



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106179829 B

(45)授权公告日 2018.11.13

(21)申请号 201610691844.4

(22)申请日 2016.08.17

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106179829 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(73)专利权人 赣州市翔义科技有限公司
地址 341000 江西省赣州市赣县区梅林镇
贡江大道南14号海龙湾2栋010113号

(72)发明人 关松生

(51)Int.Cl.
B05B 13/00(2006.01)
B05B 9/04(2006.01)
B05B 13/04(2006.01)
B05C 1/06(2006.01)
A01G 13/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 105145207 A,2015.12.16,
CN 105289936 A,2016.02.03,
CN 202968006 U,2013.06.05,
CN 102151634 A,2011.08.17,
CN 204377563 U,2015.06.10,
CN 105028063 A,2015.11.11,
CN 104642014 A,2015.05.27,
US 2012111961 A1,2012.05.10,

审查员 刘路

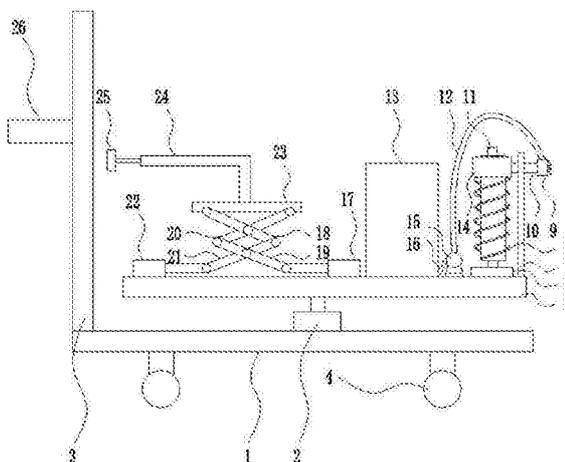
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种园林树木用石灰浆高效喷涂装置

(57)摘要

本发明涉及一种喷涂装置,尤其涉及一种园林树木用石灰浆高效喷涂装置。本发明要解决的技术问题是提供一种结构新颖、喷涂速度快、喷涂效率高的园林树木用石灰浆高效喷涂装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种园林树木用石灰浆高效喷涂装置,包括有底板、第一电机、左架、车轮、安装板、第二电机、导向杆、螺杆、喷头、连接杆、转轴、第一软管、箱体、螺母、抽液泵、第二软管、第一电动推杆、第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆、第二电动推杆、放置板、固定架、刷块和推手,底板底部设有车轮,底板顶部从左至右依次设有左架和第一电机。本发明达到了结构新颖、喷涂速度快、喷涂效率高的效果。



1. 一种园林树木用石灰浆高效喷涂装置,其特征在于,包括有底板(1)、第一电机(2)、左架(3)、车轮(4)、安装板(5)、第二电机(6)、导向杆(7)、螺杆(8)、喷头(9)、连接杆(10)、转轴(11)、第一软管(12)、箱体(13)、螺母(14)、抽液泵(15)、第二软管(16)、第一电动推杆(17)、第一连杆(18)、第二连杆(19)、第三连杆(20)、第四连杆(21)、第二电动推杆(22)、放置板(23)、固定架(24)、刷块(25)和推手(26),底板(1)底部设有车轮(4),底板(1)顶部从左至右依次设有左架(3)和第一电机(2),左架(3)左侧上部设有推手(26),第一电机(2)顶部设有安装板(5),安装板(5)顶部从左至右依次设有第二电动推杆(22)、第一电动推杆(17)、箱体(13)、抽液泵(15)、第二电机(6)和导向杆(7),第二电动推杆(22)右端铰接连接有第四连杆(21),第四连杆(21)上端铰接连接有第一连杆(18),第一电动推杆(17)左端铰接连接有第二连杆(19),第二连杆(19)与第四连杆(21)中部铰接连接,第二连杆(19)上端铰接连接有第三连杆(20),第三连杆(20)与第一连杆(18)中部铰接连接,第三连杆(20)与第一连杆(18)上端铰接连接有放置板(23),放置板(23)顶部设有固定架(24),固定架(24)左端设有刷块(25),第二电机(6)顶部设有转轴(11),转轴(11)中部设有螺杆(8),螺杆(8)上设有螺母(14),螺母(14)与螺杆(8)配合,螺母(14)右侧设有连接杆(10),连接杆(10)与导向杆(7)配合,连接杆(10)右端设有喷头(9),抽液泵(15)与箱体(13)右侧下部之间设有第二软管(16),抽液泵(15)与喷头(9)之间设有第一软管(12);底板(1)材料为不锈钢;左架(3)左侧下部设有放置箱(27)。

