0014] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Trainingsgerät sowie eine Verwendung und ein Verfahren gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0015] Die Aufgabe wird insbesondere durch ein Trainingsgerät für Eigengewichtsübungen gelöst, welches zur Montage und Demontage zwischen einer zur Durchführung eines Trainings geeigneten Trainingskonfiguration und einer kompakten Transportkonfiguration geeignet ist. Das Trainingsgerät weist zwei an dafür vorgesehenen Gelenken faltbare Rahmenelemente auf, welche aus jeweils zwei um das Gelenk gegeneinander klappbaren, länglichen Rahmenelementabschnitten mit einem Gelenkarretierungselement ausgebildet sind. Das Gelenkarretierungselement ist dabei derart angeordnet und ausgebildet, dass die Rahmenelementabschnitte zur Arretierung in der Trainingskonfiguration in einer Lage zueinander fixierbar sind. Zur Montage des Trainingsgerätes, also um es in die Trainingskonfiguration zu bringen, können die beiden gegeneinander beweglichen Rahmenelementabschnitte mittels des Gelenkarretierungselementes in einer Lage zueinander, insbesondere in einem bestimmten Winkel, fixiert werden. Dieses Gelenkarretierungselement kann zur Demontage des Trainingsgerätes gelöst werden. So können die Rahmenelementabschnitte in der Transportkonfiguration gegeneinander geklappt werden, sodass das Rahmenelement gefaltet ist und somit kompaktere Abmessungen aufweist. Dadurch ist vorteilhaft ein komfortabler Transport möglich. Ein Rahmenelement weist dabei ein Gelenk, zwei Rahmenelementabschnitte und ein Gelenkarretierungselement auf.

[0016] Das Trainingsgerät weist weiterhin wenigstens ein die beiden Rahmenelemente verbindbares, starres Sprossenelement auf. Dabei sind an dem Sprossenelement wenigstens zwei längliche, starr mit den Sprossenelementen verbundene Stabilisierungselemente mit einer zur Form der Rahmenelemente korrespondierenden

Form derart angeordnet und ausgebildet, dass zur Montage des Trainingsgerätes in der Trainingskonfiguration zwischen einem Rahmenelement und einem Stabilisierungselement eine lösbare, formschlüssige Verbindung über einen Verbindungsbereich herstellbar ist. Dabei entsprechen die Abmessungen des Verbindungsbereiches entlang der Längserstreckung der Rahmenelemente wenigstens der doppelten Breite des Verbindungsbereiches. Da zur Montage des Trainingsgerätes je ein Stabilisierungselement an je einem Rahmenelement befestigbar ist, kann dadurch eine stabile und starre Anordnung der zwei Rahmenelemente sowie des wenigstens einen Sprossenelementes mit den daran angeordneten Stabilisierungselementen erreicht werden. Eine derart stabile Konstruktion kann Kräfte ableiten, wie sie beim Training von Eigengewichtsübungen auftreten. Die starr mit dem Sprossenelement verbundenen Stabilisierungselemente erlauben eine stabile Fixierung des Sprossenelementes an den Rahmenelementen. Vorteilhaft kann ein solches Sprossenelement in unterschiedlichen Höhen angeordnet werden.

[0017] Die beiden Stabilisierungselemente sind dabei bevorzugt werkzeuglos reversibel mit den beiden Rahmenelementen verbindbar. Dies erleichtert die Montage und Demontage vorteilhaft.

[0018] Das Trainingsgerät ist vorteilhaft freistehend. Das Trainingsgerät ist dabei derart ausgebildet, dass es eine freistehende Konstruktion darstellt, bei der eine Befestigung an einer Wand nicht notwendig oder vorgesehen ist. Optional weist das Trainingsgerät eine Befestigung oder Verankerung am Boden auf.

[0019] Besonders bevorzugt ist die Montage und Demontage des Trainingsgerätes zwischen der Trainings- und der Transportkonfiguration werkzeuglos realisierbar.

[0020] Länglich bedeutet im Sinne der Erfindung, dass ein Bauteil eine deutlich größere Ausdehnung in einer Dimension als in den beiden anderen Dimensionen hat, bevorzugt sind die Abmessungen in einer Dimension wenigstens doppelt so groß wie in den anderen Dimensionen.

[0021] Zur Montage des Trainingsgerätes, also zum Aufbau in der Trainingskonfiguration, kann das wenigstens eine starre Sprossenelement die beiden Rahmenelemente starr miteinander verbinden. Aufgrund der Ausrichtung des Verbindungsbereiches zwischen den Rahmenelementen und den Stabilisierungselementen der Sprossenelemente in Richtung der Längserstreckung der Rahmenelemente kann vorteilhaft eine große Stabilität auch ohne die Nutzung von Werkzeugen erreicht werden. Ein mögliches geeignetes Stabilisierungselement ist dabei ein Stabilisierungsschlitten oder auch ein Befestigungsschuh. Ein damit verbundener Verriegelungspilz ist in eine Öffnung des Rahmenelementes einsteckbar. Bevorzugt wird mittels eines mit dem Verriegelungspilz verbundenen Hebels eine Arretierung des Stabilisierungselementes an dem Rahmenelement ermöglicht. Dabei kann der Verriegelungspilz aufgrund ei-

nes vorhandenen Federmechanismus durch den Hebel des Stabilisierungsschlittens an dem Rahmenelement fixiert werden. Dadurch sind in der Trainingskonfiguration die zwei Rahmenelemente durch das wenigstens eine Sprossenelement starr miteinander verbunden. Ein derart ausgebildeter Stabilisierungsschlitten hat den Vorteil, dass aufgrund des betätigbaren Hebels kein weiteres Werkzeug notwendig ist, um den starr mit einem Sprossenelement verbundenen Stabilisierungsschlitten an einem der Rahmenelemente zu arretieren. Eine Arretierung des Sprossenelementes an dem Rahmenelement ist dadurch vorteilhaft werkzeuglos realisierbar. Auch ein Lösen der Verbindung kann somit werkzeuglos erfolgen.

[0022] Ein Stabilisierungsschlitten ist dabei ein Befestigungselement, welches derart ausgebildet ist, dass es zu einem Gegenstück passend ausgebildet ist, vorzugsweise dieses wenigstens teilweise umschließt, und entlang eines Freiheitsgrades entlang dieses Gegenstückes verschiebbar ist. Das Gegenstück zum Stabilisierungsschlitten ist hier das Rahmenelement, an dessen Form der Stabilisierungsschlitten angepasst ist.

[0023] Ein solches Sprossenelement dient somit in der Trainingskonfiguration der Verbindung der beiden Rahmenelemente und es verleiht dem Trainingsgerät die notwendige Stabilität. Das Sprossenelement kann dabei auch als Verstrebelement bezeichnet werden. Im Sinne der Erfindung ist ein Sprossenelement eine starre Verbindung zwischen den beiden Rahmenelementen. Das Sprossenelement ist bevorzugt länglich ausgebildet und kann so beispielsweise als Reckstange oder Trainingsstange genutzt werden. Alternativ ist auch eine gebogene Form möglich, welche Angriffspunkte für die Hände in anderen Winkeln zueinander ermöglicht, wenn beispielsweise eine wenigstens abschnittsweise wellenförmige Form gewählt wird. Ein starres Element fällt im Sinne der Erfindung auch dann unter den Begriff Sprossenelement, wenn es eine beliebige Form aufweist, welche eine starre Verbindung der beiden Rahmenelemente ermöglicht. So kann an einem starren Teilabschnitt des Sprossenelementes, welcher die Stabilität gewährleistet auch ein elastisches Element angeordnet sein. Nach einer möglichen Ausgestaltung sind beispielsweise Gummibänder an einem solchen Sprossenelement angeordnet. Gummibänder können vorteilhaft genutzt werden, um einen Teil des Gewichts bei den Eigengewichtsübungen aufzunehmen und somit den Trainierenden zu entlasten. Derartige Vorrichtungen sind insbesondere für Anfänger geeignet, welche keine ausreichende Kraft haben, um die Übungen unter der Last des gesamten Körpergewichts durchzuführen.

