(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 214810570 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202120532207.9

(22)申请日 2021.03.15

(73)专利权人 武汉九西新材料有限公司
地址 437213 湖北省咸宁市嘉鱼县潘家湾镇武汉新港潘湾工业园

(72)发明人 陈龙

(51)Int.Cl.
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/04(2006.01)
B01F 7/04(2006.01)

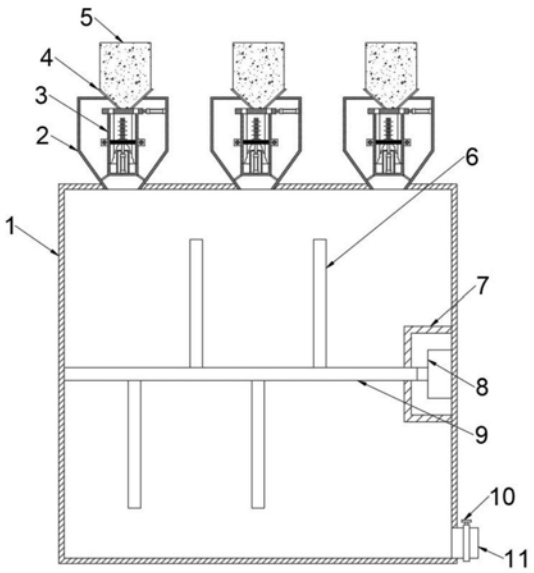
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水性油漆浆料配比装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种水性油漆浆料配比装置，属于油漆浆料配比设备技术领域，包括配比箱以及设置在所述配比箱内部的混合机构；所述配比箱一侧固定安装有若干组定量箱，若干组所述定量箱一侧均开设有通孔一，若干组所述通孔一内部均固定安装有汇流管，若干组所述汇流管内部均设置有浆料箱，若干组所述定量箱与所述配比箱贴合处均开设有通孔二；所述定量箱内部设置有一侧呈敞口设置的定量管，所述汇流管一端延伸至所述定量管敞口位置；采用本实用新型要解决的技术问题是提供一种水性油漆浆料配比装置，通过调节机构调节浆料单次投放的体积，能够根据不同浆料的配比量实现定量调节的目的，便于操作，配比精确。



CN 214810570 U

1.一种水性油漆浆料配比装置,其特征在于,包括配比箱(1)以及设置在所述配比箱(1)内部的混合机构;所述配比箱(1)一侧固定安装有若干组定量箱(2),若干组所述定量箱(2)一侧均开设有通孔一,若干组所述通孔一内部均固定安装有汇流管(4),若干组所述汇流管(4)内部均设置有浆料箱(5),若干组所述定量箱(2)与所述配比箱(1)贴合处均开设有通孔二;所述定量箱(2)内部设置有一侧呈敞口设置的定量管(14),所述汇流管(4)一端延伸至所述定量管(14)敞口位置,所述汇流管(4)以及所述定量管(14)中间设置有用于控制所述汇流管(4)底部通闭的控制机构;所述定量管(14)侧壁开设有两组通孔二,两组所述通孔二内部均设置有密封板(3),所述定量箱(2)内部设置有用于控制两组所述密封板(3)移动的移动机构,所述定量管(14)内部设置有用于调节所述定量管(14)盛放体积的调节机构。

2.根据权利要求1所述的一种水性油漆浆料配比装置,其特征在于,所述混合机构包括固定安装在所述配比箱(1)内壁的箱体(7)以及固定安装在所述箱体(7)内部的电机一(8),所述配比箱(1)内壁设置有转轴(9),所述转轴(9)一端与所述配比箱(1)内壁转动连接,所述转轴(9)另一端穿过所述箱体(7)并与所述电机一(8)输出端固定连接,所述转轴(9)外侧固定安装有若干组挡杆(6)。

