(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 215139267 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202121260606.0

(22)申请日 2021.06.07

(73)专利权人 大庆市绘蓝石油科技有限公司
地址 163712 黑龙江省大庆市让胡路区西苑街882号阳光嘉城G9号商服5号楼

(72)发明人 王珺艳

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所(普通合伙) 44646
代理人 郭清秀

(51)Int.Cl.
B01F 11/00(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

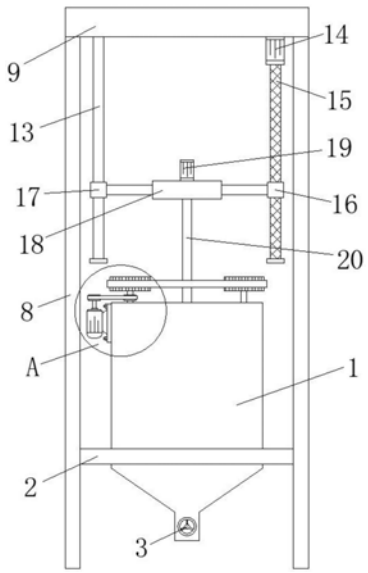
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种施工用易于清理的新型搅拌器

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌器技术领域，公开了一种施工用易于清理的新型搅拌器，包括搅拌罐，所述搅拌罐的外壁嵌设安装在固定板上，且所述搅拌罐的下端安装有阀门，所述搅拌罐的一侧壁固接有第一电机，所述第一电机的输出轴固接有第一皮带轮，所述第一皮带轮通过皮带传动连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮固接在任意一个第一往复丝杆的外壁。本实用新型不仅通过两个第一往复丝杆转动带动清理环上下清理附着在搅拌罐内壁的残料，使得搅拌罐的内部保持清理，延长搅拌器的使用寿命，搅拌轴在第三电机和第二往复丝杆的带动下搅拌叶片可以上下转动，使得搅拌罐中的原料和水充分地进行混合，确保原料和水在搅拌罐内搅拌均匀。



CN 215139267 U

1.一种施工用易于清理的新型搅拌器,包括搅拌罐(1),其特征在于,所述搅拌罐(1)的外壁嵌设安装在固定板(2)上,且所述搅拌罐(1)的下端安装有阀门(3),所述搅拌罐(1)的一侧壁固接有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴固接有第一皮带轮(5),所述第一皮带轮(5)通过皮带传动连接有第二皮带轮(6),所述第二皮带轮(6)固接在任意一个第一往复丝杆(7)的外壁,所述固定板(2)的两端固接有相对的支撑板(8),且两个所述支撑板(8)的上端共同固接有连接板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种施工用易于清理的新型搅拌器,其特征在于,所述搅拌罐(1)的上端转动贯穿有两个所述第一往复丝杆(7),两个所述第一往复丝杆(7)的上端固接有联动齿轮(10),两个所述联动齿轮(10)通过齿轮带相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种施工用易于清理的新型搅拌器,其特征在于,两个所述第一往复丝杆(7)的外壁螺纹套接有第一螺母块(11),两个所述第一螺母块(11)固接在清理环(12)的内壁。

4.根据权利要求1所述的一种施工用易于清理的新型搅拌器,其特征在于,所述连接板(9)的下端固接有限位杆(13),且所述连接板(9)的下端还固接有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出轴固接有第二往复丝杆(15),所述第二往复丝杆(15)的外壁螺纹套接有第二螺母块(16),所述限位杆(13)的外壁滑动连接有滑块(17),所述滑块(17)和所述第二往复丝杆(15)之间固接有移动块(18)。

5.根据权利要求4所述的一种施工用易于清理的新型搅拌器,其特征在于,所述移动块(18)的上端固接有第三电机(19),所述第三电机(19)的输出轴转动贯穿所述移动块(18),且所述第三电机(19)输出轴固接有搅拌轴(20),所述搅拌轴(20)转动贯穿所述搅拌罐(1)的上端,且所述搅拌轴(20)的下端固接有搅拌叶片(21)。

6.根据权利要求1所述的一种施工用易于清理的新型搅拌器,其特征在于,所述搅拌罐(1)的顶端开设有两个进料口(22)。

一种施工用易于清理的新型搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌器技术领域，具体是一种施工用易于清理的新型搅拌器。

背景技术

[0002] 搅拌器是使液体、气体介质强迫对流并均匀混合的器件，搅拌器的类型、尺寸及转速，对搅拌功率在总体流动和湍流脉动之间的分配都有影响。但目前，在施工搅拌的过程中，搅拌罐的内壁总附着有残料，影响搅拌器的使用寿命，同时搅拌罐内原料和水搅拌得不均匀，影响了施工时的浇筑效果。

