



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201781801 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020288599.0

(22) 申请日 2010.08.11

(73) 专利权人 崔群奎

地址 056300 河北省邯郸市武安市光明街研
石电厂生活区 6 号楼中单元 201 室

(72) 发明人 崔群奎

(74) 专利代理机构 邯郸市久天专利事务所
13117

代理人 薛建铎

(51) Int. Cl.

A01G 3/04 (2006.01)

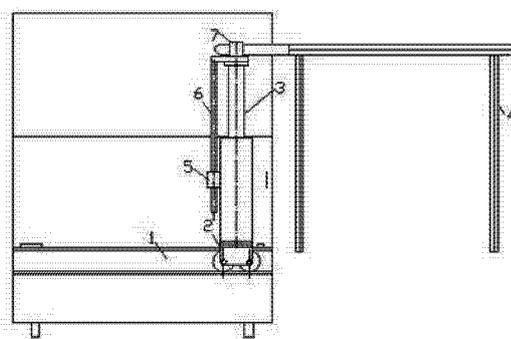
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 8 页

(54) 实用新型名称

一种道旁观赏灌木修剪车

(57) 摘要

本实用新型公开一种道旁观赏灌木修剪车，由机动车总成组成，在司机楼前部的机动车底盘上固定有道轨，在道轨设置有能够机械定位的道轨车，在道轨车的车盘上固定有伸缩式升降装，在伸缩式升降装的伸缩杆的顶部固定有由两个或三个锯齿式固定剪刀和两个或三个锯齿式活动剪刀构成的“Γ”型或“Π”型机械剪刀，在伸缩式升降装的壳壁上固定有导向套，在伸缩式升降装的伸缩杆的顶部固定有导向杆，导向杆与导向套滑动配合。是一种能够同时对城市道路两旁观赏灌木带的顶面和两侧面同时进行修剪并能够将散落在道路上的灌木碎枝吸走，工作效率高的道旁观赏灌木修剪车。



1. 一种道旁观赏灌木修剪车,由机动车总成组成,其特征在于:在司机楼前部的机动车底盘上固定有道轨(1),在道轨(1)设置有能够机械定位的道轨车(2),在道轨车(2)的车盘上固定有伸缩式升降装(3),在伸缩式升降装(3)的伸缩杆的顶部固定有由两个或三个锯齿式固定剪刀和两个或三个锯齿式活动剪刀构成的“┌”型或“Π”型机械剪刀(4),在伸缩式升降装(3)的壳壁上固定有导向套(5),在伸缩式升降装(3)的伸缩杆的顶部固定有导向杆(6),导向杆(6)与导向套(5)滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种道旁观赏灌木修剪车,其特征在于:所述的道轨(1)为“工”字钢,在“工”字钢后部通过丝杠轴承座(8)和变速箱(11)设置有与“工”字钢平行的丝杠(10),道轨车(2)的行走轮嵌在“工”字钢两侧的槽内,在行走轮轮轴支架上固定有丝母(9),丝母(9)旋装在丝杠(10)上,丝杠(10)与变速箱(11)的输出轴连接,变速箱(11)的输入轴的动力可以是单独的电机或由机动车提供动力。

3. 根据权利要求2所述的一种道旁观赏灌木修剪车,其特征在于:所述的“┌”型机械剪刀(4)的两个锯齿式固定剪刀和两个锯齿式活动剪刀的剪刀均朝向前方,其中一个锯齿式固定剪刀为平面剪固定剪刀,另一个锯齿式固定剪刀为垂直剪固定剪刀,与平面剪固定剪刀配对的锯齿式活动剪刀为平面剪活动剪刀,与垂直剪固定剪刀配对的锯齿式活动剪刀为垂直剪活动剪刀,平面剪活动剪刀和垂直剪活动剪刀均由锥齿变速箱(7)的同一个输出轴提供动力,在锥齿变速箱(7)的输出轴上安装有第一曲柄(12),在平面剪活动剪刀的端部铰接有平面剪连杆(13),平面剪连杆(13)的另一端均与第一曲柄(12)铰接,平面剪连杆(13)与第一曲柄(12)铰接的铰接套为双孔铰接套,在双孔铰接套的另外一个铰接孔中通过铰接轴铰接有垂直剪连杆(18),垂直剪连杆(18)的另一端与垂直剪活动剪刀铰接,平面剪活动剪刀即相当于平面剪连杆(13)与第一曲柄(12)所构成的曲柄滑块机构的“滑块”,垂直剪活动剪刀即相当于垂直剪连杆(18)垂直剪连杆(18)与与第一曲柄(12)所构成的曲柄滑块机构的“滑块”。

