



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204217587 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420625945. 8

(22) 申请日 2014. 10. 28

(73) 专利权人 魏彪

地址 157009 黑龙江省牡丹江市爱民区八达  
路口世茂假日山水 19 号楼 2 单元 1202  
号

专利权人 洪庆

(72) 发明人 朱玲 刘影 洪庆 陆莹 魏彪  
郑焕春 赵禹宁 邢少博 李红莉  
曲跃军

(74) 专利代理机构 牡丹江市丹江专利商标事务  
所(特殊普通合伙) 23205

代理人 张雨红

(51) Int. Cl.

A01G 17/00(2006. 01)

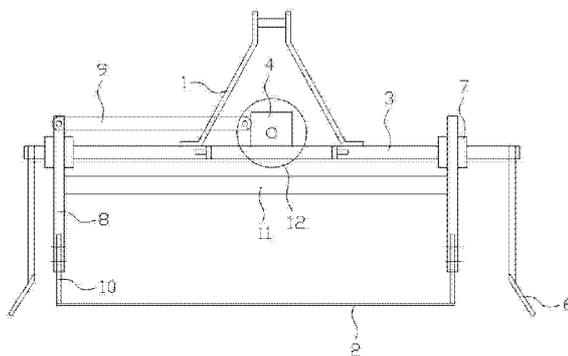
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

横动式苗木切根机

(57) 摘要

横动式苗木切根机, 涉及一种用于苗圃苗木切根的装置。包括牵引架(1) 和切刀(2), 牵引架(1) 上设有横向滑梁(3)、减速箱(4) 和喷淋头(5), 牵引架(1) 的两侧设有滑板(6), 横向滑梁(3) 的两端套有滑块(7), 滑块(7) 上固定有立杆(8), 切刀(2) 水平设置, 两端分别固定在两立杆(8) 的底部, 减速箱(4) 的输入端可通过万向轴与牵引车的动力输出端连接, 减速箱(4) 的输出端偏心连接有一连杆(9), 该连杆(9) 的另一端与设在横向滑梁(3) 一端的滑块(7) 或立杆(8) 连接, 可带动切刀(2) 水平摆动, 喷淋头(5) 沿水平方向分布在牵引架(1) 的后方。它具有结构简单、设计合理、切割平稳、快速整齐的优点。



1. 横动式苗木切根机,包括与牵引车相连接的牵引架(1)和切刀(2),其特征在于,所述牵引架(1)上设有横向滑梁(3)、减速箱(4)和若干喷淋头(5),牵引架(1)的两侧设有可沿地面滑行的滑板(6),横向滑梁(3)的两端分别套有一可沿其滑动的滑块(7),每个滑块(7)上固定有一竖向的立杆(8),所述切刀(2)水平设置,两端分别固定在两立杆(8)的底部,减速箱(4)的输入端可通过万向轴与牵引车的动力输出端连接,减速箱(4)的输出端偏心连接有一连杆(9),该连杆(9)的另一端与设在横向滑梁(3)一端的滑块(7)或立杆(8)连接,可带动切刀(2)水平摆动,喷淋头(5)沿水平方向分布在牵引架(1)的后方。

2. 如权利要求1所述的横动式苗木切根机,其特征在于,所述切刀(2)两端设有插接部(10),插接部(10)与所述立杆(8)相插接并通过螺栓固定连接,以便于调整切刀(2)的高度。

3. 如权利要求1或2所述的横动式苗木切根机,其特征在于,所述立杆(8)之间连接有加强梁(11)。

4. 如权利要求1所述的横动式苗木切根机,其特征在于,所述两块滑板(6)向外侧呈“八”字形倾斜设置。

5. 如权利要求1所述的横动式苗木切根机,其特征在于,所述减速箱(4)的输出端设有偏心连接盘(12),减速箱(4)的输出端通过该偏心连接盘(12)与连杆(9)偏心连接。

