



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219395603 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320456797.0

(22) 申请日 2023.03.13

(73) 专利权人 无锡市园林工程有限责任公司
地址 214000 江苏省无锡市梁溪区上马墩路160号

(72) 发明人 唐成 牛永华 宋明蕾

(51) Int. Cl.

- A01D 75/18 (2006.01)
- A01D 34/68 (2006.01)
- A01D 34/74 (2006.01)
- A01D 34/82 (2006.01)
- A01D 34/73 (2006.01)

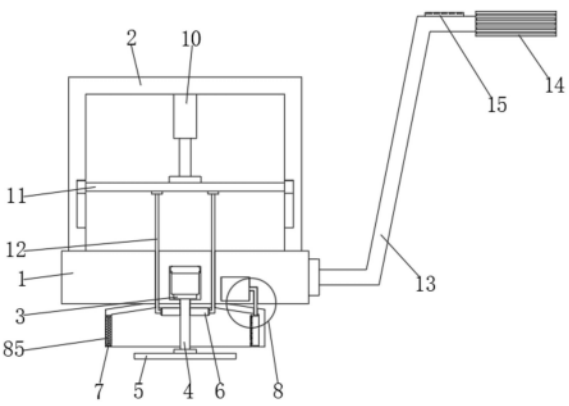
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林机械的护齿型防缠草装置

(57) 摘要

本实用新型属于园林机械技术领域,尤其为一种园林机械的护齿型防缠草装置,包括固定座,固定座的顶端连接有箱体,且固定座的内部安装有电机,电机的输出端连接有传动轴,传动轴的另一端连接有切割盘,且传动轴的外部对称设有刀片,固定座的底端连接有防护罩,防护罩的内部设有除尘结构,且防护罩的背面设有调节结构,防护罩的内部顶端安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的自由端连接有横向连接板。本实用新型通过设置除尘结构,可以达到对传动轴上切割后残留的碎草屑进行清除,防止了碎草屑进入电机与传动轴连接处而导致影响传动轴的转速的问题,保证了除草效果,同时,也避免了传动轴上碎草屑过多而导致影响刀片对杂草的切割操作的问题。



1. 一种园林机械的护齿型防缠草装置,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的顶端连接有箱体(2),且固定座(1)的内部安装有电机(3),所述电机(3)的输出端连接有传动轴(4),所述传动轴(4)的另一端连接有切割盘(5),且传动轴(4)的外部对称设有刀片(6),所述固定座(1)的底端连接有防护罩(7),所述防护罩(7)的内部设有除尘结构(8),且防护罩(7)的背面设有调节结构(9),所述防护罩(7)的内部顶端安装有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的自由端连接有横向连接板(11),所述横向连接板(11)的底端对称连接有竖向连接板(12),所述竖向连接板(12)的另一端与刀片(6)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种园林机械的护齿型防缠草装置,其特征在于:所述除尘结构(8)包括安装于固定座(1)内部且位于电机(3)一侧的风机(81),所述风机(81)的出风端连接有风管(82),所述风管(82)的另一端连接有盒体(83),所述盒体(83)固定安装于防护罩(7)的内表壁上,且盒体(83)的侧壁等距且均匀的安装有出风头(84),所述防护罩(7)的侧壁开设的通槽内表壁安装有镂空板(85)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林机械的护齿型防缠草装置,其特征在于:所述调节结构(9)包括开设于防护罩(7)背面的开口槽(91),所述开口槽(91)的前端设有移动面板(92),所述移动面板(92)的上下两端且位于防护罩(7)的背面连接有滑道(93),且移动面板(92)的外表壁对称连接有滑块(94),所述滑块(94)的外部且位于滑道(93)的内壁开设有滑槽(95)。