[0024] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung wird zwischen zwei Sprossenelementen ein Brett lösbar befestigt. Das Trainingsgerät ist mittels solcher Zusätze noch vielfältiger einsetzbar. Beispielsweise kann ein auf dem Brett stehender Trainierender auch Beinübungen durchführen.

[0025] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, an dem Trainingsgerät ein Hilfsmittel zur Reduzie-

rung des Kraftaufwandes für den Trainierenden mit wenigstens einer Umlenkrolle oder mit mehreren Rollen unter Verwendung des Prinzips eines Flaschenzuges vor. Dabei muss der Trainierende aufgrund der nach dem Prinzip eines Flaschenzuges angeordneten Rollen nur gegen einen Bruchteil seines Körpergewichtes, vorzugsweise 50 % oder 25 %, arbeiten. Das bringt insbesondere Vorteile für Anfänger oder Trainierende im Zuge eher Rehabilitation. An dem Hilfsmittel kann ein Gurt zur Befestigung des Hilfsmittels an dem Trainierenden angeordnet sein.

[0026] Das Trainingsgerät kann vorteilhafterweise in einer Trainingskonfiguration, also wenn es für die Durchführung eines Trainings aufgebaut und somit stabil angeordnet und fixiert ist, genügend Kraft aufnehmen und in den Boden ableiten, dass ein Training für Eigengewichtsübungen möglich ist. Weiterhin ist das Trainingsgerät derart demontierbar, dass es in eine kompakte Transportkonfiguration gebracht wird. In der Transportkonfiguration ist das Trainingsgerät in derart kleine Einzelelemente zerlegt, dass die Abmessungen der einzelnen Elemente deutlich geringer sind als die Abmessungen des aufgebauten Trainingsgeräts in seiner Trainingskonfiguration. Dadurch ist es vorteilhaft möglich, das Trainingsgerät an einen anderen Ort zu verbringen. Ein Eigengewichtstraining kann somit an diesem Trainingsgerät an jedem beliebigen Ort durchgeführt werden, beispielsweise in einem Hotelzimmer oder in einem Park.

[0027] Die Rahmenelementabschnitte der faltbaren Rahmenelemente können mittels des Gelenkarretierungselementes in ihrer Position zueinander arretiert werden. Das Gelenkarretierungselement ist dabei beispielsweise als ein an einem Rahmenelement drehbar gelagerter Querriegel ausgebildet, welcher bevorzugt ein Langloch aufweist.

[0028] Das Trainingsgerät weist mindestens zwei Rahmenelemente auf. Nach einer möglichen Ausgestaltung weist es drei oder auch vier Rahmenelemente auf, wobei es dann wenigstens zwei oder auch drei jeweils zwei Rahmenelemente miteinander verbindende Sprossenelemente aufweist.

[0029] Eigengewichtsübungen oder auch Calisthenics sind im Sinne der Erfindung derartige Übungen, welche das Körpergewicht des Trainierenden als Widerstand nutzen. Dabei werden Stütz- und Zugübungen unterschieden. Stützübungen sind Übungen, bei denen das Körpergewicht des Trainierenden oberhalb eines Sprossenelementes, wie beispielsweise einer Trainingsstange oder oberhalb mehrerer Sprossenelemente angeordnet ist, wie beispielsweise Dips an einem Barren. Zugübungen sind Übungen, bei denen das Körpergewicht unterhalb des Sprossenelementes oder unterhalb der Sprossenelemente angeordnet ist, wie beispielsweise Klimmzüge, bei denen der Trainierende an dem Sprossenelement hängend sein Körpergewicht gegen die Schwerkraft nach oben bewegt. Das erfindungsgemäße Trainingsgerät weist vorteilhaft eine ausreichende Stabilität

auf, um das gesamte Körpergewicht auch während der Übungen des Trainierenden abzuleiten. Dabei weisen diese Übungen, im Gegensatz zu reinen Dehnübungen, oft auch eine rhythmische oder dynamische Komponente auf, da die Übungen in der Regel wiederholt durchgeführt werden.

[0030] Das Trainingsgerät ist vorteilhaft an verschiedenen Orten nutzbar, da es leicht zu demontieren und transportieren ist. Gleichzeitig kann in der Trainingskonfiguration eine ausreichende Stabilität auch ohne Fundament gewährt werden, sodass ein Training mit Eigengewichtsübungen an diesem Trainingsgerät durchgeführt werden kann. Durch das erfindungsgemäße Trainingsgerät kann vorteilhaft der Widerspruch zwischen Portabilität und Stabilität des Trainingsgerätes aufgelöst werden, da es beides in sich vereint.

[0031] Um das Trainingsgerät an unterschiedliche Untergründe anzupassen sind nach einer vorteilhaften Ausgestaltung an den Rahmenelementen Abstützungselemente, wie beispielsweise Füße oder Untersetzer, angeordnet. Die Abstützungselemente weisen in der Trainingskonfiguration bevorzugt eine mit Gummi beschichtete Unterseite auf, sodass empfindlicher Boden, wie beispielsweise Parkett oder Dielen, geschützt wird. Alternativ kann an dem Abstützungselement auch ein oder mehrere Dornen oder Heringe vorgesehen sein, welche das Trainingsgerät auch auf Untergründen außerhalb von Gebäuden, beispielsweise auf Rasen oder Sand, fixieren und stabilisieren können. Besonders bevorzugt sind die Abstützungselemente oder die an den Abstützungselementen befestigten Dornen oder Heringe lösbar am Trainingsgerät befestigt, sodass eine flexible Anpassung an verschiedene Untergründe möglich ist. Bevorzugt sind die Rahmenelementabschnitte aus Vierkantprofilen oder rohrförmigen Profilen ausgebildet. Für die vorteilhafte Variante eines Rahmenelementes aus einem Vierkantprofil kann das Stabilisierungselement als Stabilisierungsschlitten mit einem dazu korrespondierenden Querschnitt, also im Wesentlichen U-förmig, ausgebildet sein.

[0032] Die Rahmenelementabschnitte sind länglich ausgebildet, sodass das gefaltete Rahmenelement, wenn das Trainingsgerät in der Transportkonfiguration ist, deutlich geringere Abmessungen, hier also insbesondere die Summe der einzelnen Abmessungen in drei Dimensionen, aufweist als in der Trainingskonfiguration. In der Transportkonfiguration können die beiden Rahmenelementabschnitte um das Gelenk aufeinander geklappt werden, sodass die Abmessungen des Rahmenelementes verringert werden. Ein Transport eines solchen Rahmenelementes ist in der Transportkonfiguration deutlich einfacher möglich als in der Trainingskonfiguration, da zum einen die einzelnen Bestandteile des Trainingsgerätes separat transportiert werden können und außerdem die kompakten Abmessungen eine Verstaung in einer Tasche oder einer anderen Transportvorrichtung, wie beispielsweise einem Kofferraum eines Autos erlauben.

