(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221271581 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202322803128.9

(22)申请日 2023.10.19

(73)专利权人 山东松杉节能科技股份有限公司
地址 255000 山东省淄博市淄博经济开发区沣水镇四角方村村委西200米路北院内

(72)发明人 隽龙

(74)专利代理机构 青岛利知星知识产权代理事务所(普通合伙) 37367
专利代理师 魏娜

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

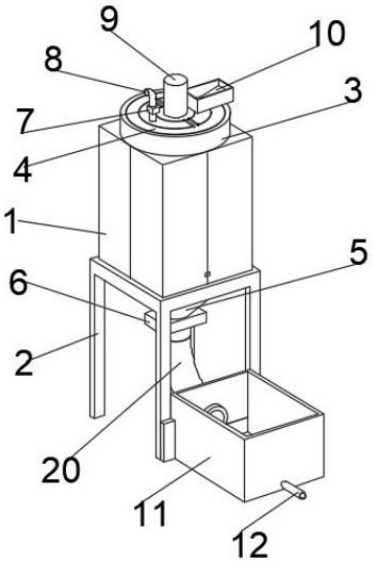
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种砂浆生产用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及砂浆生产技术领域,且公开了一种砂浆生产用搅拌装置,包括外壳,以及设置在外壳下侧的支撑架,所述外壳的内部设有内筒,内筒安装在支撑架的上端,且内筒的上端设有桶盖;所述桶盖的下侧设有搅拌轴叶,搅拌轴叶与桶盖之间为转动连接;所述内筒的内壁设有除尘环,除尘环与内筒的内壁为滑动连接;所述除尘环与桶盖之间设有驱动机构,且驱动机构安装在桶盖的下侧;所述桶盖的上侧设有进水管和进料管。砂浆混合在内筒中,由搅拌轴叶对砂浆进行搅拌,出料时遗留在内筒内壁上的砂浆通过除尘环挂掉,使其落在内筒的底部,从而保持内筒内部的清洁,除尘环由驱动机构带动,使其在内筒的内壁移动,从而刮掉内筒上的砂浆。



CN 221271581 U

1.一种砂浆生产用搅拌装置,包括外壳(1),以及设置在外壳(1)下侧的支撑架(2),其特征在于:

所述外壳(1)的内部设有内筒(3),内筒(3)安装在支撑架(2)的上端,且内筒(3)的上端设有桶盖(4);

所述桶盖(4)的下侧设有搅拌轴叶(18),搅拌轴叶(18)与桶盖(4)之间为转动连接;

所述内筒(3)的内壁设有除尘环(19),除尘环(19)与内筒(3)的内壁为滑动连接;

所述除尘环(19)与桶盖(4)之间设有驱动机构,且驱动机构安装在桶盖(4)的下侧;

所述桶盖(4)的上侧设有进水管(8)和进料管(14)。

2.根据权利要求1所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述驱动机构包括气压缸(13),气压缸(13)安装在桶盖(4)的下侧;

所述除尘环(19)安装在气压缸(13)的输出端,且气压缸(13)位于内筒(3)内壁与搅拌轴叶(18)之间。

3.根据权利要求1所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述桶盖(4)的上侧设有驱动电机(9),驱动电机(9)的输出端贯穿桶盖(4);

所述搅拌轴叶(18)的一端与驱动电机(9)的输出端连接,且搅拌轴叶(18)的另一端设有固定块(17);

所述搅拌轴叶(18)与固定块(17)之间为转动连接,且固定块(17)设置在内筒(3)的底端;

所述固定块(17)与内筒(3)内壁之间设有固定杆(16)。

4.根据权利要求3所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述固定杆(16)安装在内筒(3)的内壁上,且固定杆(16)与固定块(17)为固定连接;

所述搅拌轴叶(18)设置在固定杆(16)的上方;

所述驱动电机(9)的输出端设有减速机(15),搅拌轴叶(18)安装在减速机(15)输出端。

5.根据权利要求1所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述进水管(8)的外侧设有水阀门(7);

所述进料管(14)的上端设有进料槽(10),进料槽(10)与进料管(14)连通,且进料槽(10)安装在桶盖(4)的上侧;

