



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107930967 B

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201711392163.9

B05C 11/00(2006.01)

(22)申请日 2017.12.21

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107930967 A

CN 203862454 U,2014.10.08,
CN 106550787 A,2017.04.05,
CN 1696029 A,2005.11.16,
CN 106824666 A,2017.06.13,
CN 107008592 A,2017.08.04,
CN 206402790 U,2017.08.15,
CN 106733336 A,2017.05.31,
CN 206506961 U,2017.09.22,
US 3392700 A,1968.07.16,

(43)申请公布日 2018.04.20

(73)专利权人 福州偌晟科技有限公司
地址 350005 福建省福州市长乐区金峰镇
前林村经一路1号

审查员 张冬梅

(72)发明人 邢济祥

(74)专利代理机构 福州科扬专利事务所 35001
代理人 李晓芬

(51)Int.Cl.

B05C 1/06(2006.01)

B05C 1/02(2006.01)

B05C 11/10(2006.01)

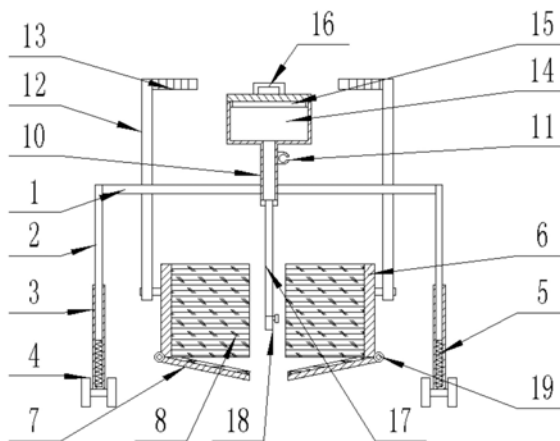
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种园林用树木石灰快速涂抹装置

(57)摘要

本发明提供了一种园林用树木石灰快速涂抹装置,属于园林领域,包括横杆;所述横杆处于左右走向的水平位置上且左右两端前侧竖直固接有两根支撑杆;所述两根支撑杆下端竖直设置有套筒且支撑杆插放在套筒内;所述套筒内竖直设置有弹簧且弹簧的抵触在支撑杆的下端;本发明的支撑杆在套筒内上下活动,带着横杆上下位移调节高度;当支撑杆在外力作用下在套筒内向下滑动时压缩弹簧产生回弹力,移除外力时,支撑杆在弹簧的回弹力作用下反弹回滑至原始位置;第一万向轮便于整个装置进行移动;第二万向轮与第一万向轮形成前后平衡,方便整个装置平稳处于地面上进行移动;两根推杆绕横杆自由转动,并且沿着横杆左右滑动。



1. 一种园林用树木石灰快速涂抹装置,包括横杆(1);其特征是,所述横杆(1)处于左右走向的水平位置上且左右两端前侧竖直固接有两根支撑杆(2);所述两根支撑杆(2)下端竖直设置有套筒(3)且支撑杆(2)插放在套筒(3)内;所述套筒(3)内竖直设置有弹簧(5)且弹簧(5)的抵触在支撑杆(2)的下端;所述套筒(3)的下端头处固接有第一万向轮(4);所述横杆(1)上设置有两根推杆(12)且横杆(1)水平横穿过两根推杆(12)相同的位置;所述两根推杆(12)的下端头处通过垂直于推杆(12)的转轴固接有曲面板(6)且两根推杆(12)上的曲面板(6)左右对称存在;所述曲面板(6)的凹面贴合固接有棉垫(8);所述曲面板(6)的下端倾斜设置有挡板(7)且挡板(7)与曲面板(6)凹面同侧的端头向下倾斜,同时挡板(7)上端面贴合固接有相同的棉垫(8);所述挡板(7)通过回弹铰链(19)固接着曲面板(6)的下端;所述横杆(1)中间位置的正上方设置有存储盒(14);所述存储盒(14)下端竖直固接有导管(10)且导管(10)与存储盒(14)相连通,固接在横杆(1)的中间位置;所述导管(10)的下端口处固定对接有软管(17);所述软管(17)的端口处固接有水龙头(18);所述存储盒(14)的上端设置有盒盖(15)且盒盖(15)通过螺纹固接着存储盒(14)。

2. 根据权利要求1所述的园林用树木石灰快速涂抹装置,其特征是,所述套筒(3)的前侧壁上通过连接杆固接有第二万向轮(9)且第二万向轮(9)与第一万向轮(4)处于同一水平线上。

