(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207913169 U
(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201721670581.5

(22)申请日 2017.12.05

(73)专利权人 红河学院
地址 661199 云南省红河哈尼族彝族自治州蒙自市新安所镇红河学院体育学院

(72)发明人 刘涛智

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 谭建成

(51)Int.Cl.
A63B 69/00(2006.01)
A63B 69/40(2006.01)

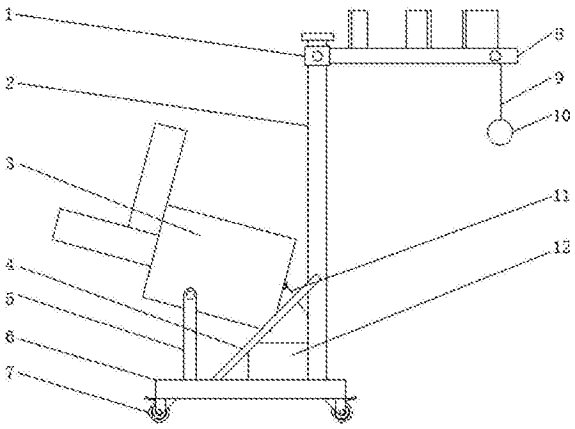
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种体育用排球练习装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种体育用排球练习装置，包括支撑柱、发球器、底座和横杆，所述底座顶部的一端安装有支撑柱，所述支撑柱一侧的底座上安装有控制器，且控制器另一侧的底座上安装固定杆，所述固定杆的顶端铰接有发球器，所述发球器另一端的中央位置处安装有发球筒，且发球筒顶部靠近发球器一端设置球盒。本实用新型通过安装有支撑柱、发球器、底座和横杆，底座底部的边缘位置处均匀安装有万向轮，便于装置移动，便于装置的使用，横杆的顶端安装有挡板，挡板的倾斜角度不同，便于练习者对准挡板反复训练扣球，便于在不同角度的挡板反射下从不同角度随机弹出，从而达到训练练习者反应能力的目的。



CN 207913169 U

1.一种体育用排球练习装置，包括支撑柱(2)、发球器(3)、底座(6)和横杆(8)，其特征在于：所述底座(6)顶部的一端安装有支撑柱(2)，且支撑柱(2)的两侧通过支撑杆(4)与底座(6)固定连接，所述支撑柱(2)内部的中央位置处安装有电磁滑轨(15)，电磁滑轨(15)的内部安装有电磁滑块(14)，且电磁滑轨(15)下方的支撑柱(2)内部安装有第一电机(16)，所述电磁滑轨(15)上方的支撑柱(2)内部安装有第一滑轮(13)，且支撑柱(2)的顶端通过固定座(1)安装有横杆(8)，横杆(8)的顶端安装有挡板(28)，且横杆(8)的内部远离固定座(1)的一端安装有第二滑轮(17)，所述电磁滑块(14)上固定连接有弹性绳(9)，且弹性绳(9)远离电磁滑块(14)的一端穿过第一滑轮(13)与第二滑轮(17)，并固定连接有练习球体(10)，所述支撑柱(2)一侧的底座(6)上安装有控制器(12)，控制器(12)的输出端通过导线分别与第一电机(16)以及电磁滑轨(15)电连接，且控制器(12)另一侧的底座(6)上安装固定杆(5)，所述固定杆(5)的顶端铰接有发球器(3)，发球器(3)一端的中央位置处安装有挂钩(27)，且挂钩(27)通过拉绳(11)与第一电机(16)的输出端连接，所述发球器(3)另一端的中央位置处安装有发球筒(20)，且发球筒(20)顶部靠近发球器(3)一端设置球盒(18)，球盒(18)与发球筒(20)连接处设有球孔(19)，所述发球器(3)的内部安装有第二电机(26)，第二电机(26)的输出端安装有连接杆(25)，且连接杆(25)远离第二电机(26)的一端安装有发球杆(24)，发球杆(24)的另一端延伸至发球筒(20)的内部，并固定连接有发球座(22)。

