



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207484914 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721550122.3

(22)申请日 2017.11.20

(73)专利权人 陈贤玻

地址 362000 福建省泉州市台商投资区洛
阳镇东莲69号

(72)发明人 陈贤玻

(51)Int.Cl.

E04F 21/08(2006.01)

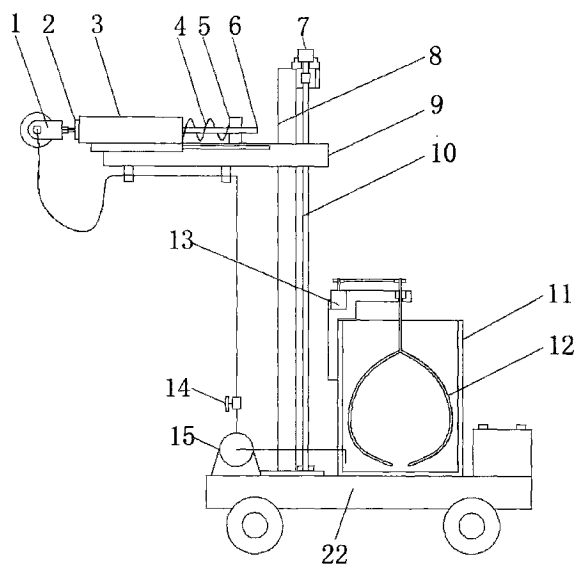
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型的建筑物面粉刷设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的建筑物面粉刷设备,包括刷头(1)、角度调节电机(2)、滑块(3)、弹簧(4)、挡板(5)、导杆(6)、升降电机(7)、立柱(8)、升降臂(9)、丝杠(10)、输送泵(15)和可移动底座(22)。所述可移动底座(22)上设有立柱(8),立柱(8)的一侧设有丝杠(10),所述丝杠(10)的顶端连接升降电机(7);所述立柱(8)上滑动连接升降臂(9),滑块(3)滑动连接升降臂(9)的滑槽,所述滑块(3)一端镶嵌安装角度调节电机(2),角度调节电机(2)连接刷头(1),滑块(3)的另一端固定连接导杆(6),导杆(6)滑动连接挡板(5)中部的通孔。本实用新型能够通过升降臂和可调节角度的刷头实现墙面的快速粉刷,实现半自动化的刷墙工作,节省了人力,提高了工作效率。



1. 一种新型的建筑墙面粉刷设备,包括刷头(1)、角度调节电机(2)、滑块(3)、弹簧(4)、挡板(5)、导杆(6)、升降电机(7)、立柱(8)、升降臂(9)、丝杠(10)、输送泵(15)和可移动底座(22),其特征在于:所述可移动底座(22)的上部通过螺栓固定连接竖直的立柱(8),立柱(8)的一侧平行设置有丝杠(10),丝杠(10)的两端通过轴承转动连接在立柱(8)的顶端和可移动底座(22)上,同时丝杠(10)的顶端通过联轴器连接升降电机(7)的输出轴,升降电机(7)通过电机座固定连接在立柱(8)的顶端;所述立柱(8)上滑动连接升降臂(9),升降臂(9)与立柱(8)垂直设置,且升降臂(9)一端开设的螺纹通孔螺纹连接丝杠(10);所述升降臂(9)远离丝杠(10)的一端表面设置有滑槽,滑块(3)滑动连接升降臂(9)的滑槽,其中滑块(3)远离立柱(8)的一端镶嵌安装角度调节电机(2),角度调节电机(2)的输出轴与滑槽平行并连接刷头(1),所述滑块(3)的另一端固定连接导杆(6),导杆(6)平行于角度调节电机(2)的输出轴,导杆(6)滑动连接挡板(5)中部的通孔,挡板(5)固定连接在升降臂(9)上,且挡板(5)和滑块(3)之间的导杆(6)上套有弹簧(4);所述刷头(1)主要由内筒体(16)、U形支架(17)、棉层(18)、轴承(19)和空心轴(20)构成,内筒体(16)的两端通过轴承(19)转动连接空心轴(20),用于连接水管的空心轴(20)的一端连接快速接头,而空心轴(20)的另一端通过堵头密封,所述内筒体(16)两端的均固定连接在U形支架(17)上,U形支架(17)的中部连接角度调节电机(2)的输出轴,所述内筒体(16)的外表面包裹有一层棉层(18),且棉层(18)覆盖区域的内筒体(16)的外表面开设若干个出液孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的新型的建筑墙面粉刷设备,其特征在于:所述内筒体(16)的两端位于轴承(19)的外侧安装有环形密封圈。

3. 根据权利要求1所述的新型的建筑墙面粉刷设备,其特征在于:所述刷头(1)上安装有快速接头的空心轴(20)连接管道的一端,管道的另一端连接输送泵(15)的输出端,输送泵(15)的输入端连接涂料桶(11)的底部出液口,所述刷头(1)和输送泵(15)之间的管道上还安装流量调节阀(14)。

