



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212728136 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202021527808.2

(22) 申请日 2020.07.29

(73) 专利权人 张娟

地址 053000 河北省衡水市桃城区宝云大街469号怡水公馆6幢1-2层商8号

(72) 发明人 张娟 随妙如 王颖 夏颖

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589

代理人 徐家升

(51) Int.Cl.

A01G 3/025 (2006.01)

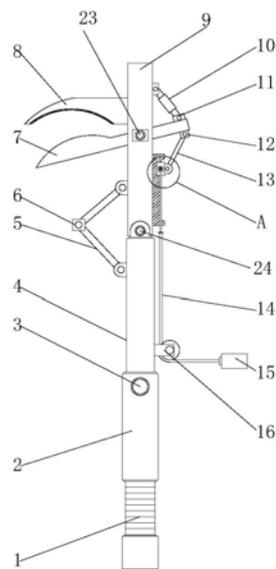
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高处树枝修剪装置

(57) 摘要

本申请公开了一种高处树枝修剪装置,包括活动杆、第二修剪刀、第一修剪刀、套管、滑块、滑轨、第二转轴、连接轴、第一连接杆、拉绳和伸缩杆,所述活动杆一侧固接第二修剪刀,所述第二修剪刀底部设有第一修剪刀,所述第一修剪刀一端贯穿活动杆,所述活动杆通过第一转轴连接第一修剪刀,所述第一修剪刀一端顶部设有套管,所述套管内腔设有弹簧,所述弹簧两侧均固接连接板,两个所述连接板相背一侧均固接拉杆,两个所述拉杆相背一侧贯穿套管均铰接固定块,两个所述固定块分别固接活动杆和固定块。操作简单,可以通过拉环、拉绳和滑轨拉动连接绳在连接绳表面滑,然后通过第二连接杆、连接块、套管、固定块、拉杆、弹簧和连接板可以提高修剪效率。



1. 一种高处树枝修剪装置,其特征在于:包括活动杆(9)、第二修剪刀(8)、第一修剪刀(7)、套管(10)、滑块(20)、滑轨(21)、第二转轴(24)、连接轴(6)、第一连接杆(5)、拉绳(14)和伸缩杆(4),所述活动杆(9)一侧固接第二修剪刀(8),所述第二修剪刀(8)底部设有第一修剪刀(7),所述第一修剪刀(7)一端贯穿活动杆(9),所述活动杆(9)通过第一转轴(23)连接第一修剪刀(7),所述第一修剪刀(7)一端顶部设有套管(10),所述套管(10)内腔设有弹簧(18),所述弹簧(18)两侧均固接连接板(19),两个所述连接板(19)相背一侧均固接拉杆(17),两个所述拉杆(17)相背一侧贯穿套管(10)均铰接固定块(11),两个所述固定块(11)分别固接活动杆(9)和固定块(11),所述固定块(11)一侧底部固接连接块(12),所述连接块(12)底部铰接第二连接杆(13),所述活动杆(9)一侧底部固接滑轨(21),所述滑轨(21)表面滑动连接滑块(20),所述滑块(20)一侧铰接第二连接杆(13),所述滑块(20)两侧均固接连接绳(22),两个所述连接绳(22)底部均固接拉绳(14),所述活动杆(9)底部连接第二转轴(24),所述第二转轴(24)固接在伸缩杆(4)顶部中央,所述伸缩杆(4)底端延伸至主杆(2)顶端内腔,所述伸缩杆(4)一侧顶部和活动杆(9)一侧底部均铰接第一连接杆(5),两个所述第一连接杆(5)通过连接轴(6)相连接,所述伸缩杆(4)一侧底部固接滑轮(16),所述拉绳(14)底端穿过滑轮(16)固接拉绳(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高处树枝修剪装置,其特征在于:所述主杆(2)顶部安装调节轴(3),所述调节轴(3)贯穿主杆(2)一侧和伸缩杆(4),所述调节轴(3)一端抵住主杆(2)一侧内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种高处树枝修剪装置,其特征在于:所述主杆(2)底端设有把手(1),所述把手(1)表面套接橡胶套,所述橡胶套表面设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种高处树枝修剪装置,其特征在于:所述第二修剪刀(8)底部和第一修剪刀(7)均为弧形,所述第二修剪刀(8)底部设有防滑齿。

