



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205777373 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620674354.9

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 何吾斌

地址 350516 福建省福州市连江县黄岐镇
英才路37号

(72)发明人 何吾斌

(51)Int.Cl.

E04F 21/08(2006.01)

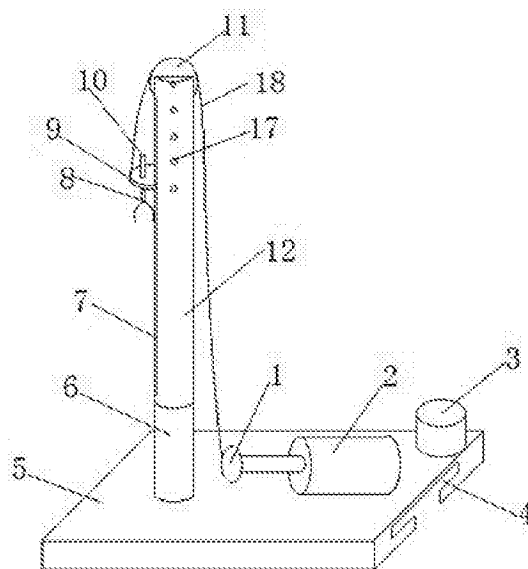
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种墙面喷涂辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种墙面喷涂辅助装置，包括底台，底台上垂直设置有底柱，底柱上可拆卸地装配有导向杆，导向杆的顶部开设有凹槽，凹槽中装配有滚轮，滚轮的轴向与导向杆的轴向垂直；在导向杆侧壁上活动式装配有导台，导台下方设置有用于固定喷枪的夹具；所述的底台上设置有收线电机，收线电机的输出轴上安装有收线轮，所述的导台通过拉线绕过所述的滚轮后与收线轮连接。本实用新型可以采用手动或自动的模式利用喷枪进行墙面的喷涂，喷涂按照一定的方向循序渐进地进行，从而使得墙面喷涂更加均匀，喷涂质量更好；本实用新型避免了工人直接与喷枪等部位接触，减少了喷漆对工人健康的损害。



1. 一种墙面喷涂辅助装置,其特征在于,包括底台(5),底台(5)上垂直设置有底柱(6),底柱(6)上可拆卸地装配有导向杆(12),导向杆(12)的顶部开设有凹槽,凹槽中装配有滚轮(11),滚轮(11)的轴向与导向杆(12)的轴向垂直;在导向杆(12)侧壁上活动式装配有导台(9),导台(9)下方设置有用于固定喷枪的夹具(8);所述的底台(5)上设置有收线电机(2),收线电机(2)的输出轴上安装有收线轮(1),所述的导台(9)通过拉线(18)绕过所述的滚轮(11)后与收线轮(1)连接。

2. 如权利要求1所述的墙面喷涂辅助装置,其特征在于,所述的底柱(6)与导向杆(12)采用螺纹配合的连接方式进行连接,且导向杆(12)与底柱(6)同轴设置。

3. 如权利要求1所述的墙面喷涂辅助装置,其特征在于,所述的底台(5)的底部开设有T形的滑槽(4),底台(5)通过滑槽(4)装配在一个与墙面平行设置的轨道上。

4. 如权利要求3所述的墙面喷涂辅助装置,其特征在于,所述的底台(5)上安装有用于驱动底台(5)在轨道上移动的行走电机(3)。

5. 如权利要求1所述的墙面喷涂辅助装置,其特征在于,所述的导台(9)的上表面上垂直设置有配重杆(10)。

6. 如权利要求1所述的墙面喷涂辅助装置,其特征在于,所述的导台(9)为月牙形结构,导台(9)的两端对称设置滑块(16),在所述的导向杆(12)上沿轴向开设有一对卡槽(7),所述的导台(9)通过滑块(16)装配在卡槽(7)上。

7. 如权利要求1所述的墙面喷涂辅助装置,其特征在于,所述的导向杆(12)上可拆卸地设置有限位装置,限位装置包括圆弧形的限位卡圈(13),限位卡圈(13)的两端均开设有插孔(15),在导向杆(12)上沿轴向开设有多组与插孔(15)配合的卡孔(17),通过插销插入插孔(15)、卡孔(17)以将限位装置固定在导向杆(12)上;在限位卡圈(13)上设置有限位块(14)。

