(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113039923 A
(43)申请公布日 2021.06.29

(21)申请号 202110187426.2

(22)申请日 2021.02.18

(71)申请人 南京艾丹新能源技术开发有限公司
地址 210046 江苏省南京市栖霞区迈皋桥街道迈皋桥街258号09幢105室

(72)发明人 何海婷

(51)Int.Cl.
A01D 43/06(2006.01)
A01D 65/02(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

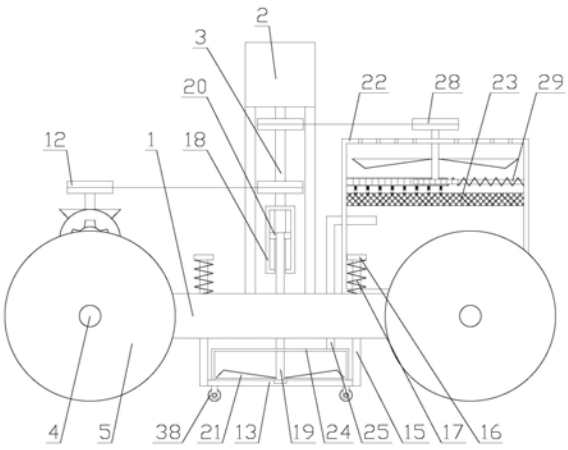
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种用于草坪修剪的移动式割草机

(57)摘要

本发明涉及一种用于草坪修剪的移动式割草机，包括车体、驱动机构、移动机构、割草机构和回收机构，该用于草坪修剪的移动式割草机，通过驱动机构驱动移动机构运行，实现装置的移动，通过割草机构实现草坪的修剪，通过回收机构实现草沫的回收，与现有的割草机相比，该装置通过一个输出端，实现移动机构、割草机构和回收机构的运行，节省了能源，同时通过联动，实现草坪的在线修剪和草沫的在线回收，提高了效率，与现有的割草机构相比，该机构通过对草进行扶正，实现更好的切割效果，与现有的回收机构相比，该机构通过疏通单元敲击滤网，避免滤网堵塞，实现更好的空气净化效果，提高了实用性。



CN 113039923 A

1.一种用于草坪修剪的移动式割草机，其特征在于，包括车体(1)、驱动机构、移动机构、割草机构和回收机构，所述驱动机构设置在车体(1)上方，所述移动机构设置在车体(1)上，所述割草机构设置在驱动机构上，所述回收机构设置在割草机构上；

所述驱动机构包括电机(2)和驱动轴(3)，所述电机(2)竖向朝下设置在底座上，所述驱动轴(3)安装在电机(2)上；

所述移动机构包括移动组件和转动组件，所述移动组件包括两个移动单元，两个移动单元分别设置在车体(1)的两端，所述移动单元包括第一转轴(4)和滚轮(5)，所述第一转轴(4)穿过车体(1)，所述滚轮(5)有两个，两个滚轮(5)分别设置在第四转轴(19)的两端，所述转动组件包括大齿轮(6)、小齿轮(7)、第二转轴(8)、第一伞齿轮(9)、第二伞齿轮(10)、第三转轴(11)和转轮(12)，所述大齿轮(6)套设在其中一个第一转轴(4)上，所述大齿轮(6)与第一转轴(4)键连接，所述第二转轴(8)设置在第一转轴(4)的一侧，所述第二转轴(8)与第一转轴(4)平行，所述小齿轮(7)套设在第二转轴(8)上，所述小齿轮(7)与第二转轴(8)键连接，所述小齿轮(7)与大齿轮(6)啮合，所述第三转轴(11)设置在第二转轴(8)的一侧，所述第一伞齿轮(9)套设在第二转轴(8)上，所述第一伞齿轮(9)与第二转轴(8)键连接，所述第二伞齿轮(10)套设在第三转轴(11)上，所述第二伞齿轮(10)与第三转轴(11)键连接，所述第二伞齿轮(10)与第一伞齿轮(9)啮合，所述转轮(12)有两个，两个转轮(12)分别套设在第三转轴(11)和驱动轴(3)上，两个转轮(12)分别与第三转轴(11)和驱动轴(3)键连接，两个转轮(12)通过皮带传动连接；

