



(11) **EP 3 498 341 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.06.2019 Patentblatt 2019/25

(51) Int Cl.:
A63B 17/04 (2006.01) **A63B 21/078** (2006.01)
A63B 23/035 (2006.01) **A63B 23/12** (2006.01)
A63B 21/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18000939.1**

(22) Anmeldetag: **05.12.2018**

(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: **Kock, Soenke**
25560 Schenefeld (DE)

(72) Erfinder: **Kock, Soenke**
25560 Schenefeld (DE)

(74) Vertreter: **Thomas, Götz**
Breitenburgerstrasse 31
25524 Itzehoe (DE)

(30) Priorität: **18.12.2017 DE 102017011727**

(54) **GYMNASTIK- ODER KÖRPERÜBUNGSGERÄT MIT MINDESTENS EINER VERTIKALEN, MIT QUERBOHRUNGEN VERSEHENEN STANGE, SOWIE MIT HALTERUNGEN ZUR LÖSBAREN UND HÖHENVERSTELLBAREN BEFESTIGUNG VERSCHIEDENER ÜBUNGSELEMENTE AN DER STANGE**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) mit mindestens einer vertikalen Stange (12) mit Querbohrungen (20) und mindestens einer Halterung (16; 96) zur Befestigung von mindestens einem Übungselement (14, 78, 88) an der Stange. Die Halterung umfasst einen Halteteil (40; 98) mit zwei parallelen Schenkeln (48; 100) sowie zwei Bolzen (44). In den Schenkeln des Halteteils sind mindestens zwei Paare von fluchtenden Hakenöffnungen (50; 106; 124) ausgespart. Die obere Hakenöffnung jedes Schenkels verläuft zu ihrem gerundeten inneren Ende (56; 108) hin schräg nach oben. Nach der Befestigung der Halterung an der Stange ist der Halteteil am oberen der beiden Bolzen eingehängt, der sich durch das obere Paar von Hakenöffnungen erstreckt, und ist mit dem unteren Bolzen gesichert, der sich durch eine darunter angeordnete Querbohrung der Stange und das untere Paar von Hakenöffnungen erstreckt. Die untere Hakenöffnung jedes Schenkels verläuft zu ihrem gerundeten inneren Ende hin schräg nach unten.

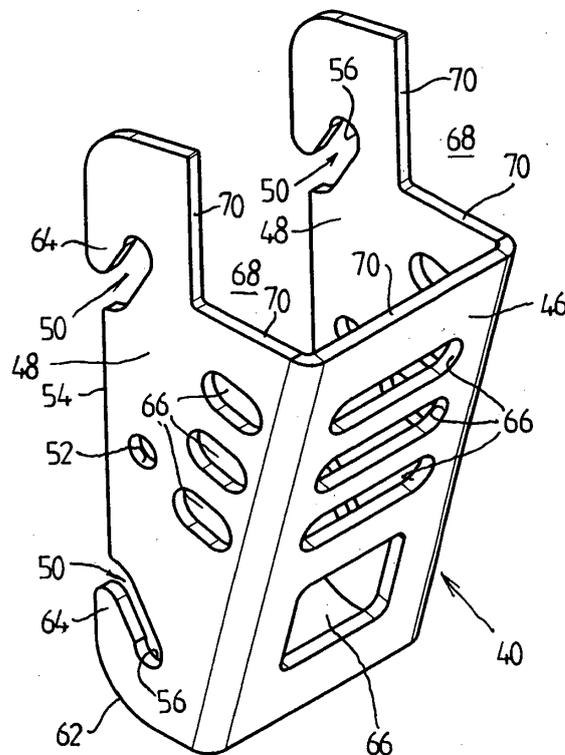


Fig. 10

EP 3 498 341 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gymnastik- oder Körperübungsgerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 mit mindestens einer vertikalen, mit Querbohrungen versehenen Stange sowie Halterungen zur lösbaren und höhenverstellbaren Befestigung verschiedener Übungselemente an der Stange, wobei die Halterungen einen im Querschnitt allgemein U-förmigen Halteteil mit zwei parallelen Schenkeln umfassen. Die Erfindung betrifft weiter ein Verfahren zur lösbaren und höhenverstellbaren Befestigung einer solchen Halterung an der Stange.

[0002] Klassische Gymnastik- oder Körperübungsgeräte sind in der Regel für ein einziges Trainingsziel oder einige wenige Trainingsziele ausgelegt. Um weitere Trainingsziele zu erreichen, werden weitere Gymnastik- oder Körperübungsgeräte benötigt, die in der Regel sehr viel Platz beanspruchen.

[0003] Eine Möglichkeit, um einerseits den Platzbedarf zu verringern und es andererseits trotzdem zu ermöglichen, eine Vielzahl an Gymnastik- oder Körperübungen durchzuführen, besteht darin, an einer oder mehreren vertikalen Stangen wahlweise verschiedene Übungselemente lösbar und damit austauschbar anzubringen, wie z.B. horizontale Stangen für Klimmzüge, vertikale Stangen für isometrische Übungen oder Rahmenkonstruktionen, die sich bei einer Positionierung nahe dem unteren Ende der Stange zur Abstützung bei Liegestützen bzw. bei einer Positionierung nahe dem oberen Ende der Stange für Klimmzüge eignen und darüber hinaus als Bank verwendet werden können. Wenn diese Stangen an oder nahe einer vertikalen Wandoberfläche angebracht werden, benötigen sie nur sehr wenig Platz und können bei Bedarf mit unterschiedlichen Übungsgeräten bestückt werden, je nachdem welche Gymnastik- oder Körperübung durchgeführt werden soll.

Im Stand der Technik ist bereits eine Vielzahl von Gymnastik- oder Körperübungsgeräten bekannt, bei denen Übungselemente mittels Halterungen höhenverstellbar an einer oder mehreren vertikalen Stangen befestigt werden. Beispielhaft offenbart die US 4286782 A ein Übungsgerät, dessen vertikale Stangen mit Querbohrungen versehen sind. An den Stangen sind verschiebbare Halterungen mit Bolzen befestigt, die durch die Querbohrungen der Stange und durch fluchtende Querbohrungen der Halterung hindurch gesteckt werden. Die Halterungen weisen dort einen hohlen Rechteckquerschnitt auf. Dies ist von Nachteil, wenn die Stangen an einer Wand befestigt werden, weil sich in diesem Fall die Halterungen nicht an den Befestigungspunkten vorbei nach oben oder unten bewegen lassen, was die Höhenverstellbarkeit einschränkt.

[0004] Aus der US 6270448 B1 und der US 2010/0048368 A1 sind bereits Gymnastik- oder Körperübungsgeräte bekannt, deren Halterungen einen im Querschnitt allgemein U-förmigen Halteteil mit zwei parallelen Schenkeln umfassen, so dass die Halterungen nicht von oben oder von unten her auf die Stangen auf-

geschoben werden brauchen. Wie bei dem Übungsgerät aus der US 4286782 A werden die Halterungen jeweils mit Bolzen befestigt, die durch fluchtende Querbohrungen in den Schenkeln und in der Stange hindurch gesteckt werden. Ein Nachteil dieser bekannten Übungsgeräte besteht darin, dass zur Höhenverstellung eines schwereren Übungsgeräts das Übungsgerät mit einer Hand festgehalten und mit der anderen Hand der Bolzen aus den Querbohrungen herausgezogen werden muss, um anschließend das Übungsgerät abzusenken oder anzuheben, bis sich der Bolzen in die nächsttiefere oder nächsthöhere Querbohrung der Stange einführen lässt. Das erfordert viel Kraft und Geschicklichkeit, da die Querbohrungen von vorne her nicht oder nur schlecht einsehbar sind. Im Falle eines an zwei Stangen höhenverstellbar befestigten Übungselements ist eine Höhenverstellung durch eine einzelne Person gar nicht oder nur mit großen Schwierigkeiten möglich.

[0005] Zur Erleichterung der Höhenverstellung von Übungselementen bzw. von deren Halterungen ist es aus der US 2015/0352395 A1 bei einem Übungsgerät bereits bekannt, vertikale Stangen anstelle der Querbohrungen mit hakenförmigen Aussparungen zu versehen, während die Halterungen der Übungselemente U-förmige Halteteile aufweisen, deren Schenkel durch zwei im vertikalen Abstand voneinander angeordnete Bolzen miteinander verbunden sind. Die Bolzen werden in zwei benachbarte hakenförmige Aussparungen der Stangen eingehängt. Um eine ungewollte Aufwärtsbewegung der Bolzen in den Aussparungen und ein dadurch verursachtes Lösen der Halterungen von der Stange zu verhindern, besitzen die Halterungen schwenkbare Sicherungsbügel, die in benachbarte Aussparungen der Stange geschwenkt werden. Allerdings lässt sich mit diesen Sicherungsbügeln nicht verhindern, dass die Halterungen entlang der Stange um einige Millimeter nach oben beweglich sind. Dieses Spiel wird von Nutzern als unangenehm empfunden.

[0006] Die DE 8815268 U1 offenbart bereits ein Gymnastik- oder Körperübungsgerät der eingangs genannten Art mit einer Reckstange als Übungselement, bei der jedoch in unerwünschter Weise die Winkelschienen nach ihrer Befestigung an der Stange nach oben ausgehoben und so Unfälle verursacht werden können. Zudem können derartige Halterungen nur in einer Ausrichtung an der Stange befestigt und nicht umgedreht werden.

[0007] Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Gymnastik- oder Körperübungsgerät bzw. Befestigungsverfahren der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass ein Ausheben des Übungselements nach oben sicher verhindert wird und ein Umdrehen der Halterungen ermöglicht wird, jedoch trotzdem auch schwerere Übungselemente ohne Hilfe mühelos in der Höhe verstellt und bewegungsfrei in der gewünschten Position fixiert werden können. Ferner können die Halterungen und die Übungselemente komplett abgehängt werden, um Trainingsräume optimal zu nutzen oder um mittels mehrerer vertikaler, mit Querboh-

rungen versehener Stangen die Halterungen und die Übungselemente an verschiedenen Orten (z.B. drinnen und draußen) zu nutzen.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß dem Kennzeichenteil des Anspruchs 1 vorgeschlagen, dass die untere Hakenöffnung jedes Schenkels zu einem gerundeten inneren Ende hin schräg nach unten verläuft.

[0009] Nach der Befestigung der Halterung an der Stange ist der Halteteil an einem der beiden Bolzen eingehängt, der sich durch eine der Querbohrungen der Stange und das obere Paar von Hakenöffnungen erstreckt, und mit dem anderen Bolzen gesichert, der sich durch eine tiefer liegende Querbohrung der Stange und das untere Paar von Hakenöffnungen erstreckt.

[0010] Mit den erfindungsgemäßen Merkmalen kann die Höhe eines Übungselements auch von einem einzelnen Nutzer ohne Hilfe auf einfache Weise verstellt werden, indem aus der Halterung des Übungselements zuerst der untere Bolzen herausgezogen wird, der sich durch die untere Querbohrung der Stange und die mit dieser Querbohrung fluchtenden Hakenöffnungen erstreckt und zur Sicherung der Halterung dient. Dieser Bolzen wird an der gewünschten neuen Position weiter oben oder weiter unten durch eine Querbohrung der Stange geführt. Hierdurch wechseln die Bolzen sich in aller Regel in ihrer Funktion zur Positionierung und Sicherung ab. Danach kann das Übungselement abgenommen oder umgehängt werden, indem die Halterung mit dem oberen Paar Hakenöffnungen aus dem oberen Bolzen ausgehängt wird. Nachdem die Halterung des Übungselements mit dem oberen Paar Hakenöffnungen über den neu positionierten Bolzen gehängt worden ist, wird der nun freie, ehemals obere Bolzen aus der vormals oberen Querbohrung der Stange herausgezogen und zur Sicherung durch das untere Paar von Hakenöffnungen gesteckt. In diesem Zustand ist die Halterung samt Übungselement unbeweglich an der Stange fixiert. Wenn das Übungselement in der Höhe so verstellt werden soll, dass die Halterung vor dem Abnehmen die gewünschten Querbohrungen in der vertikalen Stange verdeckt, kann es erforderlich sein, das Übungselement nach dem Abnehmen erst festzuhalten oder abzulegen, um sich Zugang zu den gewünschten Querbohrungen der Stange zu verschaffen.

[0011] Die Bolzen sind zweckmäßig zylindrische Bolzen, während die Querbohrungen der Stange sowie die Durchgangsöffnungen und die inneren Enden beider Hakenöffnungen gerundet sind und von allgemein halbkreisförmigen Rändern begrenzt werden.

[0012] Um zu verhindern, dass die Bolzen unbeabsichtigt von selbst langsam aus den Querbohrungen der Stange und den Hakenöffnungen oder den Durchgangsöffnungen der Halterung auswandern können, werden die Bolzen zweckmäßig in den Bohrungen gesichert, z. B. durch einen erweiterten Kopfteil und einen Sicherungsring am anderen Ende.

[0013] Bei Halterungen, die zur lösbaren Befestigung von leichteren Übungselementen dienen, sind die

Schenkel der Halteteile zweckmäßig nur mit zwei Paaren von Hakenöffnungen versehen, während die Schenkel der Halteteile bei Halterungen, die zur lösbaren Befestigung von schwereren Übungselementen dienen, zweckmäßig mit zwei Paaren von Hakenöffnungen und einem Paar von Durchgangsöffnungen zwischen den Hakenöffnungen versehen sind. Im letzteren Fall kann der untere Bolzen zur Sicherung der Halterung wahlweise entweder durch das untere Paar von Hakenöffnungen oder durch das Paar von Durchgangsöffnungen zwischen den beiden Paaren von Hakenöffnungen gesteckt werden. Beide Varianten haben den Vorteil, dass die Halterung in zwei Ausrichtungen, d.h. um 180 Grad gedreht, an der Stange befestigt werden kann.

