



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111992089 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202010858675.5

(22) 申请日 2020.08.24

(71) 申请人 协建(江苏)智能装备有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区国家高
新技术产业开发区人民东路188号

(72) 发明人 时贞平

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 高志军

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

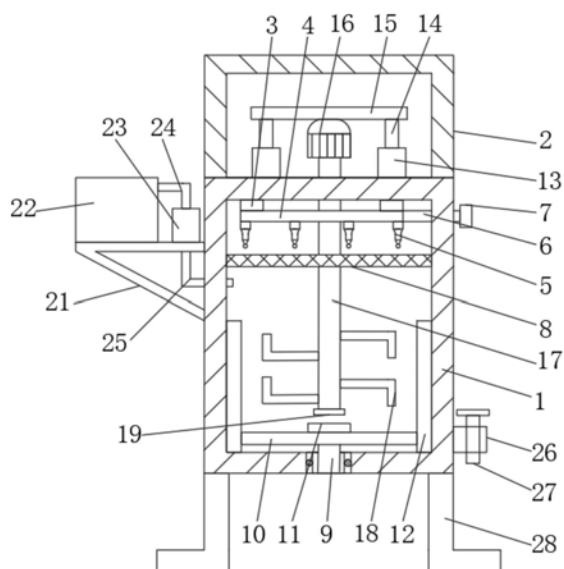
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种建筑施工用涂料搅拌混合设备

(57) 摘要

本发明提供一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,涉及建筑涂料施工设备领域。该建筑施工用涂料搅拌混合设备,包括设备主体,其特征在于:所述设备主体的顶部固定连接上有壳体,所述设备主体的内部设置有清洗管,所述清洗管的上表面且靠近两侧均设置有固定件,所述固定件的顶部与设备主体的内顶部固定连接,所述清洗管的侧壁固定连接有引入管,所述设备主体的内底部通过轴承转动连接有转动杆,所述转动杆的顶部固定连接有连接横杆。通过对该设备的结构设计,使得该装置进行涂料搅拌混合时具有高效的工作效率,并且保证在混合过程中涂料的均匀性,而且在对设备的清洗更加方便,进而具有良好的使用意义。



1. 一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,包括设备主体(1),其特征在于:所述设备主体(1)的顶部固定连接有上壳体(2),所述设备主体(1)的内部设置有清洗管(4),所述清洗管(4)的上表面且靠近两侧均设置有固定件(3),所述固定件(3)的顶部与设备主体(1)的内顶部固定连接,所述清洗管(4)的侧壁固定连接有引入管(6),所述设备主体(1)的内底部通过轴承转动连接有转动杆(9),所述转动杆(9)的顶部固定连接有连接横杆(10),所述连接横杆(10)的两端均固定连接有刮板(12),所述连接横杆(10)的上表面固定连接有拼接头(11),所述设备主体(1)的顶部且位于上壳体(2)的内部固定连接有电动推杆(13),所述电动推杆(13)的活动端固定连接有活动直杆(14),所述活动直杆(14)的顶部固定连接升降板(15),所述升降板(15)的下表面固定连接有传动电机(16),所述传动电机(16)的输出端固定连接转轴(17),所述转轴(17)的底部延伸至设备主体(1)的内部并固定连接插接件(19),所述转轴(17)的外表面且位于设备主体(1)的内部固定连接搅拌叶(18),所述设备主体(1)的左侧壁固定连接侧支架(21),所述侧支架(21)的表面设置有储料箱(22)、泵体(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述拼接头(11)的上表面开设有卡接槽(20),所述卡接槽(20)与插接件(19)相配合,所述卡接槽(20)与插接件(19)均为“十”字结构。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述清洗管(4)为环形结构,所述清洗管(4)的下表面设置多个喷嘴(5),且喷嘴(5)均匀分布在清洗管(4)的下表面。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述引入管(6)远离清洗管(4)的一端延伸至设备主体(1)的外侧并固定连接连接头(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述储料箱(22)与泵体(23)通过连通管(24)相连通,所述泵体(23)的输出端固定连接输送管(25),所述输送管(25)远离泵体(23)的延伸至设备主体(1)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述设备主体(1)的右侧壁设置排料口(26),所述排料口(26)的表面设置控制阀(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述设备主体(1)的底部设置多个支腿(28),且支腿(28)均匀分布在设备主体(1)的四角处。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述刮板(12)为竖直设置,所述刮板(12)的表面与设备主体(1)的内壁相贴合。

9. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,其特征在于:所述设备主体(1)的表面设置观察窗(29),所述观察窗(29)为透明塑料材质制成,所述设备主体(1)的内部且位于清洗管(4)的下方设置防护网(8)。

一种建筑施工用涂料搅拌混合设备

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑涂料施工设备技术领域,具体为一种建筑施工用涂料搅拌混合设备。

背景技术

[0002] 涂料涂饰于物体表面能与基体材料很好粘结并形成完整而坚韧保护膜的物料,称为建筑涂料。涂料与油漆是同一概念。油漆是人们沿用已久的习惯名称,引进我国后,就一直利用在建筑行业,涂料的作用可以概括为三个方面:保护作用,装饰作用,特殊功能作用。涂料的一般组成:包含成膜物质、颜填料、溶剂、助剂。

[0003] 建筑涂料一般在进行使用之前需要先进行一定的处理,例如,与其他试剂混合来增加涂料的使用性能,在涂料与其他试剂进行混合的过程中需要利用搅拌混合设备对涂料进行搅拌混合,但是,以往所使用的搅拌设备其存在着搅拌效率低,并且在使用完成后对搅拌设备内壁进行清洗时困难的缺陷。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,解决了以往所使用的搅拌设备其存在着搅拌效率低,并且在使用完成后对搅拌设备内壁进行清洗时困难的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种建筑施工用涂料搅拌混合设备,包括设备主体,其特征在于:所述设备主体的顶部固定连接有上壳体,所述设备主体的内部设置有清洗管,所述清洗管的上表面且靠近两侧均设置有固定件,所述固定件的顶部与设备主体的内顶部固定连接,所述清洗管的侧壁固定连接有引入管,所述设备主体的内底部通过轴承转动连接有转动杆,所述转动杆的顶部固定连接有连接横杆,所述连接横杆的两端均固定连接有刮板,所述连接横杆的上表面固定连接有拼接头,所述设备主体的顶部且位于上壳体的内部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的活动端固定连接有活动直杆,所述活动直杆的顶部固定连接有升降板,所述升降板的下表面固定连接有传动电机,所述传动电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的底部延伸至设备主体的内部并固定连接有插接件,所述转轴的外表面且位于设备主体的内部固定连接有搅拌叶,所述设备主体的左侧壁固定连接有侧支架,所述侧支架的表面设置有储料箱、泵体。

