(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110772769 A
(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201911048674.8

(22)申请日 2019.10.31

(71)申请人 山东理工职业学院
地址 272000 山东省济宁市荷花路南首

(72)发明人 李远超 张伟 董良 朱加富
周聪 韩振明

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 魏蓓

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

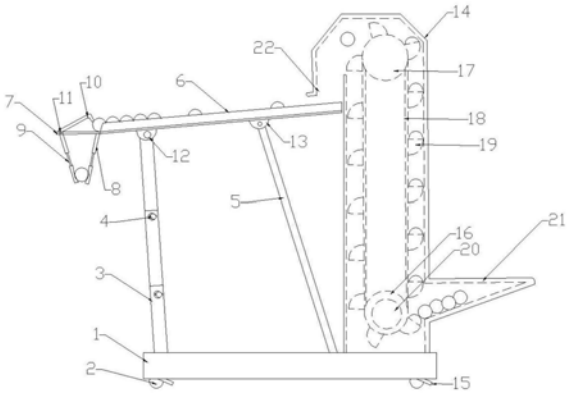
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种排球训练装置

(57)摘要

本发明公开了一种排球训练装置，包括底座、万向轮、高度调节杆、高度调节旋钮、支撑杆、出球轨道、出球圈、第一夹板、第二夹板、挡板、第一转轴、第二转轴、第三转轴、提升机壳体、脚制轮刹片、主动滚轮、从动滚轮、皮带、球篮、电机、进球口、出球口。本发明具有如下优点：进球口在提升机机壳下端方便随时补充排球，第一夹板、第二夹板、挡板保证每次只出一个球，方便练习，出球轨道可放置多个排球可适应多人排队训练，提升机可保证持续运送排球，训练可不间断进行，提高训练效率，高度调节杆可调节出球圈高度，适用于不同人群，本发明结构简单易操作，可降低设备采购成本。



CN 110772769 A

1.一种排球训练装置,其特征在于:包括底座(1)、出球轨道(6),所述的底座(1)上固定设置有高度调节杆(3),所述的高度调节杆(3)上设置有高度调节旋钮(4),所述的底座(1)远离所述高度调节杆(3)的端部固定设置有支撑杆(5),所述的高度调节杆(3)远离所述底座(1)的端部通过第二转轴(12)与所述出球轨道(6)活动连接,所述的支撑杆(5)远离所述底座(1)的端部通过第三转轴(13)与所述出球轨道(6)活动连接;

所述的出球轨道(6)靠近所述高度调节杆(3)的端部设置有出球圈(7),所述的出球圈(7)与所述出球轨道(6)连接处固定设置有第一夹板(8),所述的出球圈(7)远离所述第一夹板(8)的端部通过第一转轴(11)设置有第二夹板(9),所述的第二夹板(9)与所述出球圈(7)连接的端部固定设置有挡板(10);

所述的底座(1)靠近支撑杆(5)的端部设置有提升机壳体(14),所述的提升机壳体(14)上端靠近所述出球轨道(6)远离所述出球圈(7)的端部,所述的提升机壳体(14)上端设置有出球口(22),所述的提升机壳体(14)下端设置有进球口(21),所述的提升机壳体(14)内部下端设置有主动滚轮(16)、电机(20),所述的主动滚轮(16)与所述电机(20)机械连接,所述的提升机壳体(14)内部上端设置有从动滚轮(17),所述的从动滚轮(17)通过皮带(18)与所述主动滚轮(16)连接,所述的皮带(18)上均匀设置有球篮(19)。

