



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217564401 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 14

(21) 申请号 202221254109.4

(22) 申请日 2022.05.24

(73) 专利权人 李霏

地址 748400 甘肃省定西市岷县岷阳镇和平街400号

(72) 发明人 李霏

(51) Int. Cl.

A01G 23/087 (2006.01)

A01G 23/099 (2006.01)

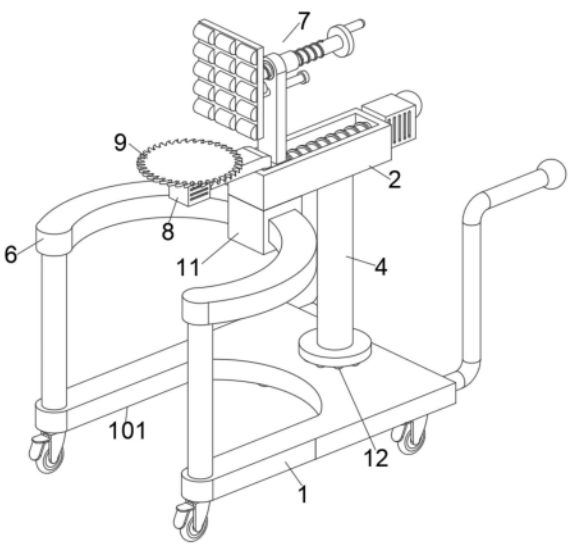
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种林业种植用树木切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种林业种植用树木切割装置,属于林业种植用设备技术领域。一种林业种植用树木切割装置,包括移动底座,移动底座上开设有放置槽,放置槽上侧设有支撑架,支撑架呈弧形结构设置,支撑架上套设有与其滑动连接的承接套,承接套上侧设有第一电动机,第一电动机输出端端部连接有锯片,第一电动机一侧设有驱动模块,驱动模块能够带动第一电动机做直线运动。本申请技术方案通过设置在放置槽上侧的支撑架以及驱动模块之间的配合,由工作人员通过驱动模块调整锯片位置后,只需滑动承接套即可完成对杂树的切割,无需工作人员手持沉重的电锯进行操作,既降低了工作人员的劳动强度,提高了效率,而且降低了危险性。



1. 一种林业种植用树木切割装置,包括移动底座(1),其特征在于:所述移动底座(1)上开设有放置槽(101),所述放置槽(101)上侧设有支撑架(6),所述支撑架(6)呈弧形结构设置,所述支撑架(6)上套设有与其滑动连接的承接套(11),所述承接套(11)上侧设有第一电动机(8),所述第一电动机(8)输出端端部连接有锯片(9),所述第一电动机(8)一侧设有驱动模块,所述驱动模块能够带动第一电动机(8)做直线运动。

2. 根据权利要求1所述的林业种植用树木切割装置,其特征在于:所述驱动模块包括设于承接套(11)上侧的安装壳(2),所述安装壳(2)上设有第二电动机(10),所述第二电动机(10)输出端端部穿过安装壳(2)外壁并延伸至其内腔,所述第二电动机(10)输出端端部连接有丝杆(3),所述丝杆(3)上螺纹连接有承接块(5),所述承接块(5)与安装壳(2)滑动连接,所述第二电动机(10)与承接块(5)连接固定。

3. 根据权利要求2所述的林业种植用树木切割装置,其特征在于:所述安装壳(2)下侧设有支撑座(4),所述支撑座(4)底面嵌设有多个滚珠(12),所述滚珠(12)与移动底座(1)滚动连接。

4. 根据权利要求2所述的林业种植用树木切割装置,其特征在于:所述安装壳(2)上还设有支撑组件(7),所述支撑组件(7)包括设于承接块(5)上的承载板(701)以及带动机构,所述承载板(701)靠近第一电动机(8)的一侧设有安装块(704),所述安装块(704)另一侧设有支撑板(707),所述带动机构能够带动支撑板(707)做直线运动。

5. 根据权利要求4所述的林业种植用树木切割装置,其特征在于:所述带动机构包括嵌接于承载板(701)上的螺套(705),所述螺套(705)内螺纹连接有螺杆(702),所述安装块(704)受限於螺杆(702)端部并与其转动连接,所述带动机构还包括滑动连接于承载板(701)上的限位杆(709),所述限位杆(709)与安装块(704)连接固定。

