



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221589429 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323342357.1

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 中建六局第八建设有限公司

地址 231200 安徽省合肥市肥西县桃花镇  
玉兰大道40号

(72) 发明人 安海斌 张宇 马忠良 潘建国  
高德领 徐海标 李浩

(74) 专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 12224  
专利代理师 安娜

(51) Int. Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

E01H 1/04 (2006.01)

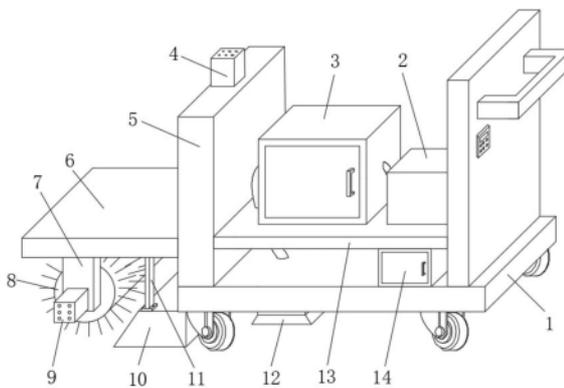
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种清扫装置

(57) 摘要

本实用新型涉及清扫装置技术领域,公开了一种清扫装置,包括底板,底板的顶部固定连接立板,立板的一侧开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有滑块,滑块的一侧固定连接调节板,调节板的底部对称固定连接连接板,两个连接板之间转动连接有转轴,转轴的外侧固定连接清洁辊,清洁辊的外侧设有清洁刷,调节板的底部对称固定连接固定杆,固定杆的一端设有收集框,底板的底部固定连接吸尘罩。本实用新型通过设置调节板、连接板、转轴、清洁辊和收集框实现了对操场跑道上的杂物等进行清扫的功能;通过设置了吸尘罩、收集箱、滤网和风机实现了对操场跑道上的灰尘等进行吸附收集的功能,方便使用。



1. 一种清扫装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有立板(5),所述立板(5)的一侧开设有滑槽(19),所述滑槽(19)的内部滑动连接有滑块(20),所述滑块(20)的一侧固定连接有调节板(6),所述调节板(6)的底部对称固定连接有两个连接板(7),两个所述连接板(7)之间转动连接有转轴(15),所述转轴(15)的外侧固定连接有一个清洁辊(8),所述清洁辊(8)的外侧设有清洁刷,所述调节板(6)的底部对称固定连接有一个固定杆(11),所述固定杆(11)的一端设有收集框(10),所述底板(1)的底部固定连接有一个吸尘罩(12),所述立板(5)的一侧固定连接有一个固定板(13),所述固定板(13)的顶部固定连接有一个收集箱(3),所述吸尘罩(12)通过管道与收集箱(3)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种清扫装置,其特征在于:所述滑槽(19)的内部转动连接有连接丝杆(18),所述滑块(20)与连接丝杆(18)螺纹连接,所述立板(5)的顶部固定连接有一个第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端与连接丝杆(18)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种清扫装置,其特征在于:所述连接板(7)的外侧固定连接有一个第二电机(9),所述第二电机(9)的输出端与转轴(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种清扫装置,其特征在于:所述收集箱(3)的内部设有滤网(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种清扫装置,其特征在于:所述固定板(13)的顶部设有风机(2),所述风机(2)通过管道与收集箱(3)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种清扫装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有一个放置箱(14),所述放置箱(14)的内部设有蓄电池(16)。

## 一种清扫装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清扫装置技术领域,具体为一种清扫装置。

### 背景技术

[0002] 操场是供体育锻炼用的场地,多用指学校进行体育活动和教学活动的专置场地,在操场跑道日常使用时,跑道上容易积累较多的灰尘和杂物,为了保证塑胶跑道能够正常的使用,需要将塑胶跑道上的灰尘等进行清理。

[0003] 现有技术中的跑道清理,大多是通过人工对跑道进行清扫,清扫的速度较慢,工作的强度较大,十分不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清扫装置,以解决上述背景技术中提出的跑道清理大多是通过人工对跑道进行清扫,清扫的速度较慢,工作的强度较大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种清扫装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有立板,所述立板的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有调节板,所述调节板的底部对称固定连接有两个连接板,两个所述连接板之间转动连接有转轴,所述转轴的外侧固定连接有一个清洁辊,所述清洁辊的外侧设有清洁刷,所述调节板的底部对称固定连接有一个固定杆,所述固定杆的一端设有收集框,所述底板的底部固定连接有一个吸尘罩,所述立板的一侧固定连接有一个固定板,所述固定板的顶部固定连接有一个收集箱,所述吸尘罩通过管道与收集箱连通。

