



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221622595 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323568268.9

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 华东材料无锡有限公司

地址 214174 江苏省无锡市惠山区钱桥街
道锦溢路27号

(72) 发明人 尹修浩

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

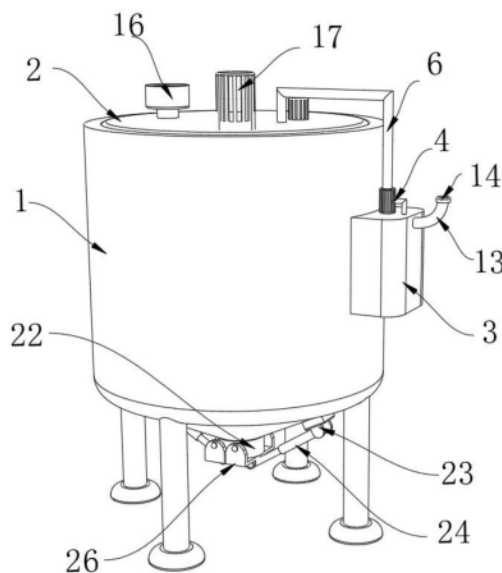
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能环保型预压混凝土搅拌站

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土搅拌站技术领域,公开了一种节能环保型预压混凝土搅拌站,包括外壳,所述外壳的外壁固定连接有水箱,所述水箱的内部设置加料组件,所述水箱的上表面固定连接水泵,所述水泵的输入端固定连接抽取管,所述抽取管的一端固定连接在所述水箱的内部,所述水泵的输出端固定连接有输送管,所述外壳的内壁上端固定连接有顶盖,所述输送管的外壁固定连接在所述顶盖的内壁,所述输送管的内壁转动连接有密封圈,所述密封圈的下表面固定连接有连接管,所述连接管的一端固定连接有高压喷头。本实用新型中,启动水泵通过抽取管将水箱内壁的水抽出然后导入到输送管的内部,然后输送到连接管的内部,最后通过高压喷头喷出。



1. 一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的外壁固定连接有水箱(3),所述水箱(3)的内部设置加料组件,所述水箱(3)的上表面固定连接水泵(4),所述水泵(4)的输入端固定连接抽取管(5),所述抽取管(5)的一端固定连接在所述水箱(3)的内部,所述水泵(4)的输出端固定连接输送管(6),所述外壳(1)的内壁上端固定连接顶盖(2),所述输送管(6)的外壁固定连接在所述顶盖(2)的内壁,所述输送管(6)的内壁转动连接有密封圈(7),所述密封圈(7)的下表面固定连接连接管(9),所述连接管(9)的一端固定连接高压喷头(8),所述连接管(9)的外壁固定连接齿轮二(12)所述顶盖(2)的内部固定连接电机一(10),所述电机一(10)的输出端固定连接齿轮一(11),所述齿轮一(11)的外壁与齿轮二(12)的外壁相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,其特征在于:所述加料组件包括进水管(13),所述进水管(13)的外壁螺纹连接密封盖(14),所述进水管(13)的外壁固定连接在所述水箱(3)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,其特征在于:所述顶盖(2)的内壁固定连接进料口(15),所述进料口(15)的外壁固定连接料斗(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,其特征在于:所述顶盖(2)的上表面固定连接电机二(17),所述电机二(17)的上端固定的外壁固定连接转杆(18),所述转杆(18)有多个搅拌杆(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,其特征在于:所述搅拌杆(20)的一端均固定连接毛刷(21),所述搅拌杆(20)的外壁固定连接蛟龙叶(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,其特征在于:所述外壳(1)的底端固定连接出料口(22),所述外壳(1)的下表面固定连接铰接块一(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,其特征在于:所述铰接块一(23)的内壁转动连接电动推杆(24),所述电动推杆(24)的驱动端转动连接铰接块二(25)。

8. 根据权利要求7所述的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,其特征在于:所述铰接块二(25)的上表面固定连接挡板(26),所述挡板(26)的内部转动连接转轴(27),所述转轴(27)的外壁固定连接在所述出料口(22)的内部。

一种节能环保型预拌混凝土搅拌站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌站技术领域,尤其涉及一种节能环保型预拌混凝土搅拌站。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌站是用来集中搅拌混凝土的联合装置,又称混凝土预制场。由于它的机械化、自动化程度较高,所以生产率也很高,并能保证混凝土的质量和节省水泥,常用于混凝土工程量大、工期长、工地集中的大、中型水利、电力、桥梁等工程。随着市政建设的发展,采用集中搅拌、提供商品混凝土的搅拌站具有很大的优越性,因而得到迅速发展,并为推广混凝土泵送施工,实现搅拌、输送、浇筑机械联合作业创造条件。

