



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108521977 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810313439.8

(22)申请日 2018.04.10

(71)申请人 马礼艳

地址 543100 广西壮族自治区梧州市苍梧县六堡镇大中村大屋二组19号

(72)发明人 马礼艳

(51)Int. Cl.

A01D 34/66(2006.01)

A01D 34/78(2006.01)

A01D 34/00(2006.01)

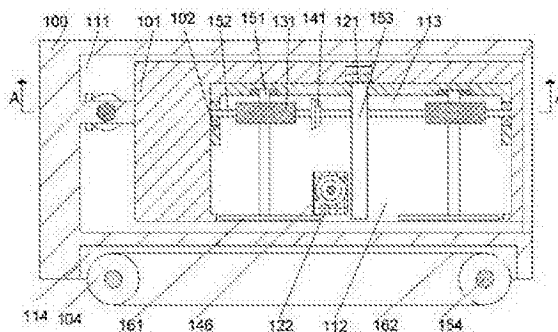
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种新型割草机

(57)摘要

本发明公开了一种新型割草机,包括移动车以及设置在所述移动车内部且开口向右的第一空腔,所述第一空腔内设有第一箱体,所述第一箱体内设有开口向下的第二空腔,所述第二空腔内滑动配合连接有开口向下且前后贯通的第二箱体,所述第二箱体内设有第三空腔;本发明结构简单,操作方便,方便移动和搬运,同时,提高了机械割草的效率以及效果。



1. 一种新型割草机,包括移动车以及设置在所述移动车内部且开口向右的第一空腔,所述第一空腔内设有第一箱体,所述第一箱体内设有开口向下的第二空腔,所述第二空腔内滑动配合连接有开口向下且前后贯通的第二箱体,所述第二箱体内设有第三空腔,所述第一空腔左端内壁设有前后对称的耳边,所述耳边内转动配合连接有前后延伸的第一转动轴,所述第一转动轴上固定连接有位于两个所述耳边之间的第一锥齿轮,所述第一空腔左端内壁内设有第一电动机,所述第一电动机上动力连接有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述第一转动轴前后末端固定连接有相对称的第三锥齿轮,所述第一空腔内设有左右延伸且前后对称的第二转动轴,所述第二转动轴左右两端通过轴承与所述移动车可转动配合连接,所述第二转动轴左端固定连接有与所述第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮,所述第二转动轴上螺纹配合连接有前后对称的且与所述第一箱体固定连接的第一固定板和第二固定板,所述第二空腔顶部内壁内设有第二电动机,所述第二电动机外侧设有承护组件,所述承护组件包括减震板与金属降热片,所述第二电动机底端动力连接有向下延伸且贯穿所述第二箱体的螺纹杆,所述第三空腔内设有左右对称的涡轮,所述涡轮中固定连接有上下延伸的第三转动轴,所述第三转动轴上端通过轴承可转动安装在所述第二箱体内,所述第三转动轴下端末端固定连接有刀片,所述第三空腔内设有左右延伸且位于所述涡轮后端的蜗杆,所述蜗杆左右两端通过轴承可转动安装在所述第二箱体内,所述蜗杆上固定连接位于两个所述涡轮之间的第五锥齿轮,所述第二空腔后端内壁内设有第三电动机,所述第三电动机前端动力连接有可与所述第五锥齿轮啮合的第六锥齿轮。

2. 根据权利要求1所述的一种新型割草机,其特征在于:所述移动车底端设有第四空腔,所述第四空腔内设有左右对称且前后延伸的第四转动轴,所述第四转动轴上固定连接前后对称的车轮,左右对称的两个所述车轮之间连接有履带。

3. 根据权利要求1所述的一种新型割草机,其特征在于:所述涡轮与所述蜗杆啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种新型割草机,其特征在于:所述螺纹杆与所述第二箱体螺纹配合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型割草机,其特征在于:所述减震板设置在所述第二电动机的上端和下端且与所述第二电动机固定连接,所述金属降热片设置在所述第二电动机的前端和后端且与所述第二电动机的外壳固定连接,所述金属降热片的上端和下端均与所述减震板固定连接,所述第二电动机的前端和后端分别设有三片以上的所述金属降热片。

