(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211745514 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 202020184207.X

(22)申请日 2020.02.19

(73)专利权人 董鹏
地址 272000 山东省济宁市兖州市大安镇夏家村13号

(72)发明人 董鹏

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 刘庆超

(51)Int.Cl.
A01G 3/04(2006.01)

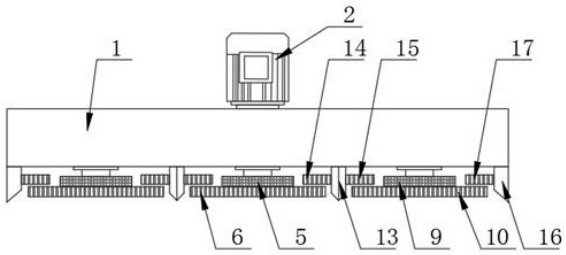
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种园林修剪机刀架

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林修剪机刀架，包括刀架本体，所述刀架本体的上侧中部设有驱动电机，所述刀架本体的内部开设有联动腔，所述联动腔的内部设有第一转杆，所述第一转杆的下端通过轴承伸出联动腔外连接有第一安装盘，所述第一安装盘的底部设置有第一刀盘，所述第一转杆的左右两方均设有第二转杆，所述第二转杆的底端通过轴承伸出联动腔外连接有第二安装盘，所述第二安装盘的底部设置有第二刀盘。本实用新型通过设有第一切割板、第二切割板和第三切割板，与第一刀盘和第二刀盘相配合，进一步提高了第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的切割效果，能够有效的对第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的枝条进行修理。



CN 211745514 U

1.一种园林修剪机刀架,包括刀架本体(1),其特征在于:所述刀架本体(1)的上侧中部设有驱动电机(2),所述驱动电机(2)与刀架本体(1)之间通过螺栓固定连接,所述刀架本体(1)的内部开设有联动腔(3),所述联动腔(3)的内部设有第一转杆(4),所述第一转杆(4)的上端与驱动电机(2)的输出端固定连接,所述第一转杆(4)的下端通过轴承伸出联动腔(3)外连接有第一安装盘(5),所述第一安装盘(5)与第一转杆(4)的底端通过焊接固定,所述第一安装盘(5)的底部设置有第一刀盘(6),所述第一转杆(4)处于联动腔(3)内的杆身表面套接有双槽皮带轮(7),所述第一转杆(4)的左右两方均设有第二转杆(8),所述第二转杆(8)的上端通过轴承与联动腔(3)的顶部内壁活动连接,所述第二转杆(8)的底端通过轴承伸出联动腔(3)外连接有第二安装盘(9),所述第二安装盘(9)与第二转杆(8)之间通过焊接固定,所述第二安装盘(9)的底部设置有第二刀盘(10),所述第二转杆(8)处于联动腔(3)内的杆身表面套接有从动轮(11),所述第一刀盘(6)与第二刀盘(10)之间设置有导枝板(13),所述导枝板(13)的顶部与刀架本体(1)的底部之间通过螺栓固定连接,所述导枝板(13)靠近第一刀盘(6)的一侧设有第一切割板(14),所述第一切割板(14)的前侧等间距焊接有第一切割片,所述导枝板(13)靠近第二刀盘(10)的一侧设有第二切割板(15),所述第二切割板(15)的前侧等间距焊接有第二切割片,所述刀架本体(1)的底部两端均设有防护板(16),所述防护板(16)的顶部与刀架本体(1)的底部之间通过焊接固定连接,所述防护板(16)靠近第二刀盘(10)的一侧设有第三切割板(17),所述第三切割板(17)的前侧等间距焊接有第三切割片。

2.根据权利要求1所述的一种园林修剪机刀架,其特征在于:所述第一刀盘(6)的直径大于第一安装盘(5)的直径,所述第一刀盘(6)与第一安装盘(5)的表面均对应开设有第一安装孔,所述第一刀盘(6)与第一安装盘(5)之间通过螺栓固定连接,所述第一刀盘(6)的圆周面等间距设有第一刀片,所述第一刀片与第一刀盘(6)之间通过模具加工为一体化结构,所述第一刀片的刃段为三角形结构。