[0007] 优选的,所述滑槽的内部转动连接有连接丝杆,所述滑块与连接丝杆螺纹连接,所述立板的顶部固定连接有一个第一电机,所述第一电机的输出端与连接丝杆固定连接。

[0008] 优选的,所述连接板的外侧固定连接有一个第二电机,所述第二电机的输出端与转轴固定连接。

[0009] 优选的,所述收集箱的内部设有滤网。

[0010] 优选的,所述固定板的顶部设有风机,所述风机通过管道与收集箱连通。

[0011] 优选的,所述底板的顶部固定连接有一个放置箱,所述放置箱的内部设有蓄电池。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型所达到的有益效果是:通过设置了调节板、连接板、转轴、清洁辊和收集框实现了对操场跑道上的杂物等进行清扫的功能;通过设置了吸尘罩、收集箱、滤网和风机实现了对操场跑道上的灰尘等进行吸附收集的功能,方便使用。

### 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的剖面图;

[0017] 图3是本实用新型局部A的放大图。

[0018] 图中:1、底板;2、风机;3、收集箱;4、第一电机;5、立板;6、调节板;7、连接板;8、清洁辊;9、第二电机;10、收集框;11、固定杆;12、吸尘罩;13、固定板;14、放置箱;15、转轴;16、蓄电池;17、滤网;18、连接丝杆;19、滑槽;20、滑块。

### 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至图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种清扫装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接有立板5,立板5的一侧开设有滑槽19,滑槽19的内部滑动连接有滑块20,滑块20的一侧固定连接有调节板6,通过滑槽19对滑块20的移动进行限位,滑块20带动调节板6产生移动,从而使得清洁辊8外侧的清洁刷接触到操场跑道的地面进行清扫;调节板6的底部对称固定连接有两个连接板7,两个连接板7之间转动连接有转轴15,转轴15的外侧固定连接有一个清洁辊8,清洁辊8的外侧设有清洁刷,调节板6的底部对称固定连接有一个固定杆11,固定杆11的一端设有收集框10,通过转轴15的转动带动清洁辊8产生转动,通过清洁辊8外侧的清洁刷对地面进行清扫,通过收集框10对杂物等进行收集;底板1的底部固定连接有一个吸尘罩12,立板5的一侧固定连接有一个固定板13,固定板13的顶部固定连接有一个收集箱3,吸尘罩12通过管道与收集箱3连通,通过吸尘罩12对灰尘等进行吸附,通过收集箱3内部的滤网17对灰尘等进行过滤,通过收集箱3对灰尘进行收集。

[0022] 进一步的,滑槽19的内部转动连接有连接丝杆18,滑块20与连接丝杆18螺纹连接,立板5的顶部固定连接有一个第一电机4,第一电机4的输出端与连接丝杆18固定连接,通过第一电机4带动连接丝杆18产生转动,通过连接丝杆18的转动带动滑块20产生移动。

[0023] 进一步的,连接板7的外侧固定连接有一个第二电机9,第二电机9的输出端与转轴15固定连接,通过第二电机9带动转轴15产生转动。

[0024] 进一步的,收集箱3的内部设有滤网17,通过滤网17对灰尘等进行过滤。

[0025] 进一步的,固定板13的顶部设有风机2,风机2通过管道与收集箱3连通,通过启动风机2,从而使得吸尘罩12对灰尘等进行吸附。

[0026] 进一步的,底板1的顶部固定连接有一个放置箱14,放置箱14的内部设有蓄电池16,通过蓄电池16为装置提供电力支持。

[0027] 具体的,使用时,启动第一电机4,通过第一电机4带动连接丝杆18产生转动,通过连接丝杆18的转动带动滑块20产生移动,滑块20带动调节板6进行移动,使得清洁辊8外侧的清洁刷接触到操场跑道的地面,启动第二电机9,第二电机9带动转轴15产生转动,转轴15带动清洁辊8进行转动,从而通过清洁辊8外侧的清洁刷对地面进行清扫,通过收集框10对杂物等进行收集,启动风机2,通过吸尘罩12对灰尘等进行吸附,通过收集箱3内部的滤网17对灰尘等进行过滤,通过收集箱3对灰尘进行收集,定期打开收集箱3外侧的箱门对灰尘进

