



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213789866 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 27

(21) 申请号 202022564506.9

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 西安黄河瑞驰智能装备有限公司

地址 710000 陕西省西安市新城区幸福北路21号2号厂房

(72) 发明人 刘可 王禹

(74) 专利代理机构 北京翔石知识产权代理事务所(普通合伙) 11816

代理人 薛晓军

(51) Int.Cl.

A63B 63/08 (2006.01)

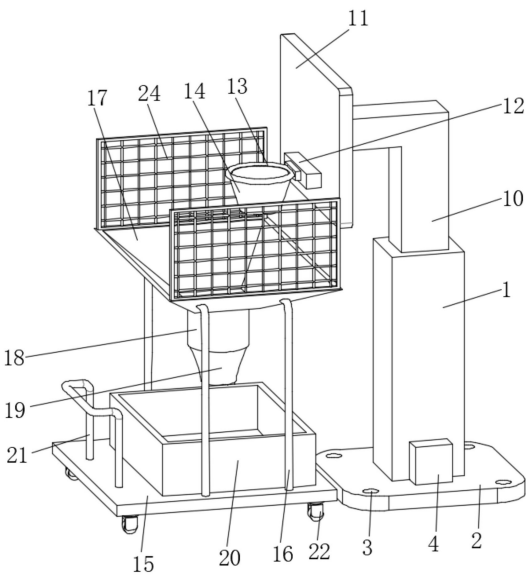
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种篮球训练用的可调节篮球架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种篮球训练用的可调节篮球架,包括投篮机构和收球机构,投篮机构包括筒柱,筒柱的一侧固定安装有防护壳,防护壳的内部固定安装有电机,电机的输出端固定连接有第一锥齿轮,第一锥齿轮的表面啮合有第二锥齿轮,第二锥齿轮的上侧固定安装有螺纹杆,螺纹杆的外侧螺纹连接有L形立柱,L形立柱的另一端延伸至筒柱的上侧,且L形立柱的一侧固定安装有篮板,篮板的一侧固定安装有安装块,安装块的一侧固定安装有篮筐。本实用新型通过控制电机带动第一锥齿轮、第二锥齿轮及螺纹杆转动,配合滑块与滑槽的设置,从而方便根据需求对L形立柱、篮板、安装块及篮筐的高度进行调节,增强了装置的灵活性,提升了装置的实用性。



1. 一种篮球训练用的可调节篮球架,包括投篮机构和收球机构,其特征在于:所述投篮机构包括筒柱(1),所述筒柱(1)的一侧固定安装有防护壳(4),所述防护壳(4)的内部固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接有第一锥齿轮(6),所述第一锥齿轮(6)的表面啮合有第二锥齿轮(7),所述第二锥齿轮(7)的上侧固定安装有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的外侧螺纹连接有L形立柱(10),所述L形立柱(10)的另一端延伸至筒柱(1)的上侧,且L形立柱(10)的一侧固定安装有篮板(11),所述篮板(11)的一侧固定安装有安装块(12),所述安装块(12)的一侧固定安装有篮筐(13),所述篮筐(13)的下侧固定安装有第一网兜(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种篮球训练用的可调节篮球架,其特征在于:所述筒柱(1)的下侧固定安装有安装板(2),所述安装板(2)的表面开设有安装孔(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种篮球训练用的可调节篮球架,其特征在于:所述筒柱(1)的内部固定安装有支撑板(8),所述螺纹杆(9)穿过支撑板(8),且与支撑板(8)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种篮球训练用的可调节篮球架,其特征在于:所述L形立柱(10)的外侧固定安装有滑块(25),所述筒柱(1)的内壁开设有滑槽(26),所述滑块(25)与滑槽(26)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种篮球训练用的可调节篮球架,其特征在于:所述收球机构包括底板(15),所述底板(15)的上侧固定安装有支撑杆(16),所述支撑杆(16)的上侧固定安装有收集斗(17),所述收集斗(17)的下侧固定安装有连接筒(18),所述连接筒(18)的下侧固定安装有第二网兜(19),所述底板(15)的上侧固定安装有收集箱(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种篮球训练用的可调节篮球架,其特征在于:所述底板(15)的上侧固定安装有扶手(21),所述底板(15)的下侧转动连接有万向轮(22)。

