



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215359132 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121821744.1

(22) 申请日 2021.08.05

(73) 专利权人 北京古运混凝土有限公司

地址 100043 北京市石景山区水屯村西燕
山水泥厂北侧6号

(72) 发明人 刘树刚 雷长庚 李龙

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

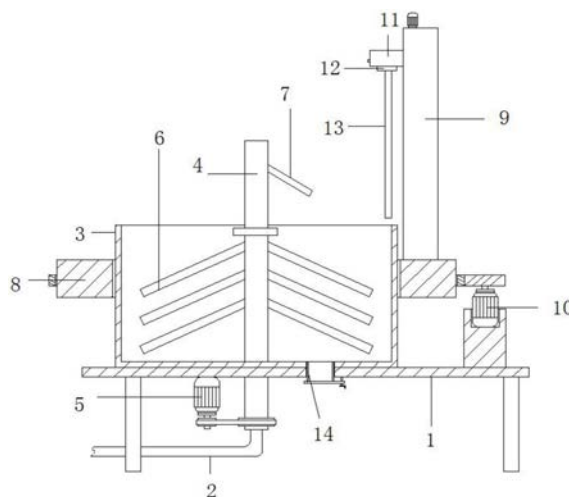
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自洁混凝土搅拌机

(57) 摘要

本实用新型属于混凝土搅拌机技术领域,尤其是一种自洁混凝土搅拌机,包括底板和输水管,所述底板的顶部固定有搅拌桶,所述底板和搅拌桶之间转动安装有竖直设置的竖管,所述竖管的顶部一侧固定有倾斜设置的喷管,所述竖管的底部与转动连接,所述竖管的两侧设有搅拌杆,底板上设有用于竖管转动的马达,所述搅拌桶上转动套设有圆盘,圆盘上固定有轨道板,轨道板的一侧滑动安装有活动块,活动块的底部滑动安装有滑块;本实用新型刮除搅拌桶内壁的附着物,配合水的冲洗,实现搅拌机的自动化清洁,节省人工,使用方便,结构合理,使用方便。



1. 一种自洁混凝土搅拌机,包括底板(1)和输水管(2),其特征在于,所述底板(1)的顶部固定有搅拌桶(3),所述底板(1)和搅拌桶(3)之间转动安装有竖直设置的竖管(4),所述竖管(4)的顶部一侧固定有倾斜设置的喷管(7),所述竖管(4)的底部与2转动连接,所述竖管(4)的两侧设有搅拌杆(6),底板(1)上设有用于竖管(4)转动的马达(5),所述搅拌桶(3)上转动套设有圆盘(8),圆盘(8)上固定有轨道板(9),轨道板(9)的一侧滑动安装有活动块(11),活动块(11)的底部滑动安装有滑块(12),滑块(12)的底部固定有刮板(13),刮板(13)位于搅拌桶(3)的一侧上方。

2. 根据权利要求1所述的一种自洁混凝土搅拌机,其特征在于,所述搅拌桶(3)的底部固定安装有出料管(14),出料管(14)的底部贯穿底板(1),出料管(14)的底部铰接有密封盖,密封盖通过螺栓与底板(1)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种自洁混凝土搅拌机,其特征在于,所述底板(1)的顶部安装有驱动电机(10),驱动电机(10)的输出轴固定有齿轮一,圆盘(8)上固定套设有齿轮二,齿轮一与齿轮二啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种自洁混凝土搅拌机,其特征在于,所述轨道板(9)的一侧开设有竖直设置的升降槽,活动块(11)与升降槽内壁滑动连接,升降槽内转动安装有丝杆(15),丝杆(15)与活动块(11)螺纹连接,轨道板(9)上设有用于丝杆(15)转动的减速电机(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种自洁混凝土搅拌机,其特征在于,所述活动块(11)的底部开设有水平设置的滑槽,滑块(12)与滑槽的内壁滑动连接,活动块(11)上设有水平设置的推杆电机(17),推杆电机(17)的推杆与滑块(12)传动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种自洁混凝土搅拌机,其特征在于,所述搅拌桶(3)内设有水平设置的定位板,所述竖管(4)的顶部贯穿定位板,竖管(4)与定位板转动连接。