[0033] Nach einer vorteilhaften Variante weist das Trainingsgerät wenigstens zwei oder drei die beiden Rahmenelemente verbindbare, starre Sprossenelemente auf. Die Verwendung von mehreren Sprossenelementen hat zum einen den Vorteil der Erhöhung der Stabilität und verbessert zum anderen auch die Trainingsmöglichkeiten. Dabei können sowohl ein Sprossenelement an jeder Seite angeordnet sein als auch mehrere Sprossenelemente an einer Seite angeordnet sein.

[0034] Eine mögliche Ausgestaltung des Trainingsgerätes sieht vor, dass das Sprossenelement oder die Sprossenelemente in verschiedenen Höhen anordenbar sind. Dafür sind an den Rahmenelementen bevorzugt verschiedene Rahmenbefestigungselemente, wie beispielsweise Öffnungen oder Bolzen, in verschiedenen Höhen angeordnet, an denen dazu korrespondierend ausgebildete, an den Sprossenelementen angeordnete Sprossenbefestigungselemente die Sprossenelemente an den Rahmenelementen in den verschiedenen Höhen fixieren können. Die Sprossenbefestigungselemente sind dabei an den Stabilisierungselementen angeordnet, so dass eine starre Verbindung zwischen den Stabilisierungselementen und den Rahmenelementen gewährleistet wird.

[0035] Das Gelenkarretierungselement ist bevorzugt derart ausgebildet und an dem Trainingsgerät angeordnet, dass die beiden Rahmenelementabschnitte in verschiedenen Lagen zueinander fixierbar sind. Dabei sind mehrere verschiedene Winkel zwischen den Rahmenelementabschnitten wählbar. Das Trainingsgerät kann somit in seiner Trainingskonfiguration je nach Wunsch höher und schmaler oder niedriger und breiter aufgebaut werden.

[0036] Eine bevorzugte Ausgestaltung des Trainingsgerätes sieht vor, dass jedes Rahmenelement zwei Zwischengelenke aufweist, welche jeweils mittels eines Verriegelungselementes in der Trainingskonfiguration verriegelbar sind und um welche jeweils zwei Rahmenelementenzwischenabschnitte zueinander klappbar sind. Dabei weist jeder Rahmenelementabschnitt zwei Rahmenelementenzwischenabschnitte und ein mittels eines Verriegelungselementes in der Trainingskonfiguration verriegelbares Zwischengelenk auf. Der Rahmenelementabschnitt ist also faltbar ausgebildet, wobei die beiden Rahmenelementenzwischenabschnitte um das Zwischengelenk zueinander klappbar sind.

[0037] Besonders bevorzugt ist jedes der Zwischengelenke in einem Rahmenelementabschnitt angeordnet. Eine mögliche Anordnung eines solchen Zwischengelenkes an dem Rahmenelementabschnitt ist in einer Position, in der die einzelnen Rahmenelementenzwischenabschnitte gleich groß ausgebildet sind. Dabei können die einzelnen Rahmenelementenzwischenabschnitte auch eine Abweichung von 5 % oder 10 % oder 20 % aufweisen. Relevant ist dabei insbesondere, dass aufgrund der zusätzlichen Möglichkeit, jeden Rahmenelementabschnitt zu falten, also die Rahmenelementenzwischenabschnitte um das Zwischengelenk aufeinander zu klappen, die Ab-

messungen jedes Rahmenelementes in der Transportkonfiguration noch kompakter ausgestaltet sind. Die Rahmenelementabschnitte sind somit in dieser Ausführungsform in der Transportkonfiguration noch kompakter, da sie zusammengeklappt werden können.

[0038] Bevorzugt ist das Verriegelungselement als ein in das Zwischengelenk greifender Stift ausgebildet. Der Stift kann beispielsweise über ein am Rahmenelement angeordnetes Griffelement zur Verriegelung während der Montage in das Zwischengelenk eingeschoben werden oder zur Demontage des Trainingsgerätes, also um das Zwischengelenk zu entriegeln, aus dem Zwischengelenk ausgeschoben werden.

[0039] Als Alternative zu einem einteiligen Rahmenelementabschnitt mit einem Zwischengelenk kann ein Rahmenelementabschnitt auch zweiteilig oder mehrteilig ausgebildet sein. Die einzelnen Rahmenelementzwischenabschnitte sind dabei bevorzugt ineinander steckbar oder teleskopartig ausziehbar ausgebildet.

[0040] Eine mögliche Variante sieht vor, dass ein Rahmenelementabschnitt in zwei oder drei oder vier Rahmenelementzwischenabschnitte unterteilt ist. Die Variante mit drei Rahmenelementzwischenabschnitten in einem Rahmenelementabschnitt kann somit zwei Zwischengelenke aufweisen. Es ist aber auch eine Kombination von Zwischengelenken und teleskopartig ausziehbaren Rahmenelementzwischenabschnitten oder ineinandersteckbaren Rahmenelementzwischenabschnitten möglich.

[0041] Bevorzugt ist ein Rahmenelement einteilig ausgebildet, wobei dessen Abmessungen aufgrund eines vorhandenen Gelenkes und bevorzugt auch durch vorhandene Zwischengelenke reduzierbar ist. Bei der Demontage kann das einteilige Rahmenelement um das Gelenk oder um die Gelenke gefaltet werden und ist dadurch sowohl schnell zu demontieren als auch gut zu transportieren. Die Montage, also das Überführen des Trainingsgerätes von der Transportkonfiguration in die Trainingskonfiguration, kann auch unkompliziert und schnell erfolgen, da das Trainingsgerät einfach auseinandergefaltet wird und das Gelenk oder die Gelenke arretiert werden.

[0042] Einzelne Elemente des Trainingsgerätes sind vorteilhaft bei der Demontage zusammenklappbar ausgebildet, wodurch die Abmessungen des Trainingsgerätes in der Transportkonfiguration vorteilhaft sehr kompakt sind. Ein Trainingsgerät ist im Sinne der Erfindung in der Transportkonfiguration kompakt ausgebildet, wenn die Summe der Abmessungen in drei Dimensionen geringer ist als die Summe der Abmessungen des Trainingsgerätes, wenn dieses in der Trainingskonfiguration aufgestellt ist. Bevorzugt ist das Verhältnis der Summe der äußeren Abmessungen in drei Dimensionen des Trainingsgerätes in der Transportkonfiguration zu der Summe der äußeren Abmessungen in drei Dimensionen des Trainingsgerätes in der Trainingskonfiguration höchstens 50 %, besonders bevorzugt höchstens 33 % oder 25 %. Die Summe der äußeren Abmessungen in

drei Dimensionen des Trainingsgerätes in der Transportkonfiguration bezieht sich dabei darauf, dass die einzelnen Bestandteile des Trainingsgerätes, insbesondere die Rahmenelemente sowie die Sprossenelemente, derart nebeneinander angeordnet sind, dass die Abmessungen in drei Dimensionen des Trainingsgerätes dabei möglichst gering sind. Das Trainingsgerät in der Transportkonfiguration ist insbesondere besonders vorteilhaft in einer Tasche transportierbar.

