



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221965697 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420388261.4

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 三门峡立泰新材料有限公司

地址 472000 河南省三门峡市市辖区城乡
一体化示范区纬五路与经二路交叉口
星火科技园A座109室

(72) 发明人 赵佩玉 刘江勇 张胜威

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 41161

专利代理师 郭广全

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 15/40 (2018.01)

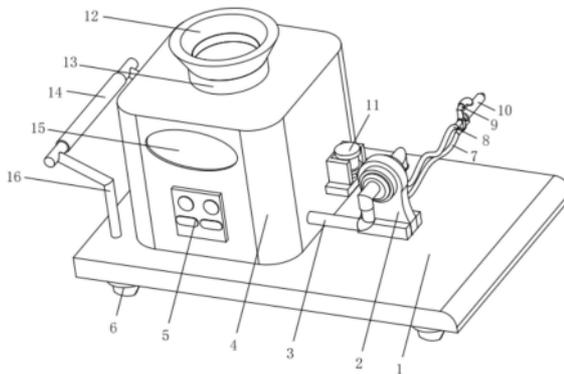
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

厚浆气干水性底漆喷涂设备

(57) 摘要

本实用新型公开了厚浆气干水性底漆喷涂设备,包括移动板,所述移动板的底面固定连接有两组移动轮,所述移动板的上表面固定连接喷涂箱,所述喷涂箱的内顶壁固定连接过滤筒,所述过滤筒的外表面固定镶嵌过滤网罩,所述过滤筒的内底壁固定镶嵌第一密封轴承,所述移动板的上表面和喷涂箱的底面共同固定镶嵌第二密封轴承。本装置通过设置的伺服电机、转动轴、第一搅拌杆、第二搅拌杆、过滤筒和过滤网罩,能够对底漆原料进行有效的混料搅拌,并实现底漆料过滤处理,避免底漆料出现堵塞喷涂枪的问题,便于水性底漆的稳定喷涂工作,并通过设置的空压机和动力气管,能够辅助增加喷涂枪的喷涂动力,便于喷涂枪的高效喷涂工作。



1. 厚浆气干水性底漆喷涂设备,其特征在于:包括移动板(1),所述移动板(1)的底面固定连接有两组移动轮(6),所述移动板(1)的上表面固定连接喷涂箱(4),所述喷涂箱(4)的内顶壁固定连接过滤筒(22),所述过滤筒(22)的外表面固定镶嵌过滤网罩(24),所述过滤筒(22)的内底壁固定镶嵌有第一密封轴承(20),所述移动板(1)的上表面和喷涂箱(4)的底面共同固定镶嵌有第二密封轴承(18),所述移动板(1)的底面固定连接伺服电机(17),所述伺服电机(17)的输出端固定连接转动轴(23),所述转动轴(23)的顶端依次贯穿第二密封轴承(18)和第一密封轴承(20)并延伸至过滤筒(22)的内部,所述转动轴(23)的外表面固定连接有环形排列的第一搅拌杆(21)和第二搅拌杆(19),所述移动板(1)的上表面固定连接抽料泵(2),所述抽料泵(2)的输入端固定连通抽料管(3),所述抽料管(3)的输入端与喷涂箱(4)的右侧面固定连通,所述抽料泵(2)的输出端固定连通输料管(8),所述输料管(8)的输出端固定连通喷涂枪(10),所述喷涂枪(10)的动力端固定连通动力气管(7),所述喷涂箱(4)的右侧面固定连接空压机(11),所述空压机(11)的输出端与动力气管(7)的输入端固定连通。

2. 根据权利要求1所述的厚浆气干水性底漆喷涂设备,其特征在于:所述喷涂箱(4)的上表面固定连通注料管(13),所述注料管(13)的顶端固定连通喇叭斗(12)。

3. 根据权利要求1所述的厚浆气干水性底漆喷涂设备,其特征在于:所述喷涂箱(4)的正面固定连接控制面板(5),所述控制面板(5)通过导线与伺服电机(17)、抽料泵(2)和空压机(11)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的厚浆气干水性底漆喷涂设备,其特征在于:所述喷涂箱(4)的正面固定镶嵌观察框(15),所述观察框(15)位于喷涂箱(4)的中上部。