4. 根据权利要求3所述的新型的建筑墙面粉刷设备,其特征在于:所述输送泵(15)和涂料桶(11)均固定连接在可移动底座(22)上。

5. 根据权利要求3或4所述的新型的建筑墙面粉刷设备,其特征在于:所述涂料桶(11)的内部设置有搅拌桨(12),搅拌桨(12)的转轴转动连接在涂料桶(11)顶部固定的支架上,且搅拌桨(12)的转轴由搅拌电机(13)驱动。

一种新型的建筑墙面粉刷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域中的一种机械设备,具体是一种新型的建筑墙面粉刷设备。

背景技术

[0002] 墙面粉刷是现在建筑建造过程中必不可少的一部分,通过对墙面粉刷提高室内的亮度,同时保证室内更加干净,还能选择不同的颜色来满足人们的生活需求,现有的建筑墙面粉刷作业全程均是由人力进行操作,效率低,同时具有污染,伤害人体健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型的建筑墙面粉刷设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型的建筑墙面粉刷设备,包括刷头、角度调节电机、滑块、弹簧、挡板、导杆、升降电机、立柱、升降臂、丝杠、输送泵和可移动底座。所述可移动底座的上部通过螺栓固定连接竖直的立柱,立柱的一侧平行设置有丝杠,丝杠的两端通过轴承转动连接在立柱的顶端和可移动底座上,同时丝杠的顶端通过联轴器连接升降电机的输出轴,升降电机通过电机座固定连接在立柱的顶端;所述立柱上滑动连接升降臂,升降臂与立柱垂直设置,且升降臂一端开设的螺纹通孔螺纹连接丝杠;所述升降臂远离丝杠的一端表面设置有滑槽,滑块滑动连接升降臂的滑槽,其中滑块远离立柱的一端镶嵌安装角度调节电机,角度调节电机的输出轴与滑槽平行并连接刷头,所述滑块的另一端固定连接导杆,导杆平行于角度调节电机的输出轴,导杆滑动连接挡板中部的通孔,挡板固定连接在升降臂上,且挡板和滑块之间的导杆上套有弹簧;所述刷头主要由内筒体、U形支架、棉层、轴承和空心轴构成,内筒体的两端通过轴承转动连接空心轴,用于连接水管的空心轴的一端连接快速接头,而空心轴的另一端通过堵头密封,所述内筒体两端的均固定连接在U形支架上,U形支架的中部连接角度调节电机的输出轴,所述内筒体的外表面包裹有一层棉层,且棉层覆盖区域的内筒体的外表面开设若干个出液孔。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述内筒体的两端位于轴承的外侧安装有环形密封圈。

[0007] 作为本实用新型的再进一步方案:所述刷头上安装有快速接头的空心轴连接管道的一端,管道的另一端连接输送泵的输出端,输送泵的输入端连接涂料桶的底部出液口,所述刷头和输送泵之间的管道上还安装流量调节阀。

[0008] 作为本实用新型的再进一步方案:所述输送泵和涂料桶均固定连接在可移动底座上。

[0009] 作为本实用新型的再进一步方案:所述涂料桶的内部设置有搅拌桨,搅拌桨的转轴转动连接在涂料桶顶部固定的支架上,且搅拌桨的转轴由搅拌电机驱动。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型能够通过升降臂和可调节角度的刷头实现墙面的快速粉刷,能够实现半自动化的刷墙工作,节省了人力,提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1为新型的建筑墙面粉刷设备的结构示意图。

[0012] 图2为新型的建筑墙面粉刷设备中刷头的结构示意图。

[0013] 图中:刷头1;角度调节电机2;滑块3;弹簧4;挡板5;导杆6;升降电机7;立柱8;升降臂9;丝杠10;涂料桶11;搅拌桨12;搅拌电机13;流量调节阀14;输送泵15;内筒体16;U形支架17;棉层18;轴承19;空心轴20;出液孔21;可移动底座22。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种新型的建筑墙面粉刷设备,包括刷头1、角度调节电机2、滑块3、弹簧4、挡板5、导杆6、升降电机7、立柱8、升降臂9、丝杠10、涂料桶11、搅拌桨12、搅拌电机13、流量调节阀14、输送泵15和可移动底座22。所述可移动底座22的上部通过螺栓固定连接竖直的立柱8,立柱8的一侧平行设置有丝杠10,丝杠10的两端通过轴承转动连接在立柱8的顶端和可移动底座22上,同时丝杠10的顶端通过联轴器连接升降电机7的输出轴,升降电机7通过电机座固定连接在立柱8的顶端,以便于通过升降电机控制丝杠转动;所述立柱8上滑动连接升降臂9,升降臂9与立柱8垂直设置,且升降臂9一端开设的螺纹通孔螺纹连接丝杠10,即丝杠转动时能够带动升降臂9进行升降运动;所述升降臂9远离丝杠10的一端表面设置有滑槽,滑块3滑动连接升降臂9的滑槽,其中滑块3远离立柱8的一端镶嵌安装角度调节电机2,角度调节电机2的输出轴与滑槽平行并连接刷头1,所述滑块3的另一端固定连接导杆6,导杆6平行于角度调节电机2的输出轴,导杆6滑动连接挡板5中部的通孔,挡板5固定连接在升降臂9上,且挡板5和滑块3之间的导杆6上套有弹簧4;本实用新型在实际使用过程中通过可移动底座22将整机移动到待粉刷的墙面处,然后通过升降臂9和角度调节电机2控制刷头1进行刷墙,而滑块配合弹簧的结构能够保证刷头1与墙面接触更加紧密,避免刷空。