## 横动式苗木切根机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于苗圃苗木切根的装置。

### 背景技术

[0002] 精准培育的理念已经渗入到森林培育的各个环节。切根作为干扰根系最为重要的壮苗技术,在实践中已经广泛应用。其中苗期切根成为提高苗木生理指标和造林成活率的重要技术手段。目前苗期切根主要采用人工修剪换床的方式进行,剪完后还要重新栽好,效率非常低。曾有人采用农机具拖动切刀的方式直接对地下苗木的根部进行切割,这种方式存在以下问题:工作时切根刀固定不动只跟随农机向前移动,对苗木伤害大,容易造成苗木倒伏,该方式最终难以实施。

[0003] 另外,切根后需要对苗木补水,由于人工作业,切割效率低下,每切割完成一片就要及时补充喷水,不但加大了劳动强度,同时也增加了管理难度。

### 发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种具有喷水功能的横动式苗木切根机,以实现苗木切根的机械化作业。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是:它包括与牵引车相连接的牵引架和切刀,所述牵引架上设有横向滑梁、减速箱和若干喷淋头,牵引架的两侧设有可沿地面滑行的滑板,横向滑梁的两端分别套有一可沿其滑动的滑块,每个滑块上固定有一竖向的立杆,所述切刀水平设置,两端分别固定在两立杆的底部,减速箱的输入端可通过万向轴与牵引车的动力输出端连接,减速箱的输出端偏心连接有一连杆,该连杆的另一端与设在横向滑梁一端的滑块或立杆连接,可带动切刀水平摆动,喷淋头沿水平方向分布在牵引架的后方。

[0006] 本实用新型的技术效果是:它具有结构简单、设计合理、切割平稳、快速整齐的优点,通过切刀的左右摆动,以刷切的方式切割作业,更高效切段苗木主根,减少了苗木正面的直接受力,克服了苗木易倒伏的问题,使作业效率大大提高。通过喷水装置,实施切根作业时就可以对苗木及时补充水分,达到壮苗效果。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图 2 为本实用新型的侧视结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 如图 1 和 2 所示,它包括与牵引车相连接的牵引架 1 和切刀 2,所述牵引架 1 上设有横向滑梁 3、减速箱 4 和若干喷淋头 5,牵引架 1 的两侧设有可沿地面滑行的滑板 6,横向滑梁 3 的两端分别套有一可沿其滑动的滑块 7,每个滑块 7 上固定有一竖向的立杆 8,所述切刀 2 水平设置,两端分别固定在两立杆 8 的底部,减速箱 4 的输入端可通过万向轴与牵引

车的动力输出端连接,减速箱 4 的输出端偏心连接有一连杆 9,该连杆 9 的另一端与设在横向滑梁 3 一端的滑块 7 或立杆 8 连接,可带动切刀 2 水平摆动,喷淋头 5 沿水平方向分布在牵引架 1 的后方。喷淋头 5 通过管线与水泵及储水装置连接,储水箱可背负在牵引车上。

[0010] 所述切刀 2 两端设有插接部 10,插接部 10 与所述立杆 8 相插接并通过螺栓固定连接,以便于调整切刀 2 的高度。滑板 6 可作为调整切刀 2 高度的参照,调整切深,以适应处于不同生长期的苗木。

[0011] 所述立杆 8 之间连接有加强梁 11。

[0012] 所述两块滑板 6 向外侧呈“八”字形倾斜设置。滑板 6 在地面拖行,其起伏程度较轮式装置小得多,可在一定程度上保证切割的稳定性。

[0013] 所述减速箱 4 的输出端设有偏心连接盘 12,减速箱 4 的输出端通过该偏心连接盘 12 与连杆 9 偏心连接。偏心连接盘 12 可适当增重,以提高转动惯量,宜于减小设备的左右摆动的程度,进一步提高稳定性。