5. 根据权利要求1所述的厚浆气干水性底漆喷涂设备,其特征在于:所述喷涂枪(10)的上表面固定连接握持把(9),所述握持把(9)的外表面固定连接防滑套。

6. 根据权利要求1所述的厚浆气干水性底漆喷涂设备,其特征在于:所述移动板(1)的上表面固定连接推把(16),所述推把(16)的外表面固定连接防护套(14)。

厚浆气干水性底漆喷涂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水性底漆喷涂技术领域,尤其是厚浆气干水性底漆喷涂设备。

背景技术

[0002] 水性底漆为水溶性环保型金属防护底漆的简称,以水性树脂、无铅颜料、水等组成,具有干燥快、防护性能优等特点,可用于金属底材的底层保护用涂料,该涂料可采用浸涂、淋涂、喷涂等方法施工,适用于工业设备、交通工具和民用产品中金属底材的涂饰,特别适用于出口钢材表面的保护涂饰。

[0003] 水性底漆在喷涂时,经常需要使用到喷涂设备,其中公布号为CN216810803U的实用新型专利公开了一种水性抗碱底漆的喷涂装置,但上述漆料喷涂装置在使用时,无法对漆料进行杂质过滤,漆料容易堵塞喷涂枪,而且单独的抽料泵动力方面较为不足,不便于漆料的有效喷涂工作,为此,我们提出厚浆气干水性底漆喷涂设备解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供厚浆气干水性底漆喷涂设备,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] 厚浆气干水性底漆喷涂设备,包括移动板,所述移动板的底面固定连接有两组移动轮,所述移动板的上表面固定连接有喷涂箱,所述喷涂箱的内顶壁固定连接有过滤筒,所述过滤筒的外表面固定镶嵌有过滤网罩,所述过滤筒的内底壁固定镶嵌有第一密封轴承,所述移动板的上表面和喷涂箱的底面共同固定镶嵌有第二密封轴承,所述移动板的底面固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接转动轴,所述转动轴的顶端依次贯穿第二密封轴承和第一密封轴承并延伸至过滤筒的内部,所述转动轴的外表面固定连接有环形排列的第一搅拌杆和第二搅拌杆,所述移动板的上表面固定连接抽料泵,所述抽料泵的输入端固定连通有抽料管,所述抽料管的输入端与喷涂箱的右侧面固定连通,所述抽料管的输出端固定连通有输料管,所述输料管的输出端固定连通有喷涂枪,所述喷涂枪的动力端固定连通有动力气管,所述喷涂箱的右侧面固定连接有空压机,所述空压机的输出端与动力气管的输入端固定连通。

[0007] 在进一步的实施例中,所述喷涂箱的上表面固定连通有注料管,所述注料管的顶端固定连通有喇叭斗。

[0008] 在进一步的实施例中,所述喷涂箱的正面固定连接控制面板,所述控制面板通过导线与伺服电机、抽料泵和空压机电性连接。

[0009] 在进一步的实施例中,所述喷涂箱的正面固定镶嵌有观察框,所述观察框位于喷涂箱的中上部。

[0010] 在进一步的实施例中,所述喷涂枪的上表面固定连接握持把,所述握持把的外表面固定连接防滑套。

[0011] 在进一步的实施例中,所述移动板的上表面固定连接有推把,所述推把的外表面固定连接有防护套。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过设置的伺服电机、转动轴、第一搅拌杆、第二搅拌杆、过滤筒和过滤网罩,能够对底漆原料进行有效的混料搅拌,并实现底漆料过滤处理,避免底漆料出现堵塞喷涂枪的问题,便于水性底漆的稳定喷涂工作,并通过设置的空压机和动力气管,能够辅助增加喷涂枪的喷涂动力,便于喷涂枪的高效喷涂工作。