一种新型割草机

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械技术领域,具体是一种新型割草机。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,社会的进步,国家一直促进高科技的发展,在农业机械的技术领域中,为发展农业机械化、提高工作效率、提高农业生产效率,在我们这样一个农业大国显得尤为重要,有效除草作为农业生产中重要的一环,对农作物的产量有着最直接的影响,此装置有效解决了此问题。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种新型割草机,其能够解决上述现在技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种新型割草机,包括移动车以及设置在所述移动车内部且开口向右的第一空腔,所述第一空腔内设有第一箱体,所述第一箱体内设有开口向下的第二空腔,所述第二空腔内滑动配合连接有开口向下且前后贯通的第二箱体,所述第二箱体内设有第三空腔,所述第一空腔左端内壁上设有前后对称的耳边,所述耳边内转动配合连接有前后延伸的第一转动轴,所述第一转动轴上固定连接有位两个所述耳边之间的第一锥齿轮,所述第一空腔左端内壁内设有第一电动机,所述第一电动机上动力连接有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述第一转动轴前后末端固定连接有相对称的第三锥齿轮,所述第一空腔内设有左右延伸且前后对称的第二转动轴,所述第二转动轴左右两端通过轴承与所述移动车可转动配合连接,所述第二转动轴左端固定连接有与所述第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮,所述第二转动轴上螺纹配合连接有前后对称的且与所述第一箱体固定连接的第一固定板和第二固定板,所述第二空腔顶部内壁内设有第二电动机,所述第二电动机外侧设有承护组件,所述承护组件包括减震板与金属降热片,所述第二电动机底端动力连接有向下延伸且贯穿所述第二箱体的螺纹杆,所述第三空腔内设有左右对称的涡轮,所述涡轮中固定连接有上下延伸的第三转动轴,所述第三转动轴上端通过轴承可转动安装在所述第二箱体内,所述第三转动轴下端末端固定连接有刀片,所述第三空腔内设有左右延伸且位于所述涡轮后端的蜗杆,所述蜗杆左右两端通过轴承可转动安装在所述第二箱体内,所述蜗杆上固定连接有位两个所述涡轮之间的第五锥齿轮,所述第二空腔后端内壁内设有第三电动机,所述第三电动机前端动力连接有可与所述第五锥齿轮啮合的第六锥齿轮。

[0005] 作为优选地技术方案,所述移动车底端设有第四空腔,所述第四空腔内设有左右对称且前后延伸的第四转动轴,所述第四转动轴上固定连接有前后对称的车轮,左右对称的两个所述车轮之间连接有履带。

[0006] 作为优选地技术方案,所述涡轮与所述蜗杆啮合。

[0007] 作为优选地技术方案,所述螺纹杆与所述第二箱体螺纹配合连接。

[0008] 作为优选地技术方案,所述减震板设置在所述第二电动机的上端和下端且与所述第二电动机固定连接,所述金属降热片设置在所述第二电动机的前端和后端且与所述第二电动机的外壳固定连接,所述金属降热片的上端和下端均与所述减震板固定连接,所述第二电动机的前端和后端分别设有三片以上的所述金属降热片。

[0009] 本发明的有益效果是:由于本发明的设备处于初始状态时,所述第一箱体位于所述第一空腔左端且左端表面与所述耳边相接触,所述第二箱体位于所述第二空腔顶部且顶部端面与所述第一箱体接触。

[0010] 当需要使用本发明的设备进行割草工作时,首先启动所述第一电动机带动所述第二转动轴转动,使所述第一箱体向右移动,当所述第二固定板与所述移动车相接触时,控制所述第三电动机停止运转,此时,启动所述第二电动机带动螺纹杆转动,使所述第二箱体向下滑动,当所述第二箱体底部与所述第一箱体接触时,所述第五锥齿轮与所述第六锥齿轮完全啮合,控制第一电动机停止转动,此时,启动所述第三电动机带动所述刀片转动。

[0011] 当工作结束时,控制所述第三电动机停止转动,启动所述第二电动机带动所述螺纹杆转动,使所述第二箱体向上滑动,当所述第二箱体顶部端面与所述第一箱体接触时,控制所述第二电动机停止转动,此时,启动所述第一电动机带动所述第二转动轴转动,使所述第一箱体向左移动,当所述第一箱体左部端面与所述耳边接触时,控制所述第三电动机停止转动

