(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219724046 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202321157475.2

(22)申请日 2023.05.13

(73)专利权人 深圳市福盈混凝土有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙华区民治街道民治社区梅观路旁福盈混凝土有限公司1栋201

(72)发明人 林鹏辉 莫显锋 郑汉义 冯诺秋 黄诗集

(51)Int.Cl.
B08B 15/02(2006.01)

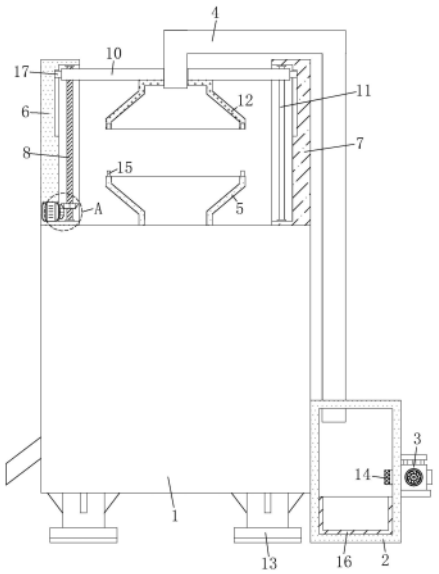
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种再生混凝土回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种再生混凝土回收装置，涉及再生混凝土技术领域，改善现有一些再生混凝土回收装置在将吸尘罩与进料口相连或分离时，都需要工作人员手动转动齿环，才能对吸尘罩的位置进行调整，操作相对较为麻烦的问题，包括回收箱和设置在回收箱一侧的集尘箱，所述集尘箱的一侧固定安装有抽风机，所述抽风机的进风端贯穿至集尘箱的内部，所述集尘箱的顶部固定安装有收集软管，所述回收箱的顶部固定安装有进料漏斗。本实用新型在需要将吸尘罩与进料漏斗连接或分离时，工作人员只需通过驱动机构控制升降板移动，升降板可带动吸尘罩与进料漏斗连接或分离，从而使工作人员能够快速对吸尘罩的位置进行调整。



CN 219724046 U

1.一种再生混凝土回收装置,包括回收箱(1)和设置在回收箱(1)一侧的集尘箱(2),其特征在于:所述集尘箱(2)的一侧固定安装有抽风机(3),所述抽风机(3)的进风端贯穿至集尘箱(2)的内部,所述集尘箱(2)的顶部固定安装有收集软管(4);

所述回收箱(1)的顶部固定安装有进料漏斗(5),所述回收箱(1)顶部位于进料漏斗(5)的相对两侧分别安装有第一支撑架(6)和第二支撑架(7),所述第一支撑架(6)的内部转动连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)上连接有驱动机构(9),所述螺纹杆(8)的外表面螺纹连接有升降板(10),所述升降板(10)的内部滑动连接有滑动杆(11),所述滑动杆(11)的两端均与第二支撑架(7)固定连接,所述升降板(10)的底部固定安装有与所述进料漏斗(5)相适配的吸尘罩(12),所述收集软管(4)远离集尘箱(2)的一端贯穿至吸尘罩(12)内部。

2.根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收装置,其特征在于:所述回收箱(1)的底部固定安装有支脚(13),所述支脚(13)的底部固定安装有橡胶防滑垫。

3.根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收装置,其特征在于:所述抽风机(3)贯穿至集尘箱(2)内部的进风端固定安装有滤网(14)。

4.根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收装置,其特征在于:所述进料漏斗(5)的顶部固定安装有定位块(15),所述吸尘罩(12)的底部开设有与所述定位块(15)相适配的定位槽。

5.根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收装置,其特征在于:所述驱动机构(9)包括电机(91),所述电机(91)与第一支撑架(6)固定连接,所述电机(91)的输出端固定安装有第一锥齿轮(92),所述第一锥齿轮(92)啮合连接有第二锥齿轮(93),所述第二锥齿轮(93)与螺纹杆(8)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收装置,其特征在于:所述集尘箱(2)的内底壁滑动连接有收集抽屉(16)。

7.根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收装置,其特征在于:所述升降板(10)的相对两侧均固定安装有滑块(17),所述第一支撑架(6)和第二支撑架(7)的内部均开设有与所述滑块(17)相适配的滑槽。

