

(19)



(11)

**EP 1 955 738 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**15.07.2009 Patentblatt 2009/29**

(51) Int Cl.:  
**A63B 22/02<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **08002443.3**

(22) Anmeldetag: **08.02.2008**

(54) **Vorrichtung zur Ausübung einer Nordic-Walking Betätigung in Verbindung mit einem Heimtrainings-Laufgerät**

Device for implementing a nordic walking exercise in connection with a treadmill

Dispositif d'essai d'une activité de randonnée nordique combinée avec un tapis roulant

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **10.02.2007 DE 102007006712**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**13.08.2008 Patentblatt 2008/33**

(73) Patentinhaber: **Häring, Max  
71093 Weil im Schönbuch (DE)**

(72) Erfinder: **Häring, Max  
71093 Weil im Schönbuch (DE)**

(74) Vertreter: **Jakelski, Joachim  
Otte & Jakelski, Patentanwaltskanzlei  
Mollenbachstrasse 37  
71229 Leonberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1-2102005 010 20 DE-U1- 20 316 924  
DE-U1-9202005 012 29**

**EP 1 955 738 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

### Stand der Technik

**[0001]** Die Erfindung geht aus von einer Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Bemühungen, den Benutzern von Laufband-Heimtrainern zusätzlich zu den durch das Laufband vorgegebenen Lauf- oder Gehbewegungen, die im wesentlichen lediglich den Bein- und Unterleibbereich beanspruchen, eine körperlich-sportliche Betätigung zu ermöglichen, die auch den Oberkörper- und Armbereich beansprucht, sind in vielfältigen Ausführungsformen schon bekannt. Hierdurch gelingt es dem Benutzer, sich nicht nur eine umfassende körperliche Leistungsfähigkeit anzueignen und aufrechtzuerhalten, sondern auch einer, durch die lediglich Heimtrainer-Laufbewegung, sonst einseitigen körperlichen Belastung entgegenzuwirken. Eine solche zusätzliche Abstützung des menschlichen Körpers über sogenannte Nordic-Walking-Gehstöcke verbessert daher nicht nur den sportlichen Gehrhythmus, sondern sichert auch eine wirksame Entlastung im Beinbereich, insbesondere lassen sich so sonst gelegentlich auftretende Schäden bzw. Schmerzen im Kniegelenk vermeiden.

**[0003]** Bekannt sind auf dem Gebiet der ergänzenden Ausstattung eines Laufband-Heimtrainers mit einer Nordic-Walking-Gehstockbetätigung etwa die folgenden Veröffentlichungen: Gebrauchsmusterschriften DE 203 16 924 U1, DE 20 2005 012 299 U1, DE 20 2004 003 621 U1, DE 20 2004 007 622 U1 sowie die Offenlegungsschrift DE 10 2005 010 202 A1, die sinngemäß in etwa der DE 20 2004 003 621 U1 entspricht.

**[0004]** Allen bekannten Veröffentlichungen ist zunächst gemeinsam, dass bei diesen die Nordic-Walking-Gehstöcke von zusätzlichen Antriebsmitteln bewegt werden oder, alternativ, an aufwendigen Säulen-Ausleger-Gelenk-Mechanismen aufgehängt sind, um einen in etwa naturgetreuen Bewegungsablauf zu erreichen. So ist in dem DE 203 16 924 U1 eine zwei kleinere Laufbänder beidseitig zum Laufband des Heimtrainers aufweisende Zusatzeinrichtung beschrieben, die am Hauptrahmen befestigt ist. Die zusätzlichen kleinen Laufbänder sind sinnvollerweise ebenfalls, jedoch von separaten Mechanismen angetrieben und dienen dazu, die Enden von aufgesetzten Gehstöcken nach Nordic-Walking-Art beim Training nach hinten abzuführen. Dabei ist zwischen dem Haupt-Laufband und den beiden kürzeren Hilfslaufbändern noch ein Sicherheitsstreifen eingefügt, um zu verhindern, dass ein Benutzer versehentlich auf eines der beiden Seitenbänder tritt.

**[0005]** Vergleichbar aufwendig ist auch das Stockführungssystem bei einem Nordic-Walking-Laufband entsprechend der DE 20 2004 003 621 U1 bzw. entsprechend der DE 10 2005 010 202 A1, die eine Weiterbildung des in der DE 20 2004 003 621 U1 beschriebenen Systems darstellt, ausgebildet. Es sind rechts und links im tragenden Rahmengehäuse für das Laufband bzw. in

Form von Formrohren an dieses angebaut von Luftdruckzylindern beaufschlagte Schiebeelemente vorgesehen, wobei die Gehstöcke am Ende mit einer geschlossenen Zugfeder und mit dem Schiebeelement in Führungsnutten wie in Schienen gegen den Luftdruck der Zylinder geführt werden. In diesem Zusammenhang kann allerdings darauf hingewiesen werden, dass üblicherweise bei einer Nordic-Walking-Betätigung der Benutzer seine Gehstöcke nicht noch gegen einen hier von einem Luftdruckzylinder erzeugten künstlichen Widerstand verschieben muss.