本发明的设备结构简单,操作方便,通过采用启动和收纳一体化,大大提高了装置经济性和实用性,各个工序紧密配合而又不失调,提高了装置工作效率。

附图说明

[0012] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0013] 图1为本发明的一种新型割草机非作业时的整体结构示意图;

图2为图1中A-A方向的剖视图;

图3为本发明的一种新型割草机作业时的整体结构示意图;

图4为本发明中第二电动机的外部结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1-图4所示,本发明的一种新型割草机,包括移动车100以及设置在所述移动车100内部且开口向右的第一空腔111,所述第一空腔111内设有第一箱体101,所述第一箱体101内设有开口向下的第二空腔112,所述第二空腔112内滑动配合连接有开口向下且前后贯通的第二箱体102,所述第二箱体102内设有第三空腔113,所述第一空腔111左端内壁上设有前后对称的耳边103,所述耳边103内转动配合连接有前后延伸的第一转动轴155,所述第一转动轴155上固定连接有位于两个所述耳边103之间的第一锥齿轮145,所述第一空腔111左端内壁内设有第一电动机123,所述第一电动机123上动力连接有与所述第一锥齿轮145啮合的第二锥齿轮144,所述第一转动轴155前后末端固定连接有相对称的第三锥齿轮143,所述第一空腔111内设有左右延伸且前后对称的第二转动轴156,所述第二转动轴156左右两端通过轴承与所述移动车100可转动配合连接,所述第二转动轴左端固定连接与与第三锥齿轮143啮合的第四锥齿轮142,所述第二转动轴156上螺纹配合连接有前后

对称的且与所述第一箱体101固定连接的第一固定板211和第二固定板212,所述第二空腔112顶部内壁内设有第二电动机121,所述第二电动机121外侧设有承护组件,所述承护组件包括减震板1214与金属降热片1215,所述第二电动机121底端动力连接有向下延伸且贯穿所述第二箱体102的螺纹杆153,所述第三空腔113内设有左右对称的涡轮131,所述涡轮131中固定连接有上下延伸的第三转动轴151,所述第三转动轴151上端通过轴承可转动安装在所述第二箱体102内,所述第三转动轴151下端末端固定连接有刀片161,所述第三空腔内设有左右延伸且位于所述涡轮后端的蜗杆152,所述蜗杆152左右两端通过轴承可转动安装在所述第二箱体102内,所述蜗杆152上固定连接有位于两个所述涡轮131之间的第五锥齿轮141,所述第二空腔112后端内壁内设有第三电动机122,所述第三电动机122前端动力连接有可与所述第五锥齿轮141啮合的第六锥齿轮146。

[0015] 有益地,所述移动车100底端设有第四空腔114,所述第四空腔114内设有左右对称且前后延伸的第四转动轴154,所述第四转动轴154上固定连接有前后对称的车轮104,左右对称的两个所述车轮104之间连接有履带162。

[0016] 有益地,所述涡轮131与所述蜗杆152啮合。

[0017] 有益地,所述螺纹杆153与所述第二箱体102螺纹配合连接。

[0018] 有益地,所述减震板1214设置在所述第二电动机121的上端和下端且与所述第二电动机121固定连接,所述金属降热片1215设置在所述第二电动机121的前端和后端且与所述第二电动机121的外壳固定连接,所述金属降热片1215的上端和下端均与所述减震板1214固定连接,所述第二电动机121的前端和后端分别设有三片以上的所述金属降热片1215,所述金属降热片1215用以吸收并散发所述第二电动机121运行时产生的热量,所述减震板1214用以减少所述第二电动机121在运行时产生的震动力,防止震动力过大而影响本装置的正常运行。

[0019] 当本发明的设备处于初始状态时,所述第一箱体101位于所述第一空腔111左端且左端表面与所述耳边103相接触,所述第二箱体102位于所述第二空腔112顶部且顶部端面与所述第一箱体101接触。