5. 根据权利要求1所述的一种高处树枝修剪装置,其特征在于:所述滑轨(21)顶部和底部均设有凸块,凸块切面宽度大于滑轨(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种高处树枝修剪装置,其特征在于:所述第二转轴(24)和连接轴(6)上均安装紧固轴。

一种高处树枝修剪装置

技术领域

[0001] 本申请涉及一种修剪装置,具体是一种高处树枝修剪装置。

背景技术

[0002] 果树的修剪与果实采摘是果树生长管理时期不可或缺的重要环节。我国的水果生产产量居世界首位,果树种植分布地跨大江南北,产生了大量的果园修剪和采摘作业量。虽然,我国采摘机械得到迅速发展,采摘器、动力剪枝采摘工具等采收机具已有所应用;但已有机具大多功能单一,不能解决果园生产中实际问题,利用高枝剪进行果树修剪和果实采摘作业,是以人手的握力来操作手柄,带动刀具的开合,剪断枝条或采摘水果;但由于枝条的高度不等,传统的高枝剪长度不可调,造成了操作不方便。

[0003] 一般在进行高处树枝修剪时采用高枝剪,但是长久使用后可能会产生磨损影响到修剪的效率,而且一般的高枝剪修剪方式单一,导致修剪效率低。因此,针对上述问题提出一种高处树枝修剪装置。

发明内容

[0004] 一种高处树枝修剪装置,包括活动杆、第二修剪刀、第一修剪刀、套管、滑块、滑轨、第二转轴、连接轴、第一连接杆、拉绳和伸缩杆,所述活动杆一侧固接第二修剪刀,所述第二修剪刀底部设有第一修剪刀,所述第一修剪刀一端贯穿活动杆,所述活动杆通过第一转轴连接第一修剪刀,所述第一修剪刀一端顶部设有套管,所述套管内腔设有弹簧,所述弹簧两侧均固接连接板,两个所述连接板相背一侧均固接拉杆,两个所述拉杆相背一侧贯穿套管均铰接固定块,两个所述固定块分别固接活动杆和固定块,所述固定块一侧底部固接连接块,所述连接块底部铰接第二连接杆,所述活动杆一侧底部固接滑轨,所述滑轨表面滑动连接滑块,所述滑块一侧铰接第二连接杆,所述滑块两侧均固接连接绳,两个所述连接绳底部均固接拉绳,所述活动杆底部连接第二转轴,所述第二转轴固接在伸缩杆顶部中央,所述伸缩杆底端延伸至主杆顶端内腔,所述伸缩杆一侧顶部和活动杆一侧底部均铰接第一连接杆,两个所述第一连接杆通过连接轴相连接,所述伸缩杆一侧底部固接滑轮,所述拉绳底端穿过滑轮固接拉绳。

[0005] 进一步地,所述主杆顶部安装调节轴,所述调节轴贯穿主杆一侧和伸缩杆,所述调节轴一端抵住主杆一侧内壁。

[0006] 进一步地,所述主杆底端设有把手,所述把手表面套接橡胶套,所述橡胶套表面设有防滑纹。

[0007] 进一步地,所述第二修剪刀底部和第一修剪刀均为弧形,所述第二修剪刀底部设有防滑齿。

[0008] 进一步地,所述滑轨顶部和底部均设有凸块,凸块切面宽度大于滑轨。

[0009] 进一步地,所述第二转轴和连接轴上均安装紧固轴。

[0010] 本申请的有益效果是:本申请提供了一种可以方便调节且修剪效率高的高处树枝

修剪装置。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0012] 图1为本申请一种实施例整体的结构示意图;

