



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221736616 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420077457.1

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 京山市晟通新型材料有限公司
地址 431800 湖北省荆门市京山市钱场镇
京南路钱场村

(72) 发明人 王雨恒 罗超 朱显国

(74) 专利代理机构 武汉中鸥知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42269
专利代理师 周凡

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

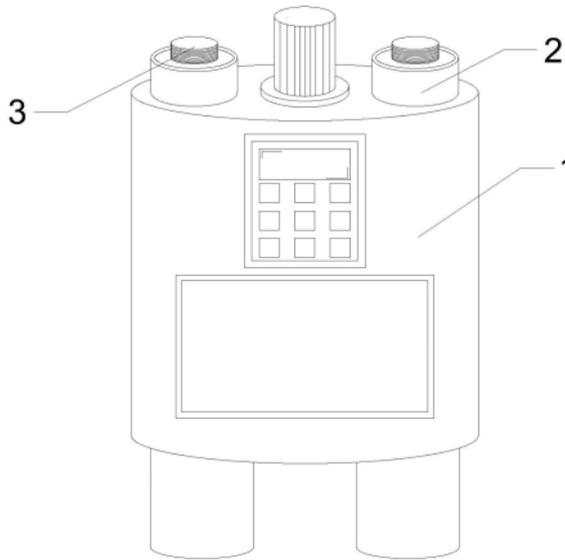
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效混料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土制造技术领域,且公开了一种高效混料装置,所混料罐内侧设置有刮板,刮板侧面设置有搅拌杆,加固杆侧面设置有搅拌叶,混料罐底面设置有导料块,混料罐底面设置有出料管,水箱内侧设置有通管,通管顶面设置有压力泵。该高效混料装置,通过电机的输出端带动转杆在混料罐内侧旋转,且转杆两端的搅拌杆和刮板能够对罐内的混凝土和不同大小的颗粒物混料均匀,避免在静止状态时容易出现下料堵塞的情况,配合导料块将刮板从罐内内壁刮抹下来的混凝土余料直接导入出料管的顶面,方便直接通过出料管一并导出,避免混凝土余料在混料罐内侧影响混凝土质量,提高其工作效率,方便混凝土能够快速下料。



1. 一种高效混料装置,包括混料罐(1),所述混料罐(1)顶面设置有配料箱(2),所述配料箱(2)顶面设置有密封塞(3),所述混料罐(1)内侧设置有转杆(4),所述混料罐(1)背面设置有水箱(5),其特征在于:所述混料罐(1)内侧设置有刮板(6),所述刮板(6)侧面设置有搅拌杆(7),所述转杆(4)底面设置有加固杆(8),所述加固杆(8)侧面设置有搅拌叶(9),所述混料罐(1)底面设置有导料块(10),所述混料罐(1)底面设置有出料管(11),所述水箱(5)内侧设置有通管(12),所述通管(12)顶面设置有压力泵(13),所述水箱(5)顶面设置有导水管(14),所述混料罐(1)内侧设置有固定块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效混料装置,其特征在于:所述配料箱(2)分别固定安装于混料罐(1)顶面两端,所述配料箱(2)内侧固定连接电磁阀门,且配料箱(2)与混料罐(1)之间贯通,所述密封塞(3)嵌入配料箱(2)顶面,且可拆卸式安装。

3. 根据权利要求1所述的一种高效混料装置,其特征在于:所述水箱(5)固定安装于混料罐(1)背面,且水箱(5)顶面固定连接提升泵,所述提升泵顶面固定连接导水管(14),且导水管(14)顶面贯穿混料罐(1)背面,所述导水管(14)与通管(12)之间贯通。

4. 根据权利要求1所述的一种高效混料装置,其特征在于:所述混料罐(1)顶面固定连接减速电机,且减速电机的输出端连接转杆(4),所述转杆(4)之间固定连接固定块(15),且固定块(15)侧面固定连接搅拌杆,所述搅拌杆侧面固定连接刮板(6),且转动式安装于混料罐(1)内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种高效混料装置,其特征在于:所述导料块(10)分别固定安装于混料罐(1)内壁两端,所述混料罐(1)底面两端分别固定连接出料管(11)和出水管,且出料管(11)和出水管顶面分别固定连接电磁阀门,所述混料罐(1)正面固定连接控制面板。

一种高效混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土制造技术领域,具体为一种高效混料装置。

背景技术

[0002] 水泥:粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体,能在空气中硬化或者在水中更好的硬化,并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起,长期以来,它作为一种重要的胶凝材料,广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。