3.根据权利要求1所述的一种园林修剪机刀架,其特征在于:所述第二刀盘(10)的直径大于第二安装盘(9)的直径,所述第二刀盘(10)与第二安装盘(9)的表面均对应开设有第二安装孔,所述第二刀盘(10)与第二安装盘(9)之间通过螺栓固定连接,所述第二刀盘(10)的圆周面等间距设有第二刀片,所述第二刀片与第二刀盘(10)之间通过模具加工为一体化结构,所述第二刀片的刃段为三角形结构。

4.根据权利要求1所述的一种园林修剪机刀架,其特征在于:所述第一切割板(14)与导枝板(13)之间通过螺栓固定连接,所述第一切割板(14)位于第一刀盘(6)的上方。

5.根据权利要求1所述的一种园林修剪机刀架,其特征在于:所述第二切割板(15)与导枝板(13)之间通过螺栓固定连接,所述第二切割板(15)位于第二刀盘(10)的上方。

6.根据权利要求1所述的一种园林修剪机刀架,其特征在于:所述第三切割板(17)与防护板(16)之间通过螺栓固定连接,所述第三切割板(17)位于第二刀盘(10)的上方。

7.根据权利要求1所述的一种园林修剪机刀架,其特征在于:所述从动轮(11)与双槽皮带轮(7)之间通过皮带(12)连接。

一种园林修剪机刀架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林修剪机领域，具体涉及一种园林修剪机刀架。

背景技术

[0002] 园林是指在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域。在园林的日常维护中，需要定期对绿化带进行修剪，需要使用到修剪机。

[0003] 目前，修剪机对绿化带进行修剪的过程中，切割盘对切割盘两侧边缘的枝条切割力度弱，容易使得切割盘两侧边缘的枝条不能被有效的修剪。

[0004] 因此，发明一种园林修剪机刀架来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种园林修剪机刀架，通过设有导枝板和防护板，能够避免枝条从第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的间歇流走，使得第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的枝条能够有效的与第一刀盘和第二刀盘接触，提高了第一刀盘和第二刀盘对枝条的切割力度，且通过设有第一切割板、第二切割板和第三切割板，与第一刀盘和第二刀盘相配合，进一步提高了第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的切割效果，能够有效的对第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的枝条进行修理，第一刀盘与第一安装盘之间通过螺栓固定连接，第二刀盘与第二安装盘之间通过螺栓固定连接方便第一刀盘和第二刀盘的安装，同时便于将第一刀盘和第二刀盘拆卸下来进行维修更换，以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种园林修剪机刀架，包括刀架本体，所述刀架本体的上侧中部设有驱动电机，所述驱动电机与刀架本体之间通过螺栓固定连接，所述刀架本体的内部开设有联动腔，所述联动腔的内部设有第一转杆，所述第一转杆的上端与驱动电机的输出端固定连接，所述第一转杆的下端通过轴承伸出联动腔外连接有第一安装盘，所述第一安装盘与第一转杆的底端通过焊接固定，所述第一安装盘的底部设置有第一刀盘，所述第一转杆处于联动腔内的杆身表面套接有双槽皮带轮，所述第一转杆的左右两方均设有第二转杆，所述第二转杆的上端通过轴承与联动腔的顶部内壁活动连接，所述第二转杆的底端通过轴承伸出联动腔外连接有第二安装盘，所述第二安装盘与第二转杆之间通过焊接固定，所述第二安装盘的底部设置有第二刀盘，所述第二转杆处于联动腔内的杆身表面套接有从动轮，所述第一刀盘与第二刀盘之间设置有导枝板，所述导枝板的顶部与刀架本体的底部之间通过螺栓固定连接，所述导枝板靠近第一刀盘的一侧设有第一切割板，所述第一切割板的前侧等间距焊接有第一切割片，所述导枝板靠近第二刀盘的一侧设有第二切割板，所述第二切割板的前侧等间距焊接有第二切割片，所述刀架本体的底部两端均设有防护板，所述防护板的顶部与刀架本体的底部之间通过焊接固定连接，所述防护板靠近第二刀盘的一侧设有第三切割板，所述第三切割板的前侧等间距焊接有第三切割片。