**[0006]** Schließlich zeigt die DE 20 2005 012 299 U1 eine komplizierte Gestängeapparatur, jeweils gebildet von einer links- und rechtsseitigen Aufnahmeeinrichtung, diese wiederum bestehend aus einer Säule, einem ersten Gelenk, einem zweiten Gelenk und einem Ausleger, wobei der Ausleger über das erste Gelenk schwenkbar an der Säule angebracht ist und das zweite Gelenk auf der dem ersten Gelenk abgewandten Seite des Auslegers zur Aufnahme eines ersten Nordic-Walking-Stockes vorgesehen ist - der gleiche Aufbau befindet sich dann noch, zur Aufnahme des zweiten Gehstockes, auf der anderen Seite.

**[0007]** Abrundend sei noch auf die DE 20 2004 007 622 U1 hingewiesen, welche im Handgriffbereich jedes Gehstockes bei einem Heimtrainings-Laufband betätigbare Handtasten und Sendemittel beschreibt, um so Bedienungsanweisungen an die stationäre Steuereinrichtung übertragen zu können, die ansonsten nur unter Schwierigkeiten übermittelbar wären.

**[0008]** Ausgehend von diesem bekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, unter drastischer Vereinfachung der einzusetzenden Mittel und damit auch der aufzuwendenden Kosten einen vollkommen natürlichen Bewegungsablauf der Nordic-Walking-Zusatzfunktion in Verbindung mit einem Laufband-Heimtrainer zu erzielen.

### Vorteile der Erfindung

**[0009]** Die Erfindung löst diese Aufgabe mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 und hat, neben der Einfachheit des Aufbaus, den entscheidenden Vorteil, keine zusätzlichen Antriebsmittel oder Betätigungs-Ablaufmittel für die Gehstockfunktion zu benötigen, da es das ablaufende Laufband selbst ist, auf welchem sich auch der Benutzer je nach eigenem Temperament entlangbewegt, das auch für die Transportbewegung der Stockenden herangezogen wird. Die Erfindung stellt dabei sicher, dass sich der Benutzer weder selbst, etwa mit seinen Beinen, mit der ablaufenden Stockbewegung sozusagen verheddert, noch die aufgesetzten Stockenden vom Laufband abgleiten oder etwa beim Nachvorneziehen durch den Benutzer anschließend versehentlich gar nicht auf das Laufband aufgesetzt werden. Dabei können übliche Nordic-Walking-Gehstöcke Verwendung finden.

**[0010]** Der Erfindung gelingt daher bei einer Nordic-

Walking-Betätigung in Verbindung mit einem Heimtrainings-Laufgerät insofern eine überraschende Lösung, als die dabei realisierte Nordic-Walking-Laufbewegung praktisch identisch dem Trainingsablauf entspricht, wie er auf natürliche Weise erzielt wird, wenn sich der Bewegungsablauf in der freien Natur abspielt. Lediglich für den Betrachter von außen ist erkennbar, dass sich beim Heimtrainer der Benutzer sozusagen nicht von der Stelle bewegt, dafür aber das Laufband die Bewegung übernimmt, während in der freien Natur die Unterlage, also üblicherweise der Erdboden, stillsteht und der Läufer seinen Standort fortlaufend ändert. Dies sind aber für die Erreichung des gesteckten Ziels lediglich belanglose relative Ortsänderungen - die jeweiligen Nordic-Walking Laufbewegungen unterscheiden sich daher physiologisch im Grunde nicht.

**[0011]** Wesentlich bei vorliegender Erfindung ist jedenfalls der Umstand, dass die Stockenden auf dem gleichen Laufband geführt sind, auf dem sich auch der Benutzer bewegt - übliche Laufbandbreiten bei Heimtrainern weisen, wie entsprechende Feststellungen ergeben haben, stets eine hinreichende Breite auf, so dass es für den Benutzer problemlos möglich ist, neben sich auf beiden Seiten noch die Laufstöcke für die Nordic-Walking-Betätigung, allerdings unter Einsatz entsprechender Hilfsmittel, zu handhaben. Ein wesentlicher Vorteil ist auch, dass die auf das Laufband aufgesetzten unteren Teilbereiche der Gehstöcke unabhängig von der Laufbandbewegung bewegt werden können, jedoch gegen ein Aufsetzen außerhalb des Laufbandbereichs gesichert sind.