所述割草机构包括扶正组件和割草组件，所述扶正组件包括压板(13)、插杆(14)和限位单元，所述压板(13)设置在车体(1)下方，所述压板(13)上设有凹槽，所述插杆(14)设置在凹槽内，所述插杆(14)有若干，各插杆(14)均匀设置，所述限位单元包括限位杆(15)、限位块(16)和第一弹簧(17)，所述限位杆(15)设置在压板(13)上，所述限位杆(15)穿过车体(1)，所述限位杆(15)与车体(1)滑动连接，所述限位块(16)设置在限位杆(15)远离压板(13)的一端，所述第一弹簧(17)套设在限位杆(15)上，所述第一弹簧(17)位于车体(1)和限位块(16)之间，所述第一弹簧(17)的一端与车体(1)连接，所述第一弹簧(17)的另一端与限位块(16)连接，所述割草机构包括转管(18)、第四转轴(19)、滑块(20)和刀片(21)，所述转管(18)设置在驱动轴(3)远离电机(2)的一端，所述转管(18)与驱动轴(3)同轴设置，所述转管(18)与驱动轴(3)传动连接，所述第四转轴(19)的一端位于转管(18)内，所述第四转轴(19)的另一端伸出转管(18)外，所述第四转轴(19)与转管(18)滑动连接，所述压板(13)上设有轴承座，所述第四转轴(19)伸出转管(18)外的一端穿过车体(1)与轴承座的内圈连接，所述滑块(20)设置在第四转轴(19)位于转管(18)内的一端，所述转管(18)内设有滑槽，所述滑块(20)位于滑槽内，所述滑块(20)与滑槽滑动连接，所述刀片(21)设置在第四转轴(19)远离转管(18)的一端；

所述回收机构包括回收箱(22)、滤网(23)、回收组件和疏通组件，所述回收箱(22)设置在车体(1)上，所述滤网(23)设置在回收箱(22)内，所述回收组件包括罩子(24)、吸管(25)、第五转轴(26)、风扇(27)和连接轮(28)，所述罩子(24)套设在刀片(21)上，所述罩子(24)通过吸管(25)与回收箱(22)内部连通，所述吸管(25)伸入回收箱(22)内的一端位于滤网(23)下方，所述第五转轴(26)设置在回收箱(22)顶部，所述第五转轴(26)伸入回收箱(22)内，所述风扇(27)套设在第五转轴(26)上，所述风扇(27)与第五转轴(26)键连接，所述风扇(27)

位于回收箱(22)内,所述风扇(27)位于滤网(23)上方,所述回收箱(22)顶部设有若干排气孔,所述连接轮(28)有两个,两个连接轮(28)分别套设在驱动轴(3)和第五转轴(26)上,两个连接轮(28)分别与驱动轴(3)和第五转轴(26)键连接,两个连接轮(28)通过皮带传动连接,所述疏通组件包括固定杆(29)、移动杆(30)、齿条(31)、半齿轮(32)、第二弹簧(33)和疏通单元,所述固定杆(29)设置在回收箱(22)内,所述固定杆(29)位于滤网(23)上方,所述移动杆(30)套设在固定杆(29)上,所述移动杆(30)与固定杆(29)滑动连接,所述第二弹簧(33)套设在固定杆(29)上,所述第二弹簧(33)的一端与回收箱(22)内的内壁连接,所述第二弹簧(33)的另一端与移动杆(30)连接,所述第二弹簧(33)处于压缩状态,所述齿条(31)设置在移动杆(30)上,所述半齿轮(32)套设在第五转轴(26)上,所述半齿轮(32)与第五转轴(26)键连接,所述半齿轮(32)与齿条(31)啮合,所述疏通单元包括套管(34)、推杆(35)、推块(36)和第三弹簧(37),所述套管(34)设置在移动杆(30)上,所述推杆(35)的一端位于套管(34)内,所述推杆(35)的另一端伸出套管(34)外,所述推杆(35)与套管(34)滑动连接,所述推块(36)设置在推杆(35)位于套管(34)外的一端,所述推块(36)与滤网(23)的滤孔抵靠,所述第三弹簧(37)设置在套管(34)内,所述第三弹簧(37)的一端与套管(34)连接,所述第三弹簧(37)的另一端能与推杆(35)连接,所述第三弹簧(37)处于压缩状态。

