
全身垂直律動

Whole Body Vertical Vibration

專利

TURTLE GYM

WBVV

The United States of America



The Director of the United States Patent and Trademark Office

Has received an application for a patent for a new and useful invention. The title and description of the invention are enclosed. The requirements of law have been complied with, and it has been determined that a patent on the invention shall be granted under the law.

Therefore, this

United States Patent

Grants to the person(s) having title to this patent the right to exclude others from making, using, offering for sale, or selling the invention throughout the United States of America or importing the invention into the United States of America for the term set forth below, subject to the payment of maintenance fees as provided by law.

If this application was filed prior to June 8, 1995, the term of this patent is the longer of seventeen years from the date of grant of this patent or twenty years from the earliest effective U.S. filing date of the application, subject to any statutory extension.

If this application was filed on or after June 8, 1995, the term of this patent is twenty years from the U.S. filing date, subject to any statutory extension. If the application contains a specific reference to an earlier filed application or applications under 35 U.S.C. 120, 121 or 365(c), the term of the patent is twenty years from the date on which the earliest application was filed, subject to any statutory extensions.

A handwritten signature in black ink that reads "Jon W. Dudas". The signature is stylized, with the first letters of each name being prominent.

Director of the United States Patent and Trademark Office

(12) **United States Patent**
Huang et al.

(10) **Patent No.:** **US 7,367,957 B2**
 (45) **Date of Patent:** **May 6, 2008**

(54) **VIBRATION TRAINING APPARATUS FOR LINEARLY CHANGING VIBRATION AMPLITUDE**

(76) **Inventors:** **Cheng-Hsun Huang**, No. 27-8, Cinsi Lane, Fun an Village, Sioushuei Township, Changhua Hsien (TW); **Yu-Chu Chen**, No. 27-8, Cinsi Lane, Fun an Village, Sioushuei Township, Changhua Hsien (TW); **David Shih**, No. 27-8, Cinsi Lane, Fun an Village, Sioushuei Township, Changhua Hsien (TW)

(*) **Notice:** Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) **Appl. No.:** **11/645,168**

(22) **Filed:** **Dec. 26, 2006**

(65) **Prior Publication Data**

US 2007/0225622 A1 Sep. 27, 2007

(30) **Foreign Application Priority Data**

Mar. 21, 2006 (TW) 95109609 A

(51) **Int. Cl.**

A61H 1/00 (2006.01)

A61H 1/02 (2006.01)

A61H 5/00 (2006.01)

A61H 7/00 (2006.01)

A61H 19/00 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.** **601/31; 601/23; 601/29; 601/49; 601/87; 601/93; 601/100; 601/101; 601/104**

(58) **Field of Classification Search** 601/23, 601/24, 27, 29, 30-32, 46, 49, 50, 51, 53, 601/69, 84-87, 89, 90, 93, 97, 98, 100, 101, 601/104; 482/51-52

See application file for complete search history.

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

3,540,436 A * 11/1970 Hueftle, Jr. 601/35
 5,443,439 A * 8/1995 Ohshita 601/90
 2005/0033203 A1 * 2/2005 Son 601/98
 2006/0155221 A1 * 7/2006 Kim 601/29

* cited by examiner

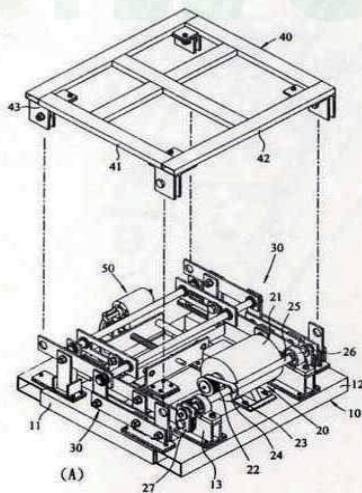
Primary Examiner—Justine R. Yu
Assistant Examiner—Kristen C. Matter

(74) **Attorney, Agent, or Firm**—Rosenberg, Klein & Lee

(57) **ABSTRACT**

A vibration training apparatus includes a base, a swinging link rod module and a driving mechanism. The swinging link rod module installed on the base has a driving mechanism for driving several swinging link rods for a link rod movement. An eccentric transmission shaft driven by a motor drives the swinging link rod module to produce a linear vibration during the swinging process, and matches with the rotation speed of the motor to drive a support stand to produce vertically up-and-down displacements with vibrations of different frequencies. An adjusting device can be installed between the swinging link rod module and the base for changing the swinging amplitude of the swinging link rod module, such that the driving mechanism can drive the swinging link rod module to linearly change the vibration amplitude and achieve a whole-body vibration effect to stimulate internal organs and improve muscle strengths and blood circulations.

7 Claims, 24 Drawing Sheets





中華民國專利證書

發明第 I 278332 號

發明名稱：可線性改變振動幅度的全身振動訓練裝置

專利權人：明根股份有限公司

發明人：陳宇助、黃正訓、施川偉

專利權期間：自2007年4月11日至2026年3月20日止

上開發明業經專利權人依專利法之規定取得專利權

經濟部智慧財產局

局長

蔡練生

中華民國

96



月

11

日

证书号第539403号



发明专利证书

发明名称：可线性改变振动幅度的全身振动训练装置

发明人：陈宇助；黄正训；施川伟

专利号：ZL 2006 1 0067048.X

专利申请日：2006年3月31日

专利权人：明根股份有限公司

授权公告日：2009年8月19日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。缴纳本专利年费的期限是每年03月31日前一个月内。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

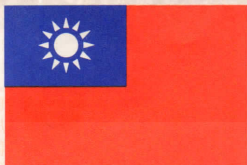
专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普





中華民國專利證書

發明第 I 302469 號

發明名稱：振動健身訓練裝置

專利權人：明根股份有限公司

發明人：陳宇助、黃正訓、施川偉

專利權期間：自2008年11月1日至2026年6月6日止

上開發明業經專利權人依專利法之規定取得專利權

經濟部智慧財產局

局長

王美花

中華民國

97



11

月

1

日

证书号第641464号



发明专利证书

发明名称：模拟气功循环振动健身训练装置

发明人：陈宇助；黄正训；施川伟

专利号：ZL 2006 1 0090741.9

专利申请日：2006年06月28日

专利权人：明根股份有限公司

授权公告日：2010年06月16日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年06月28日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普





中華民國專利證書

發明第 I593405 號

發明名稱：拍打機及其拍打方法

專利權人：明根股份有限公司

發明人：陳宇助、黃正訓

專利權期間：自 2017 年 8 月 1 日至 2036 年 3 月 7 日止

上開發明業經專利權人依專利法之規定取得專利權

經濟部智慧財產局 局長

洪淑敏

中華民國



106

年

8

月

1

日

证书号第 3458049 号



发明专利证书

发明名称：拍打机及其拍打方法

发明人：黄正训；陈宇助

专利号：ZL 2016 1 0129743.8

专利申请日：2016 年 03 月 08 日

专利权人：明根股份有限公司

地址：中国台湾彰化县秀水乡福安村村西巷 2 7 之 8 号

授权公告日：2019 年 07 月 16 日

授权公告号：CN 107157738 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





证书号 第 3458049 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 03 月 08 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

明根股份有限公司

发明人：

黄正训；陈宇助



TURTLE GYM