行清理即可,方便使用。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

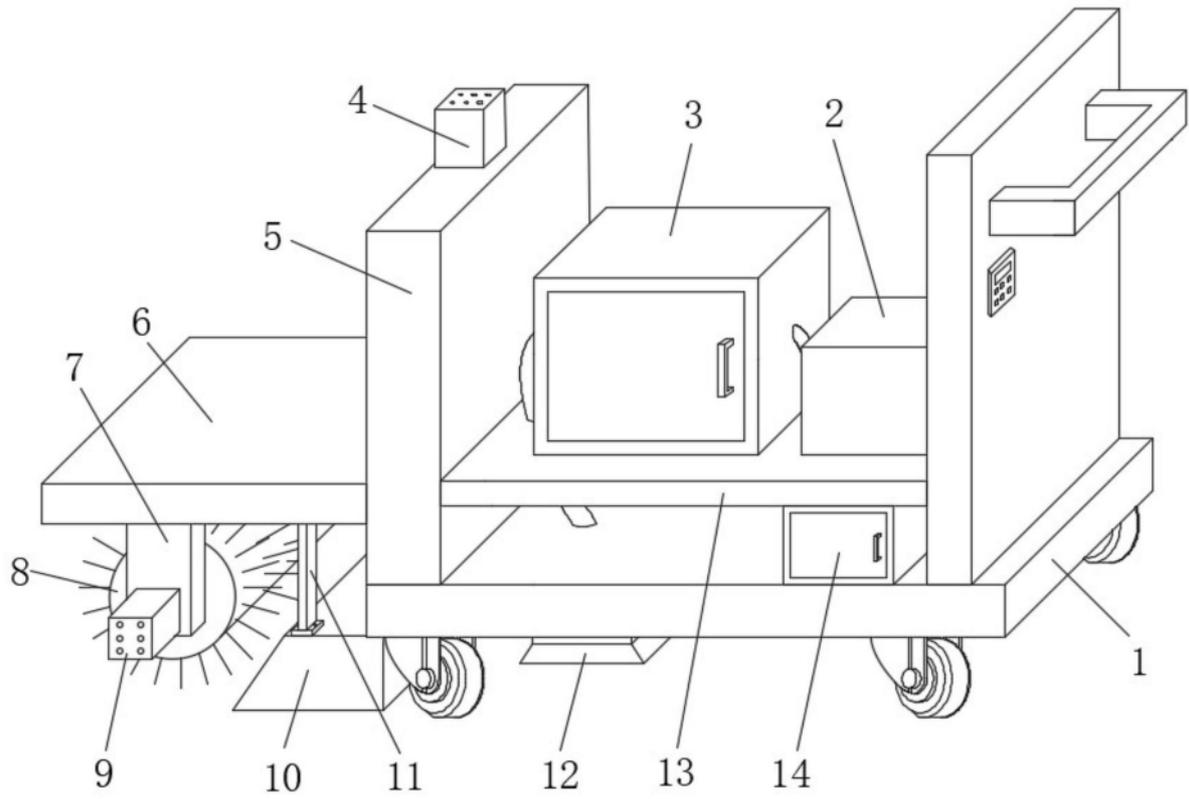