[0003] 经检索在公告号为;CN217777349U中公开了一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,具体涉及混凝土搅拌站技术领域,包括搅拌箱,所述搅拌箱内部设有中空转动杆,所述中空转动杆内部设有第一转动杆,所述中空转动杆外端设有多个搅拌杆,所述搅拌杆外端固定设有四个搅拌叶和一个第一螺旋叶片,所述第一转动杆外端和搅拌杆一端设有多个锥齿轮,所述搅拌箱顶端固定设有电机,所述电机的输出轴固定设有第二转动杆。本实用新型通过搅拌杆、搅拌叶和第一螺旋叶片来对混凝土进行搅拌,使得混凝土可以在转动的同时上下翻动,且可以向中心流动,使得混凝土搅拌的速度较快,搅拌的效率较高,同时搅拌的较为均匀,搅拌的效果也较好,该申请中搅拌装置在使用完设备之后不方便对设备内壁进行清洗,混凝土容易在内壁堆积,影响后续设备的对混凝土搅拌效率的情况。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,旨在改善搅拌装置在使用完设备之后不方便对设备内壁进行清洗,混凝土容易在内壁堆积,影响后续设备的对混凝土搅拌效率的情况。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,包括外壳,所述外壳的外壁固定连接有水箱,所述水箱的内部设置加料组件,所述水箱的上表面固定连接有水泵,所述水泵的输入端固定连接抽取管,所述抽取管的一端固定连接在所述水箱的内部,所述水泵的输出端固定连接输送管,所述外壳的内壁上端固定连接顶盖,所述输送管的外壁固定连接在所述顶盖的内壁,所述输送管的内壁转动连接有密封圈,所述密封圈的下表面固定连接连接管,所述连接管的一端固定连接高压喷头,所述连接管的外壁固定连接齿轮二所述顶盖的内部固定连接电机一,所述电机一的输出端固定连接齿轮一,所述齿轮一的外壁与齿轮二的外壁相啮合;

[0007] 通过上述技术方案,启动电机一,电机一带动齿轮一转动,齿轮一带动啮合连接的齿轮二转动,然后通过齿轮二带动连接管和高压喷头进行转动,达到了提高对外壳内壁冲洗的范围。

- [0008] 进一步地,所述加料组件包括进水管,所述进水管的外壁螺纹连接有密封盖,所述进水管的外壁固定连接在所述水箱的内部;
- [0009] 通过上述技术方案,通过转动密封盖,方便对水箱进行加水。
- [0010] 进一步地,所述顶盖的内壁固定连接有进料口,所述进料口的外壁固定连接有料斗;
- [0011] 通过上述技术方案,通过料斗方便将原料加入外壳的内部。
- [0012] 进一步地,所述顶盖的上表面固定连接有电机二,所述电机二的上端固定的外壁固定连接连接有转杆,所述转杆有多个搅拌杆。
- [0013] 通过上述技术方案,通过转杆带动搅拌杆进行转动,对外壳内部的混凝土进行搅拌。
- [0014] 进一步地,所述搅拌杆的一端均固定连接有毛刷,所述搅拌杆的外壁固定连接有蛟龙叶;
- [0015] 通过上述技术方案,通过蛟龙叶方便将外壳底部的混凝土输送到上部,方便进行充分混合。
- [0016] 进一步地,所述外壳的底端固定连接有出料口,所述外壳的下表面固定连接有铰接块一;
- [0017] 通过上述技术方案,通过出料口方便混凝土的排出。
- [0018] 进一步地,所述铰接块一的内壁转动连接有电动推杆,所述电动推杆的驱动端转动连接有铰接块二。
- [0019] 通过上述技术方案,通过电动推杆带动铰接块二进行转动。
- [0020] 进一步地,所述铰接块二的上表面固定连接有挡板,所述挡板的内部转动连接有转轴,所述转轴的外壁固定连接在所述出料口的内部;
- [0021] 通过上述技术方案,通过挡板转动的角度控制混凝土的流量。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0023] 1.本实用新型中,首先启动水泵通过抽取管将水箱内壁的水抽出然后导入到输送管的内部,然后输送到连接管的内部,最后通过高压喷头喷出,通过电机一带动齿轮一转动,带动连接管和高压喷头进行旋转,来提高对内壁冲洗范围,解决了搅拌装置在使用完设备之后不方便对设备内壁进行清洗,混凝土容易在内壁堆积,影响后续设备的对混凝土搅拌效率的情况。
- [0024] 2.本实用新型中,通过启动电机二,带动搅拌杆对混凝土。
- [0025] 3.进行搅拌,然后转杆带动蛟龙叶进行转动,使外壳底部的混凝土运输上来,再进行充分混合,达到了提高混凝土搅拌混合的效率。