3.根据权利要求1或2所述的一种水性油漆浆料配比装置,其特征在于,所述控制机构包括设置在所述汇流管(4)与所述定量管(14)中间的隔板(13),所述隔板(13)上方开设有流通孔(12),所述定量箱(2)内壁固定安装有液压缸一(21),所述液压缸一(21)输出端与所述隔板(13)侧壁固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种水性油漆浆料配比装置,其特征在于,所述移动机构包括固定安装在所述定量箱(2)内壁的电机二(25)以及设置在所述电机二(25)一侧两组旋向相反的螺杆(23),两组所述螺杆(23)相对一端固定连接,其中一组所述螺杆(23)另一端与所述电机二(25)输出端固定连接,另一组所述螺杆(23)另一端与所述定量箱(2)内壁转动连接,两组所述螺杆(23)外侧均螺纹套设有套环(24),两组所述密封板(3)相互远离一侧均固定安装有固定块(20),两组所述固定块(20)均通过连杆(19)与对应所述套环(24)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种水性油漆浆料配比装置,其特征在于,所述调节机构包括设置在所述定量管(14)中间的底板(26)以及固定安装在所述定量管(14)内侧底部的液压缸二(17),所述液压缸二(17)输出端与所述底板(26)底部固定连接,所述液压缸二(17)外侧套设有防护罩(16),所述防护罩(16)固定安装在所述定量管(14)内侧底部,所述液压缸二(17)输出端穿过所述防护罩(16),所述底板(26)通过防水帘(15)与所述定量管(14)内壁固定连接。

6.根据权利要求4或5所述的一种水性油漆浆料配比装置,其特征在于,所述定量管(14)通过两组支撑杆(18)与所述定量箱(2)内壁固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种水性油漆浆料配比装置,其特征在于,所述定量管(14)外侧刻设有刻度表(22)。

8.根据权利要求7所述的一种水性油漆浆料配比装置,其特征在于,所述配比箱(1)侧壁开设有通孔三,所述通孔三内部固定安装有出料管(11),所述出料管(11)一端延伸处所述配比箱(1)并固定连接有出料阀(10)。

一种水性油漆浆料配比装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于油漆浆料配比设备领域，具体是一种水性油漆浆料配比装置。

背景技术

[0002] 水性油漆就是以水做为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离TDI有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。可使用在：木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多中材质上。

[0003] 水性油漆在生产过程中需要对不同的浆料进行配比，现有的浆料配比装置均为固定量的配比，无法针对不同的浆料实时调节配比需要的量，因而导致使用局限性大，不够灵活。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足，本实用新型实施例要解决的技术问题是提供一种水性油漆浆料配比装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了如下技术方案：

[0006] 一种水性油漆浆料配比装置，包括配比箱以及设置在所述配比箱内部的混合机构；所述配比箱一侧固定安装有若干组定量箱，若干组所述定量箱一侧均开设有通孔一，若干组所述通孔一内部均固定安装有汇流管，若干组所述汇流管内部均设置有浆料箱，若干组所述定量箱与所述配比箱贴合处均开设有通孔二；所述定量箱内部设置有一侧呈敞口设置的定量管，所述汇流管一端延伸至所述定量管敞口位置，所述汇流管以及所述定量管中间设置有用于控制所述汇流管底部通闭的控制机构；所述定量管侧壁开设有两组通孔二，两组所述通孔二内部均设置有密封板，所述定量箱内部设置有用于控制两组所述密封板移动的移动机构，所述定量管内部设置有用于调节所述定量管盛放体积的调节机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述混合机构包括固定安装在所述配比箱内壁的箱体以及固定安装在所述箱体内部的电机一，所述配比箱内壁设置有转轴，所述转轴一端与所述配比箱内壁转动连接，所述转轴另一端穿过所述箱体并与所述电机一输出端固定连接，所述转轴外侧固定安装有若干组挡杆。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述控制机构包括设置在所述汇流管与所述定量管中间的隔板，所述隔板上方开设有流通孔，所述定量箱内壁固定安装有液压缸一，所述液压缸一输出端与所述隔板侧壁固定连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述移动机构包括固定安装在所述定量箱内壁的电机二以及设置在所述电机二一侧两组旋向相反的螺杆，两组所述螺杆相对一端固定连接，其中一组所述螺杆另一端与所述电机二输出端固定连接，另一组所述螺杆另一端与所述定量箱内壁转动连接，两组所述螺杆外侧均螺纹套设有套环，两组所述密封板相互远离一侧均固定安装有固定块，两组所述固定块均通过连杆与对应所述套环固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述调节机构包括设置在所述定量管中间的底板以及固定安装在所述定量管内侧底部的液压缸二,所述液压缸二输出端与所述底板底部固定连接,所述液压缸二外侧套设有防护罩,所述防护罩固定安装在所述定量管内侧底部,所述液压缸二输出端穿过所述防护罩,所述底板通过防水帘与所述定量管内壁固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述定量管通过两组支撑杆与所述定量箱内壁固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述定量管外侧刻设有刻度表。