8.根据权利要求6所述的一种再生混凝土回收装置,其特征在于:所述集尘箱(2)的内部开设有通槽,所述集尘箱(2)内部所开设通槽的内壁固定安装有观察窗(18)。

一种再生混凝土回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及再生混凝土领域，尤其是涉及一种再生混凝土回收装置。

背景技术

[0002] 再生混凝土是指将废弃的混凝土块经过破碎、清洗、分级后，按一定比例与级配混合，部分或全部代替砂石等天然集料，再加入水泥、水等配而成的新混凝土，废料回收装置是再生混凝土生产加工的重要设备。

[0003] 现有公告号为CN216369436U的实用新型，公开了一种用于再生混凝土的废料回收装置，包括回收箱、升降结构、连接组件和吸尘箱，所述回收箱的上端设置有进料口，所述回收箱的一侧安装有吸尘箱，所述吸尘箱的内部安装有电机，所述电机的输出端安装有吸尘扇叶，所述吸尘箱的下端设置有出风口，所述吸尘箱内部的上端可拆卸安装有集尘盒，所述吸尘箱的上端安装有呈L型的吸尘管，所述吸尘管的一端通过升降结构和连接组件活动安装有吸尘罩，所述吸尘罩与吸尘管之间通过螺纹可拆卸安装有伸缩软管，所述升降结构包括限位孔、螺套、齿轮、齿环和螺杆，所述吸尘罩的下端直径与进料口的直径相等。

[0004] 在上述技术方案中，发明人发现该技术中至少存在如下问题，在将吸尘罩与进料口相连或分离时，都需要工作人员手动转动齿环，才能对吸尘罩的位置进行调整，操作相对较为麻烦，因此，现在提出一种再生混凝土回收装置。

实用新型内容

[0005] 为了改善现有一些再生混凝土回收装置在将吸尘罩与进料口相连或分离时，都需要工作人员手动转动齿环，才能对吸尘罩的位置进行调整，操作相对较为麻烦的问题，本实用新型提供一种再生混凝土回收装置。

[0006] 本实用新型提供一种再生混凝土回收装置，采用如下的技术方案：

[0007] 一种再生混凝土回收装置，包括回收箱和设置在回收箱一侧的集尘箱，所述集尘箱的一侧固定安装有抽风机，所述抽风机的进风端贯穿至集尘箱的内部，所述集尘箱的顶部固定安装有收集软管；

[0008] 所述回收箱的顶部固定安装有进料漏斗，所述回收箱顶部位于进料漏斗的相对两侧分别安装有第一支撑架和第二支撑架，所述第一支撑架的内部转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆上连接有驱动机构，所述螺纹杆的外表面螺纹连接有升降板，所述升降板的内部滑动连接有滑动杆，所述滑动杆的两端均与第二支撑架固定连接，所述升降板的底部固定安装有与所述进料漏斗相适配的吸尘罩，所述收集软管远离集尘箱的一端贯穿至吸尘罩内部。

[0009] 通过采用上述技术方案，在需要将吸尘罩与进料漏斗连接或分离时，工作人员只需通过驱动机构控制升降板移动，升降板可带动吸尘罩与进料漏斗连接或分离，从而使工作人员能够快速对吸尘罩的位置进行调整。

[0010] 可选的，所述回收箱的底部固定安装有支脚，所述支脚的底部固定安装有橡胶防

滑垫。

[0011] 通过采用上述技术方案，橡胶防滑垫可增加支脚与地面之间的摩擦力，使设备在使用时更加稳固。

[0012] 可选的，所述抽风机贯穿至集尘箱内部的进风端固定安装有滤网。

[0013] 通过采用上述技术方案，滤网可减少集尘箱内部灰尘进入到抽风机内部的情况。

[0014] 可选的，所述进料漏斗的顶部固定安装有定位块，所述吸尘罩的底部开设有与所述定位块相适配的定位槽。

[0015] 通过采用上述技术方案，定位块和定位槽可增加进料漏斗和吸尘罩的接触面积，减少进料漏斗和吸尘罩出现错位的情况。

[0016] 可选的，所述驱动机构包括电机，所述电机与第一支撑架固定连接，所述电机的输出端固定安装有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮啮合连接有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮与螺纹杆固定连接。