[0014] Die beiden Paare von fluchtenden Hakenöffnungen sind bevorzugt spiegelsymmetrisch zu einer horizontalen Ebene, die mittig zwischen den beiden Paaren von Hakenöffnungen gelegen ist oder bei den Halterungen mit einem zusätzlichen Paar von Durchgangsöffnungen durch die Mittelachse der fluchtenden Durchgangsöffnungen verläuft.

[0015] Um es zu ermöglichen, beide Arten von Halterungen an derselben Stange zu befestigen, entspricht der Mittenabstand benachbarter Querbohrungen in der Stange vorteilhafterweise der Hälfte des Mittenabstands der gerundeten inneren Enden der beiden Paare von Hakenöffnungen bzw. dem Abstand zwischen den Mitten der Durchgangsöffnungen und den gerundeten inneren Enden von jedem der beiden Paare von Hakenöffnungen.

[0016] Die Anzahl der diskreten Höhenpositionen gemessen vom Boden, in denen ein Übungsgerät angeordnet werden kann, kann gegenüber der Anzahl der Querbohrungen der Stange verdoppelt werden, wenn gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung der Befestigungsteil gegenüber der horizontalen Mittelebene der Halterung zwischen den beiden Hakenöffnungen oder ggf. der horizontalen Ebene durch die Mitten der fluchtenden Durchgangsöffnungen nach oben oder unten versetzt ist, oder wenn das Übungsgerät vertikal nach oben oder nach unten über die Halterung übersteht. Im zuerst genannten Fall ist der Versatz größer oder kleiner als der Mittenabstand der gerundeten inneren Enden der oberen und unteren Hakenöffnungen bzw. der runden Durchgangsöffnungen von den Mitten der gerundeten inneren Enden der Hakenöffnungen. Zum Beispiel kann der Befestigungsteil um die Hälfte oder um ein Drittel des Mittenabstands der gerundeten inneren Enden der oberen und unteren Hakenöffnungen bzw. der Durchgangsöffnungen nach oben oder unten gegenüber der horizontalen Mittelebene der Halterung versetzt sein. Der Begriff "horizontal" entspricht der Ausrichtung nach der Anbringung der Halterung an der Stange.

[0017] Die zur Befestigung der Halterungen und der Übungselemente dienende Stange besitzt vorzugsweise ein rinnenförmiges Profil und besteht aus umgeformtem Metallblech, was eine preiswerte Herstellung durch Stanzen und Biegen ermöglicht. Wenn die Stange einen Teil

einer Sprossenwand bildet oder noch andere Aufgaben übernehmen muss, können jedoch auch Stangen verwendet werden, die aus einem stranggepressten Hohlprofil bestehen, das vorteilhaft als quadratisches Vierkanthrohr ausgebildet ist. In diesem Fall werden die Querbohrungen durch Bohren in die Stange eingebracht.

[0018] Um das Hindurchstecken der Bolzen durch die Querbohrungen der Stange zu erleichtern, wenn diese als Hohlprofil oder als rinnenförmiges Profil ausgebildet ist, kann zweckmäßig im Inneren des Profils der Stange ein massiver langgestreckter, mit Querbohrungen versehener Körper aus Holz oder aus einem anderen geeigneten Werkstoff angeordnet werden, dessen Querbohrungen mit den Querbohrungen der Stange fluchten. Auf diese Weise werden die Bolzen im Inneren der Stange durch die Querbohrungen des Körpers geführt und können nicht verkanten.

[0019] Um das Spiel zwischen den Schenkeln des Halteteils und der Stange so klein wie möglich zu halten und dadurch seitliche Bewegungen oder Schwenkbewegungen der Übungselemente zu verhindern, ist der Abstand der Innenseiten der Schenkel zweckmäßig nur geringfügig größer als die Breite der Stange. Um trotzdem beim Befestigen der Halterung ein Zerkratzen der Stange zu verhindern, sind die beiden Schenkel des Halteteils zweckmäßig mindestens entlang von einem Teil ihrer Ränder mit einem Kantenschutz aus einem Kunststoff- oder Gummimaterial versehen, der zweckmäßig an den Außenseiten der Schenkel und auf den Rändern selbst befestigt ist, z.B. durch Anspritzen.

[0020] Um die Herstellung der Halterungen so preisgünstig wie möglich zu machen, bestehen deren allgemein U-förmige Halteteile bevorzugt aus gestanztem Metallblech, das in die U-Form gebogen wird. Außerdem können auf diese Weise beim Stanzen im Joch und/oder in den Schenkeln Öffnungen mit ausgestanzt werden, die ohne Stabilitätseinbußen eine Reduzierung des Gewichts der Halterungen gestatten und als Anschlagösen für Bänder, Seile und ähnliches dienen können.

[0021] Um die Anzahl der erforderlichen Halterungen klein zu halten und die Halterungen für mehrere verschiedene Übungselemente verwenden zu können, sind die Übungselemente einerseits und die Halterungen andererseits bevorzugt ebenfalls lösbar miteinander verbunden. Zu diesem Zweck umfassen die Halterungen zweckmäßig einen Befestigungsteil, der starr mit dem Halteteil verbunden ist und an der zu den Schenkeln entgegengesetzten Seite des Jochs über den Halteteil übersteht. Der Befestigungsteil weist vorteilhaft ein starr mit dem Joch verbundenes Vierkanthrohr mit quadratischem Querschnitt auf, dessen offenes Ende oder dessen offene Enden zur Aufnahme eines Vierkanthrohrs mit kleineren Querschnittabmessungen dienen, das fest mit dem Übungselement verbunden ist und über dieses übersteht.

[0022] Bei Halterungen zur Befestigung von leichteren Übungselementen ist der Befestigungsteil vorteilhaft ein gerades Vierkanthrohr, das horizontal über die von der

Stange abgewandte Seite des Jochs übersteht, wobei es senkrecht zur Längsachse der Stange und parallel zu den Schenkeln ausgerichtet und mit einem Stirnende am Joch festgeschweißt ist.

5 **[0023]** Bei Halterungen zur Befestigung von schweren Übungselementen besteht der Befestigungsteil hingegen vorteilhaft aus einem horizontal ausgerichteten, in Draufsicht allgemein U-förmigen Vierkanthrohr, dessen Joch starr am Halteteil der Halterung befestigt ist und dessen Schenkel zueinander und zu den beiden Schenkeln des Halteteils parallel ausgerichtet sind. Das Joch dieses Befestigungsteils ist vorteilhaft nicht nur am Halteteil festgeschweißt, sondern stützt sich zudem auch noch auf dem Joch und den Schenkeln des Halteteils ab, die zu diesem Zweck vorteilhaft mit einer Aussparung zur Aufnahme des Vierkanthrohrs versehen sind. Die Aussparung wird vorteilhaft zur Stange und nach unten hin von orthogonalen Kanten begrenzt, gegen die das Vierkanthrohr anliegt.

10 **[0024]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung umfasst das Gymnastik- oder Körperübungsgerät mindestens eine vertikale, mit Querbohrungen versehene Stange und mindestens ein lösbar und höhenverstellbar an der Stange anbringbares Übungselement, das aus einer Rahmenkonstruktion und einem lösbar auf der Rahmenkonstruktion befestigten Balance Board besteht, wobei eine ebene Oberseite des Balance Board nach der Befestigung auf der Rahmenkonstruktion eine Sitz- oder Auflagefläche und nach dem Abnehmen von der Rahmenkonstruktion eine Standfläche für Balanceübungen bildet. Auf diese Weise können sowohl das Balance Board und die Rahmenkonstruktion eigenständig für Körper- oder Gymnastikübungen verwendet werden, das erstere für Balancierübungen und die letztere zum Beispiel für Klimmzüge, wenn sie in der Nähe des oberen Endes der Stange befestigt wird, oder für Liegestütze, wenn sie auf den Boden gestellt oder in der Nähe des unteren Endes an der Stange befestigt wird.

15 **[0025]** Das Balance Board weist vorteilhaft zwei parallele, über seine Unterseite überstehende Stege mit gekrümmten Unterkanten auf, die bei der Verwendung des Balance Board für Balancierübungen auf dem Boden abrollen und vorteilhaft gleichzeitig mit Mitteln zur lösbar Befestigung an der Rahmenkonstruktion versehen sind.

20 **[0026]** Die Rahmenkonstruktion besitzt vorteilhaft einen allgemein quaderförmigen Umriss und kann zweckmäßig in unterschiedlichen Ausrichtungen an der Stange befestigt werden, vorteilhaft mit Hilfe der zuvor beschriebenen Halterungen. In Abhängigkeit vom Verwendungszweck der Rahmenkonstruktion kann das Balance Board dabei entweder auf der Rahmenkonstruktion befestigt werden, wenn seine ebene Oberseite als Sitz- oder Auflagefläche einer Bank dienen soll, die entweder an der Stange befestigt oder unabhängig von der Stange verwendet werden kann, oder kann von der Rahmenkonstruktion abgenommen werden, wenn diese letztere zum Beispiel für Klimmzüge oder ähnliche Übungen in der Nähe des oberen Endes der Stange befestigt werden

soll.

[0027] Das erfindungsgemäße Gymnastik- oder Körperübungsgerät ermöglicht es bereits in seiner Basisform mit einer einzigen Stange und einem einzigen Übungselement oder mit nur wenigen Übungselementen, dass beliebige Personen unabhängig vom persönlichen Leistungszustand, vom Alter, vom Geschlecht oder von eventuellen Krankheitsbildern ein vollumfängliches Training absolvieren, dessen Schwerpunkte wahlweise oder in Kombination Kraft, Koordination, Kondition, Mobilisation/Beweglichkeit/ Stabilität von Gelenken, Mobilisation/Geschmeidigkeit/Agilität von Muskeln, Optimierung der faszialen Gewebestrukturen oder neuronal/muskuläre Vernetzung/Interaktion sein können.

[0028] Es dient somit global der Verbesserung allgemeiner körperlicher Fähigkeiten unter sportlichen, rehabilitativen oder präventiven Gesichtspunkten. Jeder dieser Bereiche lässt sich auf diverse Arten schulen, wenn als Trainingsgewicht vorrangig der eigene Körper eingesetzt wird und an der Stange zu diesem Zweck dienende Übungselemente befestigt werden. Darüber hinaus können an der Stange jedoch auch andere Übungselemente oder Anbauteile befestigt werden, die einzelne, spezialisierte Aspekte bedienen, wie eine Seilzugapparatur.

[0029] Bei dem erfindungsgemäßen Gymnastik- oder Körperübungsgerät wird die notwendige Steigerung der Trainingsimpulse dadurch erreicht, dass nahezu jede beliebige Start- und Endposition eingenommen werden kann, z.B. durch Veränderung der Arbeitshöhe der jeweiligen Übungselemente oder Anbauteile, deren Lage, Ausrichtung und Kombination, sowie einer Veränderung der Position des Körpers statt durch steigende Massen, stärkere Federn oder Ähnliches. Mit unterstützenden (z. B. Bänder) oder destabilisierenden (z.B. Balance Board) Übungselementen oder Anbauteilen kann der Intensitätsgrad weiter variiert werden.

[0030] Dabei ergeben sich folgende Vorteile:

- jeder individuelle Trainingsstand ist bedienbar
- jede Person ist in der Lage, das Gerät zu bedienen
- minimale Anzahl an Übungselementen und sonstigen Bauteilen
- modularer Aufbau
- äußerst platzsparend
- leichter Erstaufbau mit wenig Werkzeug
- schnelles Ab- und Umbauen ohne Werkzeug
- gefälliges aber zweckentsprechendes, semiindustrielles Design
- erweiterbar, je nach persönlichem Bedarf
- transportabel
- extrem stabil

[0031] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einiger in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Fig. 1 zeigt zwei Seitenansichten eines erfindungsgemäßen Gymnastik- oder Körperübungsgeräts in

der Basisversion mit einer Stange, einem einzigen in zwei verschiedenen Positionen und Ausrichtungen an der Stange befestigten Übungselement und einer Halterung zur lösbaren und höhenverstellbaren Befestigung des Übungselements;

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht des Gymnastik- oder Körperübungsgeräts aus Fig. 1 mit zwei weiteren Übungselementen;

Fig. 2a zeigt eine vergrößerte Detailansicht eines Teils des einen Übungselements;

Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht der Stange;

Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht des Übungselements aus Fig. 1;

Fig. 5 zeigt eine auseinandergezogene perspektivische Ansicht der beiden Übungselemente aus Fig. 2;

Fig. 6 zeigt eine Vorderseitenansicht der beiden Übungselemente in getrenntem Zustand;

Fig. 7 zeigt eine Seitenansicht der beiden Übungselemente in vereinigtem Zustand;

Fig. 8 zeigt eine perspektivische Ansicht der Halterung;

Fig. 9 zeigt eine Seitenansicht der Halterung;

Fig. 10 zeigt eine vergrößerte perspektivische Ansicht eines Halteteils der Halterung;

Fig. 11 zeigt eine vergrößerte Seitenansicht des Halteteils;

die Figuren 12a bis 12d zeigen verschiedene Stadien bei der Befestigung der Halterung an der Stange;

die Figuren 13, 14 und 15 zeigen verschiedene Ansichten einer modifizierten Stange;

Fig. 16 und 17 zeigen eine Oberseitenansicht und eine perspektivische Ansicht eines weiteren Übungselements;

die Figuren 18 bis 21 zeigen verschiedene Ansichten einer weiteren Halterung;

die Figuren 22a und 22b zeigen verschiedene Stadien bei der Befestigung der weiteren Halterung an der Stange;

Fig. 23 zeigt eine perspektivische Ansicht eines anderen, als Sprossenwand ausgebildeten erfindungsgemäßen Gymnastik- oder Körperübungsgeräts mit

zwei Stangen und drei Übungselementen;

Fig. 24 zeigt eine perspektivische Ansicht der Sprossenwand mit einem anderen Übungselement;

Fig. 25 zeigte eine Seitenansicht eines Übungselements in Form eines Balance Board.