[0013] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述配比箱侧壁开设有通孔三,所述通孔三内部固定安装有出料管,所述出料管一端延伸处所述配比箱并固定连接有出料阀。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 采用本实用新型要解决的技术问题是提供一种水性油漆浆料配比装置,通过调节机构调节浆料单次投放的体积,能够根据不同浆料的配比量实现定量调节的目的,便于操作,配比精确。

附图说明

[0016] 图1为一种水性油漆浆料配比装置的结构示意图;

[0017] 图2为一种水性油漆浆料配比装置中定量箱的结构示意图;

[0018] 图3为一种水性油漆浆料配比装置中移动机构的结构示意图;

[0019] 图中:1-配比箱、2-定量箱、3-密封板、4-汇流管、5-浆料箱、6-挡杆、7-箱体、8-电机一、9-转轴、10-出料阀、11-出料管、12-流通孔、13-隔板、14-定量管、15-防水帘、16-防护罩、17-液压缸二、18-支撑杆、19-连杆、20-固定块、21-液压缸一、22-刻度表、23-螺杆、24-套环、25-电机二、26-底板。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1和图2,本实施例提供了一种水性油漆浆料配比装置,包括配比箱1以及

设置在所述配比箱1内部的混合机构;所述配比箱1一侧固定安装有若干组定量箱2,若干组所述定量箱2一侧均开设有通孔一,若干组所述通孔一内部均固定安装有汇流管4,若干组所述汇流管4内部均设置有浆料箱5,若干组所述定量箱2与所述配比箱1贴合处均开设有通孔二;所述定量箱2内部设置有一侧呈敞口设置的定量管14,所述汇流管4一端延伸至所述定量管14敞口位置,所述汇流管4以及所述定量管14中间设置有用于控制所述汇流管4底部通闭的控制机构;所述定量管14侧壁开设有两组通孔二,两组所述通孔二内部均设置有密封板3,所述定量箱2内部设置有用于控制两组所述密封板3移动的移动机构,所述定量管14内部设置有用于调节所述定量管14盛放体积的调节机构。

[0026] 将需要配比的浆料分别放置在若干组浆料箱5内部,当需要进行配比时,提前控制调节机构,调节对应浆料的定量管14的体积,再控制控制机构启动,使得汇流管4底部开通,浆料沿着若干组浆料箱5进入对应的定量管14内部,再控制控制机构启动,使得汇流管4底部关闭,进而得到定量的浆料,再通过移动机构启动,带动两组蜜蜂版3移动,使得定量管14内部的浆料流出,沿着通孔二流至配比箱1内部,控制混合机构进行混合,进而实现了浆料的定量配比。

[0027] 请参阅图1,所述混合机构包括固定安装在所述配比箱1内壁的箱体7以及固定安装在所述箱体7内部的电机一8,所述配比箱1内壁设置有转轴9,所述转轴9一端与所述配比箱1内壁转动连接,所述转轴9另一端穿过所述箱体7并与所述电机一8输出端固定连接,所述转轴9外侧固定安装有若干组挡杆6。

