



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 066 860 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.01.2001 Patentblatt 2001/02

(51) Int Cl.7: **A63B 21/055, A63B 23/035**

(21) Anmeldenummer: **00810531.4**

(22) Anmeldetag: **19.06.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Miladinovic, Radoslav**
4059 Basel (CH)

(74) Vertreter: **Bollhalder, Renato et al**
A. Braun
Braun Héritier Eschmann AG
Patentanwälte VSP
Holbeinstrasse 36-38
4051 Basel (CH)

(30) Priorität: **07.07.1999 CH 125299**

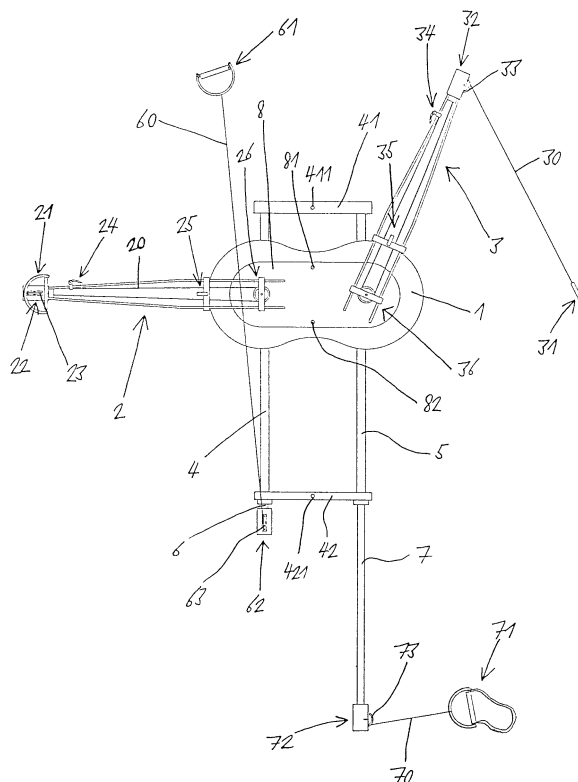
(71) Anmelder: **Miladinovic, Radoslav**
4059 Basel (CH)

(54) Trainingsgerät zur Muskelkräftigung und/oder -dehnung

(57) Ein Trainingsgerät zur Muskelkräftigung und/oder -dehnung umfasst zwei an einem Basiselement (1) schwenkbar angebrachte Schwenkarme (2, 3) mit je einem elastisch ausziehbaren Zugmittel (20, 30). Das Ba-

siselement (1) ist an zwei vertikalen Tragstangen (4, 5) höhenverstellbar angeordnet. Die beiden Tragstangen (4, 5) sind an zwei Verbindungsstreben (41, 42) angebracht, die zur Anschraubung an eine Wand ausgebildet sind.

Fig. 1



EP 1 066 860 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Trainingsgerät zur Muskelkräftigung und/oder -dehnung, wie es im Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1 definiert ist.

[0002] Es existieren bereits eine Vielzahl von Trainingsgeräten, die zur Entwicklung und Stärkung der Muskulatur einer trainierenden Person Gummiseile oder andere elastisch ausziehbare Zugmittel aufweisen. Derartige Zugmittel haben gegenüber Gewichten den Vorteil, dass die Belastung am Anfang klein ist und dann mit zunehmender Spannung ebenfalls zunimmt. Dadurch werden die Gelenke der trainierenden Person geschützt.

[0003] Aus der DE-C-39 01 578 ist ein Trainingsgerät bekannt, das zwei an einer Rückenlehne eines Sitzbankes schwenkbar angebrachte Schwenkarme mit jeweils einem elastisch ausziehbaren Zugmittel aufweist. Diese Schwenkarme und Zugmittel ermöglichen je nach Schwenkposition Übungen für die Stärkung der Arm- oder der Beinmuskulatur. Zusätzlich zu den Schwenkarmen ist bei einer Ausführungsvariante eine weitere Schwenkeinrichtung vorhanden, so dass gewünschtenfalls Arme und Beine gleichzeitig trainiert werden können. Alle offenbarten Ausführungsvarianten weisen aber den Nachteil auf, dass das Trainingsgerät nur in einer Sitz- oder Liegehaltung benützbar ist. Dadurch wird die Anzahl der möglichen Übungen erheblich eingeschränkt. Ausserdem benötigt das Trainingsgerät relativ viel Platz und ist daher beispielsweise für kleine Wohnungen ungeeignet.