4. 根据权利要求3所述的一种道旁观赏灌木修剪车,其特征在于:在所述的“┌”型机械剪刀(4)的平面剪固定剪刀的另一端固定有剪刀也朝向前方的第二垂直剪固定剪刀,与第二垂直剪固定剪刀配对的剪刀为第二垂直剪活动剪刀,第二垂直剪活动剪刀由锥齿变速箱(7)的另外一个输出轴提供动力,在锥齿变速箱(7)的另外一个输出轴的端部设置有第二曲柄(19),在第二垂直剪活动剪刀的端部铰接有第二垂直剪连杆,第二垂直剪连杆的另一端与第二曲柄(19)铰接,所述的平面剪与两个垂直剪构成“Π”型机械剪刀。

5. 根据权利要求1所述的一种道旁观赏灌木修剪车,其特征在于:所述的伸缩式升降装(3)为气缸,气缸的气源为车载气泵的储气包,车载气泵的动力由机动车发动机提供。

6. 根据权利要求1所述的一种道旁观赏灌木修剪车,其特征在于:在所述的汽车总成底盘上还安装有鼓风机(14),在鼓风机(14)的出风口上安装有射吸管(15),在射吸管(15)的射流口上安装有通向车厢(18)的卸料管(17),在射吸管(15)的吸气口上连接有灌木碎枝吸管(16),灌木碎枝吸管(16)与机动车底盘固定其管口伸向道牙处的道面上。

一种道旁观赏灌木修剪车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种苗木修剪设备,尤其是一种道旁观赏灌木修剪车。

背景技术

[0002] 申请号为 03218000.4,授权公告号为 CN2619475Y 的中国实用新型专利公开了一种苗木剪平机;申请号为 200710113428.7,公开号为 CN101406143 的中国实用新型专利申请公开说明书公开了一种城市道路苗木修剪车;这两种苗木修剪设备均只有平面修剪,没有侧面修剪,不能一次完成对城市道路两旁观赏灌木带的修剪整形工作,城市道路两旁观赏灌木带两侧的修剪,还需要工人手工完成,同时,对散落在道路上的灌木碎枝还需要人工来清扫,工作效率低。因此,设计一种能够同时对城市道路两旁观赏灌木带的顶面和侧面同时进行修剪并能够将散落在道路上的灌木碎枝吸走的道旁观赏灌木修剪车,是目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够同时对城市道路两旁观赏灌木带的顶面和侧面同时进行修剪并能够将散落在道路上的灌木碎枝吸走的道旁观赏灌木修剪车。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是:

[0005] 一种道旁观赏灌木修剪车,由机动车总成组成,在司机楼前部的机动车底盘上固定有道轨,在道轨设置有能够机械定位的道轨车,在道轨车的车盘上固定有伸缩式升降装,在伸缩式升降装的伸缩杆的顶部固定有由两个或三个锯齿式固定剪刀和两个或三个锯齿式活动剪刀构成的“ Γ ”型或“ Π ”型机械剪刀,在伸缩式升降装的壳壁上固定有导向套,在伸缩式升降装的伸缩杆的顶部固定有导向杆,导向杆与导向套滑动配合。

[0006] 本实用新型解决其技术问题的技术方案还可以是:

[0007] 本实用新型所述的道轨为“工”字钢,在“工”字钢后部通过丝杠轴承座和变速箱设置有与“工”字钢平行的丝杠,道轨车的行走轮嵌在“工”字钢两侧的槽内,在行走轮轮轴支架上固定有丝母,丝母旋装在丝杠上,丝杠与变速箱的输出轴连接,变速箱的输入轴的动力可以是单独的电机或由机动车提供动力。

