(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212602587 U
(45)授权公告日 2021.02.26

(21)申请号 202020972323.8

(22)申请日 2020.06.01

(73)专利权人 信阳市灵石科技有限公司
地址 464000 河南省信阳市平桥区洋河镇陆庙村冯湾

(72)发明人 王建平 陈勇 吴同耀 程波 叶超

(74)专利代理机构 郑州慧广知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41160
代理人 董晓慧

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

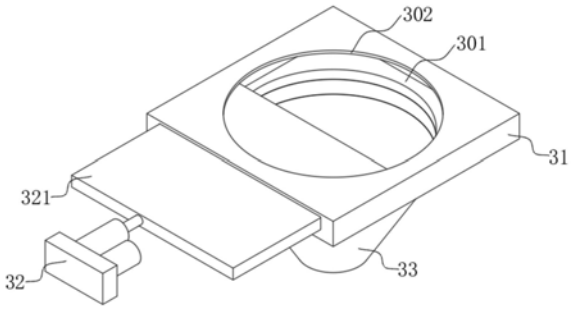
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

预拌砂浆生产用搅拌仓

(57)摘要

本实用新型涉及预拌砂浆技术领域，具体为预拌砂浆生产用搅拌仓，包括条形的支撑板，支撑板的上方设有搅拌仓，搅拌仓与支撑板之间设有下料组件；搅拌仓的内部空间设有与外界相连通的空腔，搅拌仓的顶端且位于中心位置上设有进料斗。该预拌砂浆生产用搅拌仓，通过在搅拌轴前侧设置的若干刮板，当打开封堵板进行下料时，可通过驱动电机带动搅拌轴上的刮板进行旋转，因刮板外侧与腔壁贴合，可将腔壁上附着的砂浆刮下，避免造成原材料浪费的问题，有利于搅拌仓长期使用。



CN 212602587 U

1.预拌砂浆生产用搅拌仓,包括条形的支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的上方设有搅拌仓(2),所述搅拌仓(2)与支撑板(1)之间设有下料组件(3);所述搅拌仓(2)的内部空间设有与外界相连通的空腔(20),所述搅拌仓(2)的顶端且位于中心位置上设有进料斗(21),且所述进料斗(21)与空腔(20)内部相连通,所述进料斗(21)的内部且靠近进料斗(21)底端的位置上设有电机盒(211),所述电机盒(211)的前后两侧分别设有相同尺寸的连接件(212),所述空腔(20)的内部空间设有搅拌装置(22),所述搅拌装置(22)包括设置在电机盒(211)内部的驱动电机(221),所述驱动电机(221)的输出轴伸进空腔(20)内部且同轴连接有圆柱形的转轴(222),所述转轴(222)的外侧壁上设有若干个相同长度的搅拌轴(223),且每两个所述搅拌轴(223)远离转轴(222)的一端设有条形的刮板(224);所述下料组件(3)包括设置在支撑板(1)上表面的连接板(31),所述连接板(31)的中心位置上设有方槽(301),所述下料组件(3)还包括设置在支撑板(1)上表面的电动推杆(32),所述电动推杆(32)的伸缩杆端部设有封堵板(321),且所述封堵板(321)位于方槽(301)内部,所述连接板(31)的下方设有下料斗(33),且所述下料斗(33)与方槽(301)内部相连通。

2.根据权利要求1所述的预拌砂浆生产用搅拌仓,其特征在于:所述支撑板(1)的下表面设有四个相同长度的支撑柱(11),四个所述支撑柱(11)的底端分别设有相同型号的防滑垫(110)。

3.根据权利要求1所述的预拌砂浆生产用搅拌仓,其特征在于:所述电机盒(211)通过连接件(212)焊接固定在进料斗(21)的内侧壁上,且所述电机盒(211)的顶端设有圆锥状的导料台,所述连接件(212)的上方设有两个倾斜面。

4.根据权利要求1所述的预拌砂浆生产用搅拌仓,其特征在于:所述刮板(224)远离转轴(222)的一侧为弧形状,且所述刮板(224)与空腔(20)的腔壁贴合。

5.根据权利要求1所述的预拌砂浆生产用搅拌仓,其特征在于:所述连接板(31)的上表面设有圆形的开口(302),且所述开口(302)与方槽(301)内部相互为连通状态,所述搅拌仓(2)的底端焊接固定在开口(302)的侧壁上。

