



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203912678 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420318471. 2

(22) 申请日 2014. 06. 14

(73) 专利权人 宁波兰特电动工具有限公司

地址 315000 浙江省宁波市余姚市东郊工业  
区蜀山路 17 号

(72) 发明人 杨立城 谢晓明

(51) Int. Cl.

A01G 3/08 (2006. 01)

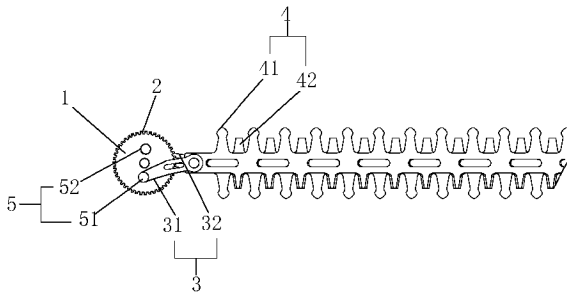
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

多功能高枝机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能高枝机, 包括有机体, 机体还包括有高枝刀具, 高枝刀具连接有高枝锯, 高枝锯包括有高枝轮和传动机构, 高枝轮设有关于中心对称的第一偏心孔和第二偏心孔, 传动机构包括有第一传动件和第二传动件, 高枝刀具包括第一刀片和第二刀片, 第一传动件的一端与第一刀片旋转连接, 其另一端与第一偏心孔旋转连接, 第二传动件的一端与第二刀片旋转连接, 其另一端与第二偏心孔旋转连接, 高枝锯还包括有高枝锯壳体, 高枝锯壳体机体固定连接, 高枝轮设有定位轴, 高枝轮通过定位轴与高枝锯壳体旋转连接。本实用新型的目的在于提供一种通过利用高枝机刀片作往复运动, 来带动高枝锯切割高处粗壮枝干的多功能修枝机。



1. 一种多功能高枝机,包括有机体,所述机体还包括有高枝刀具,其特征在于:所述高枝刀具连接有高枝锯,所述高枝锯包括有高枝轮和传动机构,所述高枝轮设有关于中心对称的第一偏心孔和第二偏心孔,所述传动机构包括有第一传动件和第二传动件,所述高枝刀具包括第一刀片和第二刀片,所述第一传动件的一端与第一刀片旋转连接,其另一端与第一偏心孔旋转连接,所述第二传动件的一端与第二刀片旋转连接,其另一端与第二偏心孔旋转连接,所述高枝锯还包括有高枝锯壳体,所述高枝锯壳体机体固定连接,所述高枝轮设有定位轴,所述高枝轮通过定位轴与高枝锯壳体旋转连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能高枝机,其特征在于:所述第一传动件为第一传动杆,第二传动件为第二传动杆,所述第一传动杆和第二传动杆一端均设有传动轴孔,所述传动轴孔分别与第一偏心轮和第二偏心孔配合,所述第一传动杆和第二传动杆的另一端分别与第一刀片和第二刀片旋转连接。

3. 根据权利要求2所述的多功能高枝机,其特征在于:所述第一传动杆和第二传动杆均设有镂空槽。

4. 根据权利要求3所述的多功更高枝机,其特征在于:所述高枝轮的锯齿呈梯形设置。

## 多功能高枝机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能高枝机。

### 背景技术

[0002] 电动修枝机是一款电机驱动,通过偏心轮把旋转运动转换成上、下刀片往复运动,用来切割各种灌木、绿篱的工具。

[0003] 其中修枝机又可以根据用途又可以分为高枝机和修枝机,高枝机具有较长的刀片,可以用于切割高处的枝干。

[0004] 高枝机的刀片结构与修枝机的刀片结构是相同的,因此限定了高枝机,只能切除较细或者略粗的枝干,如果高处枝干过于粗壮,则高枝机刀片的往复运动是无法对其进行切割的。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种通过利用高枝机刀片作往复运动,来带动高枝锯切割高处粗壮枝干的多功能修枝机。

