



(21) 申请号 202220201015.4

(22) 申请日 2022.01.25

(73) 专利权人 王晓隼

地址 050000 河北省石家庄市新华区滨华
路39号3栋3单元101号

(72) 发明人 王晓隼

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

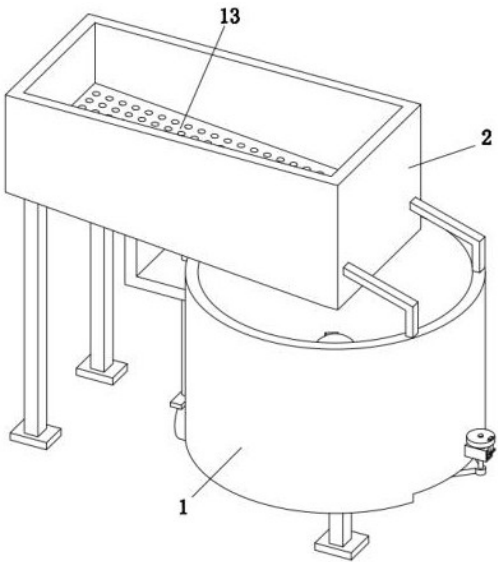
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政道路维修用水泥搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型属于道路维修技术领域,尤其为一种市政道路维修用水泥搅拌装置,针对现有的水泥搅拌设备通常不具备对砂石进行筛分的效果,需要手动将筛分好的砂石加入搅拌设备内,降低了搅拌工作效率的问题,现提出如下方案,其包括搅拌罐和料框,搅拌罐的左侧固定安装有L板,L板的顶部固定连接在料框的底部,且料框的内滑动安装有筛分板,筛分板的底部固定连接有连接板,连接板的底部固定安装有推板,所述搅拌罐的底部固定安装有电机,电机的输出轴上固定连接有横轴,横轴的左端固定连接有凸轮。本实用新型能够在对水泥进行搅拌前对砂石进行自动筛分,并对筛分好的砂石直接导入水泥搅拌罐内,从而提升水泥配制的效率和质量。



1. 一种市政道路维修用水泥搅拌装置,包括搅拌罐(1)和料框(2),其特征在于,所述搅拌罐(1)的左侧固定安装有L板(11),L板(11)的顶部固定连接在料框(2)的底部,且料框(2)的内滑动安装有筛分板(13),筛分板(13)的底部固定连接连接有连接板(10),连接板(10)的底部固定安装有推板(9),所述搅拌罐(1)的底部固定安装有电机(6),电机(6)的输出轴上固定连接有横轴(7),横轴(7)的左端固定连接有凸轮(8),凸轮(8)与推板(9)的底部活动抵接,所述搅拌罐(1)的底部转动安装有搅拌轴(3),搅拌轴(3)的外侧固定安装有搅拌桨(14),搅拌轴(3)的底端固定安装有第一锥齿轮(4),所述横轴(7)上固定安装有第二锥齿轮(5),第一锥齿轮(4)与第二锥齿轮(5)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种市政道路维修用水泥搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)的底部开设有凹槽,凹槽的顶部内壁上开设有出料口,所述搅拌罐(1)的右侧固定安装有固定板(15),固定板(15)的顶部开设有竖向孔,竖向孔内转动安装有竖轴(16),竖轴(16)的底端固定连接有挡板(17),挡板(17)与凹槽的顶部内壁活动密封抵接。

3. 根据权利要求2所述的一种市政道路维修用水泥搅拌装置,其特征在于,所述竖轴(16)的外侧固定套接有圆盘(18),圆盘(18)的顶部右侧开设有定位孔,所述固定板(15)的右侧开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑板(20),滑板(20)的顶部固定安装有定位板(19),定位板(19)活动卡接在定位孔内,且滑槽的底部内壁上固定连接有导向杆和支撑弹簧,支撑弹簧的顶端固定连接在滑板(20)的底部,滑板(20)滑动套接在导向杆的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种市政道路维修用水泥搅拌装置,其特征在于,所述料框(2)的底部固定连接连接有连接弹簧(12),连接板(10)的左侧固定连接连接有侧板,连接弹簧(12)的底端固定连接在侧板的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种市政道路维修用水泥搅拌装置,其特征在于,所述筛分板(13)的底部固定安装有导向杆,所述料框(2)的底部开设有通孔和导向孔,导向杆滑动连接在导向孔内。

6. 根据权利要求1所述的一种市政道路维修用水泥搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)的底部固定安装有安装板,安装板转动套接在横轴(7)的外侧。