6. 根据权利要求5所述的林业种植用树木切割装置,其特征在于:所述安装块(704)上嵌设与万向球(703),所述万向球(703)受限於安装块(704)内壁并与其滚动连接,所述支撑板(707)与万向球(703)连接固定,所述安装块(704)上设有若干个与支撑板(707)连接固定的弹簧(706)。

一种林业种植用树木切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及林业种植用设备技术领域,更具体地说,涉及一种林业种植用树木切割装置。

背景技术

[0002] 在林业种植领域,为了防止杂树抢夺种植树木的阳光及营养,相关从业人员经常会对种植区内的杂树进行切割砍伐。现阶段,工作人员大多以手持电锯的方式对这些杂树进行切割,这种方式虽然简单,但是电锯往往较为沉重,当种植区域内的杂树较多时,这种方式不仅切割效率低下,而且手持沉重的电锯,一旦工作人员出现力竭的情况,还具有相当高的危险性。鉴于此,我们提出一种林业种植用树木切割装置。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种林业种植用树木切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 2.技术方案

[0006] 一种林业种植用树木切割装置,包括移动底座,所述移动底座上开设有放置槽,所述放置槽上侧设有支撑架,所述支撑架呈弧形结构设置,所述支撑架上套设有与其滑动连接的承接套,所述承接套上侧设有第一电动机,所述第一电动机输出端端部连接有锯片,所述第一电动机一侧设有驱动模块,所述驱动模块能够带动第一电动机做直线运动。

[0007] 作为本申请技术方案的一种可选方案,所述驱动模块包括设于承接套上侧的安装壳,所述安装壳上设有第二电动机,所述第二电动机输出端端部穿过安装壳外壁并延伸至其内腔,所述第二电动机输出端端部连接有丝杆,所述丝杆上螺纹连接有承接块,所述承接块与安装壳滑动连接,所述第二电动机与承接块连接固定。

[0008] 作为本申请技术方案的一种可选方案,所述安装壳下侧设有支撑座,所述支撑座底面嵌设有多个滚珠,所述滚珠与移动底座滚动连接。

[0009] 作为本申请技术方案的一种可选方案,所述安装壳上还设有支撑组件,所述支撑组件包括设于承接块上的承载板以及带动机构,所述承载板靠近第一电动机的一侧设有安装块,所述安装块另一侧设有支撑板,所述带动机构能够带动支撑板做直线运动。

[0010] 作为本申请技术方案的一种可选方案,所述带动机构包括嵌接于承载板上的螺套,所述螺套内螺纹连接有螺杆,所述安装块受限于螺杆端部并与其转动连接,所述带动机构还包括滑动连接于承载板上的限位杆,所述限位杆与安装块连接固定。

[0011] 作为本申请技术方案的一种可选方案,所述安装块上嵌设与万向球,所述万向球受限于安装块内壁并与其滚动连接,所述支撑板与万向球连接固定,所述安装块上设有若干个与支撑板连接固定的弹簧。

[0012] 3.有益效果

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] 1、本申请技术方案通过设置在所述放置槽上侧的支撑架以及驱动模块之间的配合,由工作人员通过驱动模块调整锯片位置后,只需滑动承接套即可完成对杂树的切割,无需工作人员手持沉重的电锯进行操作,既降低了工作人员的劳动强度,提高了效率,而且降低了危险性。

[0015] 2、本申请技术方案通过设置支撑组件,使得工作人员在对杂树进行切割的过程中,能够对树木进行进行支撑,防止树木歪斜砸伤工作人员,进一步提高了本装置的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本申请一较佳的实施例中公开的林业种植用树木切割装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本申请一较佳的实施例中公开的林业种植用树木切割装置中第一电动机一侧的部分结构示意图;

[0018] 图3为本申请一较佳的实施例中公开的林业种植用树木切割装置中支撑组件的结构示意图;