4. 根据权利要求1所述的一种园林机械的护齿型防缠草装置,其特征在于:所述调节结构(9)还包括开设于下侧滑道(93)内壁的凹槽(96),所述凹槽(96)的内部连接有弹性卡块(97),所述弹性卡块(97)的外部且位于滑块(94)的内部开设有卡槽(98),且滑块(94)靠近凹槽(96)的一端连接有拉块(99)。

5. 根据权利要求1所述的一种园林机械的护齿型防缠草装置,其特征在于:所述固定座(1)的外表壁一侧连接有连接杆(13),所述连接杆(13)的另一端连接有握把(14),所述握把(14)的外表壁设有若干个凸条,所述连接杆(13)的外表壁安装有控制开关面板(15),所述控制开关面板(15)与电机(3)、风机(81)以及电动伸缩杆(10)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种园林机械的护齿型防缠草装置,其特征在于:所述横向连接板(11)的两端对称连接有限位块,所述限位块的外部且位于箱体(2)内表壁开设有限位槽。

一种园林机械的护齿型防缠草装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林机械技术领域,具体为一种园林机械的护齿型防缠草装置。

背景技术

[0002] 园林机械是指链锯、割边机、修边机、绿篱机、割灌机、梳草机、高枝机、吸叶机、割草机、草坪修整机等用于园林绿化、园林建设、园林养护的机械设备,而园林机械在割草时,电机的转动会把杂草缠绕在传动轴上,导致机械无法工作,极大的降低工作效率,且不方便对杂草进行清理,因此需要护齿型防缠草装置。

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 1、目前在刀片对传动轴上缠绕的杂草切割后,切割产生的碎草屑直接粘附在传动轴上,而切割时产生转速产生的力,易导致碎草屑进入电机与传动轴连接处,从而影响传动轴的转速,无法保证了除草效果,同时,若传动轴上碎草屑过多,从而影响刀片对杂草的切割操作;

[0005] 2、在刀片使用一段时间后,刀口处会出现磨损,使其影响后续的切割,则需对其进行更换,但对刀片更换需要将防护罩拆下,而防护罩与固定柱之间的连接方式较为复杂,拆装系数大,且拆装工序繁琐,降低了对刀片更换的便捷性。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种园林机械的护齿型防缠草装置,解决了现今存在切割产生的碎草屑直接粘附在传动轴上,而切割时产生转速产生的力,易导致碎草屑进入电机与传动轴连接处,从而影响传动轴的转速,以及刀口处会出现磨损,使其影响后续的切割,则需对其进行更换,但对刀片更换需要将防护罩拆下,而防护罩与固定柱之间的连接方式较为复杂,拆装系数大,且拆装工序繁琐的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林机械的护齿型防缠草装置,包括固定座,所述固定座的顶端连接有箱体,且固定座的内部安装有电机,所述电机的输出端连接有传动轴,所述传动轴的另一端连接有切割盘,且传动轴的外部对称设有刀片,所述固定座的底端连接有防护罩,所述防护罩的内部设有除尘结构,且防护罩的背面设有调节结构,所述防护罩的内部顶端安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的自由端连接有横向连接板,所述横向连接板的底端对称连接有竖向连接板,所述竖向连接板的另一端与刀片相连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述除尘结构包括安装于固定座内部且位于电机一侧的风机,所述风机的出风端连接有风管,所述风管的另一端连接有箱体,所述箱体固定安装于防护罩的内表壁上,且盒体的侧壁等距且均匀的安装有出风头,所述防护罩的侧壁开设的通槽内表壁安装有镂空板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节结构包括开设于防护罩背面的开口槽,所述开口槽的前端设有移动面板,所述移动面板的上下两端且位于防护罩的背面连