[0004] Weitere Trainingsgeräte mit an einer Rückenlehne eines Sitzbankes schwenkbar angebrachten Schwenkarmen sind aus der US-A-5 090 694 und der US-A-5 674 167 bekannt, wobei auch diese nur in einer Sitz- oder Liegehaltung benützbar sind und viel Platz benötigen.

[0005] Angesichts der Nachteile der bisher bekannten, oben beschriebenen Trainingsgeräte liegt der Erfindung die folgende Aufgabe zugrunde. Zu schaffen ist ein Trainingsgerät der eingangs erwähnten Art, das einerseits mehr Trainingsformen zulässt und andererseits mit geringerem Raumbedarf einsetzbar und verstaubar ist als die vorbekannten vergleichbaren Trainingsgeräte.

[0006] Diese Aufgabe wird durch das erfindungsgemässe Trainingsgerät gelöst, wie es im unabhängigen Patentanspruch 1 definiert ist. Bevorzugte Ausführungsvarianten ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

[0007] Das Wesen der Erfindung besteht darin, dass ein Trainingsgerät zur Muskelkräftigung und/oder -dehnung, mit zwei an einem Basiselement schwenkbar angebrachten Schwenkarmen mit je einem elastisch ausziehbaren Zugmittel, ausgebildet ist, um derart an einer Wand montiert zu werden, dass das Basiselement höhenverstellbar ist.

[0008] Dadurch, dass das Trainingsgerät an eine Wand montierbar ist, kann auf eine Sitzbank mit Rückenlehne verzichtet werden, was eine raumsparende Ausbildung ermöglicht. Das Trainingsgerät ist ausserdem insbesondere durch die Höhenverstellbarkeit des Basiselements sowohl stehend als auch auf einem gewöhnlichen Stuhl oder auf dem Boden sitzend, kniend oder liegend benützbar, was die Vielfältigkeit der Trainingsmöglichkeiten deutlich erhöht. Ein stehende Position erlaubt Übungen, mit denen die Bein-, Hüft- und Rückenmuskulatur besser trainiert werden kann als in sitzender oder liegender Stellung. Insbesondere erlaubt das Trainingsgerät bei einer mit dem Gesicht zum Trainingsgerät gewandten, stehenden Position Übungen, mit denen die Hinterbein-, Gesäss- und Rückenmuskulatur trainiert werden kann, was die bisher bekannten Geräte nicht können.

[0009] Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemässen Trainingsgeräts besteht darin, dass es durch einen weiten Personenkreis auf einfache Weise gehandhabt werden kann, beispielsweise durch Sportler, Fitnesstrainierende, ältere Personen, Kinder oder Behinderte. Ausserdem ist es in Anbetracht der grossen Anzahl an möglichen Übungen relativ einfach aufgebaut.

[0010] Im folgenden wird das erfindungsgemässe Trainingsgerät unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen anhand eines Ausführungsbeispiels detaillierter beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 - ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Trainingsgeräts mit zwei an einem Basiselement angebrachten Schwenkarmen und zwei Auszieharmen;

Fig. 2 - das Trainingsgerät von Fig. 1 mit einer trainierenden Person;

Fig. 3 - eine vergrösserte Detailansicht eines am Basiselement angebrachten Schwenkarms;

Fig. 4 - eine Schnellklemmeinrichtung zur Arretierung eines Schwenkarms am Basiselement;

Fig. 5 - eine Schwenklagerung eines Schwenkarms am Basiselement und

Fig. 6 - das Trainingsgerät nach Entfernung von Schwenkarmen und Deckplatte.