[0043] Das Trainingsgerät für Eigengewichtsübungen ist vorteilhaft sehr stabil und belastbar. Ein Vorteil des erfindungsgemäßen Trainingsgerätes ist das geringe Gewicht in Kombination mit seiner kompakten Ausgestaltung in der Trainingskonfiguration, weshalb es einfach zu transportieren ist. Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung ist das Gewicht des Trainingsgerätes kleiner als 40 kg oder als 30 kg oder als 25 kg oder als 20 kg. Das Trainingsgerät kann beispielsweise aus Aluminium oder Edelstahl ausgebildet sein.

[0044] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft die Verwendung des erfindungsgemäßen Trainingsgerätes zum Trainieren gemäß dem Prinzip der Eigengewichtsübungen.

[0045] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft die Verwendung eines Abstützungselementes an einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät. Ein solches Abstützungselement kann als ein mit Gummi beschichteter Untersetzer oder auch mit einem Dorn oder Hering ausgebildet sein.

[0046] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft die Verwendung eines Hilfsmittels zur Reduzierung des Kraftaufwandes für den Trainierenden an einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät. Ein solches Hilfsmittel weist wenigstens eine Umlenkrolle oder mehrere Rollen unter Verwendung des Prinzips eines Flaschenzuges auf.

[0047] Weiterhin umfasst die Erfindung ein Verfahren zur Montage und Demontage des Trainingsgerätes. Bei der Montage wird das Trainingsgerät von der Transportkonfiguration in die Trainingskonfiguration gebracht oder überführt und bei der Demontage wird das Trainingsgerät zerlegt und von der Trainingskonfiguration in die Transportkonfiguration überführt.

[0048] Das Verfahren zur Montage des Trainingsgerätes umfasst dabei folgende Schritte:

a. Auseinanderklappen der Rahmenelemente

b. Fixieren der Rahmenelementabschnitte in der Lage zueinander mittels der Gelenkarretierungselemente

c. Verbinden der Stabilisierungselemente mit den Rahmenelementen. Dadurch entsteht eine starre Verbindung der Rahmenelemente zueinander und zum Sprossenelement.

[0049] Das Verfahren zur Demontage des Trainings-

gerätes umfasst dabei folgende Schritte:

- a. Lösen der Stabilisierungselemente von den Rahmenelementen
- b. Lösen der Gelenkarretierungselemente
- c. Zusammenklappen der Rahmenelemente.

[0050] Zur Montage und Demontage der bevorzugten Variante mit Zwischengelenken werden die Zwischengelenke bei der Montage mit dem Verriegelungselement verriegelt und bei der Demontage entriegelt.

Ausführungsbeispiele

[0051] Nachfolgend soll die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels eingehender erläutert werden. Das Ausführungsbeispiel bezieht sich auf eine erfindungsgemäße Verbindungsanordnung und soll dabei die Erfindung beschreiben ohne diese zu beschränken.

[0052] Anhand von Zeichnungen wird die Erfindung näher erläutert. Dabei zeigen

- Fig. 1** ein Trainingsgerät für Eigengewichtsübungen in der Trainingskonfiguration,
Fig. 2 ein einteiliges Rahmenelement in der Transportkonfiguration,
Fig. 3 ein einzelnes Sprossenelement mit Stabilisierungselementen,
Fig. 4 ein Stabilisierungselement in einer Schnittdarstellung,
Fig. 5 ein arretiertes Zwischengelenk und
Fig. 6 ein gelöstes Zwischengelenk.

[0053] **Fig. 1** zeigt ein Trainingsgerät 1 für Eigengewichtsübungen in der Trainingskonfiguration. Zwei Rahmenelemente 2 sind durch ein Sprossenelement 3 verbunden. An dem Sprossenelement 3 sind zwei Stabilisierungselemente 4 angeordnet. Jedes Stabilisierungselement 4 ist in einem Verbindungsbereich 5 lösbar mit dem Rahmenelement 2 verbunden. Der Verbindungsbereich 5 ist dabei jener Bereich, an welchem das Stabilisierungselement 4 mit dem Rahmenelement 2 überlappt und an diesem anliegt. Jedes Rahmenelement 2 besteht aus zwei um ein Gelenk 6 klappbaren Rahmenelementabschnitten 7.

[0054] An jedem Rahmenelement 2 ist ein die beiden Rahmenelementabschnitte 7 verbindendes Gelenkarretierungselement 8 angeordnet, welches hier als Riegel 8 ausgebildet ist. Dieser Riegel 8 ist schwenkbar an einem der Rahmenelementabschnitte 7 befestigt und kann während der Montage fest mit dem anderen Rahmenelementabschnitt 7 des Rahmenelementes 2 verbunden werden. In der Trainingskonfiguration, welche hier dargestellt ist, fixiert das Gelenkarretierungselement 8 die beiden Rahmenelementabschnitte 7 in ihrer Lage zueinander. Dadurch kann eine stabile Konstruktion gewähr-

leistet werden, welche zur Durchführung von Eigengewichtsübungen geeignet ist.

[0055] Jeder Rahmenelementabschnitt 7 der Rahmenelemente 2 besteht hier aus zwei um ein Zwischengelenk 9 klappbaren Rahmenelementzwischenabschnitten 10. Die Rahmenelementzwischenabschnitte 10 können während der Demontage, also während der Überführung des Trainingsgerätes 1 von der hier dargestellten Trainingskonfiguration in die, in den Figuren 2 und 3 dargestellte, Transportkonfiguration um das Zwischengelenk 9 geklappt werden, sodass jeweils zwei Rahmenelementzwischenabschnitte 10 aufeinanderliegen. Die beiden gefalteten Rahmenelementabschnitte 7 können bei der Demontage nach dem Lösen des Gelenkarretierungselementes 8 um das Gelenk 6 geklappt werden. Dadurch können die Abmessungen des Rahmenelementes 2 weiter reduziert werden. Die beiden Rahmenelemente 2 können nach dem Lösen der Verbindung zwischen dem Rahmenelement 2 und dem Stabilisierungselement 4 einzeln transportiert werden.

[0056] In jedem Rahmenelement 2 sind Rahmenbefestigungselemente 11 angeordnet, welche hier als pilzförmige Öffnungen 11 ausgebildet sind. Die Rahmenbefestigungselemente 11 und die, hier nicht dargestellten, Sprossenelemente sind korrespondierend zueinander ausgebildet, sodass eine werkzeuglose Befestigung der Sprossenelemente an den Rahmenelementen 2 ermöglicht wird.

[0057] Jeder Rahmenelementzwischenabschnitt 10 der Rahmenelementabschnitte 7 weist zur Stabilisierung des Trainingsgerätes ein Profil 12 auf, auf welchem eine Schiene 13 befestigt ist. Diese Schiene 13 weist in diesem Ausführungsbeispiel die Rahmenbefestigungselemente 11 in Form von pilzförmigen Öffnungen 11 auf. Die pilzförmigen Öffnungen 11 haben in ihrem oberen Bereich eine größere Breite, wodurch der Kopf eines Pilzbolzens hindurchgeführt werden kann, und werden im unteren Bereich schmaler, sodass ein Pilzbolzen in ihnen verankerbar ist.

[0058] Ein einteiliges Rahmenelement 2 mit Zwischengelenken 9 ist in **Fig. 2** in der Transportkonfiguration dargestellt. **Fig. 3** zeigt ein einzelnes Sprossenelement 3 mit Stabilisierungselementen 4.