[0008] 本实用新型所述的“ Γ ”型机械剪刀的两个锯齿式固定剪刀和两个锯齿式活动剪刀的剪刀均朝向前方,其中一个锯齿式固定剪刀为平面剪固定剪刀,另一个锯齿式固定剪刀为垂直剪固定剪刀,与平面剪固定剪刀配对的锯齿式活动剪刀为平面剪活动剪刀,与垂直剪固定剪刀配对的锯齿式活动剪刀为垂直剪活动剪刀,平面剪活动剪刀和垂直剪活动剪刀均由锥齿变速箱的同一个输出轴提供动力,在锥齿变速箱的输出轴上安装有第一曲柄,在平面剪活动剪刀的端部铰接有平面剪连杆,平面剪连杆的另一端均与第一曲柄铰接,平面剪连杆与第一曲柄铰接的铰接套为双孔铰接套,在双孔铰接套的另外一个铰接孔中通过铰接轴铰接有垂直剪连杆,垂直剪连杆的另一端与垂直剪活动剪刀铰接,平面剪活动剪刀

即相当于平面剪连杆与第一曲柄所构成的曲柄滑块机构的“滑块”，垂直剪活动剪刀即相当于垂直剪连杆垂直剪连杆与与第一曲柄所构成的曲柄滑块机构的“滑块”。

[0009] 本实用新型在所述的“┌”型机械剪刀的平面剪固定剪刀的另一端固定有剪刀也朝向前方的第二垂直剪固定剪刀，与第二垂直剪固定剪刀配对的剪刀为第二垂直剪活动剪刀，第二垂直剪活动剪刀由锥齿变速箱的另外一个输出轴提供动力，在锥齿变速箱的另外一个输出轴的端部设置有第二曲柄，在第二垂直剪活动剪刀的端部铰接有第二垂直剪连杆，第二垂直剪连杆的另一端与第二曲柄铰接，所述的平面剪与两个垂直剪构成“Π”型机械剪刀。

[0010] 本实用新型所述的伸缩式升降装为气缸，气缸的气源为车载气泵的储气包，车载气泵的动力由机动车发动机提供。

[0011] 本实用新型在所述的汽车总成底盘上还安装有鼓风机，在鼓风机的出风口上安装有射吸管，在射吸管的射流口上安装有通向车厢的卸料管，在射吸管的吸气口上连接有灌木碎枝吸管，灌木碎枝吸管与机动车底盘固定其管口伸向道牙处的道面上，散落在马路边的灌木碎枝可以通过灌木碎枝吸管、射吸管和卸料管吸进车厢。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型能够同时对城市道路两旁观赏灌木带的顶面和侧面同时进行修剪并能够将散落在道路上的灌木碎枝吸走，观赏灌木带修剪一次成型，工作效率高。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图的主视图。

[0014] 图 2 是图 1 的右视图（“┌”型实施例）。

[0015] 图 3 是图 1 的右视图（“Π”型实施例）。

[0016] 图 4 是图 1 的俯视图（“┌”型实施例）。

[0017] 图 5 是图 1 的俯视图（“Π”型实施例）。

[0018] 图 6 是本实用新型电剪刀工作原理图（“┌”型实施例）。

[0019] 图 7 图 6 中 A 向视图（局部）。

[0020] 图 8 是本实用新型电剪刀传动系统原理图。

[0021] 图 9 是本实用新型灌木碎枝射吸清理原理图。

具体实施方式

[0022] 如图所示，一种道旁观赏灌木修剪车，由机动车总成组成，在司机楼前部的机动车底盘上固定有道轨 1，在道轨 1 设置有能够机械定位的道轨车 2，在道轨车 2 的车盘上固定有伸缩式升降装 3，在伸缩式升降装 3 的伸缩杆的顶部固定有由两个或三个锯齿式固定剪刀和两个或三个锯齿式活动剪刀构成的“┌”型或“Π”型机械剪刀 4，在伸缩式升降装 3 的壳壁上固定有导向套 5，在伸缩式升降装 3 的伸缩杆的顶部固定有导向杆 6，导向杆 6 与导向套 5 滑动配合。所述的道轨 1 为“工”字钢，在“工”字钢后部通过丝杠轴承座 8 和变速箱 11 设置有与“工”字钢平行的丝杠 10，道轨车 2 的行走轮嵌在“工”字钢两侧的槽内，在行走轮轮轴支架上固定有丝母 9，丝母 9 旋装在丝杠 10 上，丝杠 10 与变速箱 11 的输出轴连接，变速箱 11 的输入轴的动力可以是单独的电机或由机动车提供动力。所述的“┌”型机械剪

