(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 213890598 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202022296063.X

(22)申请日 2020.10.15

(73)专利权人 安徽云舟建设工程有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东县经济开发区团结路

(72)发明人 武军 王东

(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622
代理人 杨杰

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

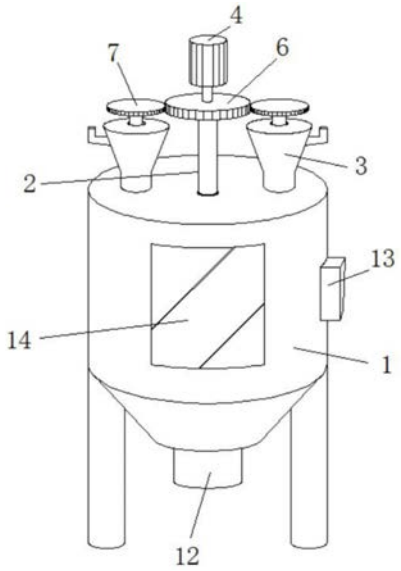
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种桩基智能化施工设备

(57)摘要

本实用新型提供一种桩基智能化施工设备，包括搅拌室，所述搅拌室的顶端活动连接有连接杆，且搅拌室的顶端开设有进料斗，所述连接杆的一端固定连接有电机，且连接杆的另一端嵌套有一号搅拌杆，所述连接杆的外壁嵌套有一号齿轮，且一号齿轮的外壁啮合有二号齿轮，所述二号齿轮的一端固定连接有转动辊。本实用新型，通过电机带动连接杆转动，使得连接杆带动一号搅拌杆对搅拌室内的泥浆进行初级搅拌，连接杆转动可带动一号齿轮转动，从而使得二号齿轮带动转动辊进行转动，进而使得输料仓能够对泥浆进行二次搅拌，实现通过一个电机驱动搅拌，提高搅拌混合效果的同时还能够降低电力损耗，减少施工成本。



CN 213890598 U

1.一种桩基智能化施工设备,包括搅拌室(1),其特征在于:所述搅拌室(1)的顶端活动连接有连接杆(2),且搅拌室(1)的顶端开设有进料斗(3),所述连接杆(2)的一端固定连接有电机(4),且连接杆(2)的另一端嵌套有一号搅拌杆(5),所述连接杆(2)的外壁嵌套有一号齿轮(6),且一号齿轮(6)的外壁啮合有二号齿轮(7),所述二号齿轮(7)的一端固定连接有转动辊(8),且转动辊(8)的外壁分别固定连接有二号搅拌杆(9)和输料仓(10),所述转动辊(8)的一端垂直贯穿于进料斗(3)的内部,且转动辊(8)的一端延伸至搅拌室(1)的内部,所述一号搅拌杆(5)的另一端固定连接有出料仓(11)。

2.根据权利要求1所述的一种桩基智能化施工设备,其特征在于:所述连接杆(2)的一端垂直贯穿于搅拌室(1)的顶端,且连接杆(2)的另一端延伸至搅拌室(1)的内部与一号搅拌杆(5)相固定。

3.根据权利要求1所述的一种桩基智能化施工设备,其特征在于:所述二号搅拌杆(9)的一侧设置有刮板,且刮板与进料斗(3)的内壁相贴合。

4.根据权利要求1所述的一种桩基智能化施工设备,其特征在于:所述输料仓(10)呈螺旋状结构,且输料仓(10)位于二号搅拌杆(9)的下方,并且输料仓(10)位于搅拌室(1)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种桩基智能化施工设备,其特征在于:所述搅拌室(1)的底端开设有出料口(12),且出料仓(11)延伸至出料口(12)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种桩基智能化施工设备,其特征在于:所述出料仓(11)呈螺旋状结构,所述搅拌室(1)的外壁设置有控制装置(13)。

7.根据权利要求1所述的一种桩基智能化施工设备,其特征在于:所述进料斗(3)的数量有两个,且进料斗(3)的外壁开设有进料口。

8.根据权利要求1所述的一种桩基智能化施工设备,其特征在于:所述搅拌室(1)的外部设置有观察口(14)。

一种桩基智能化施工设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工设备技术领域，具体涉及一种桩基智能化施工设备。

背景技术

[0002] 在建筑行业中，智能化泥浆搅拌装置必不可少。建筑材料智能化搅拌装置用于完成建筑材料的上料、贮料、配料、搅拌和出料等工序。智能化泥浆搅拌装置是一种带叶片的轴在圆筒或槽中旋转，用以混合或揉和物质使其混合均匀的机器，并广泛应用于多种领域。