Figur 1

[0011] Das dargestellte Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Trainingsgeräts umfasst zwei vertikale Tragstangen 4, 5, die an zwei Verbindungsstreben 41, 42 angebracht sind, welche zur Befestigung des Trainingsgeräts an eine Wand geschraubt werden und

hierzu jeweils ein Schraubenloch 411, 421 aufweisen. Auf den Tragstangen 4, 5 verschiebbar angeordnet ist ein Basiselement 1, an dem zwei Schwenkarme 2, 3 mittels Schwenklagern 26, 36 schwenkbar angebracht sind. Die beiden Schwenkarme 2, 3 sind soweit schwenkbar, bis sie sich berühren, und jeweils mittels einer Schnellklemmeinrichtung 25, 35 stufenlos in jeder Schwenkposition arretierbar. Sie weisen jeweils ein elastisch ausziehbares Zugmittel 20, 30 mit einem Griff 21, 31 auf, das um eine Umlenkrolle 23, 33 in einem Drehkopf 22, 32 am freien Schwenkarmende geführt ist. Die Zugmittel 20, 30 sind z.B. Gummiseile, deren elastischer Widerstand mittels Schnellspanneinrichtungen 24, 34 veränderbar ist.

[0012] Vor dem Basiselement 1 und den Schwenklagern 26, 36 ist eine Deckplatte 8 angeordnet, die auf den Schwenklagern 26, 36 aufliegt und mittels zweier Distanzschrauben 81, 82 am Basiselement 1 befestigt ist. Die Deckplatte 8 ist hier durchsichtig ausgebildet und dient einerseits als Schutz für die Schwenklager 26, 36 und andererseits als Rücken- oder Schulterstütze für die trainierende Person.

[0013] Im Innern der beiden hohlen Tragstangen 4, 5 sind nach unten ausziehbare Auszieharne 6, 7 angeordnet, die an ihrem freien Ende jeweils einen Drehkopf 62, 72 mit Umlenkrolle 63, 73 aufweisen. Um die Umlenkrollen 63, 73 geführt sind Zugmittel 60, 70, z.B. Gummiseile, mit Griffen 61, 71.

[0014] Für die gesamte weitere Beschreibung gilt folgende Festlegung. Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugszeichen enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erläutert, so wird auf deren Erwähnung in vorangehenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen.

Figur 2

[0015] Es ist hier ersichtlich, wie eine trainierende Person 90 das an eine Wand 9 geschraubte Trainingsgerät von Fig. 1 beispielsweise bedienen kann. Die sich mit dem Rücken an der Deckplatte 8 abstützende Person 90 hält mit ihrer linken Hand den Griff 31 des Zugmittels 30 und zieht dieses mit gestrecktem linkem Arm nach unten. Danach bewegt sie den Arm wieder nach oben und beginnt wieder von vorne. Alternativ könnte sie das Zugmittel 30 auch nach vorne oder in einer schräg nach unten weisenden Stellung des Schwenkarms 3 nach oben ziehen etc. Mit der rechten Hand zieht die Person 90 das Zugmittel 60 am Griff 61 in einer halbkreisförmigen Bewegung nach oben, während mit dem linken Fuss das Zugmittel 70 am Griff 71 mit gestrecktem Bein seitlich nach aussen gezogen wird.

[0016] Es ist leicht verständlich, dass durch Verändern der Schwenkpositionen der Schwenkarme 2, 3, des Ausziehgrades der Auszieharne 6, 7 und der Höhenposition des Basiselements 1 mit den daran angebrachten Schwenkarmen 2, 3 eine grosse Vielfalt an Übungen ermöglicht werden.

Figur 3

[0017] Der Aufbau der beiden Schwenkarme 2, 3 wird hier am Beispiel des Schwenkarms 2 erläutert, welcher zwei Rundstäbe 27, 28 umfasst, die an ihrem einen Ende im Schwenklager 26 in Längsrichtung verschiebbar gelagert und an ihrem anderen Ende an einem zwischen ihnen angeordneten Rohrteil 29 befestigt, z.B. angeschweisst, sind. Durch die Verschiebbarkeit in Längsrichtung ist der Schwenkarm 2 längenverstellbar und kann entsprechend der Grösse der trainierenden Person 90 eingestellt werden. Die Arretierung des Schwenkarms 2 am Basiselement 1 erfolgt mittels der Schnellklemmeinrichtung 25 mit Spannhebel 251, die gleichzeitig die Rundstäbe 27, 28 in Längsrichtung lösbar fixiert. Das Verschwenken des Schwenkarms 2 wird durch das Schwenklager 26 mit Schwenkachse 262 und Umlenkrolle 261 ermöglicht.