一种市政道路维修用水泥搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路维修技术领域,尤其涉及一种市政道路维修用水泥搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前,在市政道路维修中,需要用到水泥搅拌装置,在现场进行水泥搅拌后,进行道路修补。

[0003] 现有的水泥搅拌设备通常不具备对砂石进行筛分的效果,需要手动将筛分好的砂石加入搅拌设备内,降低了搅拌工作效率,因此我们提出了一种市政道路维修用水泥搅拌装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的水泥搅拌设备通常不具备对砂石进行筛分的效果,需要手动将筛分好的砂石加入搅拌设备内,降低了搅拌工作效率的缺点,而提出的一种市政道路维修用水泥搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种市政道路维修用水泥搅拌装置,包括搅拌罐和料框,所述搅拌罐的左侧固定安装有L板,L板的顶部固定连接在料框的底部,且料框的内滑动安装有筛分板,筛分板的底部固定连接连接有连接板,连接板的底部固定安装有推板,所述搅拌罐的底部固定安装有电机,电机的输出轴上固定连接有横轴,横轴的左端固定连接有凸轮,凸轮与推板的底部活动抵接,所述搅拌罐的底部转动安装有搅拌轴,搅拌轴的外侧固定安装有搅拌桨,搅拌轴的底端固定安装有第一锥齿轮,所述横轴上固定安装有第二锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合。

[0007] 优选的,所述搅拌罐的底部开设有凹槽,凹槽的顶部内壁上开设有出料口,所述搅拌罐的右侧固定安装有固定板,固定板的顶部开设有竖向孔,竖向孔内转动安装有竖轴,竖轴的底端固定连接连接有挡板,挡板与凹槽的顶部内壁活动密封抵接。

[0008] 优选的,所述竖轴的外侧固定套接有圆盘,圆盘的顶部右侧开设有定位孔,所述固定板的右侧开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑板,滑板的顶部固定安装有定位板,定位板活动卡接在定位孔内,且滑槽的底部内壁上固定连接连接有导向杆和支撑弹簧,支撑弹簧的顶端固定连接在滑板的底部,滑板滑动套接在导向杆的外侧。

[0009] 优选的,所述料框的底部固定连接连接有连接弹簧,连接板的左侧固定连接连接有侧板,连接弹簧的底端固定连接在侧板的顶部。

[0010] 优选的,所述筛分板的底部固定安装有导向杆,所述料框的底部开设有通孔和导向孔,导向杆滑动连接在导向孔内。

[0011] 优选的,所述搅拌罐的底部固定安装有安装板,安装板转动套接在横轴的外侧。

[0012] 本实用新型中,所述的一种市政道路维修用水泥搅拌装置,过将砂石加入料框内,

并将水和水泥加入搅拌罐内,然后启动电机,带动横轴转动,横轴带动凸轮同步转动,凸轮通过与推板的抵接并在连接弹簧的配合带动连接板和筛分板进行上下往复的震动,从而对料框内的砂石进行过滤,并通过料框底部的通孔将筛分完成的砂石直接导入搅拌罐内,横轴通过第二锥齿轮与第一锥齿轮的啮合带动搅拌轴和搅拌桨进行转的,从而对砂石和水泥进行搅拌混合;

[0013] 本实用新型中,所述的一种市政道路维修用水泥搅拌装置,通过推动滑板向下运动,带动定位板脱离定位孔,然后旋转圆盘带动竖轴和挡板转动,以便于对出料口进行开启,将水泥导出进行出料工作;

[0014] 本实用新型结构设计合理,能够在对水泥进行搅拌前对砂石进行自动筛分,并对筛分好的砂石直接导入水泥搅拌罐内,从而提升水泥配制的效率和质量,可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种市政道路维修用水泥搅拌装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种市政道路维修用水泥搅拌装置的另一视角的立体结构示意图;

[0017] 图3为图2中A部分的局部放大图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种市政道路维修用水泥搅拌装置的剖视结构示意图;

