



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210096840 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201822135135.5

(22)申请日 2018.12.19

(73)专利权人 曲靖师范学院

地址 655011 云南省曲靖市经济技术开发
区三江大道

(72)发明人 冯强

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51)Int.Cl.

A63B 47/02(2006.01)

A63B 69/38(2006.01)

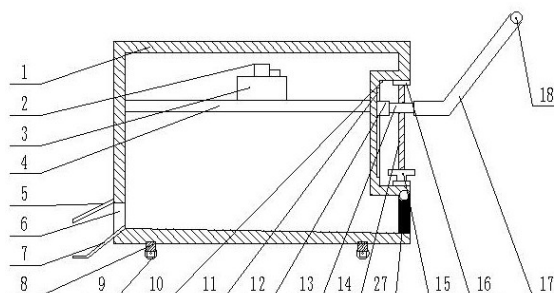
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种网球训练集球系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种网球训练集球系统,包括集球箱,所述集球箱的左侧外端设置有凹槽,凹槽的上下两端均固定安装有轴承座,上下两侧的轴承座之间设置有螺纹杆,螺纹杆的上端与上方的轴承座内的轴承旋转连接,螺纹杆的下端固定连接旋转件,旋转件的下端与下方的轴承座内的轴承旋转连接;所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹块,螺纹块的左侧固定连接滑块,滑块为矩形体结构,集球箱的外侧壁上开设有滑槽,螺纹块的右端固定连接推手,本实用新型结构简单、设计合理,能够极大的提高网球的回收效率,降低工作人员的体力消耗,同时装置适合不同身高人员使用,适用范围很广,整体操作简单快捷。



1. 一种网球训练集球系统,包括集球箱、锁定装置和负压发生器,其特征在于,所述集球箱的左侧外端设置有凹槽,凹槽的上下两端均固定安装有轴承座,上下两侧的轴承座之间设置有螺纹杆,螺纹杆的上端与上方的轴承座内的轴承旋转连接;所述螺纹杆的下端固定连接有旋转件,旋转件的下端与下方的轴承座内的轴承旋转连接;所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹块,螺纹块的左侧固定连接有滑块,滑块为矩形体结构,集球箱的外侧壁上开设有滑槽,螺纹块的右端固定连接有推手,推手的上端水平固定连接有推杆;所述集球箱的下端两侧固定连接有车轮架,车轮架上转动连接有车轮杆,车轮杆的前后两侧固定连接有车轮,车轮的圆周向上开设有多多个锁定孔,车轮的外侧设置有锁定装置;所述锁定装置包括L形板,L形板的水平段与集球箱的侧壁固定连接,L形板的水平段末端上侧通过铰接轴活动连接有活动杆,活动杆远离铰接轴的一端上侧固定连接有插杆;所述L形板的竖直段上开设有插孔,插孔的口径大于插杆的口径;所述集球箱1内部设置有安装架,安装架的上端固定安装有负压发生器,负压发生器上连接有电源;所述集球箱的左侧下端开设有进球口,进球口的上端固定连接有挡板,进球口的下端固定连接有铲球板,铲球板与挡板均倾斜向下设置,集球箱的下端右侧活动连接有出球门。

2. 根据权利要求1所述的网球训练集球系统,其特征在于,所述滑块的外侧壁与滑槽的内侧壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的网球训练集球系统,其特征在于,所述活动杆的下端面与L形板的上端面均固定连接有相互对应设置的磁铁块。

4. 根据权利要求1所述的网球训练集球系统,其特征在于,所述插孔的中心与铰接轴的距离和插杆中心与铰接轴的距离相等。

5. 根据权利要求1所述的网球训练集球系统,其特征在于,所述铲球板的下端贴近地面设置。

6. 根据权利要求1所述的网球训练集球系统,其特征在于,所述集球箱的底面为倾斜状。

一种网球训练集球系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种集球装置,具体是一种网球训练集球系统。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,越来越多的运动方式开始被人们应用,网球就是常见的一种运动,网球运动是一种球类运动,通常在两个单打球员或两对组合之间进行,球员在网球场上隔着球网用网球拍击打网球。