接有滑道,且移动面板的外表壁对称连接有滑块,所述滑块的外部且位于滑道的内壁开设有滑槽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节结构还包括开设于下侧滑道内壁的凹槽,所述凹槽的内部连接有弹性卡块,所述弹性卡块的外部且位于滑块的内部开设有卡槽,且滑块靠近凹槽的一端连接有拉块。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定座的外表壁一侧连接有连接杆,所述连接杆的另一端连接有握把,所述握把的外表壁设有若干个凸条,所述连接杆的外表壁安装有控制开关面板,所述控制开关面板与电机、风机以及电动伸缩杆电性连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横向连接板的两端对称连接有限位块,所述限位块的外部且位于箱体内部壁开设有限位槽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种园林机械的护齿型防缠草装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该一种园林机械的护齿型防缠草装置,通过设置除尘结构,在刀片对缠绕在传动轴上的缠草切割后,开启风机,运行时产生的风力通过风管进入盒体内,最后通过出风头吹至传动轴上,能够对传动轴上切割后残留的碎草屑进行清除,防止了碎草屑进入电机与传动轴连接处而导致影响传动轴的转速的问题,保证了除草效果,同时,也避免了传动轴上碎草屑过多而导致影响刀片对杂草的切割操作的问题,操作简单便捷,提高了清除效果。

[0015] 2、该一种园林机械的护齿型防缠草装置,通过设置调节结构,在刀片磨损切割杂草效果差时,向左推动移动面板,滑块在滑道开设的滑槽内滑动,将开口槽暴露出来,能够便于对刀片进行拆卸并更换,解决了现有的需要将防护罩拆下致使防护罩与固定座连接方式复杂而导致拆装难度系数大的问题,减少了刀片的更换步骤,此外,下侧滑道上设有固定组件,在移动面板移至合适位置后,弹性卡块卡入滑块开设的卡槽内,能够对移动面板起到固定的作用,防止了在更换刀片时移动面板滑动易导致刀片割伤工作人员的问题,提高了更换时的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型除尘结构放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型防护罩背面示意图;

[0019] 图4为本实用新型调节结构放大示意图;

[0020] 图5为本实用新型外观立体示意图。

[0021] 图中:1、固定座;2、箱体;3、电机;4、传动轴;5、切割盘;6、刀片;7、防护罩;8、除尘结构;81、风机;82、风管;83、盒体;84、出风头;85、镂空板;9、调节结构;91、开口槽;92、移动面板;93、滑道;94、滑块;95、滑槽;96、凹槽;97、弹性卡块;98、卡槽;99、拉块;10、电动伸缩杆;11、横向连接板;12、竖向连接板;13、连接杆;14、握把;15、控制开关面板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5，本实施方案中：一种园林机械的护齿型防缠草装置，包括固定座1，固定座1的顶端连接有箱体2，且固定座1的内部安装有电机3，电机3的输出端连接有传动轴4，传动轴4的另一端连接有切割盘5，电机3驱动传动轴4转动，传动轴4带动切割盘5转动，可实现除草操作，且传动轴4的外部对称设有刀片6，刀片6可对缠绕在传动轴4上的杂草进行切割，固定座1的底端连接有防护罩7，起到防护的作用，防护罩7的内部设有除尘结构8，且防护罩7的背面设有调节结构9，防护罩7的内部顶端安装有电动伸缩杆10，电动伸缩杆10的自由端连接有横向连接板11，横向连接板11的底端对称连接有竖向连接板12，竖向连接板12的另一端与刀片6相连接，电动伸缩杆10延伸或收缩，可改变刀片6的切割高度，从而对缠绕在传动轴4上的杂草进行切割。