[0016] 上述可移动底座22的动力系统为现有的电机驱动轮子的结构,也可以是人力推动实现一面墙的快速粉刷。

[0017] 所述刷头1主要由内筒体16、U形支架17、棉层18、轴承19和空心轴20构成,内筒体16的两端通过轴承19转动连接空心轴20,用于连接水管的空心轴20的一端连接快速接头,以便于快速连接水管,而空心轴20的另一端通过堵头密封,避免漏液,所述内筒体16两端的均固定连接在U形支架17上,U形支架17的中部连接角度调节电机2的输出轴,所述内筒体16的外表面包裹有一层棉层18,且棉层18覆盖区域的内筒体16的外表面开设若干个出液孔21,保证涂料能够稳定输出。

[0018] 所述内筒体16的两端位于轴承19的外侧安装有环形密封圈,保证密封性。

[0019] 所述刷头1上安装有快速接头的空心轴20连接管道的一端,管道的另一端连接输送泵15的输出端,输送泵15的输入端连接涂料桶11的底部出液口,所述刷头1和输送泵15之间的管道上还安装流量调节阀14,以便于控制出液速度,保证墙面粉刷效果。

[0020] 所述输送泵15和涂料桶11均固定连接在可移动底座22上,实现涂料的连续输送,上述的管道可以是弹簧管,也可以是普通的软管,实际使用时管道要有预留长度,以便于刷头1的转动调节。

[0021] 所述涂料桶11的内部设置有搅拌桨12,搅拌桨12的转轴转动连接在涂料桶11顶部固定的支架上,且搅拌桨12的转轴由搅拌电机13驱动,以实现涂料的搅拌均匀。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

