(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218488752 U
(45)授权公告日 2023.02.17

(21)申请号 202222618326.3
(22)申请日 2022.10.06
(73)专利权人 湖南鑫兴建设有限责任公司
地址 410019 湖南省长沙市雨花区万家丽中路三段36号喜盈门商业广场1、2栋及地下室21005
(72)发明人 肖菲 易亮 黄大亮
(74)专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所(普通合伙) 43237
专利代理师 傅晓锦
(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)

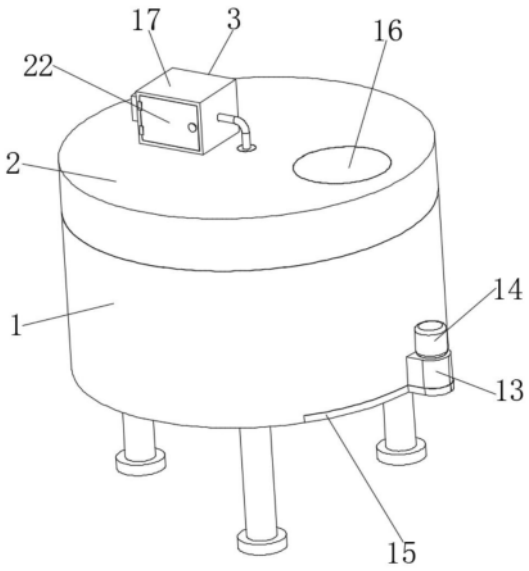
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防堵型混凝土搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵型混凝土搅拌机，属于混凝土搅拌机技术领域，包括搅拌箱，所述搅拌箱的顶部铰接有箱盖，所述箱盖上设置有收灰机构，所述搅拌箱的底部设置有第一电机，所述第一电机的输出轴延伸至搅拌箱的内腔且固定连接有转轴，所述转轴的侧面固定连接有支撑杆。本实用新型中，通过双轴电机带动螺旋输料杆旋转，同时利用第一电机带动转轴、支撑杆、L形刮板、L形连接杆、搅拌板以及螺旋输料杆转动对混凝土进行搅拌，当混凝土混合完成后启动第二电机带动挡料板使得放料槽露出，同时转动的L形刮板推动混凝土从放料槽放出，提高了实用性。



CN 218488752 U

1.一种防堵型混凝土搅拌机,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的顶部铰接有箱盖(2),所述箱盖(2)上设置有收灰机构(3),所述搅拌箱(1)的底部设置有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴延伸至搅拌箱(1)的内腔且固定连接有转轴(6),所述转轴(6)的侧面固定连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的端部固定连接有L形刮板(8),所述转轴(6)的侧面固定连接有L形连接杆(9),所述L形连接杆(9)的一端固定连接有搅拌板(10),所述搅拌箱(1)的底部开设有放料槽(4),所述搅拌箱(1)的侧面固定连接有转动座(13),所述转动座(13)的顶部设置有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出轴延伸至转动座(13)的底部且固定连接有挡料板(15),所述挡料板(15)位于放料槽(4)的内腔。

2.根据权利要求1所述的一种防堵型混凝土搅拌机,其特征在于:所述收灰机构(3)包括固定连接在箱盖(2)顶面的收灰箱(17)和固定套接在箱盖(2)内腔的吸尘罩(19),所述收灰箱(17)的一端固定连接有吸尘管(18),所述吸尘管(18)的一端延伸至吸尘罩(19)的内腔,所述收灰箱(17)的另一端固定安装有抽气泵(21),所述抽气泵(21)的输入端延伸至收灰箱(17)的内腔,所述收灰箱(17)的内腔设置有过滤网(20),所述收灰箱(17)的正面铰接有密封门(22)。

3.根据权利要求2所述的一种防堵型混凝土搅拌机,其特征在于:所述转轴(6)的内部设置有双轴电机(11),所述双轴电机(11)的两个输出轴延伸至转轴(6)的侧部且固定连接有螺旋输料杆(12),所述螺旋输料杆(12)侧面的底部与搅拌箱(1)内腔的底部相接触。