[0059] Das dargestellte Rahmenelement 2 besteht aus zwei um das Gelenk 6 geklappten Rahmenelementabschnitten 7. Jeder Rahmenelementabschnitt 7 besteht dabei aus zwei um das Zwischengelenk 9 geklappten Rahmenelementzwischenabschnitten 10. Das gefaltete Rahmenelement 2 hat in der hier dargestellten Transportkonfiguration deutlich geringere Abmessungen als ein Rahmenelement 2 in der Trainingskonfiguration, wie es in **Fig. 1** dargestellt ist. Das Trainingsgerät 1, welches in **Fig. 1** in der Trainingskonfiguration dargestellt ist, kann also in zwei gefaltete Rahmenelemente 2, wie in **Fig. 2** dargestellt, und ein Sprossenelement 3 mit zwei daran angeordneten Stabilisierungselementen 4, wie in **Fig. 3** dargestellt, zerlegt werden. Das hier dargestellte Sprossenelement 3 mit den zwei Stabilisierungselementen 4

weist an jedem Stabilisierungselement 4 einen Sprossenbefestigungselement 14 auf. Mittels eines solchen Sprossenbefestigungselementes 14 kann das Sprossenelement 3 bei der Montage an einem Rahmenelement 2 werkzeuglos befestigt werden.

[0060] In Fig. 4 ist ein Stabilisierungselement 4 in einer Schnittdarstellung dargestellt. Das Stabilisierungselement 4 ist hier als Schlitten 4 ausgebildet, welcher das Sprossenelement 3 mit dem ein Profil 12 und eine Schiene 13 aufweisenden Rahmenelement 2 lösbar verbindet. Dafür wird ein Sprossenbefestigungselement 14 und ein dazu korrespondierend ausgebildetes Rahmenbefestigungselement 11 genutzt. Das Rahmenbefestigungselement 11 ist hier in Form einer Öffnung ausgebildet. Dazu korrespondierend weist das Sprossenbefestigungselement 14 einen Pilzbolzen 15 mit daran angeordneten Exzenterhebel 16 auf. Mittels eines Federmechanismus fixiert der Pilzbolzen 15 die Schiene 13 an dem Stabilisierungselement 4.

[0061] Dadurch wird auch das mit dem Stabilisierungselement 4 starr verbundene Sprossenelement 3 fest mit der Schiene 13 und somit mit dem Rahmenelement 2 verbunden.

[0062] Innerhalb des Stabilisierungselementes 4 ist das Sprossenelement 3 innerhalb einer Halbschale 17 geklemmt. Diese Halbschale 17 dient ferner dem Abstützen des Exzenterhebels 16 und der Führung des Pilzbolzens 15.

[0063] Der Verbindungsbereich 5 zwischen dem Stabilisierungselement 4 und dem Rahmenelement 2 entspricht im Wesentlichen der Grundfläche des Stabilisierungselementes 4. Relevant ist dabei insbesondere, dass der Verbindungsbereich in Richtung der Längserstreckung L des Rahmenelementes 2 wenigstens doppelt so groß ist wie die Breite des Verbindungsbereiches 5, welche in Richtung der Längsachse des Sprossenelementes 3 verläuft. Dadurch erhält die Verbindung zwischen dem Sprossenelement 3 und dem Rahmenelement 2 eine besonders große Stabilität.

[0064] Ein verriegeltes Zwischengelenk 9 ist in Fig. 5 und ein entriegeltes Zwischengelenk 9 ist in Fig. 6 dargestellt. Das Zwischengelenk 9 verbindet einen ersten Zwischengelenkabschnitt 9a und einen zweiten Zwischengelenkabschnitt 9b miteinander. In der Trainingskonfiguration sind der erste und der zweite Zwischengelenkabschnitt 9a, 9b, wie in Fig. 5 dargestellt, übereinander angeordnet. In einer dafür vorgesehenen Aussparung ist ein als Stift ausgebildetes Verriegelungselement 18 eingeschoben, sodass das Zwischengelenk 9 arretiert ist. Wenn das Verriegelungselement 18 entsprechend abschnittsweise aus der dafür vorgesehenen Aussparung herausgeschoben wird, sodass das Gelenk entriegelt wird und dadurch der erste und der zweite Zwischengelenkabschnitt 9a, 9b, wie in Fig. 6 dargestellt, um die Zwischengelenkdrehachse 19 aufeinander geklappt werden können. Die Zwischengelenkdrehachse 19 kann beispielsweise als Bolzen ausgeführt sein.

[0065] Zur Reduzierung des Gewichtes des Trainings-

gerätes 1 sind an mehreren Stellen Gewichtsreduzierungsöffnungen 20 derart eingebracht, dass eine ausreichende Stabilität des Trainingsgerätes 1 erhalten bleibt.

5 Bezugszeichen

[0066]

1	Trainingsgerät
2	Rahmenelement
3	Sprossenelement, Stange
4	Stabilisierungselement, Schlitten
5	Verbindungsbereich
6	Gelenk
7	Rahmenelementabschnitt
8	Gelenkarretierungselement, Riegel
9	Zwischengelenk
9a	Erster Zwischengelenkabschnitt
9b	Zweiter Zwischengelenkabschnitt
10	Rahmenelementzwischenabschnitt
11	Rahmenbefestigungselement
12	Profil
13	Schiene
14	Sprossenbefestigungselement
15	Pilzbolzen
16	Hebel, Exzenterhebel
17	Halbschale
18	Verriegelungselement, Verriegelungsbolzen, Stift
19	Zwischengelenkdrehachse
20	Gewichtsreduzierungsöffnungen

Patentansprüche

1. Trainingsgerät (1) für Eigengewichtsübungen zur Montage und Demontage zwischen einer zur Durchführung eines Trainings geeigneten Trainingskonfiguration und einer kompakten Transportkonfiguration, aufweisend zwei an dafür vorgesehenen Gelenken (6) faltbare Rahmenelemente (2) aus jeweils zwei um die Gelenke (6) gegeneinander klappbaren, länglichen Rahmenelementabschnitten (7) mit einem Gelenkarretierungselement (8), welches derart angeordnet und ausgebildet ist, dass die Rahmenelementabschnitte (7) zur Arretierung in der Trainingskonfiguration in einer Lage zueinander fixierbar sind, wenigstens ein die beiden Rahmenelemente (2) verbindbares, starres Sprossenelement (3), wobei an dem Sprossenelement (3) wenigstens zwei längliche, starr mit dem Sprossenelement (3) verbundene Stabilisierungselemente (4) mit einer zur Form der Rahmenelemente (2) korrespondierenden Form derart angeordnet und ausgebildet sind, dass zur Montage des Trainingsgerätes (1) in der Trainingskonfiguration zwischen einem Rahmenelement (2) und einem Stabilisierungselement (4) eine lösbare, formschlüssige Verbindung über einen Verbindungsbereich (5) herstellbar ist, wobei die Ab-

messungen des Verbindungsbereiches (5) entlang der Längserstreckung (L) der Rahmenelemente (2) wenigstens der doppelten Breite des Verbindungsbereiches (5) entsprechen.

2. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmenelementabschnitte (2) aus Vierkantprofilen oder rohrförmigen Profilen ausgebildet sind. 5
3. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trainingsgerät (1) wenigstens zwei oder drei die beiden Rahmenelemente (2) verbindbare, starre Sprossenelemente (3) aufweist. 10
4. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sprossenelement (3) oder die Sprossenelemente (3) in verschiedenen Höhen anordenbar sind. 15
5. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Rahmenelementen (2) mehrere Rahmenbefestigungselemente (11) in verschiedenen Höhen angeordnet sind und dass an den Sprossenelementen (3) zu den Rahmenbefestigungselementen (11) korrespondierend ausgebildete Sprossenbefestigungselemente (14) angeordnet ist. 25
6. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenkarretierungselement (8) derart angeordnet und ausgebildet ist, dass die beiden Rahmenelementabschnitte (7) in verschiedenen Lagen zueinander fixierbar sind. 30
7. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Rahmenelementabschnitt (2) zwei Rahmenelementzwischenabschnitte (10) und ein mittels eines Verriegelungselementes (18) in der Trainingskonfiguration verriegelbares Zwischengelenk (9) aufweist, wobei die beiden Rahmenelementzwischenabschnitte (10) um das Zwischengelenk (9) zueinander klappbar sind. 35
8. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (18) als ein in das Zwischengelenk (9) greifender Stift (18) ausgebildet ist, welcher mittels eines mit dem Stift (18) verbundenen Griffelementes zur Verriegelung in das Zwischengelenk (9) einschiebbar und zum Entriegeln aus dem Zwischengelenk (9) herausziehbar ausgebildet ist. 40
9. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes der Rah-

menelemente (2) zwei oder drei oder vier Rahmenelementzwischenabschnitte (10) aufweist, welche ineinander steckbar oder teleskopartig ausziehbar oder um Zwischengelenke (9) klappbar ausgebildet sind. 5

10. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stabilisierungselemente (4) als Stabilisierungsschlitten (4) mit einem Hebel (16) und einem Verriegelungspilz (15) ausgebildet sind, wobei der Hebel (16) derart angeordnet und über einen Federmechanismus mit dem Verriegelungspilz (15) verbunden ist, dass mittels einer Betätigung des Hebels (16) der Verriegelungspilz (15) in einer Öffnung eines der Rahmenelemente (2) reversibel arretierbar ist. 10
11. Verwendung eines Trainingsgerätes (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 zum Trainieren gemäß dem Prinzip der Eigengewichtsübungen. 15
12. Verfahren zur Montage eines Trainingsgerätes (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, folgende Schritte umfassend: 20
 - a. Auseinanderklappen der Rahmenelemente (2)
 - b. Fixieren der Rahmenelementabschnitte (7) in der Lage zueinander mittels der Gelenkarretierungselemente (8)
 - c. Verbinden der Stabilisierungselemente (4) mit den Rahmenelementen (2).
13. Verfahren zur Demontage eines Trainingsgerätes (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, folgende Schritte umfassend: 25
 - a. Lösen der Stabilisierungselemente (4) von den Rahmenelementen (2)
 - b. Lösen der Gelenkarretierungselemente (8)
 - c. Zusammenklappen der Rahmenelemente (2).
14. Verwendung eines Abstützelementes zum Aufstellen eines Trainingsgerätes (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10. 30
15. Verwendung eines Hilfsmittels zur Reduzierung des Kraftaufwandes für den Trainierenden an einem Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10. 35