[0019] 图中标号说明:1、移动底座;101、放置槽;2、安装壳;3、丝杆;4、支撑座;5、承接块;6、支撑架;7、支撑组件;701、承载板;702、丝杆;703、万向球;704、安装块;705、螺套;707、支撑板;709、限位杆;8、第一电动机;9、锯片;10、第二电动机;11、承接套;12、滚珠。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种林业种植用树木切割装置,包括移动底座1,移动底座1上开设有放置槽101,放置槽101上侧设有支撑架6,支撑架6呈弧形结构设置,支撑架6上套设有与其滑动连接的承接套11,承接套11上侧设有第一电动机8,第一电动机8输出端端部连接有锯片9,第一电动机8一侧设有驱动模块,驱动模块能够带动第一电动机8做直线运动。

[0022] 本实施方式中,推动移动底座1使得树木位于放置槽101内,在第一电动机8的作用下,锯片9转动,在驱动模块的作用下,锯片9向树木方向移动,开始对树木进行切割,然后由工作人员沿支撑架6推动承接套11。无需工作人员手持沉重的电锯,即可完成对树木进行切割的操作,提高了切割效率,降低了工作时的危险性。

[0023] 在有的技术方案中,驱动模块包括设于承接套11上侧的安装壳2,安装壳2上设有第二电动机10,第二电动机10输出端端部穿过安装壳2外壁并延伸至其内腔,第二电动机10输出端端部连接有丝杆3,丝杆3上螺纹连接有承接块5,承接块5与安装壳2滑动连接,第二电动机10与承接块5连接固定。

[0024] 本实施方式中,在第二电动机10的作用下,丝杆3转动,承接块5随即带动第二电动机10做直线运动。

[0025] 在有的技术方案中,安装壳2下侧设有支撑座4,支撑座4底面嵌设有多个滚珠12,滚珠12与移动底座1滚动连接。

[0026] 本实施方式中,支撑座4的目的是增强稳定性,同时滚珠12能够降低摩擦力,便于

使用者对安装壳2进行推动。

[0027] 在有的技术方案中,安装壳2上还设有支撑组件7,支撑组件7包括设于承接块5上的承载板701以及带动机构,承载板701靠近第一电动机8的一侧设有安装块704,安装块704另一侧设有支撑板707,带动机构能够带动支撑板707做直线运动。

[0028] 本实施方式中,在带动机构的作用下,安装块704带动支撑板707向树木方向移动,使支撑板707与树木外壁紧密接触,对待切割的树木进行支撑,防止树木在切割过程中歪斜倾倒,提高了本装置的安全性。

[0029] 在有的技术方案中,带动机构包括嵌接于承载板701上的螺套705,螺套705内螺纹连接有螺杆702,安装块704受限于螺杆702端部并与其转动连接,带动机构还包括滑动连接于承载板701上的限位杆709,限位杆709与安装块704连接固定。

[0030] 本实施方式中,由工作人员对螺杆702进行转动,在限位杆709的限位作用下,安装块704随即带动支撑板707做直线运动。

[0031] 在有的技术方案中,安装块704上嵌设与万向球703,万向球703受限于安装块704内壁并与其滚动连接,支撑板707与万向球703连接固定,安装块704上设有若干个与支撑板707连接固定的弹簧706。

[0032] 本实施方式中,万向球703及弹簧706的设置使得支撑板707能够更好的待切割树木表面进行贴合,使其更好对树木进行支撑,进一步提高了本装置的安全性。

[0033] 当工作人员需要使用本装置对树木进行切割时,首先由工作人员推动移动底座1使得树木位于放置槽101内,然后由工作人员对螺杆702进行转动,在限位杆709的限位作用下,安装块704随即带动支撑板707做直线运动,使支撑板707与树木外壁紧密接触,对待切割的树木进行支撑。在第一电动机8的作用下,锯片9转动,在第二电动机10的作用下,丝杆3转动,承接块5随即带动第二电动机10做直线运动,使锯片9与树木接触。然后由工作人员沿支撑架6推动承接套11,即可完成对树木进行切割的操作。