[0003] 在网球训练的使用,运动员常常会使用大量的网球,网球训练结束之后,需要对网球场上散落在各处的网球进行回收,方便下次进行训练,现代的网球回收一般都是通过人工捡球的方式进行的,人工捡球需要一个个捡球,不仅会让工作人员感觉非常疲倦,而且回收网球的效率很低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种网球训练集球系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种网球训练集球系统,包括集球箱、锁定装置和负压发生器,所述集球箱的左侧外端设置有凹槽,凹槽的上下两端均固定安装有轴承座,上下两侧的轴承座之间设置有螺纹杆,螺纹杆的上端与上方的轴承座内的轴承旋转连接;所述螺纹杆的下端固定连接有旋转件,旋转件的下端与下方的轴承座内的轴承旋转连接;所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹块,螺纹块的左侧固定连接有滑块,滑块为矩形体结构,集球箱的外侧壁上开设有滑槽,螺纹块的右端固定连接有推手,推手的上端水平固定连接有推杆;所述集球箱的下端两侧固定连接有车轮架,车轮架上转动连接有车轮杆,车轮杆的前后两侧固定连接有车轮,车轮的圆周向上开设有多个锁定孔,车轮的外侧设置有锁定装置;所述锁定装置包括L形板,L形板的水平段与集球箱的侧壁固定连接,L形板的水平段末端上侧通过铰接轴活动连接有活动杆,活动杆远离铰接轴的一端上侧固定连接有插杆;所述L形板的竖直段上开设有插孔,插孔的口径大于插杆的口径;所述集球箱1内部设置有安装架,安装架的上端固定安装有负压发生器,负压发生器上连接有电源;所述集球箱的左侧下端开设有进球口,进球口的上端固定连接有挡板,进球口的下端固定连接有铲球板,铲球板与挡板均倾斜向下设置,集球箱的下端右侧活动连接有出球门。

[0007] 进一步的,所述滑块的外侧壁与滑槽的内侧壁滑动连接。

[0008] 进一步的,所述活动杆的下端面与L形板的上端面均固定连接有相互对应设置的磁铁块。

[0009] 进一步的,所述插孔的中心与铰接轴的距离和插杆中心与铰接轴的距离相等。

[0010] 进一步的,所述铲球板的下端贴近地面设置。

[0011] 进一步的,所述集球箱的底面为倾斜状。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本装置方便对散落在地面上的网球进行收集,无需人工一个个的捡,提高了对网球的回收效率,操作简单,回收效率高;

[0014] 2、推手和推杆能够进行升降运动,方便不同身高的工作人员操作该装置,适用范围很广;

[0015] 3、装置设置有锁定装置,在不实用该装置的时候,能够有效防止该装置发生意外移动。

附图说明

[0016] 图1为网球训练集球系统的结构示意图。

[0017] 图2为网球训练集球系统的俯视图。

[0018] 图3为网球训练集球系统中锁定装置的结构示意图。

[0019] 图4为网球训练集球系统中车轮的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 请参阅图1-4,一种网球训练集球系统,包括集球箱1、锁定装置8和负压发生器3,所述集球箱1的左侧外端设置有凹槽10,凹槽10的上下两端均固定安装有轴承座16,上下两侧的轴承座16之间设置有螺纹杆14,螺纹杆14的上端与上方的轴承座16内的轴承旋转连接;所述螺纹杆14的下端固定连接有旋转件15,旋转件15的下端与下方的轴承座16内的轴承旋转连接;所述螺纹杆14上螺纹连接有螺纹块13,螺纹块13的左侧固定连接有滑块12,滑块12为矩形体结构,集球箱1的外侧壁上开设有滑槽11,滑块12的外侧壁与滑槽11的内侧壁滑动连接,螺纹块13的右端固定连接有推手17,推手17的上端水平固定连接有推杆18;