[0032] Die in Fig. 1 dargestellte Basisversion eines Gymnastik- oder Körperübungsgeräts 10 besteht im Wesentlichen aus einer vertikalen, mit Querbohrungen 20 versehenen Stange 12, einem einzigen an der Stange 12 befestigten Übungselement 14 in zwei verschiedenen Positionen und Ausrichtungen, sowie einer Halterung 16 zur lösbaren und höhenverstellbaren Befestigung des Übungselements 14 an der Stange 12.

[0033] Wie am besten in Fig. 3 dargestellt, wird die Stange 12 durch Stanzen und Umformen aus Stahlblech hergestellt und besteht aus einem rinnenförmigen, im Querschnitt allgemein U-förmigen Profil 18, dessen parallele Schenkel mit fluchtenden runden Durchgangsöffnungen versehen sind, die als Querbohrungen 20 bezeichnet werden. Die Querbohrungen 20 an einem Ende der Stange 12 besitzen optional geringere Abstände als entlang des Rests der Stange 12.

[0034] Zur Befestigung der Stange 12 an einer Wandoberfläche dienen über die freien Randkanten der Schenkel überstehende Nasen 22, die jeweils mit einer Schraubenbohrung versehen sind. Durch die Schraubenbohrungen werden Schrauben zur Befestigung der Stange 12 in die vertikale Wandoberfläche eingeschraubt. Das von der Wandoberfläche abgewandte Joch der Stange 12 ist optional mit orientierungsgebenden Ziffern 24 versehen. Die Stange 12 lässt sich in verschiedenen Ausrichtungen an der Wandoberfläche befestigen, wie in Fig. 1 dargestellt. Auch eine horizontale Anbringung oder eine Anbringung an der Decke eines Raums ist möglich und für spezielle Übungselemente vorteilhaft.

[0035] Wie am besten in Fig. 4 dargestellt besteht das Übungselement 14 der Basisversion aus einer aus Rundrohren 26 geschweißten Rahmenkonstruktion 28 mit zwei im Abstand angeordneten bügel- oder U-förmigen Seitenteilen 30, die durch vier parallele Querverstrebungen 32 verbunden sind. Zur Befestigung an der Halterung 16 dienen zwei kurze Abschnitte 34 eines Vierkantrohrs, die zu einer Mittelebene der Rahmenkonstruktion 28 spiegelsymmetrisch und parallel zu den Querverstrebungen 32 ausgerichtet sind. Die Abschnitte 34 sind mit den beiden benachbarten Querverstrebungen 32 durch zwei zueinander senkrechte Rundrohre 36, 38 verbunden, deren Enden mit den Querverstrebungen 32 und den Abschnitten 34 verschweißt sind.

[0036] Das Übungselement 14 kann in beliebigen Höhenpositionen und Ausrichtungen an der Stange 12 befestigt werden, wie in Fig. 1 dargestellt, je nachdem ob es z.B. für Klimmzüge (Fig. 1 links) oder zur Abstützung der Hände bei Liegestützen (Fig. 1 rechts) verwendet werden soll. Bei Bedarf kann das Übungselement 14

auch von der Stange 12 abgenommen und auf dem Boden abgestellt werden, z.B. zur Abstützung der Beine bei Liegestützen (Fig. 4).

[0037] Wie am besten in Fig. 8, 9 und 12 dargestellt, besteht die Halterung 16 aus einem zur Befestigung an der Stange 12 dienenden Halteteil 40, einem starr mit dem Halteteil 40 verbundenen Befestigungsteil 42 zur lösbaren Befestigung des Übungselements 14, sowie zwei Bolzen 44.

[0038] Wie am besten in Fig. 10 und 11 dargestellt, besitzt der durch Stanzen und Umformen aus Stahlblech hergestellte Halteteil 40 einen allgemein U-förmigen Querschnitt mit einem Joch 46 und zwei parallelen, über eine Seite des Jochs 46 überstehenden Schenkeln 48, die zu einer Längsmittlebene des Halteteils 40 spiegelsymmetrisch sind. In den beiden Schenkeln 48 sind jeweils zwei Hakenöffnungen 50 und eine in der Mitte zwischen den beiden Hakenöffnungen 50 angeordnete kreisförmige Durchgangsöffnung 52 ausgespart. Die beiden Hakenöffnungen 50 jedes Paares und die beiden Durchgangsöffnungen 52 in den beiden Schenkeln 48 fluchten miteinander bzw. sind spiegelsymmetrisch zur Längsmittlebene. Die beiden Hakenöffnungen 50 jedes Schenkels 48 sind symmetrisch zu einer horizontalen Ebene E (Fig. 11), die durch die Mitte der kreisförmigen Durchgangsöffnung 52 verläuft und orthogonal zu der Längsmittlebene des Halteteils 40 sowie zu zwei vorderen Randabschnitten 54 der Schenkel 48 ist, die nach der Befestigung der Halterung 16 an der Stange 12 vertikal ausgerichtet sind. Jede Hakenöffnung 50 ist zum benachbarten Randabschnitt 54 hin offen, wobei die obere Hakenöffnung 50 jedes Schenkels 48 schräg nach oben zu ihrem gerundeten inneren Ende 56 hin geneigt ist, während die untere Hakenöffnung 50 jedes Schenkels 48 schräg nach unten zu ihrem gerundeten inneren Ende 56 hin geneigt ist. Der Mittenabstand der gerundeten inneren Enden 56 der beiden Hakenöffnungen 50 jedes Schenkels 48 ist doppelt so groß wie der Abstand benachbarter Querbohrungen 20 der Stange 12 oder beträgt ein ganzzahliges Vielfaches davon, z.B. in der Nähe eines Endes der Stange, wo der Abstand der Querbohrungen 20 kleiner ist. Der Abstand der Mitte des gerundeten inneren Endes 56 der oberen bzw. der unteren Hakenöffnung 50 jedes Schenkels 48 von der Mitte der dazwischen liegenden runden Durchgangsöffnung 52 entspricht dem Abstand bzw. dem mehrfachen Abstand benachbarter Querbohrungen 20 der Stange 12.

[0039] Wie am besten in Fig. 8 und 9 dargestellt, sind die beiden Schenkel 48 des Halteteils 40 entlang von einem Teil ihrer Ränder mit einem aufgeklebten oder angespritzten Kantenschutz 58 aus Kunststoff versehen. Insbesondere ist der Kantenschutz 58 an dem geraden Randabschnitt 54 zwischen den beiden Hakenöffnungen 50 sowie an zwei Randabschnitten 60, 62 oberhalb von der oberen Hakenöffnung 50 und unterhalb von der unteren Hakenöffnung 50 vorgesehen, die jeweils einen in Richtung der Wandoberfläche etwas über den geraden Randabschnitt 54 überstehenden hakenförmigen Vor-

sprung 64 begrenzen, über dessen gerundete obere bzw. untere Ecke sich der Kantenschutz 58 erstreckt.

[0040] Zur Gewichtsreduzierung weisen die Schenkel 48 und das Joch 46 weitere ausgestanzte Durchgangsöffnungen 66 auf. Nach der Befestigung an der Stange 12 ist das Joch 46 unter einem spitzen Winkel zur Vertikalen geneigt, so dass an einem Ende des Halteteils 40 im Joch 46 und in den Schenkeln 48 Platz für eine Aussparung 68 geschaffen werden kann, deren Ränder 70 zwei zueinander senkrechte Anlageflächen für den Befestigungsteil 42 bilden.

[0041] Wie am besten in Fig. 8 dargestellt, ist der Befestigungsteil 42 aus fünf Abschnitten eines Vierkantrohrs zusammengesetzt, deren benachbarte Enden verschweißt sind. In Draufsicht besitzt der Befestigungsteil 42 die Form eines Bügels oder U, dessen nach vorne zu offene Endabschnitte 72 parallel zueinander ausgerichtet sind und dessen Mittelteil 74 durch die Aussparung 68 des Halteteils 40 verläuft und mit deren Rändern 70 verschweißt ist.

[0042] Der Abstand der Mittelachsen der beiden nach vorne zu offenen Endabschnitte 72 entspricht dem Abstand der Mittelachsen der Abschnitte 34 des Übungselements 14, deren Querschnitte so bemessen sind, dass sie sich mit geringem Spiel von vorne her in die offenen Stirnenden der Endabschnitte 72 einführen und mittels Drehspannrings 76 darin festklemmen und sichern lassen.

[0043] Die Befestigung der Halterung 16 an der Stange 12 erfolgt mit Hilfe der beiden Bolzen 44, indem zuerst einer der beiden Bolzen 44 an der gewünschten Stelle von einer Seite her durch eine der Querbohrungen 20 der Stange 12 hindurch gesteckt wird, wie in Fig. 12a dargestellt, indem dann der Halteteil 40 bei schräg nach obenweisendem Befestigungsteil 42 mit dem oberen Paar von Hakenöffnungen 50 an diesem Bolzen 44 eingehängt wird, wie in Fig. 12b dargestellt, indem dann der Befestigungsteil 42 nach unten geschwenkt wird, bis das untere Ende des Jochs 46 bei horizontaler Ausrichtung des Befestigungsteils 42 gegen die von der Wandoberfläche abgewandte Vorderseite der Stange 12 anschlägt, wie in Fig. 12c dargestellt, und indem zuletzt der zweite Bolzen 44 durch das Paar von kreisförmigen Durchgangsöffnungen 52 der Schenkel 48 und die mit den Durchgangsöffnungen 52 fluchtende Querbohrung 20 der Stange 12 hindurch gesteckt und gesichert wird, wie in Fig. 12d dargestellt. Nach der Befestigung der Halterung 16 an der Stange 12 ist somit der Halteteil 40 am oberen Bolzen 44 eingehängt, der sich durch die obere Querbohrung 20 der Stange 12 und das obere Paar von Hakenöffnungen 50 erstreckt, und ist mit dem unteren Bolzen 44 gesichert, der sich durch eine darunter befindliche Querbohrung 20 der Stange 12 und das Paar fluchtende Durchgangsöffnungen 52 erstreckt. Dadurch ist die Halterung 16 mit dem Übungselement 14 unbeweglich an der Stange 12 fixiert. Der als Sicherung dienende untere Bolzen 44 kann alternativ auch durch die gerundeten inneren Enden der unteren Hakenöffnungen 50

und die mit diesen fluchtende Querbohrung 20 der Stange 12 hindurch gesteckt werden.

[0044] Die Bolzen 44 weisen einen erweiterten Kopfteil auf und enthalten jeweils eine integrierte Axialsicherung, die ein unbeabsichtigtes Lösen der Bolzen 44 verhindert.

[0045] Fig. 2 zeigt das Gymnastik- oder Körperübungsgerät 14 aus Fig. 1 in Verbindung mit einem weiteren Übungselement in Form eines Balance Board 78, das wahlweise an der Rahmenkonstruktion 28 angebracht oder von dieser abgenommen werden kann, so dass es nach Bedarf zusammen mit dem ersten Übungselement 14 an der Stange 12 (Fig. 2) oder auf dem Boden (Figuren 5 bis 7) oder getrennt vom ersten Übungselement 14 für Balanceübungen (Fig. 23 und 25) verwendet werden kann.

[0046] Wie am besten in den Figuren 5, 6, 7, 23 und 25 dargestellt, besteht das Balance Board 78 aus einem rechteckigen Brett 80 mit einer ebenen Oberseite und zwei zu den Stirnseiten des Bretts 80 parallelen, nach unten über die ebene Unterseite des Bretts 80 überstehenden Stegen 82, deren nach unten weisende Kanten 84 gekrümmt sind, so dass sie bei der Verwendung des Balance Board 78 für Balancierübungen auf dem Boden abrollen können, während die Oberseite des Bretts 80 als Standfläche dient. An den Stegen 82 sind Befestigungsmittel angebracht, mit deren Hilfe das Balance Board 78 auf der Rahmenkonstruktion 28 unbeweglich befestigt werden kann, so dass die Oberseite des Bretts 80 als Sitz- oder Auflagefläche verwendet werden kann, wenn die Rahmenkonstruktion 28 mit dem Balance Board 78 an der Stange 12 befestigt (Fig. 3) oder von dieser abgenommen ist (Fig. 7).

[0047] Die Stange 12 in den Figuren 13 bis 15 unterscheidet sich von der zuvor beschriebenen Stange 12 dadurch, dass in das rinnenförmige Profil der Stange 12 ein langgestreckter Körper 86 aus Holz eingesetzt ist. An den Stellen, wo die Stange 12 mit den Querbohrungen 20 versehen ist, ist auch der Körper 86 mit Querbohrungen versehen, die mit den Querbohrungen 20 der Stange 12 fluchten, was das Hindurchstecken der Bolzen 44 durch die Querbohrungen 20 erleichtert. Ferner unterscheidet sie sich von der zuvor beschriebenen Stange 12 dadurch, dass die über die freien Randkanten der Schenkel überstehende Nasen 22 einen Winkel von 90 Grad miteinander einschließen, so dass die Stange 12 an einer Ecke statt an einer ebenen Fläche, wie z.B. einer Wandoberfläche, befestigt werden kann.