2.根据权利要求1所述的一种体育用排球练习装置，其特征在于：所述发球器(3)靠近发球筒(20)一端的侧壁上设置有环形孔(23)。

3.根据权利要求1所述的一种体育用排球练习装置，其特征在于：所述底座(6)底部的边缘位置处均匀安装有万向轮(7)。

4.根据权利要求1所述的一种体育用排球练习装置，其特征在于：所述发球座(22)的内部安装有弹簧(21)。

5.根据权利要求1所述的一种体育用排球练习装置，其特征在于：所述挡板(28)的倾斜角度不同。

一种体育用排球练习装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育器材技术领域，具体为一种体育用排球练习装置。

背景技术

[0002] 排球是球类运动项目之一，球场长方形，中间隔有高网，比赛双方(每方六人)各占球场的一方，球员用手把球从网上空打来打去，排球运动在我国是开展比较普及的群众体育项目和竞技体育项目，尤其在高校比较受学生的欢迎，因此高校一般也都开设排球课程，学习排球技术动作本身有一定的难度，在进行排球初级教学时，一般都是使用标准排球拉练习发球、传球、垫球，球不易控制，现有的练习都采取相互配合练习或对着墙体练习，方法单一，同时也无法模拟比赛状态下的真实性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种体育用排球练习装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种体育用排球练习装置，包括支撑柱、发球器、底座和横杆，所述底座顶部的一端安装有支撑柱，且支撑柱的两侧通过支撑杆与底座固定连接，所述支撑柱内部的中央位置处安装有电磁滑轨，电磁滑轨的内部安装有电磁滑块，且电磁滑轨下方的支撑柱内部安装有第一电机，所述电磁滑轨上方的支撑柱内部安装有第一滑轮，且支撑柱的顶端通过固定座安装有横杆，横杆的顶端安装有挡板，横杆的内部远离固定座的一端安装有第二滑轮，所述电磁滑块上固定连接有弹性绳，且弹性绳远离电磁滑块的一端穿过第一滑轮与第二滑轮，并固定连接有练习球体，所述支撑柱一侧的底座上安装有控制器，控制器的输出端通过导线分别与第一电机以及电磁滑轨电连接，且控制器另一侧的底座上安装固定杆，所述固定杆的顶端铰接有发球器，发球器一端的中央位置处安装有挂钩，且挂钩通过拉绳与第一电机的输出端连接，所述发球器另一端的中央位置处安装有发球筒，且发球筒顶部靠近发球器一端设置球盒，球盒与发球筒连接处设有球孔，所述发球器的内部安装有第二电机，第二电机的输出端安装有连接杆，且连接杆远离第二电机的一端安装有发球杆，发球杆的另一端延伸至发球筒的内部，并固定连接有发球座。

[0005] 优选的，所述发球器靠近发球筒一端的侧壁上设置有环形孔。

[0006] 优选的，所述底座底部的边缘位置处均匀安装有万向轮。

[0007] 优选的，所述发球座的内部安装有弹簧。

[0008] 优选的，所述挡板的倾斜角度不同。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该体育用排球练习装置通过设置有支撑柱、发球器、底座和横杆，底座底部的边缘位置处均匀安装有万向轮，便于装置移动，便于装置的使用，横杆的顶端安装有挡板，挡板的倾斜角度不同，便于练习者对准挡板反复训练扣球，便于在不同角度的挡板反射下从不同角度随机弹出，从而达到训练练习者反应能

力的目的，发球座的内部安装有弹簧，便于练习球体由弹簧的作用力由发球筒内发出，便于练习者进行接球练习，本实用新型通过在发球器靠近发球筒一端的侧壁上设置有环形孔，便于发球座的伸缩回弹，便于球盒内的练习球体下落到发球筒中，便于装置的多次使用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的局部示意图；

