



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220940085 U

(45) 授权公告日 2024.05.14

(21) 申请号 202322295847.4

(22) 申请日 2023.08.25

(73) 专利权人 丹东安邦涂料有限公司

地址 118303 辽宁省丹东市振兴区集环路
15号

(72) 发明人 吴小将 姚佳诚

(74) 专利代理机构 沈阳新科知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 21117

专利代理师 李晓光

(51) Int. Cl.

B01F 27/2323 (2022.01)

B01F 27/704 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 31/441 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

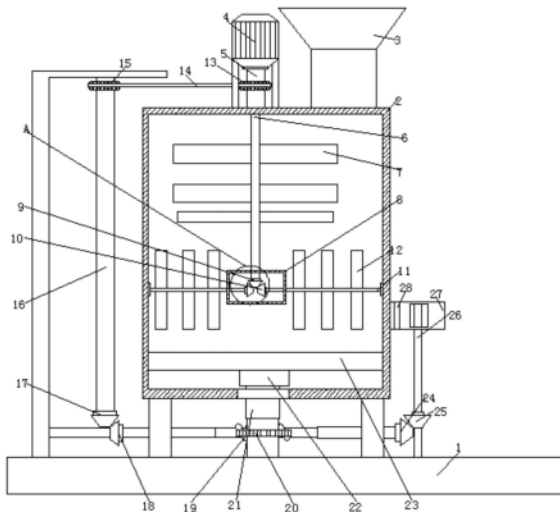
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水性涂料搅拌转盘

(57) 摘要

本实用新型属于搅拌技术领域,尤其是一种水性涂料搅拌转盘,针对现有的水性涂料混合装置在进行搅拌时,只有单个搅拌棒进行混合,容易混合不均匀,同时混合时部分容易沉底,无法混合到的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部一侧固定安装有固定架,所述底座的顶部固定安装有两个第一固定柱,两个第一固定柱的顶部固定安装有同一个搅拌箱,所述搅拌箱的一侧固定安装有出水管,所述出水管的内部固定安装有单向阀,所述搅拌箱的顶部一侧固定安装有进料斗,所述搅拌箱的内部固定安装有防水箱。本实用新型能够混合均匀,同时避免沉底的水性涂料无法搅拌,提高了工作搅拌质量和搅拌效率。



1. 一种水性涂料搅拌转盘,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部一侧固定安装有固定架,所述底座(1)的顶部固定安装有两个第一固定柱,两个第一固定柱的顶部固定安装有同一个搅拌箱(2),所述搅拌箱(2)的一侧固定安装有出水管(27),所述出水管(27)的内部固定安装有单向阀(28),所述搅拌箱(2)的顶部一侧固定安装有进料斗(3),所述搅拌箱(2)的内部固定安装有防水箱(8),所述搅拌箱(2)的顶部固定安装有两个第二固定柱,两个第二固定柱的顶部固定安装有同一个电机(4),所述电机(4)的输出轴上固定安装有第一转动杆(5),所述第一转动杆(5)的底部安装有搅拌机构,所述第一转动杆(5)的外侧套设有传动机构,所述传动机构连接有移动机构,所述移动机构连接有转动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种水性涂料搅拌转盘,其特征在于,所述搅拌机构包括搅拌棒(6),所述第一转动杆(5)的底部固定安装有搅拌棒(6),所述搅拌棒(6)的两侧均固定安装有多个搅拌桨(7),所述搅拌棒(6)的底部外侧固定套设有第一锥齿轮(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种水性涂料搅拌转盘,其特征在于,所述第一锥齿轮(9)的两侧均啮合有第二锥齿轮(10),两个第二锥齿轮(10)的内部均固定安装有搅拌杆(11),且两个搅拌杆(11)的一侧转动安装在搅拌箱(2)的内壁上,两个搅拌杆(11)的两侧均固定安装有搅拌板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种水性涂料搅拌转盘,其特征在于,所述传动机构包括第一链轮(13),所述第一转动杆(5)的外侧固定套设有第一链轮(13),所述第一链轮(13)啮合有链条(14),所述链条(14)啮合有第二链轮(15),所述第二链轮(15)的内部固定安装有第二转动杆(16),且第二转动杆(16)的一侧转动安装在固定架上。