所述内筒(3)的下端设有漏斗槽(5),漏斗槽(5)与内筒(3)之间贯通。

6.根据权利要求5所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述漏斗槽(5)安装在外壳(1)的下侧,且位于支撑架(2)的内部;

所述漏斗槽(5)的出料口设有出料管(20),出料管(20)与漏斗槽(5)口之间设有砂浆阀门(6);

所述出料管(20)的一端设有出料槽(11),出料槽(11)安装在支撑架(2)的外侧;

所述出料槽(11)的一侧设有排水管(12)。

一种砂浆生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆生产技术领域,具体为一种砂浆生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 砂浆是一种由水、砂子和胶凝材料混合而成的粘合材料,它通常用于建筑工程中,用于粘合砖块、石头或其他建筑材料;砂浆的主要作用是填充和连接建筑材料之间的空隙,以增强结构的稳定性和强度,还可以用于修补和平整墙面、地面或其他表面;在建筑工程中,砂浆起着重要的作用,它不仅提供了结构支撑,还可以增加建筑物的美观性。

[0003] 在公告号为CN218803117U的中国实用新型专利中公开了一种砂浆搅拌装置,包括上部呈开口状且呈矩形结构的搅拌箱体,所述搅拌箱体的上部设置有上盖板,所述搅拌箱体的内部设置有搅拌结构,所述搅拌箱体内部的两侧设置有倾斜结构的导流板,所述搅拌结构安装于所述上盖板的底部,所述搅拌箱体的左右两侧分别设置有储料箱。本实用新型的有益之处是:通过搅拌箱体放置物料,通过搅拌结构对物料进行搅拌,通过吸料泵实现砂浆物料的输出,通过连接支架可以推动或者拉动搅拌箱体移动,以实现在施工现场调配砂浆的目的,本实用新型结构新颖,操作方便。

[0004] 上述技术方案中,砂浆在搅拌时容易遗留在装置的内壁上,若遇到温度较高的天气,砂浆干燥的速度很快,会遗留在装置内壁上,难以清理且浪费材料,因此设计一个具有清洁效果的砂浆生产用搅拌装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种砂浆生产用搅拌装置,具备清洁效果的优点,解决了遗留在装置内壁上的砂浆难以清理且浪费材料的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述清洁效果的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种砂浆生产用搅拌装置,包括外壳,以及设置在外壳下侧的支撑架,所述外壳的内部设有内筒,内筒安装在支撑架的上端,且内筒的上端设有桶盖;所述桶盖的下侧设有搅拌轴叶,搅拌轴叶与桶盖之间为转动连接;所述内筒的内壁设有除尘环,除尘环与内筒的内壁为滑动连接;所述除尘环与桶盖之间设有驱动机构,且驱动机构安装在桶盖的下侧;所述桶盖的上侧设有进水管和进料管。砂浆混合在内筒中,由搅拌轴叶对砂浆进行搅拌,出料时遗留在内筒内壁上的砂浆通过除尘环挂掉,使其落在内筒的底部,从而保持内筒内部的清洁,便于清理,除尘环由驱动机构带动,使其在内筒的内壁移动,从而刮掉内筒上的砂浆。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括气压缸,气压缸安装在桶盖的下侧;所述除尘环安装在气压缸的输出端,且气压缸位于内筒内壁与搅拌轴叶之间。气压缸可以根据实际应用,在气压缸的输出端设置安装另一个不同规格的气压缸,可以使除尘环在内筒中充分清理砂浆;气压缸带动除尘环在内筒的内部上下移动,从而刮掉内筒内壁上的砂浆,保持内筒的清洁。

[0010] 优选的,所述桶盖的上侧设有驱动电机,驱动电机的输出端贯穿桶盖;所述搅拌轴叶的一端与驱动电机的输出端连接,且搅拌轴叶的另一端设有固定块;所述搅拌轴叶与固定块之间为转动连接,且固定块设置在内筒的底端;所述固定块与内筒内壁之间设有固定杆。搅拌轴叶由驱动电机带动旋转,使其搅拌砂浆,搅拌轴叶的下端由固定块和固定杆定位,增加其稳定性,使其充分的搅拌砂浆。