[0003] 因此，本领域技术人员提供了一种施工用易于清理的新型搅拌器，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种施工用易于清理的新型搅拌器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种施工用易于清理的新型搅拌器，包括搅拌罐，所述搅拌罐的外壁嵌设安装在固定板上，且所述搅拌罐的下端安装有阀门，所述搅拌罐的一侧壁固接有第一电机，所述第一电机的输出轴固接有第一皮带轮，所述第一皮带轮通过皮带传动连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮固接在任意一个第一往复丝杆的外壁，所述固定板的两端固接有相对的支撑板，且两个所述支撑板的上端共同固接有连接板。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述搅拌罐的上端转动贯穿有两个所述第一往复丝杆，两个所述第一往复丝杆的上端固接有联动齿轮，两个所述联动齿轮通过齿轮带相啮合，通过齿轮带的使用，使得两个联动齿轮和上面的第一往复丝杆同步转动。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：两个所述第一往复丝杆的外壁螺纹套接有第一螺母块，两个所述第一螺母块固接在清理环的内壁，两个第一往复丝杆转动带动清理环上下清理附着在搅拌罐内壁的残料，使得搅拌罐的内部保持清理。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述连接板的下端固接有限位杆，且所述连接板的下端还固接有第二电机，所述第二电机的输出轴固接有第二往复丝杆，所述第二往复丝杆的外壁螺纹套接有第二螺母块，所述限位杆的外壁滑动连接有滑块，所述滑块和所述第二往复丝杆之间固接有移动块，通过第二往复丝杆进行转动，进而带动第二螺母块和连接在一起的移动块可以上下进行移动。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述移动块的上端固接有第三电机，所述第三电机的输出轴转动贯穿所述移动块，且所述第三电机输出轴固接有搅拌轴，所述搅拌轴转动贯穿所述搅拌罐的上端，且所述搅拌轴的下端固接有搅拌叶片，搅拌轴在第三电机和第二往复丝杆的带动下搅拌叶片可以上下转动，使得搅拌罐中的原料和水充分地进行混合。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述搅拌罐的顶端开设有两个进料口，两个进

料口的设置,方便了施工用的原料和水从进料口倒入到搅拌罐中。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过两个第一往复丝杆转动带动清理环上下清理附着在搅拌罐内壁的残料,使得搅拌罐的内部保持清理,延长搅拌器的使用寿命;

[0014] 2、搅拌轴在第三电机和第二往复丝杆的带动下搅拌叶片可以上下转动,使得搅拌罐中的原料和水充分地进行混合,确保原料和水在搅拌罐内搅拌均匀。

附图说明

[0015] 图1为一种施工用易于清理的新型搅拌器的主视剖面结构示意图;

[0016] 图2为一种施工用易于清理的新型搅拌器中搅拌罐的内部立体结构示意图;

[0017] 图3为一种施工用易于清理的新型搅拌器中搅拌罐的俯视结构示意图;

[0018] 图4为图1中A处的放大结构示意图。

[0019] 图中:1、搅拌罐;2、固定板;3、阀门;4、第一电机;5、第一皮带轮;6、第二皮带轮;7、第一往复丝杆;8、支撑板;9、连接板;10、联动齿轮;11、第一螺母块;12、清理环;13、限位杆;14、第二电机;15、第二往复丝杆;16、第二螺母块;17、滑块;18、移动块;19、第三电机;20、搅拌轴;21、搅拌叶片;22、进料口。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1～图4,本实用新型实施例中,一种施工用易于清理的新型搅拌器,包括搅拌罐1,搅拌罐1的外壁嵌设安装在固定板2上,搅拌罐1的上端转动贯穿有两个所述第一往复丝杆7,两个第一往复丝杆7的上端固接有联动齿轮10,两个联动齿轮10通过齿轮带相啮合(见图1和图3);通过齿轮带的使用,使得两个联动齿轮10和上面的第一往复丝杆7同步转动。

[0021] 搅拌罐1的顶端开设有两个进料口22(见图3);两个进料口22的设置,方便了施工用的原料和水从进料口22倒入到搅拌罐1中。

[0022] 且搅拌罐1的下端安装有阀门3,搅拌罐1的一侧壁固接有第一电机4,第一电机4的输出轴固接有第一皮带轮5,第一皮带轮5通过皮带传动连接有第二皮带轮6,第二皮带轮6固接在任意一个第一往复丝杆7的外壁,两个第一往复丝杆7的外壁螺纹套接有第一螺母块11,两个第一螺母块11固接在清理环12的内壁(见图2);两个第一往复丝杆7转动带动清理环12上下清理附着在搅拌罐1内壁的残料,使得搅拌罐1的内部保持清理。