5. 根据权利要求4所述的一种水性涂料搅拌转盘,其特征在于,所述第二转动杆(16)的底部外侧固定套设有第三锥齿轮(17),所述第三锥齿轮(17)啮合有第四锥齿轮(18),所述第四锥齿轮(18)的内部固定安装有第三转动杆,且第三转动杆转动安装在固定架上。

6. 根据权利要求5所述的一种水性涂料搅拌转盘,其特征在于,所述移动机构包括蜗杆(19),所述第三转动杆的一侧固定安装有蜗杆(19),所述蜗杆(19)啮合有蜗轮(20),所述蜗轮(20)的内部固定安装有第四转动杆,所述第四转动杆的顶部固定安装有往复丝杆(21),所述往复丝杆(21)螺纹连接有螺纹套(22),所述螺纹套(22)的顶部固定安装有移动板(23),且移动板(23)滑动安装在搅拌箱(2)的内壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种水性涂料搅拌转盘,其特征在于,所述转动机构包括第五转动杆,所述蜗杆(19)的一侧固定安装有第五转动杆,所述第五转动杆的外侧固定套设有第五锥齿轮(24),所述第五锥齿轮(24)啮合有第六锥齿轮(25),所述第六锥齿轮(25)的内部固定安装有混合杆(26),且混合杆(26)的一侧转动安装在底座(1)上,且混合杆(26)的另一侧转动安装在出水管(27)的内壁上。

一种水性涂料搅拌转盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌技术领域,尤其涉及一种水性涂料搅拌转盘。

背景技术

[0002] 水性涂料生产过程中把水性涂料混合均匀是一项重要的环节,如果混合不均匀会导致水性涂料的色彩不均匀和导致水性涂料不达标,而现有的水性涂料混合装置在进行搅拌时,只有单个搅拌棒进行混合,容易混合不均匀,同时混合时部分容易沉底,无法混合到的问题。

[0003] 因此,针对所述问题提出一种水性涂料搅拌转盘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在水性涂料混合装置在进行搅拌时,只有单个搅拌棒进行混合,容易混合不均匀,同时混合时部分容易沉底,无法混合到的缺点,而提出的一种水性涂料搅拌转盘。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水性涂料搅拌转盘,包括底座,所述底座的顶部一侧固定安装有固定架,所述底座的顶部固定安装有两个第一固定柱,两个第一固定柱的顶部固定安装有同一个搅拌箱,所述搅拌箱的一侧固定安装有出水管,所述出水管的内部固定安装有单向阀,所述搅拌箱的顶部一侧固定安装有进料斗,所述搅拌箱的内部固定安装有防水箱,所述搅拌箱的顶部固定安装有两个第二固定柱,两个第二固定柱的顶部固定安装有同一个电机,所述电机的输出轴上固定安装有第一转动杆,所述第一转动杆的底部安装有搅拌机构,所述第一转动杆的外侧套设有传动机构,所述传动机构连接有移动机构,所述移动机构连接有转动机构。

[0007] 优选的,所述传动机构包括第一链轮,所述第一转动杆的外侧固定套设有第一链轮,所述第一链轮啮合有链条,所述链条啮合有第二链轮,所述第二链轮的内部固定安装有第二转动杆,且第二转动杆的一侧转动安装在固定架上。

[0008] 优选的,所述第二转动杆的底部外侧固定套设有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮啮合有第四锥齿轮,所述第四锥齿轮的内部固定安装有第三转动杆,且第三转动杆转动安装在固定架上。