刀 4 的两个锯齿式固定剪刀和两个锯齿式活动剪刀的剪刀均朝向前方,其中一个锯齿式固定剪刀为平面剪固定剪刀,另一个锯齿式固定剪刀为垂直剪固定剪刀,与平面剪固定剪刀配对的锯齿式活动剪刀为平面剪活动剪刀,与垂直剪固定剪刀配对的锯齿式活动剪刀为垂直剪活动剪刀,平面剪活动剪刀和垂直剪活动剪刀均由锥齿变速箱 7 的同一个输出轴提供动力,在锥齿变速箱 7 的输出轴上安装有第一曲柄 12,在平面剪活动剪刀的端部铰接有平面剪连杆 13,平面剪连杆 13 的另一端均与第一曲柄 12 铰接,平面剪连杆 13 与第一曲柄 12 铰接的铰接套为双孔铰接套,在双孔铰接套的另外一个铰接孔中通过铰接轴铰接有垂直剪连杆 18,垂直剪连杆 18 的另一端与垂直剪活动剪刀铰接,平面剪活动剪刀即相当于平面剪连杆 13 与第一曲柄 12 所构成的曲柄滑块机构的“滑块”,垂直剪活动剪刀即相当于垂直剪连杆 18 垂直剪连杆 18 与与第一曲柄 12 所构成的曲柄滑块机构的“滑块”。在所述的“ Γ ”型机械剪刀 4 的平面剪固定剪刀的另一端固定有剪刀也朝向前方的第二垂直剪固定剪刀,与第二垂直剪固定剪刀配对的的活动剪刀为第二垂直剪活动剪刀,第二垂直剪活动剪刀由锥齿变速箱 7 的另外一个输出轴提供动力,在锥齿变速箱 7 的另外一个输出轴的端部设置有第二曲柄 19,在第二垂直剪活动剪刀的端部铰接有第二垂直剪连杆,第二垂直剪连杆的另一端与第二曲柄 19 铰接,所述的平面剪与两个垂直剪构成“ Π ”型机械剪刀。所述的伸缩式升降装 3 为气缸,气缸的气源为车载气泵的储气包,车载气泵的动力由机动车发动机提供。在所述的汽车总成底盘上还安装有鼓风机 14,在鼓风机 14 的出风口上安装有射吸管 15,在射吸管 15 的射流口上安装有通向车厢 18 的卸料管 17,在射吸管 15 的吸气口上连接有灌木碎枝吸管 16,灌木碎枝吸管 16 与机动车底盘固定其管口伸向道牙处的道面上。