[0017] 通过采用上述技术方案，电机可带动第一锥齿轮转动，第一锥齿轮可带动第二锥齿轮转动，第二锥齿轮可带动螺纹杆转动，进而有利于提高螺纹杆转动的稳定性。

[0018] 可选的，所述集尘箱的内底壁滑动连接有收集抽屉。

[0019] 通过采用上述技术方案，收集抽屉可方便工作人员后期对集尘箱内部的灰尘进行统一处理。

[0020] 可选的，所述升降板的相对两侧均固定安装有滑块，所述第一支撑架和第二支撑架的内部均开设有与所述滑块相适配的滑槽。

[0021] 通过采用上述技术方案，滑块和滑槽可限制升降板的移动范围，同时可使升降板移动得更加平稳。

[0022] 可选的，所述集尘箱的内部开设有通槽，所述集尘箱内部所开设通槽的内壁固定安装有观察窗。

[0023] 通过采用上述技术方案，观察窗可方便工作人员实时查看集尘箱内的集尘情况。

[0024] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0025] 1.本实用新型操作简单，使用方便，在需要将吸尘罩与进料漏斗连接或分离时，工作人员只需通过驱动机构控制升降板移动，升降板可带动吸尘罩与进料漏斗连接或分离，从而使工作人员能够快速对吸尘罩的位置进行调整；

[0026] 2.本实用新型定位块和定位槽可增加进料漏斗和吸尘罩的接触面积，减少进料漏斗和吸尘罩出现错位的情况。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型正视剖面结构示意图。

[0028] 图2是本实用新型集尘箱结构示意图。

[0029] 图3是本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0030] 附图标记说明：

[0031] 1、回收箱；2、集尘箱；3、抽风机；4、收集软管；5、进料漏斗；6、第一支撑架；7、第二支撑架；8、螺纹杆；9、驱动机构；91、电机；92、第一锥齿轮；93、第二锥齿轮；10、升降板；11、滑动杆；12、吸尘罩；13、支脚；14、滤网；15、定位块；16、收集抽屉；17、滑块；18、观察窗。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0033] 请参照图1，一种再生混凝土回收装置，包括回收箱1和设置在回收箱1一侧的集尘箱2。回收箱1的底部固定安装有支脚13，支脚13的数量为四个，且四个支脚13分别设置在回收箱1底部的四角处，支脚13的底部均固定安装有橡胶防滑垫，橡胶防滑垫可增加支脚13与地面之间的摩擦力，使设备在使用时更加稳固。

[0034] 请参照图1和图2，集尘箱2的一侧固定安装有抽风机3，抽风机3的进风端贯穿至集尘箱2的内部并固定连接有滤网14，滤网14可减少集尘箱2内部灰尘进入到抽风机3内部的情况。集尘箱2的内底壁滑动连接有收集抽屉16，收集抽屉16可方便工作人员后期对集尘箱2内部的灰尘进行统一处理。集尘箱2的内部开设有通槽，集尘箱2内部所开设通槽的内壁固定安装有观察窗18，观察窗18可方便工作人员实时查看集尘箱2内的集尘情况。

[0035] 请参照图1和图3，回收箱1的顶部固定安装有进料漏斗5，回收箱1顶部位于进料漏斗5的相对两侧分别安装有第一支撑架6和第二支撑架7，第一支撑架6的内部转动连接有螺纹杆8，螺纹杆8上连接有驱动机构9。

[0036] 其中，驱动机构9包括电机91，电机91与第一支撑架6固定连接，电机91的输出端固定安装有第一锥齿轮92，第一锥齿轮92啮合连接有第二锥齿轮93，第二锥齿轮93与螺纹杆8固定连接。

[0037] 请参照图1，螺纹杆8的外表面螺纹连接有升降板10，升降板10的内部滑动连接有滑动杆11，滑动杆11的两端均与第二支撑架7固定连接。升降板10的相对两侧均固定安装有滑块17，第一支撑架6和第二支撑架7的内部均开设有与滑块17相适配的滑槽，滑块17和滑槽可限制升降板10的移动范围，同时可使升降板10移动得更加平稳。

[0038] 请参照图1，升降板10的底部固定安装有与进料漏斗5相适配的吸尘罩12，集尘箱2的顶部固定安装有收集软管4，收集软管4远离集尘箱2的一端贯穿至吸尘罩12内部。