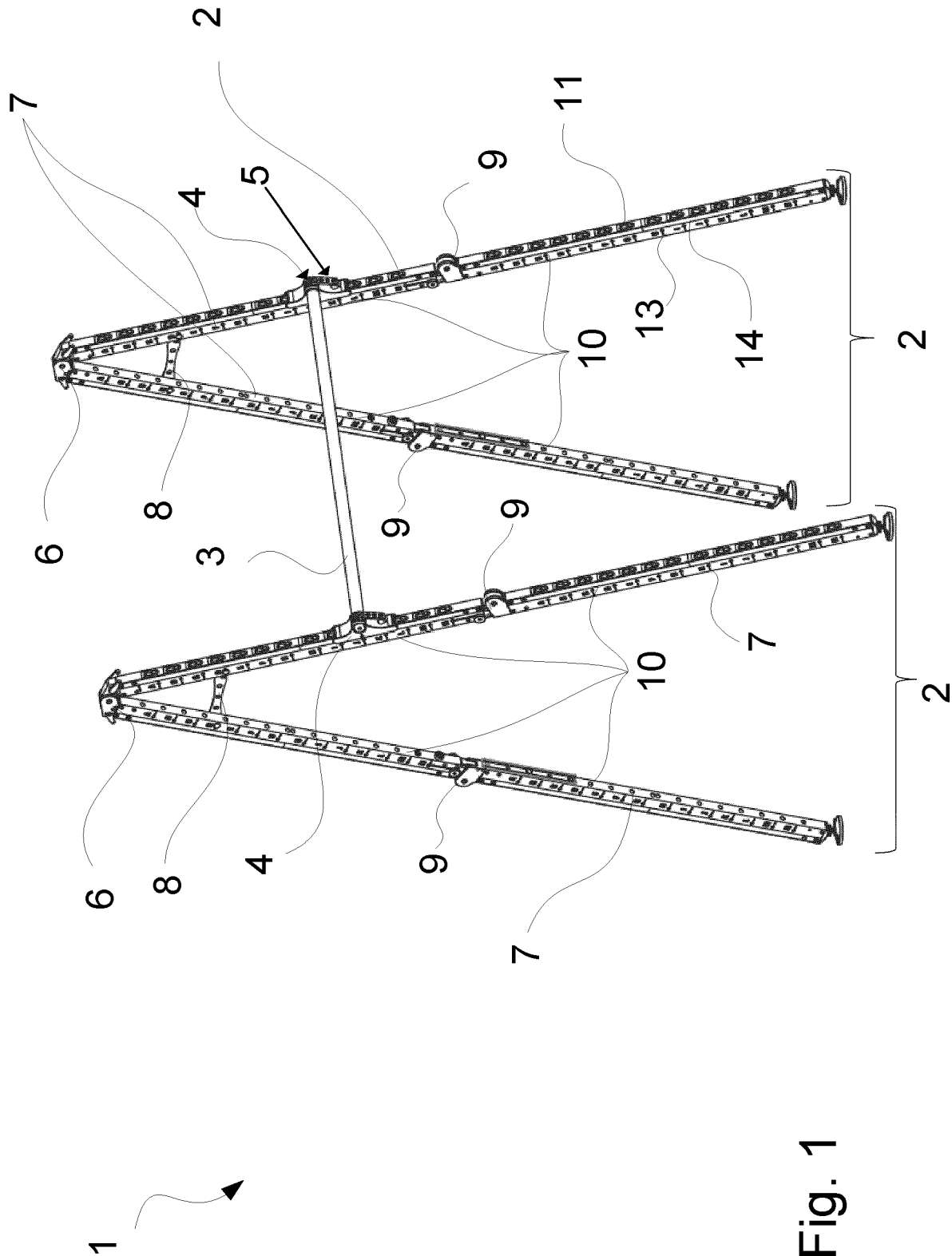


Fig. 1

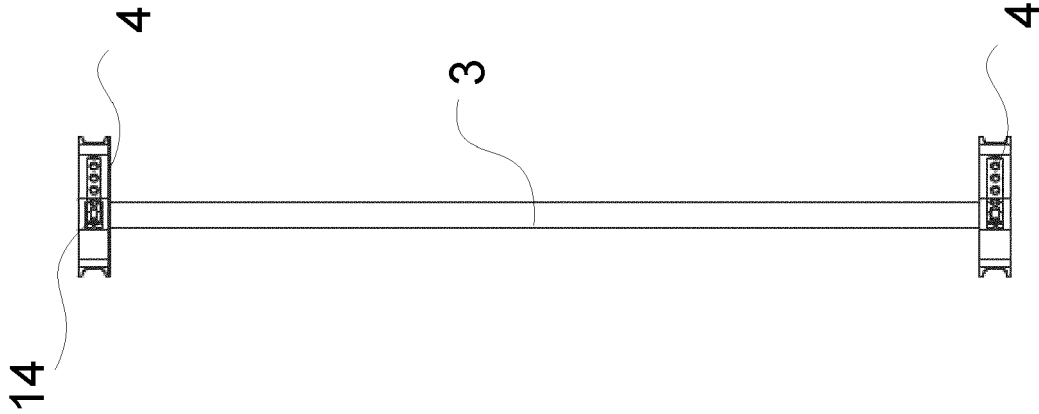


Fig. 3

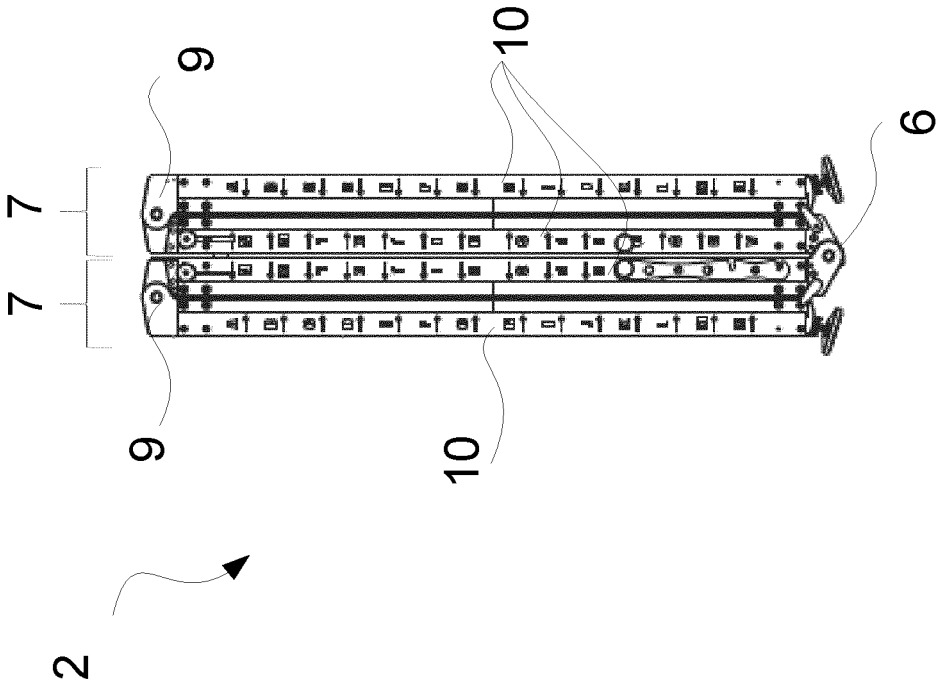


Fig. 2

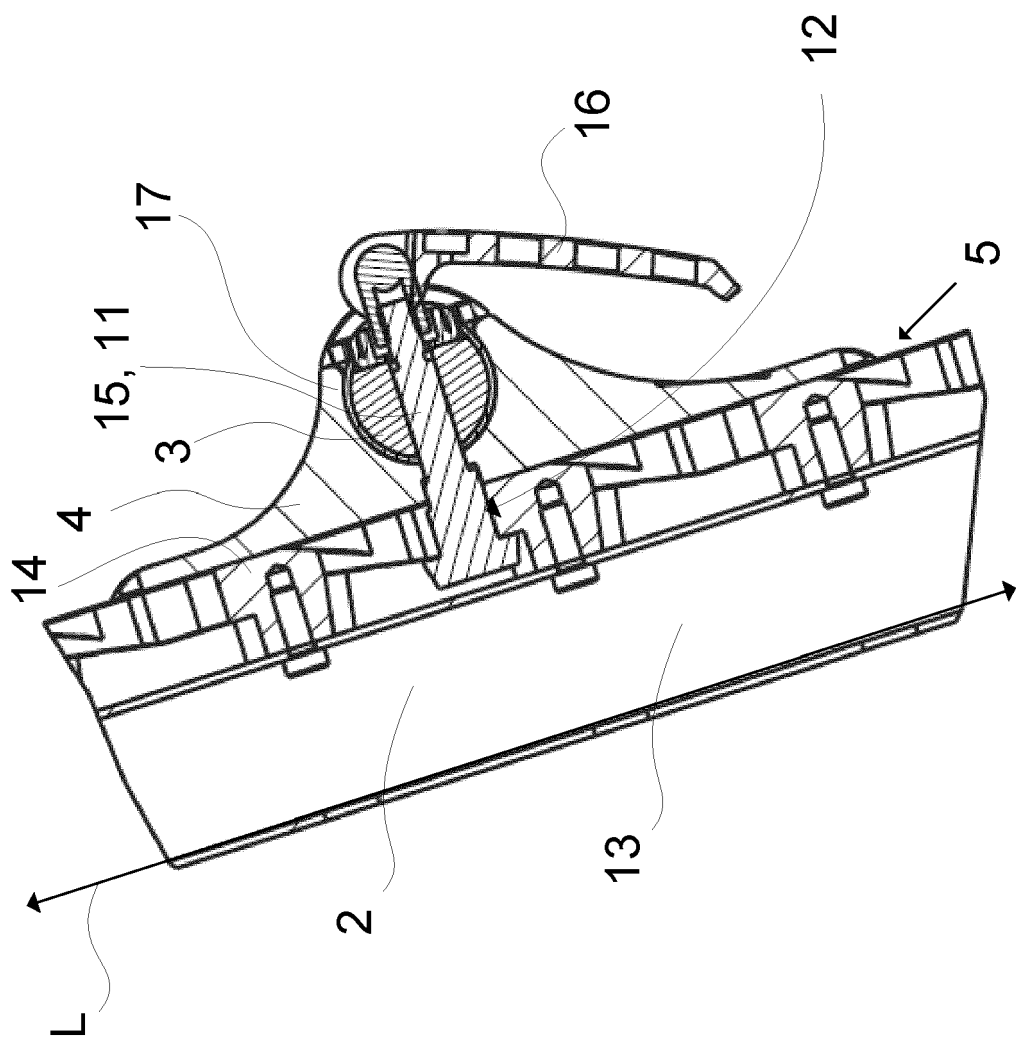


Fig. 4

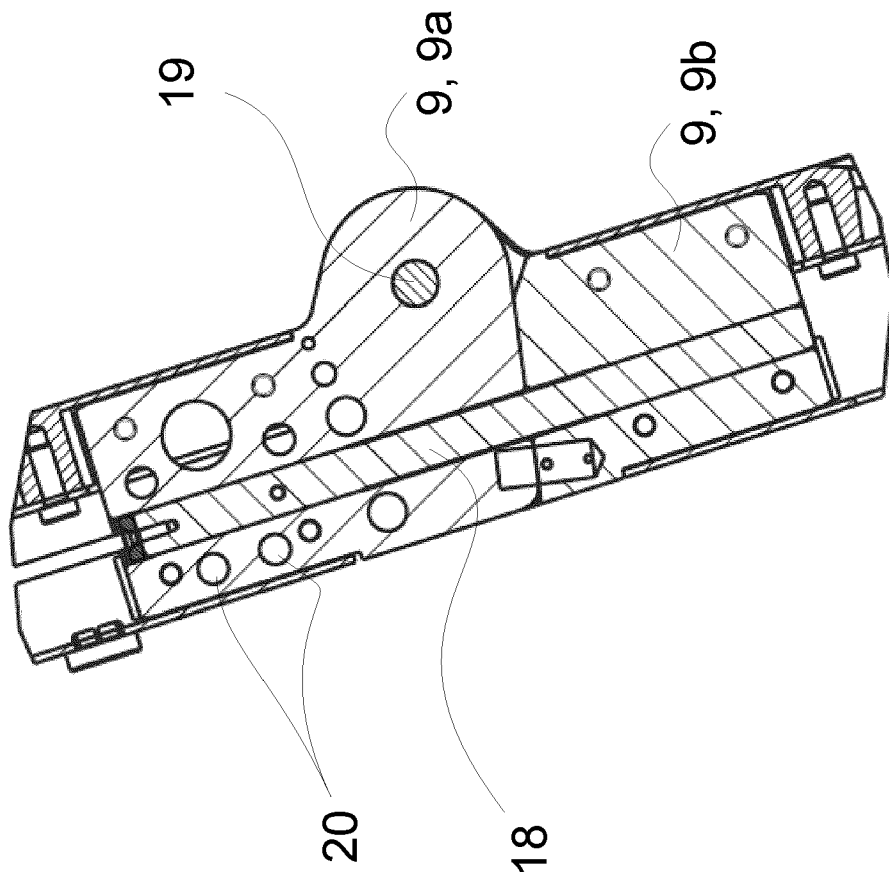


Fig. 5

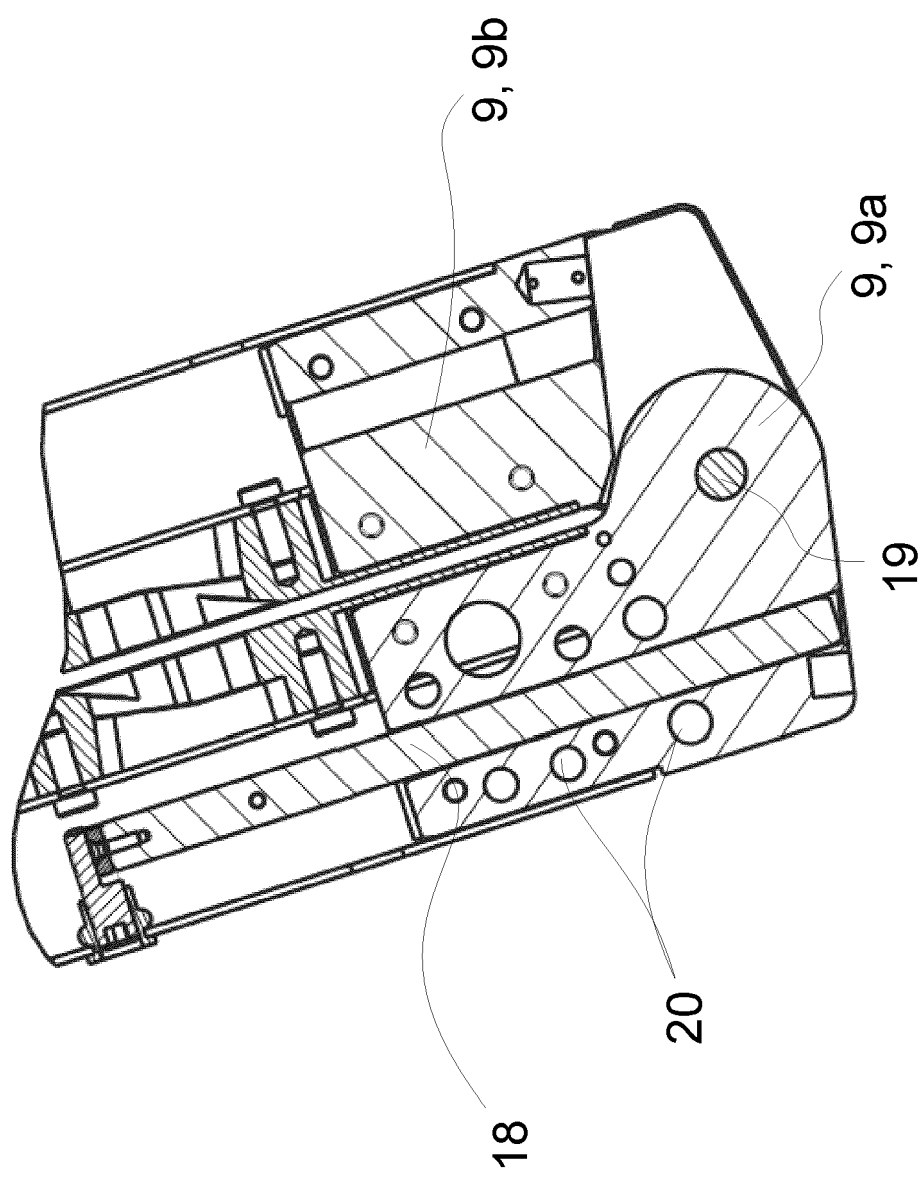


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 0253

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 817 522 A (PHILIP MARGULIES) 24. Dezember 1957 (1957-12-24) * Abbildungen *	1-6, 9-15	INV. A63B1/00
Y	----- US 2014/274571 A1 (ARAL DIAZ ILDEFONSO [ES]) 18. September 2014 (2014-09-18) * Abbildungen *	7, 8	
Y	----- US 3 653 658 A (ROBERTSON WILLIAM E) 4. April 1972 (1972-04-04) * Abbildungen *	7, 8	
X	----- FR 2 315 291 A1 (VERIN RAYMOND [FR]) 21. Januar 1977 (1977-01-21) * Abbildungen *	1-15	
X	----- US 2020/384337 A1 (BRASCH BRIAN B [US] ET AL) 10. Dezember 2020 (2020-12-10) * Absatz [0084]; Abbildungen * * Absatz [0087] * * Absatz [0107] *	1-15	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. Oktober 2022	Prüfer Squeri, Michele
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 : mündliche 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 EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 18 0253

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

24-10-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2817522 A	24-12-1957	KEINE	
US 2014274571 A1	18-09-2014	CO 6990687 A2	10-07-2014
		EP 2769752 A1	27-08-2014
		RU 2014115226 A	27-11-2015
		US 2014274571 A1	18-09-2014
		WO 2013057342 A1	25-04-2013
US 3653658 A	04-04-1972	KEINE	
FR 2315291 A1	21-01-1977	KEINE	
US 2020384337 A1	10-12-2020	US 2020384337 A1	10-12-2020
		US 2021205686 A1	08-07-2021

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102017011727 A1 [0005]
- US 6270448 B1 [0006]
- US 105073490 B2 [0007]
- CH 621260 A5 [0008]
- EP 3484594 B1 [0009]
- US 1410149 A [0010]
- US 20170072260 A1 [0011]
- US 20200139181 A1 [0012]