[0003] 现有专利文献公告号CN218107460U,具体为一种高效混料装置,本实用新型在混料筒的外部还设置有挡料护板,当混料筒将物料混合充分后,可利用料护板上的滤网对物料进行过滤处理,因此本实用新型同时具备混合以及滤料功能,大大提高了铁氧体材料的生产。

[0004] 但是其中通过混料筒的转动完成对物料的混合搅拌,当需要分离大小颗粒物料时,混料筒需要停止转动才能物料从过滤网处滤出,当混料筒处于静止状态时,无法有效的保证物料的充分混合,并且在静止状态容易导致堵塞的情况,导致物料无法快速的下落,工作效率较低,现需要在现有装置上面进行改进,以满足实际需要。

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高效混料装置,具备通过电机的输出端带动转杆在混料罐内侧旋转,且转杆两端的搅拌杆和刮板能够对罐内的混凝土和不同大小的颗粒物混料均匀,避免在静止状态时容易出现下料堵塞的情况,配合导料块将刮板从罐内内壁刮抹下来的混凝土余料直接导入出料管的顶面,方便直接通过出料管一并导出,避免混凝土余料在混料罐内侧影响混凝土质量,提高其工作效率,方便混凝土能够快速下料等优点,解决了上述技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效混料装置,包括混料罐,所述混料罐顶面设置有配料箱,所述配料箱顶面设置有密封塞,所述混料罐内侧设置有转杆,所述混料罐背面设置有水箱,所述混料罐内侧设置有刮板,所述刮板侧面设置有搅拌杆,所述转杆底面设置有加固杆,所述加固杆侧面设置有搅拌叶,所述混料罐底面设置有导料块,所述混料罐底面设置有出料管,所述水箱内侧设置有通管,所述通管顶面设置有压力泵,所述水箱顶面设置有导水管,所述混料罐内侧设置有固定块。

[0009] 优选的,所述配料箱分别固定安装于混料罐顶面两端,所述配料箱内侧固连接电磁阀门,且配料箱与混料罐之间贯通,所述密封塞嵌入配料箱顶面,且可拆卸式安装。

[0010] 通过上述技术方案,混凝土和相关配料分别通过混料罐顶面两端的配料箱进入混料罐里面,且导入之前需要先打开密封塞和箱内的电磁阀门,之后启动减速电机,电机的输出端带动转杆在混料罐里面旋转,在转杆转动旋转的同时,转杆周边的搅拌杆与刮板沿着混料罐内壁旋转,能够对混凝土配料之间混料均匀,且罐体底端的混凝土混料通过加固杆

带动搅拌叶进行搅拌均匀。

[0011] 优选的,所述水箱固定安装于混料罐背面,且水箱顶面固定连接提升泵,所述提升泵顶面固定连接导水管,且导水管顶面贯穿混料罐背面,所述导水管与通管之间贯通。

[0012] 通过上述技术方案,罐体内侧的导料块在出料时直接将混凝土引入电磁阀门的顶端,且在下料之前启动出料管顶面电磁阀门,将混料均匀的混凝土直接通过出料管进行下料,在下料的同时转杆带动刮板旋转,将粘连在混料罐内壁上面的混凝土跟随下料的混凝土同时导出,避免影响下次使用,同时提高混凝质量。

[0013] 优选的,所述混料罐顶面固定连接减速电机,且减速电机的输出端固定连接转杆,所述转杆之间固定连接固定块,且固定块侧面固定连接搅拌杆,所述搅拌杆侧面固定连接刮板,且转动式安装于混料罐内壁。

[0014] 通过上述技术方案,电机的输出端带动转杆在混料罐内侧旋转,且转杆两端的搅拌杆和刮板能够对罐内的混凝土和不同大小的颗粒物混料均匀,避免在静止状态时容易出现下料堵塞的情况,配合导料块将刮板从罐内内壁刮抹下来的混凝土余料直接导入出料管的顶面,方便直接通过出料管一并导出,避免混凝土余料在混料罐内侧影响混凝土质量,提高其工作效率,方便混凝土能够快速下料。

[0015] 优选的,所述导料块分别固定安装于混料罐内壁两端,所述混料罐底面两端分别固定连接出料管和出水管,且出料管和出水管顶面分别固定连接电磁阀门,所述混料罐正面固定连接控制面板。