[0018] Der die um eine Achse 231 drehbare Umlenkrolle 23 aufweisende, mit einer zylindrischen Ausnehmung 221 versehene Drehkopf 22 ist drehbar am Rohrteil 29 gelagert und ermöglicht so ein Ziehen des um die Umlenkrollen 261 und 23 geführten Zugmittels 20 in fast alle Richtungen. Das eine Ende des Zugmittels 20 ist an einem Spannhebel 241 der Schnellspanneinrichtung 24 befestigt, welcher an einem fest am Rundstab 28 angebrachten Fixteil 242 gelagert ist. Durch Drehen des Spannhebels 241 kann der elastische Widerstand des Zugmittels 20 verändert werden. Der am freien Ende des Zugmittels 20 angeordnete Griff 21 umfasst einen Bügel 211, an dem das Zugmittel 20 befestigt ist, einen um eine Achse 214 drehbar angeordneten Haltestab 212 und eine Halteschleife 213.

Figur 4

[0019] Der Aufbau der beiden Schnellklemmeinrichtungen 25, 35 wird hier am Beispiel der Schnellklemmeinrichtung 25 erläutert, die einen innen hohlen Basiskörper 252 mit zwei parallelen Bohrungen 253 und 254, durch die sich die Rundstäbe 27, 28 erstrecken, und mit zwei horizontalen Spalten, in die sich eine Basisplatte 11 des Basiselements 1 erstreckt, aufweist. Die Schnellklemmeinrichtung 25 ist hier in entspanntem Zustand dargestellt, in der sowohl eine Längsverschiebung der Rundstäbe 27, 28 als auch eine Verschwenkung des Schwenkarms 2 möglich ist. Zum Klemmen ist ein mit einem Spannhebel 251 verbundener Bolzen 255 vorgesehen, der in den Boden des Basiskörpers 252 geschraubt ist, den oberen Teil des Basiskörpers 252 aber in Bolzenlängsrichtung beweglich durchdringt. Um den Bolzen 255 herum ist eine Klemmhülse 257 und zwischen dieser und der Basisplatte 11 eine Auflagescheibe 256 angeordnet.

[0020] Wird nun der Spannhebel 251 von der ausgezogen gezeichneten Stellung in die gestrichelt gezeichnete Stellung gedreht, werden der obere Teil des Basiskörpers 252, die Klemmhülse 257 und die Auflageschei-

be 256 nach unten gedrückt, was zur Folge hat, dass der Basiskörper 252 einerseits an der Basisplatte 11 und andererseits an den Rundstäben 27, 28 festgeklemmt wird. Durch geeignete Ausbildung des Basiskörpers 252 kann erreicht werden, dass zuerst die Klemmung an der Basisplatte 11 oder umgekehrt zuerst die Klemmung an den Rundstäben 27, 28 erfolgt.

[0021] Es ist noch anzumerken, dass der Spannhebel 251 hier zur besseren Erkennbarkeit quer eingezeichnet ist. Mit Vorteil erstreckt er sich aber wie in Fig. 3 gezeichnet in den freien Raum zwischen den Rundstäben 27 und 28, so dass er besser greifbar ist.

Figur 5

[0022] Der Aufbau der beiden Schwenklager 26, 36 wird hier am Beispiel des Schwenklagers 26 erläutert, welches einen innen hohlen Basiskörper 263 mit zwei parallelen Bohrungen 264 und 265 aufweist, durch die sich die Rundstäbe 27, 28 längsverschiebbar erstrecken. Im Innern des Basiskörpers 263 ist die Umlenkrolle 261 angeordnet, die um die Schwenkachse 262 drehbar ist. Die Schwenkachse 262 ist mit dem einen Ende in die Basisplatte 11 geschraubt und weist am anderen Ende einen Kopf auf, der den Basiskörper 263 mit Spiel an der Basisplatte 11 hält. Durch das Spiel ist der Basiskörper 263 und somit der Schwenkarm 2 zur Basisplatte 11 verschwenkbar.

Figur 6

[0023] Es ist hier ersichtlich, dass das Basiselement 1 die gestrichelt gezeichnete Basisplatte 11 umfasst, an die zwei Gleitstäbe 12, 13 geschraubt sind. Die Gleitstäbe 12, 13 weisen Bohrungen auf, durch die die Tragstangen 4, 5 mit Spiel geführt sind, so dass die Gleitstäbe 12, 13 auf den Tragstangen 4, 5 auf und ab gleiten können. Die Arretierung des Basiselements 1 in einer bestimmten Höhe erfolgt mittels einer Schnellspanneinrichtung 14, die einen am Gleitstab 12 befestigten Spannhebel 142, einen Spannhebel 141 und ein Spanngummiseil 143 umfasst.

