(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218184877 U
(45)授权公告日 2023.01.03

(21)申请号 202222174719.X

(22)申请日 2022.08.18

(73)专利权人 张善政
地址 252000 山东省聊城市东昌府区兴华东路11号2号楼5单元501室

(72)发明人 张善政 李伟严

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 尤巧凤

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)

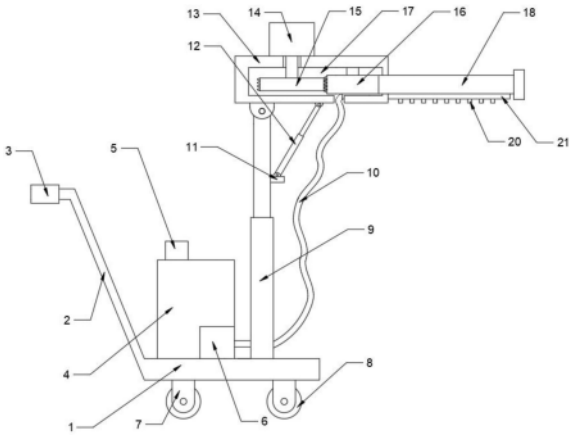
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于移动的园林用的除虫装置

(57)摘要

一种便于移动的园林用的除虫装置，包括底座(1)，所述底座(1)一端上方设有电动伸缩杆一(9)，所述电动伸缩杆一(9)上一侧设有固定板(11)，所述电动伸缩杆一(9)端部铰接设有驱动箱(13)，所述驱动箱(13)与固定板(11)之间设有电动伸缩杆二(12)，所述驱动箱(13)内设有驱动槽(17)，所述驱动槽(17)内一端设有驱动齿轮(15)，所述驱动齿轮(15)配合设有转动齿轮(16)，所述转动齿轮(16)一端连接设有转动杆(18)，所述转动杆(18)下方设有出水管(21)，位于驱动箱(13)外的所述出水管(21)下方设有若干雾状喷头(20)。本实用新型与现有技术相比优点在于：能够减少工作人员劳动强度，提高喷洒效率。



CN 218184877 U

1.一种便于移动的园林用的除虫装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)一端上方设有电动伸缩杆一(9),所述电动伸缩杆一(9)上一侧设有固定板(11),所述电动伸缩杆一(9)端部铰接设有驱动箱(13),所述驱动箱(13)一侧设有通孔(22),所述驱动箱(13)与固定板(11)之间设有电动伸缩杆二(12),所述驱动箱(13)内设有驱动槽(17),所述驱动槽(17)内一端设有驱动齿轮(15),所述驱动齿轮(15)配合设有转动齿轮(16),所述转动齿轮(16)位于驱动槽(17)内的另一端,所述转动齿轮(16)上端中间部位连接设有转动轴,所述转动轴另一端与驱动箱(13)配合连接,所述转动齿轮(16)一端连接设有转动杆(18),所述转动杆(18)贯穿延伸出通孔(22),所述转动杆(18)下方连接设有出水管(21),位于驱动箱(13)外的所述出水管(21)下方设有若干雾状喷头(20)。

2.根据权利要求1所述的一种便于移动的园林用的除虫装置,其特征在于:所述驱动齿轮(15)上的一半齿轮纹路与另一半相反,所述驱动齿轮(15)上端中间部位连接设有驱动轴,所述驱动轴一端贯穿延伸出驱动箱(13),且驱动轴此端连接设有电机(14)。

3.根据权利要求1所述的一种便于移动的园林用的除虫装置,其特征在于:所述底座(1)上另一端连接设有蓄药箱(4),所述蓄药箱(4)上方一端设有加药口(5),所述蓄药箱(4)内设有水泵(6),所述水泵(6)上连接设有水管(10),所述水管(10)另一端贯穿置于驱动箱(13)内,且水管(10)此端套接设置在出水管(21)一端上。

4.根据权利要求1所述的一种便于移动的园林用的除虫装置,其特征在于:相邻两个所述雾状喷头(20)之间的距离相等。

5.根据权利要求1所述的一种便于移动的园林用的除虫装置,其特征在于:所述底座(1)一侧对称设有推杆(2),所述推杆(2)一端设有把手(3),所述把手(3)上套接设有防滑橡胶层。