[0011] 优选的,所述固定杆安装在内筒的内壁上,且固定杆与固定块为固定连接;所述搅拌轴叶设置在固定杆的上方;所述驱动电机的输出端设有减速机,搅拌轴叶安装在减速机输出端。驱动电机输出端的减速机用于降低驱动电机的转速,使搅拌轴叶可以缓慢搅拌,使砂浆配料和水可以均匀的混合在一起。

[0012] 优选的,所述进水管的外侧设有水阀门;所述进料管的上端设有进料槽,进料槽与进料管连通,且进料槽安装在桶盖的上侧;所述内筒的下端设有漏斗槽,漏斗槽与内筒之间贯通。进水管连接外接的水泵等水源设备,水阀门可以控制水的进出量,可以根据实际砂浆的黏稠程度控制水量,砂浆的配料通过进料槽倒入,进料槽的内部设有斜坡,可以使砂浆配料充分的进入到内筒中。

[0013] 优选的,所述漏斗槽安装在外壳的下侧,且位于支撑架的内部;所述漏斗槽的出料口设有出料管,出料管与漏斗槽口之间设有砂浆阀门;所述出料管的一端设有出料槽,出料槽安装在支撑架的外侧;所述出料的一侧设有排水管。砂浆搅拌完成时通用出料管进入到出料槽中,砂浆阀门控制装置内部的砂浆进出;在清洗内筒时,其产生的废水通过出料管排到出料槽中,再由出料槽外侧的排水管将废水排出,排水管处设有可以控制的阀门。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种砂浆生产用搅拌装置,具备以下有益效果:该一种砂浆生产用搅拌装置,通过搅拌轴叶在内筒中搅拌砂浆,再通过气压缸带动除尘环在内筒的内部上下移动,刮掉内筒内壁上的砂浆,从而达到了清洁装置内部的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的外部结构图;

[0017] 图2为本实用新型的内部结构图;

[0018] 图3为本实用新型除尘机构的结构图。

[0019] 图中:1、外壳;2、支撑架;3、内筒;4、桶盖;5、漏斗槽;6、砂浆阀门;7、水阀门;8、进水管;9、驱动电机;10、进料槽;11、出料槽;12、排水管;13、气压缸;14、进料管;15、减速机;16、固定杆;17、固定块;18、搅拌轴叶;19、除尘环;20、出料管。

具体实施方式

[0020] 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、完整的描述,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。

[0021] 实施例:

[0022] 请参阅图1-3,一种砂浆生产用搅拌装置,包括外壳1,以及设置在外壳1下侧的支

撑架2,外壳1的内部设有内筒3,内筒3安装在支撑架2的上端,且内筒3的上端设有桶盖4;桶盖4的下侧设有搅拌轴叶18,搅拌轴叶18与桶盖4之间为转动连接;内筒3的内壁设有除尘环19,除尘环19与内筒3的内壁为滑动连接;除尘环19与桶盖4之间设有驱动机构,且驱动机构安装在桶盖4的下侧;桶盖4的上侧设有进水管8和进料管14。

[0023] 其中,砂浆混合在内筒3中,由搅拌轴叶18对砂浆进行搅拌,出料时遗留在内筒3内壁上的砂浆通过除尘环19挂掉,使其落在内筒3的底部,从而保持内筒3内部的清洁,便于清理,除尘环19由驱动机构带动,使其在内筒3的内壁移动,从而刮掉内筒3上的砂浆。

[0024] 驱动机构包括气压缸13,气压缸13安装在桶盖4的下侧;除尘环19安装在气压缸13的输出端,且气压缸13位于内筒3内壁与搅拌轴叶18之间。

[0025] 其中,气压缸13可以根据实际应用,在气压缸13的输出端设置安装另一个不同规格的气压缸13,可以使除尘环19在内筒3中充分清理砂浆;气压缸13带动除尘环19在内筒3的内部上下移动,从而刮掉内筒3内壁上的砂浆,保持内筒3的清洁。

[0026] 桶盖4的上侧设有驱动电机9,驱动电机9的输出端贯穿桶盖4;搅拌轴叶18的一端与驱动电机9的输出端连接,且搅拌轴叶18的另一端设有固定块17;搅拌轴叶18与固定块17之间为转动连接,且固定块17设置在内筒3的底端;固定块17与内筒3内壁之间设有固定杆16。