7. 根据权利要求5所述的一种篮球训练用的可调节篮球架,其特征在于:所述收集斗(17)的上侧固定安装有安装架(23),所述安装架(23)的内部固定安装有隔网(24)。

一种篮球训练用的可调节篮球架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及篮球训练设备领域,具体为一种篮球训练用的可调节篮球架。

背景技术

[0002] 篮球是人们最喜爱的运动之一,而且篮球运动是学校体育课中的一个重要环节,对于学校的篮球运动员来讲,投篮的精确度直接关系个人的篮球水平,投篮训练是篮球运动员的一个重要训练科目。

[0003] 而现有的篮球训练用的篮球架大多结构单一,不方便根据需求对篮板11的高度进行调节,灵活性较差,且需要频繁的捡球耗费大量的时间与体力,对训练效果造成一定的影响,实用性不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种篮球训练用的可调节篮球架。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种篮球训练用的可调节篮球架,包括投篮机构和收球机构,所述投篮机构包括筒柱,所述筒柱的一侧固定安装有防护壳,所述防护壳的内部固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的表面啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的上侧固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有L形立柱,所述L形立柱的另一端延伸至筒柱的上侧,且L形立柱的一侧固定安装有篮板,所述篮板的一侧固定安装有安装块,所述安装块的一侧固定安装有篮筐,所述篮筐的下侧固定安装有第一网兜。

[0006] 优选的,所述筒柱的下侧固定安装有安装板,所述安装板的表面开设有安装孔。

[0007] 优选的,所述筒柱的内部固定安装有支撑板,所述螺纹杆穿过支撑板,且与支撑板转动连接。

[0008] 优选的,所述L形立柱的外侧固定安装有滑块,所述筒柱的内壁开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述收球机构包括底板,所述底板的上侧固定安装有支撑杆,所述支撑杆的上侧固定安装有收集斗,所述收集斗的下侧固定安装有连接筒,所述连接筒的下侧固定安装有第二网兜,所述底板的上侧固定安装有收集箱。

[0010] 优选的,所述底板的上侧固定安装有扶手,所述底板的下侧转动连接有万向轮。

[0011] 优选的,所述收集斗的上侧固定安装有安装架,所述安装架的内部固定安装有隔网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过控制电机带动第一锥齿轮、第二锥齿轮及螺纹杆转动,配合滑块与滑槽的设置,对L形立柱进行支撑限位,从而方便根据需求对L形立柱、篮板、安装块及篮筐的高度进行调节,增强了装置的灵活性,提升了装置的实用性。

[0014] 2、本实用新型通过设置收球机构,投篮后的篮球落入收集斗的内部,经连接筒进入收集箱的内部,从而实现对篮球的自动收集,配合安装架及隔网的设置,尽可能的收纳的篮球,使其落入收集斗的内部,减少捡球所需要的时间与体力消耗,进而提高训练效果,进一步提升了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型第一种立体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第二种立体的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型筒柱剖面的结构示意图。