附图说明

[0014] 图1为厚浆气干水性底漆喷涂设备的整体立体结构示意图。

[0015] 图2为厚浆气干水性底漆喷涂设备中移动板的仰视图。

[0016] 图3为厚浆气干水性底漆喷涂设备中喷涂箱的内部剖解结构示意图。

[0017] 图4为厚浆气干水性底漆喷涂设备中喷涂箱俯视图的剖视图。

[0018] 图中:1、移动板;2、抽料泵;3、抽料管;4、喷涂箱;5、控制面板;6、移动轮;7、动力气管;8、输料管;9、握持把;10、喷涂枪;11、空压机;12、喇叭斗;13、注料管;14、防护套;15、观察框;16、推把;17、伺服电机;18、第二密封轴承;19、第二搅拌杆;20、第一密封轴承;21、第一搅拌杆;22、过滤筒;23、转动轴;24、过滤网罩。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[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。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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型中,厚浆气干水性底漆喷涂设备,包括移动板1,移动板1的底面固定连接有两组移动轮6,移动板1的上表面固定连接有喷涂箱4,喷涂箱4的内顶壁固定连接有过滤筒22,过滤筒22的外表面固定镶嵌有过滤网罩24,过滤筒22的内底壁固定

镶嵌有第一密封轴承20,移动板1的上表面和喷涂箱4的底面共同固定镶嵌有第二密封轴承18,移动板1的底面固定连接有机电17,伺服电机17的输出端固定连接转动轴23,转动轴23的顶端依次贯穿第二密封轴承18和第一密封轴承20并延伸至过滤筒22的内部,转动轴23的外表面固定连接有环形排列的第一搅拌杆21和第二搅拌杆19,移动板1的上表面固定连接抽料泵2,抽料泵2的输入端固定连通抽料管3,抽料管3的输入端与喷涂箱4的右侧面固定连通,抽料泵2的输出端固定连通输料管8,输料管8的输出端固定连通喷涂枪10,喷涂枪10的动力端固定连通动力气管7,喷涂箱4的右侧面固定连接空压机11,空压机11的输出端与动力气管7的输入端固定连通。

[0023] 喷涂箱4的上表面固定连通有注料管13,注料管13的顶端固定连通喇叭斗12,能够方便的将水性漆料注入到喷涂箱4内部,便于工作人员对漆料的上料工作,喷涂箱4的正面固定连接控制面板5,控制面板5通过导线与伺服电机17、抽料泵2和空压机11电性连接,能够使工作人员更方便的控制此装置,便于漆料的喷涂操作。

[0024] 喷涂箱4的正面固定镶嵌有观察框15,观察框15位于喷涂箱4的中上部,能够观察喷涂箱4内部的漆料情况,便于保持喷涂时漆料的充足,喷涂枪10的上表面固定连接握持把9,握持把9的外表面固定连接防滑套,能够使工作人员更方便的拿持喷涂枪10,便于水性底漆的喷涂工作,移动板1的上表面固定连接推把16,推把16的外表面固定连接防护套14,能够方便的推动移动板1移动,增加此装置的便捷性能。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 在使用时,工作人员推动推把16使移动轮6转动,将移动板1和底漆喷涂装置移动至指定位置处,将水性底漆通过喇叭斗12和注料管13注入到喷涂箱4的内部,然后点击控制面板5使伺服电机17工作带动转动轴23、第一搅拌杆21和第二搅拌杆19转动,对水性漆料进行混料搅拌,利用过滤筒22和过滤网罩24对水性漆料进行过滤处理,随后使抽料泵2工作,通过抽料管3对水性漆料进行抽取,流经输料管8经过其喷涂枪10均匀喷出,同时使空压机11工作产生空气动力,经过动力气管7注入到喷涂枪10内部,使喷涂枪10动力更加充足,实现水性漆料的有效高效喷涂。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