[0019] 图5为图4中B部分的局部放大图。

[0020] 图中:1、搅拌罐;2、料框;3、搅拌轴;4、第一锥齿轮;5、第二锥齿轮;6、电机;7、横轴;8、凸轮;9、推板;10、连接板;11、L板;12、连接弹簧;13、筛分板;14、搅拌桨;15、固定板;16、竖轴;17、挡板;18、圆盘;19、定位板;20、滑板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种市政道路维修用水泥搅拌装置,包括搅拌罐1和料框2,搅拌罐1的左侧固定安装有L板11,L板11的顶部固定连接在料框2的底部,且料框2的内滑动安装有筛分板13,筛分板13的底部固定连接有连接板10,连接板10的底部固定安装有推板9,搅拌罐1的底部固定安装有电机6,电机6的输出轴上固定连接横轴7,横轴7的左端固定连接有凸轮8,凸轮8与推板9的底部活动抵接,搅拌罐1的底部转动安装有搅拌轴3,搅拌轴3的外侧固定安装有搅拌桨14,搅拌轴3的底端固定安装有第一锥齿轮4,横轴7上固定安装有第二锥齿轮5,第一锥齿轮4与第二锥齿轮5相啮合。

[0023] 本实用新型中,搅拌罐1的底部开设有凹槽,凹槽的顶部内壁上开设有出料口,搅拌罐1的右侧固定安装有固定板15,固定板15的顶部开设有竖向孔,竖向孔内转动安装有竖轴16,竖轴16的底端固定连接挡板17,挡板17与凹槽的顶部内壁活动密封抵接,便于对搅拌罐1的出料进行控制。

[0024] 本实用新型中,竖轴16的外侧固定套接有圆盘18,圆盘18的顶部右侧开设有定位孔,固定板15的右侧开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑板20,滑板20的顶部固定安装有定位

板19,定位板19活动卡接在定位孔内,且滑槽的底部内壁上固定连接有导向杆和支撑弹簧,支撑弹簧的顶端固定连接在滑板20的底部,滑板20滑动套接在导向杆的外侧,对竖轴16进行定位。

[0025] 本实用新型中,料框2的底部固定连接有连接弹簧12,连接板10的左侧固定连接有侧板,连接弹簧12的底端固定连接在侧板的顶部,对连接板10进行复位。

[0026] 本实用新型中,筛分板13的底部固定安装有导向杆,料框2的底部开设有通孔和导向孔,导向杆滑动连接在导向孔内,对筛分板13进行导向。

[0027] 本实用新型中,搅拌罐1的底部固定安装有安装板,安装板转动套接在横轴7的外侧,对横轴7进行转动定位。

[0028] 本实用新型中,在使用时,通过将砂石加入料框2内,并将水和水泥加入搅拌罐1内,然后启动电机6,带动横轴7转动,横轴7带动凸轮8同步转动,凸轮8通过与推板9的抵接并在连接弹簧12的配合带动连接板10和筛分板13进行上下往复的震动,从而对料框2内的砂石进行过滤,并通过料框2底部的通孔将筛分完成的砂石直接导入搅拌罐1内,横轴7通过第二锥齿轮5与第一锥齿轮4的啮合带动搅拌轴3和搅拌桨14进行转的,从而对砂石和水泥进行搅拌混合,且可以通过推动滑板20向下运动,带动定位板19脱离定位孔,然后旋转圆盘18带动竖轴16和挡板17转动,以便于对出料口进行开启,将水泥导出进行出料工作。