[0024] 本实施例中，除尘结构8包括安装于固定座1内部且位于电机3一侧的风机81，风机81的出风端连接有风管82，风管82的另一端连接有箱体83，箱体83固定安装于防护罩7的内表壁上，且箱体83的侧壁等距且均匀的安装有出风头84，防护罩7的侧壁开设的通槽内表壁安装有镂空板85，对传动轴4上切割后残留的碎草屑进行清除，防止了碎草屑进入电机3与传动轴4连接处而导致影响传动轴4的转速的问题，保证了除草效果，同时，也避免了传动轴4上碎草屑过多而导致影响刀片6对杂草的切割操作的问题；调节结构9包括开设于防护罩7背面的开口槽91，开口槽91的前端设有移动面板92，移动面板92的上下两端且位于防护罩7的背面连接有滑道93，且移动面板92的外表壁对称连接有滑块94，滑块94的外部且位于滑道93的内壁开设有滑槽95，便于对刀片6进行拆卸并更换，解决了现有的需要将防护罩7拆下致使防护罩7与固定座1连接方式复杂而导致拆装难度系数大的问题，减少了刀片6的更换步骤；调节结构9还包括开设于下侧滑道93内壁的凹槽96，凹槽96的内部连接有弹性卡块97，弹性卡块97的外部且位于滑块94的内部开设有卡槽98，且滑块94靠近凹槽96的一端连接有拉块99，在移动面板92移至合适位置后，弹性卡块97卡入滑块94开设的卡槽98内，能够对移动面板92起到固定的作用，防止了在更换刀片6时移动面板92滑动易导致刀片6割伤工作人员的问题；固定座1的外表壁一侧连接有连接杆13，连接杆13的另一端连接有握把14，握把14的外表壁设有若干个凸条，连接杆13的外表壁安装有控制开关面板15，控制开关面板15与电机3、风机81以及电动伸缩杆10电性连接，控制开关面板15可控制电机3、风机81以及电动伸缩杆10的开启或关闭；横向连接板11的两端对称连接有限位块，限位块的外部且位于箱体2内表壁开设有限位槽，在横向连接板11上下移动时，限位块在限位槽内滑动，能够起到限位的作用，确保了横向连接板11呈直线移动，确保了对缠绕杂草的切割效果。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：在使用时，通过控制开关面板15打开固定座1内的电机3、风机81以及电动伸缩杆10，电机3驱动传动轴4转动，传动轴4带动切割盘5转动，实现除草操作，除草的同时，电动伸缩杆10延伸，带动横向连接板11和竖向连接板12下降，使得刀片6切割缠绕在传动轴4上的杂草，切割的同时，风机81运行时产生的风力通过风管82进入箱体83内，最后通过出风头84吹至传动轴4上，能够对传动轴4上切割后残留的碎草屑进行清除，此外，在刀片6磨损切割杂草效果差时，向左推动移动面板92，滑块94在滑道93开设的滑槽95内滑动，将开口槽91暴露出来，能够便于对刀片6进行拆卸并更换，解决了现有的需要将防护罩7拆下致使防护罩7与固定座1连接方式复杂而导致拆装难度系数大的问