**[0012]** Die Führung der Gehstöcke, wie sie im Folgenden abkürzend bezeichnet wird, erfolgt sinnvollerweise im unteren Stockdrittel oder Stockviertel, so dass sichergestellt ist, dass einerseits im Handbereich hinreichend freier Bewegungsraum, auch für geringere Querbewegungen der Stockgriffe und auch keine sonstigen störenden Halteteile vorhanden sind, dass aber andererseits eine sichere Zentrierung der Stockenden auf die zugeordneten Laufbandflächenstreifen beidseitig zum Benutzer sichergestellt ist und auch dafür gesorgt ist, dass die unteren Stockbereiche nicht aus den Führungen herausgehoben werden oder diese verlassen, wenn der Benutzer bei seiner Gehbewegung über das Laufband die Stöcke abwechselnd oder gleichzeitig nach vorne zieht und diese dabei etwas anhebt.

**[0013]** Die Erfindung ist in einer Vielfalt von Varianten und Ausgestaltungen realisierbar. In einer ersten Ausgestaltung, die auch in der Zeichnung dargestellt ist, können die Führungen in Form von Schlitzführungen zur Aufnahme der unteren Stockenden einstückig aus einem Werkstück geeigneten Materials herausgearbeitet oder von zwei im Abstand zueinander angeordneten Stangen gebildet und natürlich beidseitig angeordnet sein.

**[0014]** Es ist auch möglich, geeignete Drähte oder Seile in gegenseitigem Abstand zueinander unter Bildung eines Aufnahmeschlitzes für die Gehstöcke zwischen entsprechende Spann-Haltermechanismen auf beiden

Seiten anzuordnen.

**[0015]** Schließlich ist es möglich, die Stockendbereiche, auch entsprechend locker, in Ösen einzuführen, die ihrerseits in Schlitzführungen gleiten oder mit einem Ringteil oder dergleichen ein Spannseil oder ein sonstiges Führungslängsglied umfassen.

**[0016]** Ein besonderer Vorteil ist auch darin zu sehen, dass die ganze, eine Nordic-Walking-Funktion ermöglichende Apparatur auch an schon vorhandene Heimtrainer-Laufbandgeräte angebaut, an diesen befestigt, z.B. angeklemt oder z.B. an den vorhandenen Grundrahmen von beiden Seiten angesetzt und befestigt werden kann, eventuell auch nur dadurch, dass Teilträgeranordnungen, die jeweils eine Stockführung aufweisen, Mittel aufweisen, um unterhalb des Gerätehauptrahmens zusammengepannt zu werden.

**[0017]** Die Führungsmittel für die unteren Gehstockbereiche sind, wie erwähnt, beidseitig zum Laufband angeordnet und zweckmäßigerweise an ihren Endbereichen, vom Benutzer aus gesehen also vorne und hinten, mit Hilfe von nach oben und etwas nach innen weisenden Halteanordnungen, z.B. Lagerständer, am Hauptrahmen des Heimtrainers befestigt. Diese Halteanordnungen sind bei einer ersten Variante jeweils für sich direkt mit Teilen des Hauptrahmens verbunden, angeklemt, verschraubt, eventuell auch verklebt, sie können aber auch an eigenen Längshilfsstreben, die beidseitig außen am Hauptrahmen angesetzt sind, befestigt sein, wobei die Längshilfsstreben am Hauptrahmen wiederum beliebig, durch Schrauben, Steckverbindungen und dergleichen angeordnet sind oder über eigene Spannmittel verfügen, um am Hauptrahmen angeklemt oder unter dem Hauptrahmen verlaufend miteinander verbunden zu werden. Im Grunde sind den denkbaren Befestigungsmöglichkeiten für insbesondere auch nachträglich an schon vorhandene Laufband-Heimtrainer zu befestigende Stockführungsmittel keine Grenzen gesetzt.

**[0018]** Insofern ist es durch die Erfindung für den Benutzer möglich, sich voll und ganz auf seinen sportlichen Einsatz und seine Gehbemühungen zu konzentrieren, da die Gehstock-Führungsmittel zuverlässig dafür Sorge tragen, dass die Gehstöcke immer sauber geführt sind und sicher auf dem Laufband aufsetzen, anders als wenn z.B. parallele kleine Hilfslaufbänder ständig Aufmerksamkeit erfordern würden.