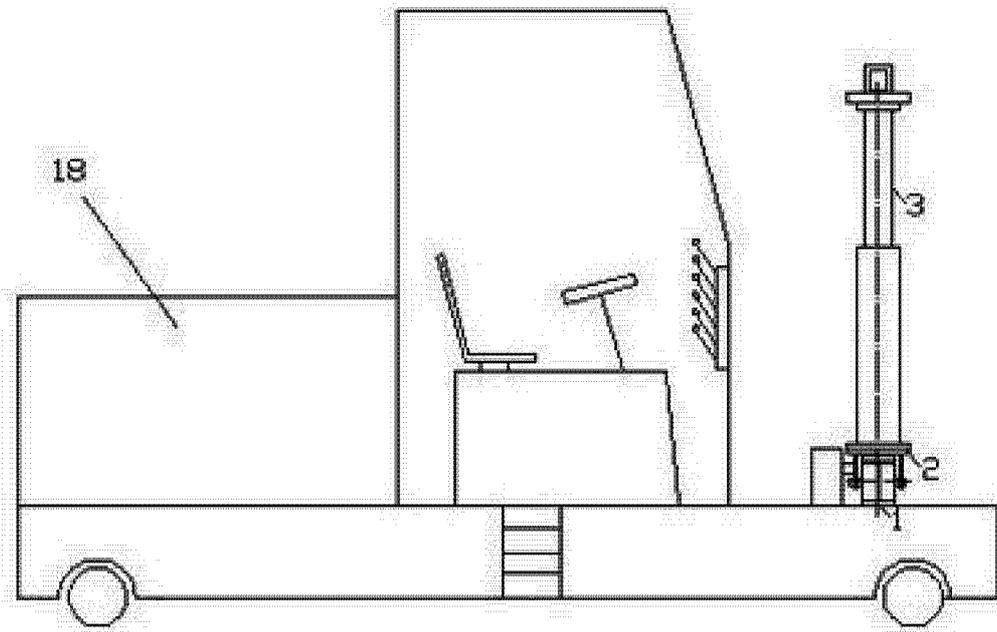


图1

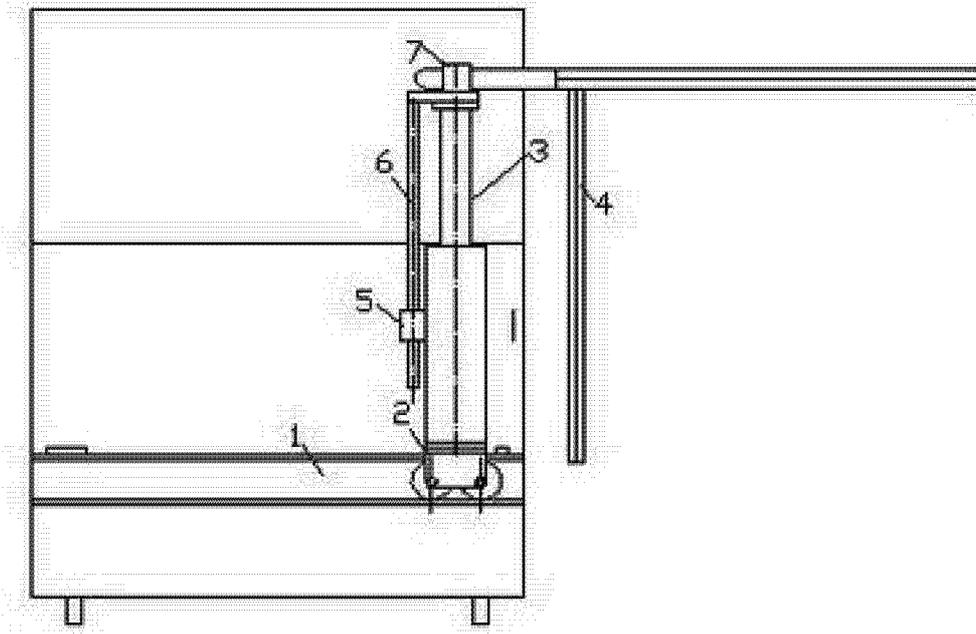


图2