题,减少了刀片6的更换步骤。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

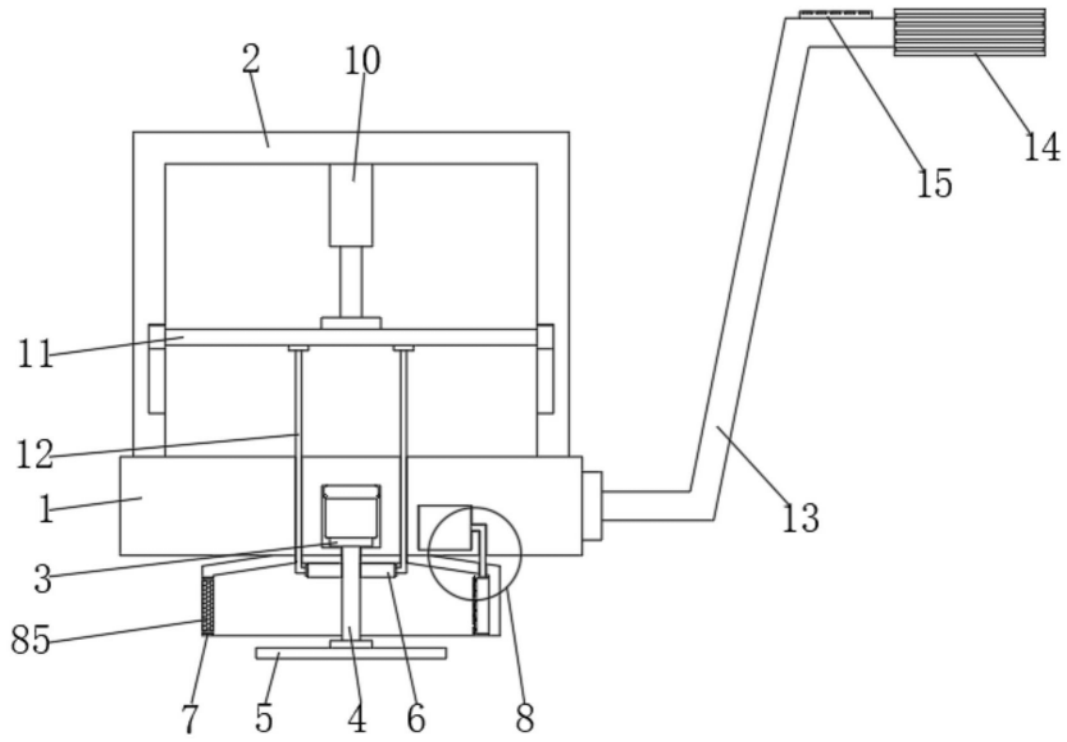


图1

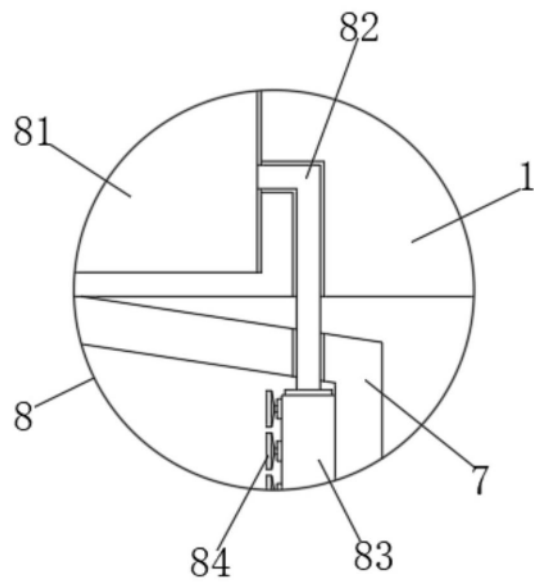


