



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103168552 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201110431994. 9

(22) 申请日 2011. 12. 21

(73) 专利权人 宁波奇亚园林工具有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区大港工业城黄海路 58 号

(72) 发明人 潘盛化 张君珠

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102

代理人 袁忠卫

(51) Int. Cl.

A01D 34/53(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1698411 A, 2005. 11. 23,

CN 202385495 U, 2012. 08. 22,

US 5291724 A, 1994. 03. 08,

US 5477666 A, 1995. 12. 26,

US 6318059 B1, 2001. 11. 20,

CA 2389770 A1, 2003. 12. 07,

US 2009/0025356 A1, 2009. 01. 29,

US 2008/0092505 A1, 2008. 04. 24,

US 2007/0137161 A1, 2007. 06. 21,

US 2006/0174602 A1, 2006. 08. 10,

审查员 贾晓静

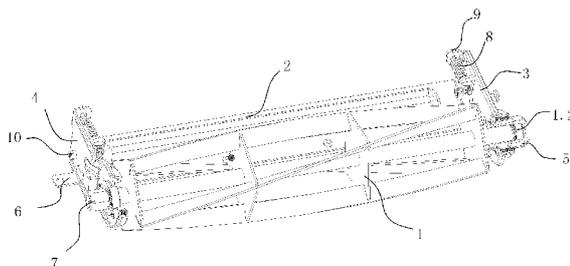
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种滚刀式割草机构

(57) 摘要

本发明涉及滚刀式割草机构,包括:一动刀部件,两端设有轴承,其中一端设有与动力设备的输出轴相连接的用于传递扭矩的传力螺母;一静刀部件,其静刀片安装在支架上;左支板和右支板,其外侧分别设有与动力设备进行安装连接的固定点,其后端分别设置有用於安装动刀部件轴承的轴承座,其前端设有与支架相连接的连接部;所述动刀部件通过轴承安装在左支板和右支板上,所述静刀部件通过支架角度可调节地安装在左支板和右支板的前端,静刀片与动力部件上的动刀片形成剪切口。将割草机的割草功能简化为一割草结构,可以方便地安装到不同的主机上,只要施加动力就可实现割草功能,也可以增加其他功能组件,从而实现割草机的一机多用。



1. 一种滚刀式割草机构,其特征在于包括:

一 动刀部件,两端设有轴承,其中一端设有与动力设备的输出轴相连接的用于传递扭矩的传力螺母;

一 静刀部件,其静刀片连接在支架上;

左支板和右支板,设于动刀部件、静刀部件的左右两侧,其外端分别设有进行安装连接的固定点,其后端分别设有用于安装动刀部件轴承的轴承座,其前端设有与支架相连接的连接部;

所述动刀部件通过轴承安装在左支板和右支板的后端,所述静刀部件通过支架角度可调节地安装在左支板和右支板的前端,所述静刀片与动力部件上的动刀片形成剪切口;

所述支架的两端设有与左支板和右支板相连接的翻折部,在翻折部的下端设有通孔,所述左支板和右支板上设有与通孔对应的连接孔,通过连接件穿过通孔、连接孔,将静刀部件可摆动地设置在左支板和右支板之间;在翻折部的上端内侧设有开孔的翻边,所述左支板和右支板的上端设有与该翻边对应的折边,折边上设有相应的调节孔,在翻边与折边之间支撑有一调节弹簧,一调节螺钉穿过调节孔、调节弹簧、翻边的通孔,在另一端用一螺母固定,将翻折部的上端分别与左支板和右支板连接起来,并通过调节螺钉与调节弹簧的作用实现静刀片与动刀片之间的间隙可调。

2. 根据权利要求1所述的滚刀式割草机构,其特征在于所述左支板和右支板的后端成型为圆弧形,其中心开有一圆形的用于设置轴承座的安装槽孔,所述轴承座设于安装槽孔中,并通过连接螺钉相连接固定。

3. 根据权利要求1或2所述的滚刀式割草机构,其特征在于所述动力部件上的动刀片采用螺旋刀片,所述左支板和右支板的外侧分别设有用于与动力设备相安装连接的连接部。

一种滚刀式割草机构

技术领域

[0001] 本发明属于园林工具技术领域,具体是一种用于滚刀割草机上的割草机构。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对生活居住的绿化水平要求越来越高,城市大型生态绿地、住宅绿地、道路绿地等不断增加,因此各种各样的割草机械也不断推出,其中滚刀式割草机(也称打草机、草坪机)因重量轻、体积小、操作灵活等优点,而受到用户的喜爱。但是目前的滚刀式割草机大都是一整机机器,不可拆分,这样就使得功能比较单一,只能用于割草,因此需要开发出一种可拆分的割草机构,可以方便地安装到不同的主机上,只要施加动力就可实现割草功能,从而实现一机多用。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种滚刀式割草机构,可以方便地安装到不同的主机上,只要施加动力就可实现割草功能,从而实现一机多用。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种滚刀式割草机构,其特征在于所述滚刀式割草机构包括:

[0005] 一动刀部件,两端设有轴承,其中一端设有与动力设备的输出轴相连接的用于传递扭矩的传力螺母;