图1

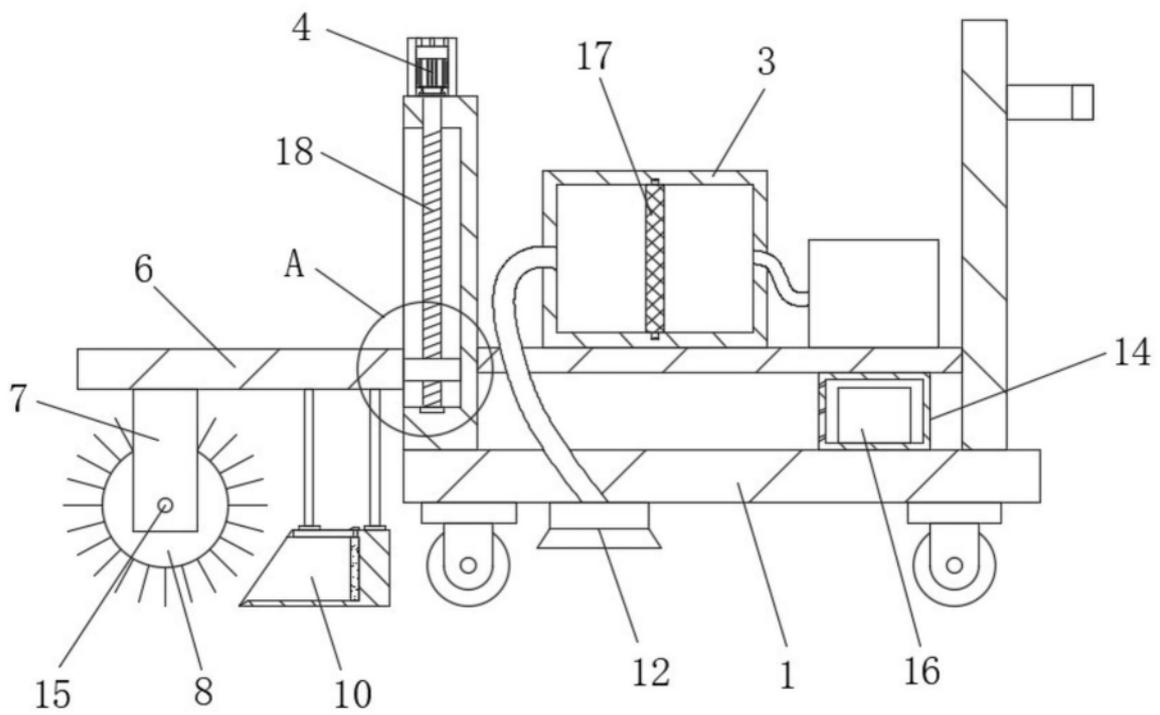


图2

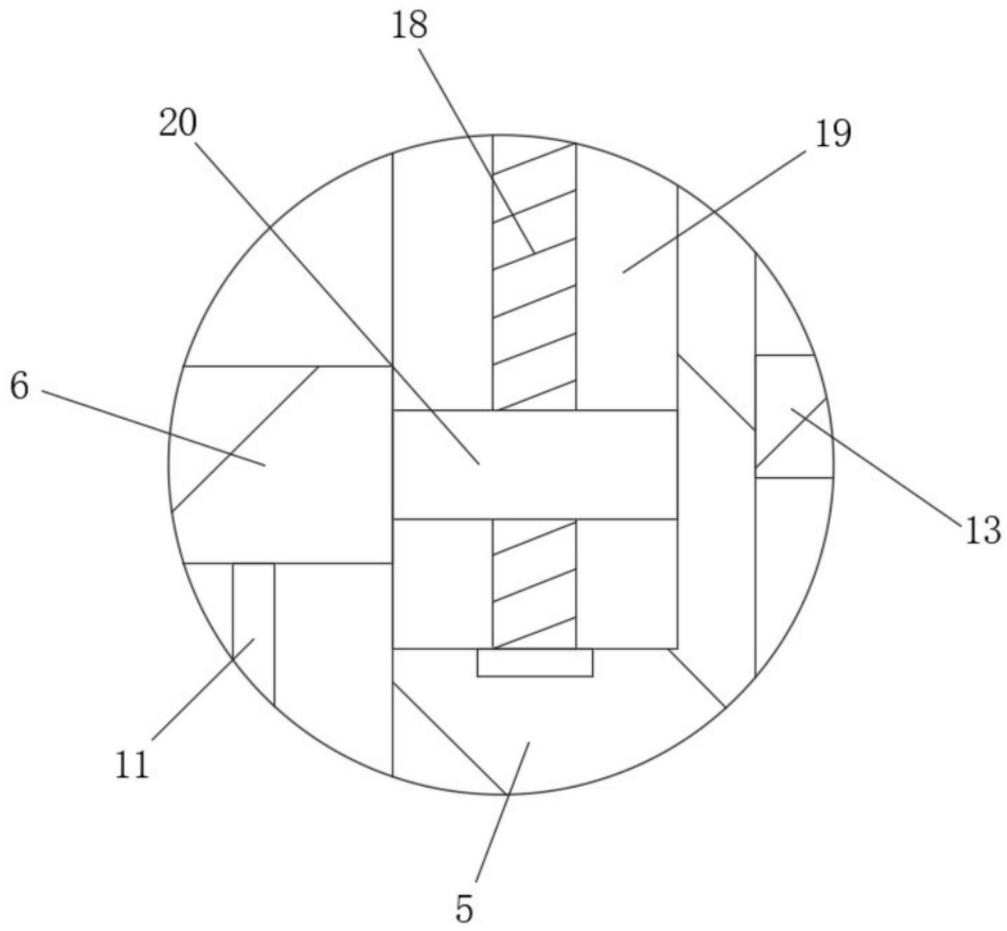


图3