4.根据权利要求1所述的一种防堵型混凝土搅拌机,其特征在于:所述L形刮板(8)的侧面与底面与搅拌箱(1)的内壁与内腔底面相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种防堵型混凝土搅拌机,其特征在于:所述搅拌板(10)的底部与搅拌箱(1)内腔的底部相接触。

6.根据权利要求1所述的一种防堵型混凝土搅拌机,其特征在于:所述箱盖(2)的顶面设置有透明板(16)。

一种防堵型混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌机技术领域，更具体地说，涉及一种防堵型混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械，为了确保混凝土的搅拌质量，要求混凝土混合料搅拌均匀，搅拌时间短，卸料快，残留量少，耗能低和污染少。

[0003] 经检索，公告号为CN208343155U的实用新型专利公开了一种防堵型混凝土搅拌机，包括料斗固定架，所述料斗固定架内部安装有第一料斗，且料斗固定架内侧设置有水泵，并且料斗固定架下端固定有车身架，所述第一料斗下端安装有第一进料管，且第一料斗上端固定有上料架，并且第一料斗右侧安装有第二料斗，所述搅拌桶上方设置有电机，且搅拌桶外部设置有料门，所述车身架下端安装有移动轮，且车身架下端固定有支持架，所述移动架外部固定有上料箱，且上料箱外部连接有固定绳，并且固定绳外部设置有上料架；该防堵型混凝土搅拌机使用简单，有单独的上料装置和螺旋状的搅拌结构，且该装置内部设置有喷头，可以进行清洗，防止混凝土凝结在该装置内部。但上述专利存在以下不足：不能保证搅拌后的混凝土顺利放出搅拌桶，同时把水泥、沙石放进搅拌桶时会扬起造成环境污染。为此我们提出了一种防堵型混凝土搅拌机。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种防堵型混凝土搅拌机。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案：

[0006] 一种防堵型混凝土搅拌机，包括搅拌箱，所述搅拌箱的顶部铰接有箱盖，所述箱盖上设置有收灰机构，所述搅拌箱的底部设置有第一电机，所述第一电机的输出轴延伸至搅拌箱的内腔且固定连接有转轴，所述转轴的侧面固定连接有支撑杆，所述支撑杆的端部固定连接有L形刮板，所述转轴的侧面固定连接有L形连接杆，所述L形连接杆的一端固定连接有搅拌板，所述搅拌箱的底部开设有放料槽，所述搅拌箱的侧面固定连接有转动座，所述转动座的顶部设置有第二电机，所述第二电机的输出轴延伸至转动座的底部且固定连接有挡料板，所述挡料板位于放料槽的内腔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案，所述收灰机构包括固定连接在箱盖顶面的收灰箱和固定套接在箱盖内腔的吸尘罩，所述收灰箱的一端固定连接有吸尘管，所述吸尘管的一端延伸至吸尘罩的内腔，所述收灰箱的另一端固定安装有抽气泵，所述抽气泵的输入端延伸至收灰箱的内腔，所述收灰箱的内腔设置有过滤网，所述收灰箱的正面铰接有密封门。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案，所述转轴的内部设置有双轴电机，所述双轴电机的两个输出轴延伸至转轴的侧部且固定连接有螺旋输料杆，所述螺旋输料杆侧面的底部

与搅拌箱内腔的底部相接触。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案，所述L形刮板的侧面与底面与搅拌箱的内壁与内腔底面相贴合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案，所述搅拌板的底部与搅拌箱内腔的底部相接触。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案，所述箱盖的顶面设置有透明板。

[0012] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0013] (1)本实用新型中，通过双轴电机带动螺旋输料杆旋转，同时利用第一电机带动转轴、支撑杆、L形刮板、L形连接杆、搅拌板以及螺旋输料杆转动对混凝土进行搅拌，当混凝土混合完成后启动第二电机带动挡料板使得放料槽露出，同时转动的L形刮板推动混凝土从放料槽放出，提高了实用性。

[0014] (2)本实用新型中，通过收灰箱、吸尘管、吸尘罩、过滤网以及抽气泵的配合使用，利用抽气泵使得吸尘罩产生吸力，利用吸尘罩内腔的吸力把扬起的水泥和沙子收集到收灰箱的内腔，对扬起的水泥和沙子进行收集和处理，实用性好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型搅拌箱的内部示意图；