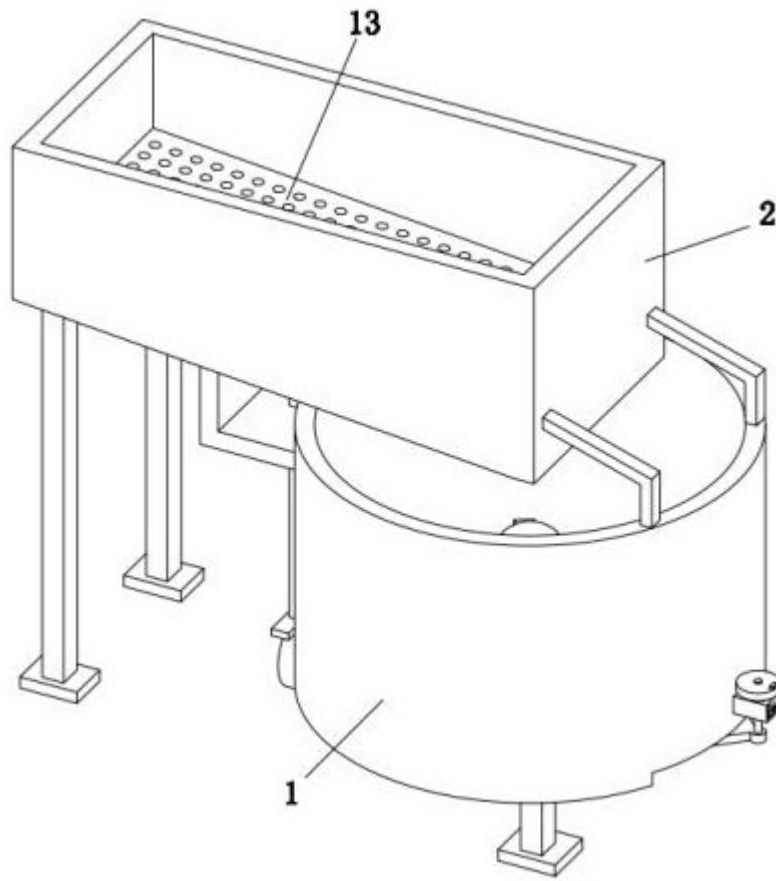


图1

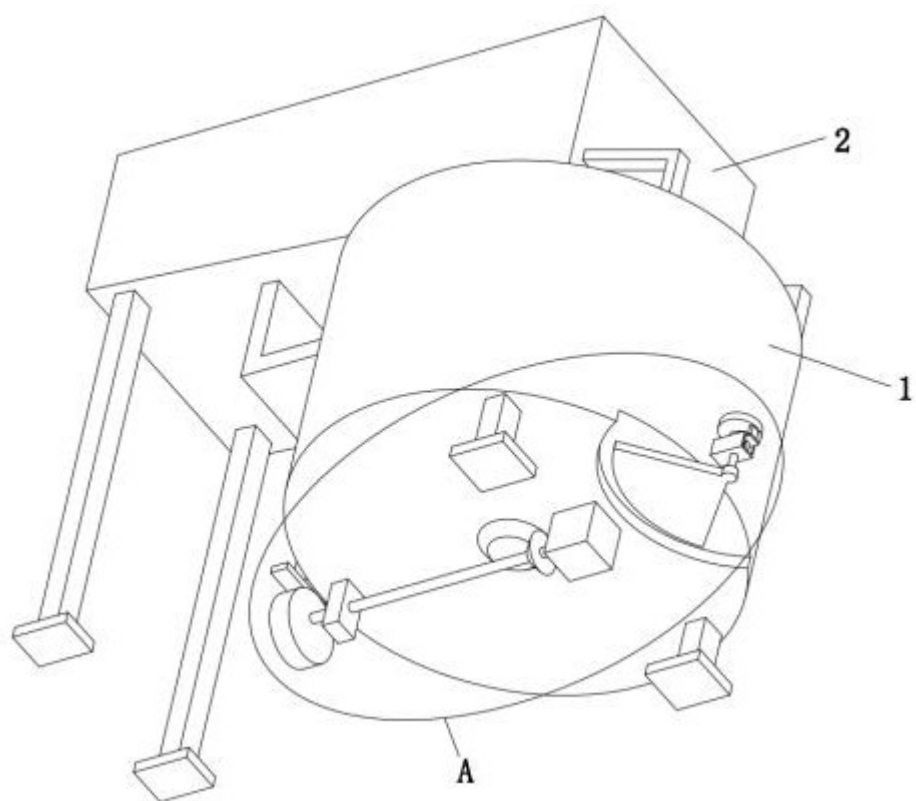


图2

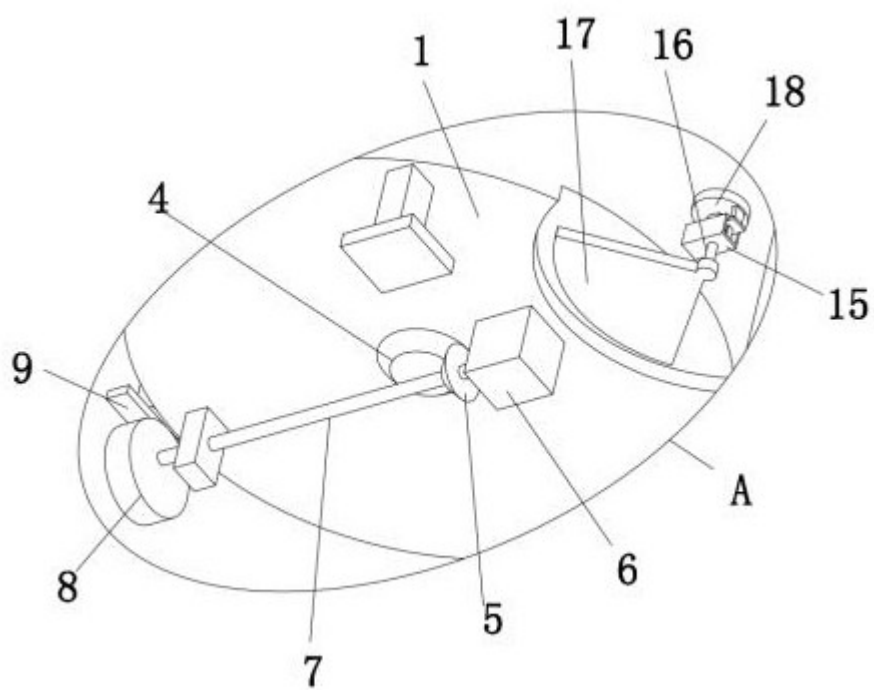


