(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 212888282 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202020680603.1

(22)申请日 2020.04.28

(73)专利权人 长春冀东水泥混凝土有限公司
地址 130000 吉林省长春市经济开发区长石公路1899号

(72)发明人 何玉龙 强炳嘉 王毅欣 李成祥

(74)专利代理机构 吉林新发惠利知识产权代理事务所(普通合伙) 22216
代理人 高佳佳

(51)Int.Cl.
B28C 9/04(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)

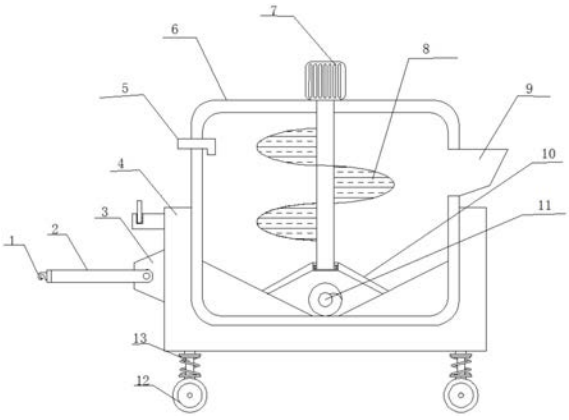
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置，包括移动支架和搅拌仓，第一支架的下端连接有若干减震器，减震器的下端连接有车轮，第一支架的一侧连接连接杆，连接杆上连接有钩子，第一支架的中心的上端连接有搅拌仓，搅拌仓的上端一侧连接有进水口，且对应的另一侧连接有进料口，搅拌仓的上端连接有第一电机，第一电机连接第一旋转轴，第一旋转轴上连接有螺旋叶片，搅拌仓的底部两侧连接有侧板，侧板的中心处存在第二旋转轴，第二旋转轴的侧面连接有螺旋叶片，第二旋转轴与第二电机连接，第二电机连接在搅拌仓的壳体上，第二旋转轴的另一端对应的搅拌仓壳体的位置开设有出料口。



CN 212888282 U

1.一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置,其特征在于,包括移动支架和搅拌仓(6),第一支架(4)的下端连接有若干减震器(13),减震器(13)的下端连接有车轮(12),第一支架(4)的一侧连接有固定块(3),固定块(3)中间开设有凹槽并连接有转动轴,转动轴上转动连接连接杆(2)的一端,连接杆(2)的另一端连接有钩子(1),固定块(3)的上端第一支架(4)上连接有阻挡装置(15),第一支架(4)的四周的其中三个上端两两之间都是通过栏杆(19)固定连接,第一支架(4)的另一个上端的一侧通过转动轴转动连接栏杆(19),且沿着转动轴在栏杆(19)上开设有一段的滑槽,第一支架(4)的另一端上端的对应位置开设有通孔,与栏杆(19)滑动连接,第一支架(4)的中心的上端连接有搅拌仓(6),搅拌仓(6)的上端一侧连接有进水口(5),且对应的另一侧连接有进料口(9),搅拌仓(6)的上端连接有第一电机(7),第一电机(7)的输出端通过联轴器连接第一旋转轴(14)的一端,第一旋转轴(14)穿过搅拌仓(6)的壳体进入仓体内,第一旋转轴(14)的另一端连接第三支架(10)的上端,第三支架(10)的四脚连接在搅拌仓(6)底部两侧的侧板上,第一旋转轴(14)上连接有螺旋叶片(8),搅拌仓(6)的底部两侧连接有侧板,侧板的中心处存在第二旋转轴(11),第二旋转轴(11)的侧面连接有螺旋叶片(8),第二旋转轴(11)的一端穿过搅拌仓(6)的壳体与外界的第二电机(20)的输出端连接,第二电机(20)连接在搅拌仓(6)的壳体上且下端连接有第四支架(21),第四支架(21)的下端连接在第一支架(4)上,第二旋转轴(11)的另一端对应的搅拌仓(6)壳体的位置开设有出料口,出料口上通过第一铰链(22)连接有第一转动门(24),第一转动门(24)通过连接锁(23)与搅拌仓(6)的壳体密封。