[0003] 如授权公告号:CN 208305374 U所提供的一种建筑桩基施工用泥浆搅拌器，通过在进料管中设有震动筛网，震动筛网能够对需要的物料进行筛分作用，使得在搅拌箱体中搅拌的泥浆更加均匀，搅拌质量更好;通过将搅拌杆上的搅拌桨设计为绞龙叶片，绞龙叶片能够提高搅拌的效率;通过在搅拌箱体的顶部设有出水盘和喷水头，喷水头喷出的水对绞龙叶片和搅拌箱体的内壁进行清洗作用，使得清洗起来比较方便，降低清洗的难度。

[0004] 但是该装置的仅采用两个搅拌杆进行搅拌工作，其搅拌效果不理想，而且泥浆出料时易产生堵塞，降低工作效率，无法充分利用电机的转动，使得电力损耗较大。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种桩基智能化施工设备，旨在解决目前市面上其搅拌效果不理想，而且泥浆出料时易产生堵塞，降低工作效率，无法充分利用电机的转动，使得电力损耗较大的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种桩基智能化施工设备，包括搅拌室，所述搅拌室的顶端活动连接有连接杆，且搅拌室的顶端开设有进料斗，所述连接杆的一端固定连接有电机，且连接杆的另一端嵌套有一号搅拌杆，所述连接杆的外壁嵌套有一号齿轮，且一号齿轮的外壁啮合有二号齿轮，所述二号齿轮的一端固定连接有转动辊，且转动辊的外壁分别固定连接有二号搅拌杆和输料仓，所述转动辊的一端垂直贯穿于进料斗的内部，且转动辊的一端延伸至搅拌室的内部，所述一号搅拌杆的另一端固定连接有出料仓。

[0007] 优选的，所述连接杆的一端垂直贯穿于搅拌室的顶端，且连接杆的另一端延伸至搅拌室的内部与一号搅拌杆相固定。

[0008] 优选的，所述二号搅拌杆的一侧设置有刮板，且刮板与进料斗的内壁相贴合。

[0009] 优选的，所述输料仓呈螺旋状结构，且输料仓位于二号搅拌杆的下方，并且输料仓位于搅拌室的内部。

[0010] 优选的，所述搅拌室的底端开设有出料口，且出料仓延伸至出料口的内部。

[0011] 优选的，所述出料仓呈螺旋状结构，所述搅拌室的外壁设置有控制装置。

[0012] 优选的，所述进料斗的数量有两个，且进料斗的外壁开设有进料口。

[0013] 优选的，所述搅拌室的外部设置有观察口。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型，通过电机带动连接杆转动，使得连接杆带动一号搅拌杆对搅拌室内的泥浆进行初级搅拌，连接杆转动可带动一号齿轮转动，从而使得二号齿轮带动转动辊进行转动，进而使得输料仓能够对泥浆进行二次搅拌，实现通过一个电机驱动搅拌，提高搅拌混合效果的同时还能够降低电力损耗，减少施工成本。

[0016] 2、本实用新型，一号齿轮带动二号齿轮转动时，二号搅拌杆对进料斗内的物料进行刮动搅拌，避免进料时产生堵塞，一号搅拌杆转动时带动出料仓进行搅拌，方便出料的同时，还能避免出料口产生堵塞。

[0017] 3、本实用新型，通过设置的观察口，便于使用者从搅拌室的外部观察搅拌室内部的搅拌情况。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的剖析结构示意图；

[0021] 图3为图2中A处放大的结构示意图。

[0022] 图中：1、搅拌室；2、连接杆；3、进料斗；4、电机；5、一号搅拌杆；6、一号齿轮；7、二号齿轮；8、转动辊；9、二号搅拌杆；10、输料仓；11、出料仓；12、出料口；13、控制装置；14、观察口。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种桩基智能化施工设备，包括搅拌室1，搅拌室1的顶端活动连接有连接杆2，且搅拌室1的顶端开设有进料斗3，连接杆2的一端固定连接有电机4，且连接杆2的另一端嵌套有一号搅拌杆5，连接杆2的外壁嵌套有一号齿轮6，且一号齿轮6的外壁啮合有二号齿轮7，二号齿轮7的一端固定连接有转动辊8，且转动辊8的外壁分别固定连接有二号搅拌杆9和输料仓10，转动辊8的一端垂直贯穿于进料斗3的内部，且转动辊8的一端延伸至搅拌室1的内部，一号搅拌杆5的另一端固定连接有出料仓11。