6.根据权利要求1所述的预拌砂浆生产用搅拌仓,其特征在于:所述方槽(301)的槽径与封堵板(321)的宽度尺寸相同。

预拌砂浆生产用搅拌仓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预拌砂浆技术领域，具体为预拌砂浆生产用搅拌仓。

背景技术

[0002] 目前，随着绿色施工的倡议，大多数城市开始禁止现场搅拌砂浆，预拌砂浆的方式得到了推广，在预拌砂浆时，将细骨料、水泥等拌合物放入搅拌仓进行搅拌，现有的搅拌仓在使用时，搅拌好的砂浆从搅拌仓出料口排出时，其内部腔壁会附着一层砂浆，造成原材料的浪费，且长此以往，附着在腔壁上的砂浆无法清理，鉴于此，我们提出预拌砂浆生产用搅拌仓。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供预拌砂浆生产用搅拌仓，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 预拌砂浆生产用搅拌仓，包括条形的支撑板，所述支撑板的上方设有搅拌仓，所述搅拌仓与支撑板之间设有下料组件；所述搅拌仓的内部空间设有与外界相连通的空腔，所述搅拌仓的顶端且位于中心位置上设有进料斗，且所述进料斗与空腔内部相连通，所述进料斗的内部且靠近进料斗底端的位置上设有电机盒，所述电机盒的前后两侧分别设有相同尺寸的连接件，所述空腔的内部空间设有搅拌装置，所述搅拌装置包括设置在电机盒内部的驱动电机，所述驱动电机的输出轴伸进空腔内部且同轴连接有圆柱形的转轴，所述转轴的外侧壁上设有若干个相同长度的搅拌轴，且每两个所述搅拌轴远离转轴的一端设有条形的刮板；所述下料组件包括设置在支撑板上表面的连接板，所述连接板的中心位置上设有方槽，所述下料组件还包括设置在支撑板上表面的电动推杆，所述电动推杆的伸缩杆端部设有封堵板，且所述封堵板位于方槽内部，所述连接板的下方设有下料斗，且所述下料斗与方槽内部相连通。

[0006] 优选的，所述支撑板的下表面设有四个相同长度的支撑柱，四个所述支撑柱的底端分别设有相同型号的防滑垫。

[0007] 优选的，所述电机盒通过连接件焊接固定在进料斗的内侧壁上，且所述电机盒的顶端设有圆锥状的导料台，所述连接件的上方设有两个倾斜面。

[0008] 优选的，所述刮板远离转轴的一侧为弧形状，且所述刮板与空腔的腔壁贴合。

[0009] 优选的，所述连接板的上表面设有圆形的开口，且所述开口与方槽内部相互为连通状态，所述搅拌仓的底端焊接固定在开口的侧壁上。

[0010] 优选的，所述方槽的槽径与封堵板的宽度尺寸相同。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该预拌砂浆生产用搅拌仓，通过在搅拌轴前侧设置的若干刮板，当打开封堵板进行下料时，可通过驱动电机带动搅拌轴上的刮板进行旋转，因刮板外侧与腔壁贴合，可将

腔壁上附着的砂浆刮下，避免造成原材料浪费的问题，有利于搅拌仓长期使用。

[0013] 2、该预拌砂浆生产用搅拌仓，通过在搅拌仓内部设置的搅拌装置，可对放入空腔中的拌合物进行充分搅拌，使砂浆拌合物混合更加均匀，进而有利于提高搅拌后的砂浆产品质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型中搅拌仓的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型中进料斗的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型中搅拌装置的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型中下料组件的结构示意图。

[0019] 图中各个标号意义为：

[0020] 1、支撑板；11、支撑柱；110、防滑垫；

[0021] 2、搅拌仓；20、空腔；21、进料斗；211、电机盒；212、连接件；22、搅拌装置；221、驱动电机；222、转轴；223、搅拌轴；224、刮板；

[0022] 3、下料组件；31、连接板；301、方槽；302、开口；32、电动推杆；321、封堵板；33、下料斗。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0025] 此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0026] 请参阅图1-5，本实用新型提供技术方案：