6.根据权利要求1所述的一种便于移动的园林用的除虫装置,其特征在于:所述底座(1)下方对称设有支撑杆(7),所述支撑杆(7)端部铰接设有车轮(8)。

一种便于移动的园林用的除虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林除虫技术领域，具体是指一种便于移动的园林用的除虫装置。

背景技术

[0002] 目前，为了保证园林中的树植能够健康成长，需要对园林内的树植进行定期除虫处理，避免害虫啃食树植，导致树植坏死。现有技术中，是人工对树植喷洒除虫药剂，这样的喷洒方式费时费力，且喷洒效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，克服现有技术缺点，提供一种便于移动的园林用的除虫装置，结构合理，能够减少工作人员劳动强度，提高喷洒效率，使得药剂均匀喷洒。

[0004] 为解决上述技术问题，一种便于移动的园林用的除虫装置，包括底座，所述底座一端上方设有电动伸缩杆一，所述电动伸缩杆一上一侧设有固定板，所述电动伸缩杆一端部铰接设有驱动箱，所述驱动箱一侧设有通孔，所述驱动箱与固定板之间设有电动伸缩杆二，所述驱动箱内设有驱动槽，所述驱动槽内一端设有驱动齿轮，所述驱动齿轮配合设有转动齿轮，所述转动齿轮位于驱动槽内的另一端，所述转动齿轮上端中间部位连接设有转动轴，所述转动轴另一端与驱动箱配合连接，所述转动齿轮一端连接设有转动杆，所述转动杆贯穿延伸出通孔，所述转动杆下方连接设有出水管，位于驱动箱外的所述出水管下方设有若干雾状喷头。

[0005] 进一步的，所述驱动齿轮上的一半齿轮纹路与另一半相反，所述驱动齿轮上端中间部位连接设有驱动轴，所述驱动轴一端贯穿延伸出驱动箱，且驱动轴此端连接设有电机。

[0006] 进一步的，所述底座上另一端连接设有蓄药箱，所述蓄药箱上方一端设有加药口，所述蓄药箱内设有水泵，所述水泵上连接设有水管，所述水管另一端贯穿置于驱动箱内，且水管此端套接设置在出水管一端上。

[0007] 进一步的，相邻两个所述雾状喷头之间的距离相等。

[0008] 进一步的，所述底座一侧对称设有推杆，所述推杆一端设有把手，所述把手上套接设有防滑橡胶层。

[0009] 进一步的，所述底座下方对称设有支撑杆，所述支撑杆端部铰接设有车轮。

[0010] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：本装置带有的电动伸缩杆一和电动伸缩杆二，能够对驱动箱的高度和角度进行适应性调节，以此改变装置喷洒药剂的范围；本装置带有的驱动齿轮、转动齿轮和转动杆，能够使得雾状喷头在喷洒药剂时做往复转动，使得药剂喷洒更加均匀，提高喷洒效率，保证树植全部被喷洒覆盖；本装置带有的推杆和车轮，便于工作人员推动装置进行喷洒工作，减少工作人员工作强度。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种便于移动的园林用的除虫装置的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型一种便于移动的园林用的除虫装置的驱动箱的侧视图。

[0013] 如图所示：1、底座；2、推杆；3、把手；4、蓄药箱；5、加药口；6、水泵；7、支撑杆；8、车轮；9、电动伸缩杆一；10、水管；11、固定板；12、电动伸缩杆二；13、驱动箱；14、电机；15、驱动齿轮；16、转动齿轮；17、驱动槽；18、转动杆；20、雾状喷头；21、出水管；22、通孔。