附图说明

- [0026] 图1为本实用新型提出的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站的正视图;
- [0027] 图2为本实用新型提出的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站的外壳剖视图;
- [0028] 图3为本实用新型提出的一种节能环保型预拌混凝土搅拌站的水箱结构示意图。
- [0029] 图例说明:
- [0030] 1、外壳;2、顶盖;3、水箱;4、水泵;5、抽取管;6、输送管;7、密封圈;8、高压喷头;9、

连接管;10、电机一;11、齿轮一;12、齿轮二;13、进水管;14、密封盖;15、进料口;16、料斗;17、电机二;18、转杆;19、蛟龙叶;20、搅拌杆;21、毛刷;22、出料口;23、铰接块一;24、电动推杆;25、铰接块二;26、挡板;27、转轴。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种节能环保型预拌混凝土搅拌站,包括外壳1,外壳1的外壁固定连接有水箱3,水箱3的内部设置加料组件,水箱3的上表面固定连接有水泵4,水泵4的输入端固定连接有抽取管5,抽取管5的一端固定连接在水箱3的内部,水泵4的输出端固定连接有输送管6,外壳1的内壁上端固定连接有顶盖2,输送管6的外壁固定连接在顶盖2的内壁,输送管6的内壁转动连接有密封圈7,密封圈7的下表面固定连接有连接管9,连接管9的一端固定连接有高压喷头8,连接管9的外壁固定连接有齿轮二12,顶盖2的内部固定连接有电机一10,电机一10的输出端固定连接有齿轮一11,齿轮一11的外壁与齿轮二12的外壁相啮合;加料组件包括进水管13,进水管13的外壁螺纹连接有密封盖14,进水管13的外壁固定连接在水箱3的内部;

[0033] 具体的,启动水泵4通过抽取管5将水箱3内壁的水抽出然后导入到输送管6的内部,然后输送到连接管9的内部,最后通过高压喷头8喷出,通过电机一10带动齿轮一11转动,带动连接管9和高压喷头8进行旋转,来提高对内壁冲洗范围,解决了搅拌装置在使用完设备之后不方便对设备内壁进行清洗,混凝土容易在内壁堆积,影响后续设备的对混凝土搅拌效率的情况,通过转动密封盖14,方便通过进水管13给水箱3加水。

[0034] 参照图1-3,顶盖2的内壁固定连接有进料口15,进料口15的外壁固定连接有料斗16;顶盖2的上表面固定连接有电机二17,电机二17的上端固定的外壁固定连接连接有转杆18,转杆18有多个搅拌杆20;搅拌杆20的一端均固定连接有毛刷21,搅拌杆20的外壁固定连接连接有蛟龙叶19;外壳1的底端固定连接有出料口22,外壳1的下表面固定连接有铰接块一23;铰接块一23的内壁转动连接有电动推杆24,电动推杆24的驱动端转动连接有铰接块二25;铰接块二25的上表面固定连接有挡板26,挡板26的内部转动连接有转轴27,转轴27的外壁固定连接在出料口22的内部;

[0035] 具体的,通过启动电机二17,带动搅拌杆20对混凝土进行搅拌,然后转杆18带动蛟龙叶19进行转动,使外壳1底部的混凝土运输上来,再进行充分混合,达到了提高混凝土搅拌混合的效率,启动水泵4通过抽取管5将水箱3内部的清水抽取,然后通过输送管6排出,通过连接管9和高压喷头8喷出,接着启动电机二17带动转杆18和搅拌杆20转动,通过搅拌杆20连接的毛刷21对外壳1的内壁进行清洗。