3. 根据权利要求1所述的园林用树木石灰快速涂抹装置,其特征是,所述推杆(12)上端头处固接有与推杆(12)相互垂直的抓柄(13)。

4. 根据权利要求1所述的园林用树木石灰快速涂抹装置,其特征是,所述导管(10)的右侧壁上固接有卡环(11)。

5. 根据权利要求1所述的园林用树木石灰快速涂抹装置,其特征是,所述盒盖(15)上端面中间位置固接有手柄(16)。

一种园林用树木石灰快速涂抹装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种园林用具,具体是一种园林用树木石灰快速涂抹装置。

背景技术

[0002] 园林是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,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,而为了维持整个园林的景观,对于树木的虫害防治是必不可少的,每当冬天的时候,都会需要园林工人对树木根部涂抹石灰水,用于防治虫害,而涂抹石灰水的工具主要是刷子,一般都是由工人使用容器装满石灰水,然后每到一棵树,就用刷子沾染石灰水,再在树木根部的表层手动一点一点的涂刷,刷一圈过来,由于一般的刷子都比较小,刷一圈过来需要消耗一定的时间,整个园林树木比较多,所以整个完成下来需要大量的时间,不够快速。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本发明要解决的技术问题是提供一种园林领域的园林用树木石灰快速涂抹装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了如下技术方案:

[0005] 一种园林用树木石灰快速涂抹装置,包括横杆;所述横杆处于左右走向的水平位置上且左右两端前侧竖直固接有两根支撑杆;所述两根支撑杆下端竖直设置有套筒且支撑杆插放在套筒内;所述套筒内竖直设置有弹簧且弹簧的抵触在支撑杆的下端;所述套筒的下端头处固接有第一万向轮;所述横杆上设置有两根推杆且横杆水平横穿过两根推杆相同的位置;所述两根推杆的下端头处通过垂直于推杆的转轴固接有曲面板且两根推杆上的曲面板左右对称存在;所述曲面板的凹面贴合固接有棉垫;所述曲面板的下端倾斜设置有挡板且挡板与曲面板凹面同侧的端头向下倾斜,同时挡板上端面贴合固接有相同的棉垫;所述挡板通过回弹铰链固接着曲面板的下端;所述横杆中间位置的正上方设置有存储盒;所述存储盒下端竖直固接有导管且导管与存储盒相通,固接在横杆的中间位置;所述导管的下端口处固定对接有软管;所述软管的端口处固接有水龙头;所述存储盒的上端设置有盒盖且盒盖通过螺纹固接着存储盒。

[0006] 作为本发明进一步的改进方案:所述套筒的前侧壁上通过连接杆固接有第二万向轮且第二万向轮与第一万向轮处于同一水平线上。

[0007] 作为本发明再进一步的改进方案:所述推杆上端头处固接有与推杆相互垂直的抓柄。

[0008] 作为本发明再进一步的改进方案:所述导管的右侧壁上固接有卡环。

[0009] 作为本发明再进一步的改进方案:所述盒盖上端面中间位置固接有手柄。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0011] 本发明的支撑杆在套筒内上下活动,带动着横杆上下位移调节高度;当支撑杆在

外力作用下在套筒内向下滑动时压缩弹簧产生回弹力,移除外力时,支撑杆在弹簧的回弹力作用下反弹回滑至原始位置;第一万向轮便于整个装置进行移动;第二万向轮与第一万向轮形成前后平衡,方便整个装置平稳处于地面上进行移动;两根推杆绕横杆自由转动,并且沿着横杆左右滑动;两块曲面板便于通过推杆的转动以及沿着横杆滑动贴合夹住树木根部的两侧;棉垫便于吸收石灰水,然后依靠曲面板夹住挤压在树木的根部处,将石灰水挤出来涂抹在树根处的表层,方便快捷;挡板便于接住在向曲面板上的棉垫添加石灰水时流下的石灰水,避免滴落在地面上造成浪费;当曲面板贴合在树木表面上时,由于挡板与曲面板凹面同侧的端头向下倾斜,在曲面板贴合树木的过程中,通过挤压和回弹铰链向下转动贴合着树木表层,从而将接住的石灰水挤压在树木的表层上,充分利用,当曲面板脱离树木时,由于回弹铰链的回弹力作用,使得挡板向上转至原始位置,便于再次发挥作用;抓柄便于使用者用手抓着推杆进行转动和滑动;存储盒用于存储石灰水;导管用于导出存储盒内的石灰水;水龙头便于控制软管的开关状态;卡环便于将软管收起来卡放在导管上;盒盖便于打开存储盒的上侧,对存储盒内添加石灰水;手柄便于使用者旋转盒盖,进行盒盖的拆装。