[0012] 图3为本实用新型的发球器剖视示意图；

[0013] 图4为本实用新型的横杆俯视示意图。

[0014] 图中：1-固定座；2-支撑柱；3-发球器；4-支撑杆；5-固定杆；6-底座；7-万向轮；8-横杆；9-弹性绳；10-练习球体；11-拉绳；12-控制器；13-第一滑轮；14-电磁滑块；15-电磁滑轨；16-第一电机；17-第二滑轮；18-球盒；19-球孔；20-发球筒；21-弹簧；22-发球座；23-环形孔；24-发球杆；25-连接杆；26-第二电机；27-挂钩；28-挡板。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种体育用排球练习装置，包括支撑柱2、发球器3、底座6和横杆8，底座6底部的边缘位置处均匀安装有万向轮7，便于装置移动，便于装置的使用，底座6顶部的一端安装有支撑柱2，且支撑柱2的两侧通过支撑杆4与底座6固定连接，支撑柱2内部的中央位置处安装有电磁滑轨15，电磁滑轨15的型号可为ECP-RN-104-092-1600L-5B型电磁滑轨，电磁滑轨15的内部安装有电磁滑块14，且电磁滑轨15下方的支撑柱2内部安装有第一电机16，第一电机16的型号可为Y315S-10型电机，电磁滑轨15上方的支撑柱2内部安装有第一滑轮13，且支撑柱2的顶端通过固定座1安装有横杆8，横杆8的顶端安装有挡板28，挡板28的倾斜角度不同，便于练习者对准挡板28反复训练扣球，便于在不同角度的挡板28反射下从不同角度随机弹出，从而达到训练练习者反应能力的目的，横杆8的内部远离固定座1的一端安装有第二滑轮17，电磁滑块14上固定连接有弹性绳9，且弹性绳9远离电磁滑块14的一端穿过第一滑轮13与第二滑轮17，并固定连接有练习球体10，支撑柱2一侧的底座6上安装有控制器12，控制器12的型号可为AC-3200型控制器，控制器12的输出端通过导线分别与第一电机16以及电磁滑轨15电连接，且控制器12另一侧的底座6上安装固定杆5，固定杆5的顶端铰接有发球器3，发球器3一端的中央位置处安装有挂钩27，且挂钩27通过拉绳11与第一电机16的输出端连接，发球器3另一端的中央位置处安装有发球筒20，且发球筒20顶部靠近发球器3一端设置球盒18，球盒18与发球筒20连接处设有球孔19，发球器3的内部安装有第二电机26，第二电机26的型号可为Y315L1-8型电机，第二电机26的输出端安装有连接杆25，且连接杆25远离第二电机26的一端安装有发球杆24，发球杆24的另一端延伸至发球筒20的内部，并固定连接有发球座22，发球座22的内部安装有弹簧21，便于练习球体10由弹簧21的作用力由发球筒20内发出，便于练习者进行接球练习，发球

器3靠近发球筒20一端的侧壁上设置有环形孔23，便于发球座22的伸缩回弹，便于球盒18内的练习球体10下落到发球筒20中，便于装置的多次使用。

[0017] 工作原理：使用时，首先通过万向轮7将装置移动到所需练习的场地，接通外接电源，使得电源为控制器12供电，然后通过控制器12控制电磁滑块14在电磁滑轨15内移动，使得电磁滑块14控制弹性绳9的使用高度，使得使用者根据不同需求使用弹性绳9固定的练习球体10练习垫球，接着控制器12控制第一电机16工作，使得第一电机16带动拉伸11旋转，从而使得发球器3的发球角度改变，同时第二电机26工作，使得第二电机26带动连接杆25旋转，使得发球杆24运动，从而带动发球座22紧压弹簧21，使得球盒18内的练习球体10由球孔19落入发球筒20中，最后弹簧21回弹，使得发球座22在弹簧21的回弹力下将练习球体10由发球筒20中弹出，便于练习者进行传球练习。