[0027] 预拌砂浆生产用搅拌仓，包括条形的支撑板1，支撑板1的上方设有搅拌仓2，搅拌仓2与支撑板1之间设有下料组件3；搅拌仓2的内部空间设有与外界相连通的空腔20，搅拌仓2的顶端且位于中心位置上设有进料斗21，且进料斗21与空腔20内部相连通，进料斗21的内部且靠近进料斗21底端的位置上设有电机盒211，电机盒211的前后两侧分别设有相同尺寸的连接件212，空腔20的内部空间设有搅拌装置22，搅拌装置22包括设置在电机盒211内部的驱动电机221，驱动电机221的输出轴伸进空腔20内部且同轴连接有圆柱形的转轴222，转轴222的外侧壁上设有若干个相同长度的搅拌轴223，且每两个搅拌轴223远离转轴222的一端设有条形的刮板224；下料组件3包括设置在支撑板1上表面的连接板31，连接板31的中

心位置上设有方槽301，下料组件3还包括设置在支撑板1上表面的电动推杆32，电动推杆32的伸缩杆端部设有封堵板321，且封堵板321位于方槽301内部，连接板31的下方设有下料斗33，且下料斗33与方槽301内部相连通。

[0028] 本实施例中，支撑板1的下表面设有四个相同长度的支撑柱11，四个支撑柱11的底端分别设有相同型号的防滑垫110，通过设置的防滑垫110，能够增加搅拌仓2使用时的稳定性。

[0029] 除此之外，电机盒211通过连接件212焊接固定在进料斗21的内侧壁上，且电机盒211的顶端设有圆锥状的导料台，连接件212的上方设有两个倾斜面，通过设置的导料台和倾斜面，以便于放入进料斗21上的拌合物可以向空腔20内侧进行滑动。

[0030] 进一步地，刮板224远离转轴222的一侧为弧形状，且刮板224与空腔20的腔壁贴合，在驱动电机221带动刮板224进行旋转时，便可将搅拌仓2内侧腔壁上附着的砂浆刮下，避免砂浆留存，造成原材料浪费。

[0031] 具体的，连接板31的上表面设有圆形的开口302，且开口302与方槽301内部相互为连通状态，搅拌仓2的底端焊接固定在开口302的侧壁上，以便于搅拌仓2内侧的砂浆进入到下料斗33中。

[0032] 值得注意的是，方槽301的槽径与封堵板321的宽度尺寸相同，使封堵板321可以在该方槽301中自由移动。

[0033] 值得说明的是，驱动电机221和电动推杆32为现有的常规技术，本实用新型中不再赘述。

[0034] 本实施例的预拌砂浆生产用搅拌仓在使用时，先将驱动电机221接通外界电源并使其进行工作，再将细骨料、水泥以及水等拌合物从进料斗21处放入空腔20内侧，接着，通过驱动电机221带动转轴222上的搅拌轴223进行旋转搅拌，在旋转搅拌的过程中，刮板224也随搅拌轴223进行转动，并对腔壁上附着的砂浆进行清理，避免砂浆附着，当搅拌仓2内侧的砂浆搅拌完成，可将电动推杆32接通外界电源，并使其进行工作，由电动推杆32上的活塞杆带动封堵板321脱离方槽301内部，进而使搅拌仓2内的砂浆进入到下料斗33中，砂浆在向下掉落的同时，刮板224随驱动电机221进行转动，并对附着在腔壁上的砂浆进行清理，接着，在下料斗33底端放置收集槽进行收集，收集完毕将驱动电机221和电动推杆32关闭即可。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