[0018] 图中:1筒柱、2安装板、3安装孔、4防护壳、5电机、6第一锥齿轮、7第二锥齿轮、8支撑板、9螺纹杆、10 L形立柱、11篮板、12安装块、13篮筐、14第一网兜、15底板、16支撑杆、17收集斗、18连接筒、19第二网兜、20收集箱、21扶手、22万向轮、23安装架、24隔网、25滑块、26滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种篮球训练用的可调节篮球架,包括投篮机构和收球机构,投篮机构包括筒柱1,筒柱1的下侧固定安装有安装板2,安装板2的表面开设有安装孔3,安装板2和安装孔3方便筒柱1的固定安装,筒柱1的一侧固定安装有防护壳4,防护壳4的内部固定安装有电机5,电机5的输出端固定连接有第一锥齿轮6,第一锥齿轮6的表面啮合有第二锥齿轮7,筒柱1的内部固定安装有支撑板8,第二锥齿轮7的上侧固定安装有螺纹杆9,螺纹杆9穿过支撑板8,且与支撑板8转动连接,螺纹杆9的外侧螺纹连接有L形立柱10,L形立柱10的外侧固定安装有滑块25,筒柱1的内壁开设有滑槽26,滑块25与滑槽26滑动连接,通过在L形立柱10的外侧固定安装滑块25,在筒柱1的内壁开设滑槽26,并使滑块25与滑槽26滑动连接,起到对L形立柱10进行支撑限位的作用,L形立柱10的另一端延伸至筒柱1的上侧,且L形立柱10的一侧固定安装有篮板11,篮板11的一侧固定安装有安装块12,安装块12的一侧固定安装有篮筐13,篮筐13的下侧固定安装有第一网兜14,通过电机5带动第一锥齿轮6转动,第一锥齿轮6带动与其啮合的第二锥齿轮7转动,第二锥齿轮7带动螺纹杆9转动,在滑块25与滑槽26的限位作用下,螺纹杆9带动与其螺纹连接的L形立柱10的移动,L形立柱10带动篮板11、安装块12及篮筐13移动,上述通过控制电机5带动第一锥齿轮6、第二锥齿轮7及螺纹杆9转动,配合滑块25与滑槽26的设置,对L形立柱10进行支撑限位,从而方便根据需求对L形立柱10、篮板11、安装块12及篮筐13的高度进行调节,增强了装置的灵活性,提升了装置的实用性。

[0021] 请参阅图1和2,收球机构包括底板15,底板15的上侧固定安装有支撑杆16,支撑杆16的上侧固定安装有收集斗17,收集斗17的下侧固定安装有连接筒18,连接筒18的下侧固定安装有第二网兜19,第一网兜14和第二网兜19起到对下落的篮球进行缓冲的作用,底板

15的上侧固定安装有收集箱20,底板15的上侧固定安装有扶手21,底板15的下侧转动连接有万向轮22,扶手21和万向轮22便于对收球机构进行移动,收集斗17的上侧固定安装有安装架23,安装架23的内部固定安装有隔网24,通过设置收球机构,投篮后的篮球落入收集斗17的内部,经连接筒18进入收集箱20的内部,从而实现对篮球的自动收集,配合安装架23及隔网24的设置,尽可能的收纳的篮球,使其落入收集斗17的内部,减少捡球所需要的时间与体力消耗,进而提高训练效果,进一步提升了装置的实用性。

[0022] 工作原理:该篮球训练用的可调节篮球架在使用时,通过电机5带动第一锥齿轮6转动,第一锥齿轮6带动与其啮合的第二锥齿轮7转动,第二锥齿轮7带动螺纹杆9转动,在滑块25与滑槽26的限位作用下,螺纹杆9带动与其螺纹连接的L形立柱10的移动,L形立柱10带动篮板11、安装块12及篮筐13移动,实现对篮板11的高度的调节,通过设置收球机构,投篮后的篮球落入收集斗17的内部,经连接筒18进入收集箱20的内部,从而实现对篮球的自动收集,减少捡球所需要的时间与体力消耗,提高训练效果,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

