



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207609139 U

(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201721439257.2

(22)申请日 2017.11.01

(73)专利权人 深圳市金凤凰装饰工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区上步南路锦峰大厦写字楼17A

(72)发明人 曹再辉 吴庆涛 司应硕 宗思生 陈维肖 刘芳 孙建华 胡中艳

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

E04F 21/08(2006.01)

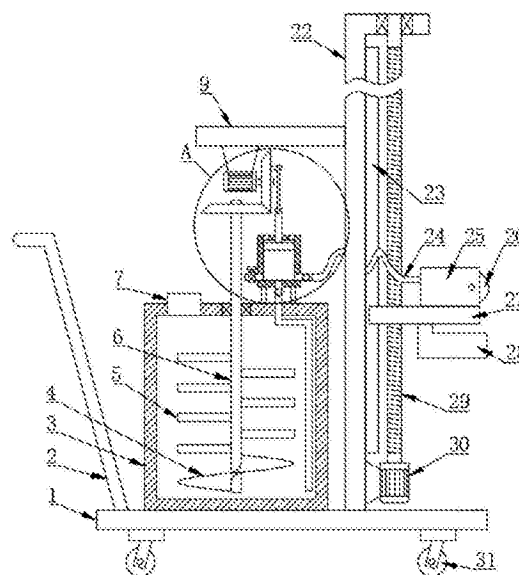
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自上料式建筑墙面油漆涂刷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,包括底座,所述底座顶部还固定设置有固定板,固定板呈“L”形,所述固定板右侧壁固定设置有滑轨,滑轨右侧滑动连接有升降板,升降板顶部固定设置有油漆盒,油漆盒右侧转动连接有刷辊,所述出料管右端通过伸缩软管连接至油漆盒内;所述滑轨右侧壁底部还固定设置有第二减速电机,第二减速电机顶端电机轴连接有螺杆,螺杆左旋,所述螺杆穿过升降板且与升降板螺纹连接。本实用新型通过螺杆转动带动升降板上下移动,从而带动刷辊上下移动和转动进行油漆涂刷,刷漆高度可自由调节,保证人员安全,刷漆效率高,刷漆均匀,有效降低了人工劳动量。



CN 207609139 U

1. 一种自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部固定设置有油漆桶(3),油漆桶(3)顶部左侧设置有加料口(7),油漆桶(3)顶部中心处转动连接有转轴(6),所述转轴(6)上安装有搅拌叶片(5)和螺旋叶片(4),搅拌叶片(5)和螺旋叶片(4)位于油漆桶(3)内;所述转轴(6)顶部还安装有从动锥齿轮(8);所述底座(1)顶部还固定设置有固定板(22),固定板(22)呈“L”形,所述固定板(22)左侧壁固定连接有支板(9),支板(9)底部固定设置有第一减速电机(10),第一减速电机(10)右端电机轴安装有主动锥齿轮(11),主动锥齿轮(11)与从动锥齿轮(8)啮合;所述固定板(22)右侧壁固定设置有滑轨(23),滑轨(23)右侧滑动连接有升降板(27),升降板(27)顶部固定设置有油漆盒(25),油漆盒(25)右侧转动连接有刷辊(26),所述滑轨(23)右侧壁底部还固定设置有第二减速电机(30),第二减速电机(30)顶端电机轴连接有螺杆(29),螺杆(29)左旋,所述螺杆(29)穿过升降板(27)且与升降板(27)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,其特征在于,所述升降板(27)底部还固定连接设置有接料盒(28)。

3. 根据权利要求2所述的自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,其特征在于,所述油漆桶(3)顶部通过支架固定连接有加压缸(16),所述加压缸(16)右下角连接有出料管(17),所述加压缸(16)底部连接有进料管(18),进料管(18)穿过油漆桶(3)顶部延伸至油漆桶(3)内右下角,所述出料管(17)和进料管(18)上均设置有单向阀(19);所述加压缸(16)内滑动设置有活塞(15),活塞(15)顶端活塞杆(14)穿过加压缸(16)顶部且与加压缸(16)滑动连接;所述主动锥齿轮(11)右端面上侧还固定连接有销轴(12),销轴(12)转动连接有连杆(13),连杆(13)底端与活塞杆(14)顶端铰接;所述出料管(17)右端通过伸缩软管(24)连接至油漆盒(25)内。