[0006] 一静刀部件,其静刀片连接在支架上;

[0007] 左支板和右支板,设于动刀部件、静刀部件的左右两侧,其外端分别设有进行安装连接的固定点,其后端分别设有用于安装动刀部件轴承的轴承座,其前端设有与支架相连接的连接部;

[0008] 所述动刀部件通过轴承安装在左支板和右支板的后端,所述静刀部件通过支架角度可调节地安装在左支板和右支板的前端,所述静刀片与动力部件上的动刀片形成剪切口。

[0009] 作为改进,所述左支板和右支板的后端成型为圆弧形,其中心开有一圆形的用于设置轴承座的安装槽孔,所述轴承座设于安装槽孔中,并通过连接螺钉相连接固定。

[0010] 再改进,所述支架的两端设有与左支板和右支板相连接的翻折部,在翻折部的下端设有通孔,所述左支板和右支板上设有与通孔对应的连接孔,通过连接件穿过通孔、连接孔,将静刀部件可摆动地设置在左支板和右支板之间;在翻折部的上端内侧设有开孔的翻边,所述左支板和右支板的上端设有与该翻边对应的折边,折边上设有相应的调节孔,在翻边与折边之间支撑有一调节弹簧,一调节螺钉穿过调节孔、调节弹簧、翻边的通孔,在另一端用一螺母固定,将翻折部的上端分别与左支板和右支板连接起来,并通过调节螺钉与调节弹簧的作用实现静刀片与动刀片之间的间隙可调。

[0011] 最后,所述动力部件上的动刀片采用螺旋刀片,所述左支板和右支板的外侧分别设有用于与动力设备相安装连接的连接部。

[0012] 与现有技术相比,本发明的优点在于:将割草机的割草功能简化为一割草结构,可以方便地安装到不同的主机上,只要施加动力就可实现割草功能,也可以增加其他功能组件,如松土组件、梳草组件功能等,从而实现割草机的一机多用,结构合理实用。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构立体示意图;

[0014] 图2是本发明的立体后视图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0016] 如图1、2所示,一种滚刀式割草机构,所述滚刀式割草机构包括动刀部件1、静刀部件2、左支板3和右支板4,所述动刀部件1的动刀片1.1采用螺旋刀片,动刀部件1上设有中心转轴,转轴的两端设有轴承1.2,其中一端的轴承1.2外侧还设有与动力设备的输出轴相连接的用于传递扭矩的传力螺母7,左支板3和右支板4的外侧分别设有与动力设备进行安装连接的固定点6,通过螺钉等连接件固定于动力设备的相应位置,左支板3和右支板4的后端成型为圆弧形,其中心开有一圆形的安装槽孔,安装槽孔中分别安装有用于安装动刀部件1轴承1.2的轴承座5,所述轴承座5的外周设有多个连接柱,通过连接螺钉与动力设备相连接固定;所述静刀部件2是由静刀片2.1与支架2.2组成,静刀片2.1安装在支架2.2上,支架2.2可调节地设置在左支板3和右支板4的前端内侧,静刀片2.1与动刀片1.1形成剪切口,草从剪切口进入,实现剪切功能;所述支架2.2的两端设有与左支板3和右支板4相连接的翻折部2.21,在翻折部2.21的下端设有通孔,所述左支板3和右支板4上设有与通孔对应的连接孔,通过连接件如螺钉10穿过通孔、连接孔,将支架2.2可摆动地设置在左支板3和右支板4之间;在翻折部2.21的上端内侧设有开孔的翻边2.22,所述左支板3和右支板4的上端设有与该翻边2.22对应的折边,折边上设有相应的调节孔,在翻边2.22与折边之间支撑有一调节弹簧8,一调节螺钉9穿过调节孔、调节弹簧8、翻边2.22的通孔,在另一端用一螺母固定,这样就将翻折部2.21的上端与左支板3和右支板4连接起来,并通过调节螺钉9实现静刀片2.1以螺钉10为转轴摆动角度的调节,进而调节静刀片与动刀片之间的间隙,而调节弹簧8则起到锁紧、缓冲的作用

[0017] 使用时,将动刀部件1、静刀部件2、左支板3和右支板4等部件通过螺钉螺母组装成割草结构,采用螺钉通过左支板3和右支板4上的固定点6、轴承座5上的连接柱,将割草机构固定于动力设备的相应位置,传力螺母7与动力设备的输出轴相连接,并通过调节螺钉9对静刀片2.1与动刀片1.1的间隙进行调节,施加动力就可以进行割草,拆装均很方便。