[0023] 固定板2的两端固接有相对的支撑板8,且两个支撑板8的上端共同固接有连接板9。

[0024] 连接板9的下端固接有限位杆13,且连接板9的下端还固接有第二电机14,第二电机14的输出轴固接有第二往复丝杆15,第二往复丝杆15的外壁螺纹套接有第二螺母块16,限位杆13的外壁滑动连接有滑块17,滑块17和第二往复丝杆15之间固接有移动块18(见图1);通过第二往复丝杆15进行转动,进而带动第二螺母块16和连接在一起的移动块18可以上下进行移动。

[0025] 移动块18的上端固接有第三电机19,第三电机19的输出轴转动贯穿所述移动块18,且第三电机19输出轴固接有搅拌轴20,搅拌轴20转动贯穿所述搅拌罐1的上端,且搅拌

轴20的下端固接有搅拌叶片21(见图1);搅拌轴20在第三电机19和第二往复丝杆15的带动下搅拌叶片21可以上下转动,使得搅拌罐1中的原料和水充分地进行混合。

[0026] 本实用新型的工作原理是:先将施工用的原料和水从进料口22倒入到搅拌罐1中,打开第二电机14和第三电机19,第三电机19的输出轴带动第二往复丝杆15进行转动,进而带动第二螺母块16和连接在一起的移动块18进行上下移动,同时第二电机14的输出轴带动搅拌轴20和上面的搅拌叶片21进行转动,搅拌叶片21上下转动使得搅拌罐1中的原料和水充分地进行混合,确保原料和水在搅拌罐1内搅拌均匀,待搅拌完成后打开阀门3,搅拌好的原料从搅拌罐1的下端流出;

[0027] 待搅拌罐1内原料不再流下后打开第一电机4,第一电机4的输出轴带动第一皮带轮5和第二皮带轮6进行转动,进而带动两个联动齿轮10和上面第一往复丝杆7进行转动,两个第一往复丝杆7转动后,带动清理环12上下清理附着在搅拌罐1内壁的残料,使得搅拌罐1的内部保持清理,延长搅拌器的使用寿命。