4. 根据权利要求3所述的自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,其特征在于,所述加压缸(16)左下角还连接有进风管(20),进风管(20)上安装有阀门(21)。

5. 根据权利要求4所述的自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,其特征在于,所述加压缸(16)顶部还设置有通孔。

6. 根据权利要求1所述的自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,其特征在于,所述底座(1)底部还安装有万向轮(31)。

7. 根据权利要求1所述的自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,其特征在于,所述底座(1)顶部左侧还固定连接推杆(2)。

8. 根据权利要求1所述的自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,其特征在于,所述螺杆(29)顶端与固定板(22)顶部转动连接。

一种自上料式建筑墙面油漆涂刷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装修机械技术领域,具体是一种自上料式建筑墙面油漆涂刷装置。

背景技术

[0002] 油漆是一种能牢固覆盖在物体表面,起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料。人们在装修房屋、制作家具或其他产品时会使用到油漆。

[0003] 传统的油漆涂刷方法通过采用一把刷子或是油漆辊,蘸满油漆后在器物表面涂刷,待刷子或油漆辊上的油漆消耗完时,再次将其放入油漆容器内浸蘸即可,这种方式不仅费时费力,并且容易导致油漆溅落。对于墙面油漆涂刷,刷漆者需要将油漆桶一直拎在手里,不断的爬上爬下,在此过程中还必须注意手中的油漆桶,否则涂料很容易溅出;还有通过在油漆辊把手处连接长杆,这样能在一定程度上避免爬上爬下的麻烦,但长杆操作不便,油漆涂抹不易均匀,影响墙面涂刷质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,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] 一种自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,包括底座,所述底座顶部固定设置有油漆桶,油漆桶顶部左侧设置有加料口,油漆桶顶部中心处转动连接有转轴,所述转轴上安装有搅拌叶片和螺旋叶片,搅拌叶片和螺旋叶片位于油漆桶内;所述转轴顶部还安装有从动锥齿轮;所述底座顶部还固定设置有固定板,固定板呈“L”形,所述固定板左侧壁固定连接有支板,支板底部固定设置有第一减速电机,第一减速电机右端电机轴安装有主动锥齿轮,主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合;所述固定板右侧壁固定设置有滑轨,滑轨右侧滑动连接有升降板,升降板顶部固定设置有油漆盒,油漆盒右侧转动连接有刷辊,所述滑轨右侧壁底部还固定设置有第二减速电机,第二减速电机顶端电机轴连接有螺杆,螺杆左旋,所述螺杆穿过升降板且与升降板螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降板底部还固定连接设置有接料盒。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述油漆桶顶部通过支架固定连接有加压缸,所述加压缸右下角连接有出料管,所述加压缸底部连接有进料管,进料管穿过油漆桶顶部延伸至油漆桶内右下角,所述出料管和进料管上均设置有单向阀;所述加压缸内滑动设置有活塞,活塞顶端活塞杆穿过加压缸顶部且与加压缸滑动连接;所述主动锥齿轮右端面上侧还固定连接销轴,销轴转动连接有连杆,连杆底端与活塞杆顶端铰接;所述出料管右端通过伸缩软管连接至油漆盒内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述加压缸左下角还连接有进风管,进风管上安装有阀门。

- [0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述加压缸顶部还设置有通孔。
- [0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座底部还安装有万向轮。
- [0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座顶部左侧还固定连接推杆。
- [0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺杆顶端与固定板顶部转动连接。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0015] 本实用新型通过设置主动齿轮转动带动使得及搅拌叶片和螺旋叶片转动对油漆进行搅拌,螺旋叶片转动时带动油漆向上运动,使得油漆在油漆桶内翻滚,保证油漆混合均匀;通过关闭阀门使加压缸密闭,通过主动齿轮转动带动活塞上下移动即可进行油漆自动上料,方便进行油漆补充,无需手动添加,更加方便;通过螺杆转动带动升降板上下移动,从而带动刷辊上下移动和转动进行油漆涂刷,刷漆高度可自由调节,保证人员安全,刷漆效率高,刷漆均匀,有效降低了人工劳动量;通过设置接料盒对滴落的油漆进行接料,防止油漆对地面造成影响,方便打扫和清洁。