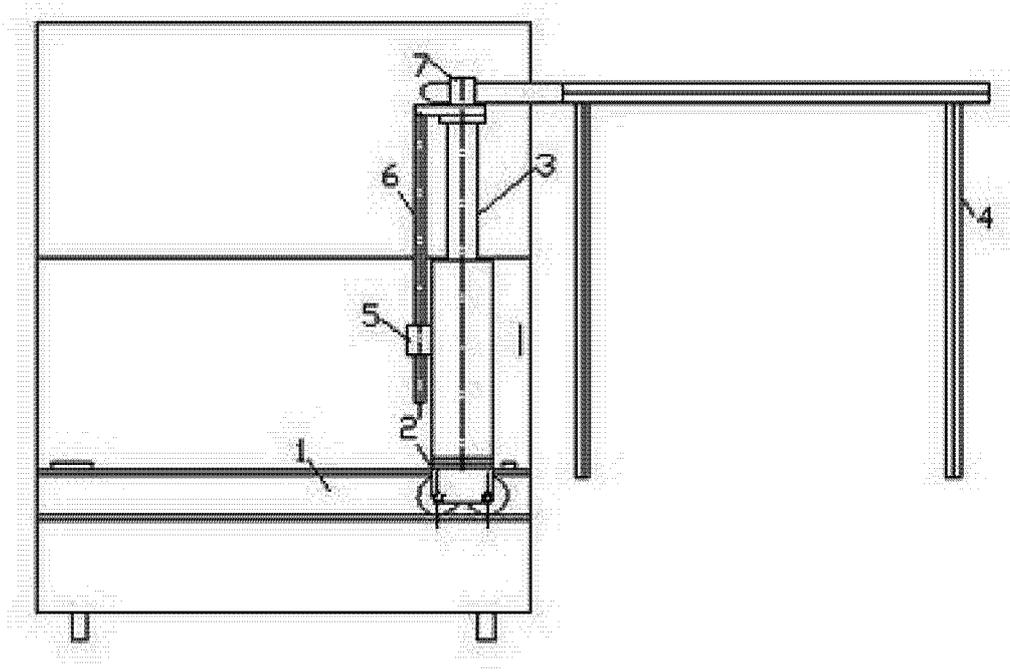


图3

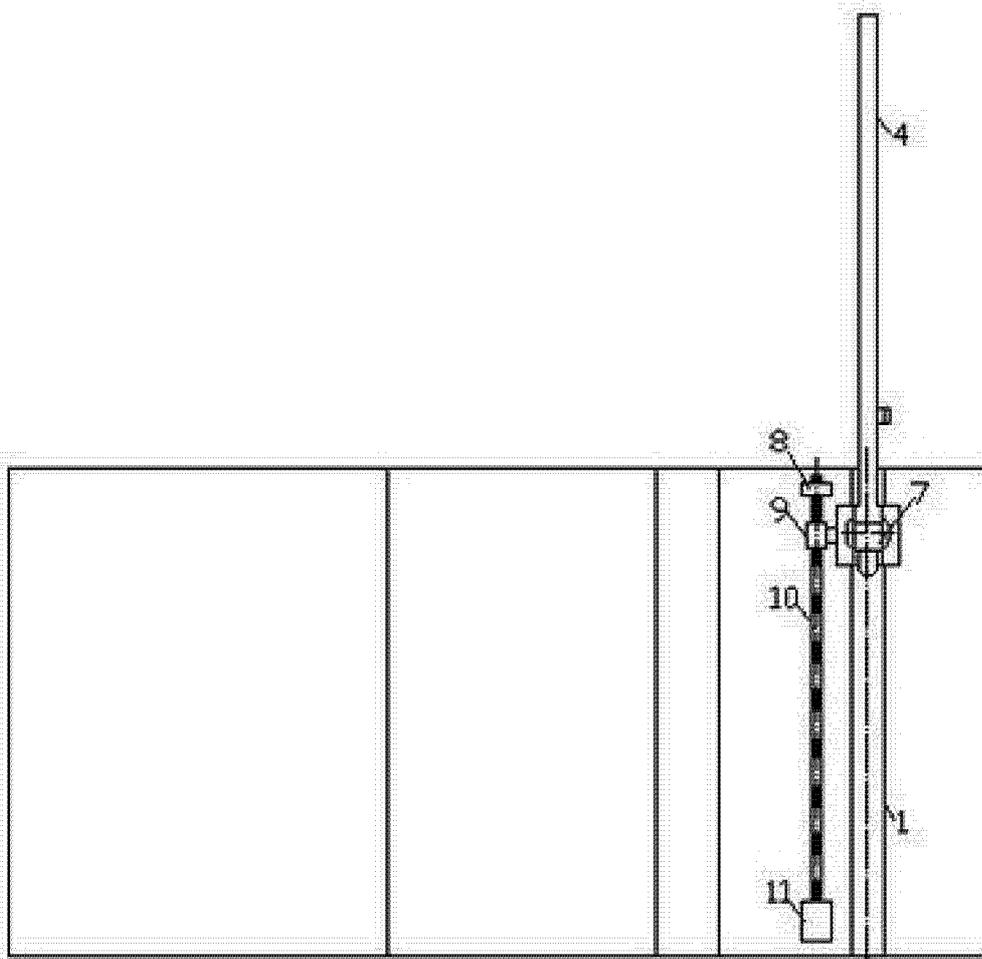


图4

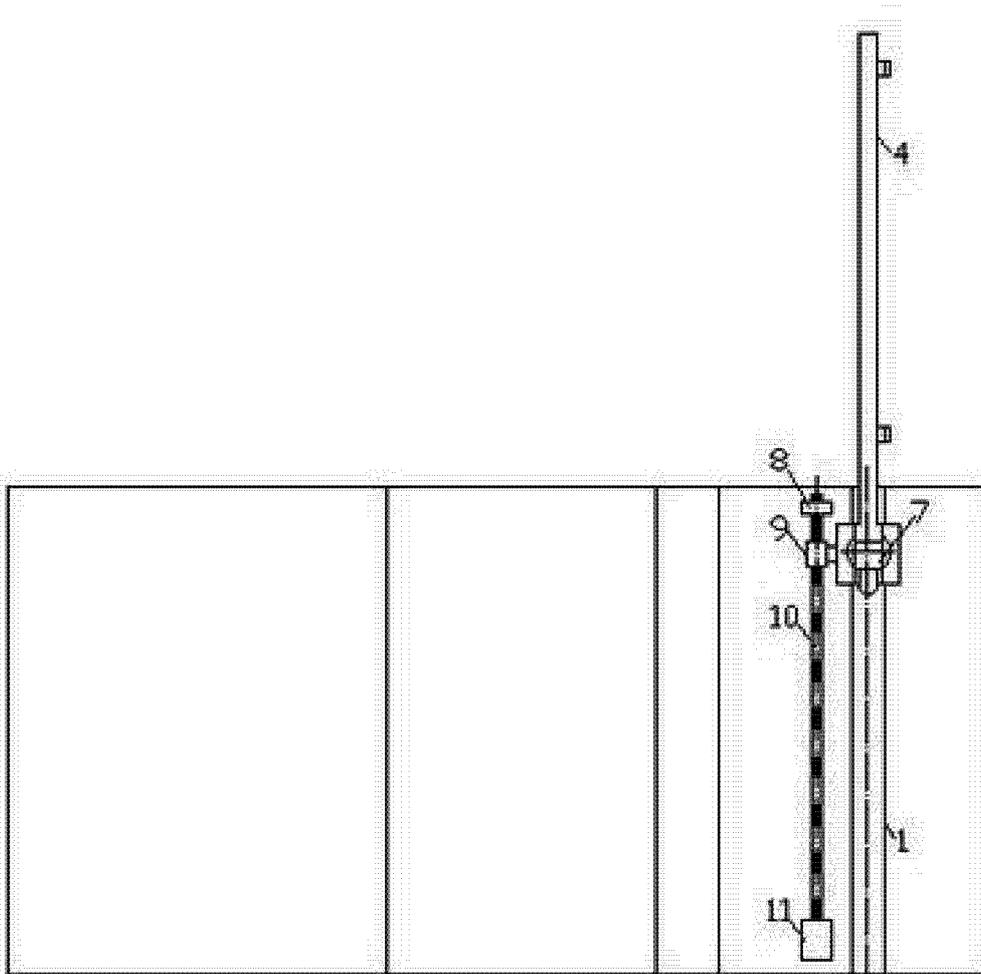