[0024] Wie bereits erwähnt, sind die Auszieharne 6, 7 aus den hohlen Tragstangen 4, 5 ausziehbar. Die Arretierung erfolgt mittels Schraubklemmen 64, 74. Die Auszieharne 6, 7 sind ebenfalls hohl ausgebildet, so dass die Zugmittel 60, 70 an ihrem oberen Ende befestigt und durch sie hindurch über die Umlenkrollen 63, 73 geführt werden können. Die Drehköpfe 62, 72 und die Griffe 61, 71 entsprechen den Drehköpfen 22, 32 bzw. den Griffen 21, 31.

[0025] Zu dem vorbeschriebenen Trainingsgerät sind weitere konstruktive Variationen realisierbar. Hier ausdrücklich erwähnt sei noch, dass neben den erläuterten Schnellspann- und Schnellklemmeinrichtungen auch andere bekannte Schnellspann- und Schnellklemmeinrichtungen verwendbar sind.

Patentansprüche

1. Trainingsgerät zur Muskelkräftigung und/oder -dehnung, mit zwei an einem Basiselement (1) schwenkbar angebrachten Schwenkarmen (2, 3) mit je einem elastisch ausziehbaren Zugmittel (20, 30), dadurch gekennzeichnet, dass es ausgebildet ist, um derart an einer Wand montiert zu werden, dass das Basiselement (1) höhenverstellbar ist.
2. Trainingsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Basiselement (1) verschieb- und arretierbar an einer oder zwei zumindest ungefähr vertikalen Tragstangen (4, 5) angeordnet ist, wobei die Arretierung vorzugsweise mittels einer Schnellspanneinrichtung (14) erfolgt.
3. Trainingsgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Basiselement (1) eine Basisplatte (11) aufweist, die an mindestens einem Gleitelement, insbesondere zwei Gleitstäben (12, 13), befestigt ist, welches oder welche an der Tragstange oder den Tragstangen (4, 5) gleitbar angeordnet ist oder sind.
4. Trainingsgerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Tragstangen (4, 5) an zwei Verbindungsstreben (41, 42) angebracht sind, die zur Befestigung, insbesondere Anschraubung, an eine Wand ausgebildet sind.
5. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass aus der Tragstange oder mindestens einer der Tragstangen (4, 5) ein Auszieharm (6, 7) mit einem elastisch ausziehbaren Zugmittel (60, 70) ziehbar ist.
6. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass an den freien Enden der Schwenkarme (2, 3) und/oder des Auszieharms oder der Auszieharne (6, 7) jeweils ein Drehkopf (22, 32, 62, 72) drehbar angeordnet ist, der eine drehbare Umlenkrolle (23, 33, 63, 73) für das Zugmittel (20, 30, 60, 70) aufweist.
7. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der elastische Widerstand mindestens eines der Zugmittel (20, 30, 60, 70) veränderbar ist, insbesondere mittels einer Schnellspanneinrichtung (24, 34).
8. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkarme (2, 3) jeweils stufenlos um mindestens 180° schwenkbar und in jeder Schwenkposition arretierbar sind, insbesondere jeweils mittels einer Schnellklemmeinrichtung (25, 35).

9. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkarme (2, 3) längenverstellbar sind.

10. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass vor dem Basiselement (1) und den daran schwenkbar angebrachten Schwenkarmen (2, 3) eine Deckplatte (8) angeordnet ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