[0039] 其中，进料漏斗5的顶部固定安装有定位块15，吸尘罩12的底部开设有与定位块15相适配的定位槽，定位块15和定位槽可增加进料漏斗5和吸尘罩12的接触面积，减少进料漏斗5和吸尘罩12出现错位的情况。

[0040] 本实用新型的实施原理为：在使用时，工作人员可先启动电机91，电机91可带动第一锥齿轮92转动，第一锥齿轮92可带动第二锥齿轮93转动，第二锥齿轮93可带动螺纹杆8转动，螺纹杆8可在滑动杆11的配合下带动升降板10移动，升降板10可带动吸尘罩12与进料漏斗5连接；

[0041] 之后可启动抽风机3，抽风机3可通过收集软管4、吸尘罩12和进料漏斗5将回收箱1内产生的灰尘抽入到集尘箱2内部，从而减少灰尘对周围工作环境的影响。

[0042] 以上均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

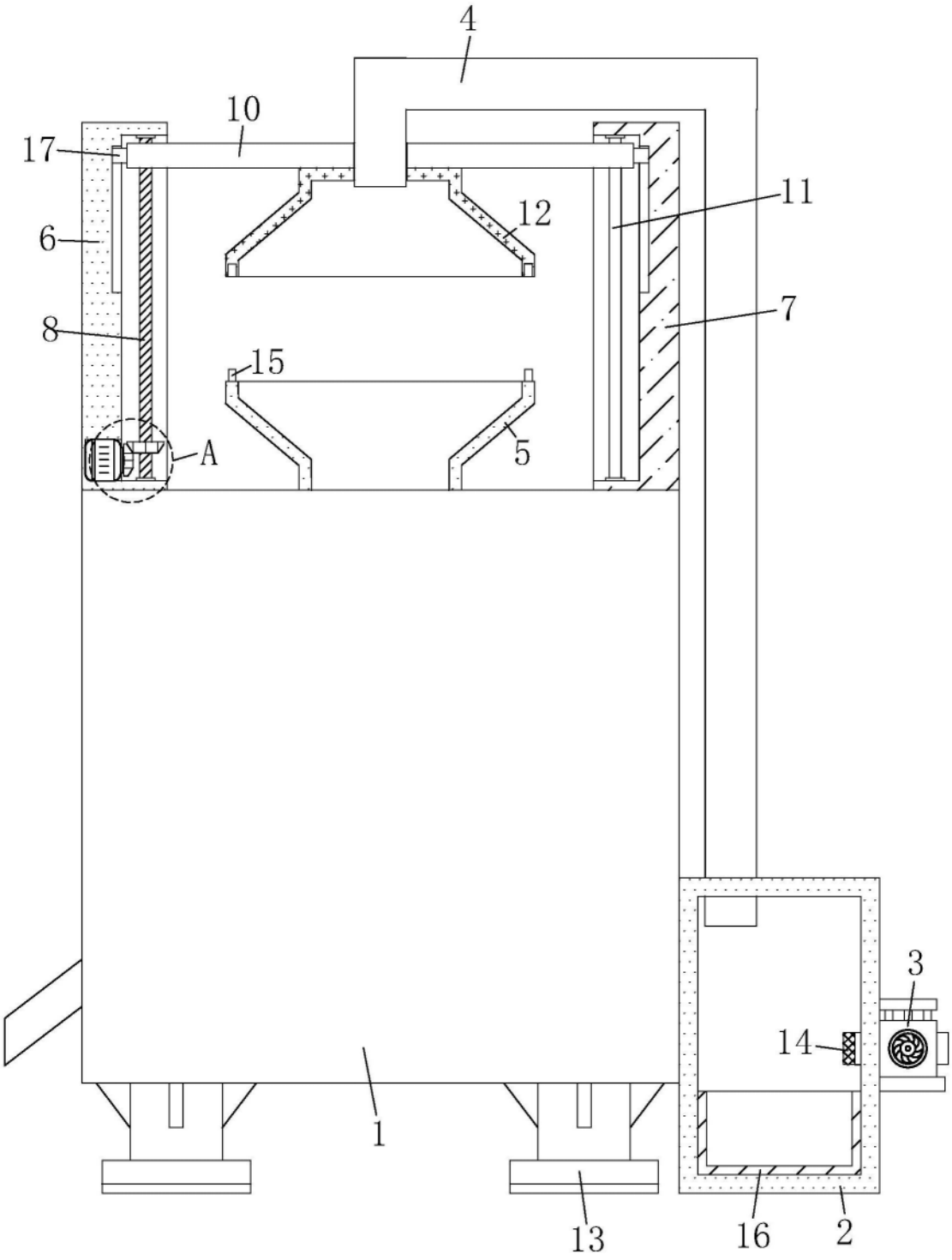


图1

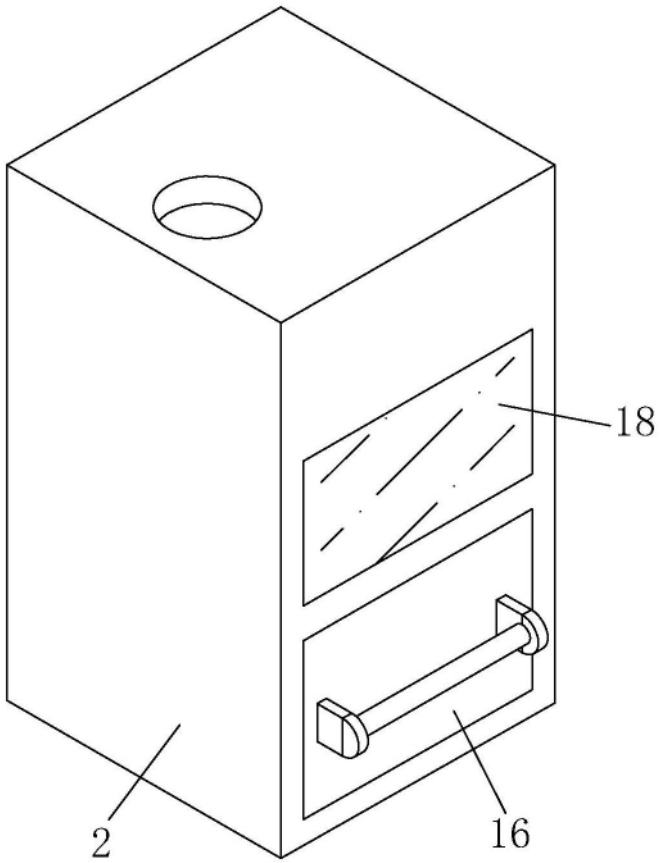


图2

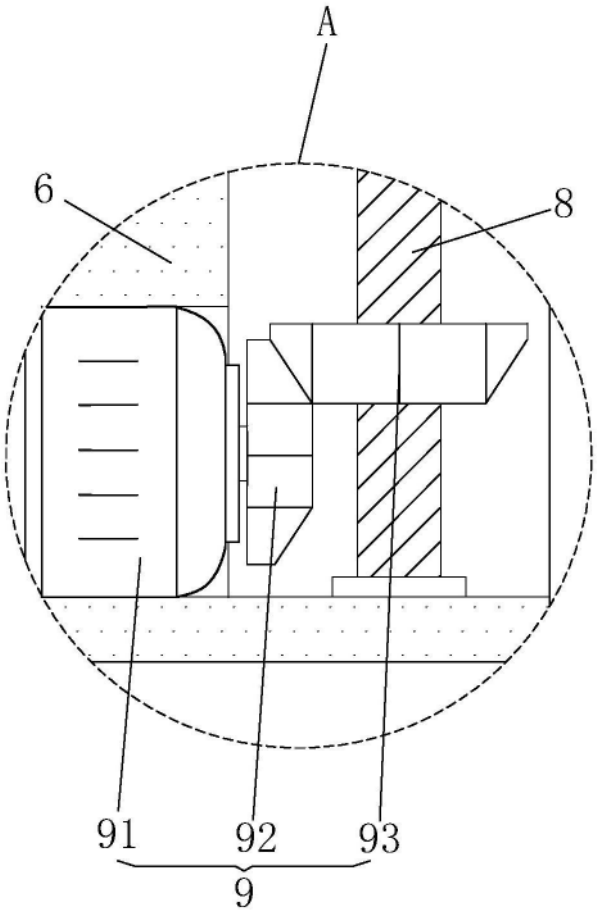


图3