[0028] 控制电机一8启动,带动转轴9转动,转轴9带动若干组挡杆6对配比箱1内部的浆料进行混合。

[0029] 请参阅图2,所述控制机构包括设置在所述汇流管4与所述定量管14中间的隔板13,所述隔板13上方开设有流通孔12,所述定量箱2内壁固定安装有液压缸一21,所述液压缸一21输出端与所述隔板13侧壁固定连接。

[0030] 控制液压缸一21启动,带动隔板13移动,进而使得隔板13中的流通孔12与汇流管4底部连通,进而实现了打通的目的,反之即可进行关闭。

[0031] 请参阅图2和图3,所述移动机构包括固定安装在所述定量箱2内壁的电机二25以及设置在所述电机二25一侧两组旋向相反的螺杆23,两组所述螺杆23相对一端固定连接,其中一组所述螺杆23另一端与所述电机二25输出端固定连接,另一组所述螺杆23另一端与所述定量箱2内壁转动连接,两组所述螺杆23外侧均螺纹套设有套环24,两组所述密封板3相互远离一侧均固定安装有固定块20,两组所述固定块20均通过连杆19与对应所述套环24固定连接。

[0032] 控制电机二25启动,带动两组螺杆23转动,带动两组套环24相互远离,两组套环24通过两组连杆19带动两组密封板3相互远离,进而实现了打开定量管14的目的。

[0033] 请参阅图2,所述调节机构包括设置在所述定量管14中间的底板26以及固定安装在所述定量管14内侧底部的液压缸二17,所述液压缸二17输出端与所述底板26底部固定连接,所述液压缸二17外侧套设有防护罩16,所述防护罩16固定安装在所述定量管14内侧底部,所述液压缸二17输出端穿过所述防护罩16,所述底板26通过防水帘15与所述定量管14内壁固定连接。

[0034] 控制液压缸二17启动,带动底板26升降,进而能够调节定量管14的体积,防护罩16

以及防护帘15能够对浆料进行隔挡，便于浆料流出定量管14.

[0035] 请参阅图2，所述定量管14通过两组支撑杆18与所述定量箱2内壁固定连接。

[0036] 两组支撑杆18能够对定量箱2进行支撑。

[0037] 请参阅图2，所述定量管14外侧刻设有刻度表22。

[0038] 刻度表22能够便于操作人员观察定量管14的体积。

[0039] 实施例2

[0040] 请参阅图1，一种水性油漆浆料配比装置，本实施例相较于实施例1，所述配比箱1侧壁开设有通孔三，所述通孔三内部固定安装有出料管11，所述出料管11一端延伸处所述配比箱1并固定连接有出料阀10。