[0036] 工作原理:当需要使用装置的时候,首先通过料斗将需要搅拌的原料混凝土加入外壳1的内部接着加入大量的水,然后启动电机二17,通过电机二17的输出端带动转杆18进行转动,然后通过转杆18带动搅拌杆20进行转动,通过搅拌杆20将混凝土进行混合,同时转杆18带动蛟龙叶19进行转动,通过蛟龙叶19的转动将外壳1内部下部的混凝土输送到上部,

然后在通过搅拌杆20进行搅拌,使混凝土进行充分混合,加快搅拌的效率,当混合完成之后,通过铰接块一23连接的电动推杆24进行回缩,带动铰接块二25进行转动,铰接块二25带动挡板26通过转轴27在出料口22的外壁转动,混合完成混凝土通过出料口22排出,挡板26转动的角度控制混凝土的流量,当需要对外壳1的内壁进行清洗的时候,启动水泵4通过抽取管5将水箱3内部的清水抽取,然后通过输送管6排出,通过连接管9和高压喷头8喷出,接着启动电机二17带动转杆18和搅拌杆20转动,通过搅拌杆20连接的毛刷21对外壳1的内壁进行清洗,同时启动电机一10,电机一10带动齿轮一11转动,齿轮一11带动啮合连接的齿轮二12转动,然后通过齿轮二12带动连接管9和高压喷头8进行转动,达到了提高对外壳1内壁冲洗的范围。