一种园林树木用石灰浆高效喷涂装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种喷涂装置,尤其涉及一种园林树木用石灰浆高效喷涂装置。

背景技术

[0002] 在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形或进一步筑山、叠石、理水、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林。在中国汉族建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑。

[0003] 树是木本植物之总名,主要由根、干、枝、叶、花、果组成。树是具有木质、树干及树枝的植物,可以生长多年,一般将乔木称为树,主干植株,分枝距离地面较高,可以形成树冠。

[0004] 石灰浆一般指石灰乳,石灰乳的水溶液常称为石灰水(量大时形成石灰乳或石灰浆),呈碱性。在空气中吸收二氧化碳和水等从而变质,通常称其具有吸水性。一般用于建筑或酸性土地的改良。

[0005] 在冬天,为了防止树木被冻坏,人们就会在树杆下部涂上一层石灰浆,来为树木抗寒,现有的园林树木用石灰浆喷涂装置存在结构复杂、喷涂速度慢、喷涂效率低的缺点,因此亟需研发一种结构新颖、喷涂速度快、喷涂效率高的园林树木用石灰浆高效喷涂装置。

发明内容

[0006] (1) 要解决的技术问题

[0007] 本发明为了克服现有的园林树木用石灰浆喷涂装置存在结构复杂、喷涂速度慢、喷涂效率低的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种结构新颖、喷涂速度快、喷涂效率高的园林树木用石灰浆高效喷涂装置。

[0008] (2) 技术方案

[0009] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种园林树木用石灰浆高效喷涂装置,包括有底板、第一电机、左架、车轮、安装板、第二电机、导向杆、螺杆、喷头、连接杆、转轴、第一软管、箱体、螺母、抽液泵、第二软管、第一电动推杆、第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆、第二电动推杆、放置板、固定架、刷块和推手,底板底部设有车轮,底板顶部从左至右依次设有左架和第一电机,左架左侧上部设有推手,第一电机顶部设有安装板,安装板顶部从左至右依次设有第二电动推杆、第一电动推杆、箱体、抽液泵、第二电机和导向杆,第二电动推杆右端铰接连接有第四连杆,第四连杆上端铰接连接有第一连杆,第一电动推杆左端铰接连接有第二连杆,第二连杆与第四连杆中部铰接连接,第二连杆上端铰接连接有第三连杆,第三连杆与第一连杆中部铰接连接,第三连杆与第一连杆上端铰接连接有放置板,放置板顶部设有固定架,固定架左端设有刷块,第二电机顶部设有转轴,转轴中部设有螺杆,螺杆上设有螺母,螺母与螺杆配合,螺母右侧设有连接杆,连接杆与导向杆配合,连接杆右端设有喷头,抽液泵与箱体右侧下部之间设有第二软管,抽液泵与喷头之间设有第一软管。