[0048] Die Figuren 16 und 17 zeigen ein weiteres Übungselement 88, das an Stelle des Übungselements 14, der Übungselemente 14 und 78 oder zusätzlich zum Übungselement 14 bzw. den Übungselementen 14 und 78 lösbar an der Stange 12 befestigt werden kann. Das Übungselement 88 weist einen quadratischen Umriss mit gerundeten Ecken auf und besteht aus einem geschlossenen Ring 90 aus Abschnitten eines röhrenförmigen Rundrohrs, deren fluchtende Enden miteinander verschweißt sind. Ein Abschnitt des Rundrohrs erstreckt sich durch eine Querbohrung 92 in einem kurzen Ab-

schnitt 94 eines Vierkantrohrs hindurch, der zur Befestigung des Übungselements 88 an einer Halterung dient, wie zuvor für den Abschnitt 34 beschrieben, und ist innerhalb der Querbohrung 92 mit dem Abschnitt 94 verschweißt.

[0049] Die optional zur Halterung 16 zur Befestigung des Übungselements 88 an der Stange 12 dienende Halterung 96 ist in den Figuren 18 bis 21 dargestellt. Die Halterung 96 besitzt ebenfalls einen im Querschnitt U-förmigen Halteteil 98 mit zwei Schenkeln 100 und einem Joch 102, sowie einen starr mit dem Halteteil 98 verbundenen Befestigungsteil 104.

[0050] Anders als bei der Halterung 16 in den Figuren 8 bis 12 sind die beiden über das Joch 102 überstehenden Schenkel 100 nur mit zwei Hakenöffnungen 106 versehen. Die Hakenöffnungen 106 sind symmetrisch zu einer horizontalen Mittelebene E zwischen den gerundeten inneren Enden 108 der Hakenöffnungen 106, von denen die obere zu ihrem Ende 108 schräg nach oben und die untere zu ihrem Ende 108 schräg nach unten verläuft. Eine runde Durchgangsöffnung zwischen den Hakenöffnungen 106 ist hier nicht vorgesehen. Der Mittenabstand der gerundeten inneren Enden 108 der beiden Hakenöffnungen 106 entspricht hier dem Mittenabstand der Querbohrungen 20 der Stange 12.

[0051] Nach der Befestigung der Halterung 96 an der Stange 12 ist das Joch 102 vertikal ausgerichtet und liegt mit seiner ebenen Innenseite gegen die von der Wandoberfläche abgewandte ebene Vorderseite der Stange 12 an. Das über das Joch 102 überstehenden Befestigungsteil 104 ist ein horizontal ausgerichteter kurzer Abschnitt eines Vierkantrohrs, in dessen offenes Ende der Abschnitt des Vierkantrohrs 94 des Übungselements 88 eingeführt und mittels eines Drehspannrings 76 festgeklemmt und gesichert werden kann. Die Mittelachse des Befestigungsteils 104 ist gegenüber einer Mittelebene des Halteteils 98 nach oben oder unten versetzt, wie am besten in Fig. 19 dargestellt, wodurch die Halterung 96 in einer im Vergleich zur Anzahl der Querbohrungen 20 der Stange 12 doppelt so großen Anzahl von verschiedenen diskreten Höhenpositionen über dem Boden positioniert werden kann, sofern der Versatz nicht dem halben Mittenabstand zwischen den gerundeten inneren Enden 108 der beiden Hakenöffnungen 106 entspricht.

[0052] Die Befestigung der Halterung 96 an der Stange 12 erfolgt mit Hilfe der beiden in Fig. 22a und 22b dargestellten Bolzen 44, indem zuerst der obere Bolzen 44 an der gewünschten Stelle durch eine der Querbohrungen 20 der Stange 12 hindurch gesteckt und dann der Halteteil 98 bei schräg nach obenweisendem Befestigungsteil 104 an diesem Bolzen 44 eingehängt wird, wie in Fig. 22a dargestellt, indem dann der Befestigungsteil 104 nach unten geschwenkt wird, bis das Joch 102 bei horizontaler Ausrichtung des Befestigungsteils 104 gegen die von der Wandoberfläche abgewandte Vorderseite der Stange 12 anliegt, und indem zuletzt der Halteteil 98 mit dem unteren Bolzen 44 gesichert wird, indem dieser durch die gerundeten inneren Enden 108 der unteren

Hakenöffnungen 106 und die mit diesen fluchtende Querbohrung 20 der Stange 12 hindurch gesteckt wird, wie in Fig. 22b dargestellt, um die Halterung 96 an der Stange 12 zu fixieren.

[0053] Die Figuren 23 und 24 zeigen ein erfindungsgemäßes Gymnastik- oder Körperübungsgerät 10 mit mehreren Übungselementen 14, 78, 88, das zwei vertikale, mit Querbohrungen versehene Stangen 12 umfasst. Die Stangen 12 sind hier als quadratische Hohlprofile aus Metall ausgebildet und mittels Abstandhaltern 110 an der Wandoberfläche befestigt. Das Gymnastik- oder Körperübungsgerät 10 ist als Sprossenwand ausgebildet, deren Sprossen 112 zwischen den beiden Stangen 12 angeordnet und starr mit diesen verbunden sind. Die beiden Stangen 12 sind in regelmäßigen Abständen mit horizontalen Querbohrungen 20 versehen.

[0054] In beiden Fällen ist an jeweils einer der Stangen 12 die in den Figuren 8 und 9 dargestellte Halterung 16 angebracht. Bei dem Gymnastik- oder Körperübungsgerät 10 in Fig. 23 sind an den freien Enden des Befestigungsteils 42 der Halterung 16 beispielhaft zwei der in Fig. 16 und 17 dargestellten Übungselemente 88 befestigt. Die Halterung 16 des Gymnastik- oder Körperübungsgeräts 10 in Fig. 24 ist mit dem Übungsgerät 14 aus Fig. 5 und 6 bestückt, dessen Balance Board 78 abgenommen worden ist und als separates Übungselement Verwendung findet.

[0055] In Fig. 2a ist eine noch weitere Halterung 116 dargestellt, die zur Befestigung eines weiteren Übungselements 118 an der Stange 12 dient. Die Halterung 116 umfasst einen Halteteil 120, der zwei separate, im vertikalen Abstand am Übungselement 118 festgeschraubte Halteelemente 122 mit jeweils zwei parallelen vertikalen Schenkeln 130 umfasst. In den beiden Schenkeln 130 des oberen Halteelements 122 sind fluchtende Hakenöffnungen 124 ausgespart, die zu ihrem gerundeten inneren Ende 126 hin nach oben verlaufen. In den beiden Schenkeln des unteren Halteelements 122 sind ebenfalls fluchtende Hakenöffnungen 124 ausgespart, die zu ihrem gerundeten inneren Ende 126 hin nach unten verlaufen. Die Hakenöffnungen 124 sind symmetrisch zu einer horizontalen Mittelebene E zwischen ihren gerundeten inneren Enden 108. Der Mittenabstand der gerundeten inneren Enden 126 des oberen und unteren Halteelements 122 beträgt ein ganzzahliges Vielfaches des Abstands der Querbohrungen 20 der Stange 12.

Patentansprüche

1. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) mit mindestens einer vertikalen, mit Querbohrungen (20) versehenen Stange (12), sowie mit mindestens einer Halterung (16; 96; 116) zur lösbaren und höhenverstellbaren Befestigung von mindestens einem Übungselement (14; 78, 88; 118) an der Stange (12), wobei die Halterung (16; 96; 116) einen Halteteil (40; 98; 120) mit zwei parallelen Schenkeln (48; 100; 130)

- sowie zwei Bolzen (44) umfasst, wobei in den beiden Schenkeln (48; 100; 130) des Halteteils (40; 98; 120) mindestens zwei Paare von fluchtenden Hakenöffnungen (50, 50; 106, 106; 124, 124) ausgespart sind, wobei die obere Hakenöffnung (50; 106; 124) jedes Schenkels (48; 100; 130) zu ihrem gerundeten inneren Ende (56; 108; 126) hin schräg nach oben verläuft, wobei nach der Befestigung der Halterung (16; 96) an der Stange (12) der Halteteil (40; 98; 120) am oberen der beiden Bolzen (44) eingehängt ist, der sich durch das obere Paar von Hakenöffnungen (50; 106; 124) erstreckt, und mit dem unteren Bolzen (44) gesichert ist, der sich durch eine darunter angeordnete Querbohrung (20) der Stange (12) und das untere Paar von Hakenöffnungen (50; 106; 124) erstreckt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Hakenöffnung (50; 106; 124) jedes Schenkels (48; 100; 130) zu ihrem gerundeten inneren Ende (56; 108; 126) hin schräg nach unten verläuft.
2. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den beiden Schenkeln (48; 100; 130) des Halteteils (40; 98; 120) mindestens ein Paar von fluchtenden Durchgangsöffnungen (52) ausgespart ist.
 3. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Paare von fluchtenden Hakenöffnungen (50, 50; 106, 106; 124, 124) zu einer zwischen den beiden Paaren von Hakenöffnungen (50, 50; 106, 106; 124, 124) gelegenen horizontalen Mittelebene (E) der Halterung (98; 116) oder einer Ebene (E) durch die Mitten der fluchtenden Durchgangsöffnungen (52) spiegelsymmetrisch sind.
 4. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vertikale Mittenabstand benachbarter Querbohrungen (20) der Stange (12) der Hälfte des vertikalen Mittenabstands der gerundeten inneren Enden (56, 56; 108, 108; 126, 126) der beiden Paare von Hakenöffnungen (50, 50; 106, 106; 124, 124) oder dem vertikalen Abstand zwischen der Mitte der Durchgangsöffnungen (52) und den gerundeten inneren Enden (56, 56; 108, 108; 126, 126) von jedem der beiden Paare von Hakenöffnungen (50, 50; 106, 106; 124, 124) entspricht.
 5. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (16; 96; 116) einen starr mit dem Halteteil (40; 98; 120) verbundenen Befestigungsteil (42; 104) zur lösbaren Befestigung von einem der Übungselemente (14; 88; 118) umfasst.
 6. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsteil (42; 104) über eine zu den Schenkeln (48; 100; 130) entgegengesetzte Seite des Halteteils (40; 98) übersteht.
 7. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsteil (42; 104) gegenüber einer horizontalen Mittelebene (E) des Halteteils (40; 98; 120) zwischen den beiden Paaren von Hakenöffnungen (50, 50; 106, 106; 124, 124) oder einer horizontalen Ebene (E) durch die Mitten der fluchtenden Durchgangsöffnungen (52) nach oben oder nach unten versetzt ist.
 8. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Versatz größer oder kleiner als der Mittenabstand der gerundeten inneren Enden (56; 108; 126) der beiden Hakenöffnungen (50, 50; 106, 106; 124, 124) jedes Schenkels (48; 100; 130) ist.
 9. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsteil (42; 104) mindestens ein Vierkantrohr mit quadratischem Querschnitt umfasst.
 10. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der allgemein U-förmige Halteteil (42; 98; 120) jeder Halterung (16; 96) aus gestanztem und gebogenem Metallblech besteht.
 11. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Schenkel (48; 100; 130) des Halteteils (42; 98; 120) mindestens entlang von einem Teil ihrer Ränder mit einem Kantenschutz (58) versehen sind.
 12. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stange (12) ein rinnenförmiges Profil besitzt und aus gestanztem und gebogenem Metallblech besteht.
 13. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die rinnenförmige oder hohle Stange (12) einen langgestreckten massiven Körper (86) mit Querbohrungen enthält, die mit den Querbohrungen (20) der Stange fluchten.
 14. Gymnastik- oder Körperübungsgerät (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Übungselement (14, 78) aus einer Rahmenkonstruktion und einem lösbar an

der Rahmenkonstruktion (28) befestigten Balance Board (78) besteht, wobei eine ebene Oberseite des Balance Board (78) nach der Befestigung auf der Rahmenkonstruktion (28) eine Sitz- oder Auflagefläche und nach dem Abnehmen von der Rahmenkonstruktion (28) eine Standfläche für Balanceübungen bildet.