具体实施方式

[0014] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。另外，术语“包括”及其任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0016] 结合附图1和附图2所示，一种便于移动的园林用的除虫装置，包括底座1，所述底座1一端上方设有电动伸缩杆一9，所述电动伸缩杆一9上一侧设有固定板11，所述电动伸缩杆一9端部铰接设有驱动箱13，所述驱动箱13一侧设有通孔22，所述驱动箱13与固定板11之间设有电动伸缩杆二12，所述驱动箱13内设有驱动槽17，所述驱动槽17内一端设有驱动齿轮15，所述驱动齿轮15配合设有转动齿轮16，所述转动齿轮16位于驱动槽17内的另一端，所述转动齿轮16上端中间部位连接设有转动轴，所述驱动齿轮15上的一半齿轮纹路与另一半相反，所述驱动齿轮15上端中间部位连接设有驱动轴，所述驱动轴一端贯穿延伸出驱动箱13，且驱动轴此端连接设有电机14，所述转动轴另一端与驱动箱13配合连接，所述转动齿轮16一端连接设有转动杆18，纹路相反的驱动齿轮15能够带动转动杆18做往复摆动，带动雾状喷头20在树植上往复摆动，使得药剂均匀喷洒在树植表面，所述转动杆18贯穿延伸出通孔22，所述转动杆18下方连接设有出水管21，位于驱动箱13外的所述出水管21下方设有若干雾状喷头20，相邻两个所述雾状喷头20之间的距离相等，雾状喷头20使得药剂喷洒更加细致，使得药剂充分喷洒在树植表面，保证杀死害虫。

[0017] 所述底座1上另一端连接设有蓄药箱4，所述蓄药箱4上方一端设有加药口5，所述蓄药箱4内设有水泵6，所述水泵6上连接设有水管10，所述水管10另一端贯穿置于驱动箱13内，且水管10此端套接设置在出水管21一端上所述底座1一侧对称设有推杆2，所述推杆2一端设有把手3，所述把手3上套接设有防滑橡胶层，防滑橡胶层，增大手与把手之间的摩擦，便于工作人员握紧推动装置移动，所述底座1下方对称设有支撑杆7，所述支撑杆7端部铰接设有车轮8。

[0018] 本实用新型在具体实施时，使用前向加药口内加入药剂，搅拌均匀后，调节电动伸缩杆一和电动伸缩杆二，以此对出水管的角度和高度进行适应性调节，启动水泵和电机，水泵将蓄药箱内的药剂通过水管输送至出水管内，然后经过雾状喷头喷洒到树植上，同时驱