2.根据权利要求1所述的一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置,其特征在于,阻挡装置(15)包括第二支架(151)和阻挡杆(152),阻挡杆(152)的一端与第二支架(151)的一端通过转动轴转动连接,第二支架(151)的另一端开设有凹槽,并与阻挡杆(152)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置,其特征在于,栏杆(19)的顶端连接有圆环,且对应的第一支架(4)的位置上连接有同样的圆环,且两个圆环的圆形在同一直线上,并通过铁锁连接栏杆(19)和第一支架(4)。

4.根据权利要求1所述的一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置,其特征在于,第三支架(10)的上端开设有圆孔,并在内部连接有轴承,轴承上端连接有密封圈,旋转轴(14)与轴承内圈连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置,其特征在于,搅拌仓(6)位于第二电机(20)的上方开设有通孔,通孔上通过第二铰链(16)连接第二转动门(17),第二转动门(17)通过连接锁(23)与搅拌仓(6)的壳体密封,第二转动门(17)的中心开设有通孔并通过强化玻璃(18)密封。

6.根据权利要求1所述的一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置,其特征在于,第一转动门(24)和第二转动门(17)的边缘连接有密封圈。

一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌装置，具体是一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土指以水泥为主要胶凝材料，与水、砂、石子，必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料，按适当比例配合，经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材。混凝土主要划分为两个阶段与状态：凝结硬化前的塑性状态，即新拌混凝土或混凝土拌合物；硬化之后的坚硬状态，即硬化混凝土或混凝土。

[0003] 混凝土作为现阶段常用的建筑材料被广泛使用，而现有的简易混凝土搅拌装置不仅效率低，且难以清洗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置，包括移动支架和搅拌仓，第一支架的下端连接有若干减震器，减震器的下端连接有车轮，第一支架的一侧连接有固定块，固定块中间开设有凹槽并连接有转动轴，转动轴上转动连接连接杆的一端，连接杆的另一端连接有钩子，固定块的上端第一支架上连接有阻挡装置，第一支架的四周的其中三个上端两两之间都是通过栏杆固定连接，第一支架的另一个上端的一侧通过转动轴转动连接栏杆，且沿着转动轴在栏杆上开设有一段的滑槽，第一支架的另一端上端的对应位置开设有通孔，与栏杆滑动连接，第一支架的中心的上端连接有搅拌仓，搅拌仓的上端一侧连接有进水口，且对应的另一侧连接有进料口，搅拌仓的上端连接有第一电机，第一电机的输出端通过联轴器连接第一旋转轴的一端，第一旋转轴穿过搅拌仓的壳体进入仓体内，第一旋转轴的另一端连接第三支架的上端，第三支架的四脚连接在搅拌仓底部两侧的侧板上，第一旋转轴上连接有螺旋叶片，搅拌仓的底部两侧连接有侧板，侧板的中心处存在第二旋转轴，第二旋转轴的侧面连接有螺旋叶片，第二旋转轴的一端穿过搅拌仓的壳体与外界的第二电机的输出端连接，第二电机连接在搅拌仓的壳体上且下端连接有第四支架，第四支架的下端连接在第一支架上，第二旋转轴的另一端对应的搅拌仓壳体的位置开设有出料口，出料口上通过第一铰链连接有第一转动门，第一转动门通过连接锁与搅拌仓的壳体密封。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述的阻挡装置包括第二支架和阻挡杆，阻挡杆的一端与第二支架的一端通过转动轴转动连接，第二支架的另一端开设有凹槽，并与阻挡杆滑动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述的栏杆的顶端连接有圆环，且对应的第一支架的位置上连接有同样的圆环，且两个圆环的圆形在同一直线上，并通过铁锁连接栏杆

和第一支架。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述的第三支架的上端开设有圆孔,并在内部连接有轴承,轴承上端连接有密封圈,旋转轴与轴承内圈连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述的搅拌仓位于第二电机的上方开设有通孔,通孔上通过第二铰链连接第二转动门,第二转动门通过连接锁与搅拌仓的壳体密封,第二转动门的中心开设有通孔并通过强化玻璃密封。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述的第一转动门和第二转动门的边缘连接有密封圈。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在第一支架的底端连接有车轮便于移动,且第一支架上连接有连接杆,便于与车体连接,第一支架上连接有搅拌仓,搅拌仓上端进料,下端出料,且内部上端连接有纵向搅拌装置,下端连接有横向搅拌装置,横向搅拌装置不仅能搅拌,当其反向运转时,能够使混凝土从出料口排出,且侧壁开设有第二活动门,可以打开后对搅拌仓内进行清理。