一种自洁混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌机技术领域,尤其涉及一种自洁混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木建筑工程。在建筑工程中,需要经常用到混凝土搅拌机对混凝土进行搅拌。现有的混凝土搅拌机在使用后内壁通过人工进行清洁,清洁麻烦,为此我们提出一种自洁混凝土搅拌机。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自洁混凝土搅拌机,克服了现有技术的不足,旨在解决现有的混凝土搅拌机在使用后内壁通过人工进行清洁麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自洁混凝土搅拌机,包括底板和输水管,所述底板的顶部固定有搅拌桶,所述底板和搅拌桶之间转动安装有竖直设置的竖管,所述竖管的顶部一侧固定有倾斜设置的喷管,所述竖管的底部与转动连接,所述竖管的两侧设有搅拌杆,底板上设有用于竖管转动的马达,所述搅拌桶上转动套设有圆盘,圆盘上固定有轨道板,轨道板的一侧滑动安装有活动块,活动块的底部滑动安装有滑块,滑块的底部固定有刮板,刮板位于搅拌桶的一侧上方。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌桶的底部固定安装有出料管,出料管的底部贯穿底板,出料管的底部铰接有密封盖,密封盖通过螺栓与底板连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的顶部安装有驱动电机,驱动电机的输出轴固定有齿轮一,圆盘上固定套设有齿轮二,齿轮一与齿轮二啮合。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述轨道板的一侧开设有竖直设置的升降槽,活动块与升降槽内壁滑动连接,升降槽内转动安装有丝杆,丝杆与活动块螺纹连接,轨道板上设有用于丝杆转动的减速电机。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动块的底部开设有水平设置的滑槽,滑块与滑槽的内壁滑动连接,活动块上设有水平设置的推杆电机,推杆电机的推杆与滑块传动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌桶内设有水平设置的定位板,所述竖管的顶部贯穿定位板,竖管与定位板转动连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 1、通过马达带动竖管转动带动搅拌杆转动,对混凝土进行搅拌,通过转动密封盖上的螺栓,物料通过出料管出料。

[0012] 2、通过输水管输送水经过竖管和喷管喷出,对搅拌桶的内壁冲洗,通过刮板紧靠在搅拌桶的内壁,同时通过驱动电机带动齿轮一转动使得齿轮二转动,带动圆盘转动,实现

刮板的圆周运动,刮除搅拌桶内壁的附着物,配合水的冲洗,实现搅拌机的自动化清洁,节省人工,使用方便。

[0013] 本实用新型刮除搅拌桶内壁的附着物,配合水的冲洗,实现搅拌机的自动化清洁,节省人工,使用方便,结构合理,使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的轨道板剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的活动块剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、输水管;3、搅拌桶;4、竖管;5、马达;6、搅拌杆;7、喷管;8、圆盘;9、轨道板;10、驱动电机;11、活动块;12、滑块;13、刮板;14、出料管;15、丝杆;16、减速电机;17、推杆电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1,一种自洁混凝土搅拌机,包括底板1和输水管2,底板1的顶部固定有搅拌桶3,底板1和搅拌桶3之间转动安装有竖直设置的竖管4,搅拌桶3内设有水平设置的定位板,竖管4的顶部贯穿定位板,竖管4与定位板转动连接。通过定位板给竖管4进行位置限定,使得竖管4可以稳定转动。

[0020] 具体的,参照图1,竖管4的顶部一侧固定有倾斜设置的喷管7,喷管7用于喷水对搅拌桶3内壁清洗,竖管4的底部与2转动连接,竖管4的两侧设有搅拌杆6,搅拌杆6用于搅拌混凝土物料。底板1上设有用于竖管4转动的马达5,马达5带动竖管4进行转动,使得搅拌杆6进行转动搅拌混凝土。

[0021] 具体的,参照图1,搅拌桶3上转动套设有圆盘8,底板1的顶部安装有驱动电机10,驱动电机10的输出轴固定有齿轮一,圆盘8上固定套设有齿轮二,齿轮一与齿轮二啮合。通过驱动电机10带动齿轮一转动使得齿轮二转动,带动圆盘8转动。

[0022] 具体的,参照图1-2,圆盘8上固定有轨道板9,轨道板9的一侧滑动安装有活动块11,轨道板9的一侧开设有竖直设置的升降槽,活动块11与升降槽内壁滑动连接,升降槽内转动安装有丝杆15,丝杆15与活动块11螺纹连接,轨道板9上设有用于丝杆15转动的减速电机16。通过减速电机16带动丝杆15转动,使得活动块11进行升降调节。

[0023] 具体的,参照图3,活动块11的底部滑动安装有滑块12,活动块11的底部开设有水平设置的滑槽,滑块12与滑槽的内壁滑动连接,活动块11上设有水平设置的推杆电机17,推杆电机17的推杆与滑块12传动连接。通过推杆电机17带动滑块12水平移动调节。滑块12的底部固定有刮板13,刮板13用于刮除搅拌桶3内壁的附着物。刮板13位于搅拌桶3的一侧上方。