[0037] 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。

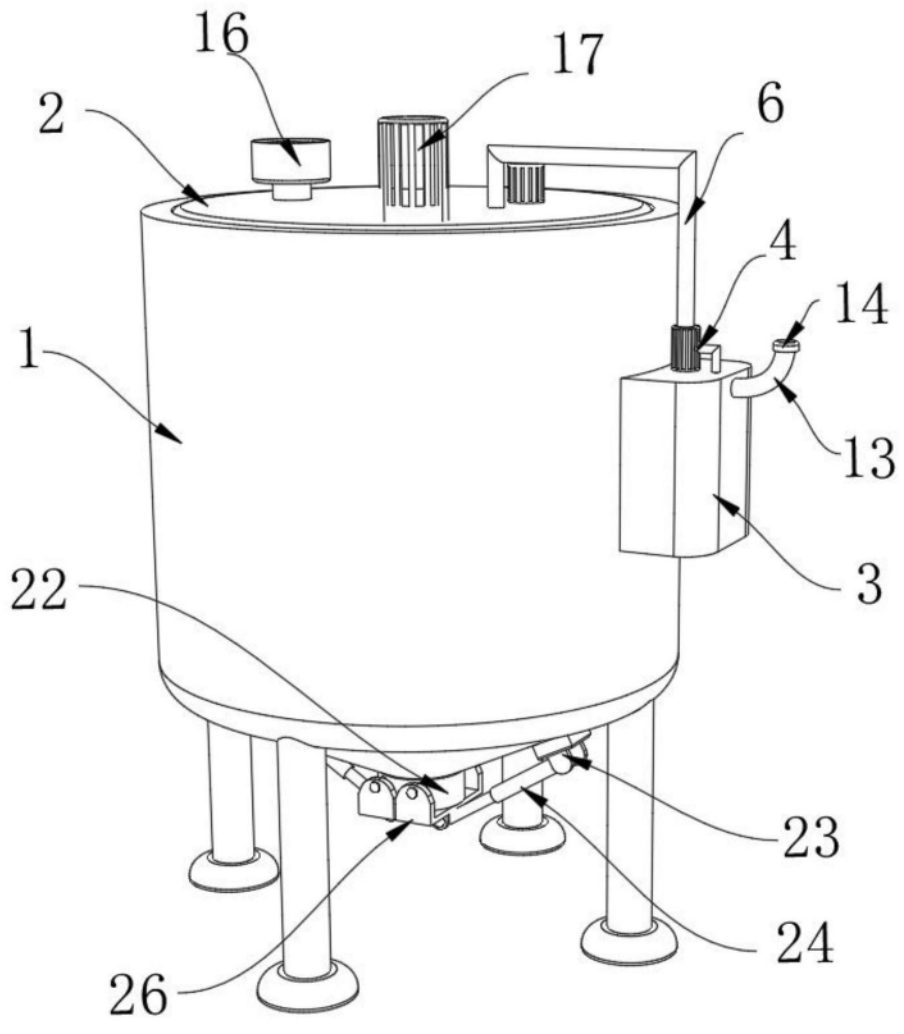


图1

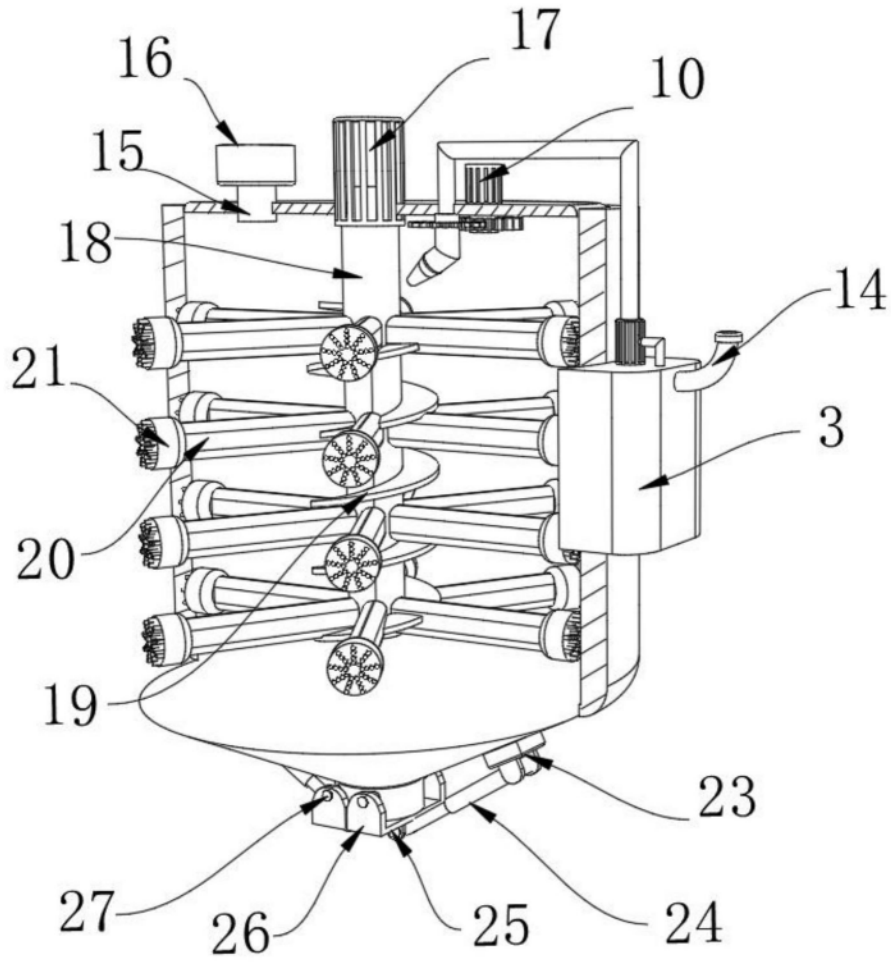


图2

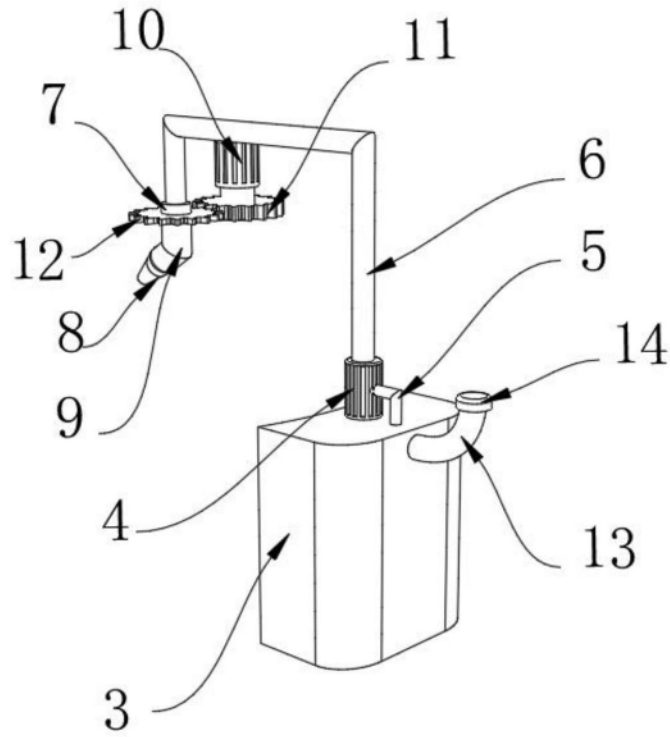


图3