[0007] 优选的，所述第一刀盘的直径大于第一安装盘的直径，所述第一刀盘与第一安装盘的表面均对应开设有第一安装孔，所述第一刀盘与第一安装盘之间通过螺栓固定连接，所述第一刀盘的圆周面等间距设有第一刀片，所述第一刀片与第一刀盘之间通过模具加工为一体化结构，所述第一刀片的刃段为三角形结构。

[0008] 优选的，所述第二刀盘的直径大于第二安装盘的直径，所述第二刀盘与第二安装盘的表面均对应开设有第二安装孔，所述第二刀盘与第二安装盘之间通过螺栓固定连接，所述第二刀盘的圆周面等间距设有第二刀片，所述第二刀片与第二刀盘之间通过模具加工为一体化结构，所述第二刀片的刃段为三角形结构。

[0009] 优选的，所述第一切割板与导枝板之间通过螺栓固定连接，所述第一切割板位于第一刀盘的上方。

[0010] 优选的，所述第二切割板与导枝板之间通过螺栓固定连接，所述第二切割板位于第二刀盘的上方。

[0011] 优选的，所述第三切割板与防护板之间通过螺栓固定连接，所述第三切割板位于第二刀盘的上方。

[0012] 优选的，所述从动轮与双槽皮带轮之间通过皮带连接。

[0013] 在上述技术方案中，本实用新型提供的技术效果和优点：

[0014] 通过设有导枝板和防护板，能够避免枝条从第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的间歇流走，使得第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的枝条能够有效的与第一刀盘和第二刀盘接触，提高了第一刀盘和第二刀盘对枝条的切割力度，且通过设有第一切割板、第二切割板和第三切割板，与第一刀盘和第二刀盘相配合，进一步提高了第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的切割效果，能够有效的对第一刀盘和第二刀盘两侧边缘的枝条进行修理，第一刀盘与第一安装盘之间通过螺栓固定连接，第二刀盘与第二安装盘之间通过螺栓固定连接方便第一刀盘和第二刀盘的安装，同时便于将第一刀盘和第二刀盘拆卸下来进行维修更换。

附图说明

[0015] 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实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的剖视图；

[0018] 图3为本实用新型图2的A处放大图；

[0019] 图4为本实用新型的俯视图；

[0020] 图5为本实用新型的俯剖视图。

[0021] 附图标记说明：

[0022] 1刀架本体、2驱动电机、3联动腔、4第一转杆、5第一安装盘、6第一刀盘、7双槽皮带轮、8第二转杆、9第二安装盘、10第二刀盘、11从动轮、12皮带、13导枝板、14第一切割板、15第二切割板、16防护板、17第三切割板。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种园林修剪机刀架，包括刀架本体1，所述刀架本体1的上侧中部设有驱动电机2，所述驱动电机2与刀架本体1之间通过螺栓固定连接，所述刀架本体1的内部开设有联动腔3，所述联动腔3的内部设有第一转杆4，所述第一转杆4的上端与驱动电机2的输出端固定连接，所述第一转杆4的下端通过轴承伸出联动腔3外连接有第一安装盘5，所述第一安装盘5与第一转杆4的底端通过焊接固定，所述第一安装盘5的底部设置有第一刀盘6，所述第一转杆4处于联动腔3内的杆身表面套接有双槽皮带轮7，所述第一转杆4的左右两方均设有第二转杆8，所述第二转杆8的上端通过轴承与联动腔3的顶部内壁活动连接，所述第二转杆8的底端通过轴承伸出联动腔3外连接有第二安装盘9，所述第二安装盘9与第二转杆8之间通过焊接固定，所述第二安装盘9的底部设置有第二刀盘10，所述第二转杆8处于联动腔3内的杆身表面套接有从动轮11，所述第一刀盘6与第二刀盘10之间设置有导枝板13，所述导枝板13的顶部与刀架本体1的底部之间通过螺栓固定连接，所述导枝板13靠近第一刀盘6的一侧设有第一切割板14，所述第一切割板14的前侧等间距焊接有第一切割片，所述导枝板13靠近第二刀盘10的一侧设有第二切割板15，所述第二切割板15的前侧等间距焊接有第二切割片，所述刀架本体1的底部两端均设有防护板16，所述防护板16的顶部与刀架本体1的底部之间通过焊接固定连接，所述防护板16靠近第二刀盘10的一侧设有第三切割板17，所述第三切割板17的前侧等间距焊接有第三切割片；