[0024] 具体的,参照图1,搅拌桶3的底部固定安装有出料管14,出料管14的底部贯穿底板

1,出料管14的底部铰接有密封盖,密封盖通过螺栓与底板1连接。通过转动密封盖上的螺栓,物料通过出料管14出料。

[0025] 工作原理:通过马达5带动竖管4转动带动搅拌杆6转动,对混凝土进行搅拌,通过转动密封盖上的螺栓,物料通过出料管14出料。

[0026] 通过输水管2输送水经过竖管4和喷管7喷出,对搅拌桶3的内壁冲洗,通过马达5带动竖管4转动,实现全方位冲洗搅拌桶3的内壁,通过推杆电机17带动滑块12水平移动,使得刮板13水平移动,使得刮板13移动到搅拌桶3的上方,然后通过减速电机16带动丝杆15转动,使得活动块11下降,带动刮板13进入到搅拌桶3内,通过推杆电机17带动滑块12水平移动使得刮板13紧靠在搅拌桶3的内壁,同时通过驱动电机10带动齿轮一转动使得齿轮二转动,带动圆盘8转动,实现刮板13的圆周运动,刮除搅拌桶3内壁的附着物,配合水的冲洗,实现搅拌机的自动化清洁,节省人工,使用方便。

[0027] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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装置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。

[0028] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 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。