8. 如权利要求1所述的墙面喷涂辅助装置,其特征在于,所述的夹具(8)包括固定台(82),固定台(82)上固结有螺纹柱(83),固定台(82)的侧面对称铰接有弧形的夹杆(81),夹杆(81)与固定台(82)之间还设置有弹簧(84);夹具(8)通过螺纹柱(83)与导台(9)可拆卸连接。

一种墙面喷涂辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑装修工具,具体涉及一种墙面喷涂辅助装置。

背景技术

[0002] 墙面喷涂是当前室内、室外装修中一项基本工作,根据客户的实际要求,对墙面喷涂乳胶漆、彩色漆等,不仅色彩光亮,而且喷涂后的墙面光滑细腻,表面平整,相比于传统的滚涂工艺,喷涂的应用已经越来越广泛。

[0003] 墙面喷涂中主要用到的设备有空压机、风管和喷枪,利用空压机提供喷涂动力,喷枪将漆喷涂在墙面上。现有的喷涂操作基本上都是靠人工来完成的,即工人直接手握喷枪,进行墙面的喷涂。这样的操作方式有许多缺陷:首先,工人离喷枪太近,需要戴隔离口罩和保护服,然而即便如此,喷漆也容易对工人的健康造成损害;其次,采用人工喷涂的方式,容易造成喷涂不均匀,影响喷涂质量,增加喷漆的用量,增加经济成本。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于,提供一种墙面喷涂辅助装置,可以更好地完成墙面喷涂工作,避免操作时工人离墙面太近而对健康造成影响。

[0005] 为了实现上述任务,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种墙面喷涂辅助装置,包括底台,底台上垂直设置有底柱,底柱上可拆卸地装配有导向杆,导向杆的顶部开设有凹槽,凹槽中装配有滚轮,滚轮的轴向与导向杆的轴向垂直;在导向杆侧壁上活动式装配有导台,导台下方设置有用以固定喷枪的夹具;所述的底台上设置有收线电机,收线电机的输出轴上安装有收线轮,所述的导台通过拉线绕过所述的滚轮后与收线轮连接。

[0007] 进一步地,所述的底柱与导向杆采用螺纹配合的连接方式进行连接,且导向杆与底柱同轴设置。

[0008] 进一步地,所述的底台的底部开设有T形的滑槽,底台通过滑槽装配在一个与墙面平行设置的轨道上。

[0009] 进一步地,所述的底台上安装有用以驱动底台在轨道上移动的行走电机。

[0010] 进一步地,所述的导台的上表面上垂直设置有配重杆。

[0011] 进一步地,所述的导台为月牙形结构,导台的两端对称设置滑块,在所述的导向杆上沿轴向开设有一对卡槽,所述的导台通过滑块装配在卡槽上。

[0012] 进一步地,所述的导向杆上可拆卸地设置有限位装置,限位装置包括圆弧形的限位卡圈,限位卡圈的两端均开设有插孔,在导向杆上沿轴向开设有多组与插孔配合的卡孔,通过插销插入插孔、卡孔以将限位装置固定在导向杆上;在限位卡圈上设置有限位块。

[0013] 进一步地,所述的夹具包括固定台,固定台上固结有螺纹柱,固定台的侧面对称铰接有弧形的夹杆,夹杆与固定台之间还设置有弹簧;夹具通过螺纹柱与导台可拆卸连接。

[0014] 本实用新型具有以下技术特点:

- [0015] 1.本实用新型可以采用手动或自动的模式利用喷枪进行墙面的喷涂,喷涂按照一定的方向循序渐进地进行,从而使得墙面喷涂更加均匀,喷涂质量更好;
- [0016] 2.本实用新型可以调节喷涂的范围,也可以把控喷涂的速度等,从而使本装置的应用范围较广;
- [0017] 3.本实用新型避免了工人直接与喷枪等部位接触,减少了喷漆对工人健康的损害。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0019] 图2为导台的俯视结构示意图;
- [0020] 图3为限位卡圈的结构示意图;
- [0021] 图4为夹具的结构示意图;
- [0022] 图中标号代表:1—收线轮,2—收线电机,3—行走电机,4—滑槽,5—底台,6—底柱,7—卡槽,8—夹具,81—夹杆,82—固定台,83—螺纹柱,84—弹簧,9—导台,10—配重杆,11—滚轮,12—导向杆,13—限位卡圈,14—限位块,15—插孔,16—滑块,17—卡孔,18—拉线。