**[0019]** Vorteilhaft ist ferner, dass es die Erfindung in allen Ausführungsformen erlaubt, die Führungsmittel bis zu einem gewissen Grade elastisch nachgiebig bzw. federnd zu gestalten, entweder direkt durch federnde Ausbildung der Halteanordnungen für die Führungsmittel oder in Form von von sich aus elastischen oder nachgiebigen Führungsmitteln, so dass sich hier ohne von dem angestrebten Ziel einer sicheren Führung abzuweichen, einige begrenzte Freiheitsgrade für die Handhabung der Gehstöcke ergeben, aber auch für die Geh- oder Laufbewegungen beim Nordic-Walking selbst, da ein versehentliches Berühren oder Anstoßen an die Führungsmittel, deren Halteanordnungen und dergleichen beim en-

gagierten Laufen mit den Füßen eine elastisch nachgiebige Reaktion hervorruft, ohne dass es gleich zu Verletzungen oder Abschürfungen kommt. Hier kann auch noch eine ergänzende Weichpolsterung von entsprechenden auf den Benutzer weisenden Teile in Betracht kommen.

**[0020]** Durch die in den Unteransprüchen sowie in der nachfolgenden Beschreibung aufgeführten Maßnahmen sind weitere vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen der im Hauptanspruch angegebenen Vorrichtung möglich.

Zeichnung

**[0021]** Eine mögliche erste Ausführungsform der Erfindung ist zum besseren Verständnis in der einzigen Figur dargestellt und wird in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

**[0022]** Der Grundgedanke vorliegender Erfindung besteht darin, bei einem Heimtrainings-Laufbandgerät eine kostengünstige Nordic-Walking-Funktion zu ermöglichen, die unter Verzicht auf aufwendige Zusatzkonstruktionen eine sichere Gleitverschiebung der auf das gleiche Laufband wie vom Sportler benutzt aufgesetzten Gehstöcke ermöglicht, die Gehstöcke und ihre Enden aus dem Bewegungsbereich des Sportlers heraushält und gleichzeitig dafür sorgt, dass die Gehstöcke stets einwandfrei aufgesetzt werden können, ohne dass der Sportler diesen Vorgängen eine übertriebene Aufmerksamkeit zuwenden müsste.

**[0023]** In der Zeichnung ist ein übliches Heimtrainings-Laufbandgerät mit 10 bezeichnet, bestehend aus einem unteren Hauptrahmen 11, einem in diesem transportierten endlosen Laufband 12 und einem Bedienungspult 13. Der Hauptrahmen 11 besteht aus Längsträgern 11a und Querträgern 11 bund umfasst ferner unter dem Gestell befestigte Fußklötzchen 14.

**[0024]** Das Heimtrainings-Laufbandgerät 10, im Folgenden kurz als Laufbandgerät bezeichnet, weist zur Realisierung der Nordic-Walking-Funktion nach der Erfindung beidseitige, in diesem Fall an den Längsträgern 11a befestigte Führungsmittel 15a, 15b für Nordic-Walking-Gehstöcke 16a, 16b, auf. Die Führungsmittel 15a, 15b bilden, wiederum nur in diesem Fall, Führungslängsschlitze 17a, 17b, in denen der jeweils untere Teilbereich 18 der Gehstöcke 16a, 16b aufgenommen ist und in Längsrichtung und damit der Verschiebewegung des Laufbandes 12 folgend gleiten kann. Die Handgriffe 19 der Gehstöcke 16a, 16b sind von den Händen des Sportlers umfasst und folgen deren Bewegungen.

**[0025]** Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Führungslängsschlitze 17a, 17b als Ausfräsungen von z.B. metallischen oder aus Kunststoff bestehenden Längsgliedern 20a, 20b gebildet, die Innenführungen für die Gehstockenden bzw. unteren Teilbereiche 18 der Gehstöcke 16a, 16b bilden. Die Führungsschlitze 17a, 17b sind bei außerhalb des Laufbandes 12 angeordneten Längsgliedern 20a, 20b vorteilhafterweise so

angeschrägt, dass eine Führung der unteren Teilbereiche 18 der Gehstöcke 16a, 16b auf dem Laufband 12 sichergestellt ist.

**[0026]** Gehalten sind die Längsglieder 20a, 20b von Lagerständern 21, die bevorzugt endständig, also dort, wo auch das Laufband 12 von oben zugänglich, beginnt und endet, in beliebiger Weise mit dem Hauptrahmen 11 verbunden sind. Wird die Nordic-Walking-Vorrichtung sofort bei der Herstellung des Laufbandgeräts 10 mit berücksichtigt, dann kann die Verbindung der Lagerständer 21 am Hauptrahmen 11 fest, also durch Schweißen, Vernieten oder auch einstückig erfolgen, ansonsten in der späteren Anbauversion auch durch Klemmen, durch Steckverbindungen, Verschraubungen, Klebung und dergleichen.