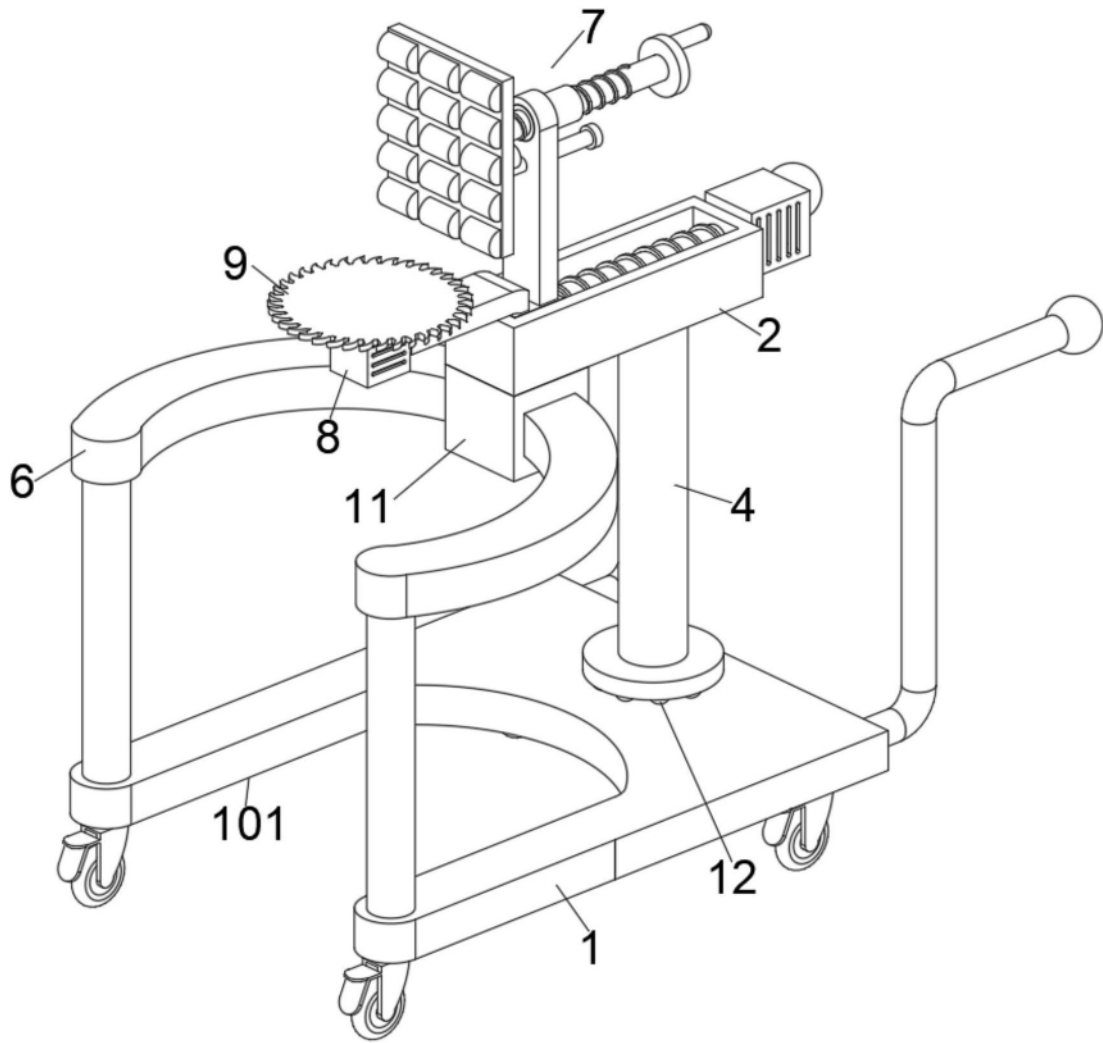


图1

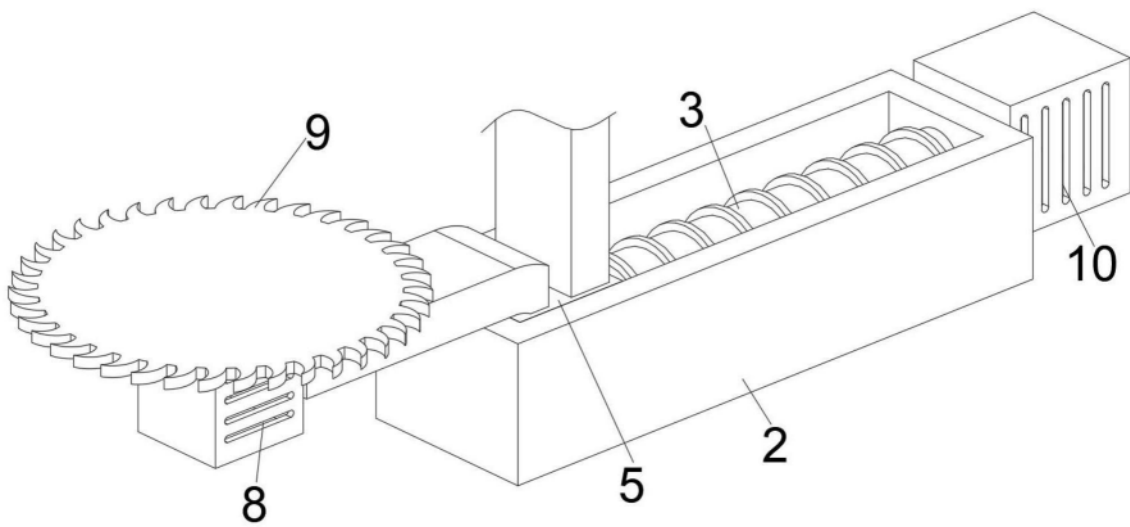


