



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111887044 A

(43) 申请公布日 2020.11.06

(21) 申请号 202010582604.7

(22) 申请日 2020.06.23

(71) 申请人 新疆农垦科学院

地址 832000 新疆维吾尔自治区石河子市
乌伊公路221号新疆农垦科学院

(72) 发明人 赵志永 王东健

(74) 专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务
所 65105

代理人 朱永慧 汤洁

(51) Int.Cl.

A01G 2/10 (2018.01)

A01G 3/02 (2006.01)

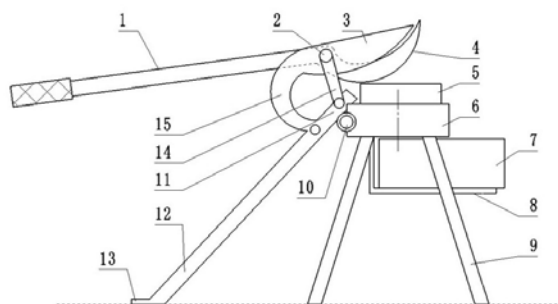
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

沙棘扦插枝剪切装置

(57) 摘要

本发明属于果木扦插辅助工具技术领域,具体涉及一种沙棘扦插枝剪切装置,主要包括剪切刀、支撑箱体、集料盒、托架、支脚;所述剪切刀的结构包含运动臂、支撑臂、定刀、动刀,所述支撑箱体为一空心箱体,下方设有支脚,上方设有漏渣口,一侧设有挡板,在所述挡板与剪切刀之间设有输送带,在所述支撑箱体下方设有托架,托架上放置集料盒。本发明设计合理,结构简单,一人操作即可完成,改变了以前一人操作、一人辅助装箱的合作模式,大大节约了人力物力,适用于沙棘等果木扦插枝的剪切,便于提高劳动效率、减轻劳动强度,同时还可以方便控制扦插枝的剪切长度。



1. 一种沙棘扦插枝剪切装置,其特征在于主要包括剪切刀、支撑箱体、集料盒、托架、支脚;

所述剪切刀的结构包含运动臂、支撑臂、定刀、动刀,所述运动臂与动刀固定连接,所述支撑臂与定刀固定连接,且所述运动臂与所述支撑臂交叉通过铰接轴铰接;所述支撑臂下端支撑于地面,上端与支撑箱体固定连接;

所述支撑箱体为一空心箱体,下方设有支脚,上方设有漏渣口,一侧设有挡板,在所述挡板与所述剪切刀之间,设有输送带,所述输送带通过电机带动,在所述支撑箱体下方且正对输送带的位置,设有托架,托架上放置集料盒。

2. 如权利要求1所述的沙棘扦插枝剪切装置,其特征在于所述支撑臂与定刀过渡连接部位构成“C”型弯,所述铰接轴设于“C”型弯的上部,所述支撑臂的上端头固定于所述支撑箱体上,所述铰接轴与上端头之间固定连接有固定杆。

3. 如权利要求1或2所述的沙棘扦插枝剪切装置,其特征在于所述支撑臂设有踏板。

4. 如权利要求1或2所述的沙棘扦插枝剪切装置,其特征在于所述支撑箱体下方设有抽拉式底门,使得支撑箱体下方可以打开。

5. 如权利要求3所述的沙棘扦插枝剪切装置,其特征在于所述支撑箱体下方设有抽拉式底门,使得支撑箱体下方可以打开。

6. 如权利要求1或2所述的沙棘扦插枝剪切装置,其特征在于所述支撑箱体上表面设有长度刻度尺线。

7. 如权利要求5所述的沙棘扦插枝剪切装置,其特征在于所述支撑箱体上表面设有长度刻度尺线。

沙棘扦插枝剪切装置

技术领域

[0001] 本发明属于果木扦插辅助工具技术领域,具体涉及一种沙棘扦插枝剪切装置。

背景技术

[0002] 沙棘是一种落叶性灌木,具有极强的生态适应性,能耐高温、干旱、盐碱、瘠薄和风蚀沙埋,是新疆地区保持水土和防风固沙的树种,其果实及叶片中的营养成份及药理成份具有多种医疗保健功能,近年来,种植规模不断扩大,给农民带来了良好的经济效益。

