

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 633 450 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.10.2006 Patentblatt 2006/40

(51) Int Cl.:
A63B 23/20 *(2006.01)* **A61H 19/00** *(2006.01)*
A61B 5/22 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **05700010.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2005/000009

(22) Anmeldetag: **20.01.2005**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2005/070504 (04.08.2005 Gazette 2005/31)

(54) **TRAININGSVORRICHTUNG FÜR DIE BECKENBODENMUSKULATUR**

TRAINING DEVICE FOR THE MUSCLES OF THE PELVIC FLOOR

APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT POUR LA MUSCULATURE DU PLANCHER PELVIEN

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

• **BRUCKBERGER, Gerhard**
A-1020 Wien (AT)

(30) Priorität: **27.01.2004 AT 502004 U**
27.01.2004 AT 1072004

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael**
Patentanwalt,
Mariahilfer Gürtel 39/17
1150 Wien (AT)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.03.2006 Patentblatt 2006/11

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-03/089071 DE-U1- 29 910 732
US-A- 1 628 272 US-A- 2 763 265
US-A- 4 881 526

(73) Patentinhaber: **I.T.P. Handels Gmbh**
Wien (AT)

(72) Erfinder:
• **STIFTER, Karl**
A-1130 Wien (AT)

EP 1 633 450 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trainingsvorrichtung für die Beckenbodenmuskulatur gemäß dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

[0002] Es ist bekannt, dass die sexuelle Befriedigung der Frau beim Geschlechtsverkehr wesentlich vom Zustand und der Beherrschung der Muskulatur im Beckenbodenbereich abhängt. Es sind daher verschiedene Versuche unternommen worden, ein Training solcher Muskeln durch Geräte zu ermöglichen, die in die Vagina einführbar sind. Dabei treten jedoch verschiedene Probleme auf, die mit bekannten Geräten und Vorrichtungen nicht in vollständig befriedigender Weise lösbar sind. Zum einen sollen solche Geräte eine aktive und bewusste Betätigung der Muskeln ermöglichen und fördern, wobei gleichzeitig eine Selbstkontrolle der Frau über den jeweiligen Trainingszustand möglich ist. Insbesondere soll die Fähigkeit der Frau trainiert werden, die Muskulatur gezielt und bewusst anspannen und entspannen zu können, da Untersuchungen zeigen, dass ohne entsprechendes Training etwa 50% der Frauen nicht in der Lage sind, nur aufgrund verbaler Anweisungen die richtigen Muskeln in diesem Bereich zu identifizieren. Andererseits sollen solche Vorrichtungen auch in der häuslichen Anwendung eine extreme Hygiene ermöglichen und dennoch kostengünstig darstellbar sein.

[0003] Aus der WO 03/089071 A ist eine Trainingsvorrichtung bekannt, die einen birnenförmigen Hauptkörper aufweist. Es hat sich herausgestellt, dass diese Vorrichtung nicht in der Lage ist, einen optimalen Trainingseffekt für die lokale Muskulatur zu gewährleisten.

[0004] Weiters ist aus der US 2,763,265 A ein gynäkologisches Instrument zur Dilatation der Vagina bekannt.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und die Vorrichtung so weiterzubilden, dass eine verbesserte Wirkung erreicht wird.

[0006] Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben durch die Merkmale von Patentanspruch 1 gelöst.

[0007] Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist es möglich, auf einfache und kontrollierte Weise ein gezieltes Training der Muskulatur im Beckenbodenbereich durchzuführen. Wesentlich ist, dass das Einführen der Vorrichtung durch eine Anschlagfläche begrenzt wird, die in ihrer Entfernung zum Kompressionsteil so gewählt ist, dass die ballige Arbeitsfläche des Kompressionsteils genau im Bereich der zu trainierenden Muskelgruppen liegt. Da sich die Vaginalwand im Wesentlichen symmetrisch beidseits der Äquatoriallinie des Kompressionsteils an die Arbeitsfläche anlegt, wird bei einer Kontraktion eine nach innen gerichtete Verformung des Kompressionsteils erreicht, ohne einen nennenswerten Axialschub auf die Trainingsvorrichtung auszuüben. Die Trainingsvorrichtung wird dabei formschlüssig umfasst und setzt der von außen aufgebrachten Kraft einen Widerstand entgegen, dessen Stärke von der auf den Kompressionsteil ausgeübten Druckkraft abhängt. Die Über-

windung dieses Widerstands bewirkt einen Trainingseffekt, der die betreffenden Muskelgruppen stärkt. Bei entspannter Muskulatur - beispielsweise nach Trainingsende - die Trainingsvorrichtung leicht nach außen gezogen und damit entfernt werden.