[0009] 优选的,所述移动机构包括蜗杆,所述第三转动杆的一侧固定安装有蜗杆,所述蜗杆啮合有蜗轮,所述蜗轮的内部固定安装有第四转动杆,所述第四转动杆的顶部固定安装有往复丝杆,所述往复丝杆螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定安装有移动板,且移动板滑动安装在搅拌箱的内壁上,将沉底的水性涂料往上进行推送。

[0010] 优选的,所述转动机构包括第五转动杆,所述蜗杆的一侧固定安装有第五转动杆,所述第五转动杆的外侧固定套设有第五锥齿轮,所述第五锥齿轮啮合有第六锥齿轮,所述第六锥齿轮的内部固定安装有混合杆,且混合杆的一侧转动安装在底座上,且混合杆的另

一侧转动安装在出水管的内壁上,使混合更加彻底。

[0011] 优选的,所述搅拌机构包括搅拌棒,所述第一转动杆的底部固定安装有搅拌棒,所述搅拌棒的两侧均固定安装有多个搅拌桨,所述搅拌棒的底部外侧固定套设有第一锥齿轮。

[0012] 优选的,所述第一锥齿轮的两侧均啮合有第二锥齿轮,两个第二锥齿轮的内部均固定安装有搅拌杆,且两个搅拌杆的一侧转动安装在搅拌箱的内壁上,两个搅拌杆的两侧均固定安装有搅拌板,将水性涂料和水进行均匀搅拌。

[0013] 本实用新型中,所述一种水性涂料搅拌转盘的有益效果:

[0014] 由于设置了电机,电机带动第一转动杆转动,第一转动杆带动搅拌棒转动,搅拌棒带动搅拌桨转动,同时搅拌棒带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮通过两个第二锥齿轮带动两个搅拌杆转动,两个搅拌杆带动两个搅拌板转动,将水性涂料和水进行均匀搅拌。

[0015] 由于设置了蜗杆,蜗杆带动蜗轮转动,蜗轮带动第四转动杆转动,第四转动杆带动往复丝杆转动,往复丝杆通过螺纹套带动移动板移动,将沉底的水性涂料往上进行推送,更好的进行搅拌,避免沉底的水性涂料无法搅拌。

[0016] 本实用新型能够混合均匀,同时避免沉底的水性涂料无法搅拌,提高了工作搅拌质量和搅拌效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种水性涂料搅拌转盘的剖析结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种水性涂料搅拌转盘的往复丝杆结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种水性涂料搅拌转盘的A部分结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、搅拌箱;3、进料斗;4、电机;5、第一转动杆;6、搅拌棒;7、搅拌桨;8、防水箱;9、第一锥齿轮;10、第二锥齿轮;11、搅拌杆;12、搅拌板;13、第一链轮;14、链条;15、第二链轮;16、第二转动杆;17、第三锥齿轮;18、第四锥齿轮;19、蜗杆;20、蜗轮;21、往复丝杆;22、螺纹套;23、移动板;24、第五锥齿轮;25、第六锥齿轮;26、混合杆;27、出水管;28、单向阀。

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] 实施例一

[0023] 参照图1-图3,一种水性涂料搅拌转盘,包括底座1,底座1的顶部一侧固定安装有固定架,底座1的顶部固定安装有两个第一固定柱,两个第一固定柱的顶部固定安装有同一个搅拌箱2,搅拌箱2的顶部一侧固定安装有进料斗3,搅拌箱2的内部固定安装有防水箱8,搅拌箱2的一侧固定安装有出水管27,出水管27的内部固定安装有单向阀28,避免水回流,搅拌箱2的顶部固定安装有两个第二固定柱,两个第二固定柱的顶部固定安装有同一个电机4,电机4的输出轴上固定安装有第一转动杆5,第一转动杆5的底部安装有搅拌机构,第一转动杆5的外侧套设有传动机构,传动机构连接有移动机构,移动机构连接有转动机构。