[0016] 通过上述技术方案,利用压力泵和提升泵能够直接将清从通管内侧吸收进入导水管里面,且导水管的出水口对准搅拌杆和转杆进行喷洒,而转动的搅拌杆和刮板配合清水的喷洒能将其粘连的混凝土清洗干净,避免空气进入导致其混凝土在混料罐内侧出现紧固现象,同时清洗之后的污水直接通过出水管和出料管进行排出,方便对出料管内壁进行清洗,从而提高装置的实用性。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效混料装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型通过电机的输出端带动转杆在混料罐内侧旋转,且转杆两端的搅拌杆和刮板能够对罐内的混凝土和不同大小的颗粒物混料均匀,避免在静止状态时容易出现下料堵塞的情况,配合导料块将刮板从罐内内壁刮抹下来的混凝土余料直接导入出料管的顶面,方便直接通过出料管一并导出,避免混凝土余料在混料罐内侧影响混凝土质量,提高其工作效率,方便混凝土能够快速下料。

[0019] 2、本实用新型通过利用压力泵和提升泵能够直接将水从通管内侧吸收进入导水管里面,且导水管的出水口对准搅拌杆和转杆进行喷洒,而转动的搅拌杆和刮板配合清水的喷洒能将其粘连的混凝土清洗干净,避免空气进入导致其混凝土在混料罐内侧出现紧固现象,同时清洗之后的污水直接通过出水管和出料管进行排出,方便对出料管内壁进行清洗,从而提高装置的实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型混料罐正面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型混料罐剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型混料罐背面结构示意图。

[0023] 其中:1、混料罐;2、配料箱;3、密封塞;4、转杆;5、水箱;6、刮板;7、搅拌杆;8、加固杆;9、搅拌叶;10、导料块;11、出料管;12、通管;13、压力泵;14、导水管;15、固定块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,一种高效混料装置,包括混料罐1,混料罐1顶面设置有配料箱2,配料箱2顶面设置有密封塞3,混料罐1内侧设置有转杆4,混料罐1背面设置有水箱5,混料罐1内侧设置有刮板6,刮板6侧面设置有搅拌杆7,转杆4底面设置有加固杆8,加固杆8侧面设置有搅拌叶9,混料罐1底面设置有导料块10,混料罐1底面设置有出料管11,水箱5内侧设置有通管12,通管12顶面设置有压力泵13,水箱5顶面设置有导水管14,混料罐1内侧设置有固定块15。

[0026] 具体的,配料箱2分别固定安装于混料罐1顶面两端,配料箱2内侧固连接电磁阀门,且配料箱2与混料罐1之间贯通,密封塞3嵌入配料箱2顶面,且可拆卸式安装。优点是,混凝土和相关配料分别通过混料罐1顶面两端的配料箱2进入混料罐1里面,且导入之前需要先打开密封塞3和箱内的电磁阀门,之后启动减速电机,电机的输出端带动转杆4在混料罐1里面旋转,在转杆4转动旋转的同时,转杆4周边的搅拌杆7与刮板6沿着混料罐1内壁旋转,能够对混凝土配料之间混料均匀,且罐体底端的混凝土混料通过加固杆8带动搅拌叶9进行搅拌均匀。

[0027] 具体的,水箱5固定安装于混料罐1背面,且水箱5顶面固定连接提升泵,提升泵顶面固定连接导水管14,且导水管14顶面贯穿混料罐1背面,导水管14与通管12之间贯通。优点是,罐体内侧的导料块10在出料时直接将混凝土引入电磁阀门的顶端,且在下料之前启动出料管11顶面电磁阀门,将混料均匀的混凝土直接通过出料管11进行下料,在下料的同时转杆4带动刮板6旋转,将粘连在混料罐1内壁上面的混凝土跟随下料的混凝土同时导出,避免影响下次使用,同时提高混凝质量。

[0028] 具体的,混料罐1顶面固定连接减速电机,且减速电机的输出端固连接转杆4,转杆4之间固定连接固定块15,且固定块15侧面固定连接搅拌杆,搅拌杆侧面固定连接刮板6,且转动式安装于混料罐1内壁。优点是,电机的输出端带动转杆4在混料罐1内侧旋转,且转杆4两端的搅拌杆7和刮板6能够对罐内的混凝土和不同大小的颗粒物混料均匀,避免在静止状态时容易出现下料堵塞的情况,配合导料块10将刮板6从罐内内壁刮抹下来的混凝土余料直接导入出料管11的顶面,方便直接通过出料管11一并导出,避免混凝土余料在混料罐1内侧影响混凝土质量,提高其工作效率,方便混凝土能够快速下料。