[0020] 当需要使用本发明的设备进行割草工作时,首先启动所述第一电动机123带动所述第二转动轴156转动,使所述第一箱体101向右移动,当所述第二固定板212与所述移动车100相接触时,控制所述第一电动机123停止运转,此时,启动所述第二电动机121带动螺纹杆153转动,使所述第二箱体102向下滑动,当所述第二箱体102底部与所述第一箱体101接触时,所述第五锥齿轮141与所述第六锥齿轮146完全啮合,控制第二电动机121停止转动,此时,启动所述第三电动机122带动所述刀片161转动。

[0021] 当工作结束时,控制所述第三电动机22停止转动,启动所述第二电动机121带动所述螺纹杆153转动,使所述第二箱体102向上滑动,当所述第二箱体102顶部端面与所述第一箱体101接触时,控制所述第二电动机121停止转动,此时,启动所述第一电动机123带动所述第二转动轴156转动,使所述第一箱体101向左移动,当所述第一箱体101左部端面与所述耳边103接触时,控制所述第三电动机123停止转动。

[0022] 本发明的有益效果是:

由于本发明的设备处于初始状态时,所述第一箱体位于所述第一空腔左端且左端表面与所述耳边相接触,所述第二箱体位于所述第二空腔顶部且顶部端面与所述第一箱体接

触。

[0023] 当需要使用本发明的设备进行割草工作时,首先启动所述第一电动机带动所述第二转动轴转动,使所述第一箱体向右移动,当所述第二固定板与所述移动车相接触时,控制所述第三电动机停止运转,此时,启动所述第二电动机带动螺纹杆转动,使所述第二箱体向下滑动,当所述第二箱体底部与所述第一箱体接触时,所述第五锥齿轮与所述第六锥齿轮完全啮合,控制第一电动机停止转动,此时,启动所述第三电动机带动所述刀片转动。

[0024] 当工作结束时,控制所述第三电动机停止转动,启动所述第二电动机带动所述螺纹杆转动,使所述第二箱体向上滑动,当所述第二箱体顶部端面与所述第一箱体接触时,控制所述第二电动机停止转动,此时,启动所述第一电动机带动所述第二转动轴转动,使所述第一箱体向左移动,当所述第一箱体左部端面与所述耳边接触时,控制所述第三电动机停止转动。