5

15. Verfahren zur lösbaren und höhenverstellbaren Befestigung einer Halterung (16; 96; 116) für mindestens ein Übungselement (14; 78, 88; 118) eines Gymnastik- oder Körperübungsgeräts (10) an mindestens einer vertikalen, mit Querbohrungen (20) versehenen Stange (12), wobei die Halterung (16; 96; 116) einen Halteteil (40; 98; 120) mit zwei parallelen Schenkeln (48; 100; 130) und jeweils zwei Bolzen (44) umfasst, und wobei in den beiden Schenkeln (48; 100; 130) des Halteteils (40; 98; 120) mindestens zwei Paare von fluchtenden Hakenöffnungen (50, 50; 106, 106; 124, 124) ausgespart sind, wobei die beiden Bolzen (44) übereinander durch Querbohrungen (20) der Stange (12) gesteckt werden und wobei die zu einem gerundeten inneren Ende (56; 108; 126) hin schräg nach oben verlaufenden oberen Hakenöffnungen (50; 106; 124) an dem oberen Bolzen (44) eingehängt werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Hakenöffnung (50; 106; 124) jedes Schenkels (48; 100; 130) zu einem gerundeten inneren Ende (56; 108; 126) hin schräg nach unten verläuft und dass der Halteteil (40; 98; 120) mit dem unteren Bolzen (44) gesichert wird, indem der untere Bolzen (44) durch eine Querbohrung (20) der Stange (12) und die mit der Querbohrung (20) fluchtenden gerundeten inneren Enden (56; 108; 126) der unteren Hakenöffnungen (50; 106; 124) gesteckt wird.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

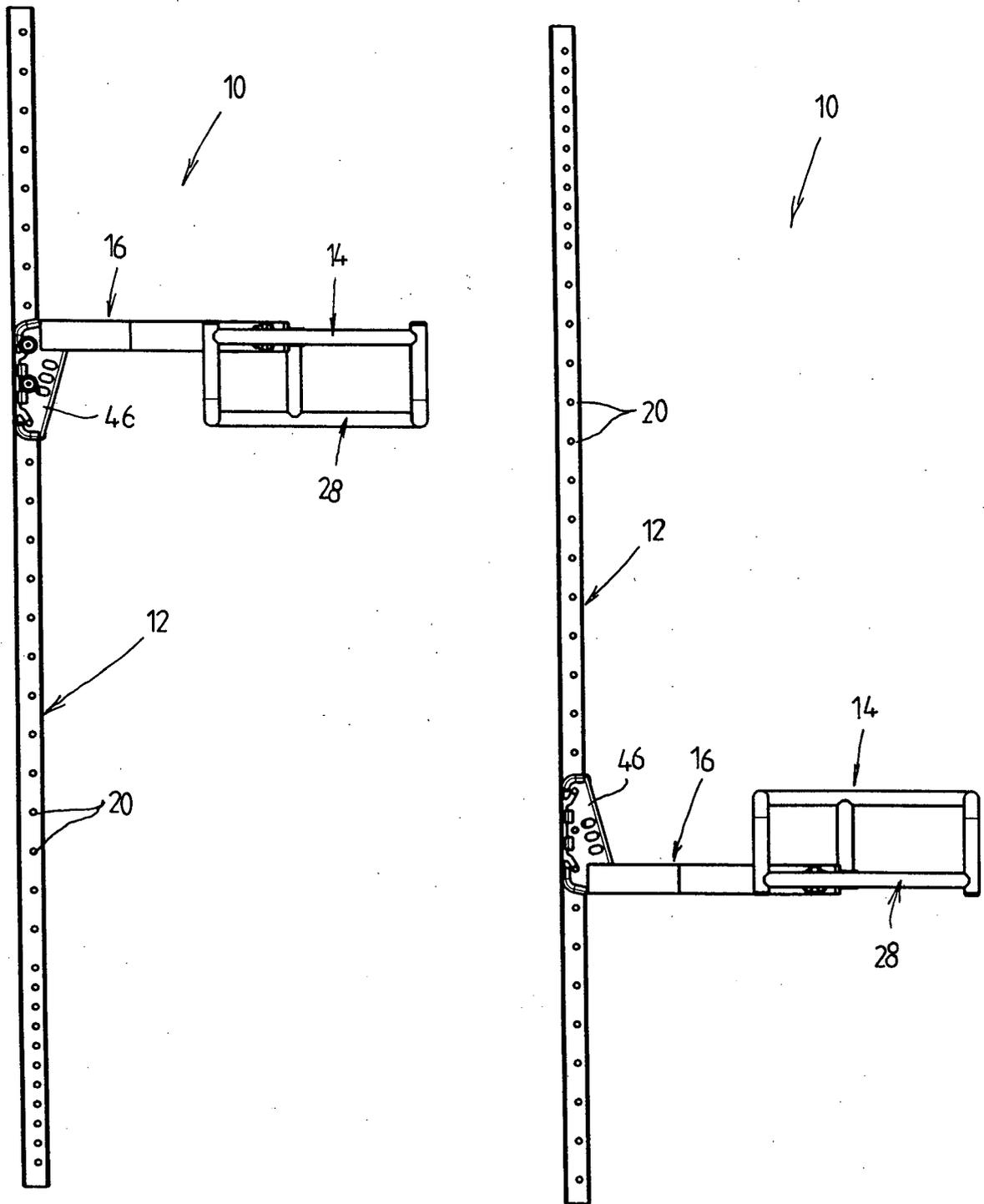


Fig. 1

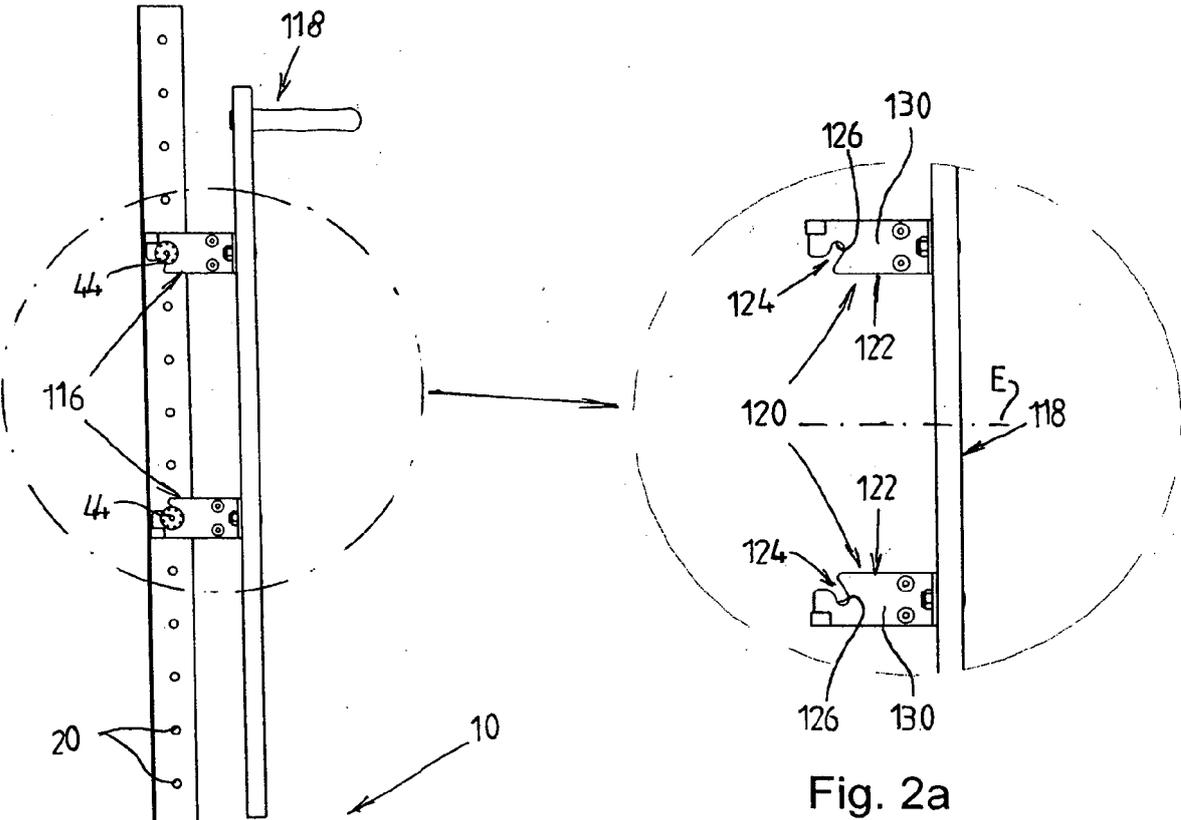


Fig. 2a

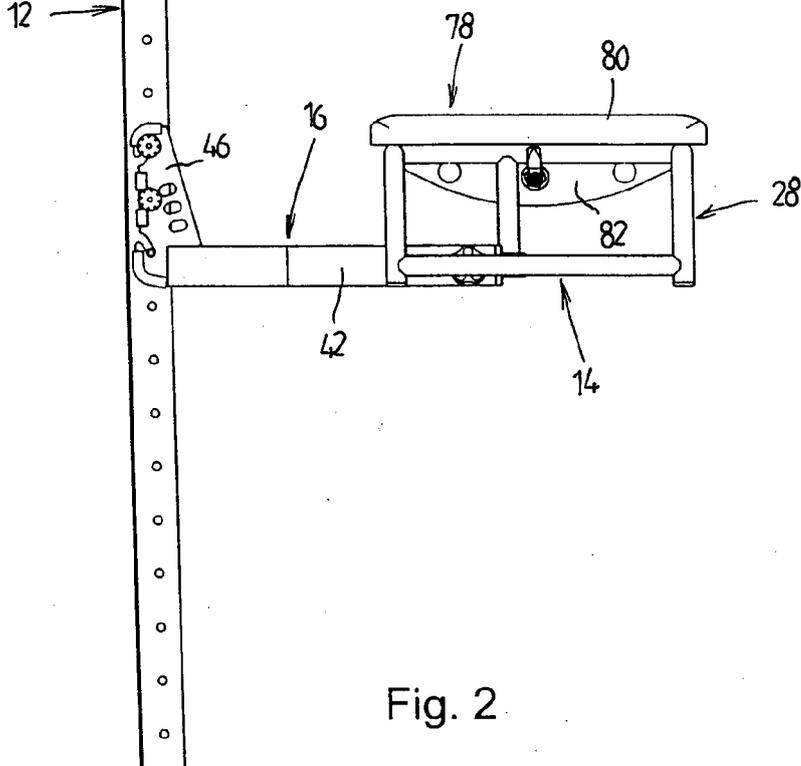
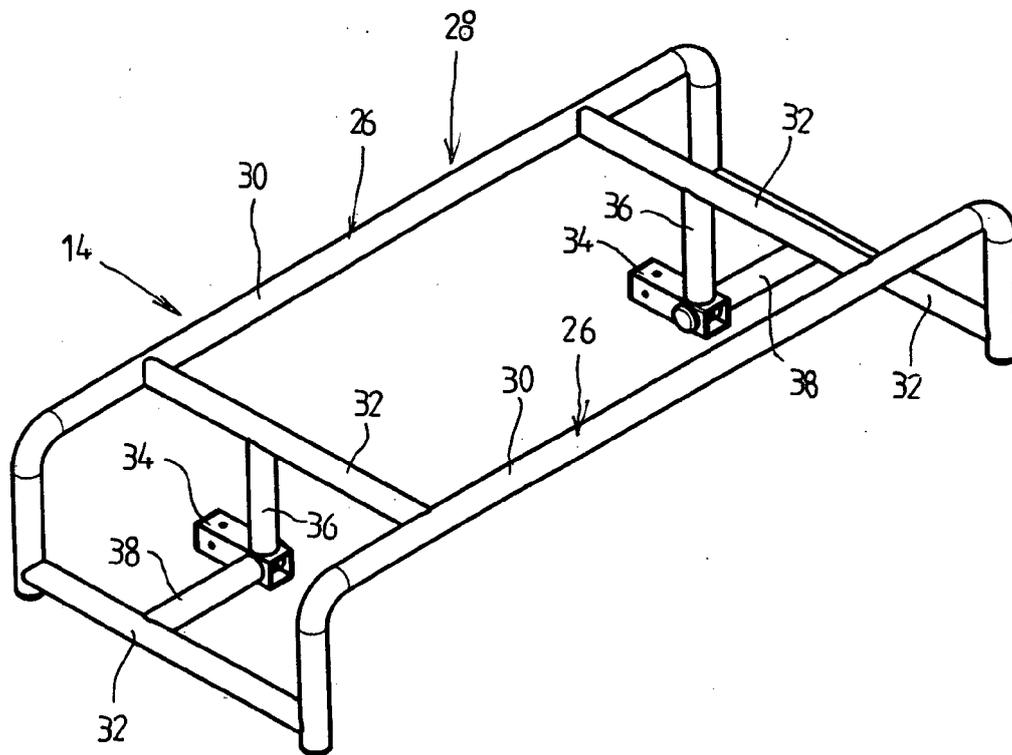
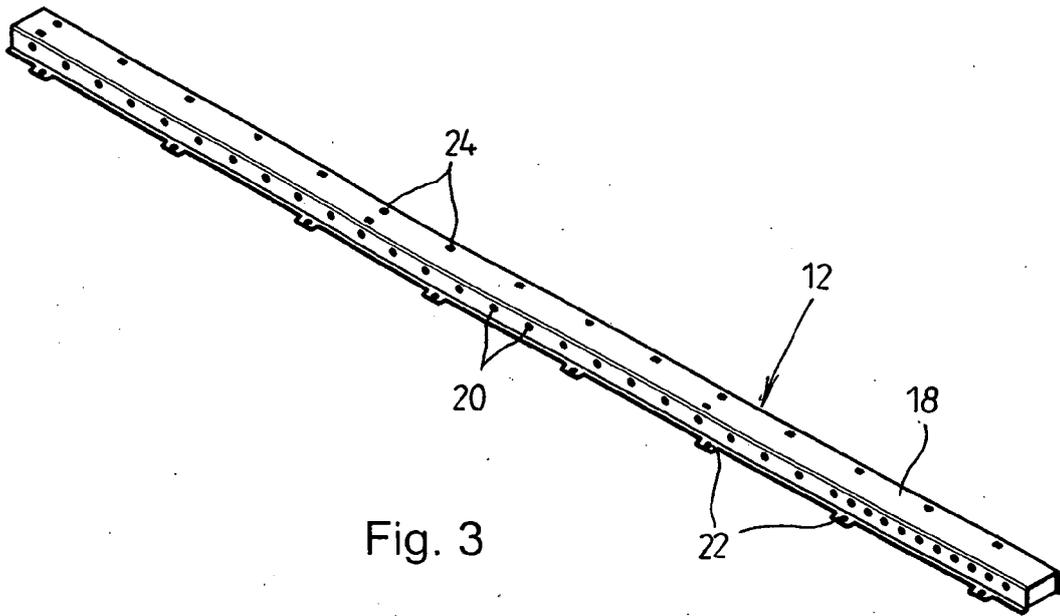