[0006] 一种多功能高枝机,包括有机体,所述机体还包括有高枝刀具,所述高枝刀具连接有高枝锯,所述高枝锯包括有高枝轮和传动机构,所述高枝轮设有关于中心对称的第一偏心孔和第二偏心孔,所述传动机构包括有第一传动件和第二传动件,所述高枝刀具包括第一刀片和第二刀片,所述第一传动件的一端与第一刀片旋转连接,其另一端与第一偏心孔旋转连接,所述第二传动件的一端与第二刀片旋转连接,其另一端与第二偏心孔旋转连接,所述高枝锯还包括有高枝锯壳体,所述高枝锯壳体与机体固定连接,所述高枝轮设有定位轴,所述高枝轮通过定位轴与高枝锯壳体旋转连接。

[0007] 采用上述设计方案,本实用新型在原有的剪修高枝的功能上增添了切除高处枝干的功能,通过利用第一刀片和第二刀片高枝时所作的往复高速运动,通过传动件将第一刀片与第二刀片的运动传递给高枝轮,带动高枝轮转作高速往复切割,可以有效地对高处的枝干进行切割。

[0008] 通过第一、第二偏心孔,使第一传动件与第一偏心孔旋转连接于高枝轮的一侧面,第二传动件与第二偏心孔旋转连接与高枝轮的另一侧面,这样可以使高枝轮作往复运动的范围更大,往复运动效率更高,切割枝干更加效率,

[0009] 进一步的,壳体通过定位轴与定位孔的配合,使高枝轮固定,同时保护高枝轮,是高枝轮有锯齿部分接触枝干,有效地保护了高枝机的正常使用。

[0010] 作为本实用新型的设置,所述第一传动件为第一传动杆,第二传动件为第二传动杆,所述第一传动杆和第二传动杆一端均设有传动轴孔,所述传动轴孔分别与第一偏心轮和第二偏心孔配合,所述第一传动杆和第二传动杆的另一端分别与第一刀片和第二刀片旋转连接。

[0011] 采用上述设计方案,传动杆具有十分高效的转动能力,通过传动杆与刀片的旋转

连接,和传动杆与高枝轮上的偏心孔的旋转连接,当第一刀片向前推进时,第一传动杆通过与第一偏心孔旋转连接,带动高枝轮围绕其定位孔作偏心运动,当第一刀片向后推进时,第二刀片向前推进,第二传动杆通过与第二偏心孔旋转连接,带动高枝轮作偏心运动,此时第一传动杆与第二传动杆的推进、后退正好交错开来,时高枝轮可以做往复运动,此时高枝轮上的锯齿往复运动切割枝干。

[0012] 作为本实用新型的设置,所述第一传动杆和第二传动杆均设有镂空槽。

[0013] 采用上述设计方案,在保证工作强度的同时,节省材料,降低成本,利于生产。

[0014] 作为本实用新型的设置,所述高枝轮的锯齿呈梯形设置。

[0015] 采用上述设计方案,梯形的锯齿适合作往复运动切割。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于,利用高枝机刀具通过往复运动切个枝叶的运动特点,在高枝机的顶部连接有一个高枝锯,用于切除粗壮的枝干,有效地拓展了多功能高枝机的使用范围。

### 附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型实施例中多功能高枝机的局部剖视图;

[0018] 图 2 为本实用新型实施例中多功能高枝机的局部三维视图;

[0019] 图 3 为本实用新型实施例中多功能高枝机的局部俯视图;

[0020] 图 4 为本实用新型实施例中多功能高枝机的局部俯视图。

[0021] 附图标注:1、高枝锯;2、高枝轮;3、传动件;31、第一传动杆;32、第二传动杆;4、高枝刀具;41、第一刀片;42、第二刀片;51、第一偏心孔;52、第二偏心孔;6、高枝锯壳体。

### 具体实施方式

[0022] 以下结合附图实施例对本实用新型的多功能高枝机作进一步的描述。

[0023] 如图 1 至图 4 所示为本实用新型的一种多功能高枝机,本实用新型的实施例的具体实施方式如下:

[0024] 本实用新型在原有的剪修高枝的功能上增添了切除高处枝干的功能,通过利用第一刀片 41 和第二刀片 42 高枝时所作的往复高速运动,通过传动件 3 将第一刀片 41 与第二刀片 42 的运动传递给高枝轮 2,带动高枝轮 2 转作高速往复切割,可以有效地对高处的枝干进行切割。通过第一、第二偏心孔 52,使第一传动件 3 与第一偏心孔 51 旋转连接于高枝轮 2 的一侧面,第二传动件 3 与第二偏心孔 52 旋转连接与高枝轮 2 的另一侧面,这样可以使高枝轮 2 作往复运动的范围更大,往复运动效率更高,切割枝干更加效率,进一步的,壳体通过定位轴与定位孔的配合,使高枝轮 2 固定,同时保护高枝轮 2,是高枝轮 2 有锯齿部分接触枝干,有效地保护了高枝机的正常使用。传动杆具有十分高效的转动能力,通过传动杆与刀片的旋转连接,和传动杆与高枝轮 2 上的偏心孔的旋转连接,当第一刀片 41 向前推进时,第一传动杆 31 通过与第一偏心孔 51 旋转连接,带动高枝轮 2 围绕其定位孔作偏心运动,当第一刀片 41 向后推进时,第二刀片 42 向前推进,第二传动杆 32 通过与第二偏心孔 52 旋转连接,带动高枝轮 2 作偏心运动,此时第一传动杆 31 与第二传动杆 32 的推进、后退正好交错开来,时高枝轮 2 可以做往复运动,此时高枝轮 2 上的锯齿往复运动切割枝干。在保证工作强度的同时,节省材料,降低成本,利于生产。梯形的锯齿适合作往复运动切割。

[0025] 为了实现上述的实施方式,本实用新型实施例的具体连接关系如下:

[0026] 包括有机体,机体还包括有高枝刀具 4,其特征在于:高枝刀具 4 连接有高枝锯 1,高枝锯 1 包括有高枝轮 2 和传动机构,高枝轮 2 设有关于中心对称的第一偏心孔 51 和第二偏心孔 52,传动机构包括有第一传动件 3 和第二传动件 3,高枝刀具 4 设有第一刀片 41 和第二刀片 42,第一传动件 3 与第一刀具旋转连接,第二传动件 3 与第二刀具旋转连接,第一传动件 3 与第一偏心孔 51 旋转连接,第二传动件 3 与第二偏心孔 52 旋转连接,高枝锯 1 还包括有高枝锯壳体 6,高枝锯壳体 6 跨过高枝刀具 4 与机体固定连接,高枝锯壳体 6 设有定位轴,高枝轮 2 设有定位孔,定位孔与定位轴连接。第一传动件 3 和第二传动件 3 为第一传动杆 31 和第二传动杆 32,第一传动杆 31 和第二传动杆 32 一端均设有传动轴孔,传动轴孔分别与第一偏心轮和第二偏心孔 52 配合,第一传动杆 31 和第二传动杆 32 的另一端分别与第一刀片 41 和第二刀片 42 旋转连接。第一传动杆 31 和第二传动杆 32 均设有镂空槽。高枝轮 2 的锯齿呈梯形设置。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