[0025] 进一步的，在上述技术方案中，所述第一刀盘6的直径大于第一安装盘5的直径，所述第一刀盘6与第一安装盘5的表面均对应开设有第一安装孔，所述第一刀盘6与第一安装盘5之间通过螺栓固定连接，所述第一刀盘6的圆周面等间距设有第一刀片，所述第一刀片与第一刀盘6之间通过模具加工为一体化结构，所述第一刀片的刃段为三角形结构，第一刀盘6与第一安装盘5之间安装简单，同时便于对第一刀盘6进行更换，三角形结构的第一刀片，使得第一刀片不容易变形；

[0026] 进一步的，在上述技术方案中，所述第二刀盘10的直径大于第二安装盘9的直径，所述第二刀盘10与第二安装盘9的表面均对应开设有第二安装孔，所述第二刀盘10与第二安装盘9之间通过螺栓固定连接，所述第二刀盘10的圆周面等间距设有第二刀片，所述第二刀片与第二刀盘10之间通过模具加工为一体化结构，所述第二刀片的刃段为三角形结构，第二刀盘10与第二安装盘9之间安装简单，同时便于对第二刀盘10进行更换，三角形结构的第二刀片，使得第二刀片不容易变形；

[0027] 进一步的，在上述技术方案中，所述第一切割板14与导枝板13之间通过螺栓固定连接，所述第一切割板14位于第一刀盘6的上方，便于第一切割板14的安装和更换，第一刀盘6转动与第一切割板14，相互交错，提高了切割力度；

[0028] 进一步的，在上述技术方案中，所述第二切割板15与导枝板13之间通过螺栓固定连接，所述第二切割板15位于第二刀盘10的上方，便于第二切割板15的安装和更换，第二刀盘10转动与第二切割板15相互交错，提高了切割力度；

[0029] 进一步的，在上述技术方案中，所述第三切割板17与防护板16之间通过螺栓固定连接，所述第三切割板17位于第二刀盘10的上方，便于第三切割板17的安装与更换，第二刀

盘10转动与第三切割板17相互交错，提高了切割力度；

[0030] 进一步的，在上述技术方案中，所述从动轮11与双槽皮带轮7之间通过皮带12连接，便于第一转杆4转动带动双槽皮带轮7转动，双槽皮带轮7转动通过皮带12带动从动轮11转动，从而带动第二转杆8转动；

[0031] 实施方式具体为：驱动电机2工作带动第一转杆4转动，第一转杆4转动带动第一安装盘5转动，第一安装盘5转动带动第一刀盘6转动，同时第一转杆4带动双槽皮带轮7转动，双槽皮带轮7转动通过皮带12带动从动轮11转动，从而带动第二转杆8转动，第二转杆8转动带动第二安装盘9转动，从而带动第二刀盘10转动，第一刀盘6和第二刀盘10转动对枝条进行切割，推动刀架本体1移动前进时，导枝板13和防护板16对第一刀盘6和第二刀盘10两侧边缘的枝条进行分流，使得枝条靠近第一刀盘6和第二刀盘10，有利于第一刀盘6和第二刀盘10对枝条进行切割，提高了修剪的效果，同时第一刀盘6转动与第一切割板14相互交错，形成咬合力，对第一刀盘6两侧边缘的枝条进行切割，提高了切割的力度，第二安装盘9转动与第二切割板15和第三切割板17之间相互交错，形成咬合力，对第二安装盘9两侧边缘的枝条进行切割，提高了切割的力度，第一刀盘6与第一安装盘5之间通过螺栓固定连接，使得第二刀盘10与第二安装盘9之间安装简单，同时便于对第二刀盘10进行更换，第二刀盘10与第二安装盘9之间通过螺栓固定连接，使得第二刀盘10与第二安装盘9之间安装简单，同时便于对第二刀盘10进行更换，该实施方式具体解决了现有技术中存在的切割盘对切割盘两侧边缘的枝条切割力度弱，容易使得切割盘两侧边缘的枝条不能被有效的修剪的问题。