[0010] 优选地,还包括有放置箱,左架左侧下部设有放置箱。

[0011] 优选地,底板材料为不锈钢。

[0012] 工作原理:当园林中有树木需要进行喷涂石灰浆时,工人在箱体内装有石灰浆,然后工人将装置推到需要喷涂石灰浆的树旁,控制抽液泵工作,抽液泵通过第二软管抽取箱体内装有的石灰浆,再将石灰浆通过第一软管输送到喷头,从喷头均匀喷射出,同时控制第二电机逆时针旋转,带动转轴逆时针旋转,进而带动螺杆逆时针旋转,从而带动螺母及其上装置向下移动,使得喷头向下移动的同时还在均匀喷出石灰浆,如此就可以对树木进行喷涂石灰浆了,当树木需要喷涂石灰浆的地方喷涂完全后,控制抽液泵停止工作,控制第二电机顺时针旋转,当喷头复位后,控制第二电机停止顺时针旋转。控制第一电机旋转 180° ,带动安装板及其上装置旋转 180° ,此时刷块正对这刚喷涂好石灰浆的树,控制第二电动推杆和第一电动推杆同时收缩,带动第四连杆和第二连杆上端向下摆动,进而带动第三连杆和第一连杆上端向下摆动,从而带动放置板及其上装置向下移动,使得刷块对刚喷涂好的石灰浆进行抹平,当刷块下移到一定高度时,控制第二电动推杆和第一电动推杆同时伸长,使得刷块在向上移动的同时,对石灰浆再次进行抹平,当刷块回到原来水平高度位置时,控制第二电动推杆和第一电动推杆停止伸长,控制第一电机再次旋转 180° ,此时刷块回到原来位置。工人推动装置,到下一个需要进行喷涂石灰浆的树旁,进行石灰浆的喷涂工作。

[0013] 因为还包括有放置箱,左架左侧下部设有放置箱,放置箱可以放置一些工人的随身物品,方便工人的使用。

[0014] 因为底板材料为不锈钢,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,使得装置的使用寿命更长。

[0015] (3)有益效果

[0016] 本发明达到了结构新颖、喷涂速度快、喷涂效率高的效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0018] 图2为本发明的导向杆侧视结构示意图。

[0019] 图3为本发明的第二种主视结构示意图。

[0020] 附图中的标记为:1-底板,2-第一电机,3-左架,4-车轮,5-安装板,6-第二电机,7-导向杆,8-螺杆,9-喷头,10-连接杆,11-转轴,12-第一软管,13-箱体,14-螺母,15-抽液泵,16-第二软管,17-第一电动推杆,18-第一连杆,19-第二连杆,20-第三连杆,21-第四连杆,22-第二电动推杆,23-放置板,24-固定架,25-刷块,26-推手,27-放置箱。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0022] 实施例1

[0023] 一种园林树木用石灰浆高效喷涂装置,如图1-3所示,包括有底板1、第一电机2、左架3、车轮4、安装板5、第二电机6、导向杆7、螺杆8、喷头9、连接杆10、转轴11、第一软管12、箱体13、螺母14、抽液泵15、第二软管16、第一电动推杆17、第一连杆18、第二连杆19、第三连杆20、第四连杆21、第二电动推杆22、放置板23、固定架24、刷块25和推手26,底板1底部设有车轮4,底板1顶部从左至右依次设有左架3和第一电机2,左架3左侧上部设有推手26,第一电

机2顶部设有安装板5,安装板5顶部从左至右依次设有第二电动推杆22、第一电动推杆17、箱体13、抽液泵15、第二电机6和导向杆7,第二电动推杆22右端铰接连接有第四连杆21,第四连杆21上端铰接连接有第一连杆18,第一电动推杆17左端铰接连接有第二连杆19,第二连杆19与第四连杆21中部铰接连接,第二连杆19上端铰接连接有第三连杆20,第三连杆20与第一连杆18中部铰接连接,第三连杆20与第一连杆18上端铰接连接有放置板23,放置板23顶部设有固定架24,固定架24左端设有刷块25,第二电机6顶部设有转轴11,转轴11中部设有螺杆8,螺杆8上设有螺母14,螺母14与螺杆8配合,螺母14右侧设有连接杆10,连接杆10与导向杆7配合,连接杆10右端设有喷头9,抽液泵15与箱体13右侧下部之间设有第二软管16,抽液泵15与喷头9之间设有第一软管12。