附图说明

[0012] 图1为园林用树木石灰快速涂抹装置的结构示意图;

[0013] 图2为园林用树木石灰快速涂抹装置左视图;

[0014] 图3为园林用树木石灰快速涂抹装置中曲面板的俯视结构示意图;

[0015] 图中:1-横杆、2-支撑杆、3-套筒、4-第一万向轮、5-弹簧、6-曲面板、7-挡板、8-棉垫、9-第二万向轮、10-导管、11-卡环、12-推杆、13-抓柄、14-储盒、15-盒盖、16-手柄、17-软管、18-水龙头、19-回弹铰链。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0018] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0019] 在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3,本实施例提供了一种园林用树木石灰快速涂抹装置,包括横杆1;所述横杆1处于左右走向的水平位置上且左右两端前侧竖直固接有两根支撑杆2;所述两根支撑杆2下端竖直设置有套筒3且支撑杆2插放在套筒3内,支撑杆2在套筒3内上下活动,带动

着横杆1上下位移调节高度;所述套筒3内竖直设置有弹簧5且弹簧5的抵触在支撑杆2的下端,当支撑杆2在外力作用下在套筒3内向下滑动时压缩弹簧5产生回弹力,移除外力时,支撑杆2在弹簧5的回弹力作用下反弹回滑至原始位置;所述套筒3的下端头处固接有第一万向轮4,第一万向轮4便于整个装置进行移动;所述套筒3的前侧壁上通过连接杆固接有第二万向轮9且第二万向轮9与第一万向轮4处于同一水平线上,第二万向轮9与第一万向轮4形成前后平衡,方便整个装置平稳处于地面上进行移动;所述横杆1上设置有两根推杆12且横杆1水平横穿过两根推杆12相同的位置,两根推杆12绕横杆1自由转动,并且沿着横杆1左右滑动;所述两根推杆12的下端头处通过垂直于推杆12的转轴固接有曲面6且两根推杆12上的曲面6左右对称存在,两块曲面6便于通过推杆12的转动以及沿着横杆1滑动贴合夹住树木根部的两侧;所述曲面6的凹面贴合固接有棉垫8,棉垫8便于吸收石灰水,然后依靠曲面6夹住挤压在树木的根部处,将石灰水挤出来涂抹在树根处的表层,方便快捷;所述曲面6的下端倾斜设置有挡板7且挡板7与曲面6凹面同侧的端头向下倾斜,同时挡板7上端面贴合固接有相同的棉垫8,挡板7便于接住在向曲面6上的棉垫8添加石灰水时流下的石灰水,避免滴落在地面上造成浪费;所述挡板7通过回弹铰链19固接着曲面6的下端,当曲面6贴合在树木表面上时,由于挡板7与曲面6凹面同侧的端头向下倾斜,在曲面6贴合树木的过程中,通过挤压和回弹铰链19向下转动贴合着树木表层,从而将接住的石灰水挤压在树木的表层上,充分利用,当曲面6脱离树木时,由于回弹铰链19的回弹力作用,使得挡板7向上转至原始位置,便于再次发挥作用;所述推杆12上端头处固接有与推杆12相互垂直的抓柄13,抓柄13便于使用者用手抓着推杆12进行转动和滑动;所述横杆1中间位置的正上方设置有存储盒14,存储盒14用于存储石灰水;所述存储盒14下端竖直固接有导管10且导管10与存储盒14相通,固接在横杆1的中间位置,导管10用于导出存储盒14内的石灰水;所述导管10的下端口处固定对接有软管17,软管17便于使用者用手拿着对准曲面6上的棉垫8添加石灰水;所述软管17的端口处固接有水龙头18,水龙头18便于控制软管17的开关状态;所述导管10的右侧壁上固接有卡环11,卡环11便于将软管17收起来卡放在导管10上;所述存储盒14的上端设置有盒盖15且盒盖15通过螺纹固接着存储盒14,盒盖15便于打开存储盒14的上侧,对存储盒14内添加石灰水;所述盒盖15上端面中间位置固接有手柄16,手柄16便于使用者旋转盒盖15,进行盒盖15的拆装。