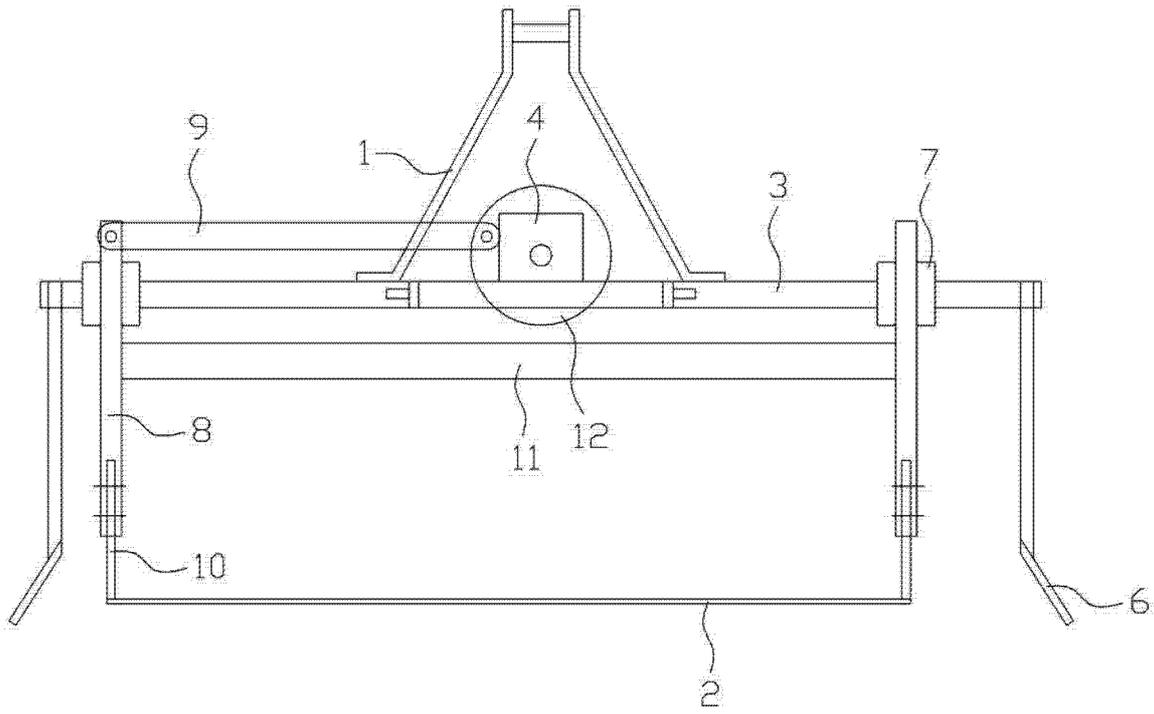


图 1

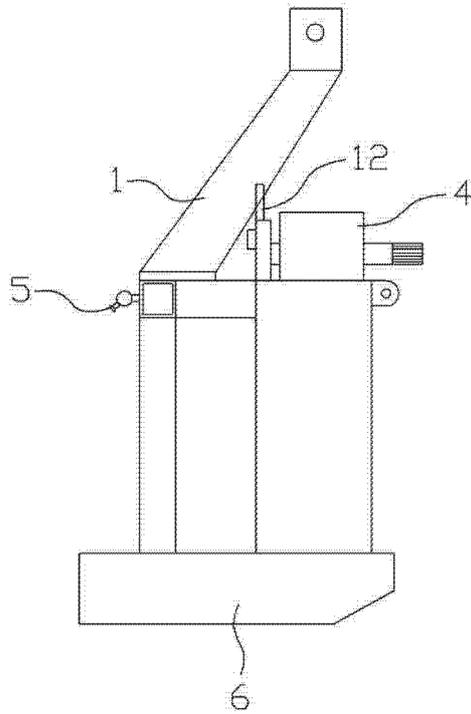


图 2