[0024] 还包括有放置箱27,左架3左侧下部设有放置箱27。

[0025] 底板1材料为不锈钢。

[0026] 工作原理:当园林中有树木需要进行喷涂石灰浆时,工人在箱体13内装有石灰浆,然后工人将装置推到需要喷涂石灰浆的树旁,控制抽液泵15工作,抽液泵15通过第二软管16抽取箱体13内装有的石灰浆,再将石灰浆通过第一软管12输送到喷头9,从喷头9均匀喷射出,同时控制第二电机6逆时针旋转,带动转轴11逆时针旋转,进而带动螺杆8逆时针旋转,从而带动螺母14及其上装置向下移动,使得喷头9向下移动的同时还在均匀喷出石灰浆,如此就可以对树木进行喷涂石灰浆了,当树木需要喷涂石灰浆的地方喷涂完全后,控制抽液泵15停止工作,控制第二电机6顺时针旋转,当喷头9复位后,控制第二电机6停止顺时针旋转。控制第一电机2旋转 180° ,带动安装板5及其上装置旋转 180° ,此时刷块25正对这刚喷涂好石灰浆的树,控制第二电动推杆22和第一电动推杆17同时收缩,带动第四连杆21和第二连杆19上端向下摆动,进而带动第三连杆20和第一连杆18上端向下摆动,从而带动放置板23及其上装置向下移动,使得刷块25对刚喷涂好的石灰浆进行抹平,当刷块25下移到一定高度时,控制第二电动推杆22和第一电动推杆17同时伸长,使得刷块25在向上移动的同时,对石灰浆再次进行抹平,当刷块25回到原来水平高度位置时,控制第二电动推杆22和第一电动推杆17停止伸长,控制第一电机2再次旋转 180° ,此时刷块25回到原来位置。工人推动装置,到下一个需要进行喷涂石灰浆的树旁,进行石灰浆的喷涂工作。

[0027] 因为还包括有放置箱27,左架3左侧下部设有放置箱27,放置箱27可以放置一些工人的随身物品,方便工人的使用。

[0028] 因为底板1材料为不锈钢,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,使得装置的使用寿命更长。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