[0025] 本发明的设备结构简单,操作方便,通过采用启动和收纳一体化,大大提高了装置经济性和实用性,各个工序紧密配合而又不失调,提高了装置工作效率。

[0026] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

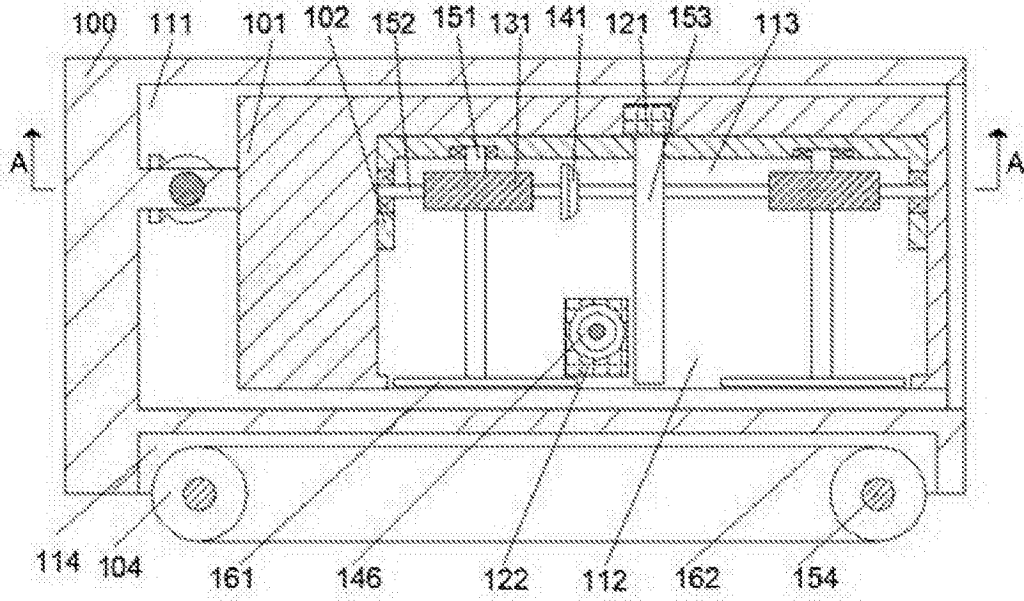


图1

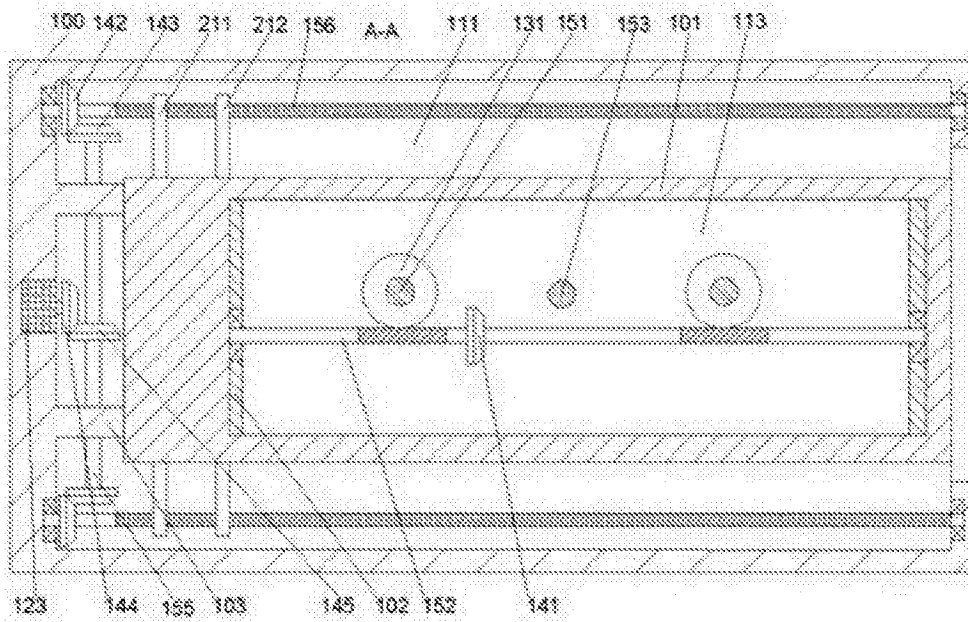


图2

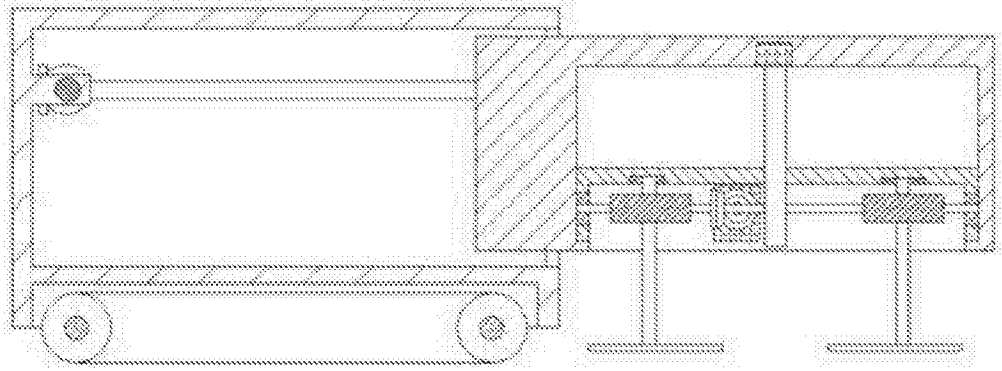


图3

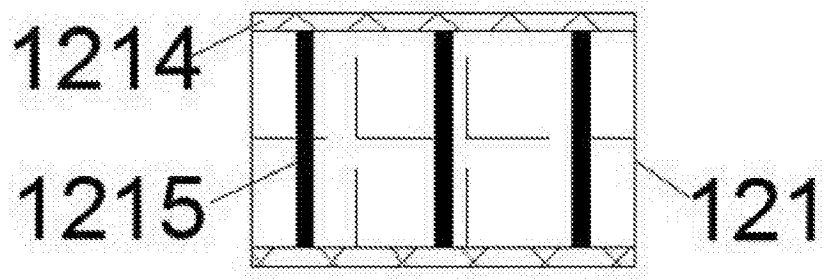


图4