[0028] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

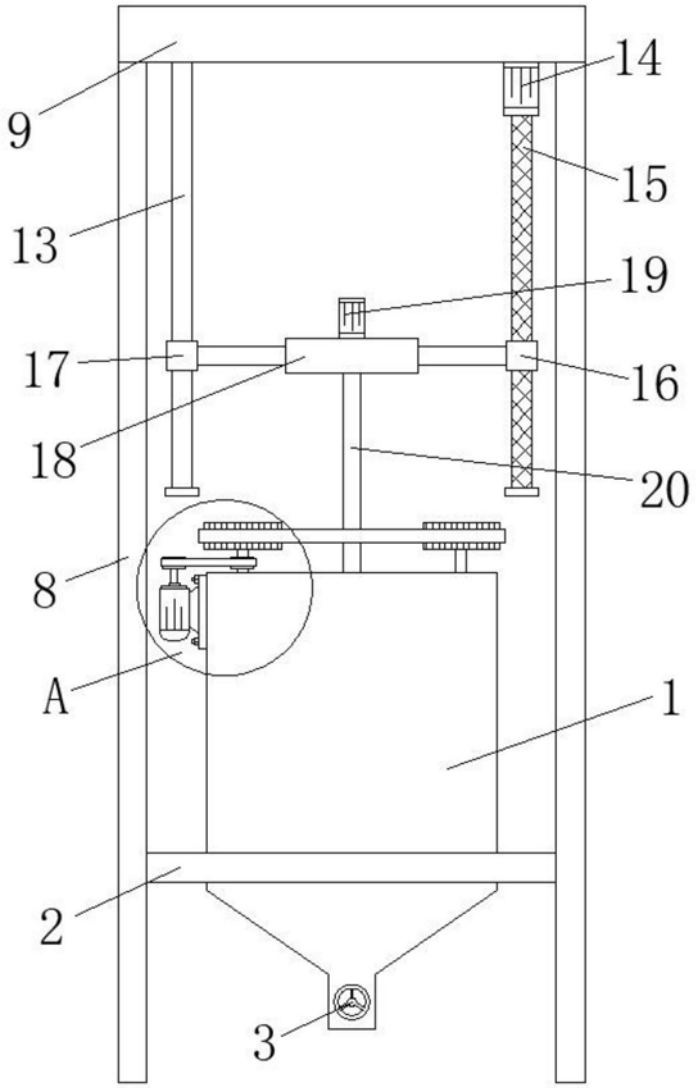


图1