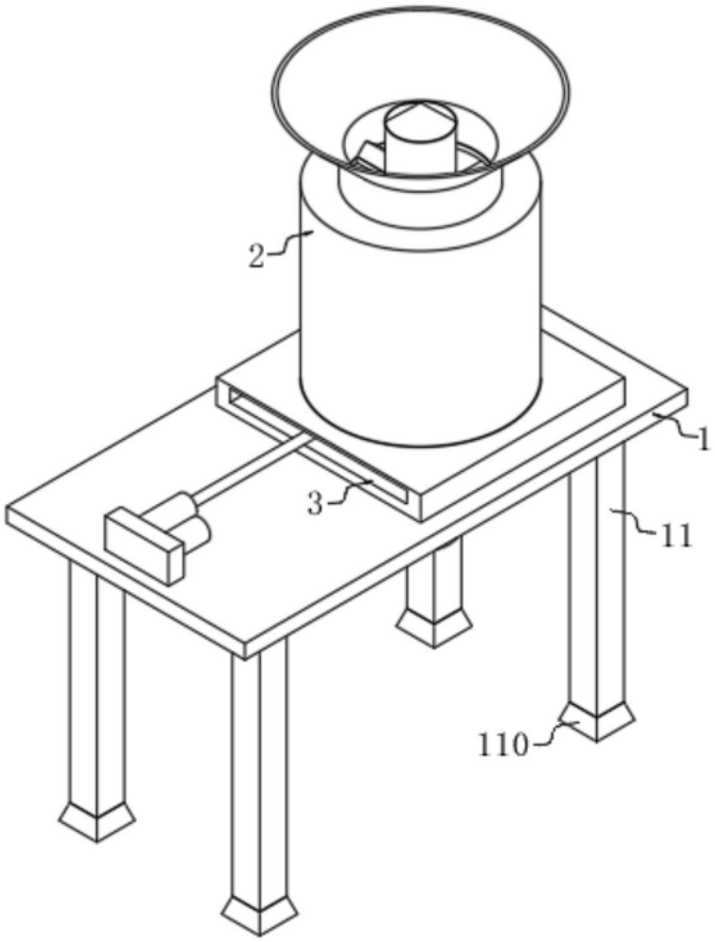


图1

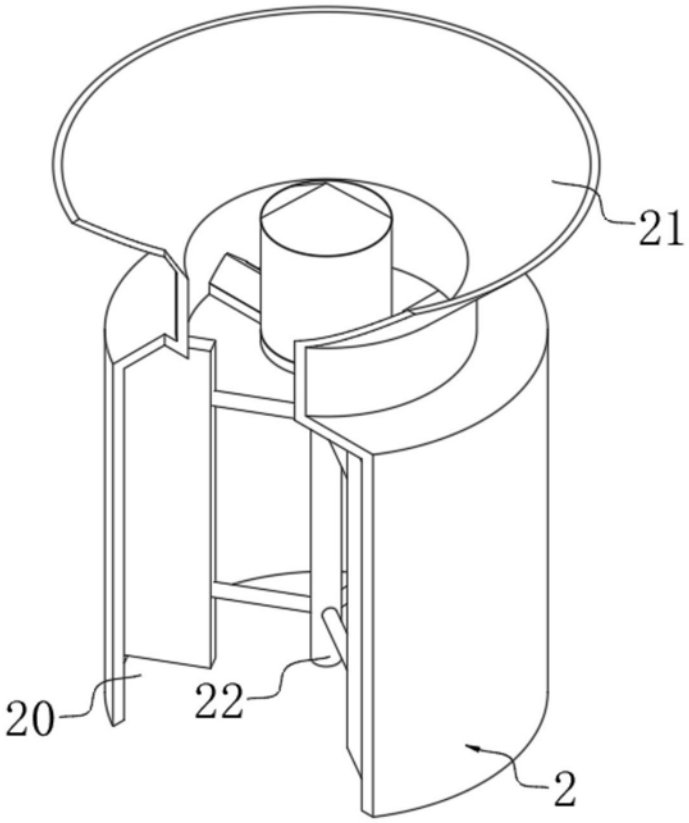


图2

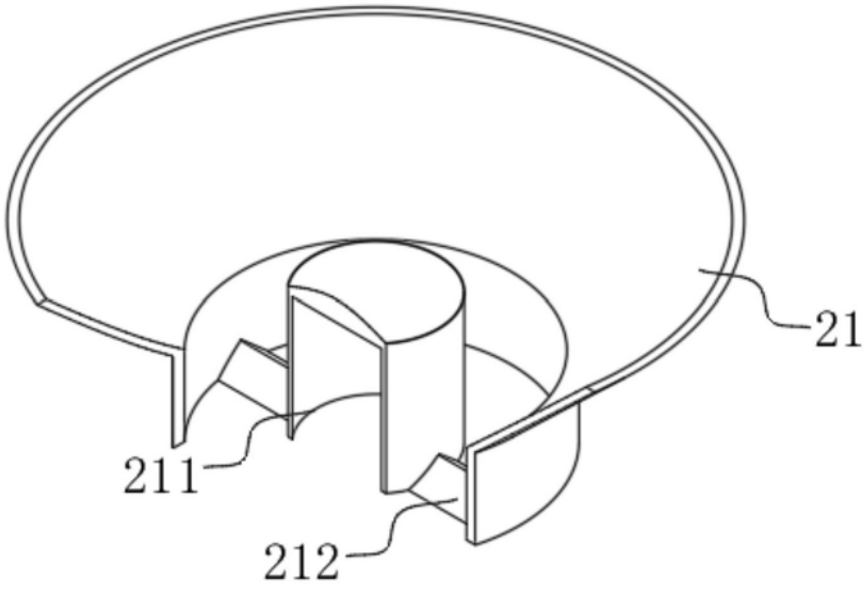