**[0027]** Die Lagerständer 21, die auch einstückig mit den Längsgliedern 20a, 20b für die Führung der Gehstöcke 16a, 16b ausgebildet sein können, befinden sich jedenfalls mit ihren unteren Befestigungspunkten am Hauptrahmen 11 außerhalb der Breite des Laufbandes 12, sie sind jedoch so ausgebildet, z.B. gekröpft oder als Ganze so nach innen geneigt, dass die von ihnen gehaltenen Längsglieder 20a, 20b sich mit ihren Gehstock-Führungsmitteln 15a, 15b oberhalb der äußeren bzw. äußersten Randbereiche des Laufbandes 12 befinden, derart, dass sich die Gehstockenden auch dann, wenn man eine dem gesamten Aufbau innewohnende oder auch insbesondere gewollte Elastizität oder Nachgiebigkeit berücksichtigt, stets noch im Berührungsbereich mit dem Laufband 12 befinden.

**[0028]** In der Zeichnung ist der gesamte Aufbau aus Lagerständern 21 und Längsgliedern 20a, 20b einstückig dargestellt. Es versteht sich, dass vorteilhafte Varianten innerhalb des erfindungsgemäßen Rahmens liegen. So können die Längsglieder 20a, 20b jeweils auch aus zwei parallelen Stäben, die zwischen sich im Abstand einen Führungsschlitz bilden, bestehen und die mit ihren Enden jeweils von Lagerköpfen umfasst sind, die in die Lagerständer 21 übergehen oder von diesen gehalten sind.

**[0029]** Es ist auch möglich, die Führungsmittel 15a, 15b jeweils in Form einer Öse auszubilden, in die die unteren Teilbereiche 18 der Gehstöcke 16a, 16b eingeführt sind und die z.B. mit einem angesetzten Gleitkörper in den Führungsmitteln beispielsweise in Form eines Führungsschlitzes gleitet. Alternativ könnten in diesem Fall die Längsglieder 21 aber auch jeweils nur aus einem Seil oder einer entsprechend eingespannten Drahtlänge bestehen, die von einem an der Öse angesetzten Ringteil umfasst ist.

**[0030]** Auf eine mögliche elastisch federnde oder innerhalb gegebener Grenzen nachgiebige Ausbildung von Teilen oder des gesamten Aufbaus der Vorrichtung ist, beispielsweise zur Vermeidung von eher unwahrscheinlichen Verletzungen oder um dem ganzen System eine eventuell sonst empfundene Starrheit zu nehmen, schon eingegangen worden. Auch ist es eventuell sinnvoll, bestimmte Teile, die sich im Berührungsbereich des übenden Sportlers befinden, mit einer geeigneten Pol-

sterung oder mit schützenden Abrundungen zu versehen, so dass in Verbindung mit der erwähnten Elastizität, auch für möglicherweise noch untrainierte Personen eine gefahrungsfreie sichere Ausübung der Nordic-Walking-Sportart bei einem erfindungsgemäßen Heimtrainer sichergestellt ist.

**[0031]** In der Anbauversion können, wie erwähnt, die Führungsmittel 15a, 15b in beliebiger Weise mit dem Hauptrahmen 11 verbunden werden, angeklemt nach Art von Schraubzwingen oder eingesteckt mit sich verjüngenden Haltevorsprüngen an den Lagerständern in entsprechende Aufnahmebohrungen usw. Es ist aber auch möglich, die beidseitigen Führungsmittel 15a, 15b, etwa im Bereich der Lagerständer 21, durch eine zusätzliche Längsstrebe zu verbinden und beide Längsstreben dann mit Hilfe von unter dem Hauptrahmen 11 des Laufbandgeräts 10 hindurchgeführten Verbindungsgliedern oder auch Spannelementen von außen festsitzend an die Längsträger 11a des Hauptrahmens 11 anzupressen oder in sonstiger Weise zu befestigen.

**[0032]** In einer weiteren Variante können die Führungsmittel 15a, 15b auch beidseitig kanalartig oder rinnenartig ausgebildet sein, beispielsweise jeweils bestehend aus zwei sich etwa im Stockdickenabstand gegenüberstehenden Wandungen oder auch Lamellen, die in der Höhe beispielsweise einem Viertel der Stocklänge entsprechen können und innerhalb des von ihnen gebildeten Abstandes den unteren Stockbereich gleitverschieblich aufnehmen. Die Befestigung der Wandbereiche etwa an den Längsträgern 11a des Hauptrahmens 11 kann in beliebiger Weise erfolgen, natürlich so, dass die nach unten offenen Führungskanäle oder Rinnen sich - im geringeren Abstand - oberhalb und innerhalb des Laufbandes 12 befinden, so dass, wie in allen Ausführungsformen, die Gehstöcke 16a, 16b von dem Laufband 12 mitgenommen werden, da sie durch die Rinnenführung nach unten bis zum Laufband 12 gelangen.