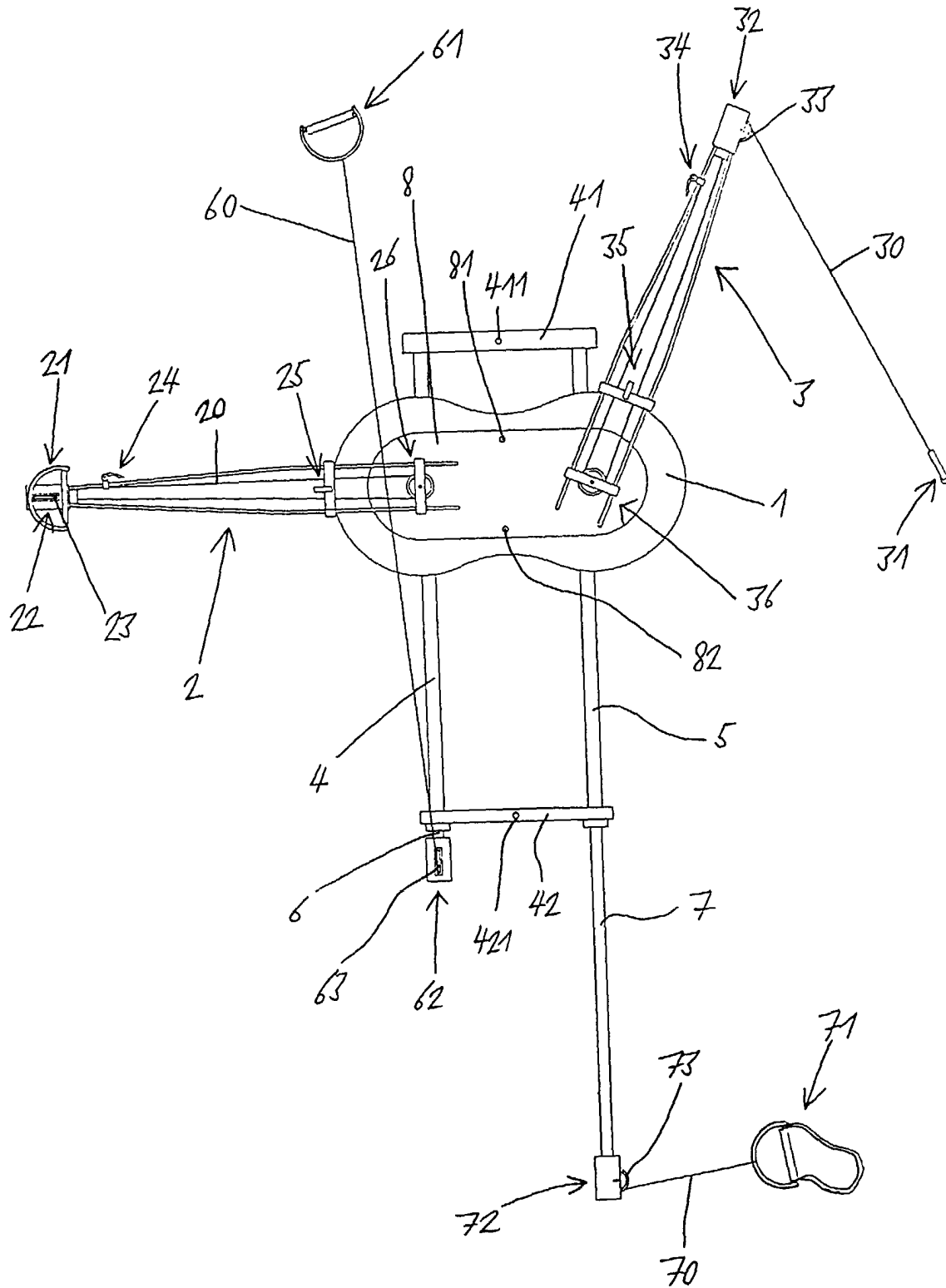


Fig. 2

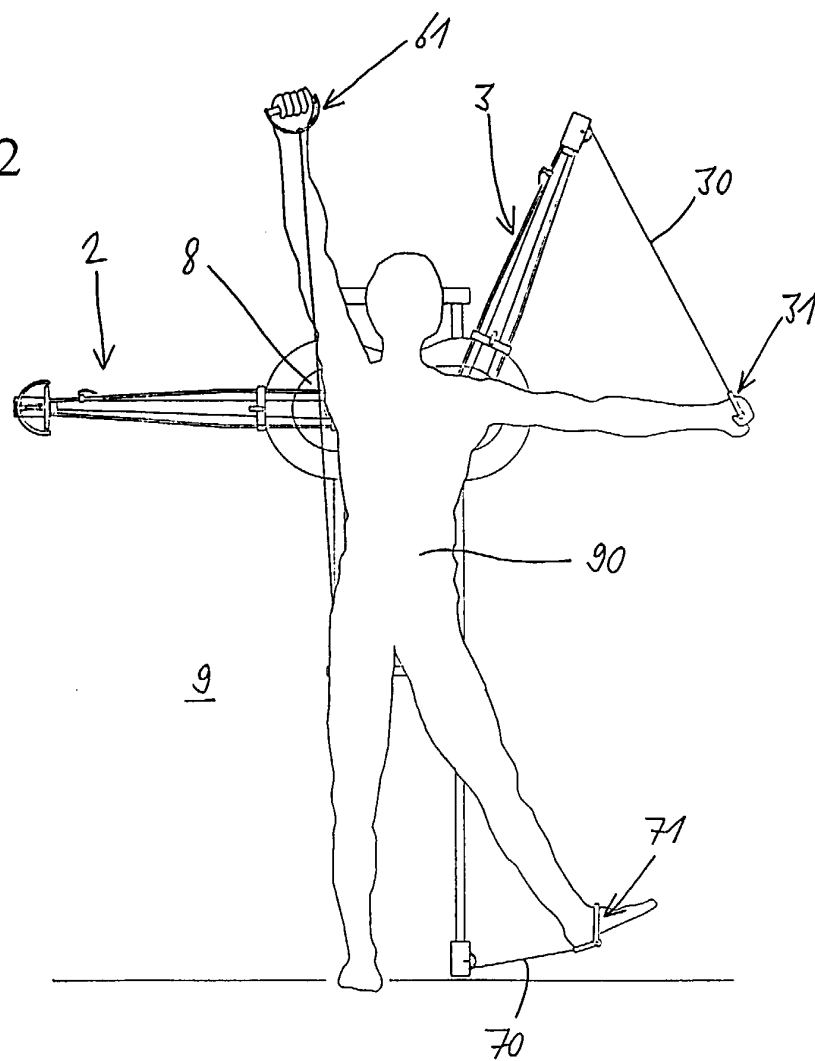