[0018] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

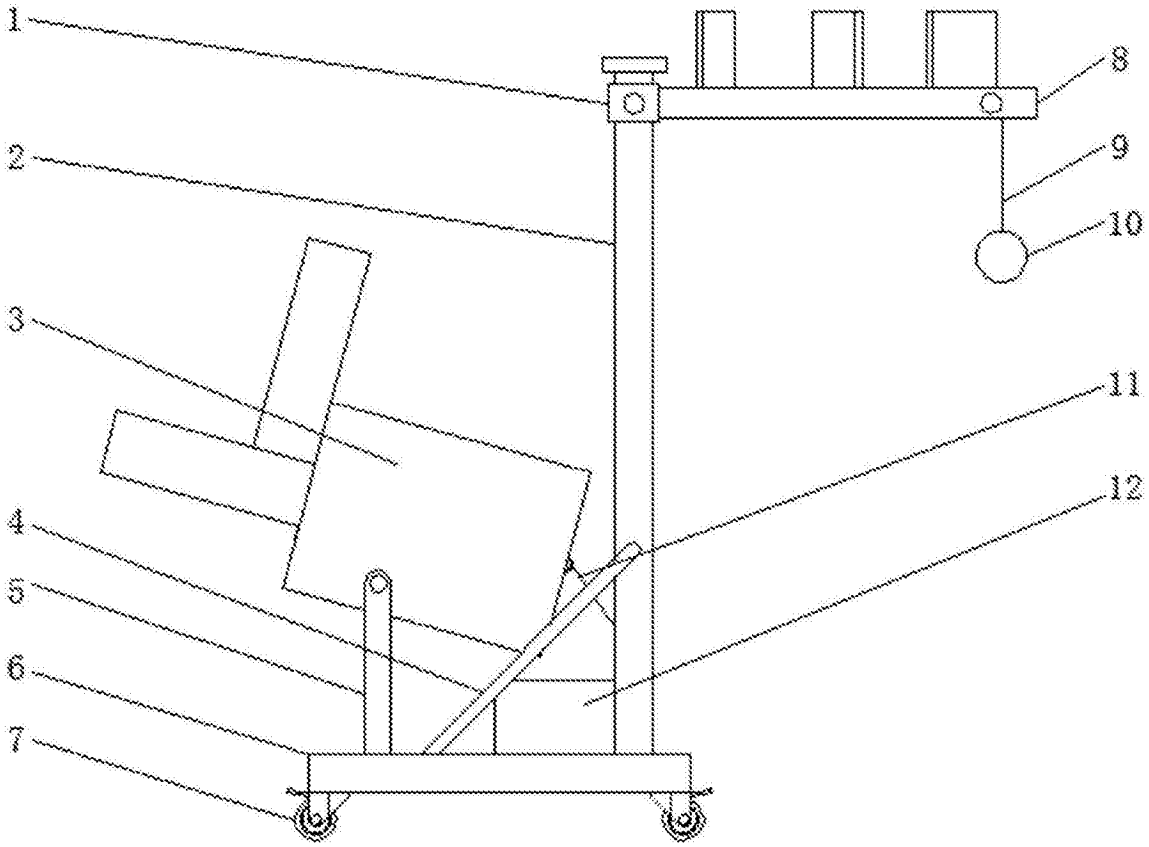


图1