[0025] 具体的，连接杆2的一端垂直贯穿于搅拌室1的顶端，且连接杆2的另一端延伸至搅拌室1的内部与一号搅拌杆5相固定，通过电机4带动连接杆2转动，使得连接杆2带动一号搅拌杆5对搅拌室1内的泥浆进行初级搅拌。

[0026] 在上述方案的基础上，二号搅拌杆9的一侧设置有刮板，且刮板与进料斗3的内壁相贴合，一号齿轮6带动二号齿轮7转动时，二号搅拌杆9对进料斗3内的物料进行刮动搅拌，避免进料时产生堵塞。

[0027] 具体的，输料仓10呈螺旋状结构，且输料仓10位于二号搅拌杆9的下方，并且输料

仓10位于搅拌室1的内部，连接杆2转动可带动一号齿轮6转动，从而使得二号齿轮7带动转动辊8进行转动，进而使得输料仓10能够对泥浆进行二次搅拌。

[0028] 在上述方案的基础上，搅拌室1的底端开设有出料口12，且出料仓11延伸至出料口12的内部，一号搅拌杆5转动时带动出料仓11进行搅拌，方便出料的同时，还能避免出料口12产生堵塞。

[0029] 具体的，出料仓11呈螺旋状结构，搅拌室1的外壁设置有控制装置13。控制装置13可集成控制系统以及显示装置，使用者实现智能操控该装置。

[0030] 具体的，进料斗3的数量有两个，且进料斗3的外壁开设有进料口，进料口便于将物料输送至进料斗3内。

[0031] 在上述方案的基础上，搅拌室1的外部设置有观察口14，通过设置的观察口14，便于使用者从搅拌室1的外部观察搅拌室1内部的搅拌情况。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程：首先启动电机4，使得电机4带动连接杆2转动，使得连接杆2带动一号搅拌杆5对搅拌室1内的泥浆进行初级搅拌，连接杆2在转动的同时，一号齿轮6带动二号齿轮7转动，使得二号齿轮7带动转动辊8进行转动，从而使得二号搅拌杆9对进料斗3内的物料进行刮动搅拌，避免进料时产生堵塞，且输料仓10能够对泥浆进行二次搅拌，一号搅拌杆5转动时带动出料仓11进行搅拌，方便出料的同时，还能避免出料口12产生堵塞。