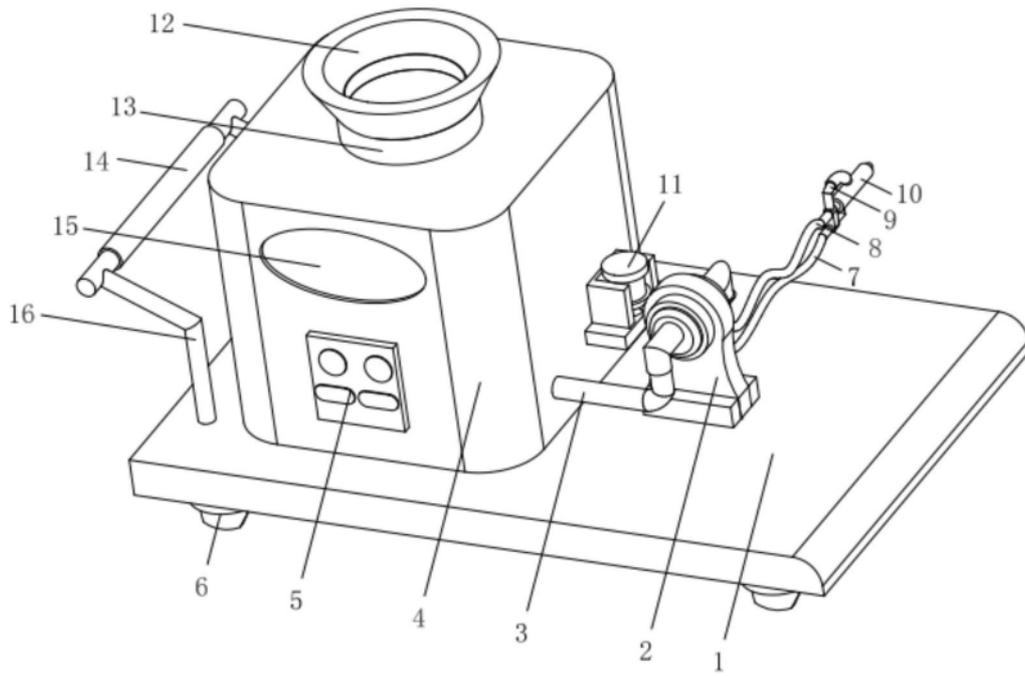


图1

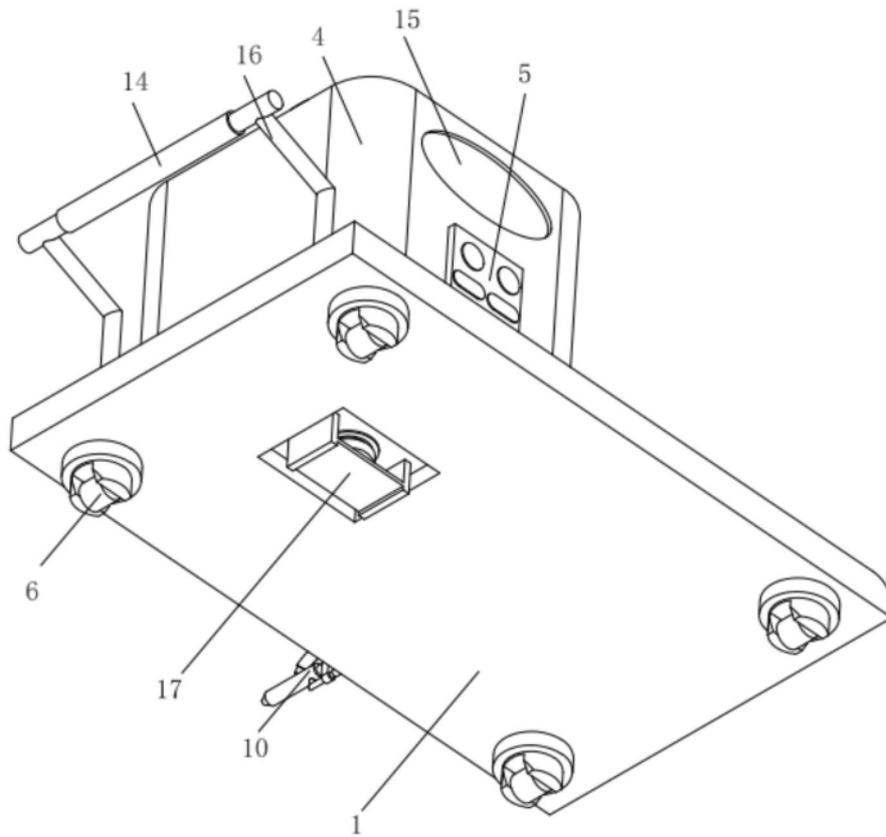


图2