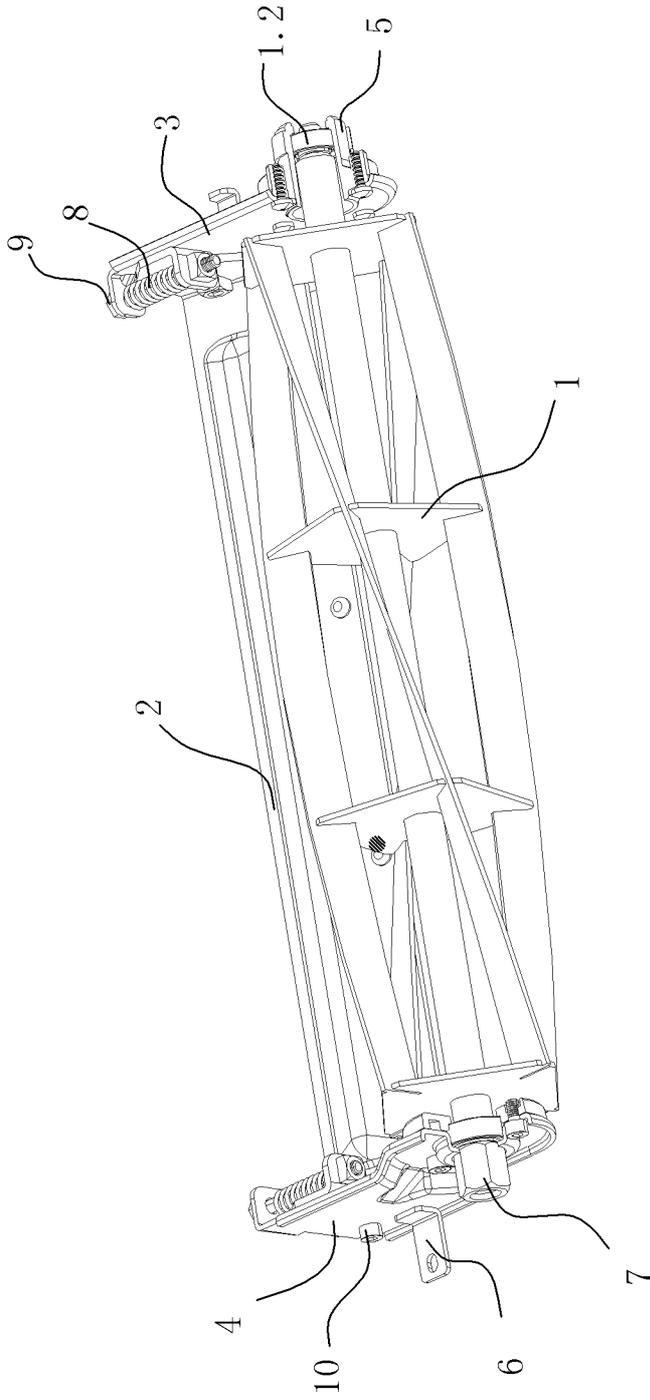


图1

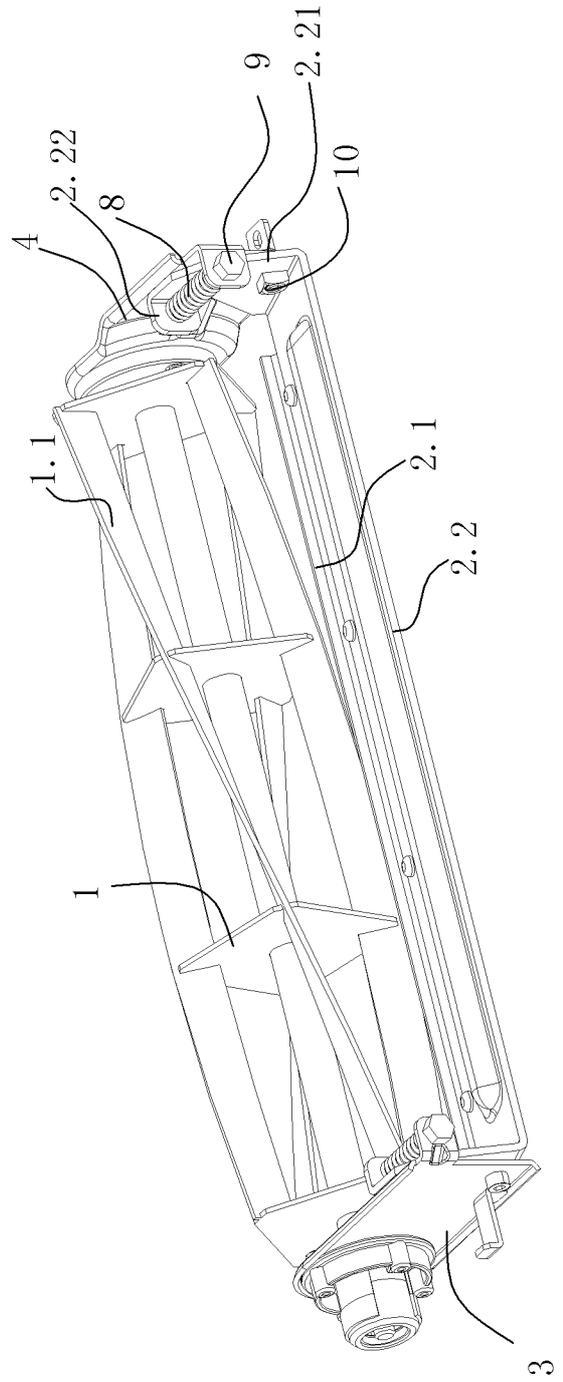


图2