Fig. 2



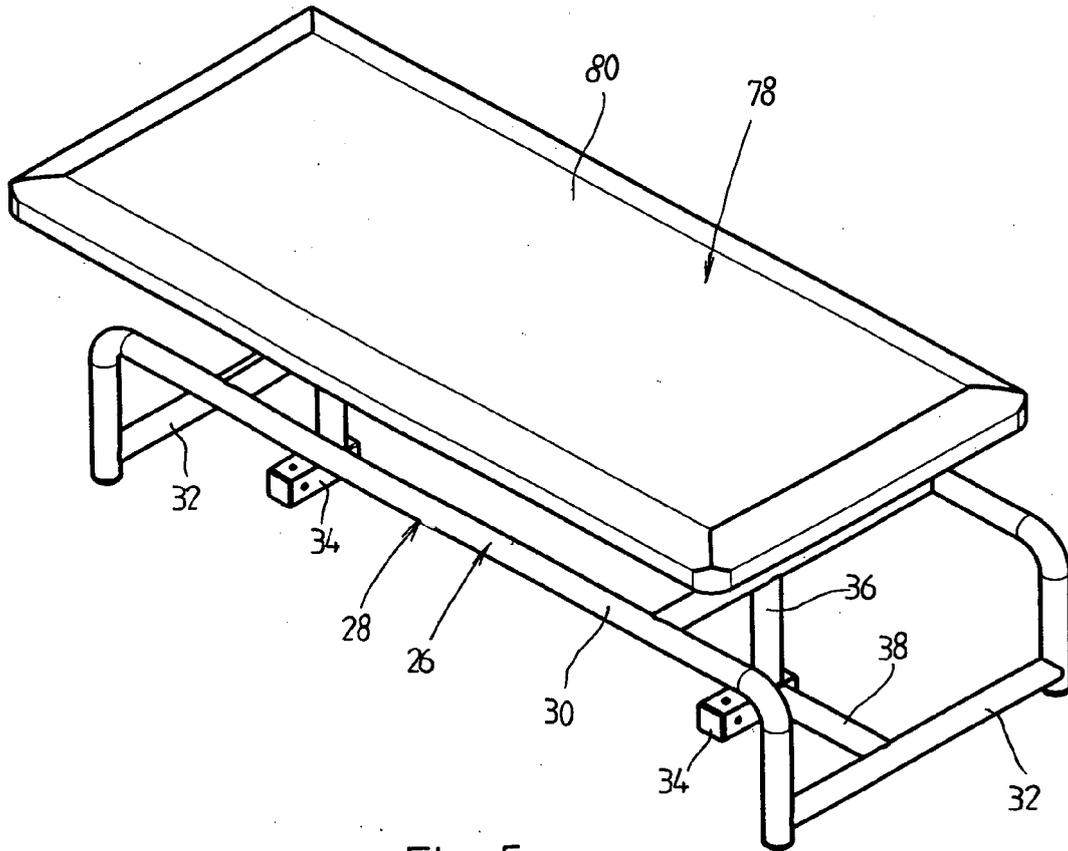


Fig. 5

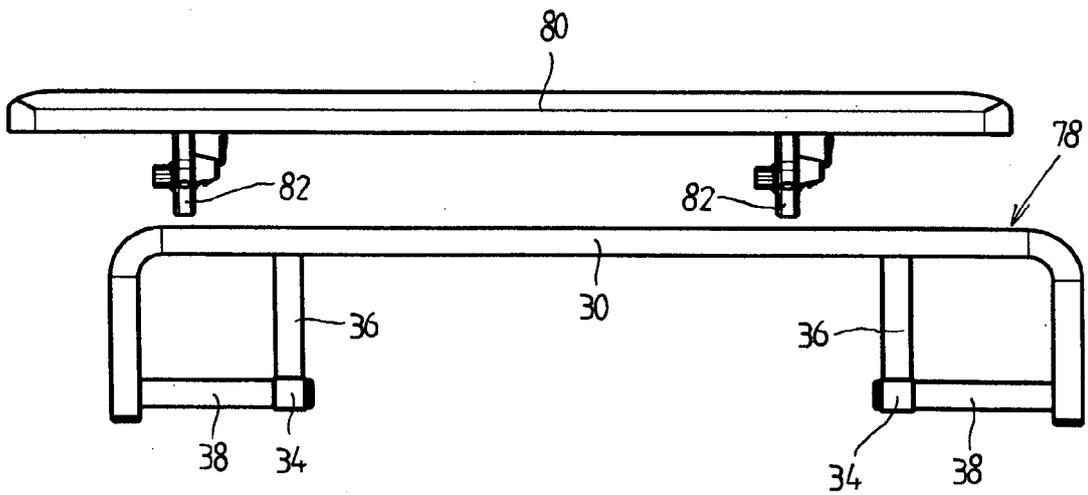


Fig. 6

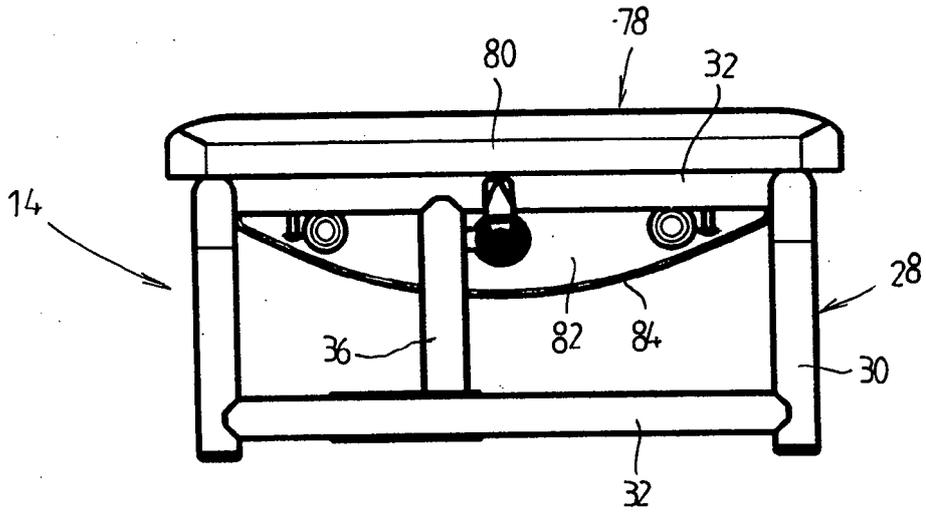


Fig. 7

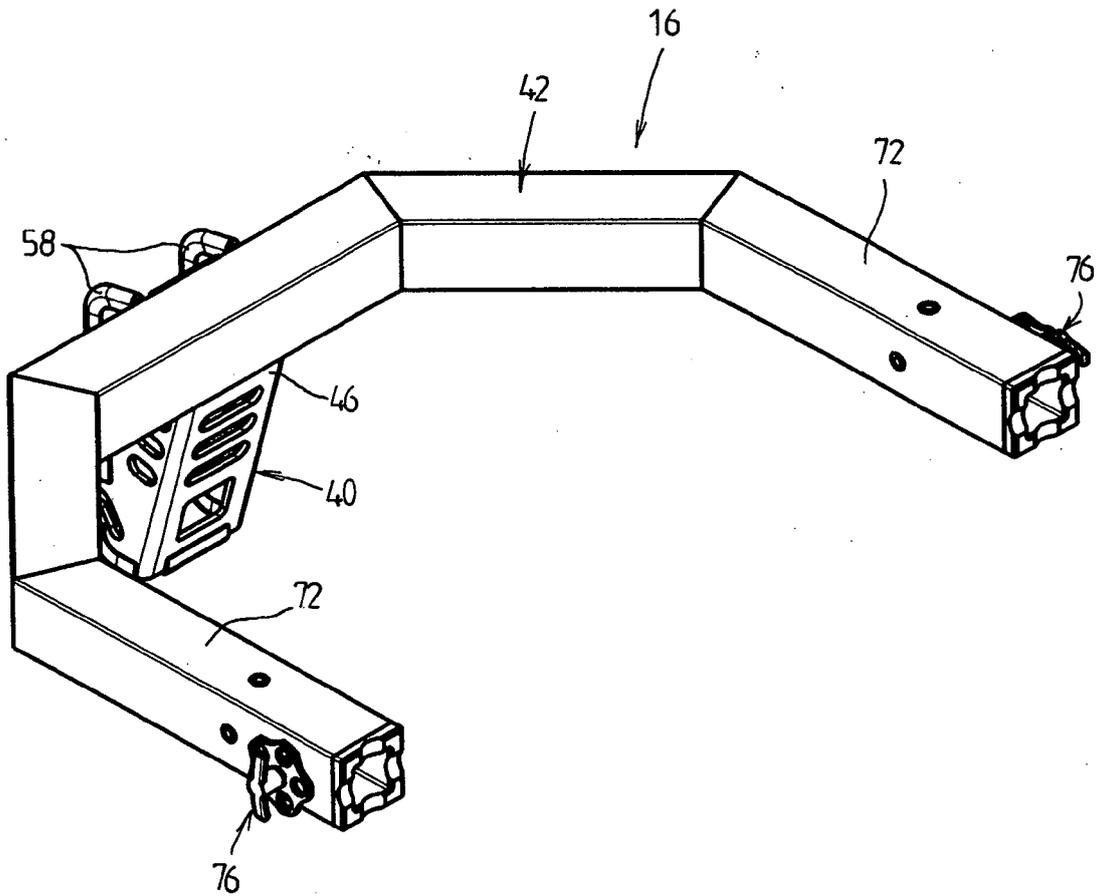


Fig. 8

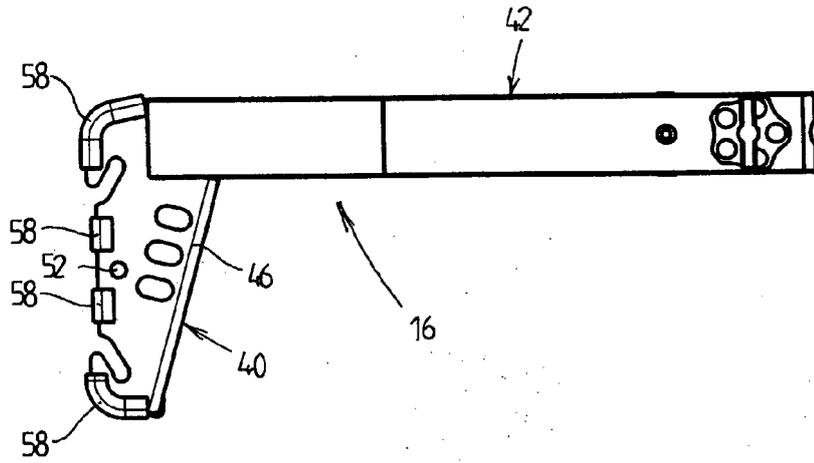


Fig. 9

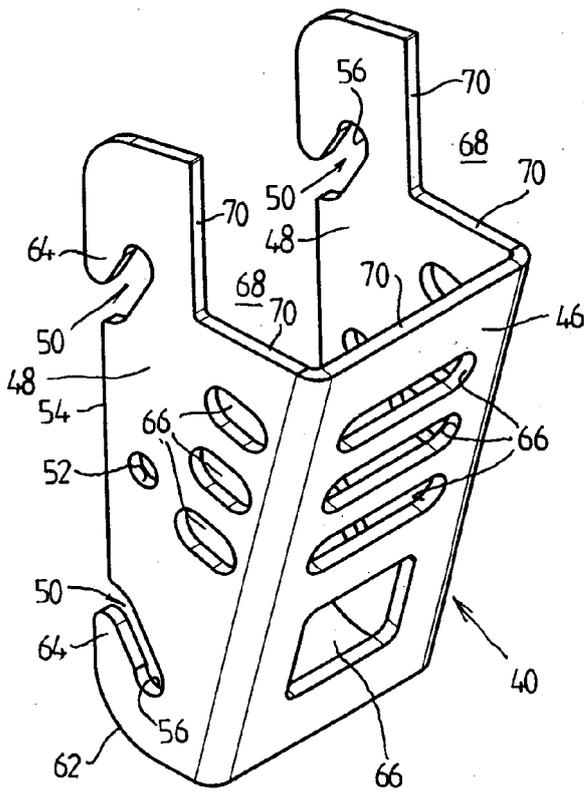


Fig. 10

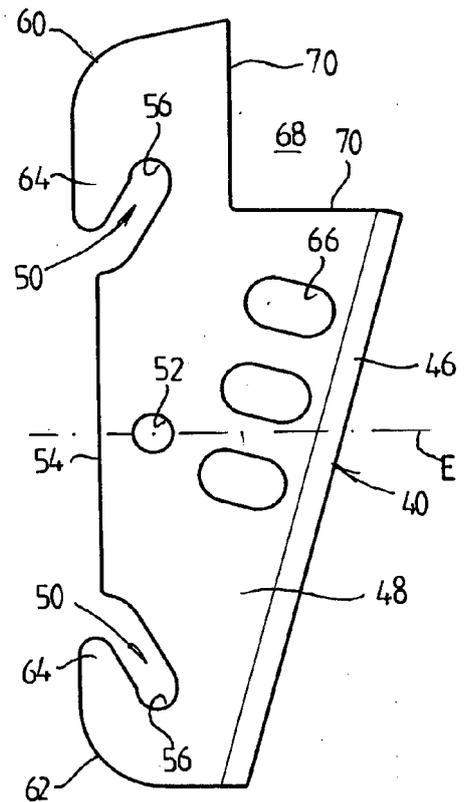


Fig. 11

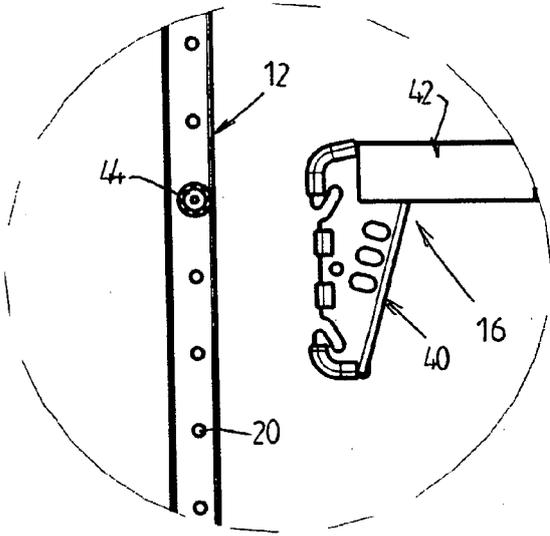


Fig. 12a

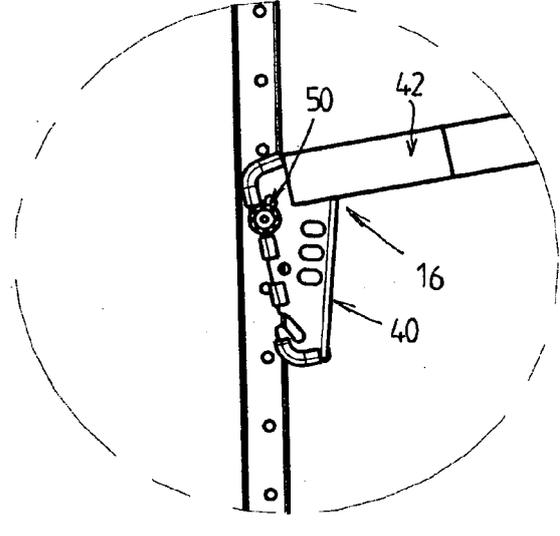


Fig. 12b

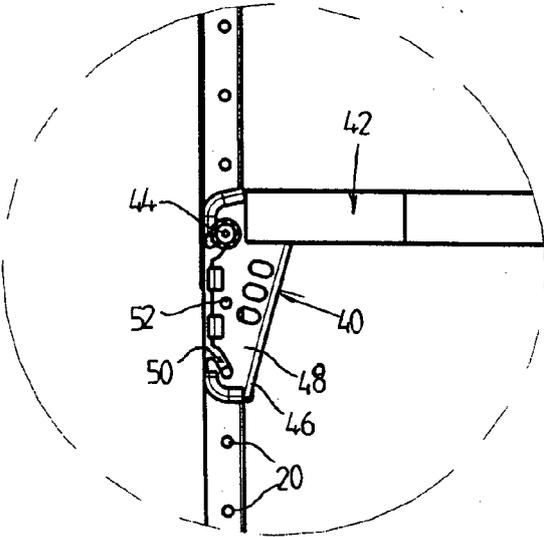


Fig. 12c

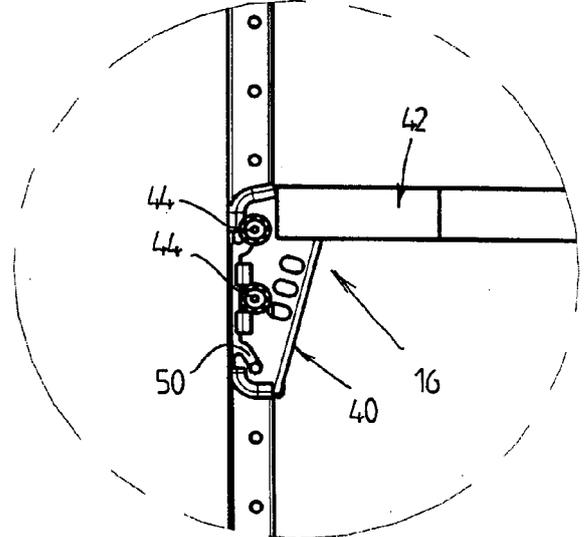


Fig. 12d

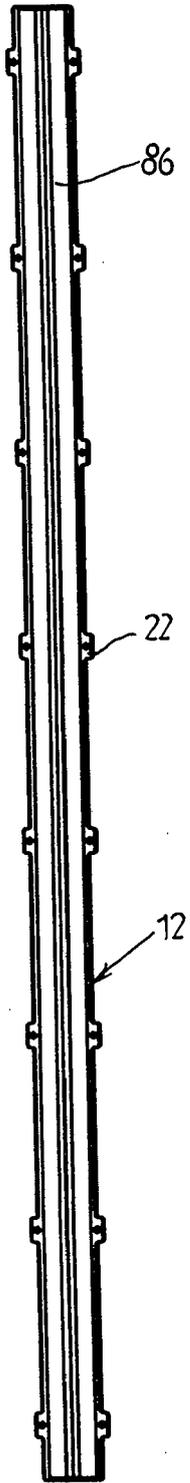


Fig. 13

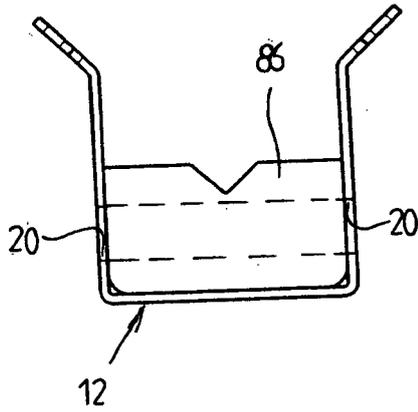


Fig. 14

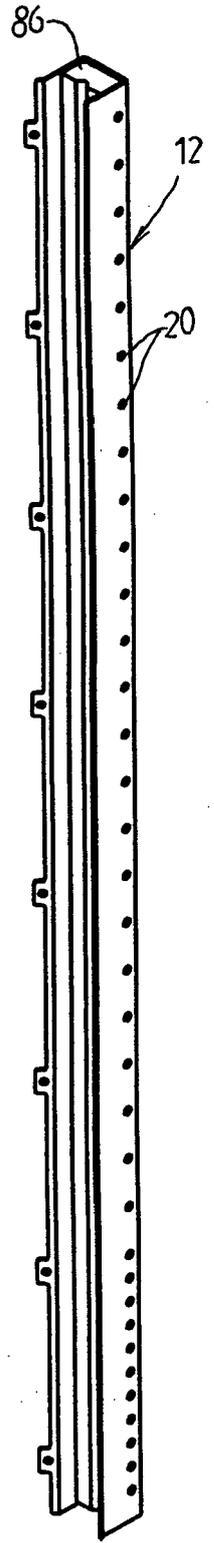


Fig. 15

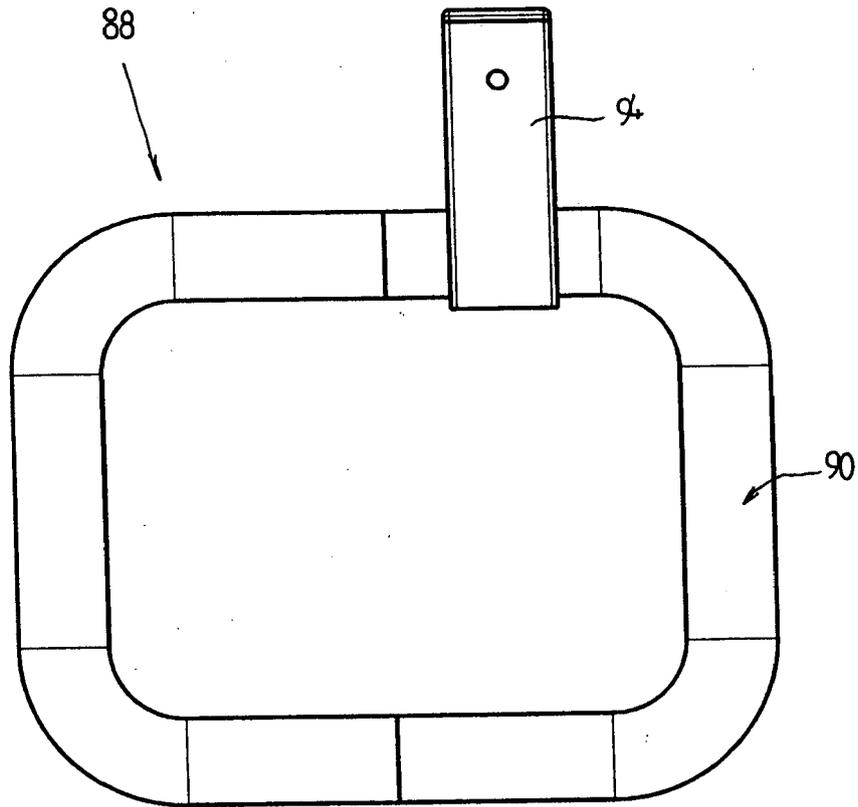


Fig. 16

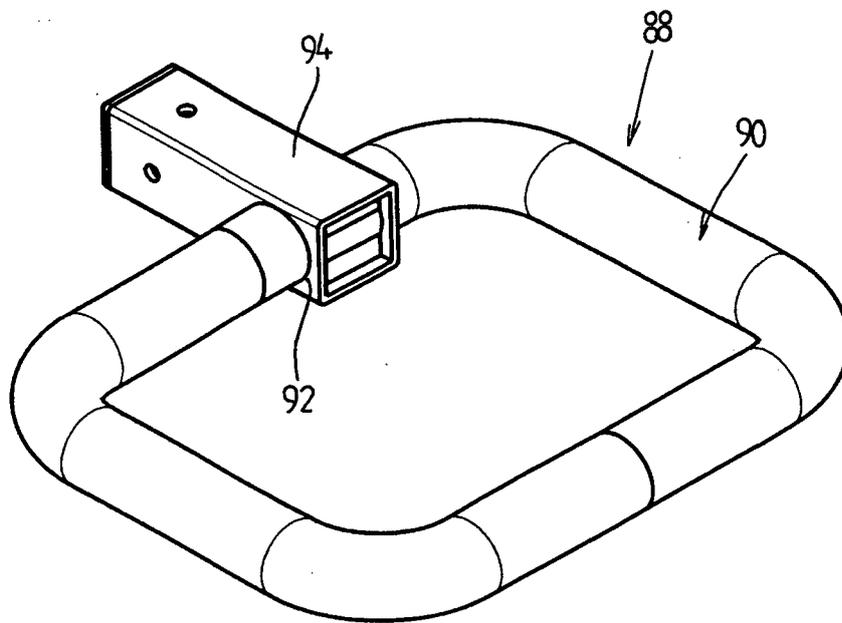


Fig. 17

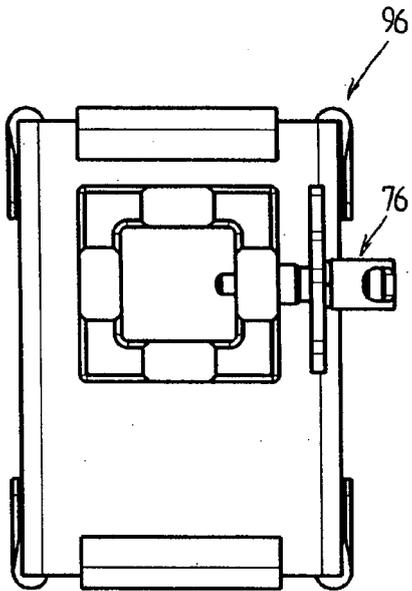


Fig. 18