[0008] 优选的,所述拼接头的上表面开设有卡接槽,所述卡接槽与插接件相配合,所述卡接槽与插接件均为“十”字结构。

[0009] 优选的,所述清洗管为环形结构,所述清洗管的下表面设置有多喷嘴,且喷嘴均匀分布在清洗管的下表面。

[0010] 优选的,所述引入管远离清洗管的一端延伸至设备主体的外侧并固定连接有连接

头。

[0011] 优选的,所述储料箱与泵体通过连通管相连通,所述泵体的输出端固定连接有输送管,所述输送管远离泵体的延伸至设备主体的内部。

[0012] 优选的,所述设备主体的右侧壁设置有排料口,所述排料口的表面设置有控制阀。

[0013] 优选的,所述设备主体的底部设置有多支腿,且支腿均匀分布在设备主体的四角处。

[0014] 优选的,所述刮板为竖直设置,所述刮板的表面与设备主体的内壁相贴合。

[0015] 优选的,所述设备主体的表面设置有观察窗,所述观察窗为透明塑料材质制成,所述设备主体的内部且位于清洗管的下方设置有防护网。

[0016] 工作原理:使用时,通过启动泵体23将储料箱22内部的涂料输入至设备主体1的内部,待涂料注入完成之后,再启动传动电机16,传动电机16控制转轴17进行转动,进而转轴17通过搅拌叶18实现对涂料的搅拌混合,在搅拌中启动电动推杆13,电动推杆13通过活动直杆14控制升降板15的运动,进而实现对搅拌叶18位置的调整,搅拌叶18通过自身位置的调整,进而实现对设备主体1内部不同位置的涂料进行搅拌混合,使其混合更加均匀、效率更高,此外,在搅拌叶18对涂料进行搅拌时连接横杆10在液体流动的作用下也发生缓慢的转动,有利于对边缘涂料的混合,混合完成后打开控制阀27从出料口26将涂料排出,需要清洗时,通过接头7使引入管6与外界的水管向连接,然后控制电动推杆13收缩,使转轴17底部设置的插接件19插入卡接槽20的内部,之后将外界的清洗液引入至清洗管6,然后再由喷嘴5喷出,清洗液在防护网8上进行扩散到设备内部的各个位置,同时传动电机16启动,传动电机16通过插接件19与卡接槽20的配合带动连接横杆10与刮板12进行转动,进而对设备的内部以及内壁进行清洗。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种建筑施工用涂料搅拌混合设备。具备以下有益效果:

[0019] 1、通过对该设备的结构设计,使得该装置进行涂料搅拌混合时具有高效的工作效率,并且保证在混合过程中涂料的均匀性,而且在对设备的清洗更加方便,进而具有良好的使用意义。

[0020] 2、通过连接横板与刮板结构的设计,使得设备在进行清洗时能够有效的对设备内壁进行清洗,降低了清洗的困难程度,减小了人员的劳动力。

附图说明

[0021] 图1为本发明内部结构示意图;

[0022] 图2为本发明整体结构示意图;

[0023] 图3为本发明清洗管结构示意图;

[0024] 图4为本发明转轴结构仰视图;

[0025] 图5为本发明拼接头结构俯视图;

[0026] 图6为本发明连接横板与刮板连接结构示意图。

[0027] 其中,1、设备主体;2、上壳体;3、固定件;4、清洗管;5、喷嘴;6、引入管;7、接头;8、防护网;9、转动杆;10、连接横杆;11、拼接头;12、刮板;13、电动推杆;14、活动直杆;15、升降板;16、传动电机;17、转轴;18、搅拌叶;19、插接件;20、卡接槽;21、侧支架;22、储料箱;

23、泵体；24、连通管；25、输送管；26、排料口；27、控制阀；28、支腿；29、观察窗。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例：

[0030] 如图1-6所示，本发明实施例提供一种建筑施工用涂料搅拌混合设备，包括设备主体1，设备主体1的顶部固定连接上有壳体2，设备主体1的内部设置有清洗管4，用于对设备内部进行清洗，清洗管4的上表面且靠近两侧均设置有固定件3，固定件3的顶部与设备主体1的内顶部固定连接，用于固定清洗管4的位置，清洗管4的侧壁固定连接有引入管6，用于将外界清洗液引入至清洗管4，设备主体1的内底部通过轴承转动连接有转动杆9，转动杆9的顶部固定连接有连接横杆10，连接横杆10的两端均固定连接有刮板12，用于对边缘涂料进行搅拌，以及对设备内部的清理，连接横杆10的上表面固定连接有拼接头11，设备主体1的顶部且位于上壳体2的内部固定连接有电动推杆13，控制升降板15的运动，电动推杆13的活动端固定连接有活动直杆14，活动直杆14的顶部固定连接有升降板15，带动传动电机16进行上下运动，升降板15的下表面固定连接有传动电机16，传动电机16的输出端固定连接有转轴17，转轴17的底部延伸至设备主体1的内部并固定连接有插接件19，用于与连接横杆10的拼接，转轴17的外表面且位于设备主体1的内部固定连接有搅拌叶18，设备主体1的左侧壁固定连接有侧支架21，侧支架21的表面设置有储料箱22、泵体23。

[0031] 拼接头11的上表面开设有卡接槽20，卡接槽20与插接件19相配合，卡接槽20与插接件19均为“十”字结构，方便实现清洁，并且在转动使具有限位作用，进而保证连接横杆10带动刮板运动。