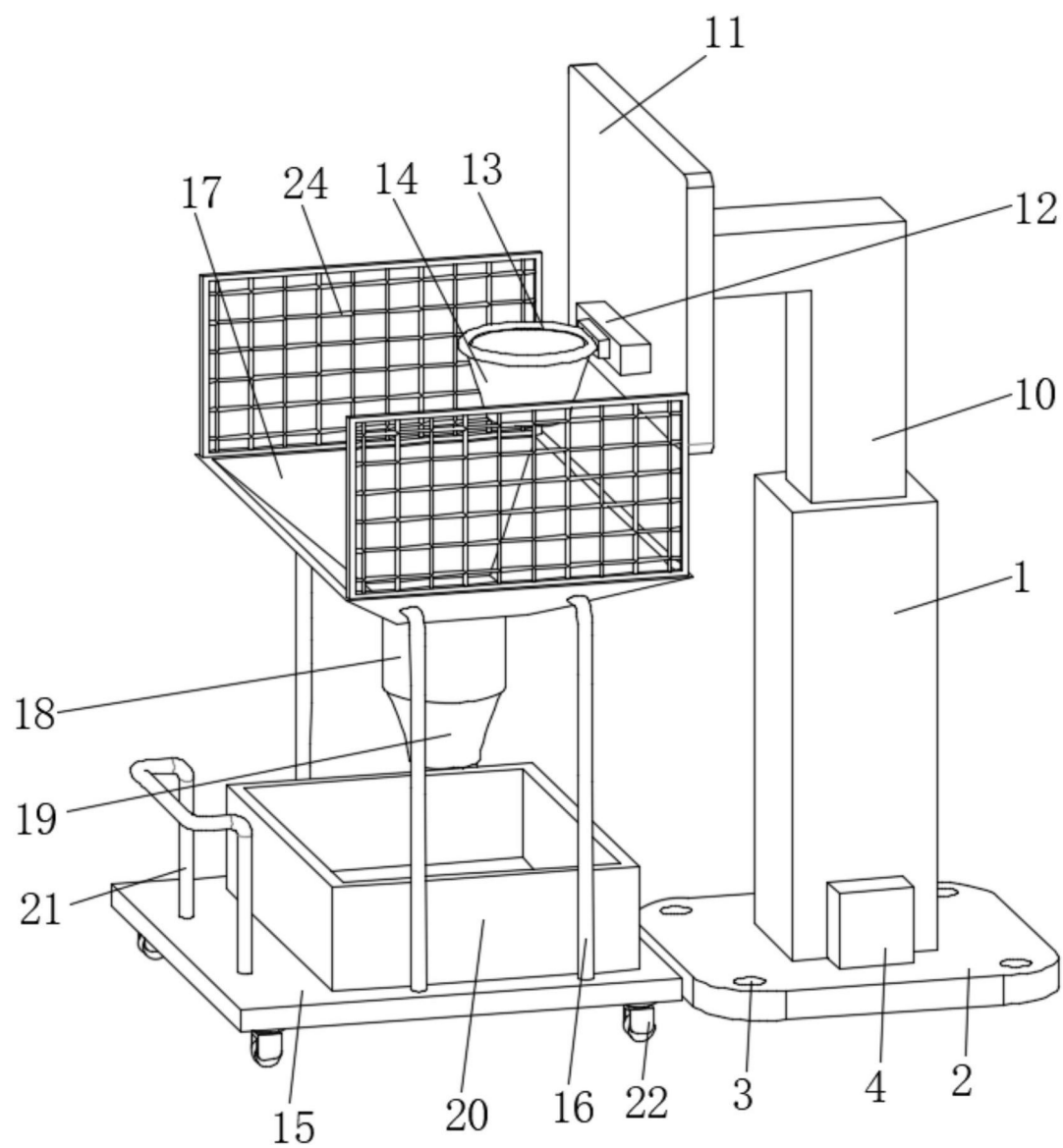


图1

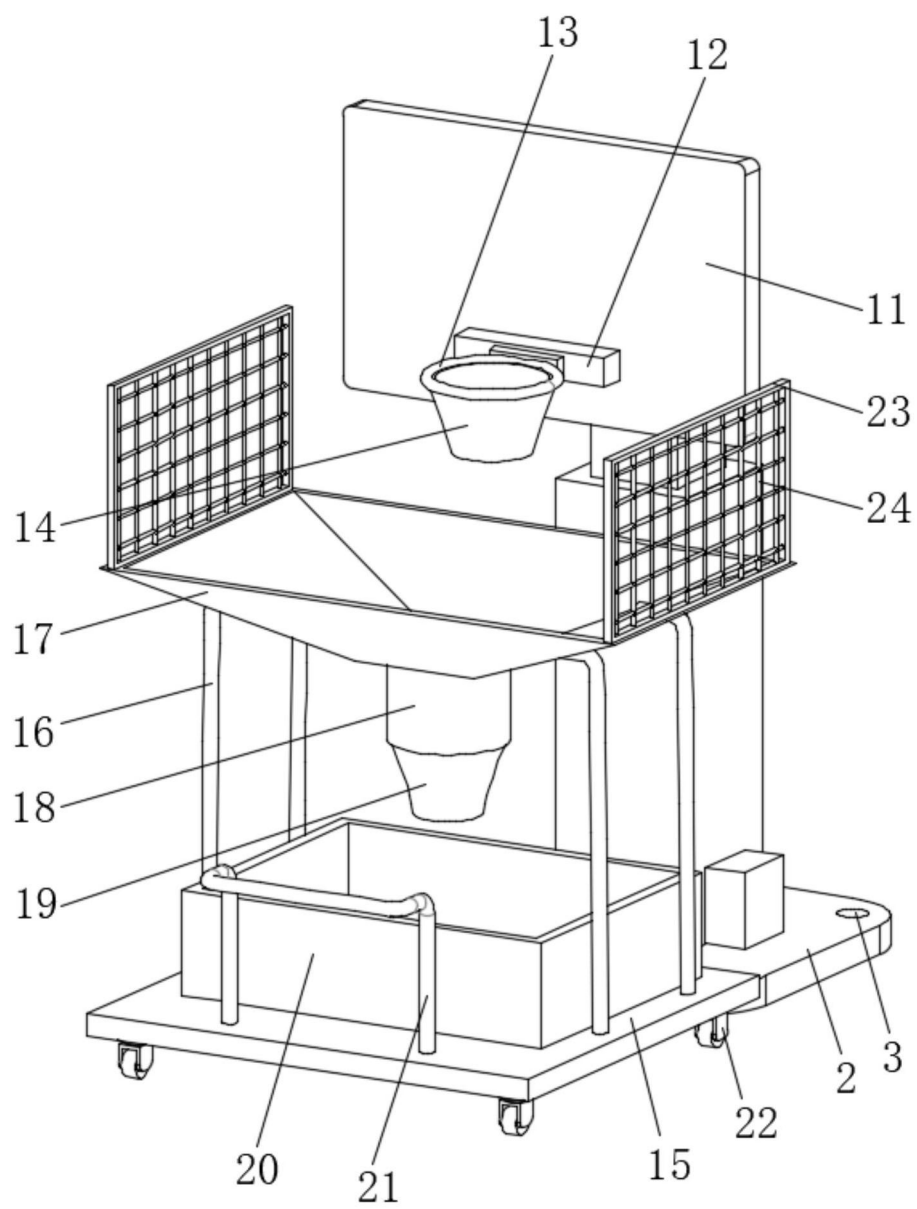