[0013] 图2为本申请一种实施例套管的结构示意图;

[0014] 图3为本申请一种实施例图1的A处局部放大的结构示意图。

[0015] 图中:1、把手,2、主杆,3、调节轴,4、伸缩杆,5、第一连接杆,6、连接轴,7、第一修剪刀,8、第二修剪刀,9、活动杆,10、套管,11、固定块,12、连接块,13、第二连接杆,14、拉绳,15、拉环,16、滑轮,17、拉杆,18、弹簧,19、连接板,20、滑块,21、滑轨,22、连接绳,23、第一转轴,24、第二转轴。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范畴。

[0017] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0018] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0019] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0020] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相

互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0022] 请参阅图1-3所示,一种高处树枝修剪装置,包括活动杆9、第二修剪刀8、第一修剪刀7、套管10、滑块20、滑轨21、第二转轴24、连接轴6、第一连接杆5、拉绳14和伸缩杆4,所述活动杆9一侧固接第二修剪刀8,所述第二修剪刀8底部设有第一修剪刀7,所述第一修剪刀7一端贯穿活动杆9,所述活动杆9通过第一转轴23连接第一修剪刀7,所述第一修剪刀7一端顶部设有套管10,所述套管10内腔设有弹簧18,所述弹簧18两侧均固接连接板19,两个所述连接板19相背一侧均固接拉杆17,两个所述拉杆17相背一侧贯穿套管10均铰接固定块11,两个所述固定块11分别固接活动杆9和固定块11,所述固定块11一侧底部固接连接块12,所述连接块12底部铰接第二连接杆13,所述活动杆9一侧底部固接滑轨21,所述滑轨21表面滑动连接滑块20,所述滑块20一侧铰接第二连接杆13,所述滑块20两侧均固接连接绳22,两个所述连接绳22底部均固接拉绳14,所述活动杆9底部连接第二转轴24,所述第二转轴24固接在伸缩杆4顶部中央,所述伸缩杆4底端延伸至主杆2顶端内腔,所述伸缩杆4一侧顶部和活动杆9一侧底部均铰接第一连接杆5,两个所述第一连接杆5通过连接轴6相连接,所述伸缩杆4一侧底部固接滑轮16,所述拉绳14底端穿过滑轮16固接拉绳14。

[0023] 所述主杆2顶部安装调节轴3,所述调节轴3贯穿主杆2一侧和伸缩杆4,所述调节轴3一端抵住主杆2一侧内壁;所述主杆2底端设有把手1,所述把手1表面套接橡胶套,所述橡胶套表面设有防滑纹;所述第二修剪刀8底部和第一修剪刀7均为弧形,所述第二修剪刀8底部设有防滑齿;所述滑轨21顶部和底部均设有凸块,凸块切面宽度大于滑轨21;所述第二转轴24和连接轴6上均安装紧固轴。

[0024] 本申请在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,在对高处树枝进行修剪时,可以拉动拉环15,拉环15可以通过滑轮16方便拉动拉绳14,拉绳14可以通过连接绳22使滑块20在滑轨21表面向下滑动,然后滑块20通过第二连接杆13和连接块12可以向下拉动第一修剪刀7,第一修剪刀7通过第一转轴23可以配合第二修剪刀8进行修剪树枝,修剪后弹簧18由于弹性开始恢复,然后通过套管10、固定块11、拉杆17和连接板19可以方便使第一修剪刀7向下恢复,方便在继续修剪,修剪树枝时,可以通过第一连接杆5、连接轴6和第二转轴24可以方便调节活动杆9的角度,方便进行修剪,而且通过主杆2、调节轴3和伸缩杆4可以方便调节高度,可以提高修剪效率。

[0025] 本申请的有益之处在于:

[0026] 1. 操作简单,可以通过拉环、拉绳和滑轨拉动连接绳在连接绳表面滑,然后通过第二连接杆、连接块、套管、固定块、拉杆、弹簧和连接板可以提高修剪效率;