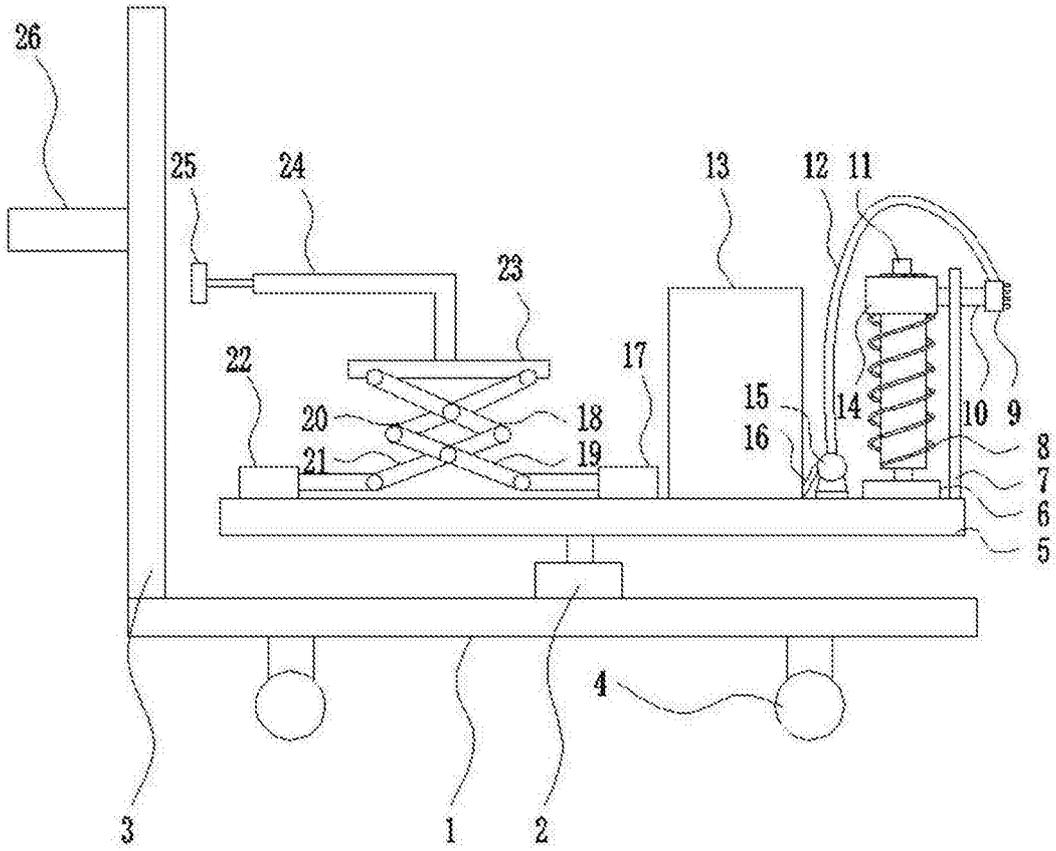


图1

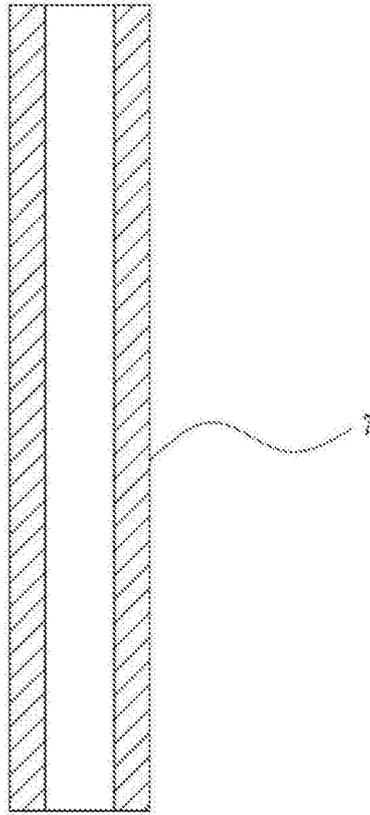


图2

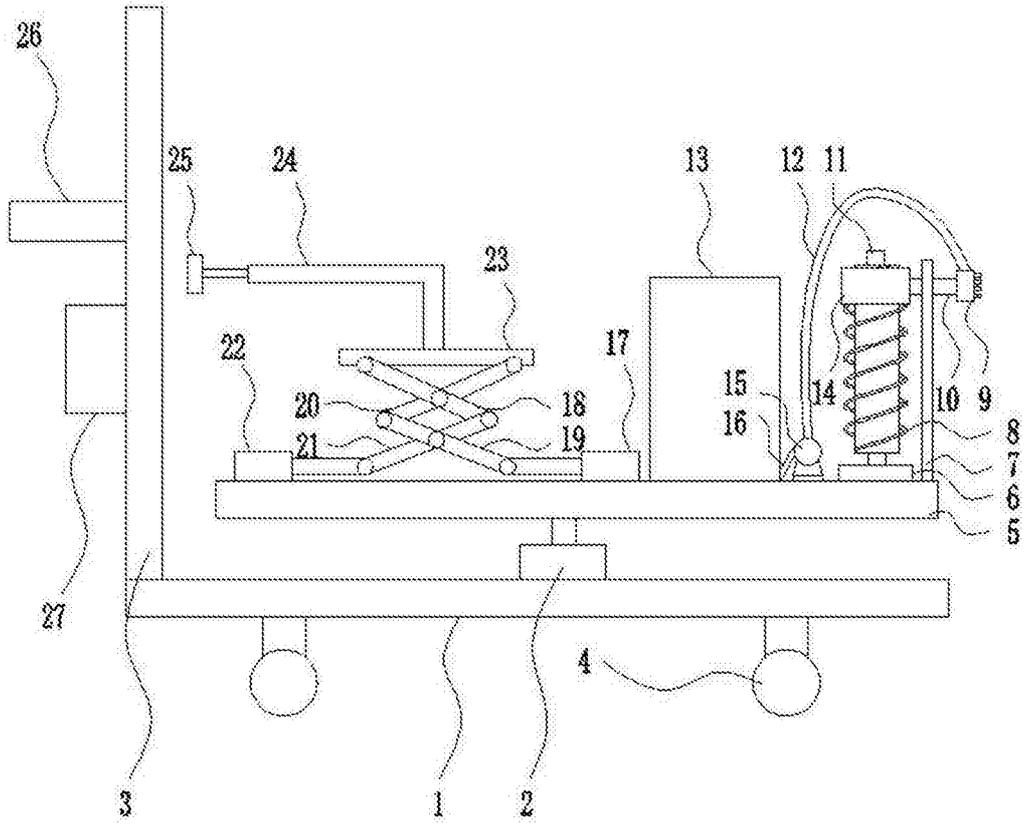


图3