[0027] 其中,搅拌轴叶18由驱动电机9带动旋转,使其搅拌砂浆,搅拌轴叶18的下端由固定块17和固定杆16定位,增加其稳定性,使其充分的搅拌砂浆。

[0028] 固定杆16安装在内筒3的内壁上,且固定杆16与固定块17为固定连接;搅拌轴叶18设置在固定杆16的上方;驱动电机9的输出端设有减速机15,搅拌轴叶18安装在减速机15输出端。

[0029] 其中,驱动电机9输出端的减速机15用于降低驱动电机9的转速,使搅拌轴叶18可以缓慢搅拌,使砂浆配料和水可以均匀的混合在一起。

[0030] 进水管8的外侧设有水阀门7;进料管14的上端设有进料槽10,进料槽10与进料管14连通,且进料槽10安装在桶盖4的上侧;内筒3的下端设有漏斗槽5,漏斗槽5与内筒3之间贯通。

[0031] 其中,进水管8连接外接的水泵等水源设备,水阀门7可以控制水的进出量,可以根据实际砂浆的黏稠程度控制水量,砂浆的配料通过进料槽10倒入,进料槽10的内部设有斜坡,可以使砂浆配料充分的进入到内筒3中。

[0032] 漏斗槽5安装在外壳1的下侧,且位于支撑架2的内部;漏斗槽5的出料口设有出料管20,出料管20与漏斗槽5口之间设有砂浆阀门6;出料管20的一端设有出料槽11,出料槽11安装在支撑架2的外侧;出料槽11的一侧设有排水管12。

[0033] 其中,砂浆搅拌完成时通用出料管20进入到出料槽11中,砂浆阀门6控制装置内部的砂浆进出;在清洗内筒3时,其产生的废水通过出料管20排到出料槽11中,再由出料槽11外侧的排水管12将废水排出,排水管12处设有可以控制的阀门。

[0034] 工作原理:进水管8连接外接的水泵等水源设备,砂浆的配料通过进料槽10倒入,搅拌轴叶18由驱动电机9带动旋转,使其搅拌砂浆,砂浆搅拌完成时通用出料管20进入到出料槽11中,气压缸13带动除尘环19在内筒3的内部上下移动,从而刮掉内筒3内壁上的砂浆,从而保持内筒3内部的清洁,在清洗内筒3时,其产生的废水通过出料管20排到出料槽11中,