**[0033]** Es empfiehlt sich schließlich, zur Vermeidung eventueller abrasiver Wirkungen zwischen den in den Führungsmitteln 15a, 15b gleitenden Gehstöcken 16a, 16b und den Führungsmitteln 15a, 15b selbst leicht gleitverschiebliche Hilfsmittel oder glatte Materialien einzusetzen, wenn hier ein Bedarf vorliegen sollte, z.B. Verchromungen etwa im Innenbereich der Führungsmittel 15a, 15b, lackierte Stockbereiche oder leicht auswechselbare Medien oder Beschichtungen an beiden Teilen.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zu Ausübung einer Nordic-Walking-Betätigung in Verbindung mit einem Heimtrainings-Laufbandgerät (10), dieses bestehend aus einem Hauptrahmen (11), gegebenenfalls einem Bedienungspult (13) und einem in Laufrichtung des Benutzers beweglichen Laufband (12), **gekennzeichnet durch** beidseitig des Benutzerbewegungsbereichs, jedoch innerhalb der Breite des sich bewe-

genden Laufbandes (12) und oberhalb desselben angeordnete stationäre Führungsmittel (15a, 15b) für vom Benutzer gehandhabte Nordic-Walking-Gehstöcke (16a, 16b), derart, dass die auf das vorhandene Laufband (12) aufgesetzten unteren Teilbereiche (18) der Gehstöcke (16a, 16b) von der Bandbewegung unbehindert und gegen übermäßige seitliche Verschiebung gesichert folgen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel in Längsgliedern (20a, 20b) gebildete Führungslängsschlitze (17a, 17b) umfassen, in denen jeweils der untere Teilbereich (18) der Gehstöcke (16a, 16b) gleitverschieblich gehalten ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsglieder (20a, 20b) mittels Lagerständer (21) am Hauptrahmen (11) bzw. an dessen Längsträgern (11a) befestigt und schrägführend über die Laufbandseitenbereiche nach innen gerichtet gehalten sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einem nachträglichen Anbau der Führungsmittel (15a, 15b) an Rahmenteile des Hauptrahmens (11) Halte- oder Trägereile für die Führungsmittel (15a, 15b) angeklemt, gesteckt oder geklebt sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beidseitigen Führungsmittel durch unter dem Hauptrahmen (11) geführte Verbindungsmittel miteinander verbunden und gleichzeitig mit dem Hauptrahmen verspannt sind.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel (15a, 15b) Ösen sind, die die unteren Teilbereiche (18) der Gehstöcke (16a, 16b) umfassen und gleitverschieblich in den Längsgliedern (20a, 20b) gehalten sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsglieder (20a, 20b) Seile oder Drähte sind, entlang welchen die Ösen mit einem angesetzten Ringteil gleiten.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungslängsschlitze (17a, 17b) von jeweils zwei parallel zueinander gehaltenen Stangen gebildet sind.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens Teilelemente der Führungsmittel (15a, 15b) bzw. deren Lagerungen elastisch nachgiebig ausgebildet bzw. ge-

halten sind.

10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich in einem möglichen Kontaktbereich mit dem Benutzer befindliche Teile gepolstert sind.
11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel (15a, 15b) aus zwischen sich jeweils einen Gleitkanal bildenden Wandungen oder Lamellen bestehen.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Vermeidung abrasiver Wirkungen bei den Führungsmitteln (15a, 15b) und/oder an den unteren Teilbereichen (18) der Gehstöcke (16a, 16b) glatte bzw. leicht gleitver-schiebliche Materialien eingesetzt sind.

### Claims

1. Device for carrying out a Nordic walking exercise in conjunction with a treadmill (10), the latter comprising a main frame (11), optionally a control panel (13) and a moving belt (12) which is movable in the direction of movement of the user, **characterized by** stationary guide means (15a, 15b) which are arranged on both sides of the region of movement of the user, but within the width of the moving belt (12) and above the same and are intended for Nordic walking sticks (16a, 16b) handled by the user such that the lower partial regions (18) of the walking sticks (16a, 16b), which lower regions are placed onto the present moving belt (12), follow unhindered by the movement of the belt and in a manner secured against excessive lateral displacement.
2. Device according to Claim 1, **characterized in that** the guide means comprise longitudinal guide slots (17a, 17b) which are formed in longitudinal members (20a, 20b) and in which the lower partial region (18) of the walking sticks (16a, 16b) is in each case held in a manner displaceable by sliding.
3. Device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the longitudinal members (20a, 20b) are fastened to the main frame (11) or to the longitudinal supports (11a) thereof by means of bearing stands (21) and are held in a manner directed inwards in a sloping manner over the side regions of the moving belt.
4. Device according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that**, during a retrospective fitting of the guide means (15a, 15b), retaining or support parts for the guide means (15a, 15b) are clamped to,