[0024] 本实用新型中,搅拌机构包括搅拌棒6,第一转动杆5的底部固定安装有搅拌棒6,搅拌棒6的两侧均固定安装有多个搅拌桨7,搅拌棒6的底部外侧固定套设有第一锥齿轮9。

[0025] 本实用新型中,第一锥齿轮9的两侧均啮合有第二锥齿轮10,两个第二锥齿轮10的内部均固定安装有搅拌杆11,且两个搅拌杆11的一侧转动安装在搅拌箱2的内壁上,两个搅拌杆11的两侧均固定安装有搅拌板12,可以将水性涂料和水进行均匀搅拌。

[0026] 本实用新型中,传动机构包括第一链轮13,第一转动杆5的外侧固定套设有第一链轮13,第一链轮13啮合有链条14,链条14啮合有第二链轮15,第二链轮15的内部固定安装有第二转动杆16,且第二转动杆16的一侧转动安装在固定架上。

[0027] 本实用新型中,第二转动杆16的底部外侧固定套设有第三锥齿轮17,第三锥齿轮17啮合有第四锥齿轮18,第四锥齿轮18的内部固定安装有第三转动杆,且第三转动杆转动安装在固定架上。

[0028] 本实用新型中,移动机构包括蜗杆19,第三转动杆的一侧固定安装有蜗杆19,蜗杆19啮合有蜗轮20,蜗轮20的内部固定安装有第四转动杆,第四转动杆的顶部固定安装有往复丝杆21,往复丝杆21螺纹连接有螺纹套22,螺纹套22的顶部固定安装有移动板23,且移动板23滑动安装在搅拌箱2的内壁上。

[0029] 本实用新型中,转动机构包括第五转动杆,蜗杆19的一侧固定安装有第五转动杆,第五转动杆的外侧固定套设有第五锥齿轮24,第五锥齿轮24啮合有第六锥齿轮25,第六锥齿轮25的内部固定安装有混合杆26,且混合杆26的一侧转动安装在底座1上,且混合杆26的另一侧转动安装在出水管27的内壁上,再次进行混合,可以使混合更加彻底。

[0030] 工作原理,将水性涂料和水一起倒入进料斗3中,水性涂料和水通过进料斗3进入搅拌箱2内部,然后启动电机4,电机4带动第一转动杆5转动,第一转动杆5带动搅拌棒6转动,搅拌棒6带动搅拌桨7转动,同时搅拌棒6带动第一锥齿轮9转动,第一锥齿轮9通过两个第二锥齿轮10带动两个搅拌杆11转动,两个搅拌杆11带动两个搅拌板12转动,将水性涂料和水进行均匀搅拌,同时第一转动杆5带动第一链轮13转动,第一链轮13通过链条14带动第二链轮15转动,第二链轮15带动第二转动杆16转动,第二转动杆16通过第三锥齿轮17带动第四锥齿轮18转动,第四锥齿轮18带动第三转动杆转动,第三转动杆带动蜗杆19转动,蜗杆19带动蜗轮20转动,蜗轮20带动第四转动杆转动,第四转动杆带动往复丝杆21转动,往复丝杆21通过螺纹套22带动移动板23移动,将沉底的水性涂料往上进行推送,更好的进行搅拌,搅拌完毕后,打开单向阀28,搅拌后的料通过单向阀28进入出水管27内部,同时蜗杆19带动第五转动杆转动,第五转动杆带动第五锥齿轮24转动,第五锥齿轮24带动第六锥齿轮25转动,第六锥齿轮25带动混合杆26转动,将搅拌后的料在出水管27中再次进行混合,使混合更加彻底。