动齿轮带动转动齿轮做往复转动，从而使得出水管带动雾状喷头做往复摆动，能够保证药剂喷洒均匀。

[0019] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

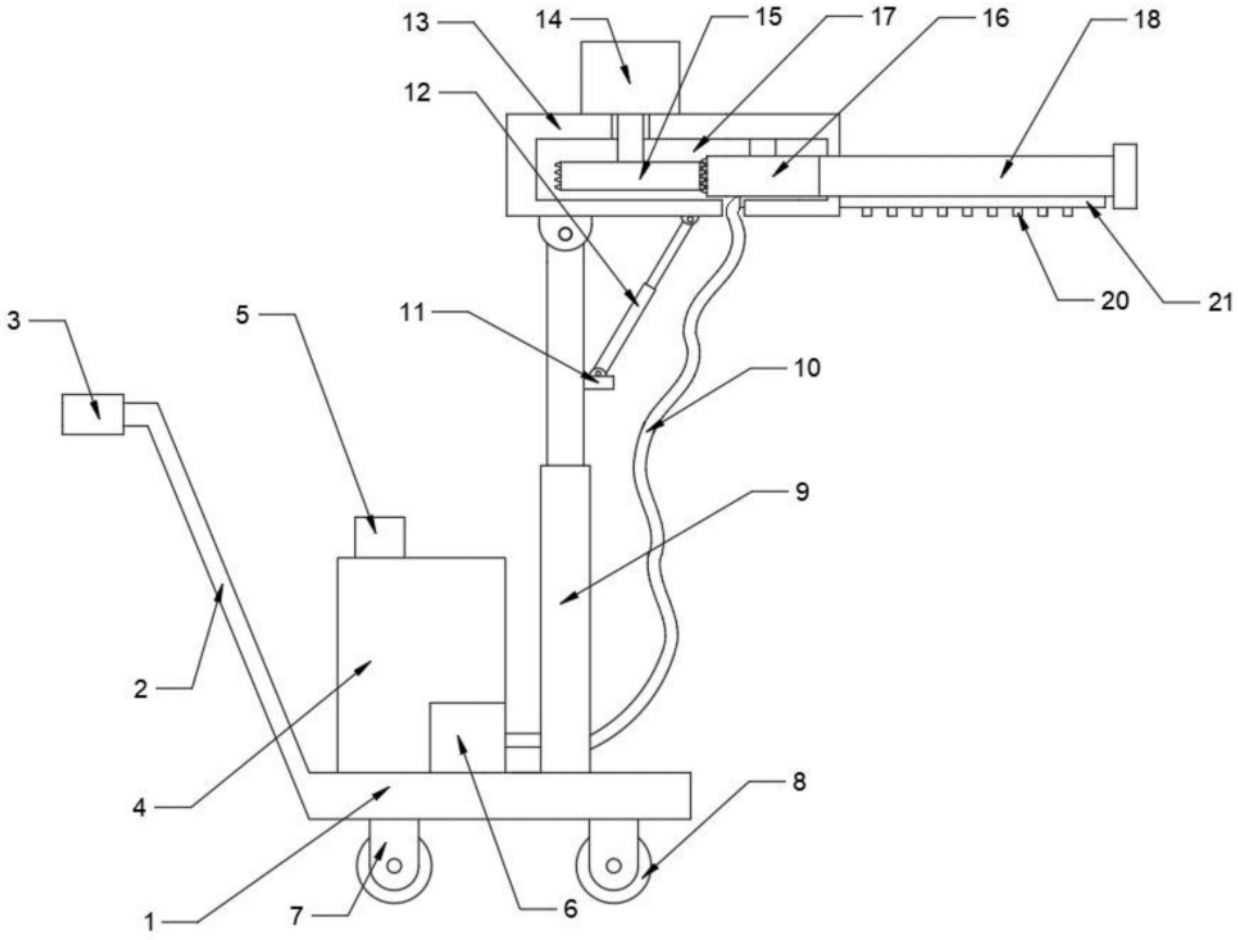


图1

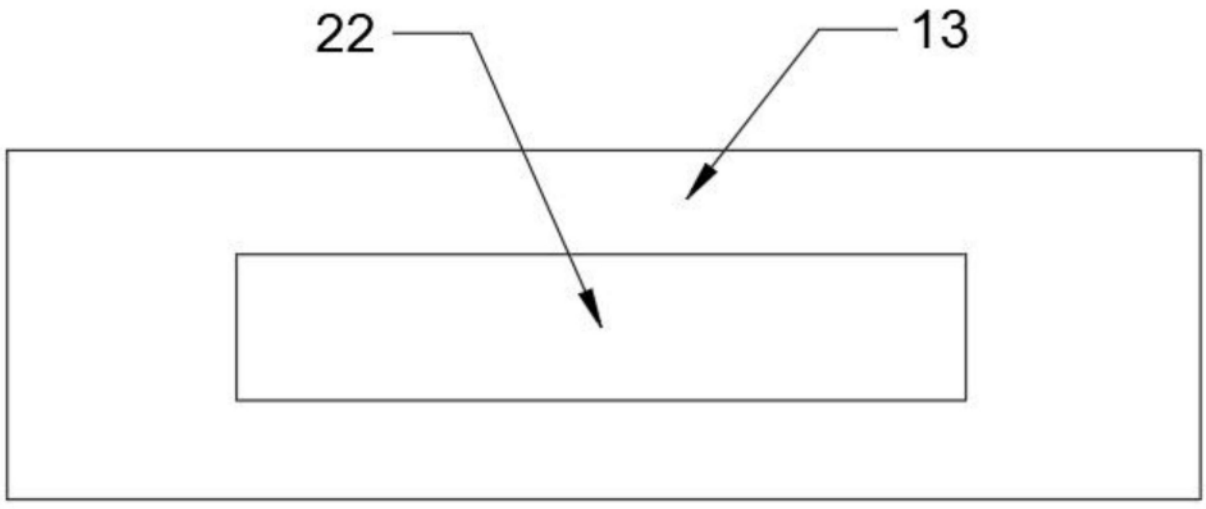


图2