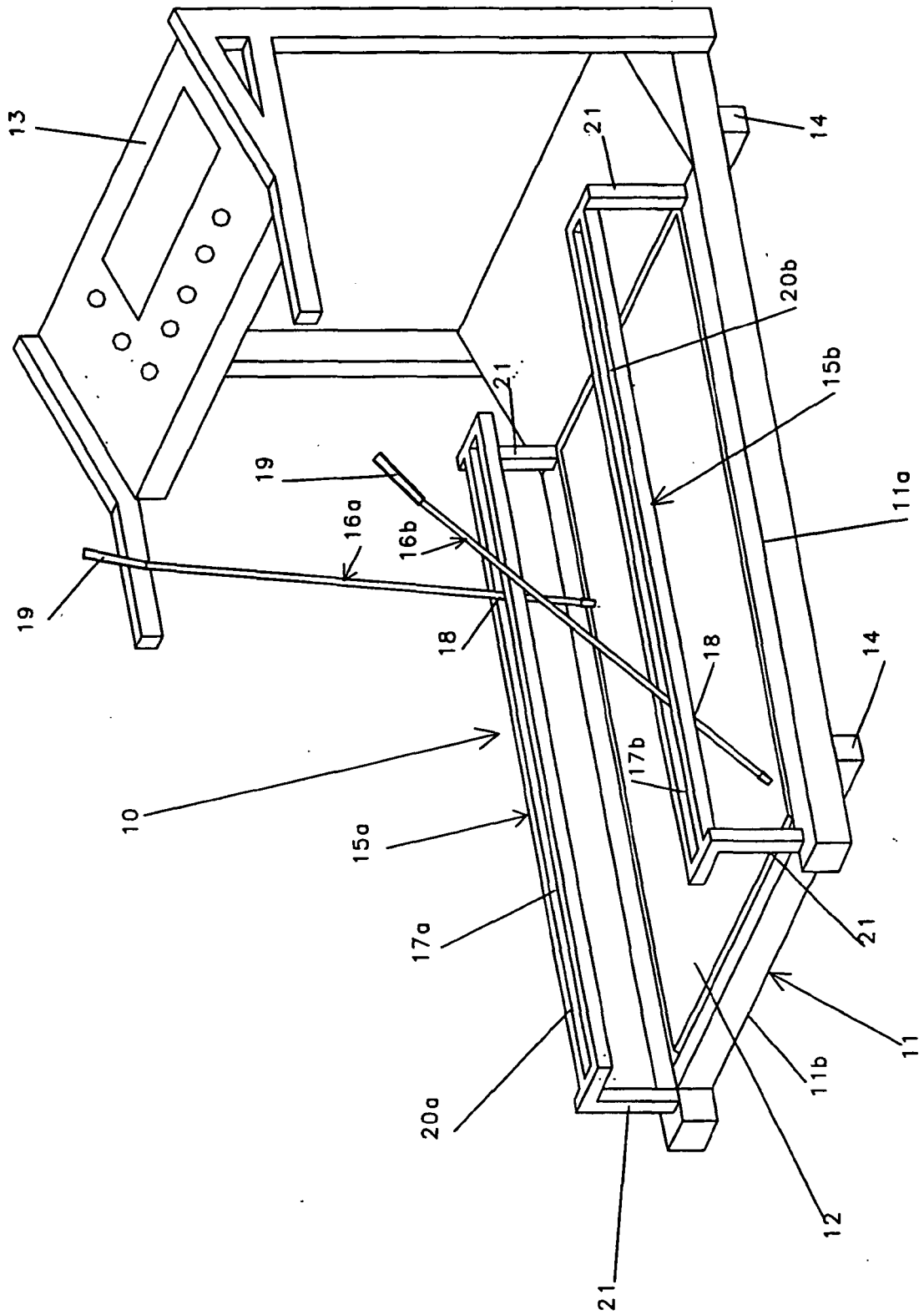
plugged onto or adhesively bonded to frame parts of the main frame (11) .