[0031] 实施例二

[0032] 本实施例与实施例一的区别在于,在进料斗3的内部固定安装滤网,在水性涂料倒入时进行过滤,统一大小,进行搅拌时混合质量更高。

[0033] 以上所述,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。

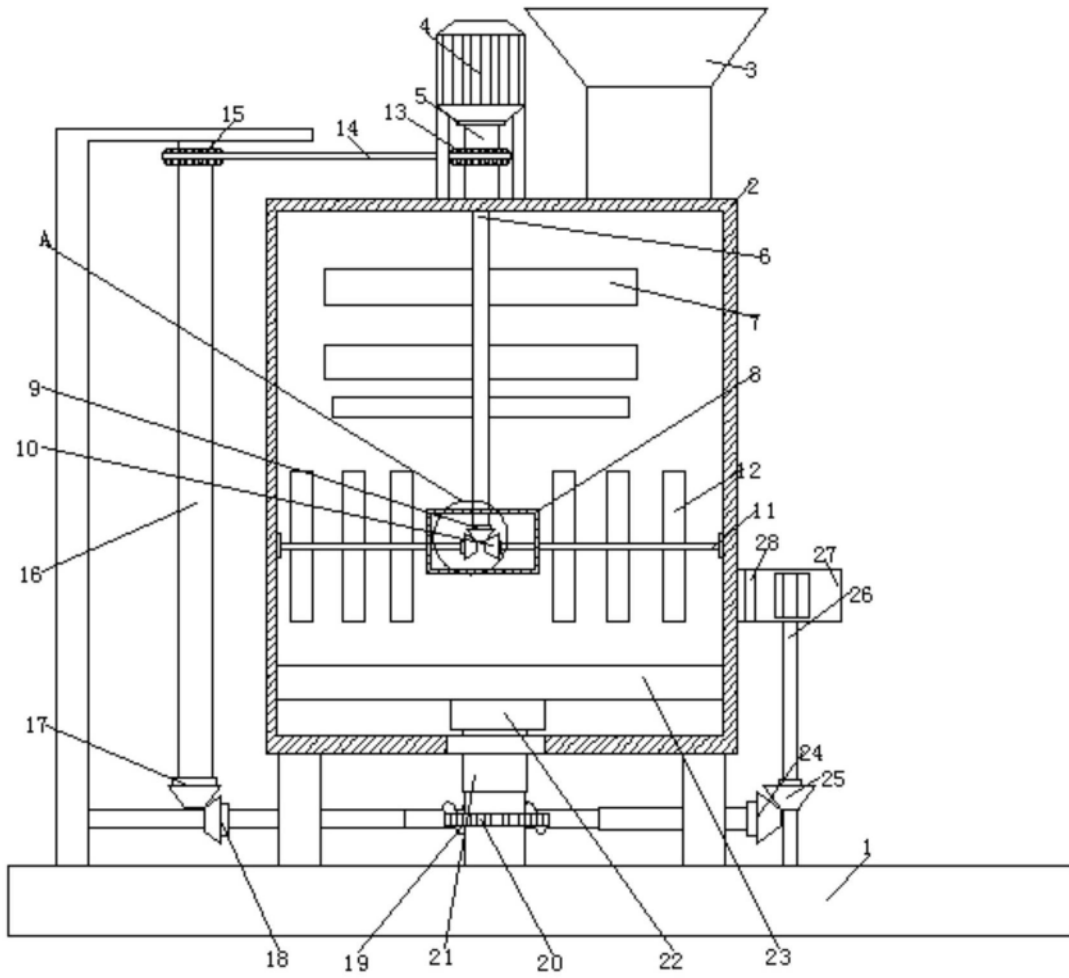


图1

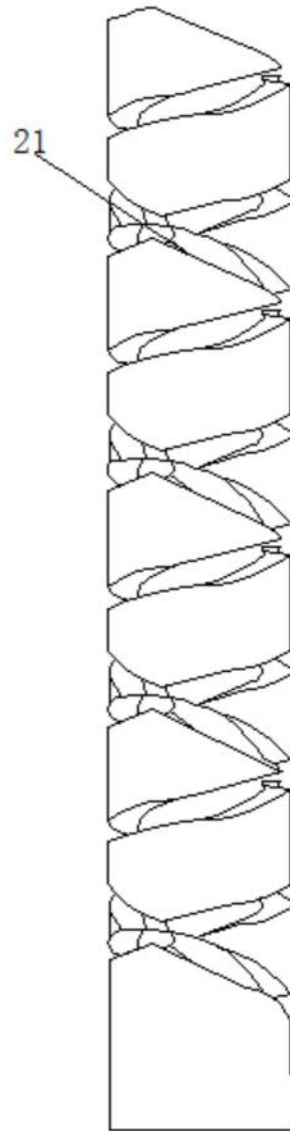


图2

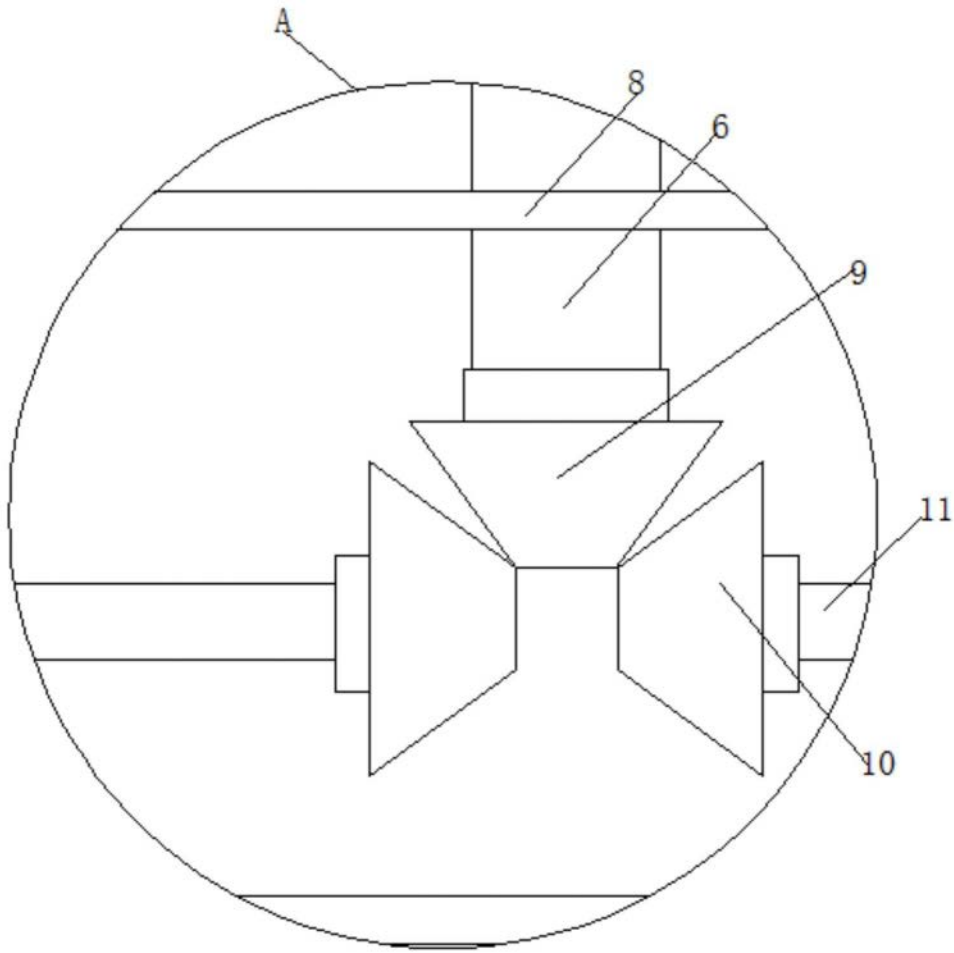


图3