[0029] 具体的,导料块10分别固定安装于混料罐1内壁两端,混料罐1底面两端分别固定连接出料管11和出水管,且出料管11和出水管顶面分别固定连接电磁阀门,混料罐1正面固定连接控制面板。优点是,利用压力泵13和提升泵能够直接将清从通管12内侧吸收进入导水管14里面,且导水管14的出水口对准搅拌杆7和转杆4进行喷洒,而转动的搅拌杆7和刮板6配合清水的喷洒能将其粘连的混凝土清洗干净,避免空气进入导致其混凝土在混料罐1内

侧出现紧固现象,同时清洗之后的污水直接通过出水管和出料管11进行排出,方便对出料管11内壁进行清洗,从而提高装置的实用性。

[0030] 在使用时,混凝土和相关配料分别通过混料罐1顶部两端的配料箱2进入混料罐1里面,且导入之前需要先打开密封塞3和箱内的电磁阀门,之后启动减速电机,电机的输出端带动转杆4在混料罐1里面旋转,在转杆4转动旋转的同时,转杆4周边的搅拌杆7与刮板6沿着混料罐1内壁旋转,能够对混凝土配料之间混料均匀,且罐体底端的混凝土混料通过加固杆8带动搅拌叶9进行搅拌均匀,罐体内侧的导料块10在出料时直接将混凝土引入电磁阀门的顶端,且在下料之前启动出料管11顶部电磁阀门,将混料均匀的混凝土直接通过出料管11进行下料,在下料的同时转杆4带动刮板6旋转,将粘连在混料罐1内壁上面的混凝土跟随下料的混凝土同时导出,避免影响下次使用,同时提高混凝质量。