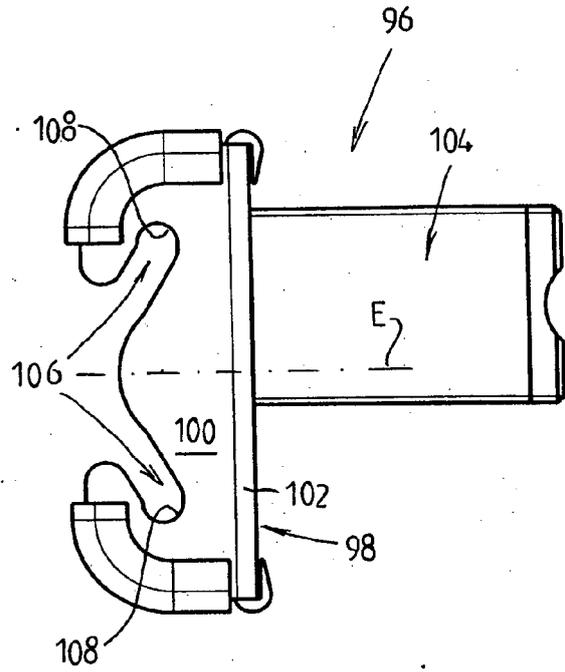


Fig. 19

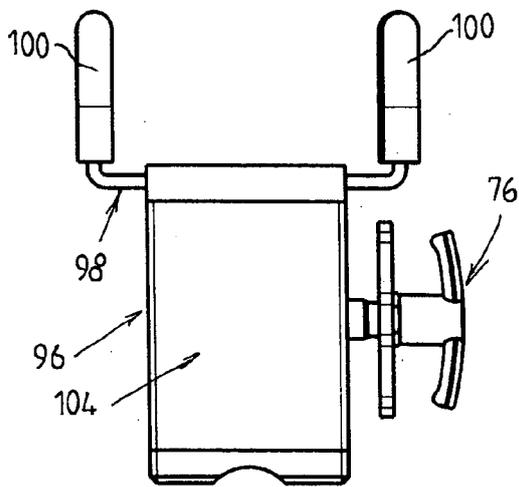


Fig. 20

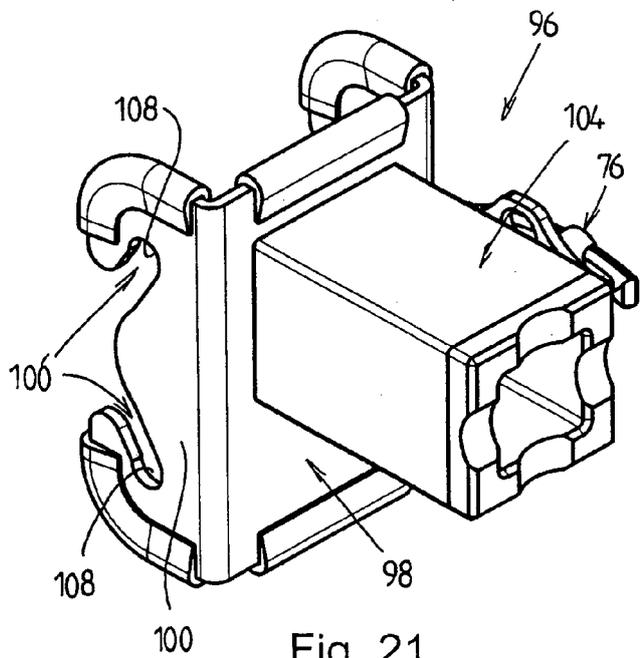


Fig. 21

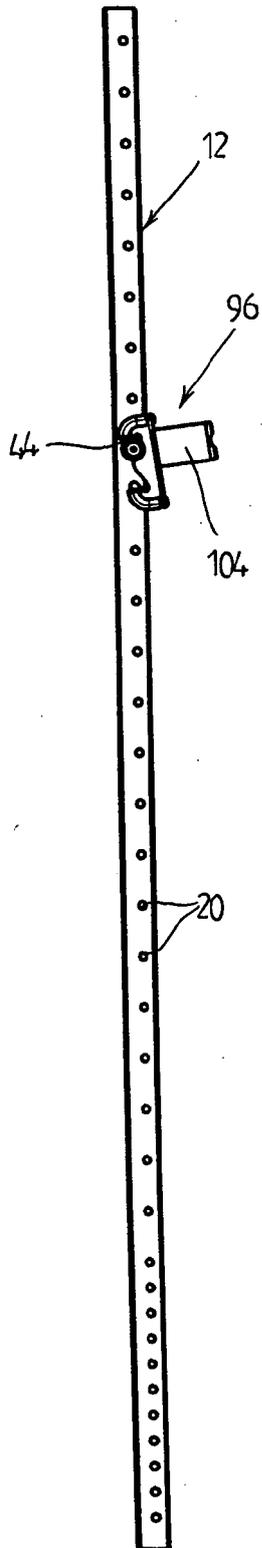


Fig. 22a

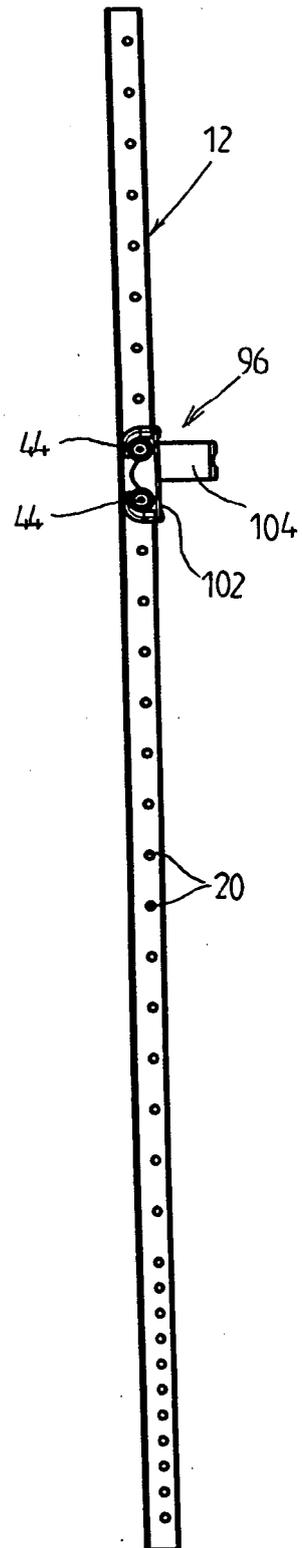


Fig. 22b

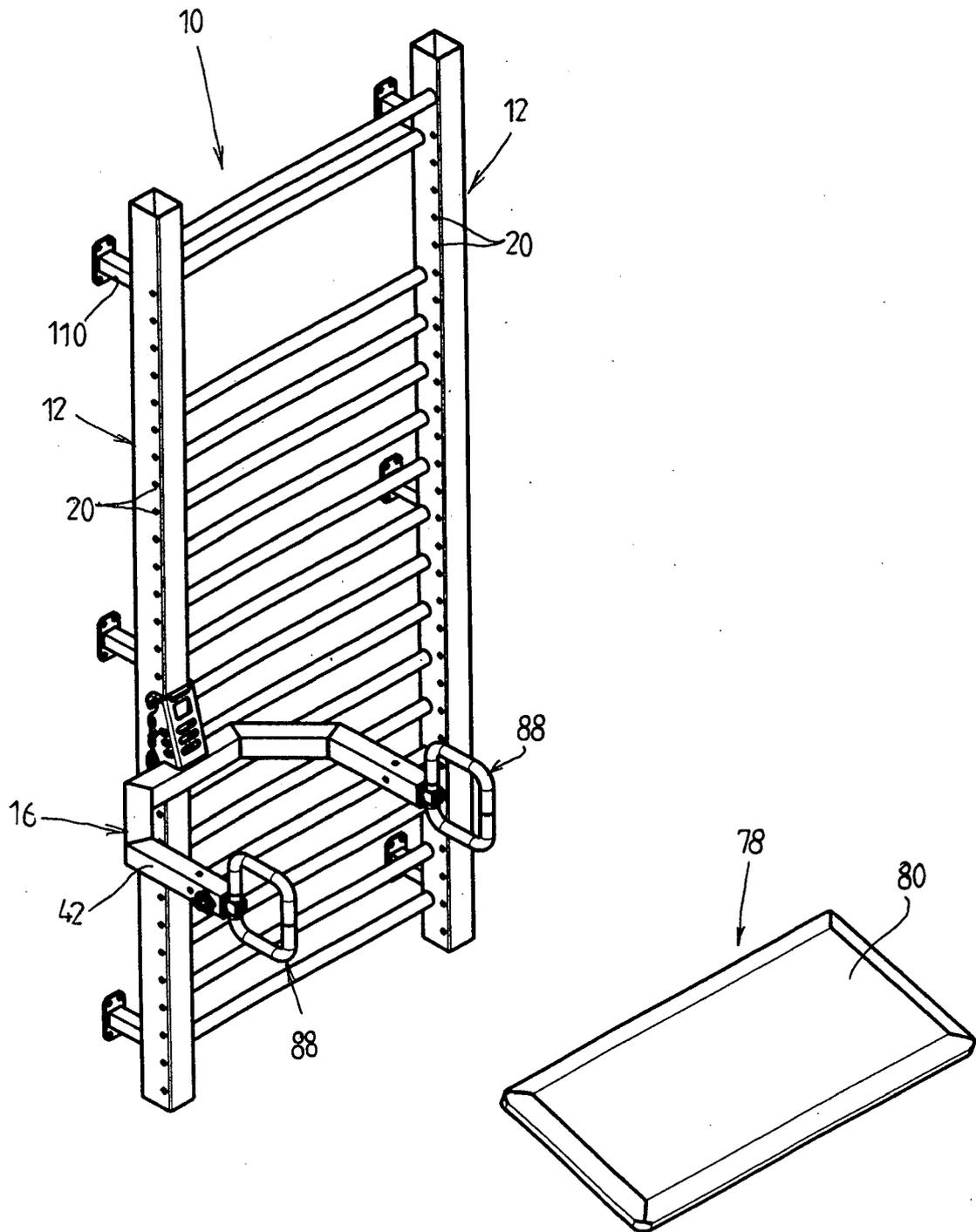


Fig. 23

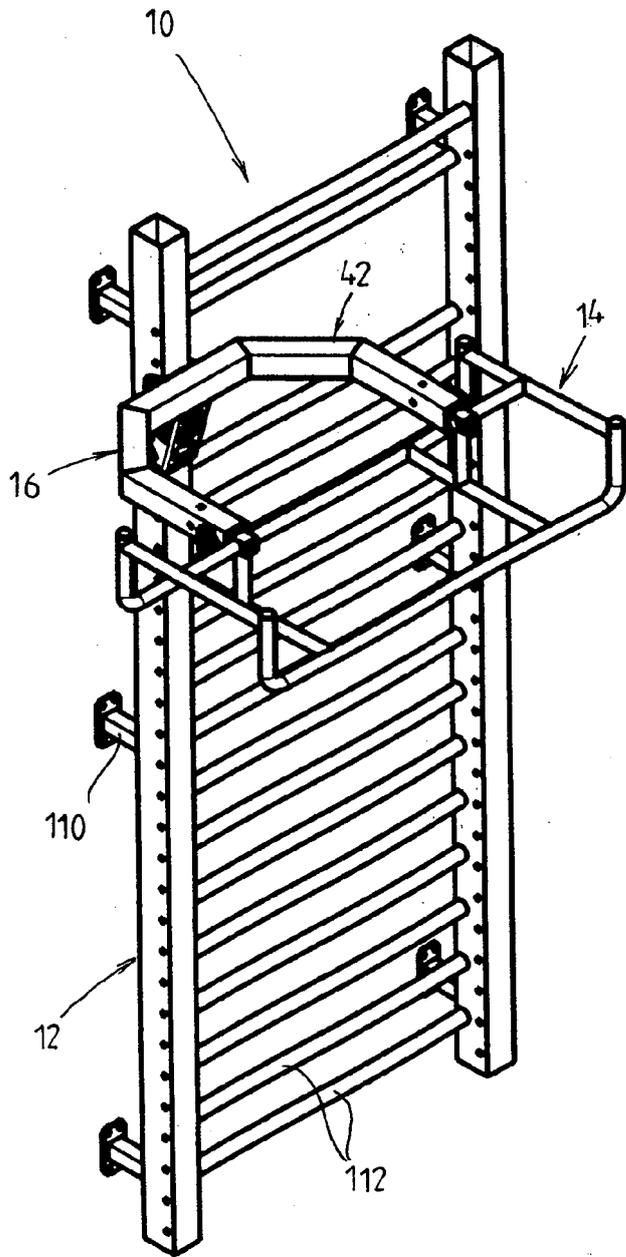


Fig. 24

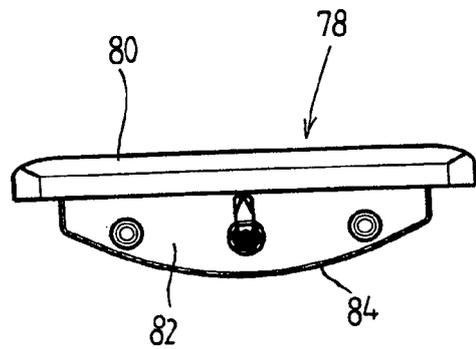


Fig. 25



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 00 0939

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2009/067157 A1 (BVP HOLDING INC [US]) 28. Mai 2009 (2009-05-28) * Abbildungen *	1-15	INV. A63B17/04 A63B21/078 A63B23/035 A63B23/12 A63B21/00
A	US 2014/087928 A1 (LUEDEKA DAVID [US]) 27. März 2014 (2014-03-27) * Abbildungen *	1-15	
A	US 2011/195822 A1 (DONOFRIO DARREN [US]) 11. August 2011 (2011-08-11) * Abbildungen *	1-15	
A	US 2015/352395 A1 (GREGORY TREVER [US]) 10. Dezember 2015 (2015-12-10) * Abbildungen *	1	
A	WO 00/57752 A1 (WESHLER BENJAMIN S [US]) 5. Oktober 2000 (2000-10-05) * Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlussdatum der Recherche 15. März 2019	Prüfer Lundblad, Hampus
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 00 0939

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

15-03-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009067157 A1	28-05-2009	KEINE	
US 2014087928 A1	27-03-2014	KEINE	
US 2011195822 A1	11-08-2011	US 2011195822 A1	11-08-2011
		US 2013212857 A1	22-08-2013
US 2015352395 A1	10-12-2015	KEINE	
WO 0057752 A1	05-10-2000	AU 4032400 A	16-10-2000
		US 6422523 B1	23-07-2002
		WO 0057752 A1	05-10-2000

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

- US 4286782 A [0003] [0004]
- US 6270448 B1 [0004]
- US 2010048368 A1 [0004]
- US 20150352395 A1 [0005]
- DE 8815268 U1 [0006]