附图说明

- [0016] 图1为自上料式建筑墙面油漆涂刷装置的结构示意图。
- [0017] 图2为自上料式建筑墙面油漆涂刷装置中A处的结构示意图。
- [0018] 图3为自上料式建筑墙面油漆涂刷装置中油漆盒处的俯视局部结构示意图。
- [0019] 图中:1-底座、2-推杆、3-油漆桶、4-螺旋叶片、5-搅拌叶片、6-转轴、7-加料口、8-从动锥齿轮、9-支板、10-第一减速电机、11-主动锥齿轮、12-销轴、13-连杆、14-活塞杆、15-活塞、16-加压缸、17-出料管、18-进料管、19-单向阀、20-进风管、21-阀门、22-固定板、23-滑轨、24-伸缩软管、25-油漆盒、26-刷辊、27-升降板、28-接料盒、29-螺杆、30-第二减速电机、31-万向轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种自上料式建筑墙面油漆涂刷装置,包括底座1,所述底座1顶部固定设置有油漆桶3,油漆桶3顶部左侧设置有加料口7,油漆桶3顶部中心处转动连接有转轴6,所述转轴6上安装有搅拌叶片5和螺旋叶片4,搅拌叶片5和螺旋叶片4位于油漆桶3内,螺旋叶片4转动时可以带动油漆上翻滚,使得油漆搅拌混合更充分;所述转轴6顶部还安装有从动锥齿轮8;所述底座1顶部还固定设置有固定板22,固定板22呈“L”形,所述固定板22左侧壁固定连接支板9,支板9底部固定设置有第一减速电机10,第一减速电机10右端电机轴安装有主动锥齿轮11,主动锥齿轮11与从动锥齿轮8啮合;所述主动锥齿轮11右端面上侧还固定连接销轴12,销轴12转动连接有连杆13;所述油漆桶3顶部通过支架固定连接加压缸16,所述加压缸16右下角连接出料管17,所述加压缸16底部连接进料管18,进料管18穿过油漆桶3顶部延伸至油漆桶3内右下角,所述出料管17和进料管18上均设置有单向阀19,单向阀19使得加压缸16只能通过进料管18进漆再通过出料管

17出漆,防止油漆回流,所述加压缸16左下角还连接有进风管20,进风管20上安装有阀门21,阀门21还可以设置成电磁阀,控制更方便,打开阀门21时,加压缸16内部与外部连通,内外气压平衡;所述加压缸16内滑动设置有活塞15,活塞15顶端活塞杆14穿过加压缸16顶部且与加压缸16滑动连接,所述加压缸16顶部还设置有通孔,使得活塞15上侧加压缸16内外气压平衡,使得活塞15上下移动更顺畅;所述连杆13底端与活塞杆14顶端铰接;所述固定板22右侧壁固定设置有滑轨23,滑轨23右侧滑动连接有升降板27,升降板27顶部固定设置有油漆盒25,油漆盒25右侧转动连接有刷辊26,所述出料管17右端通过伸缩软管24连接至油漆盒25内,所述升降板27底部还固定连接设置有接料盒28,刷辊26转动刷漆时,滴落的油漆存储在接料盒28内,防止油漆直接滴落到地面上;所述滑轨23右侧壁底部还固定设置有第二减速电机30,第二减速电机30顶端电机轴连接有螺杆29,螺杆29左旋,所述螺杆29穿过升降板27且与升降板27螺纹连接;所述螺杆29顶端与固定板22顶部转动连接;所述底座1底部还安装有万向轮31,所述底座1顶部左侧还固定连接设置有推杆2,从而方便控制和移动装置。