附图说明

[0013] 图1为一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置的外观图。

[0015] 图3为一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置的外观图。

[0016] 图4为一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置中阻挡装置的结构示意图。

[0017] 图5为一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置中第三支架的结构示意图。

[0018] 如图所示:1、钩子;2、连接杆;3、固定块;4、第一支架;5、进水口;6、搅拌仓; 7、第一电机;8、螺旋叶片;9、进料口;10、第三支架;11、第二旋转轴;12、车轮; 13、减震器;14、第一旋转轴;15、阻挡装置;151、第二支架;152、阻挡杆;16、第二铰链;17、第二转动门;18、强化玻璃;19、栏杆;20、第二电机;21、第四支架;22、第一铰链;23、连接锁;24、第一转动门。

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1～5,本实用新型实施例中,一种便于移动半挂车式的简易混凝土搅拌装置,包括移动支架和搅拌仓6,第一支架4的下端连接有若干减震器13,减震器13的下端连接有车轮12,第一支架4的一侧连接有固定块3,固定块3中间开设有凹槽并连接有转动轴,转动轴上转动连接连接杆2的一端,连接杆2的另一端连接有钩子1,固定块3的上端第一支架4上连接有阻挡装置15,第一支架4的四周的其中三个上端两两之间都是通过栏杆19固定连接,第一支架4的另一个上端的一侧通过转动轴转动连接栏杆19,且沿着转动轴在栏杆19上开设有一段的滑槽,第一支架4的另一端上端的对应位置开设有通孔,与栏杆19滑动连接,第一支架4的中心的上端连接有搅拌仓6,搅拌仓6的上端一侧连接有进水口5,且对应的另一侧连接有进料口9,搅拌仓6的上端连接有第一电机7,第一电机7的输出端通过联轴器

连接第一旋转轴14的一端，第一旋转轴14穿过搅拌仓6的壳体进入仓体内，第一旋转轴14的另一端连接第三支架10的上端，第三支架10的四脚连接在搅拌仓6底部两侧的侧板上，第一旋转轴14上连接有螺旋叶片8，搅拌仓6的底部两侧连接有侧板，侧板的中心处存在第二旋转轴11，第二旋转轴11的侧面连接有螺旋叶片8，第二旋转轴11的一端穿过搅拌仓6的壳体与外界的第二电机20的输出端连接，第二电机 20连接在搅拌仓6的壳体上且下端连接有第四支架21，第四支架21的下端连接在第一支架4上，第二旋转轴11的另一端对应的搅拌仓6壳体的位置开设有出料口，出料口上通过第一铰链22连接有第一转动门24，第一转动门24通过连接锁23与搅拌仓6的壳体密封。

[0021] 所述的阻挡装置15包括第二支架151和阻挡杆152，阻挡杆152的一端与第二支架151的一端通过转动轴转动连接，第二支架151的另一端开设有凹槽，并与阻挡杆152滑动连接。

[0022] 所述的栏杆19的顶端连接有圆环，且对应的第一支架4的位置上连接有同样的圆环，且两个圆环的圆形在同一直线上，并通过铁锁连接栏杆19和第一支架4。

[0023] 所述的第三支架10的上端开设有圆孔，并在内部连接有轴承，轴承上端连接有密封圈，旋转轴14与轴承内圈连接。

[0024] 所述的搅拌仓6位于第二电机20的上方开设有通孔，通孔上通过第二铰链16连接第二转动门17，第二转动门17通过连接锁23与搅拌仓6的壳体密封，第二转动门17的中心开设有通孔并通过强化玻璃18密封。