[0041] 混合后，控制出料阀10打开，浆料沿着出料管11排出。

[0042] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

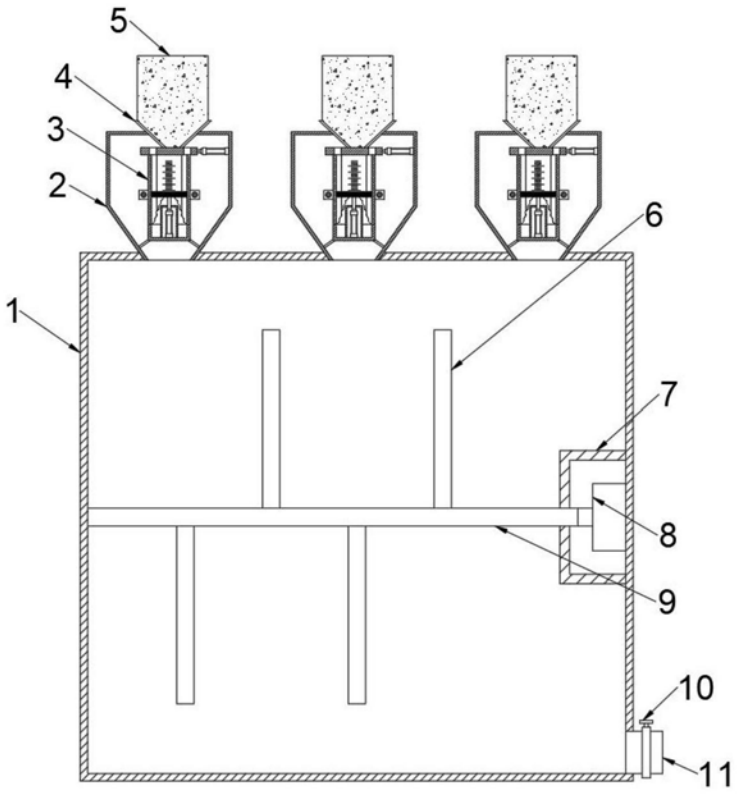


图1

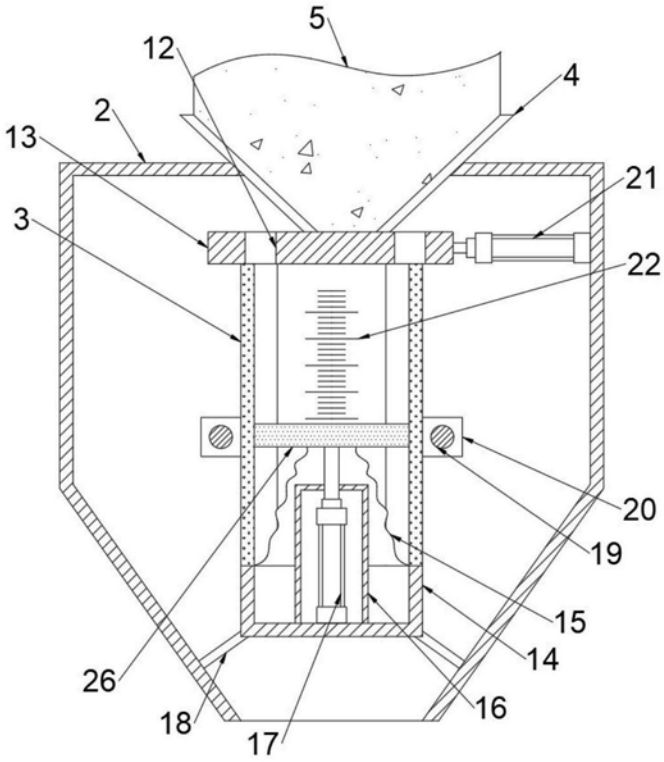


图2

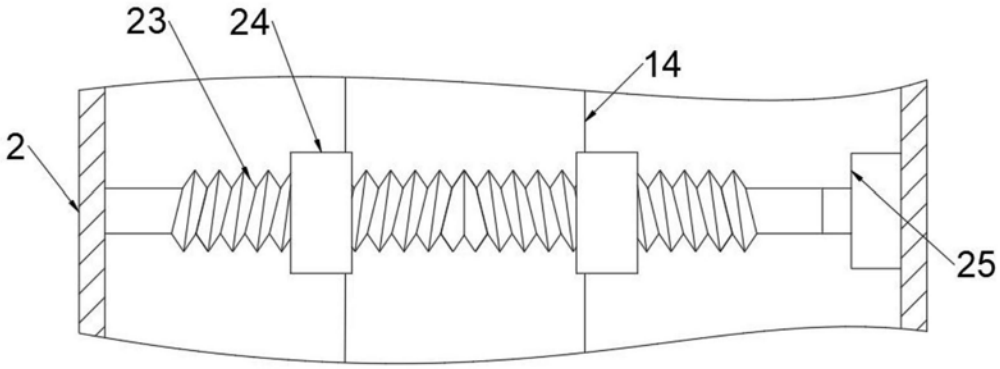


图3