图5

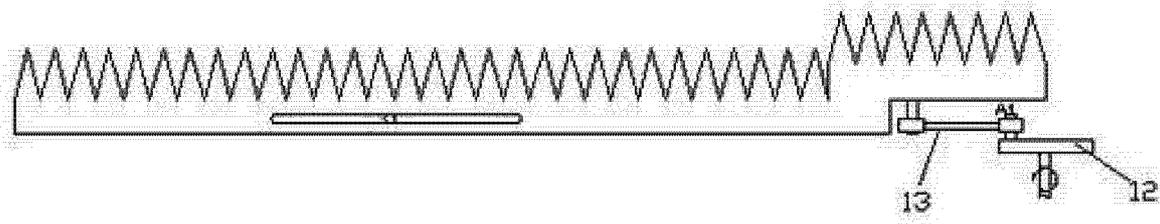


图6

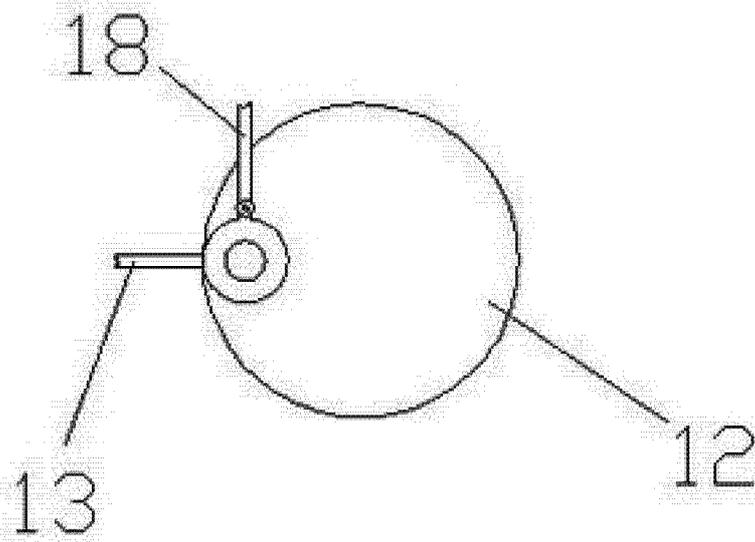