[0021] 具体使用方式:使用时,首先将手抓着推杆12上端的推柄13,然后推动整个装置,依靠两侧的套筒3下端的第一万向轮4和第二万向轮9进行移动,当移动至一棵树的旁边时,首先拿起固接在横杆1中间位置上侧的存储盒14下侧的软管17,将软管17端头处的水龙头18打开,对准推杆12下端头处的曲面6凹面上的棉垫8,使得棉垫8吸收喷出的石灰水,并且曲面6下端通过回弹铰链19连接的挡板7接住在添加石灰水过程中滴落下来的石灰水,然后沿着横杆1滑动两侧的推杆12同时转动推杆12,使得下端连接的曲面6夹住树木的根部表层,通过挤压将石灰水从棉垫8内挤出涂抹在树木的表层上,快速便捷,同时由于挡板7与曲面6凹面同侧的端头向下倾斜,在曲面6贴合树木的过程中,通过挤压和回弹铰链19向下转动贴合着树木表层,从而将接住的石灰水挤压在树木的表层了,充分利用,当曲面6脱离树木时,由于回弹铰链19的回弹力作用,使得挡板7向上转至原始位置,便于再次发挥作用。

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方

式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

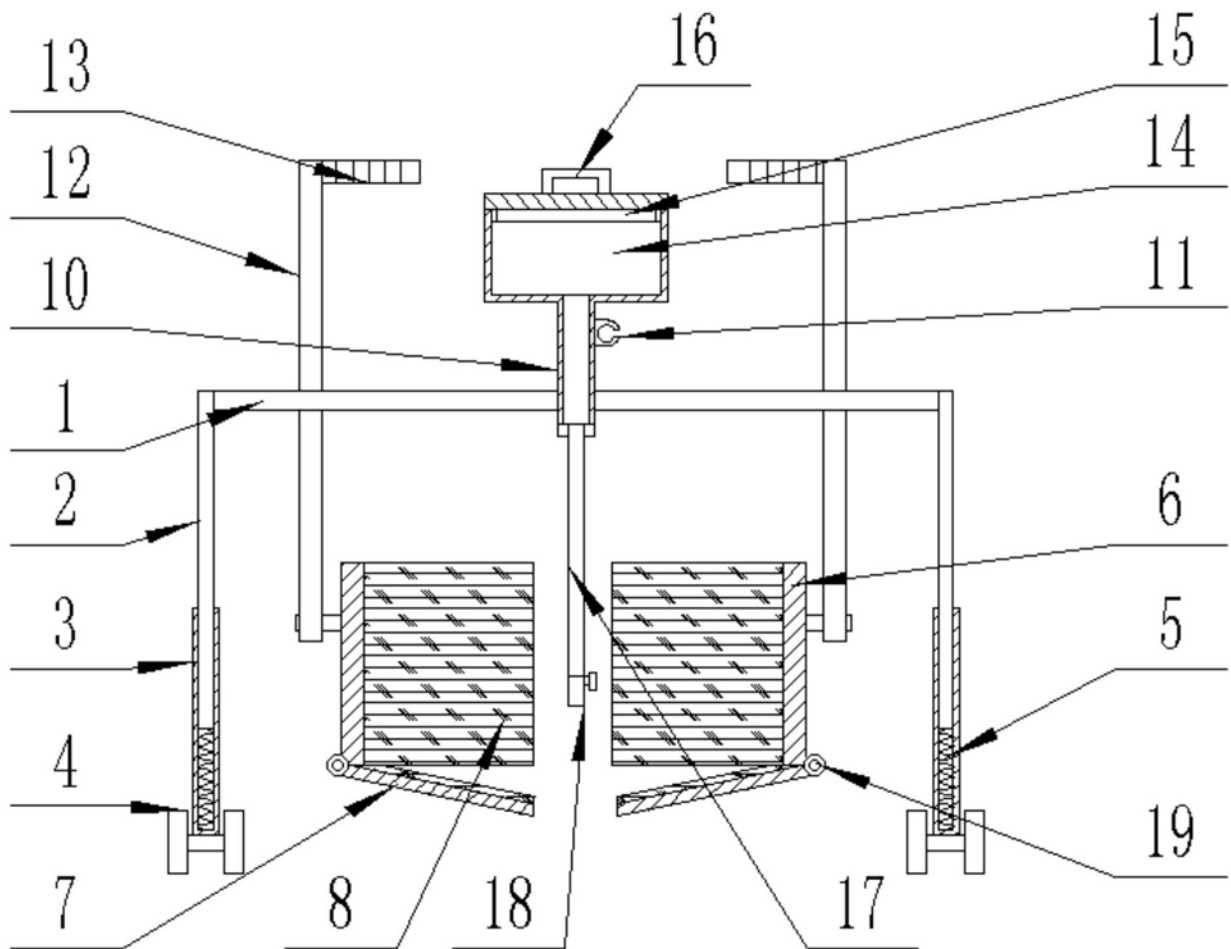


图1

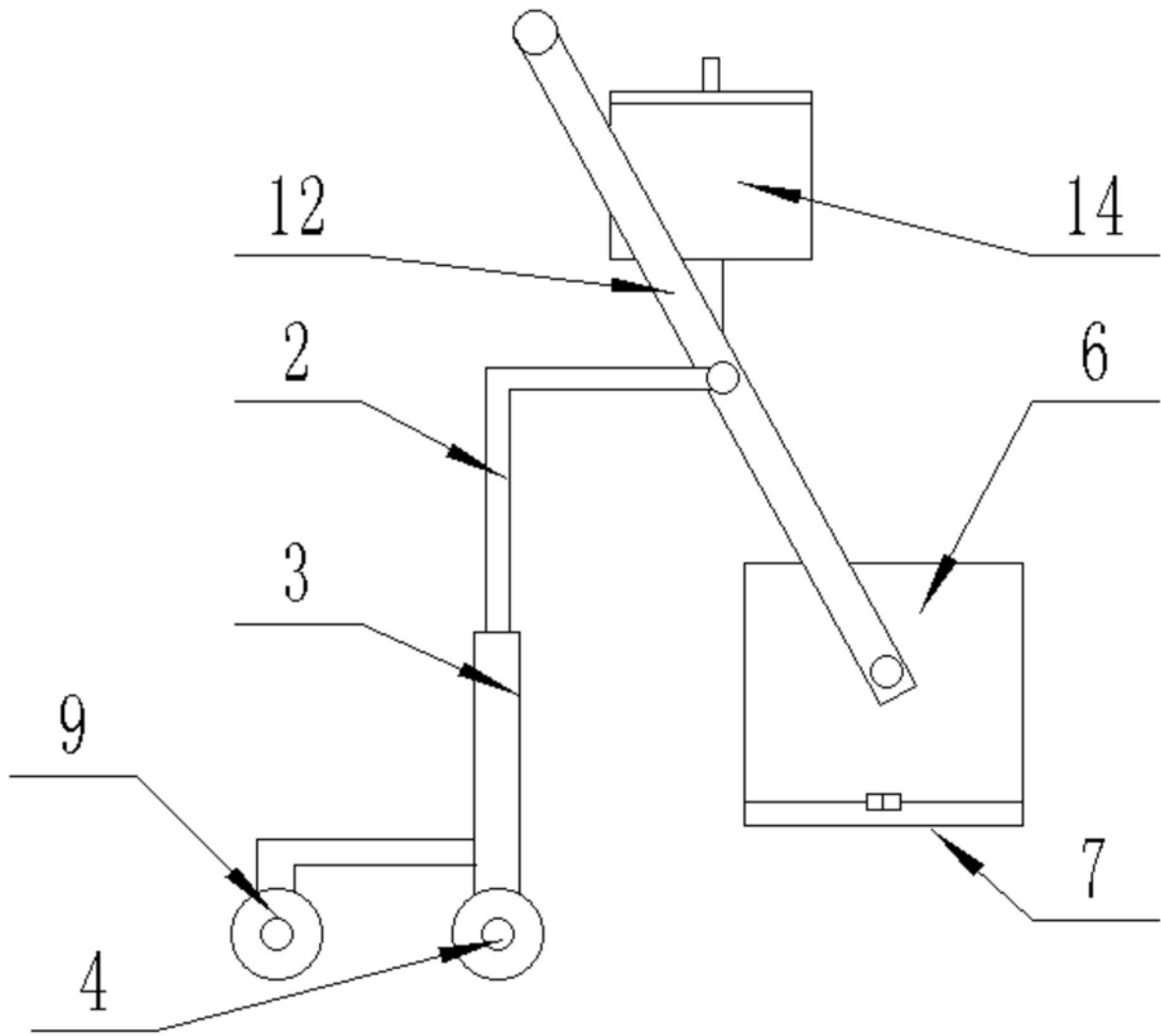


图2

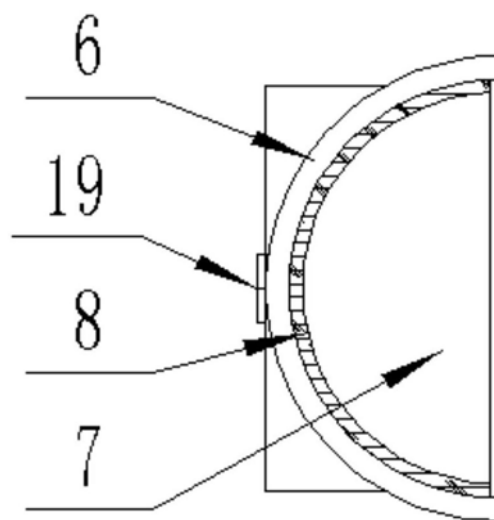


图3