图3

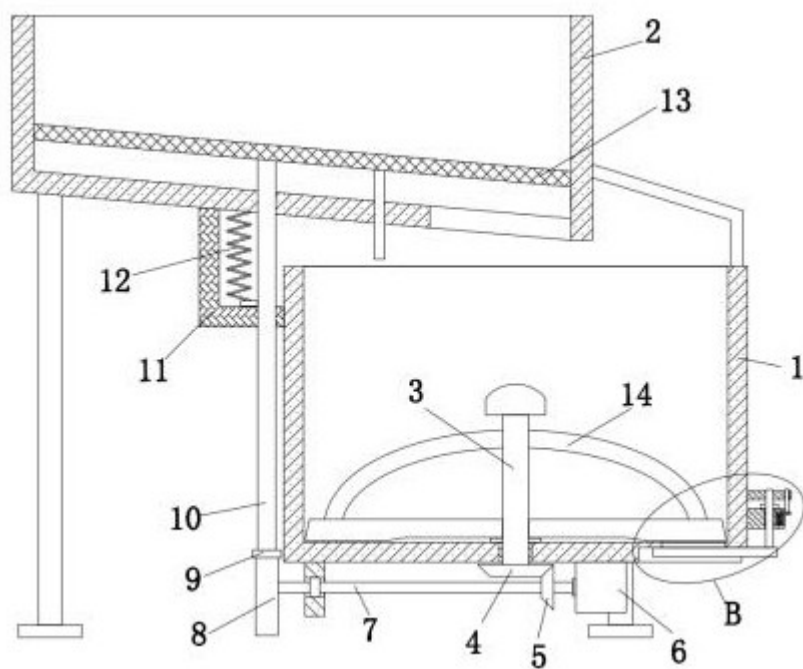


图4

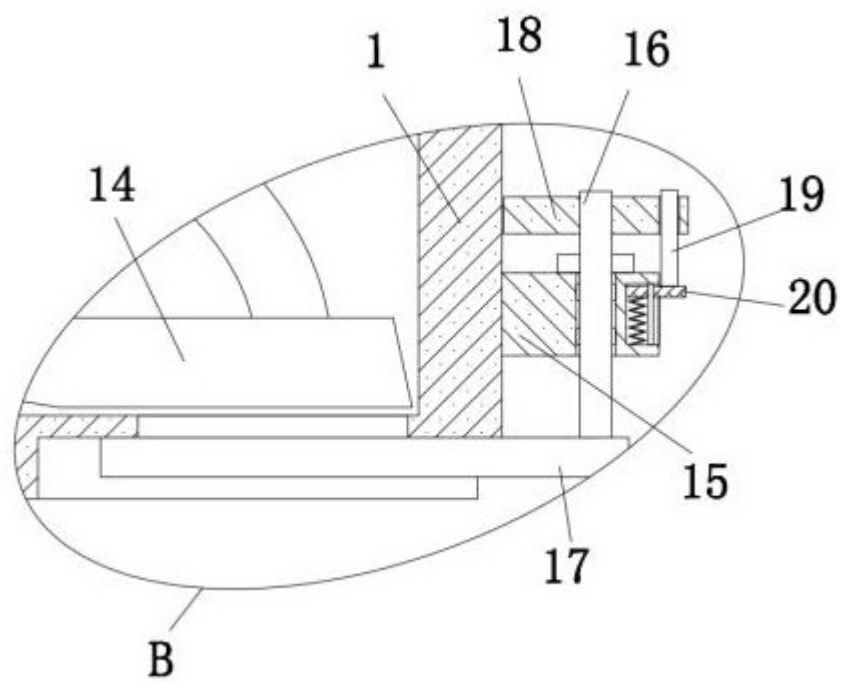


图5