图2

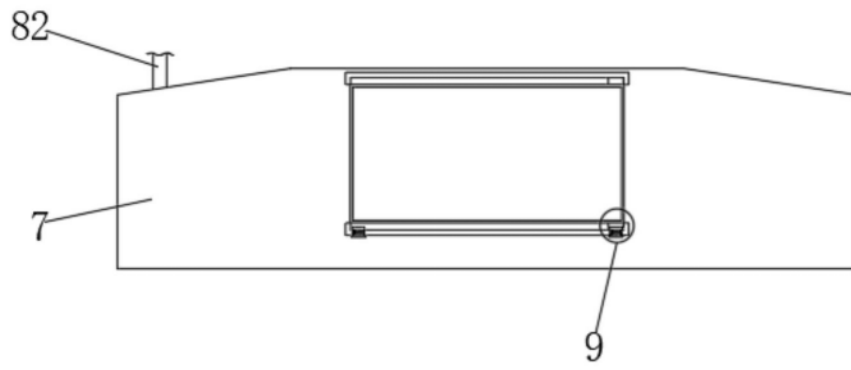


图3

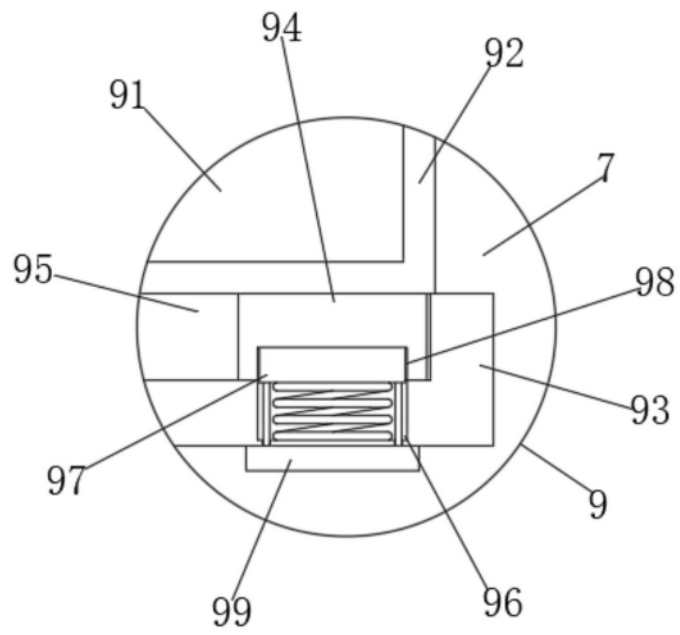


图4

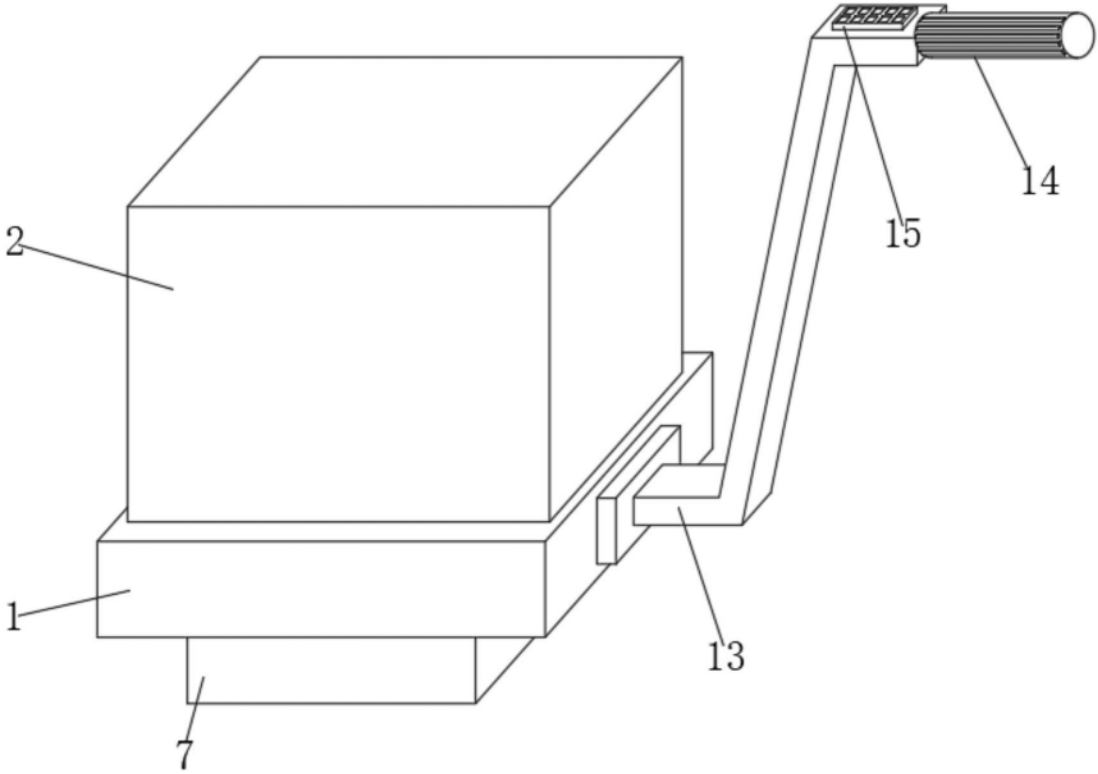


图5