[0022] 本实用新型的工作原理是:从加料口7处向油漆桶3内加入适量油漆,打开阀门21,启动第一减速电机10,第一减速电机10带动主动锥齿轮11转动,从而使得转轴6正反转动,转轴6带动螺旋叶片4和搅拌叶片5转动对不同油漆进行搅拌混合或对一种油漆进行搅拌,使其均匀;需要进行刷漆时,推动装置到待刷漆的墙面前,控制第二减速电机30反转,使得升降板27上升到合适高度,关闭阀门21,加压缸16封闭,活塞15上下移动时使得油漆桶3内的油漆向油漆盒25内输送,输送一小段时间,油漆盒25内油漆充足,打开阀门21,加压缸16内外气压平衡,停止输送,推动装置时刷辊26紧贴墙面,控制第二减速电机30反转使升降板27下降,刷辊26贴着墙壁转动,进行刷漆,当升降板27运动到最低端时,关闭第二减速电机30,移动装置至下一区域,进行再刷漆,刷漆过程中可适时打开关闭阀门21向油漆盒25内补充油漆,全部刷漆完成后,关闭第一减速电机10。

[0023] 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。

[0024] 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。

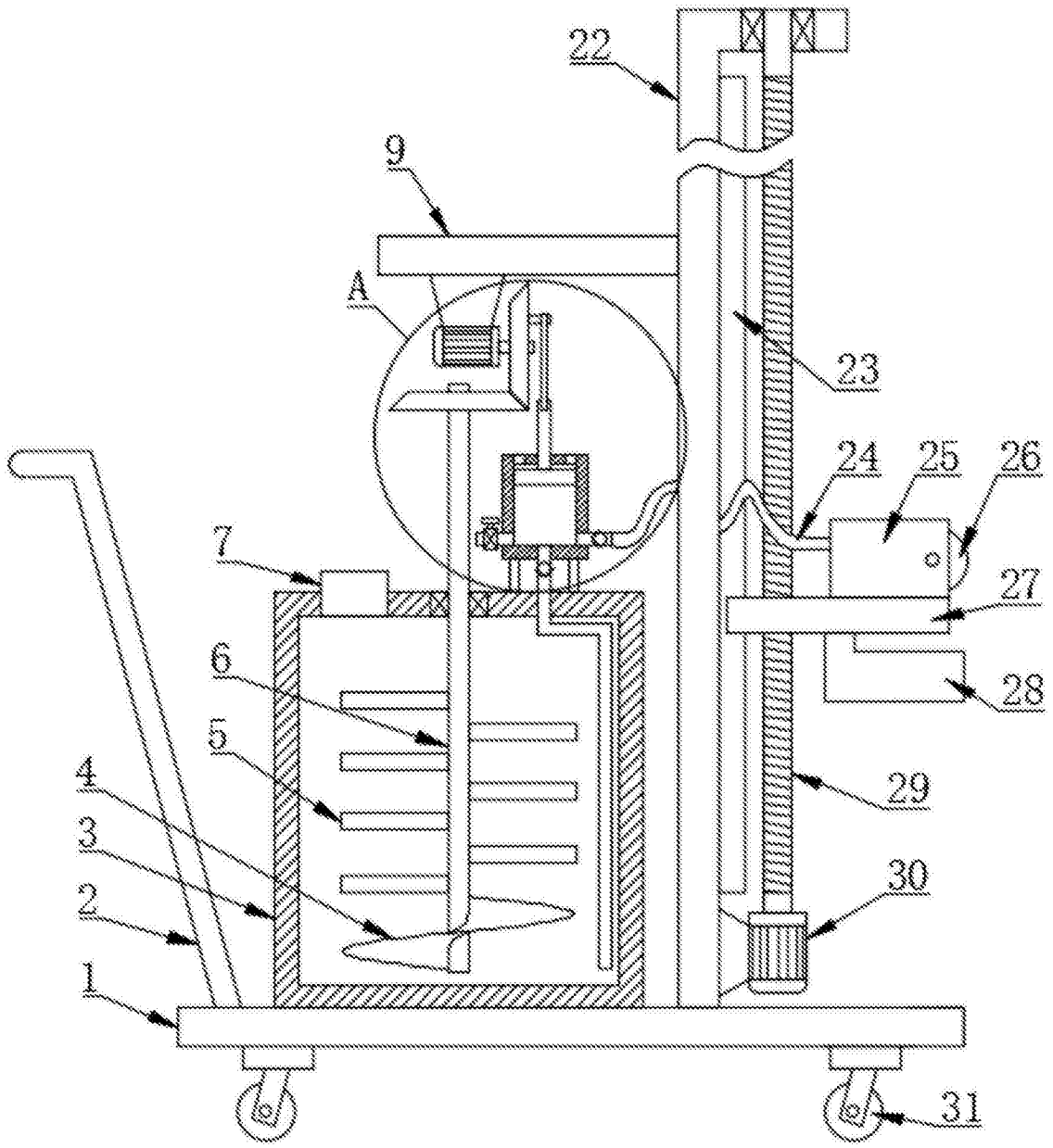


图1

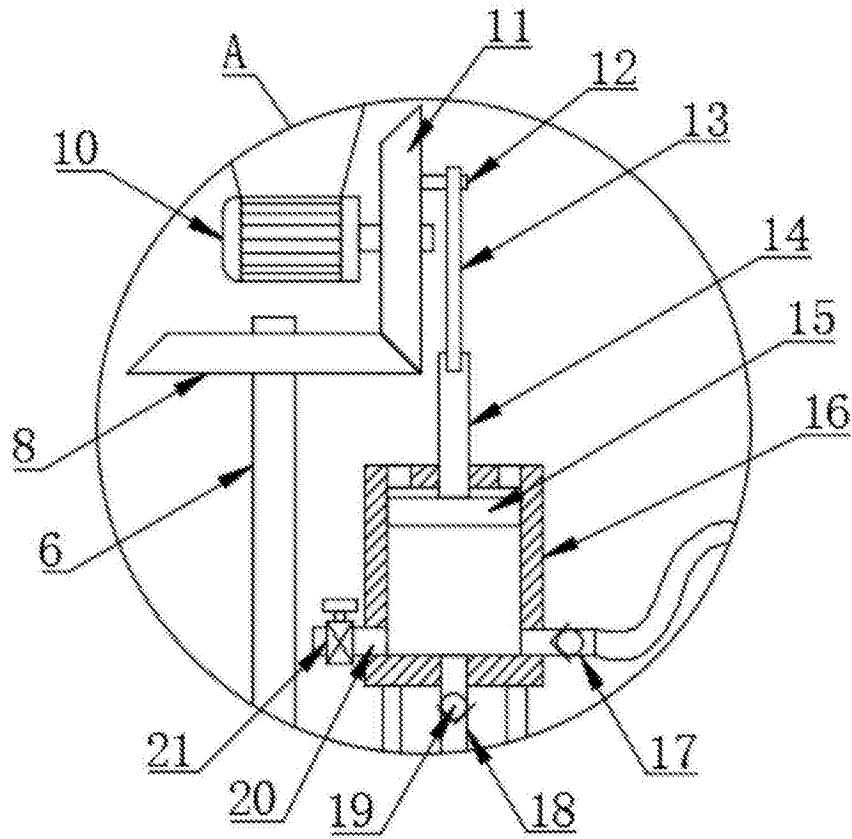


图2

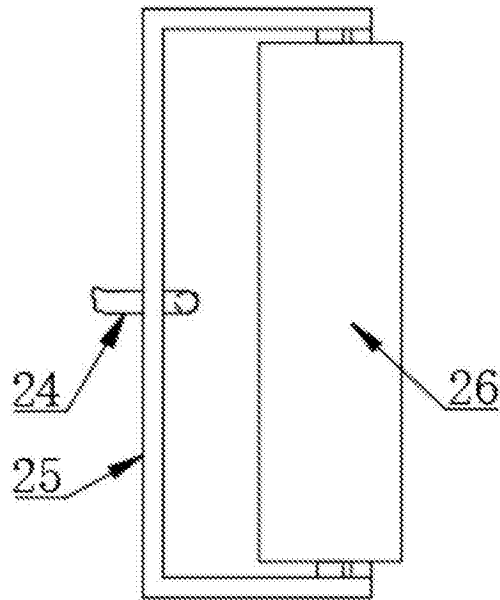


图3