5. Device according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the guide means on both sides are connected to each other by connecting means guided under the main frame (11) and at the same time are clamped to the main frame.
6. Device according to one or more of Claims 1 to 5, **characterized in that** the guide means (15a, 15b) are eyes which surround the lower partial regions (18) of the walking sticks (16a, 16b) and are held in a manner such that they are displaceable by sliding in the longitudinal members (20a, 20b).
7. Device according to Claim 6, **characterized in that** the longitudinal members (20a, 20b) are cables or wires along which the eyes slide by means of an attached ring part.
8. Device according to one of Claims 2 to 5, **characterized in that** the longitudinal guide slots (17a, 17b) are formed by in each case two bars held parallel to each other.
9. Device according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** at least partial elements of the guide means (15a, 15b) or of the mountings thereof are designed or held in an elastically flexible manner.
10. Device according to one or more of Claims 1 to 9, **characterized in that** parts in a possible contact region with the user are padded.
11. Device according to one or more of Claims 1 to 10, **characterized in that** the guide means (15a, 15b) comprise walls or slats forming a respective sliding channel therebetween.
12. Device according to one of Claims 1 to 11, **characterized in that** materials which are smooth or are easily displaceable by sliding are used in order to avoid abrasive effects in the guide means (15a, 15b) and/or on the lower partial regions (18) of the walking sticks (16a, 16b).

### Revendications

1. Appareil pour s'exercer à domicile à une activité de marche nordique, combiné à un appareil à bande sans fin (10) d'entraînement à domicile, composé d'un châssis principal (11) et le cas échéant muni d'un pupitre de commande (13) et d'une bande de marche (12) mobile dans la direction de la marche de l'utilisateur,  
**caractérisé en ce que**

- des deux côtés de la zone de mouvement de l'utilisateur, mais à l'intérieur de la largeur de la bande de marche (12), mobile, et au-dessus de celle-ci, il comporte des moyens de guidage (15a, 15b) stationnaires, pour les bâtons de marche nordique (16a, 16b) manipulés par l'utilisateur de façon que les parties inférieures (18) des bâtons de marche (16a, 16b) appliqués contre la bande de circulation (12), suivent sans être gênés, le mouvement de cette bande et soient protégés contre tout coulisement latéral excessif.
- 5
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage comprennent des fentes longitudinales de guidage (17a, 17b) réalisées dans des organes longitudinaux (20a, 20b), ces fentes tenant chacune de façon coulissante, la partie inférieure (18) des bâtons de marche (16a, 16b).
- 10
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les organes longitudinaux (20a, 20b) sont fixés au châssis principal (11) ou à ses poutres longitudinales (11a) par des montants d'appui (21) et ils sont tenus de façon guidée en biais, vers l'intérieur au-dessus des zones latérales de la bande de marche.
- 15
4. Dispositif selon les revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** lors du montage à postériori des moyens de guidage (15a, 15b) sur les parties du châssis principal (11), des pièces de fixation ou de support des moyens de guidage (15a, 15b) sont serrées, enfichées ou collées.
- 20
5. Dispositif selon les revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage de chacun des côtés sont reliés les uns aux autres par des moyens de liaison passant sous le châssis principal (11) où ils sont fixés.
- 25
6. Dispositif selon les revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage (15a, 15b) sont des oeillets qui entourent les parties inférieures (18) des bâtons de marche (16a, 16b) et ils sont tenus de façon à pouvoir coulisser dans les organes longitudinaux (20a, 20b).
- 30
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les organes longitudinaux (20a, 20b) sont des câbles ou des fils le long desquels glissent les oeillets avec une pièce en forme d'anneau, rapportée.
- 35
8. Dispositif selon les revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** les fentes de guidage (17a, 17b) sont formées chacune par deux barres tenues écartées, parallèlement.
- 40
9. Dispositif selon les revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'** au moins des éléments partiels des moyens de guidage (15a, 15b) ou de leur palier sont réalisés ou tenus de manière élastique souple.
- 45
10. Dispositif selon les revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** les pièces qui se trouvent dans une zone de contact possible avec l'utilisateur, sont rembourrées.
- 50
11. Dispositif selon les revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage (15a, 15b) sont formés de parois ou de lamelles constituant chaque fois entre elles un canal de glissement.
- 55
12. Dispositif selon les revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage (15a, 15b) et/ou les parties inférieures (18) des bâtons de marche (16a, 16b) comportent des matières lisses ou coulissant facilement pour éviter l'abrasion.



**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 20316924 U1 [0003] [0004]
- DE 202005012299 U1 [0003] [0006]
- DE 202004003621 U1 [0003] [0003] [0005] [0005]
- DE 202004007622 U1 [0003] [0007]
- DE 102005010202 A1 [0003] [0005]