图2

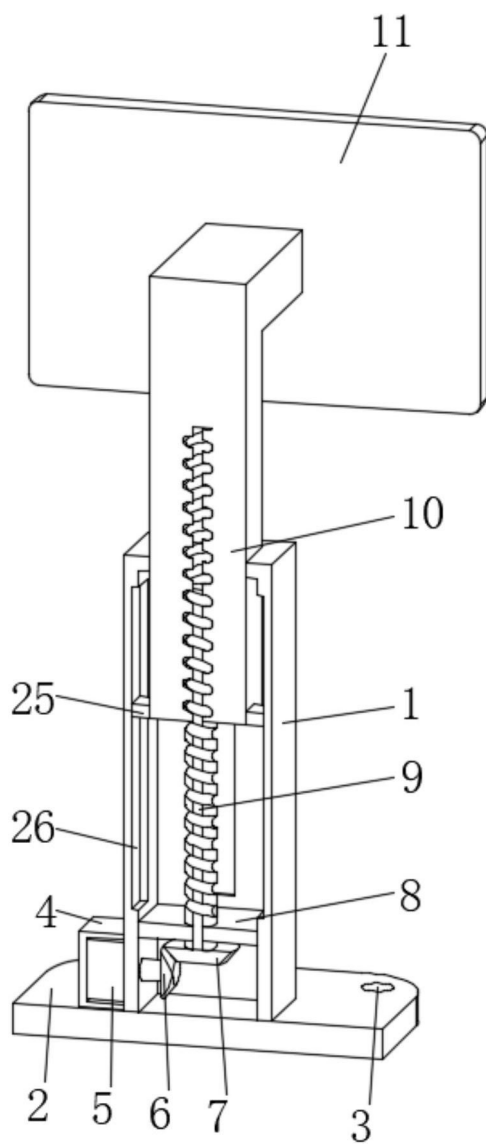


图3