[0027] 2. 设计合理,可以通过第一连接杆、连接轴和第二转轴可以方便调节活动杆的角度,方便控制修剪角度,然后配合伸缩杆、调节轴和主杆调节高度,可以提高修剪效率。

[0028] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

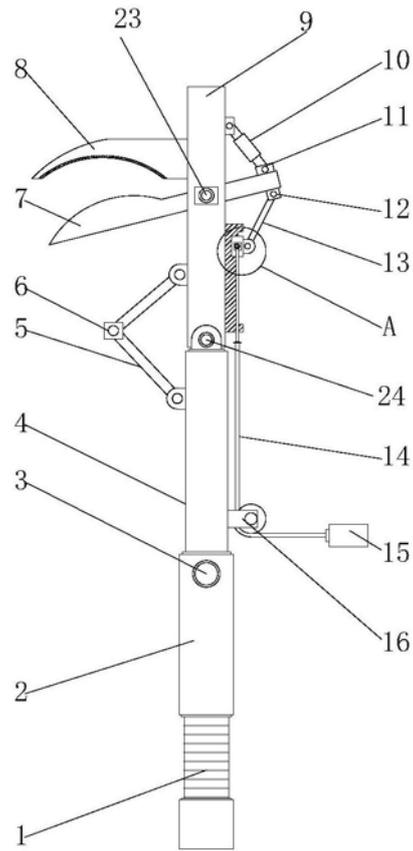


图1

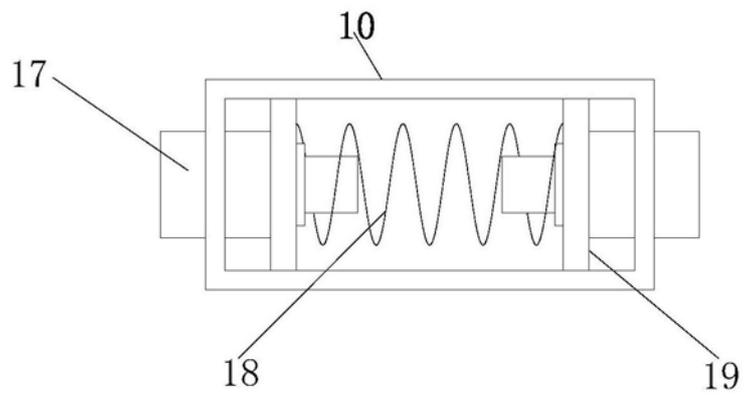


图2

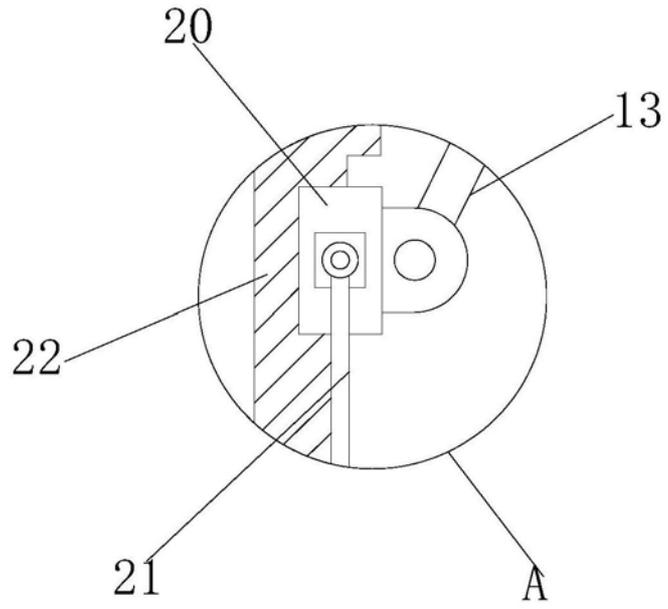


图3