2.根据权利要求1所述的一种排球训练装置,其特征在于:所述的底座(1)下端设置有万向轮(2),所述的万向轮(2)上设置有脚制轮刹片(15)。

一种排球训练装置

技术领域

[0001] 本发明涉及排球训练技术领域，具体是指一种排球训练装置。

背景技术

[0002] 排球运动能发展人体力量、弹跳、速度、灵敏、耐力等身体素质；提高人体中枢神经系统和内脏各器官的功能，增进身体健康；并培养勇敢顽强、机智灵敏、吃苦耐劳、遵守纪律、团结友爱的集体注意精神，排球训练时需要用到大量的排球，现有训练装置简易的需要爬到很高的地方将排球倒入指定位置，费事费力还不安全，自动装置价格太高，无法普及。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是需要人工将排球倒入很高的地方不安全、价格过高，提供一种排球训练装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明提供的技术方案为：一种排球训练装置，包括底座、出球轨道，所述的底座上固定设置有高度调节杆，所述的高度调节杆上设置有高度调节旋钮，所述的底座远离所述高度调节杆的端部固定设置有支撑杆，所述的高度调节杆远离所述底座的端部通过第二转轴与所述出球轨道活动连接，所述的支撑杆远离所述底座的端部通过第三转轴与所述出球轨道活动连接；

[0005] 所述的出球轨道靠近所述高度调节杆的端部设置有出球圈，所述的出球圈与所述出球轨道连接处固定设置有第一夹板，所述的出球圈远离所述第一夹板的端部通过第一转轴设置有第二夹板，所述的第二夹板与所述出球圈连接的端部固定设置有挡板；

[0006] 所述的底座靠近支撑杆的端部设置有提升机壳体，所述的提升机壳体上端靠近所述出球轨道远离所述出球圈的端部，所述的提升机壳体上端设置有出球口，所述的提升机壳体下端设置有进球口，所述的提升机壳体内部下端设置有主动滚轮、电机，所述的主动滚轮与所述电机机械连接，所述的提升机壳体内部上端设置有从动滚轮，所述的从动滚轮通过皮带与所述主动滚轮连接，所述的皮带上均匀设置有球篮。

[0007] 作为一种优选方案，所述的底座下端设置有万向轮，所述的万向轮上设置有脚制轮刹片。

[0008] 采用以上结构后，本发明具有如下优点：进球口在提升机机壳下端方便随时补充排球，增加了设备的安全性，减少了排球填充的次数，第一夹板、第二夹板、挡板保证每次只出一个球，方便练习，出球轨道可放置多个排球可适应多人排队训练，提升机可保证持续运送排球，训练可不间断进行，提高训练效率，高度调节杆可调节出球圈高度，适用于不同人群，高度调节杆和支撑杆与出球轨道活动连接，减少了部件的磨损，延长使用寿命，本发明结构简单易操作，可降低设备采购成本。

附图说明

[0009] 图1是本发明一种排球训练装置的结构示意图。

[0010] 图2是本发明一种排球训练装置的第二夹板和挡板工作示意图一。

[0011] 图3是本发明一种排球训练装置的第二夹板和挡板工作示意图二。

[0012] 如图所示：1、底座，2、万向轮，3、高度调节杆，4、高度调节旋钮，5、支撑杆，6、出球轨道，7、出球圈，8、第一夹板，9、第二夹板，10、挡板，11、第一转轴，12、第二转轴，13、第三转轴，14、提升机壳体，15、脚制轮刹片，16、主动滚轮，17、从动滚轮，18、皮带，19、球篮，20、电机，21、进球口，22、出球口。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0014] 结合附图1，一种排球训练装置，包括底座1、出球轨道6，所述的底座1上固定设置有高度调节杆3，所述的高度调节杆3上设置有高度调节旋钮4，所述的底座1远离所述高度调节杆3的端部固定设置有支撑杆5，所述的高度调节杆3远离所述底座1的端部通过第二转轴12与所述出球轨道6活动连接，所述的支撑杆5远离所述底座1的端部通过第三转轴13与所述出球轨道6活动连接；

[0015] 所述的出球轨道6靠近所述高度调节杆3的端部设置有出球圈7，所述的出球圈7与所述出球轨道6连接处固定设置有第一夹板8，所述的出球圈7远离所述第一夹板8的端部通过第一转轴11设置有第二夹板9，所述的第二夹板9与所述出球圈7连接的端部固定设置有挡板10；

[0016] 所述的底座1靠近支撑杆5的端部设置有提升机壳体14，所述的提升机壳体14上端靠近所述出球轨道6远离所述出球圈7的端部，所述的提升机壳体14上端设置有出球口22，所述的提升机壳体14下端设置有进球口21，所述的提升机壳体14内部下端设置有主动滚轮16、电机20，所述的主动滚轮16与所述电机20机械连接，所述的提升机壳体14内部上端设置有从动滚轮17，所述的从动滚轮17通过皮带18与所述主动滚轮16连接，所述的皮带18上均匀设置有球篮19。