图7

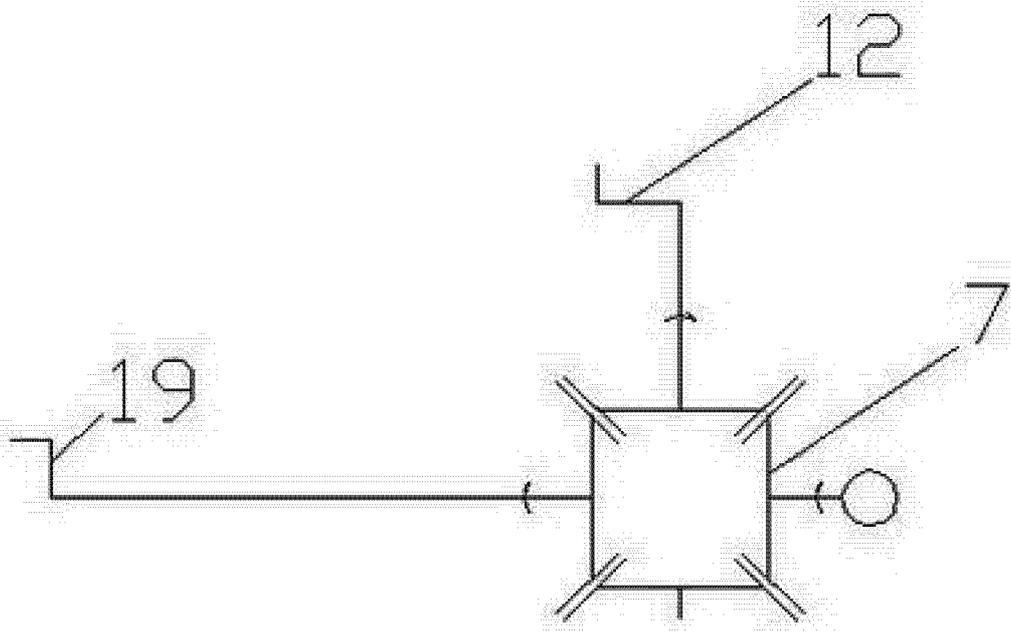


图8

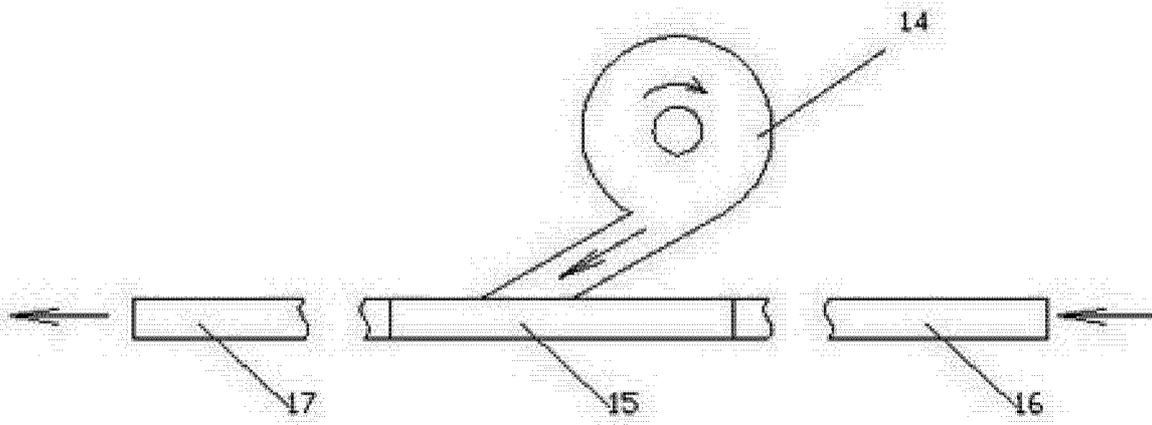


图9