[0022] 所述集球箱1的下端两侧固定连接有车轮架22,车轮架22上转动连接有车轮杆23,车轮杆23的前后两侧固定连接有车轮9,车轮9的圆周向上开设有多个锁定孔26,车轮9的外侧设置有锁定装置8;所述锁定装置8包括L形板24,L形板24的水平段与集球箱1的侧壁固定连接,L形板24的水平段末端上侧通过铰接轴活动连接有活动杆21,活动杆21的下端面与L形板24的上端面均固定连接有相互对应设置的磁铁块20,活动杆21远离铰接轴的一端上侧固定连接有插杆19;所述L形板24的竖直段上开设有插孔25,插孔25的中心与铰接轴的距离和插杆19中心与铰接轴的距离相等,插孔25的口径大于插杆19的口径;

[0023] 所述集球箱1内部设置有安装架4,安装架4的上端固定安装有负压发生器3,负压发生器3上连接有电源2;所述集球箱1的左侧下端开设有进球口6,进球口6的上端固定连接有挡板5,进球口6的下端固定连接有铲球板7,铲球板7与挡板5均倾斜向下设置,铲球板7的下端贴近地面设置,集球箱1的下端右侧活动连接有出球门27,集球箱1的底面为倾斜状。

[0024] 本实用新型的工作原理是:通过推杆18和推手17推进集球箱1前进,集球箱1前进的过程中,在铲球板7的作用下,地面上的网球在惯性下被送入到进球口6处,挡板5能够防止网球跳走,另外在负压发生器3的作用下,能够使得集球箱1内的气压相对较小,更加方便网球通过进球口6进入到集球箱1内,集球箱1的底面为倾斜状,方便网球从出球门27取出,另外该装置通过旋转旋转件15使得螺纹杆14发生转动,由于螺纹杆14与螺纹块13螺纹连

接,且螺纹块13的左侧通过滑块12与滑槽11的作用进行限位,使得螺纹块13不会跟随螺纹杆14一起进行转动,进而使得螺纹块13进行升降,从而使得螺纹块13带动推手17进行升降,适合不同身高的工作人员推动该装置进行移动,另外该装置下端设置有可以随着铰接轴转动的活动杆21,在不使用装置的时候,转动活动杆21,使得活动杆21上的插杆19通过L形板24上的插孔25与车轮9上的一个锁定孔26插接,完成对车轮9的锁定,使得该装置不会意外发生移动,插孔25的口径大于插杆19的口径,便于插杆19插入到插孔25内。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