[0032] 清洗管4为环形结构，清洗管4的下表面设置有多个喷嘴5，且喷嘴5均匀分布在清洗管4的下表面，便于清洗液的喷出。

[0033] 引入管6远离清洗管4的一端延伸至设备主体1的外侧并固定连接有连接头7，便于与外界清洗水管相连，然后引入清洗液至清洗管4的内部。

[0034] 储料箱22与泵体23通过连通管24相连通，泵体23的输出端固定连接有输送管25，输送管25远离泵体23的延伸至设备主体1的内部，便于原料的投入。

[0035] 设备主体1的右侧壁设置有排料口26，排料口26的表面设置有控制阀27，用于排出混合的涂料以及清洗设备所产生的废水。

[0036] 设备主体1的底部设置有多个支腿28，且支腿28均匀分布在设备主体1的四角处，用于对设备进行支撑。

[0037] 刮板12为竖直设置，刮板12的表面与设备主体1的内壁相贴合，便于实现对设备内壁残留物的刮除，实现清理的效果。

[0038] 设备主体1的表面设置有观察窗29，观察窗29为透明塑料材质制成，方便观察内部搅拌混合的情况，设备主体1的内部且位于清洗管4的下方设置有防护网8，一方面对喷嘴5具有保护效果，另一方面便于清洗液在设备内部的扩散。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