Fig. 4

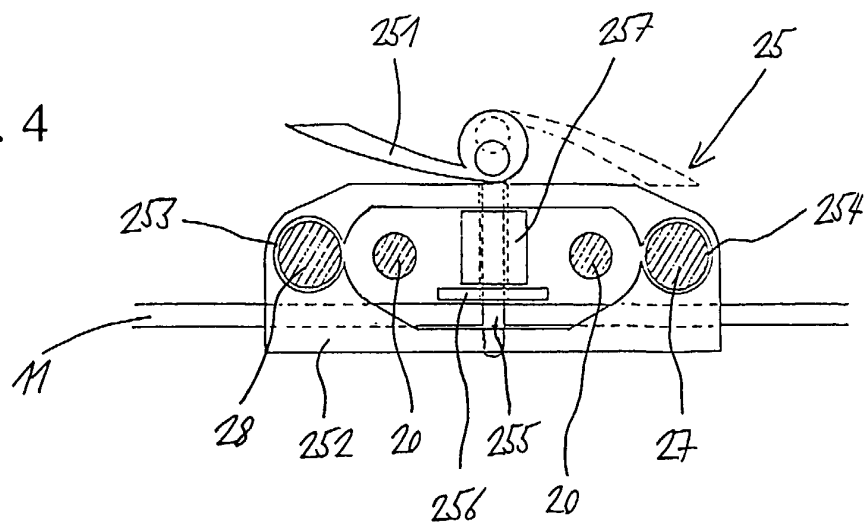


Fig. 3