[0003] 沙棘扦插育苗能够大量繁育优良品种,具有生根率高、较易成活的优点。目前生产上广泛使用的沙棘扦插育苗方法中,扦插枝往往选取15-20cm木质化或半木质化嫩枝作为插穗,通常需要人工剪枝扦插,沙棘的刺和小枝条较多,将其剪成合适长度干净的插穗较为费工,不利于优种的大面积快繁推广。因此,改变传统的手工扦插剪枝,利用一种剪枝辅助工具,节约人工成本和提高工作效率,是一个急待解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种设计合理、结构简单且经济实用,适用于沙棘扦插枝剪切、便于提高劳动效率、减轻劳动强度,同时还可以控制扦插枝剪切长度一致的沙棘扦插枝剪切装置。

[0005] 本发明公开了一种沙棘扦插枝剪切装置,其特征在于主要包括剪切刀、支撑箱体、集料盒、托架、支脚;

所述剪切刀的结构包含运动臂、支撑臂、定刀、动刀,所述运动臂与动刀固定连接,所述支撑臂与定刀固定连接,且所述运动臂与所述支撑臂交叉通过铰接轴铰接;所述支撑臂下端支撑于地面,上端与支撑箱体固定连接;

所述支撑箱体为一空心箱体,下方设有支脚,上方设有漏渣口,一侧设有挡板,在所述挡板与所述剪切刀之间,设有输送带,所述输送带通过电机带动,在所述支撑箱体下方且正对输送带的位置,设有托架,托架上放置集料盒。

[0006] 作为优选,所述支撑臂与定刀过渡连接部位构成“C”型弯,所述铰接轴设于“C”型弯的上部,所述支撑臂的上端头固定于所述支撑箱体上,所述铰接轴与上端头之间固定连接有固定杆。

[0007] 作为优选,所述支撑臂设有踏板。

[0008] 作为优选,所述支撑箱体下方设有抽拉式底门,使得支撑箱体下方可以打开。

[0009] 作为优选,所述支撑箱体上表面设有长度刻度尺线,便于在剪切时作为参照,准确掌握要剪切扦插枝的长度。

[0010] 本发明在使用时,让所述支撑臂、支脚立在地面上,定刀不动,可以通过抬起放下所述运动臂,带却动刀一开一合,实现对放入动刀与定刀之间的扦插枝进行剪切,根据需要剪切的长度,来确定所述挡板的位置,直接用手握扦插枝前端抵住挡板进行剪切,这样,就可以得到长度一致的大量扦插枝,减少了目测带来的偏差,省时省力。

[0011] 利用所述支撑箱体上的漏渣口,可以把多余的残渣直接掉入支撑箱体内,不需要用手经常将残渣抹掉,这样节约了劳作时间。等到支撑箱体内残渣装满,利用抽拉式底门倒出即可。本发明设置的输送带、集料盒结构,可以通过所述输送带,直接将剪切掉落在输送带上的扦插枝向前方运送,由于下方有集料盒收集,所以扦插枝可以直接掉落进集料盒,而且可以码放得较整齐。不需用手将剪切好的扦插枝手动码放,相应地也节约了劳动时间。本发明除了用于沙棘扦插枝的剪切操作,还可以用于其他果木扦插枝的剪切。

[0012] 与现有技术相比,本发明的优点:设计合理,结构简单,一人操作即可完成,改变了以前一人操作、一人辅助装箱的合作模式,大大节约了人力物力,适用于沙棘等果木扦插枝的剪切,便于提高劳动效率、减轻劳动强度,同时还可以方便控制扦插枝的剪切长度,是一种经济实用的沙棘扦插枝剪切装置。

附图说明

[0013] 图1为本发明实施例的主视结构示意图。

[0014] 图2为本发明实施例中的剪切刀在打开状态时的结构示意图。

[0015] 图3为图2俯视的结构示意图。

[0016] 图中所示:1为运动臂,2为铰接轴,3为定刀,4为动刀,5为挡板,6为支撑箱体,7为集料盒,8为托架,9为支脚,10为电机,11为上端头,12为支撑臂,13为踏板,14为固定杆,15为“C”型弯,16为漏渣口,17为抽拉式底门,18为输送带,19为长度刻度尺线。