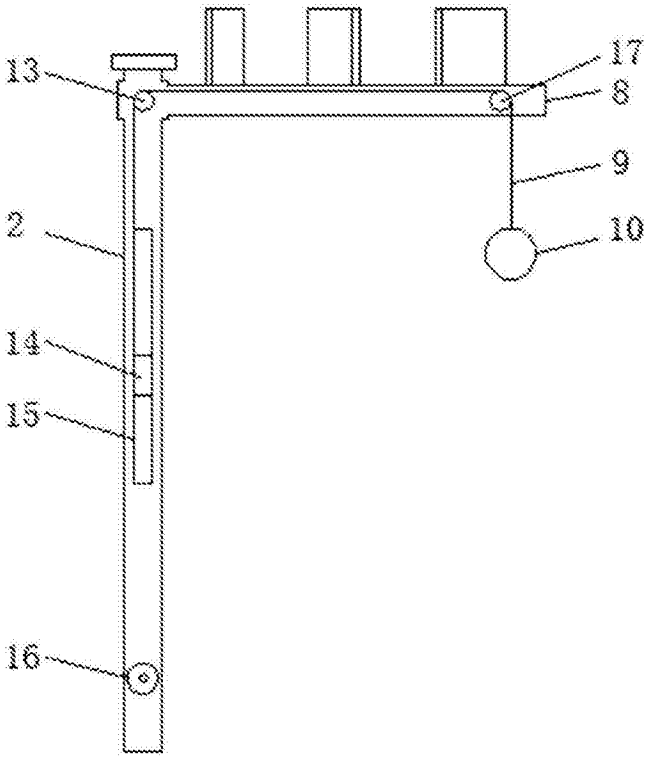


图2

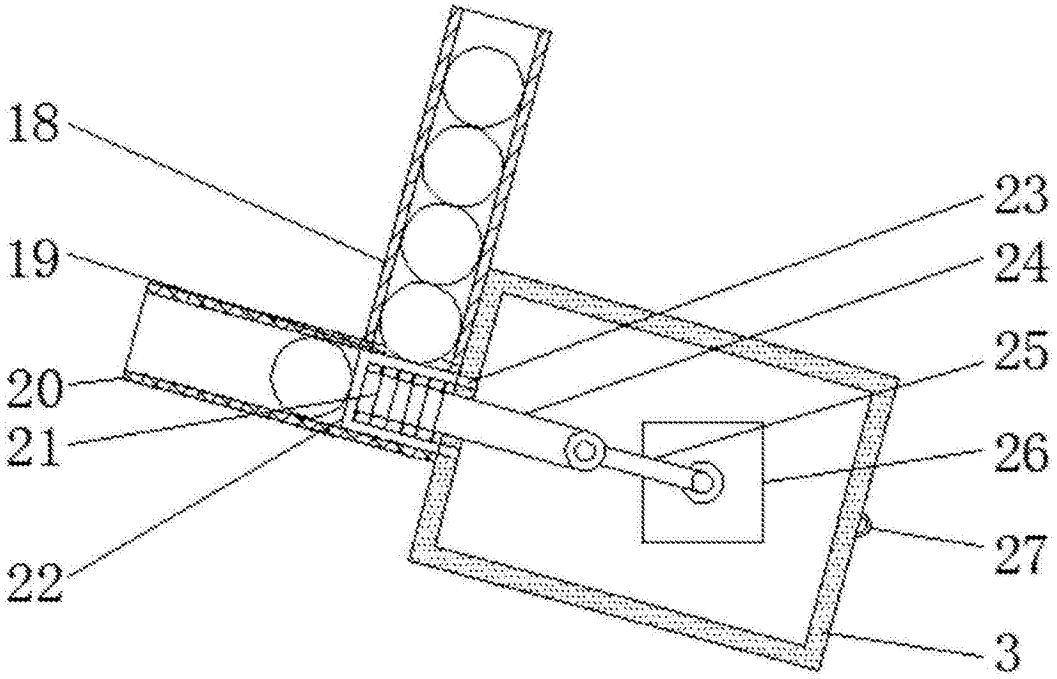


图3

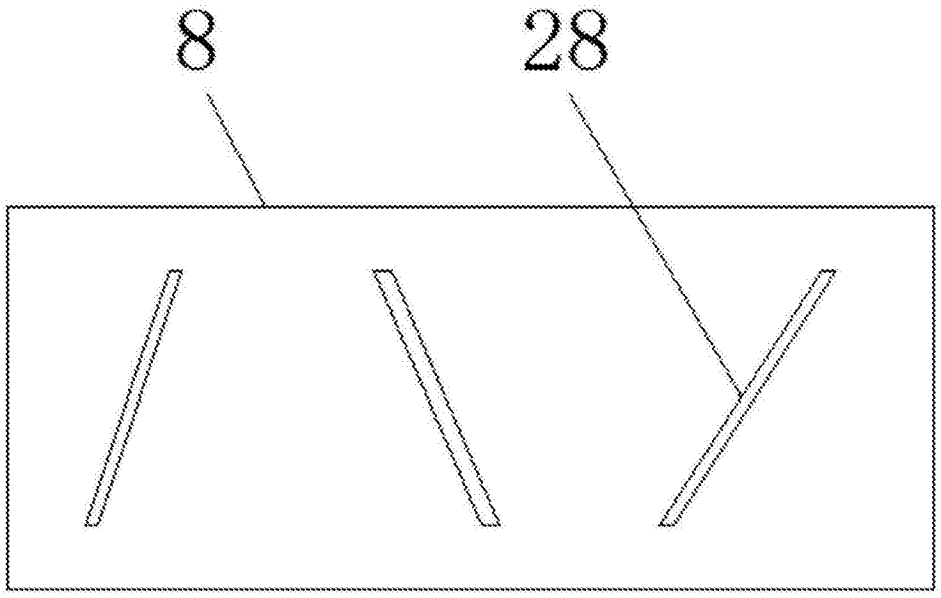


图4