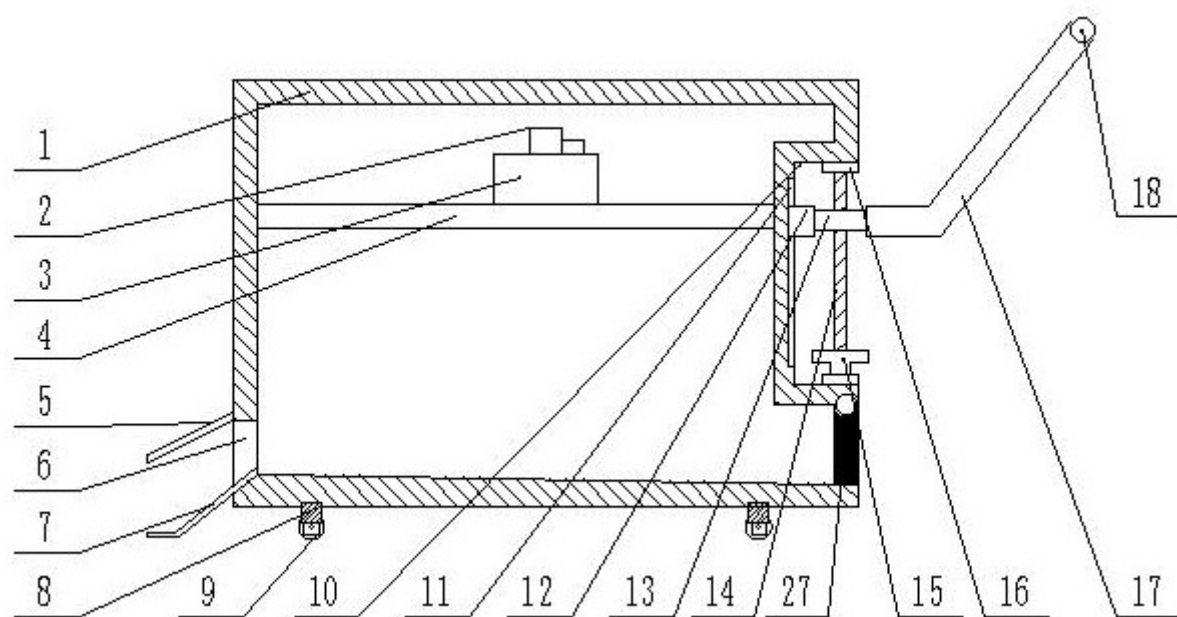


图1

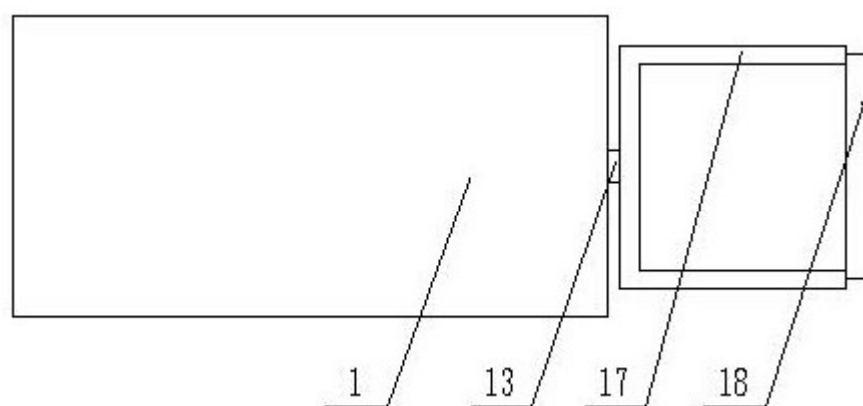


图2

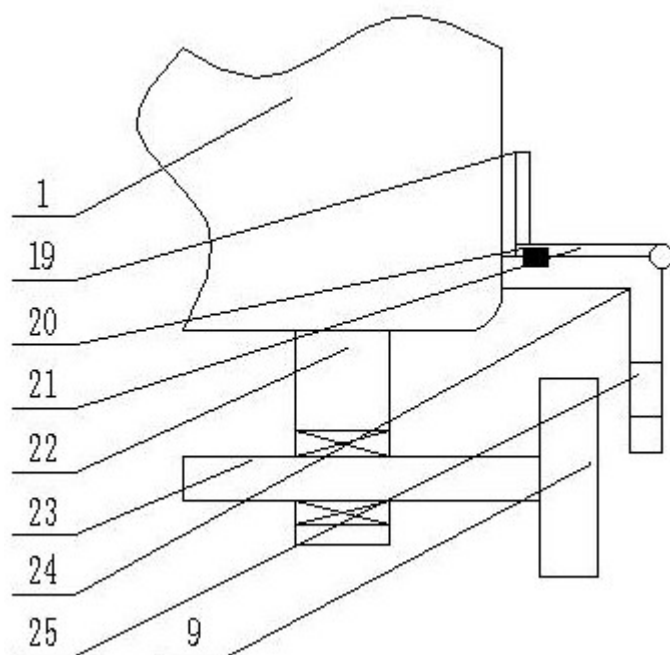


图3

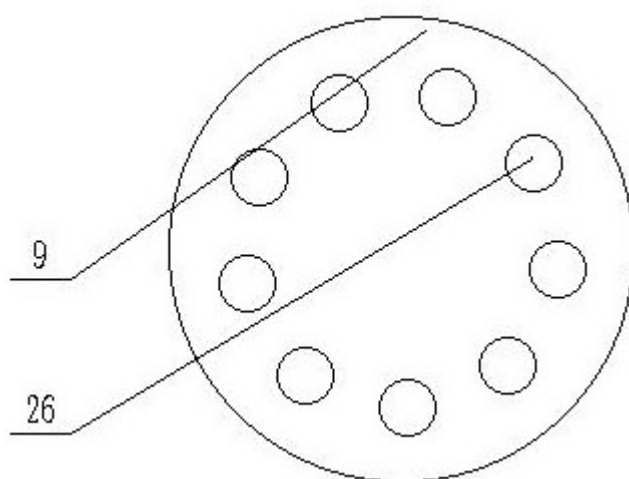


图4