[0017] 图3为本实用新型搅拌箱的剖视示意图；

[0018] 图4为本实用新型收灰机构的剖视示意图。

[0019] 图中标号说明：

[0020] 1、搅拌箱；2、箱盖；3、收灰机构；4、放料槽；5、第一电机；6、转轴；7、支撑杆；8、L形刮板；9、L形连接杆；10、搅拌板；11、双轴电机；12、螺旋输料杆；13、转动座；14、第二电机；15、挡料板；16、透明板；17、收灰箱；18、吸尘管；19、吸尘罩；20、过滤网；21、抽气泵；22、密封门。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例：

[0025] 请参阅图1-4，一种防堵型混凝土搅拌机，包括搅拌箱1，搅拌箱1的顶部铰接有箱盖2，箱盖2上设置有收灰机构3，搅拌箱1的底部设置有第一电机5，第一电机5的输出轴延伸至搅拌箱1的内腔且固定连接有转轴6，转轴6的侧面固定连接有支撑杆7，支撑杆7的端部固定连接有L形刮板8，转轴6的侧面固定连接有L形连接杆9，L形连接杆9的一端固定连接有搅拌板10，搅拌箱1的底部开设有放料槽4，搅拌箱1的侧面固定连接有转动座13，转动座13的顶部设置有第二电机14，第二电机14的输出轴延伸至转动座13的底部且固定连接有挡料板15，挡料板15位于放料槽4的内腔。

[0026] 本实施例中，通过第二电机14带动挡料板15转动把放料槽4露出使得搅拌箱1内腔的混凝土掉落，同时L形刮板8对混凝土进行推动使得混凝土从放料槽4掉落。

[0027] 具体的，请参阅图1和图4，收灰机构3包括固定连接在箱盖2顶面的收灰箱17和固定套接在箱盖2内腔的吸尘罩19，收灰箱17的一端固定连接有吸尘管18，吸尘管18的一端延伸至吸尘罩19的内腔，收灰箱17的另一端固定安装有抽气泵21，抽气泵21的输入端延伸至收灰箱17的内腔，收灰箱17的内腔设置有过滤网20，收灰箱17的正面铰接有密封门22。

[0028] 本实施例中，通过过滤网20把扬起的水泥和泥沙截留在收灰箱17的内腔，另外打开密封门22对收灰箱17内腔收集的水泥和泥沙进行取出。

[0029] 具体的，请参阅图3，转轴6的内部设置有双轴电机11，双轴电机11的两个输出轴延伸至转轴6的侧部且固定连接有螺旋输料杆12，螺旋输料杆12侧面的底部与搅拌箱1内腔的底部相接触。

[0030] 本实施例中，通过双轴电机11带动螺旋输料杆12旋转，通过旋转螺旋输料杆12对混凝土进行搅拌。

[0031] 具体的，请参阅图2，L形刮板8的侧面与底面与搅拌箱1的内壁与内腔底面相贴合。

[0032] 本实施例中，通过L形刮板8对搅拌箱1的内壁进行刮擦，从而把附着在搅拌箱1内壁上的水泥和泥沙刮擦下来进行搅拌。

[0033] 具体的，请参阅图2，搅拌板10的底部与搅拌箱1内腔的底部相接触。

[0034] 本实施例中，利用搅拌板10对搅拌箱1内腔的混凝土进行搅拌。

[0035] 具体的，请参阅图1，箱盖2的顶面设置有透明板16。

[0036] 本实施例中，通过透明板16对搅拌箱1内腔的混凝土搅拌情况进行把控。

[0037] 工作原理：使用时，首先打开箱盖2，同时启动抽气泵21使得吸尘罩19产生吸力，然后把水泥、沙石以及水放入到搅拌箱1的内腔，利用吸尘罩19的吸力把扬起的水泥、沙子吸进收灰箱17的内腔，并通过过滤网20把水泥、沙子截留在收灰箱17的内腔，再然后盖上箱盖2，启动双轴电机11带动螺旋输料杆12旋转，利用螺旋输料杆12的旋转对水泥、沙石和水进行搅拌，同时启动第一电机5带动转轴6、支撑杆7、L形刮板8、L形连接杆9以及搅拌板10对水泥、沙石和水进行搅拌，当混凝土搅拌完成后，启动第二电机14带动挡料板15转动把放料槽4露出，使得搅拌箱1内腔搅拌完成的混凝土从放料槽4放出，同时转动的L形刮板8把搅拌箱1内腔的混凝土从放料槽4推出，即可。