图3

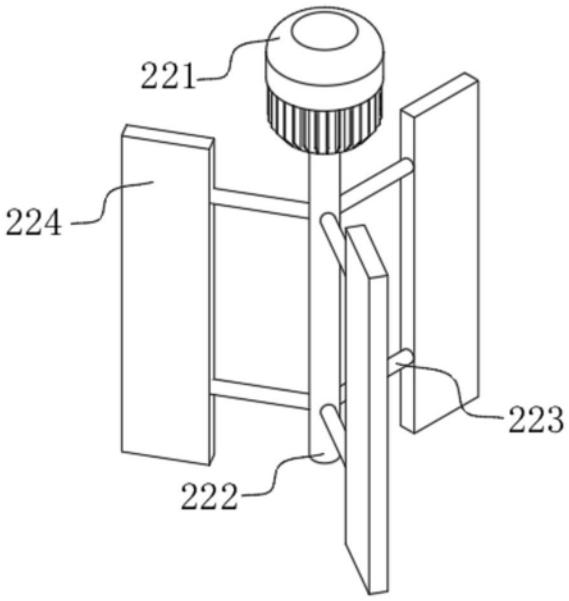


图4

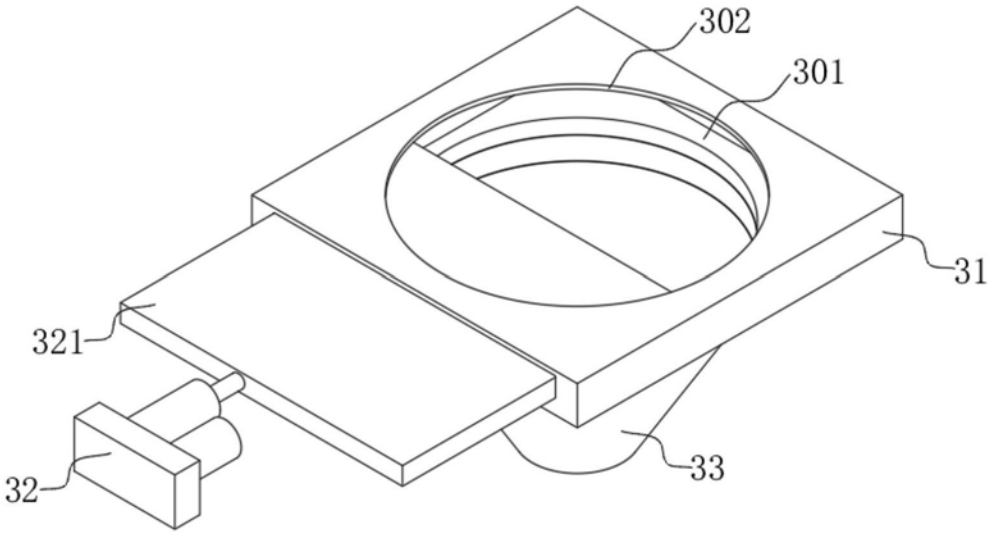


图5