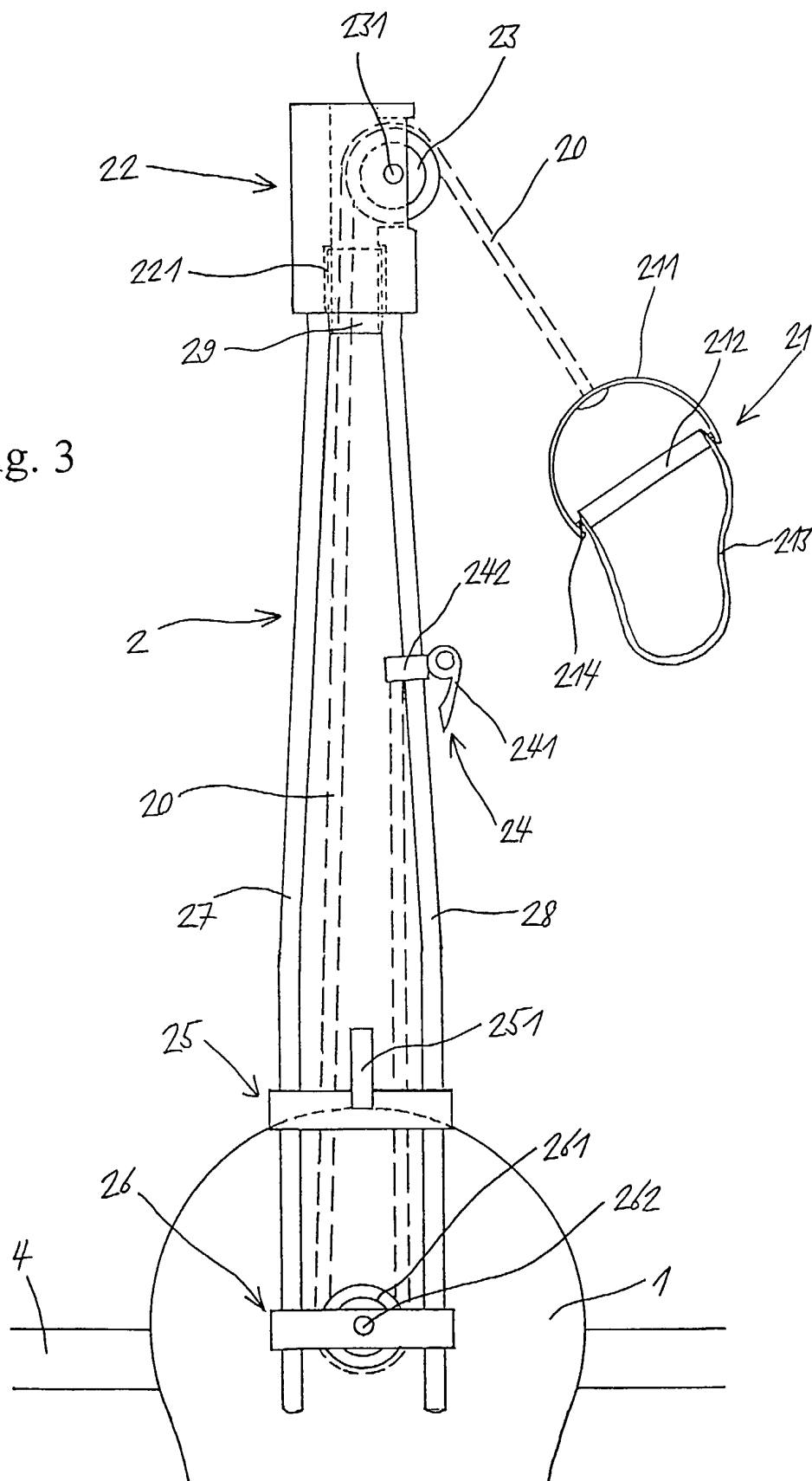


Fig. 5

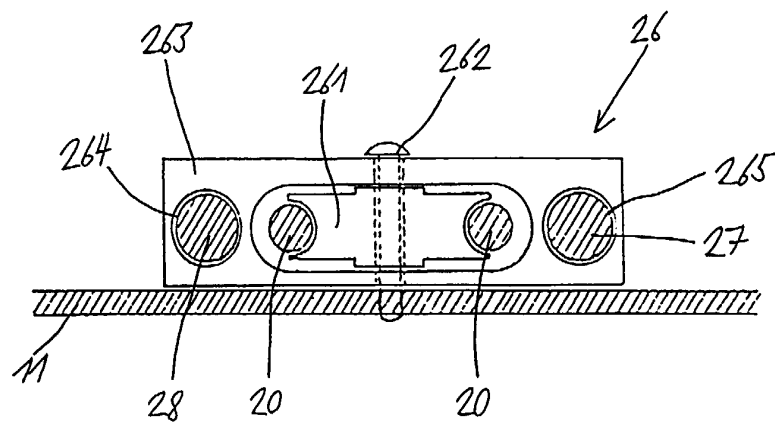


Fig. 6