[0038] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不

局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

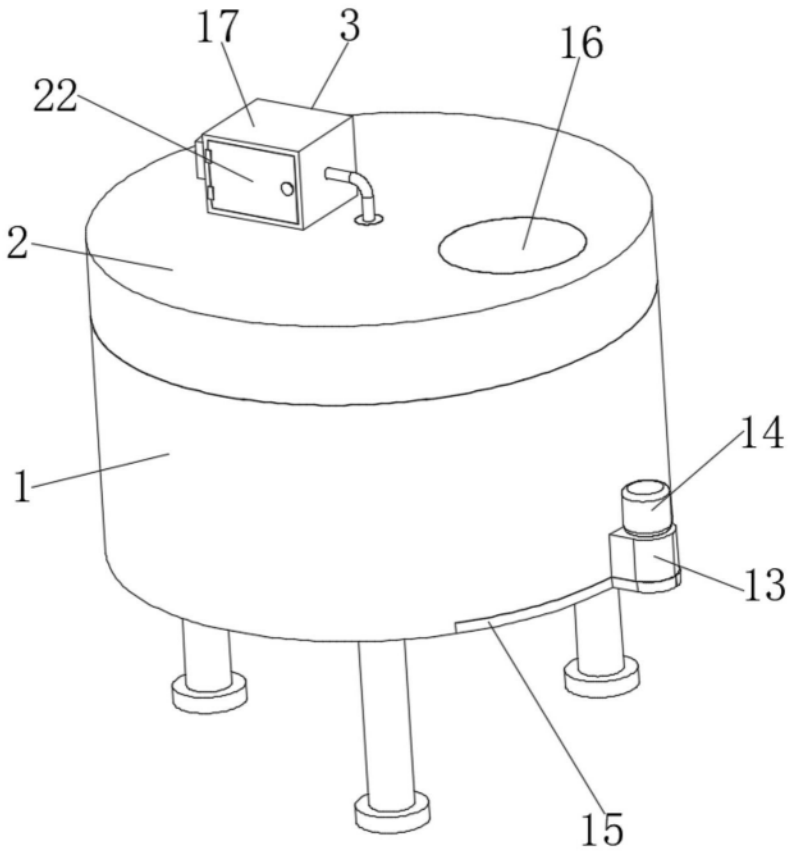