[0017] 所述的底座1下端设置有万向轮2，所述的万向轮2上设置有脚制轮刹片15。

[0018] 本发明在具体实施时，根据训练群体身高情况调节高度调节杆高度，连接电源，从进球口倒入排球，球篮将排球带到提升机最高处，排球从出球口掉入出球轨道，待球掉落到第一夹板和第二夹板之间开始训练，如图2所示，当第一夹板和第二夹板中间有球时，挡板将出球轨道上最靠近出球圈的球挡住，如图3所示，当第一夹板和第二夹板之间的球被打落时，第二夹板下端靠近第一夹板，挡板向上抬起，最前端的球掉入第一夹板和第二夹板之间，观察进球口球的数量，随时补充，结束训练后关闭电源。

[0019] 以上对本发明及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本发明的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本发明创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本发明的保护范围。

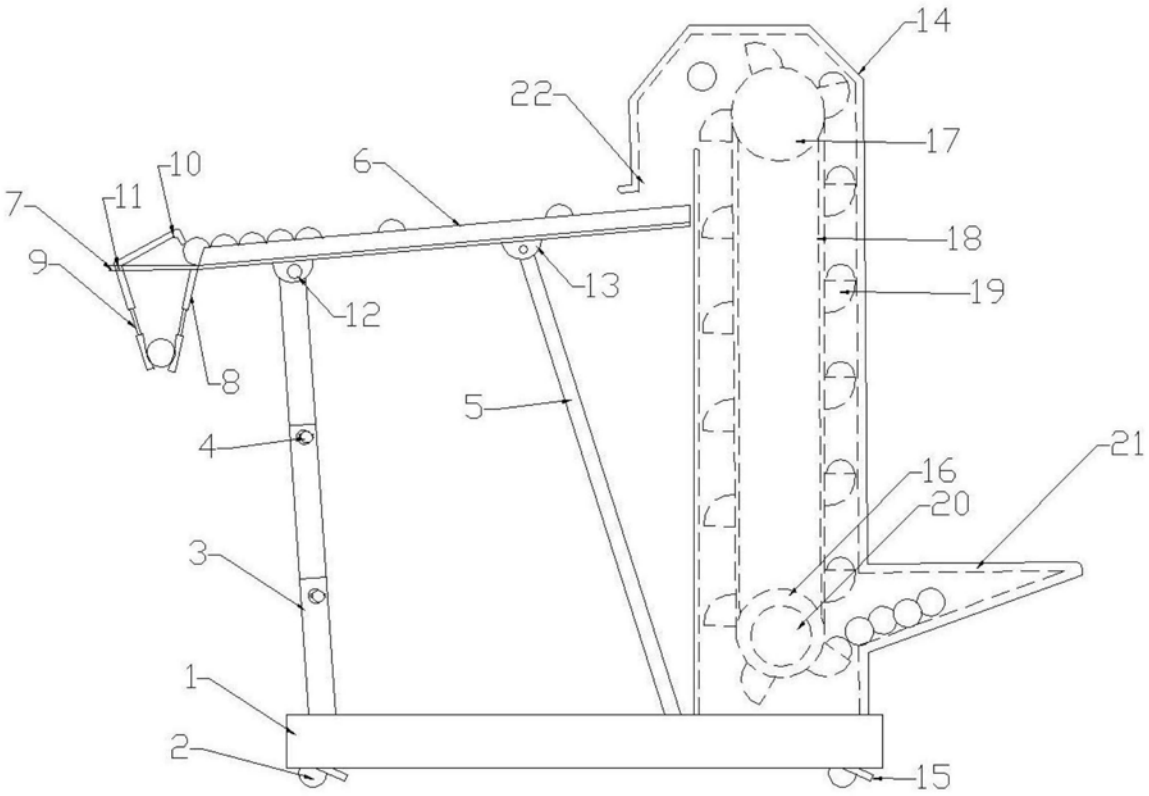


图1

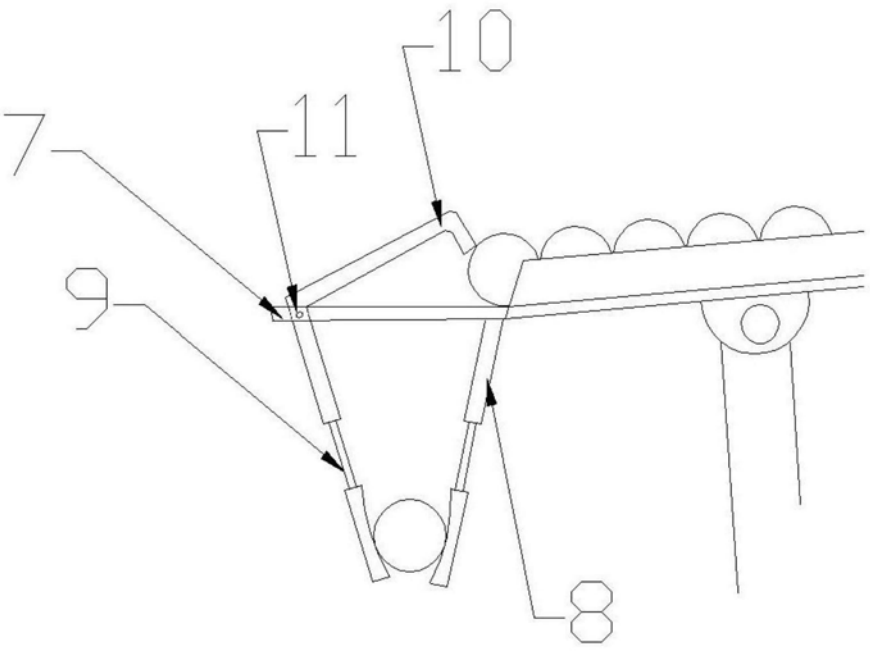


图2

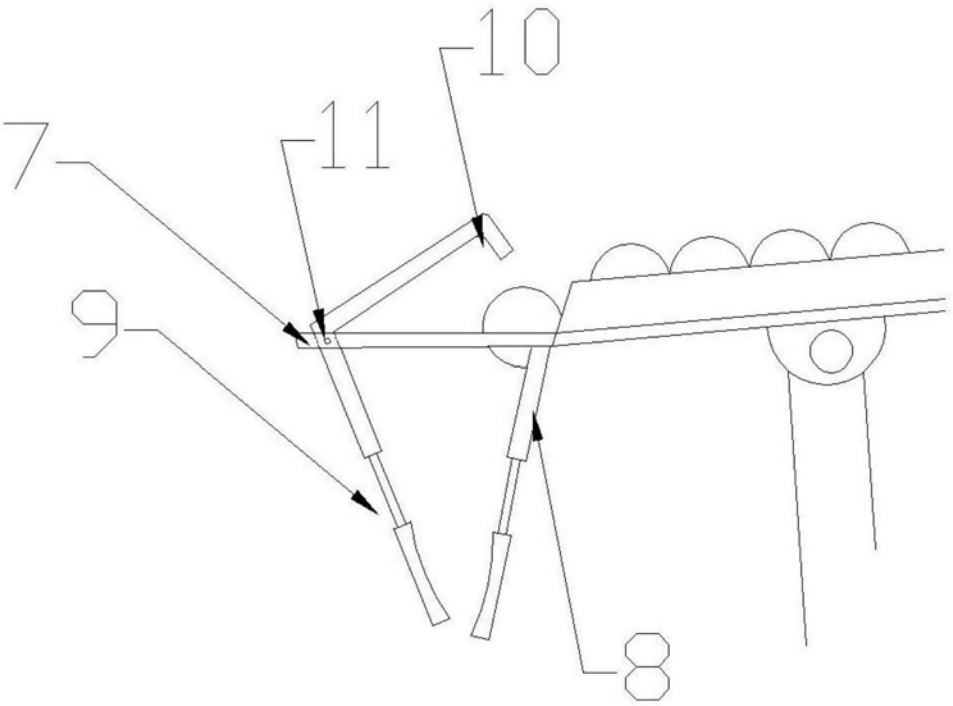


图3