[0033] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

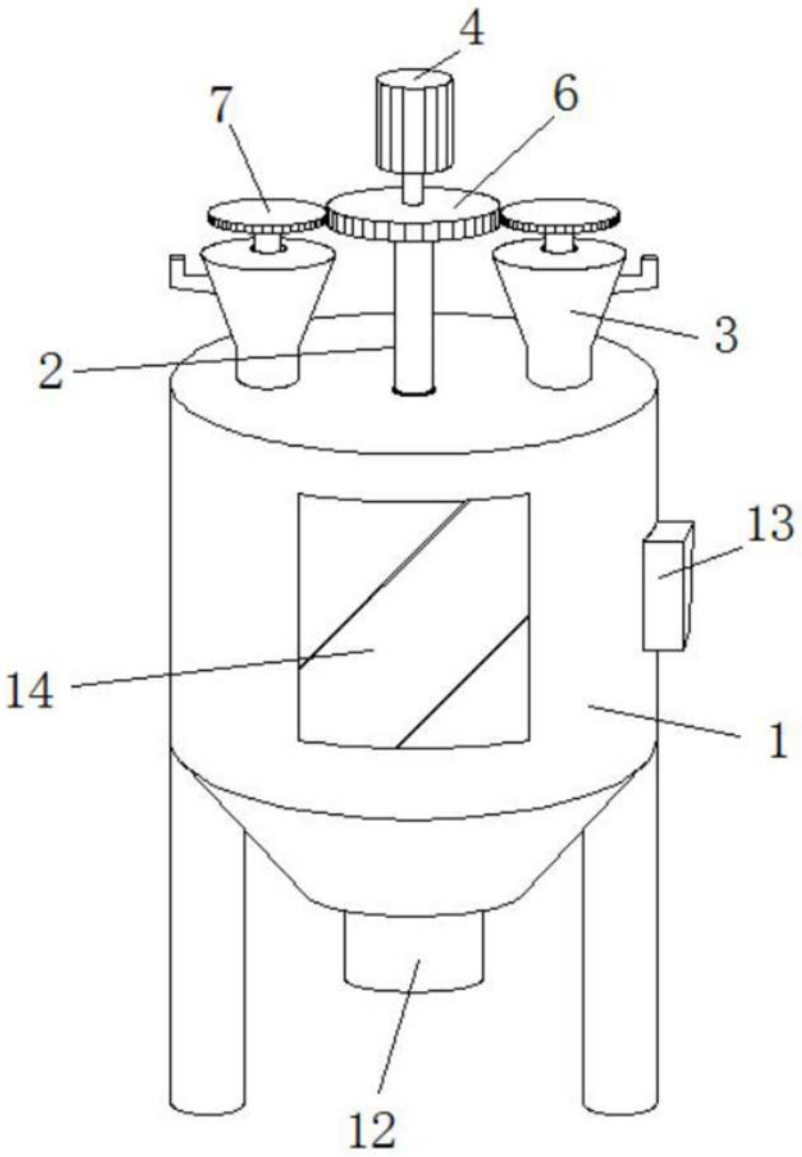


图1

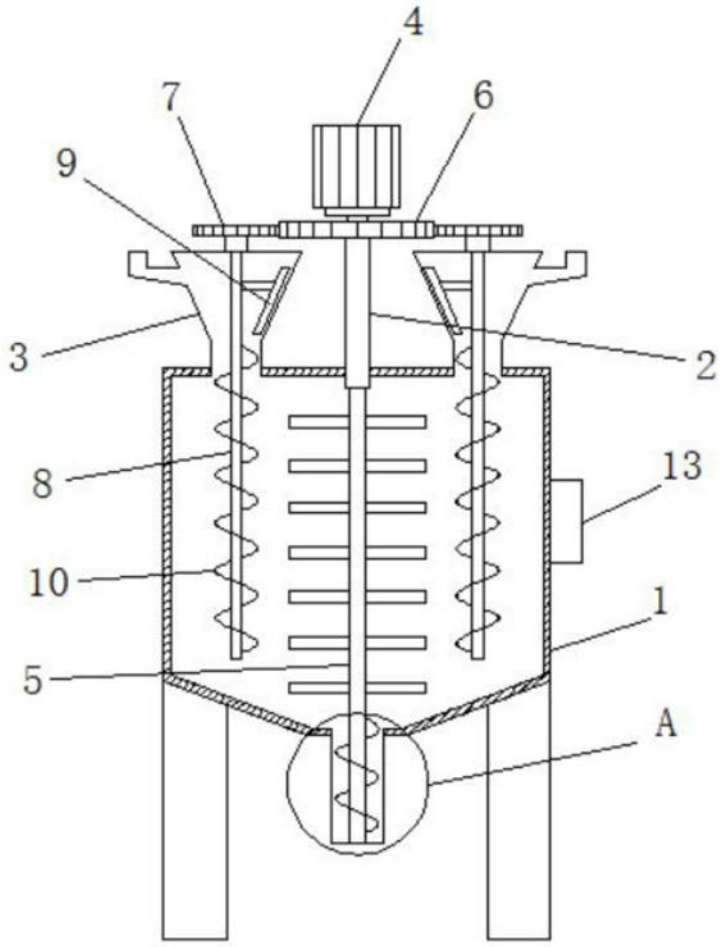


图2

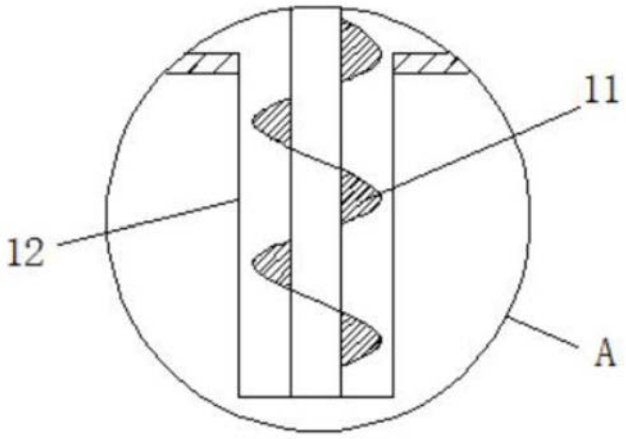


图3