图1

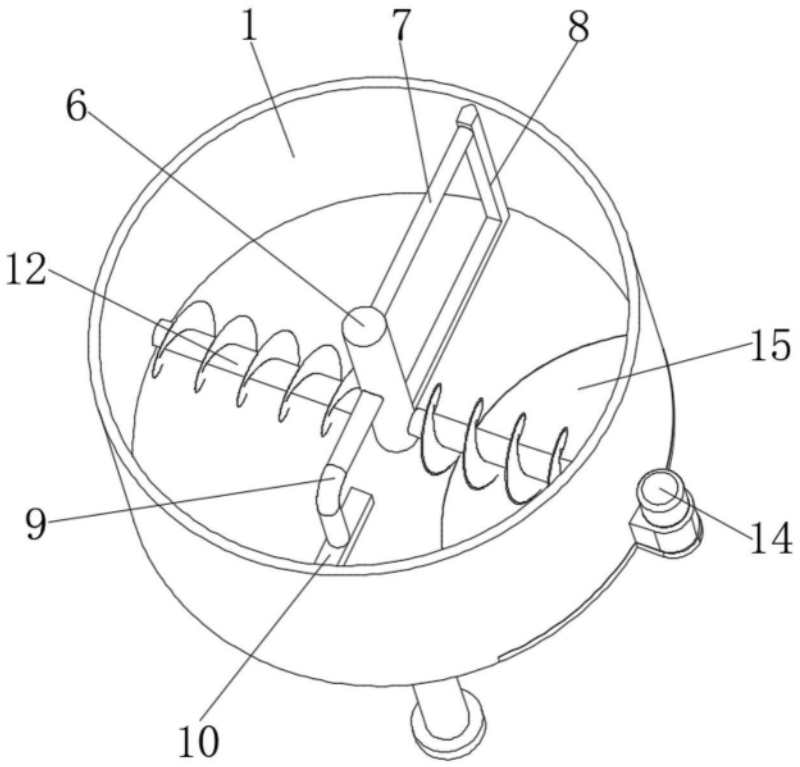


图2

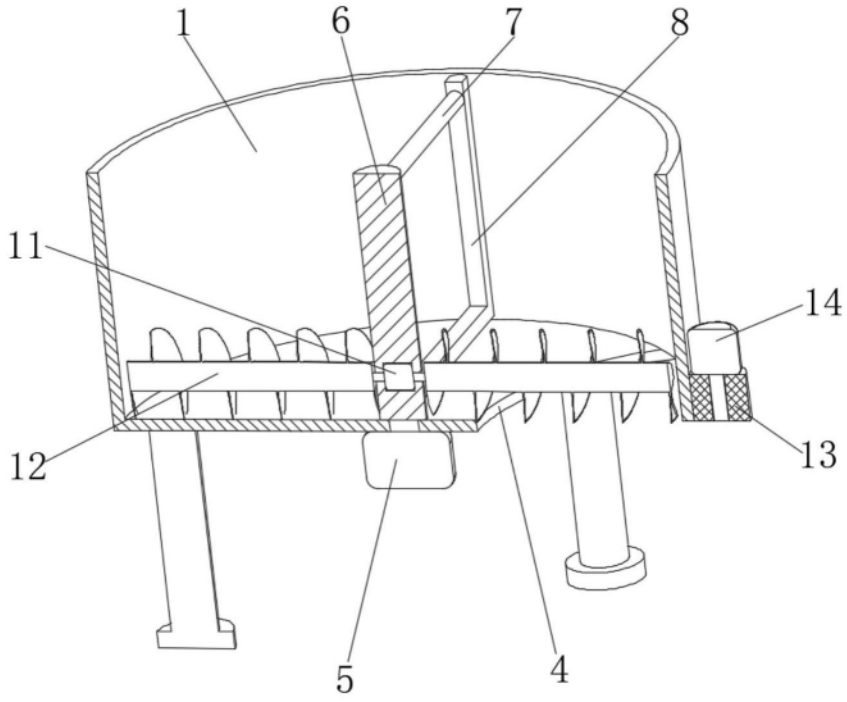


图3

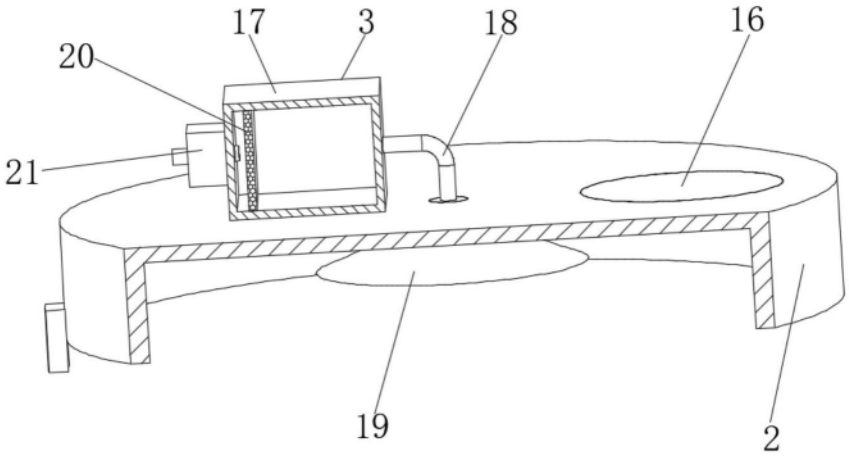


图4