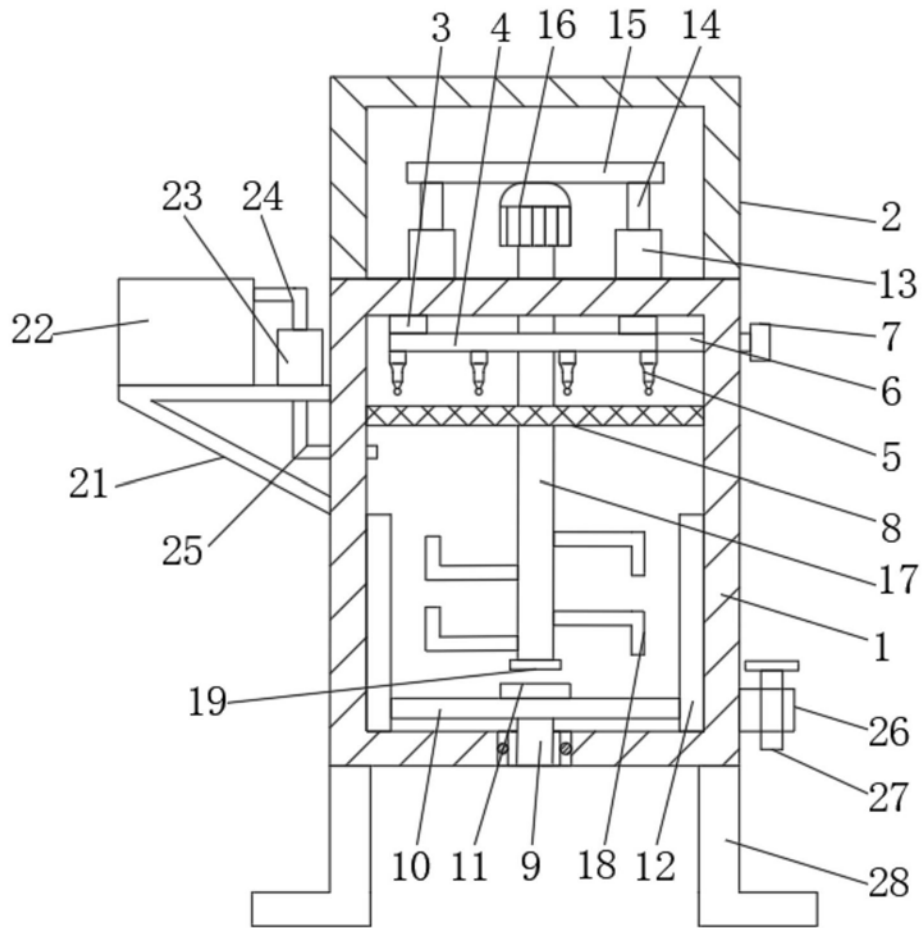


图1

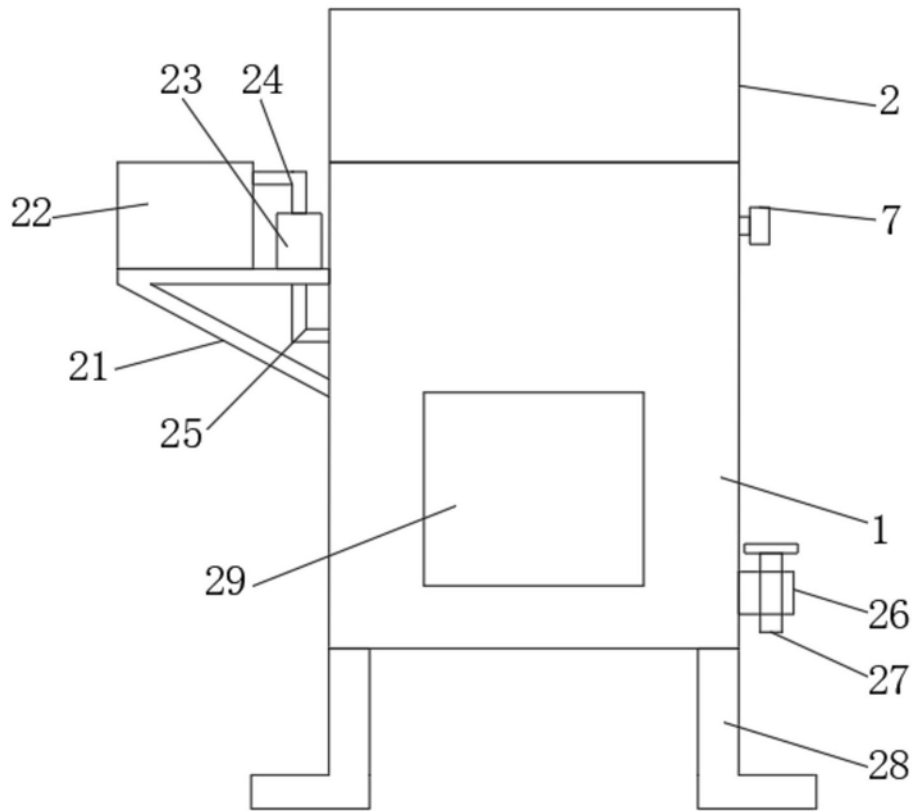


图2

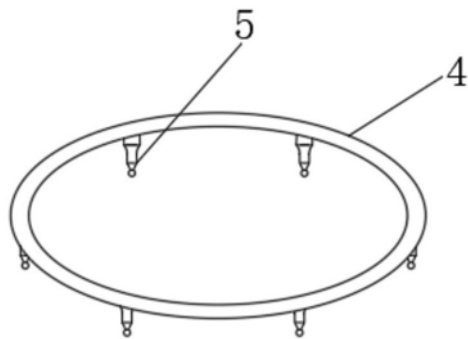


图3

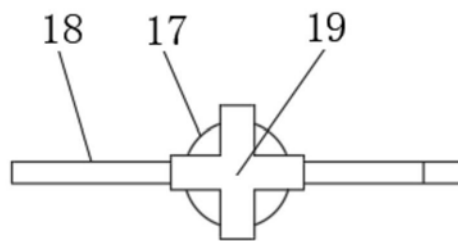


图4

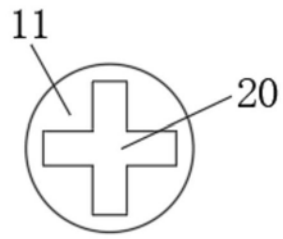


图5

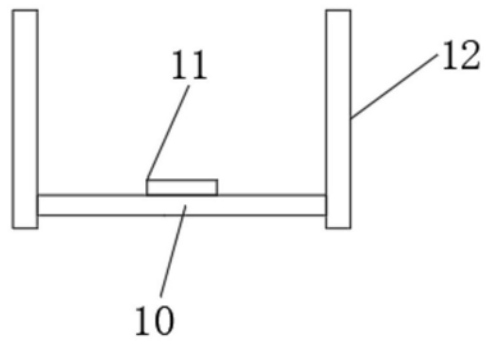


图6