[0008] Wesentlich ist, dass es durch die Anzeigeeinrichtung, die einen Indikator bildet, möglich ist, in einfacher Weise die durchgeführten Übungen zu überwachen und Trainingsfortschritte festzustellen. Bei korrekter Anspannung der Muskulatur findet eine Verformung des Hauptkörpers statt, die eine Kippbewegung der Anzeigeeinrichtung verursacht, die gegebenenfalls von einer Axialbewegung überlagert ist. Anhand dieser Bewegungen kann optisch und taktil erfasst werden, wie der Hauptkörper verformt wird, was den Rückschluss auf die tatsächliche Muskelkontraktion ermöglicht.

[0009] Als besonders günstig hat es sich herausgestellt, wenn die Arbeitsfläche im Wesentlichen sphärisch ausgebildet ist. Auf diese Weise werden optimale geometrische Voraussetzungen erreicht.

[0010] Eine besonders gute Trainingswirkung kann erreicht werden, wenn die Axiallänge des Anschlagabschnittes zwischen 40% und 65% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils beträgt. Weiters ist es in diesem Zusammenhang besonders günstig, wenn die Axiallänge des Halteabschnittes zwischen 30% und 60% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils beträgt.

[0011] Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeeinrichtung als ausziehbare Stange ausgebildet ist. Insbesondere ist es dabei günstig, wenn die Stange in einer Öffnung im Halteabschnitt beschränkt verschiebbar gehalten ist. Auf diese Weise kann neben wirksamen Indikation der Muskelanspannung ein einfacher Aufbau erreicht werden, der eine kostengünstige Herstellung ermöglicht.

[0012] Weiters ist es für die Einfachheit und kostengünstige Herstellbarkeit von besonderem Vorteil, wenn der Hauptkörper als Gummiblase ausgebildet ist, die mit einer Gleitschicht überzogen ist und insbesondere, wenn die Gleitschicht als lose Faserschicht ausgebildet ist, die mit einem Gleitmittel getränkt ist.

[0013] Vom hygienischen Standpunkt ist es besonders vorteilhaft, wenn die Trainingsvorrichtung als Wegwerfartikel ausgebildet ist.

[0014] In der Folge wird die Erfindung anhand des in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Trainingsvorrichtung mit eingeschobener Stange; und

Fig. 2 eine Trainingsvorrichtung von Fig. 1 mit ausgezogener Stange.

[0015] Die in den Figuren dargestellte Trainingsvorrichtung besteht aus einem Hauptkörper 1 mit einem Kompressionsteil 1a, der auf seiner Außenseite eine Ar-

beitsfläche 2 aufweist. In Axialrichtung schließt an einer Seite an den Kompressionsteil 1a eine erste Einschnürung 3 an, die sich in einem Anschlagabschnitt 4 fortsetzt. Gegenüber dem Anschlagabschnitt 4 geht der Kompressionsteil 1a in eine zweite Einschnürung 5 über, an die ein Halteabschnitt 6 anschließt.

[0016] Der Kompressionsteil 1a ist im Wesentlichen sphärisch ausgebildet und besitzt einen Durchmesser D, der an die anatomischen Gegebenheiten der Frau angepasst ist, wobei es möglich ist, die Trainingsvorrichtung in zwei oder mehr verschiedenen Größen anzubieten, beispielsweise für Frauen, die bereits geboren haben und für solche, bei denen dies nicht der Fall ist. Die Gesamtlänge L der Vorrichtung beträgt etwa 1,8 D, wobei die Länge L_1 des Anschlagabschnittes 0,5 D beträgt und die Länge L_2 des Halteabschnittes 0,4 D beträgt. In einer Öffnung 7 des Halteabschnittes 6 ist eine ausziehbare Stange 8 axial verschiebbar befestigt. Die Stange 8 besitzt an ihren Enden eine erste Verdickung 9, die im Inneren der Trainingsvorrichtung angeordnet ist und ein vollständiges Herausziehen verhindert. Am gegenüberliegenden Ende ist eine zweite Verdickung 10 vorgesehen, die das Ergreifen und Halten der Stange 8 in vereinfachter Weise ermöglicht.

[0017] In der Folge wird der Gebrauch der erfindungsgemäßen Trainingsvorrichtung erläutert. Die Trainingsvorrichtung wird zunächst mit dem Anschlagabschnitt 4 voran in die Vagina eingeführt, bis die Anschlagfläche 11 des Anschlagabschnittes 4 im Bereich der Portio vaginalis cervicis anliegt. Die Tunica muscularis der Vagina umschließt in diesem Zustand die Arbeitsfläche 2 des Hauptkörpers 1 und wird vom Kompressionsteil 1a radial nach außen gedehnt. Durch Anspannung dieser Muskeln kann der Kompressionsteil 1a gegen einen Verformungswiderstand kontrahiert werden, was einen entsprechenden Trainingseffekt hervorruft. Die Muskelanspannung kann durch die durch die Verformung des Hauptkörpers 1 verursachte Bewegung der Stange 8 überwacht werden, so dass die Stange 8 einen Indikator darstellt.