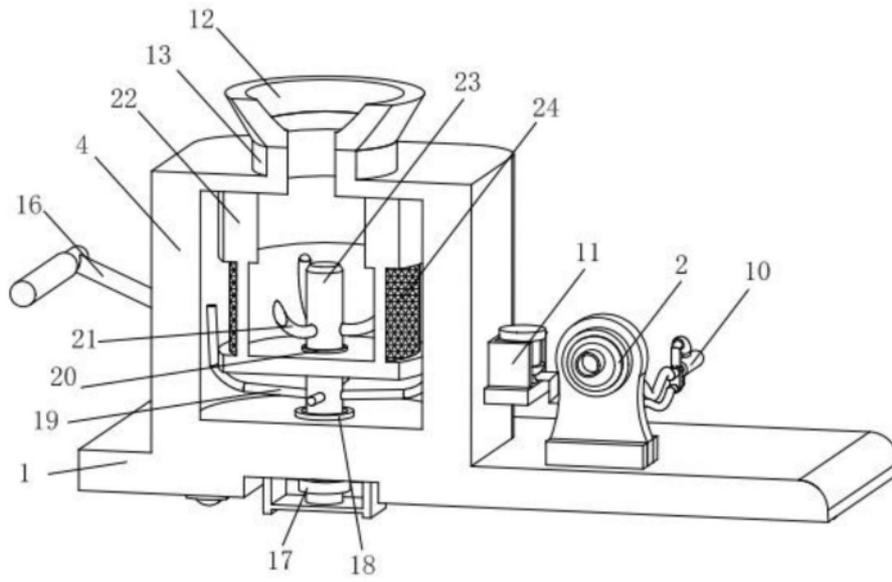


图3

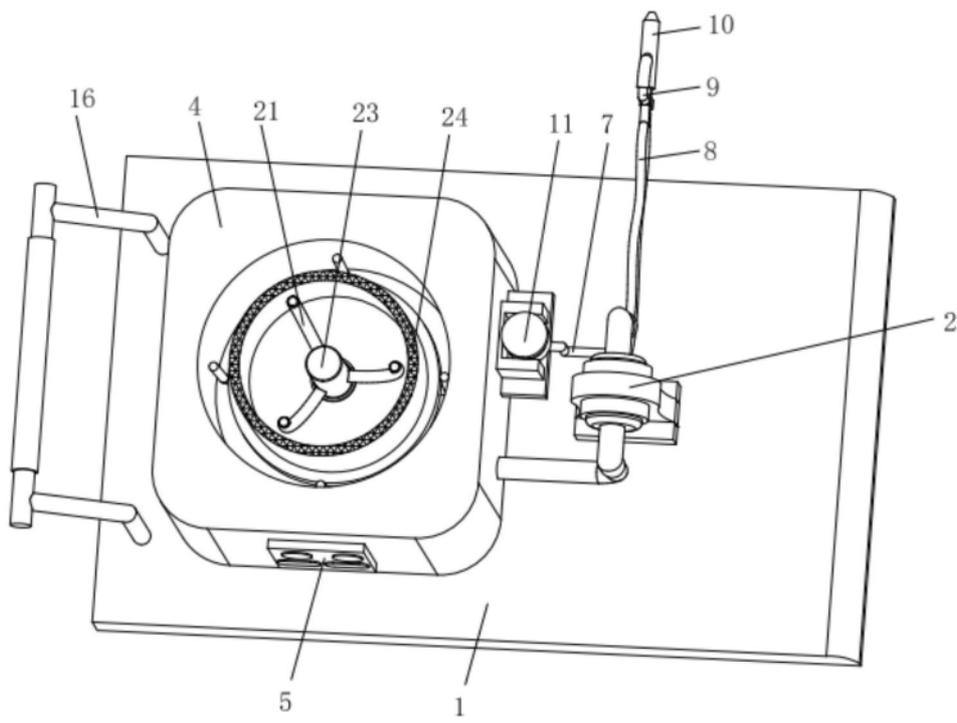


图4