图2

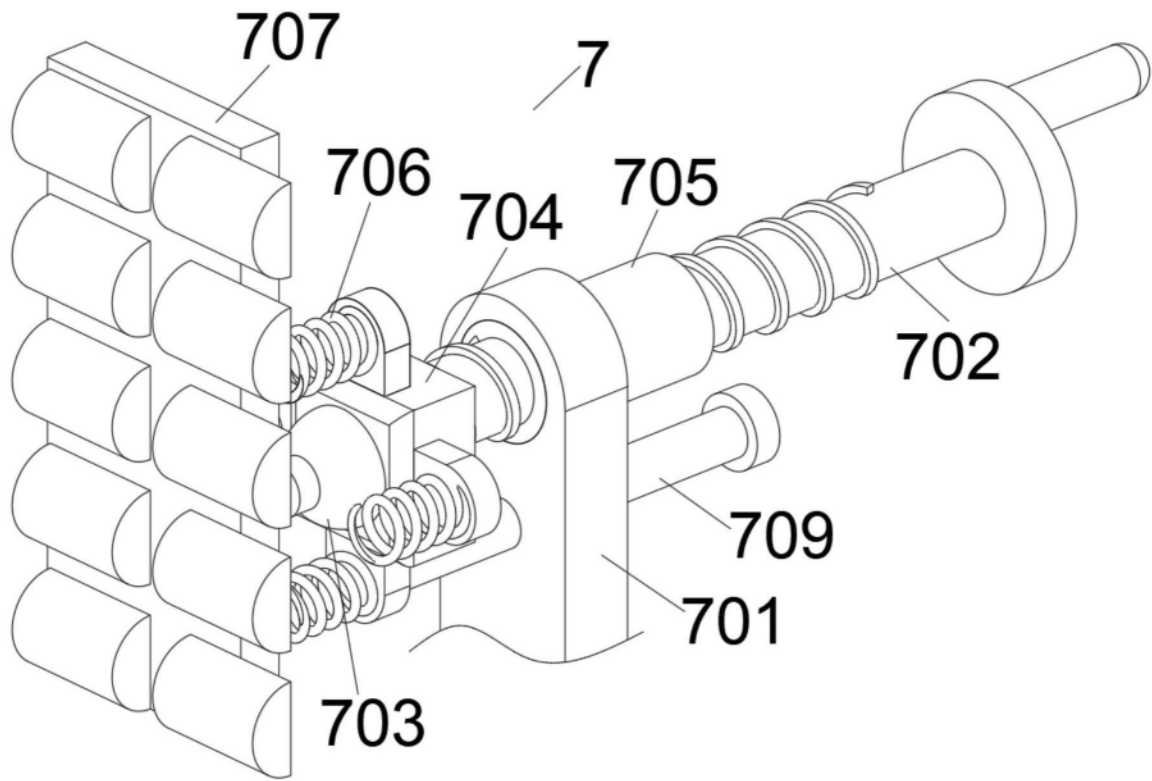


图3