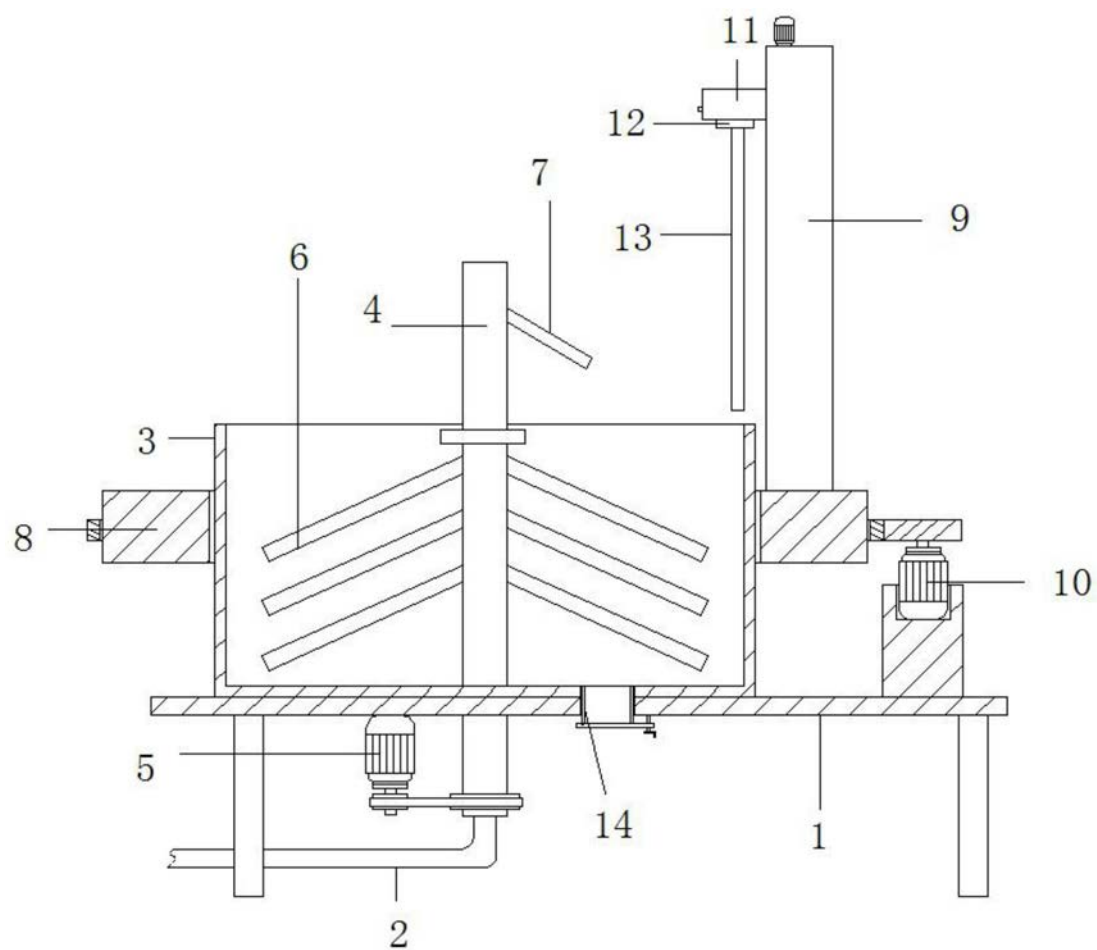


图1

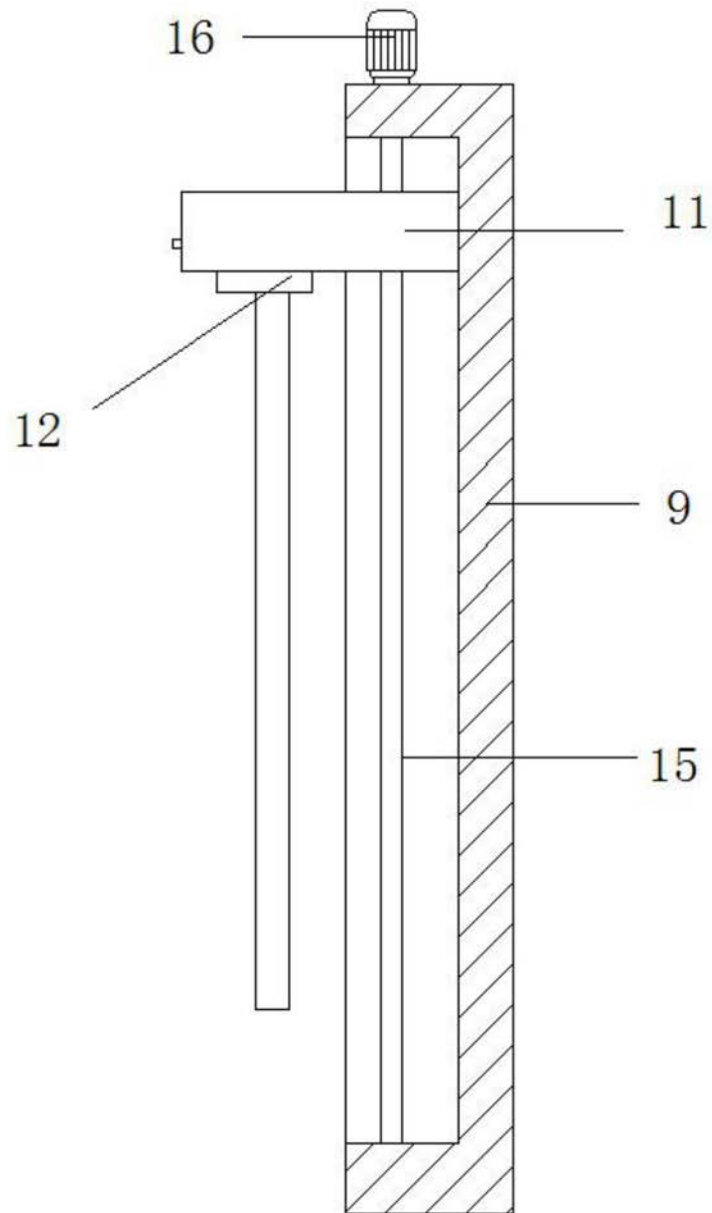


图2

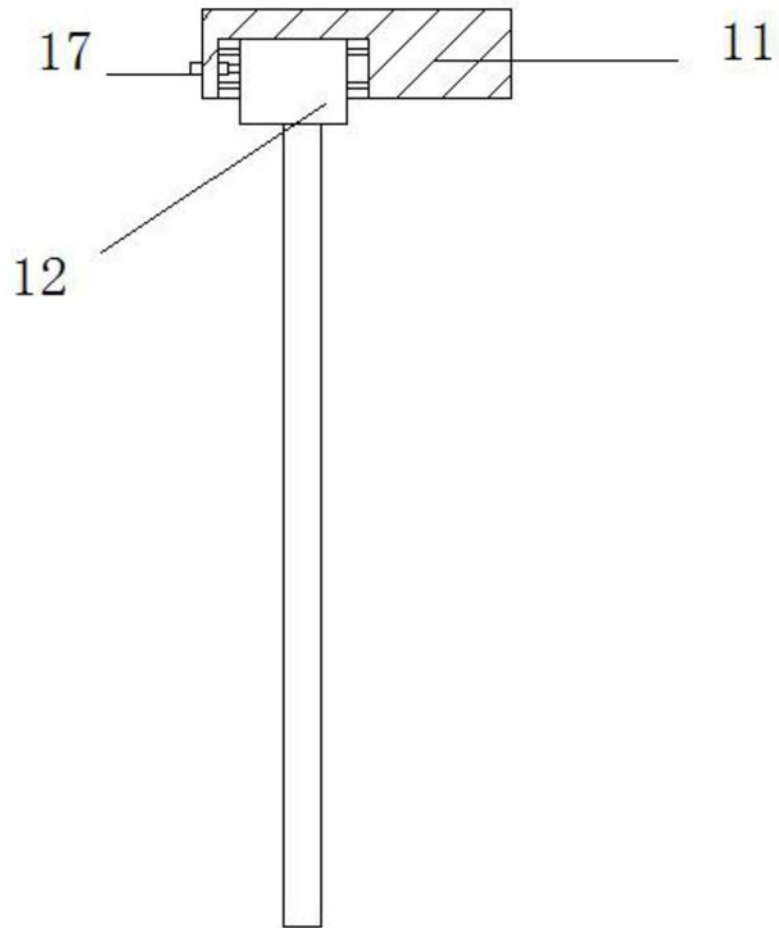


图3