[0032] 本实用工作原理：

[0033] 参照说明书附图1-5，驱动电机2工作带动第一转杆4转动，第一转杆4转动带动第一安装盘5转动，第一安装盘5转动带动第一刀盘6转动，同时第一转杆4带动双槽皮带轮7转动，双槽皮带轮7转动通过皮带12带动从动轮11转动，从而带动第二转杆8转动，第二转杆8转动带动第二安装盘9转动，从而带动第二刀盘10转动，第一刀盘6和第二刀盘10转动对枝条进行切割，推动刀架本体1移动前进时，导枝板13和防护板16对第一刀盘6和第二刀盘10两侧边缘的枝条进行分流，使得枝条靠近第一刀盘6和第二刀盘10，同时第一刀盘6转动与第一切割板14相互交错，形成咬合力，对第一刀盘6两侧边缘的枝条进行切割，第二安装盘9转动与第二切割板15和第三切割板17之间相互交错，形成咬合力，对第二安装盘9两侧边缘的枝条进行切割。

[0034] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

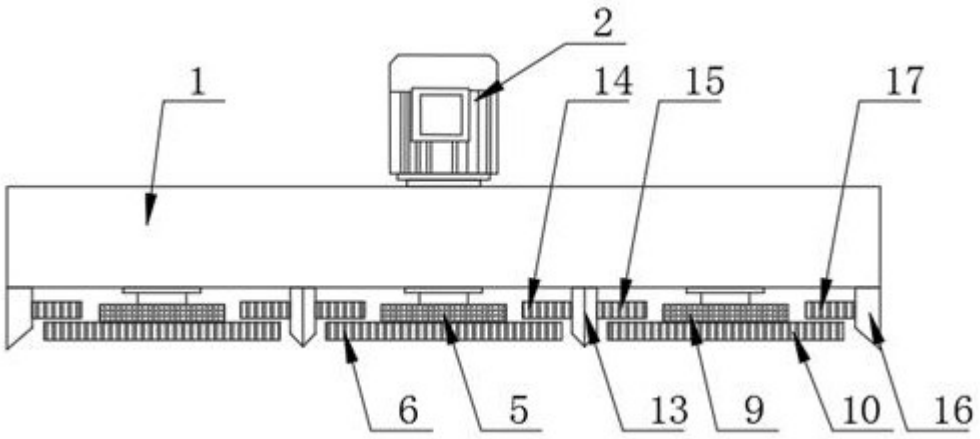


图1

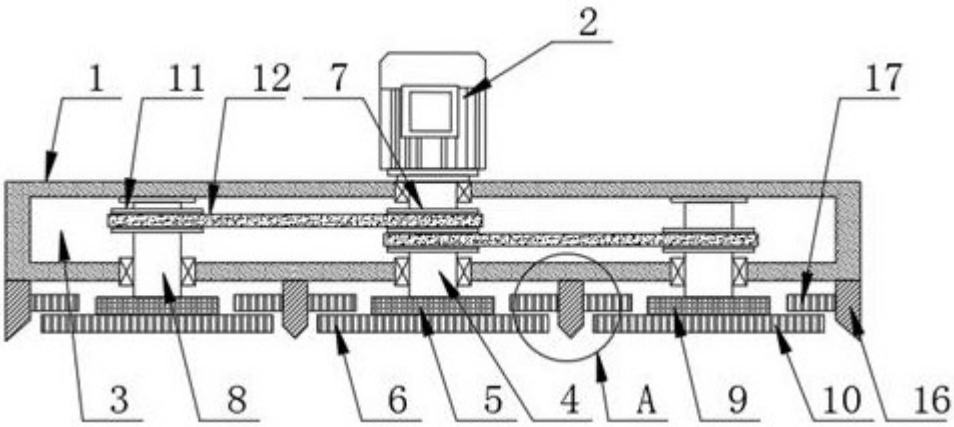


图2

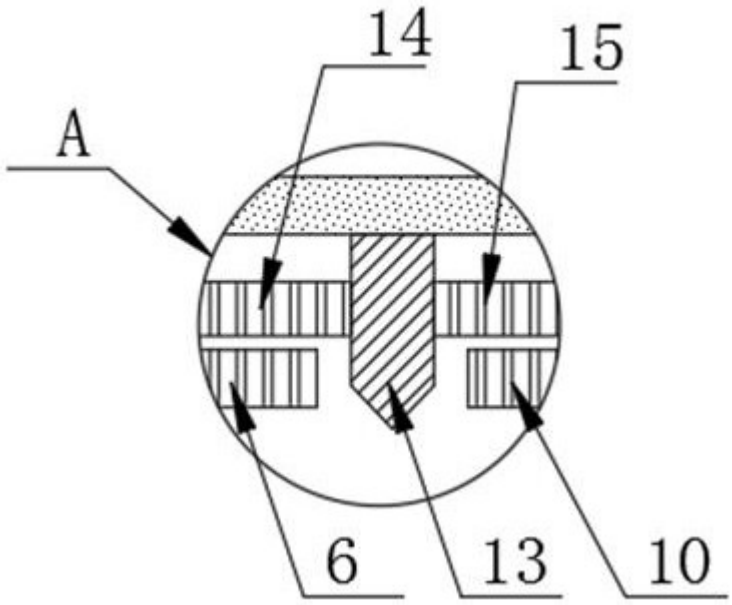


图3

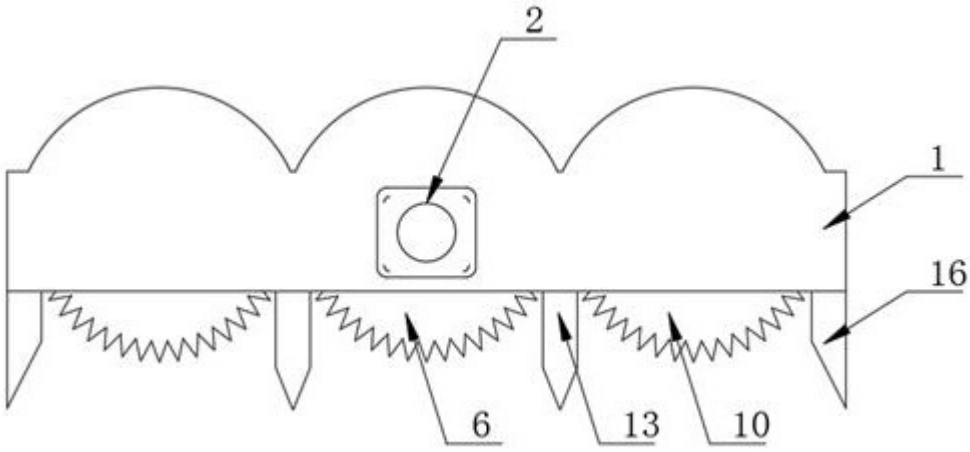


图4

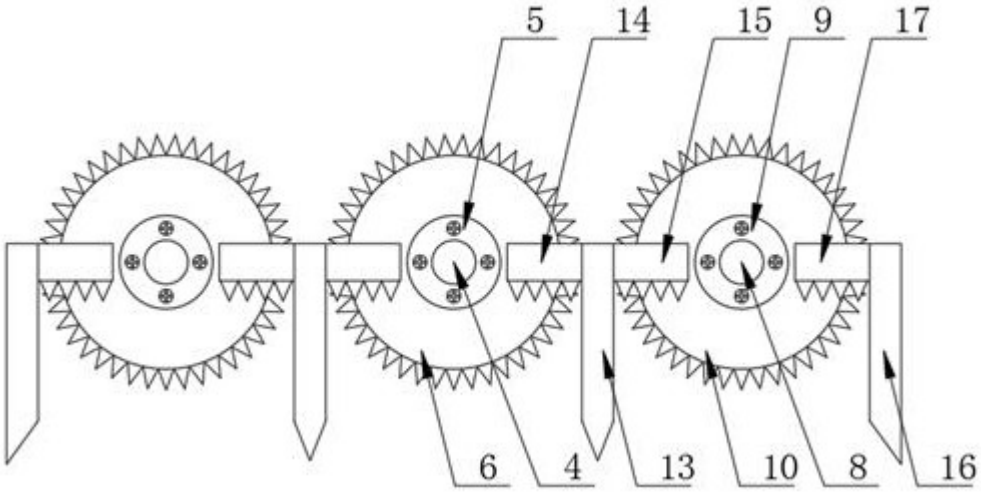


图5