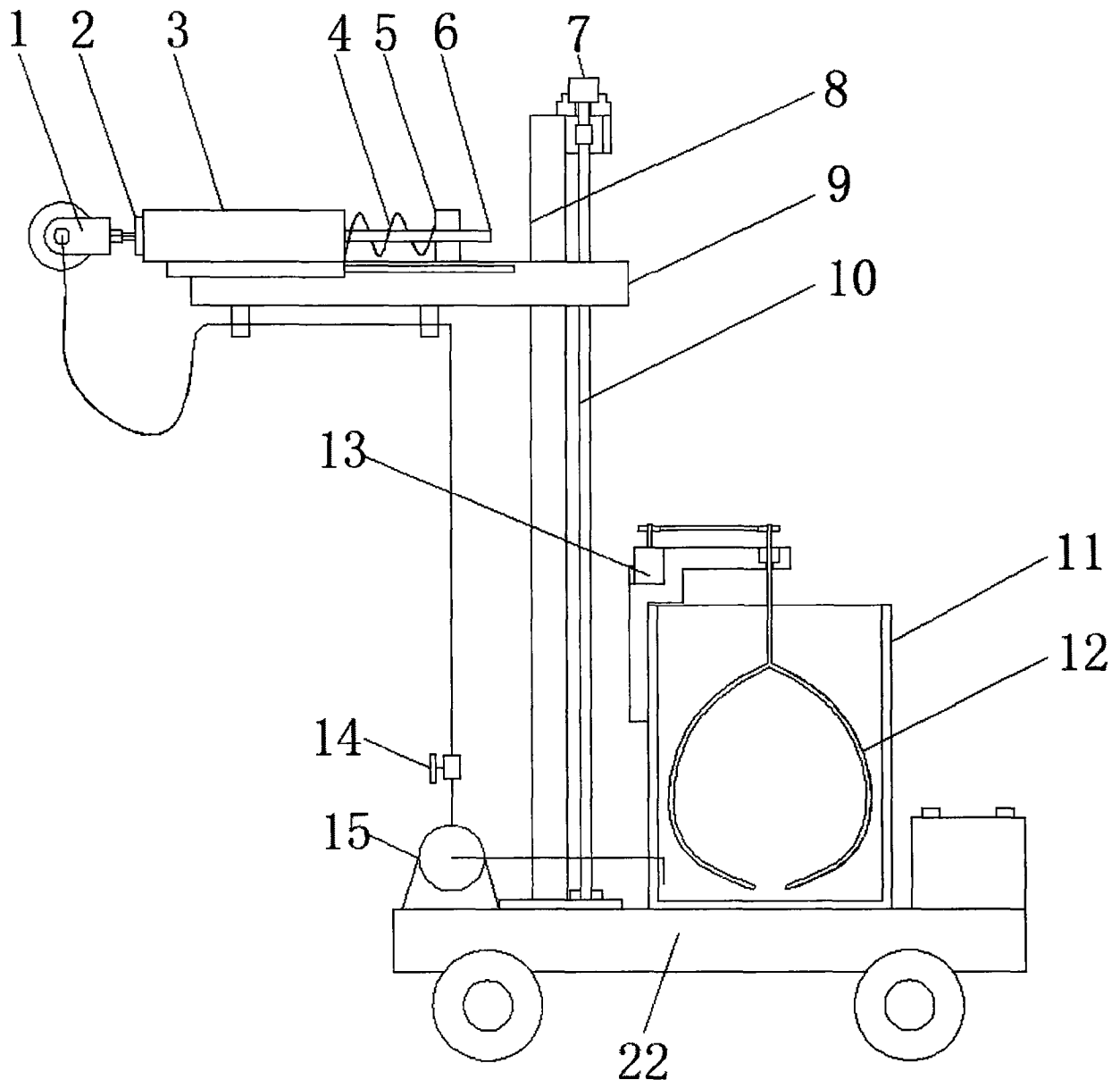


图1

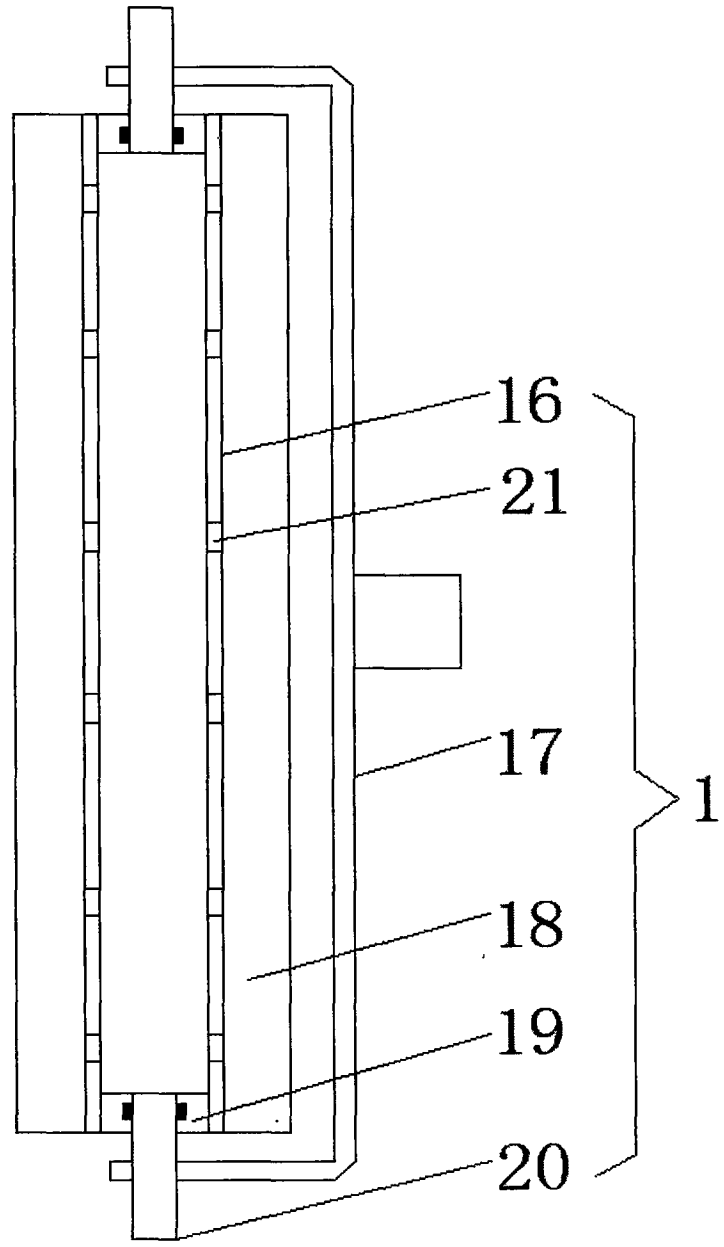


图2