[0031] 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。

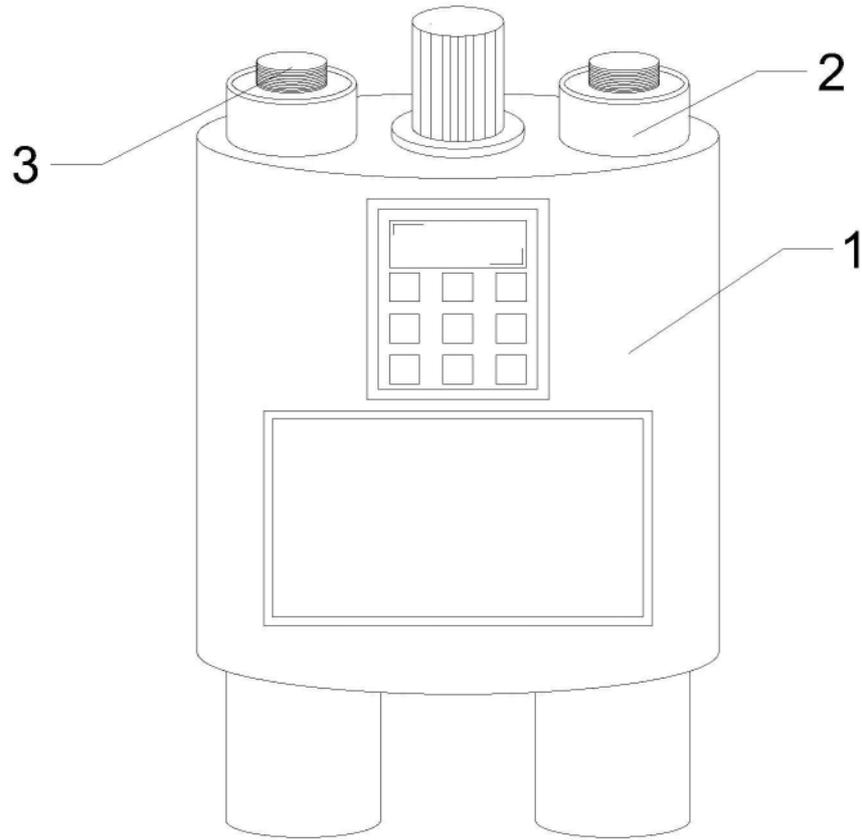


图1

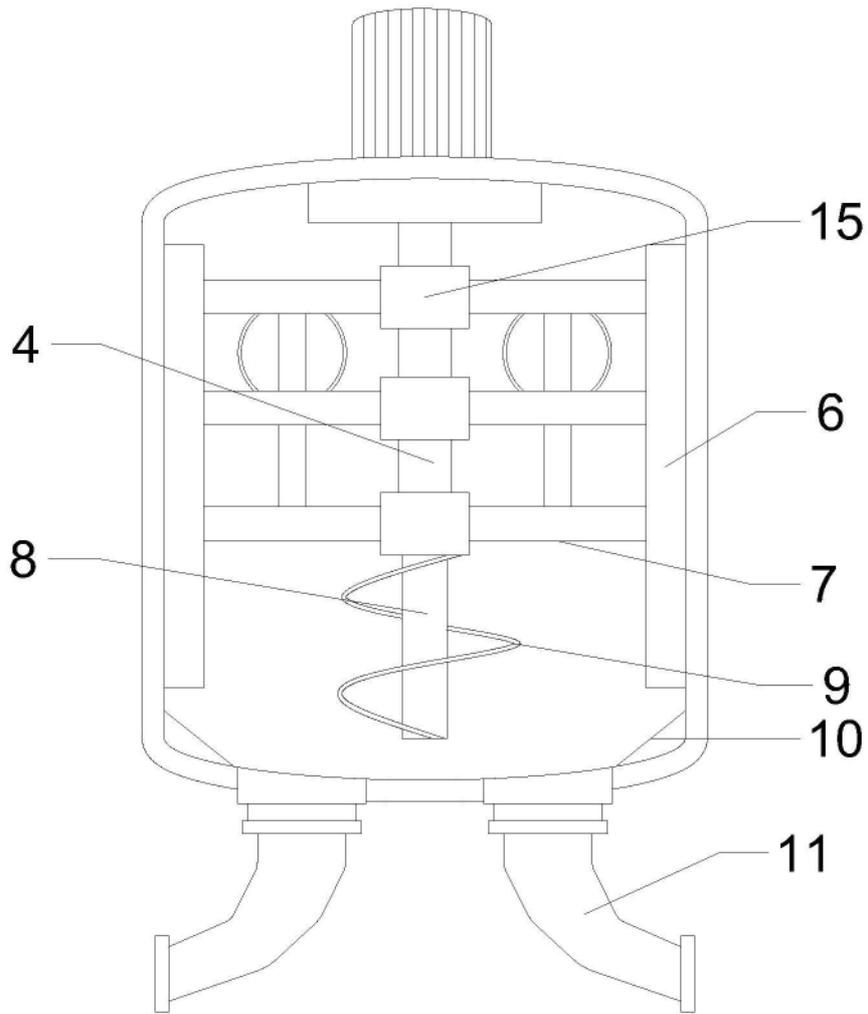


图2

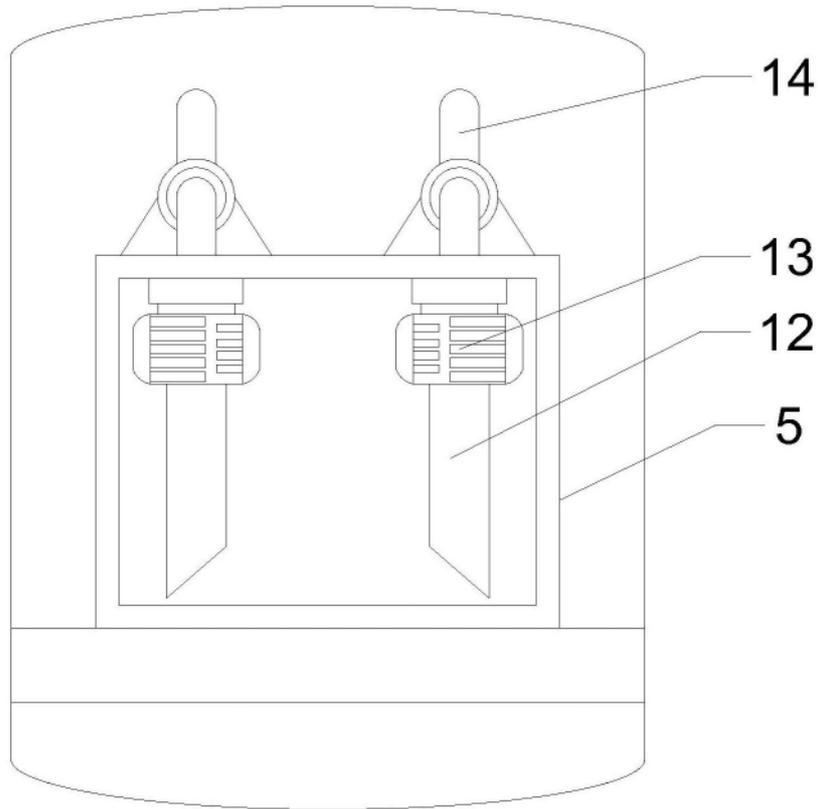


图3