[0025] 所述的第一转动门24和第二转动门17的边缘连接有密封圈。

[0026] 本实用新型的工作原理是：通过在第一支架的底端连接有车轮便于移动，且第一支架 4上连接有连接杆2，连接杆2上连接有钩子1，便于与车体连接，连接杆2可以转动后通过阻挡装置15来固定收纳，第一支架4上连接有搅拌仓6，第一支架4的三个侧面通过栏杆19固定连接，另一个侧面的栏杆6可转动，便于搅拌仓6的放置，也便于搅拌仓6的第二转动门17的打开，搅拌仓6上端进料，下端出料，且内部上端连接的第一旋转轴14，可以进行纵向搅拌装置，下端连接有第二旋转轴11，可以进行横向搅拌装置，第二旋转轴 11不仅能搅拌，当其反向运转时，能够使混凝土从出料口排出，且侧壁开设有第二转动门17，可以打开后对搅拌仓6内进行清理。

[0027] 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”、“相连”、“连接”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，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

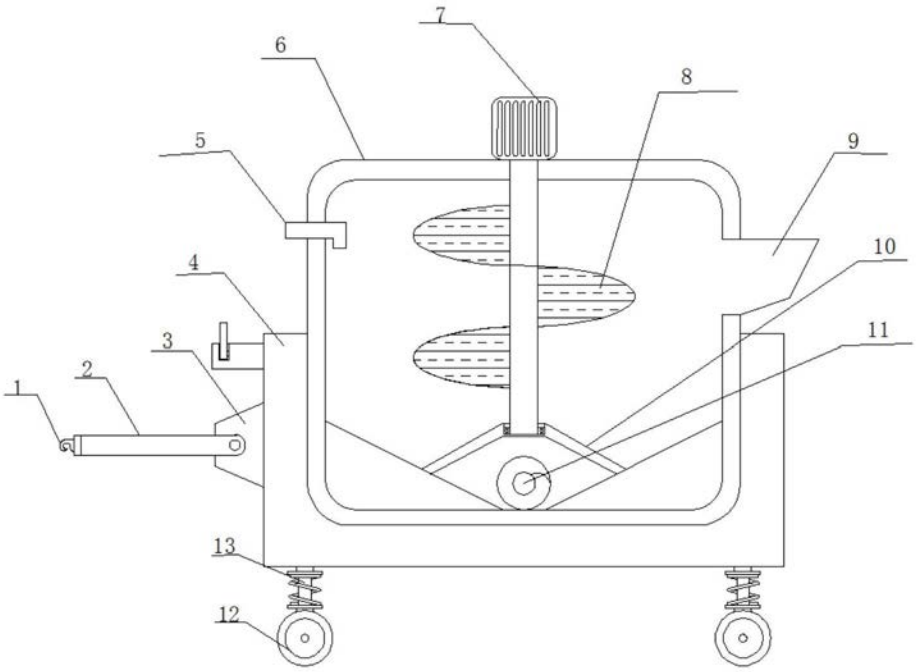


图1

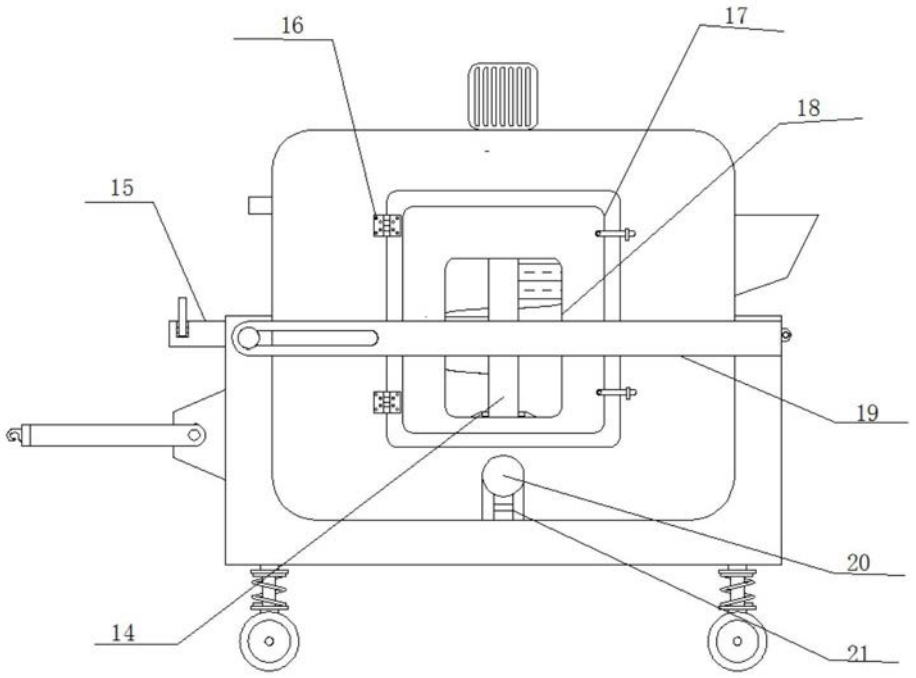


图2

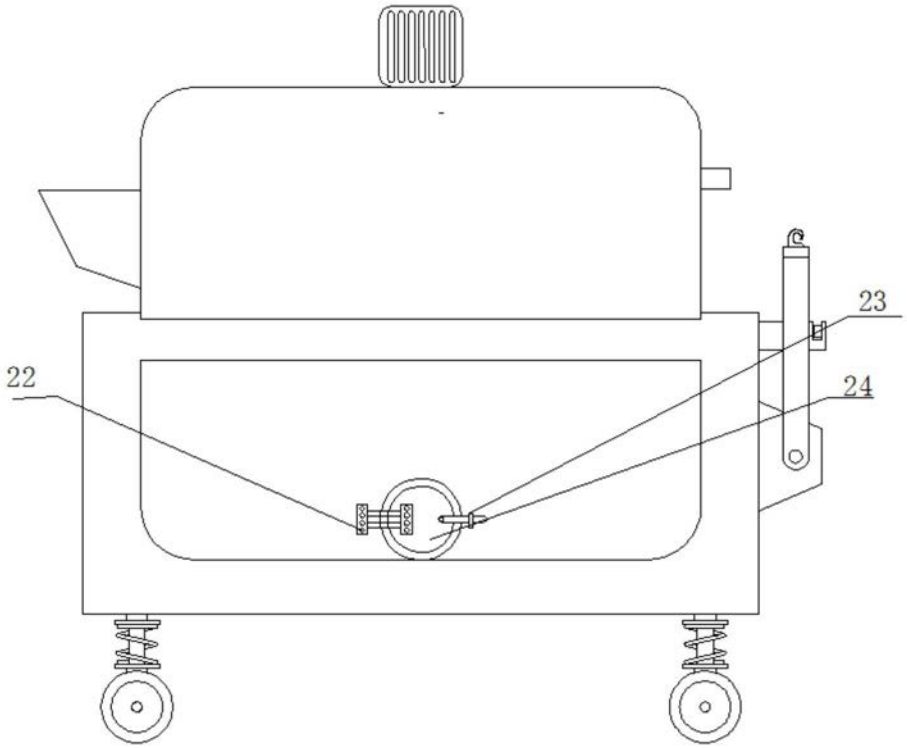


图3

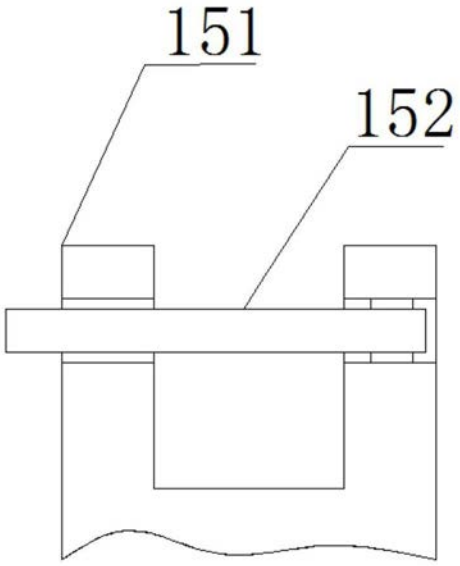


图4

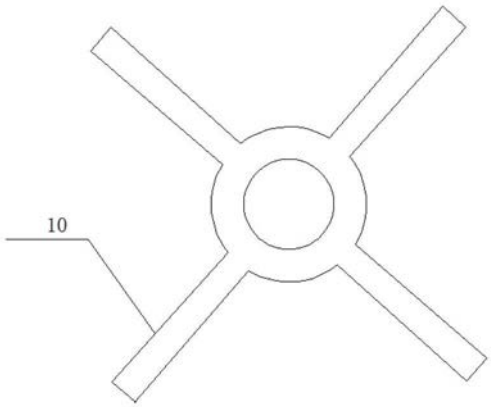


图5