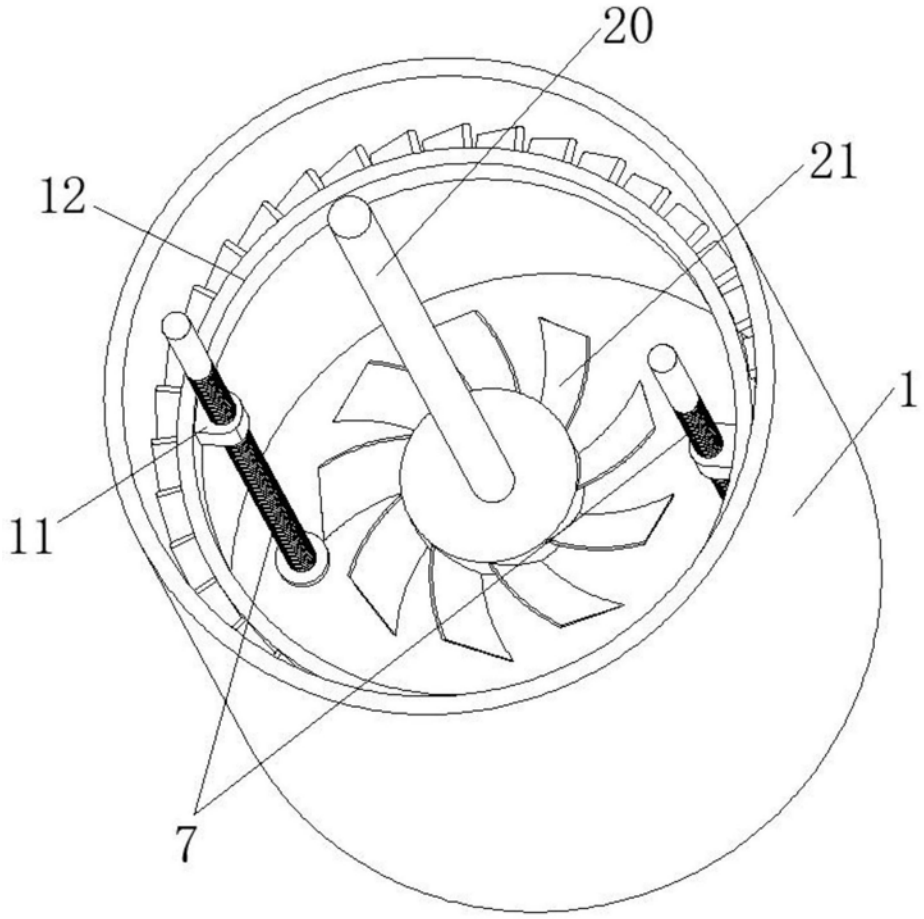


图2

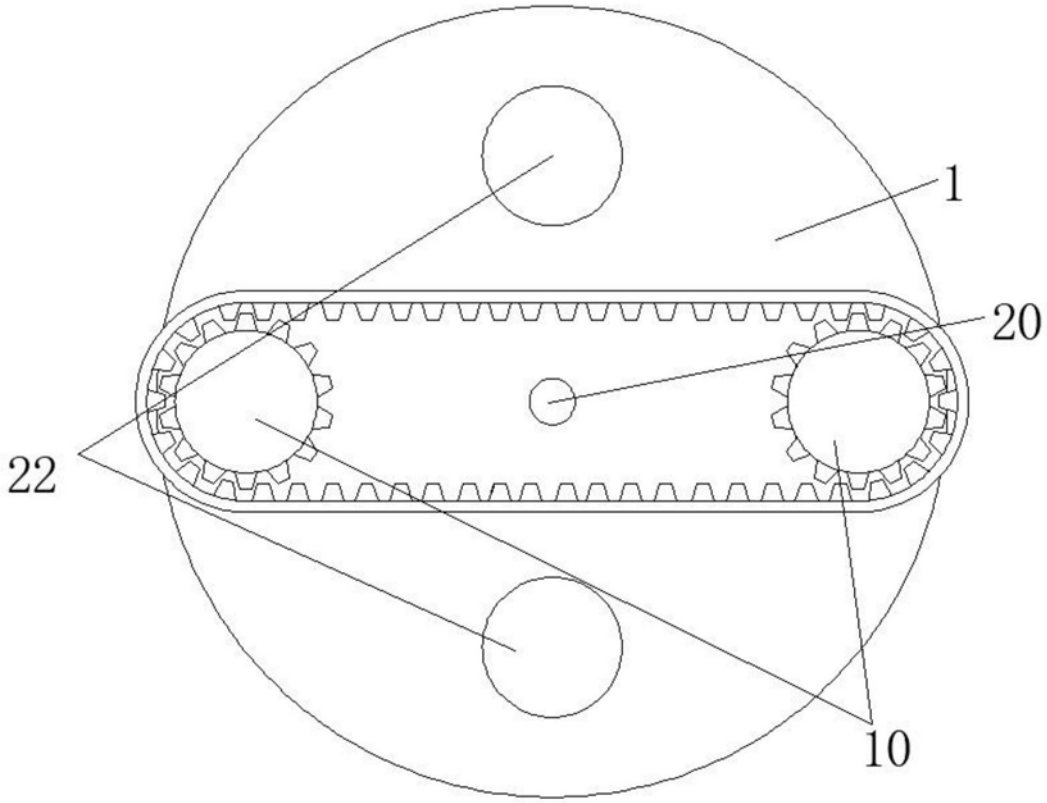


图3

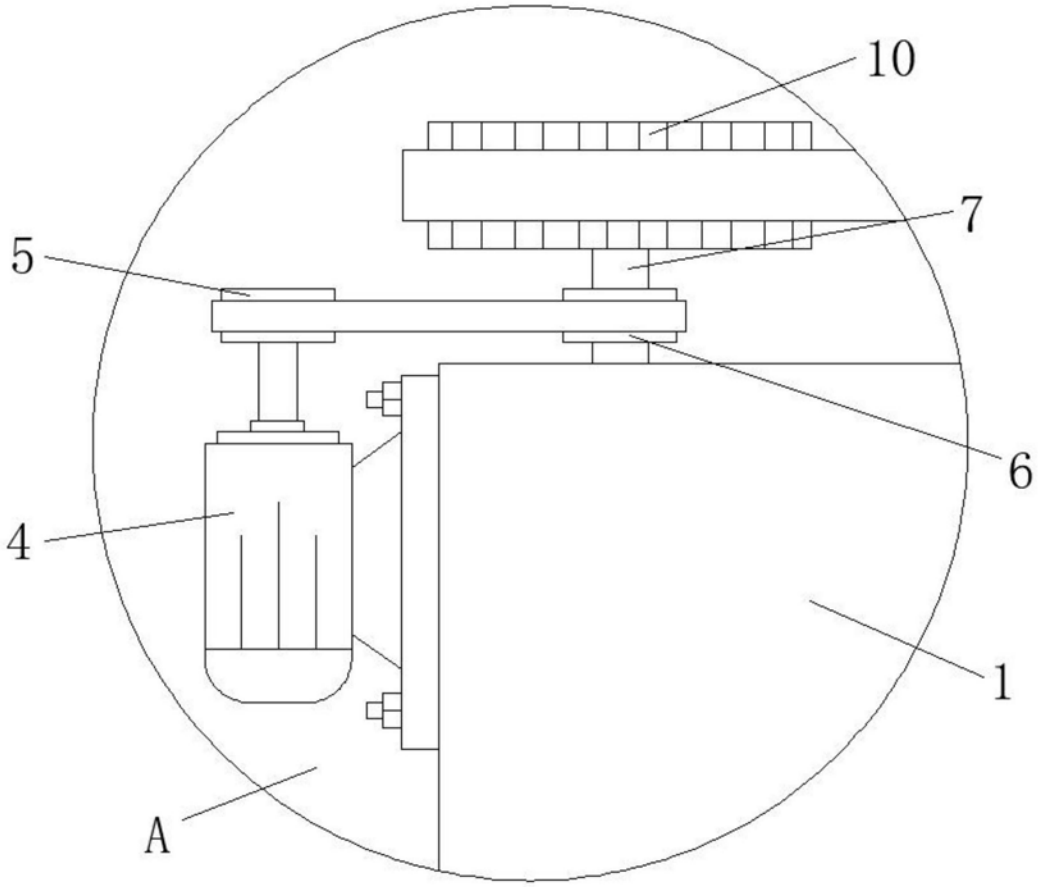


图4