具体实施方式

[0023] 遵从上述技术方案,如图1至图4所示,一种墙面喷涂辅助装置,包括底台5,底台5上垂直设置有底柱6,底柱6上可拆卸地装配有导向杆12,导向杆12的顶部开设有凹槽,凹槽中装配有滚轮11,滚轮11的轴向与导向杆12的轴向垂直;在导向杆12侧壁上活动式装配有导台9,导台9下方设置有用以固定喷枪的夹具8;所述的底台5上设置有收线电机2,收线电机2的输出轴上安装有收线轮1,所述的导台9通过拉线18绕过所述的滚轮11后与收线轮1连接。

[0024] 本实用新型考虑到工人直接操作喷枪进行喷涂时存在不均匀、对健康损害较大的问题,设置了一种行走式的辅助装置,如图1所示,其基本结构包括一个底台5,底台5上设置有底柱6,底柱6用来安装导向杆12。导向杆12是可拆卸结构,其与底柱6之间通过螺纹配合的方式连接并且同轴设置。导向杆12顶端要接近要喷涂墙面的顶部,以使喷涂范围能覆盖所有区域。导向杆12上安装了可沿导向杆12传动的夹具8,夹具8用来夹住喷枪。在实际使用时,先将底板放在靠近墙面的位置,然后将喷枪调试好后,将喷枪夹在夹具8中固定好,然后开启收线电机2。收线电机2采用间歇驱动的模式,即通过收线轮1进行收线,使拉线18拖动导台9带动夹具8向上移动,在这个过程中,喷枪对墙面进行了一道喷涂;收线电机2的驱动轴向一个方向转动若干圈以后,停止驱动,那么在喷枪、导台9重力的作用下,喷枪会沿着导向杆12向下滑动,这个过程喷枪对墙面又喷涂了一道。通过这种方式,可以对墙面进行上下往复喷涂,喷涂的同时,工人缓缓推动底台5向前移动,即可对整面墙进行喷涂。

[0025] 为了保证喷涂的均匀性,底台5的底部开设有T形的滑槽4,底台5通过滑槽4装配在一个与墙面平行设置的轨道上;而上述的喷涂过程也可以自动化完成,即在底台5上安装有用以驱动底台5在轨道上移动的行走电机3,打开行走电机3,按照一定的速率推动底台5缓缓行进,则能自动完成墙面的喷涂。另外,为了调节导台9自由下落时的速率,导台9的上表

面上垂直设置有配重杆10,配重杆10上可以视情况添加配重块,以使得导台9下落速率与上升速率相一致。

[0026] 如图2所示,导台9为月牙形结构,导台9的两端对称设置滑块16,在所述的导向杆12上沿轴向开设有一对卡槽7,所述的导台9通过滑块16装配在卡槽7上,使得导台9可以沿着导向杆12上下滑动。

[0027] 对于不同高度的墙面,要求喷枪的喷涂范围是不同的,那么就要求喷枪在导向杆12上往复运动的范围不同。为此,导向杆12上可拆卸地设置有限位装置,限位装置包括圆弧形的限位卡圈13,限位卡圈13的两端均开设有插孔15,在导向杆12上沿轴向开设有多组与插孔15配合的卡孔17,通过插销插入插孔15、卡孔17以将限位装置固定在导向杆12上;在限位卡圈13上设置有限位块14。当导台9运动至与限位块14接触时,不能继续运动,此时收线电机2停止转动,然后使导台9自然下落。具体地,可以对应地调整收线电机2每次驱动时转动的圈数,也可以在限位块14、导台9上安装行程开关以控制收线电机2。

[0028] 本方案进一步提供了一种夹具8结构,如图4所示,夹具8包括固定台82,固定台82上固结有螺纹柱83,固定台82的侧面对称铰接有弧形的夹杆81,夹杆81与固定台82之间还设置有弹簧84;夹具8通过螺纹柱83与导台9可拆卸连接。本方案的这种夹具8能保证对喷枪的夹持稳固,同时也方便拆卸。