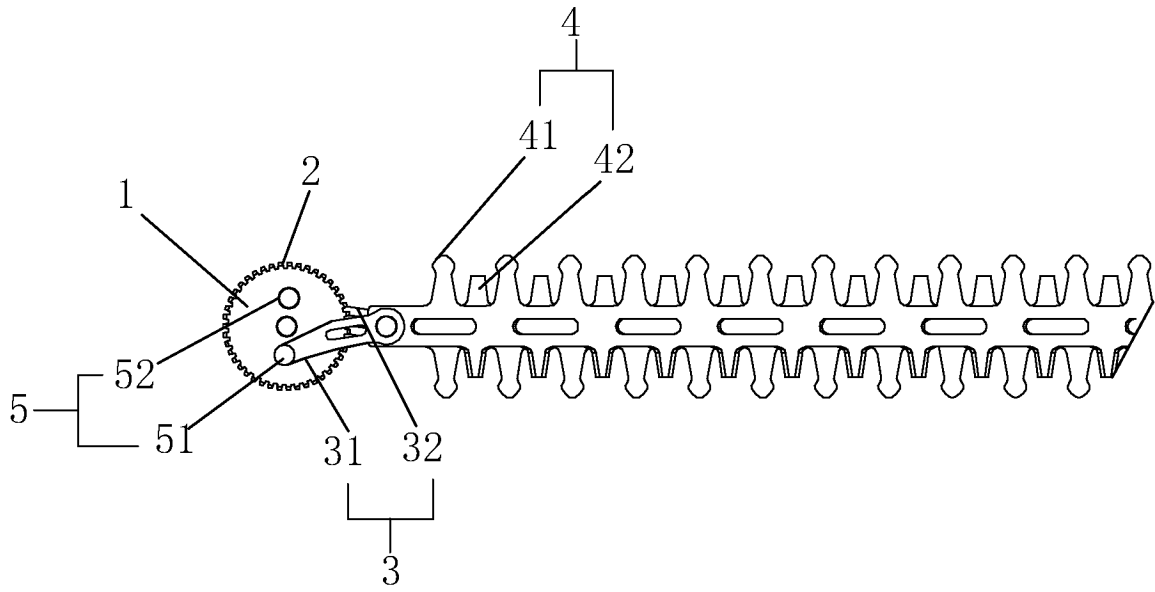


图 1

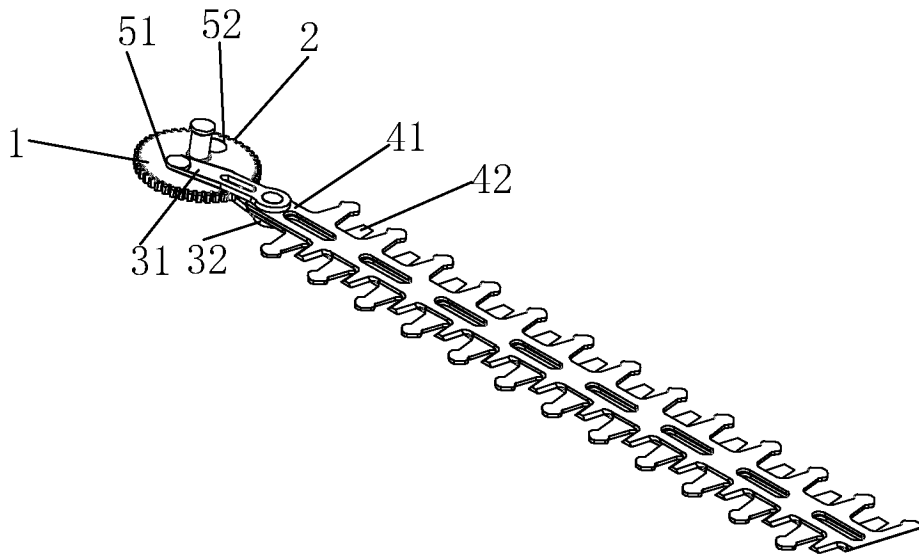


图 2

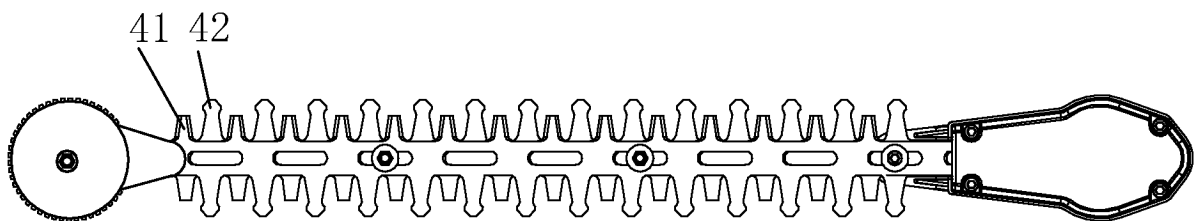


图 3

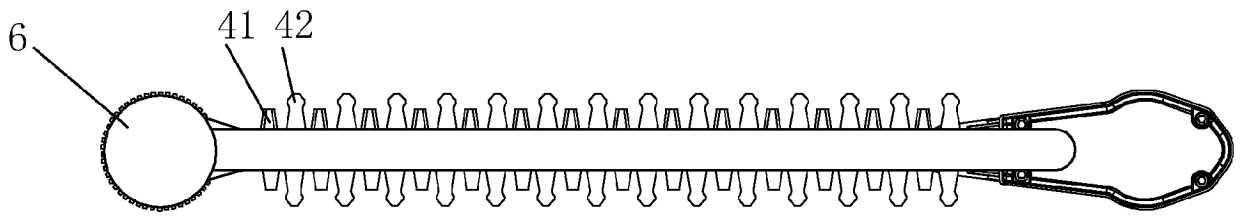


图 4