再由出料槽11外侧的排水管12将废水排出,可以保持内部清洁。

[0035] 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。

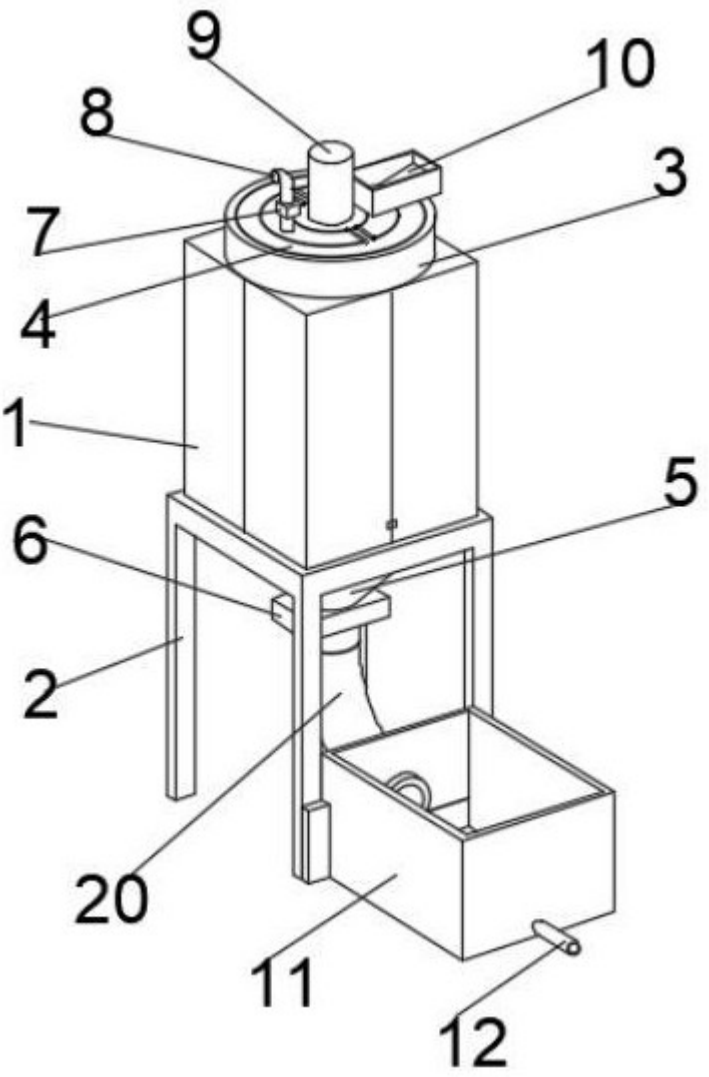


图 1

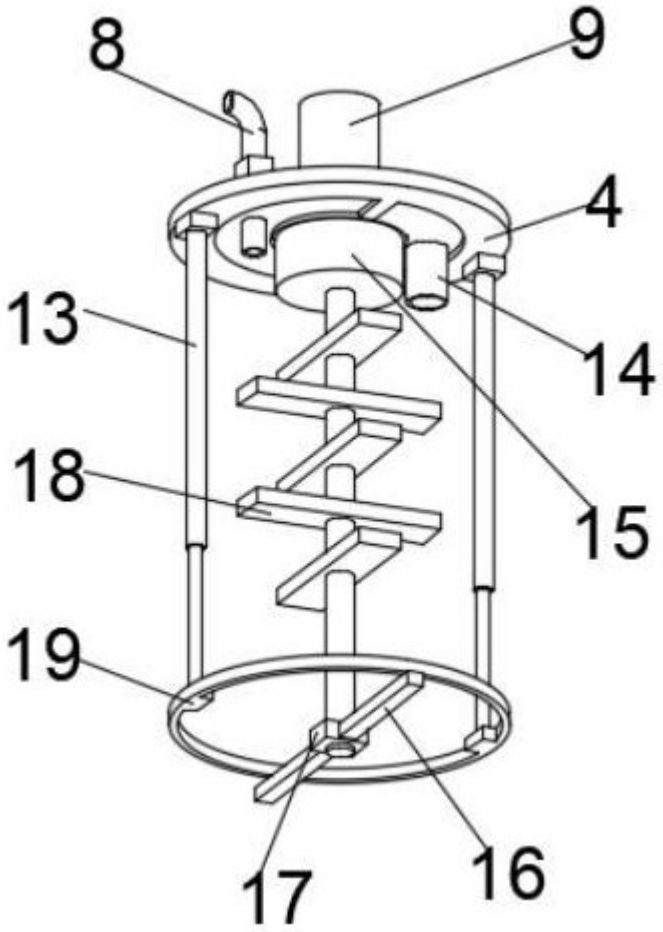


图 2

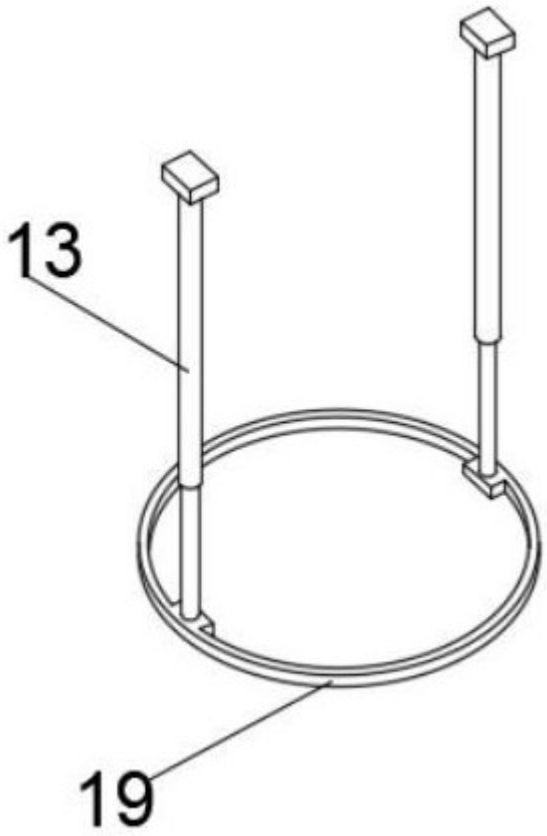


图 3