具体实施方式

[0017] 实施例1:

参照图1-图3,为本发明实施例的结构示意图,一种沙棘扦插枝剪切装置,其主要包括剪切刀、支撑箱体6、集料盒7、托架8、支脚9;

所述剪切刀的结构包含运动臂1、支撑臂12、定刀3、动刀4,所述运动臂1与动刀4固定连接,所述支撑臂12与定刀3固定连接,且所述运动臂1与所述支撑臂12交叉通过铰接轴2铰接;所述支撑臂12下端支撑于地面,上端与支撑箱体6固定连接;

所述支撑箱体6为一空心箱体,下方设有支脚9,上方设有漏渣口16,一侧设有挡板5,在所述挡板5与所述剪切刀之间,设有输送带18,所述输送带18通过电机10带动,在所述支撑箱体6下方且正对输送带18的位置,设有托架8,托架8上放置集料盒7。

[0018] 所述支撑臂12与定刀3过渡连接部位构成“C”型弯15,所述铰接轴2设于“C”型弯15的上部,所述支撑臂12的上端头11固定于所述支撑箱体6上,所述铰接轴2与上端头11之间固定连接有固定杆14。

[0019] 实施例2:

与实施例1相比,本实施例不同地方在于:所述支撑箱体6下方设有抽拉式底门17,使得支撑箱体6下方可以打开。

[0020] 实施例3:

与实施例2相比,本实施例不同地方在于:所述支撑臂12设有踏板13。

[0021] 实施例4:

与实施例1相比,本实施例不同地方在于:所述支撑箱体6上表面设有长度刻度尺线19,

便于在剪切时作为参照,准确掌握要剪切扦插枝的长度。

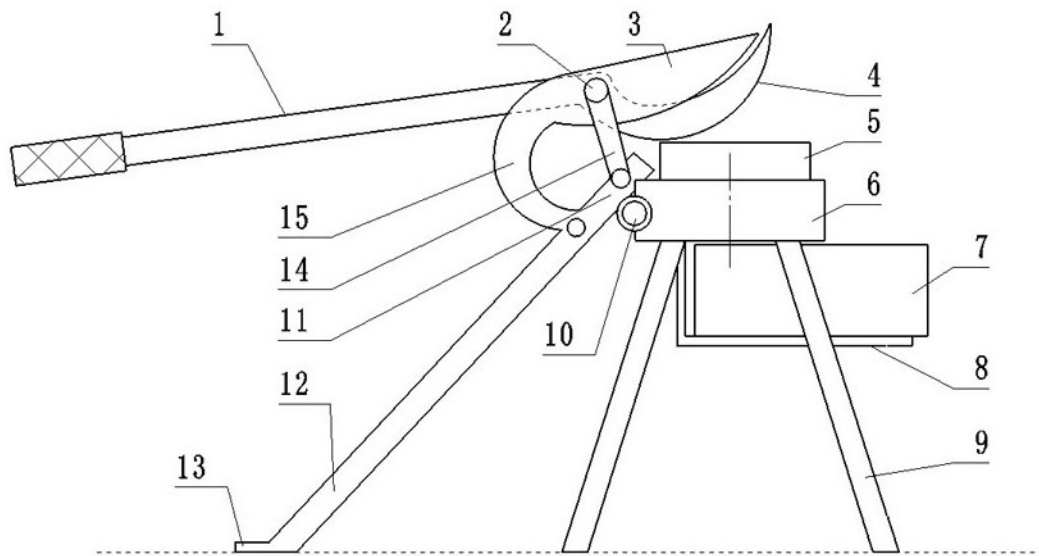


图1

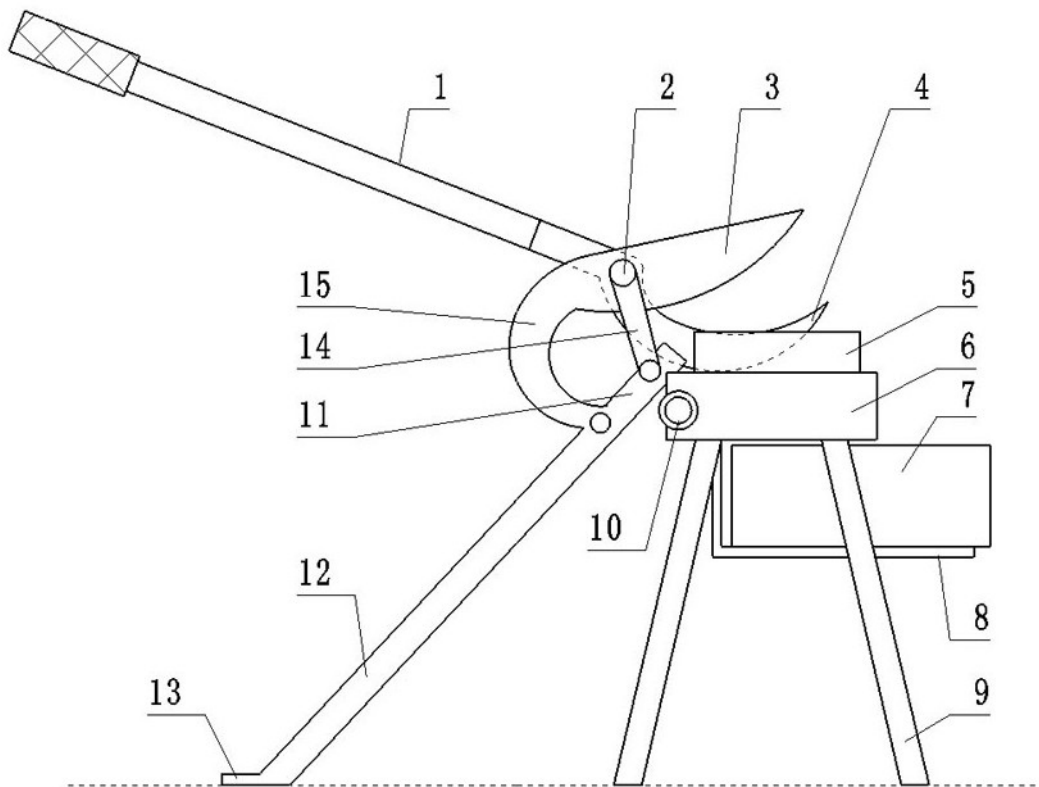


图2

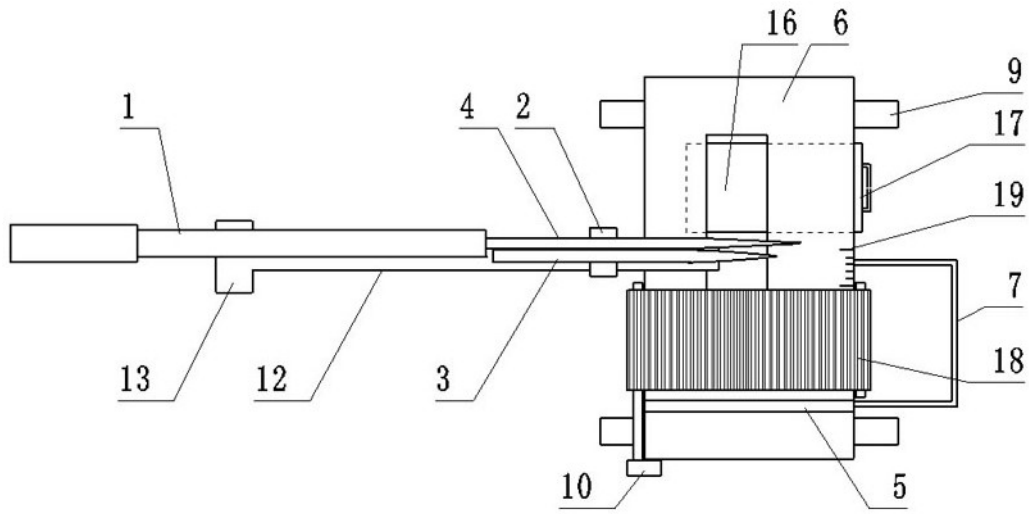


图3