[0018] In eingeführtem Zustand liegt die zweite Einschnürung 5 im Bereich des Scheideneinganges und der Halteabschnitt 6 liegt vollständig außerhalb des weiblichen Körpers. Dadurch wird auch das Herausziehen der Trainingsvorrichtung wesentlich erleichtert.

[0019] Die Trainingsvorrichtung ist aus einer Gummiblase hergestellt, um eine entsprechende Verformung zu ermöglichen. Das Einführen in den vaginalen Bereich wird durch eine Gleitschicht erleichtert, die auf die Gummiblase aufgebracht ist und aus einer losen Faserschicht besteht, die mit einem Gleitmittel getränkt ist. Die Trainingsvorrichtung ist bevorzugt als ein Wegwerfartikel ausgebildet, was eine höchstwertige Hygiene ermöglicht. Ein bestimmungswidriges mehrmaliges Verwenden wird dadurch verhindert bzw. deutlich erschwert, dass die Gleitschicht nach einmaliger Verwendung weitgehend zerstört ist, so dass sich eine nochmalige Verwendung verbietet.

[0020] Durch die erfindungsgemäße Trainingsvorrichtung kann ein gezieltes Training der Muskulatur im Beckenbodenbereich durchgeführt werden, das eine wesentliche Steigerung der Empfindung beim Geschlechtsverkehr ermöglicht. Darüber hinaus werden vorteilhafte Wirkungen in Hinblick auf die Vermeidung von Inkontinenzproblemen beobachtet.

10 Patentansprüche

1. Trainingsvorrichtung für die Beckenbodenmuskulatur von Frauen mit einem flexiblen Hauptkörper (1), der zum zumindest teilweisen Einführen in die Vagina bestimmt ist und der einen Kompressionsteil (1a) mit einer balligen Arbeitsfläche (2) aufweist, wobei an dem Hauptkörper (1) eine Anzeigeeinrichtung (8) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kompressionsteil (1a) von zwei ringförmigen Einschnürungen (3, 5) begrenzt ist, an die an einer Seite axial ein Anschlagabschnitt (4) mit einer Anschlagfläche (11) anschließt und an die an der anderen Seite axial ein Halteabschnitt (6) anschließt und dass die Anzeigeeinrichtung als ausziehbare Stange (8) ausgebildet ist.
2. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arbeitsfläche (2) im Wesentlichen sphärisch ausgebildet ist.
3. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Axiallänge des Anschlagabschnittes (4) zwischen 40% und 65% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils (1a) beträgt.
4. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Axiallänge des Halteabschnittes (6) zwischen 30% und 60% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils (1a) beträgt.
5. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stange in einer Öffnung (7) im Halteabschnitt (6) beschränkt verschiebbar gehalten ist.
6. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hauptkörper (1) als Gummiblase ausgebildet ist, die mit einer Gleitschicht überzogen ist.
7. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitschicht als lose Faserschicht ausgebildet ist, die mit einem Gleitmittel getränkt ist.
8. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1

bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trainingsvorrichtung als Wegwerfartikel ausgebildet ist.

Claims

1. Training device for the muscles of the pelvic floor of women, with a flexible main body (1), which is to be at least partially inserted into the vagina and which has a compression part (1a) with a ball-shaped working surface (2), with an indicator device (8) attached to the main body (1), **characterized in that** the compression part (1a) is defined by two annular constrictions (3, 5), which connect axially to a stop section (4) with a stop surface (11) on one side and to a holding section (6) on the other side, and that said indicator device is configured as a withdrawable rod (8).
2. Training device according to claim 1, **characterized in that** the working surface (2) is essentially spherical.
3. Training device according to claim 1 or 2, **characterized in that** the axial length of the stop section (4) is between 40% and 65% of the maximum diameter of the compression part (1a).
4. Training device according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the axial length of the holding section (6) is between 30% and 60% of the maximum diameter of the compression part (1a).
5. Training device according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** the rod is held in an opening (7) of the holding section (6) in such a way that it may be shifted within limits.
6. Training device according to any of claims 1 to 5, **characterized in that** the main body (1) is configured as a rubber bubble, which is covered by a gliding layer.
7. Training device according to claim 6, **characterized in that** the gliding layer consists of a layer of loose fibres steeped in a gliding agent.
8. Training device according to any of claims 1 to 7, **characterized in that** the training device is designed as a throw-away product.