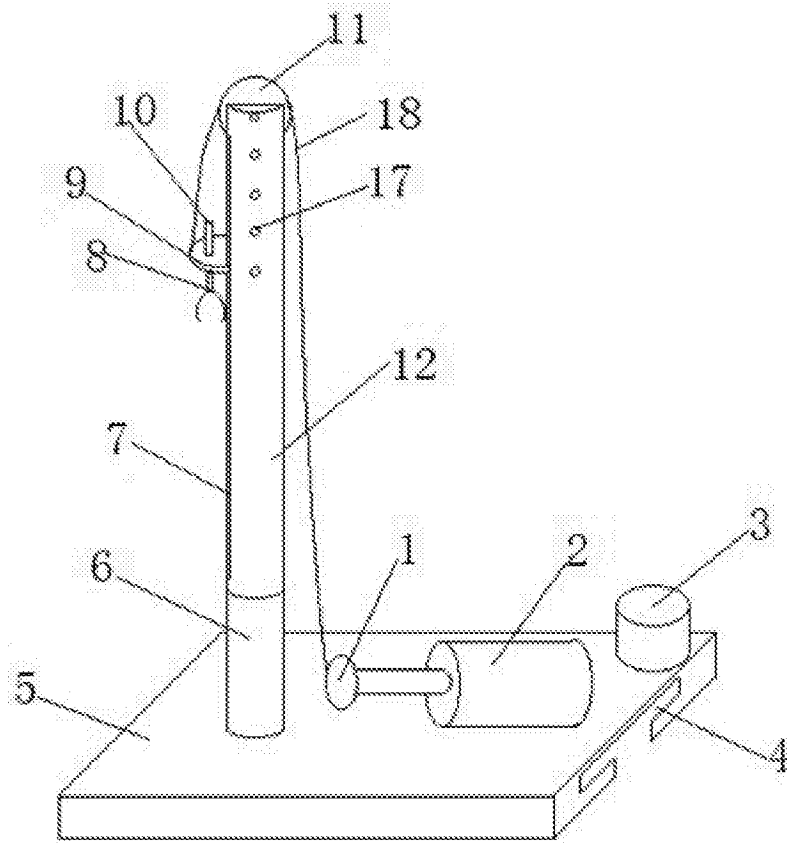


图1

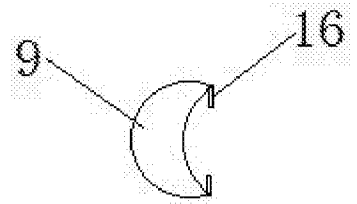


图2

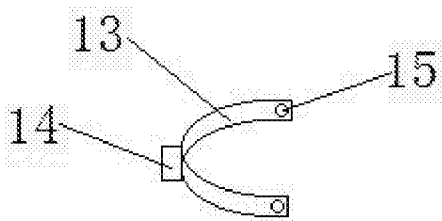


图3

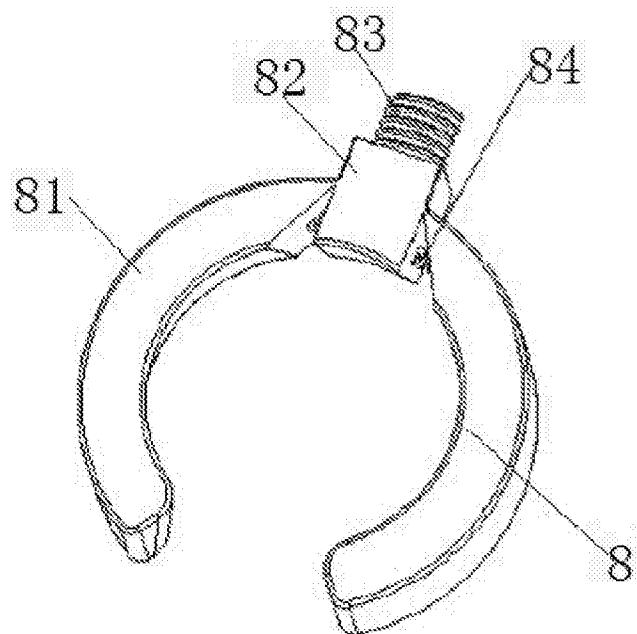


图4