Revendications

1. Dispositif d'exercices pour le système musculaire du plancher pelvien des femmes, comprenant un corps principal souple (1) défini pour s'introduire au moins partiellement dans le vagin et présentant un élément

de compression (1a) avec une surface de travail sphérique (2), un dispositif d'affichage (8) étant fixé au corps principal (1),

caractérisé en ce que

l'élément de compression (1a) est délimité par deux rétrécissements annulaires (3, 5) raccordés axialement d'un côté à une partie de butée (4) munie d'une surface de butée (11) et de l'autre côté à une partie de maintien (6), et le dispositif d'insertion est une tige extractible (8).

2. Dispositif d'exercices selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la surface de travail (2) est essentiellement sphérique.
3. Dispositif d'exercices selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la longueur axiale de la partie de butée (4) représente entre 40 % et 65 % du diamètre maximal de l'élément de compression (1a).
4. Dispositif d'exercices selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la longueur axiale de la partie de maintien (6) représente entre 30 % et 60 % du diamètre maximal de l'élément de compression (1a).
5. Dispositif d'exercices selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la tige est maintenue mobile de manière limitée dans un orifice (7) ménagé dans la partie de maintien (6).
6. Dispositif d'exercices selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le corps principal (1) a la forme d'une bulle en caoutchouc recouverte d'une couche glissante.
7. Dispositif d'exercices selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la couche glissante est réalisée sous la forme d'une couche fibreuse libre mouillée par un lubrifiant.
8. Dispositif d'exercices selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le dispositif d'exercices est réalisé sous la forme d'un produit jetable.

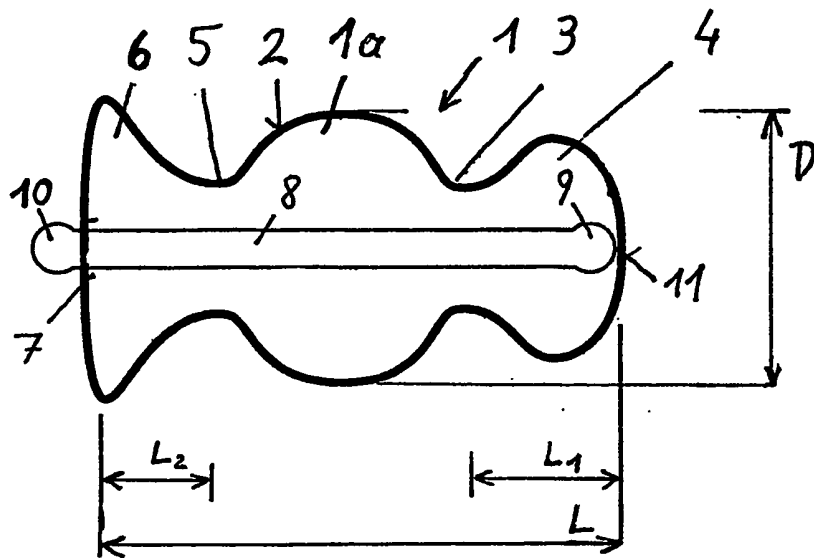


FIG..1

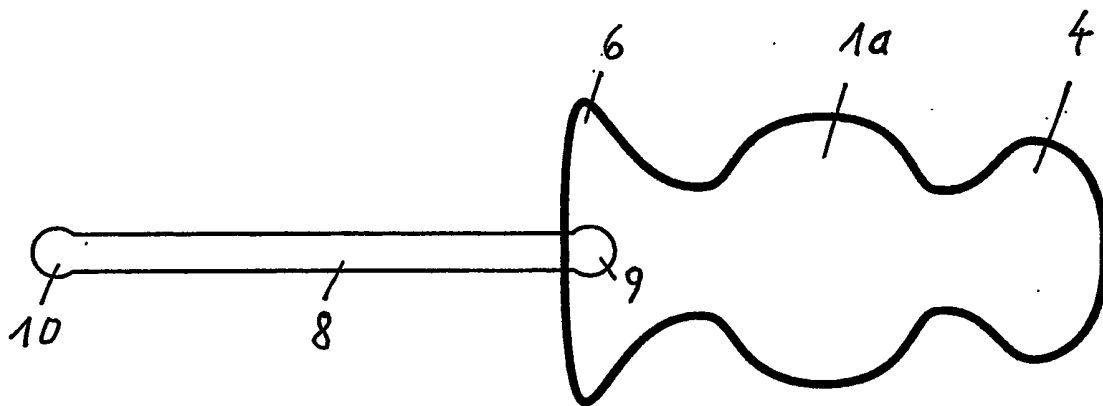


FIG..2