2.如权利要求1所述的用于草坪修剪的移动式割草机,其特征在于,所述限位单元有两个,两个限位单元分别设置在压板(13)的两侧。

3.如权利要求1所述的用于草坪修剪的移动式割草机,其特征在于,所述压板(13)上设有滑轮(38),所述滑轮(38)有两个,两个滑轮(38)分别设置在压板(13)的两侧,所述滑轮(38)为万向轮。

4.如权利要求1所述的用于草坪修剪的移动式割草机,其特征在于,所述滑块(20)有两个,两个滑块(20)分别设置在第四转轴(19)的两侧,所述滑槽有两个,两个滑块(20)分别位于两个滑槽内。

5.如权利要求1所述的用于草坪修剪的移动式割草机,其特征在于,所述疏通单元有若干,各疏通单元沿着移动杆(30)的轴线方向均匀排列设置。

6.如权利要求1所述的用于草坪修剪的移动式割草机,其特征在于,所述车体(1)上设有PLC,所述电机(2)与PLC电连接。

一种用于草坪修剪的移动式割草机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于草坪修剪的移动式割草机。

背景技术

[0002] 割草机又称除草机、剪草机、草坪修剪机等，割草机是一种用于修剪草坪、植被等的机械工具，它是由刀盘、发动机、行走轮、行走机构、刀片、扶手、控制部分组成，刀盘装在行走轮上，刀盘上装有发动机，发动机的输出轴上装有刀片，刀片利用发动机的高速旋转在速度方面提高很多，节省了除草工人的作业时间，减少了大量的人力资源。

[0003] 现有的割草机一般没有设置较好的回收装置，草坪修剪完毕后，割下的草留在草坪上，需要清理人员再次对草进行清理，消耗较大的人力，因此市场上出现了具有草沫回收功能的割草机，而该种回收机构一般通过滤网进行草沫的过滤和收集，在长时间使用后，滤网容易堵塞，造成草沫过滤效果一般，从而影响装置的使用。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是：为了克服现有技术的不足，提供一种用于草坪修剪的移动式割草机。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种用于草坪修剪的移动式割草机，包括车体、驱动机构、移动机构、割草机构和回收机构，所述驱动机构设置在车体上方，所述移动机构设置在车体上，所述割草机构设置在驱动机构上，所述回收机构设置在割草机构上；

[0006] 所述驱动机构包括电机和驱动轴，所述电机竖向朝下设置在底座上，所述驱动轴安装在电机上；

[0007] 所述移动机构包括移动组件和转动组件，所述移动组件包括两个移动单元，两个移动单元分别设置在车体的两端，所述移动单元包括第一转轴和滚轮，所述第一转轴穿过车体，所述滚轮有两个，两个滚轮分别设置在第四转轴的两端，所述转动组件包括大齿轮、小齿轮、第二转轴、第一伞齿轮、第二伞齿轮、第三转轴和转轮，所述大齿轮套设在其中一个第一转轴上，所述大齿轮与第一转轴键连接，所述第二转轴设置在第一转轴的一侧，所述第二转轴与第一转轴平行，所述小齿轮套设在第二转轴上，所述小齿轮与第二转轴键连接，所述小齿轮与大齿轮啮合，所述第三转轴设置在第二转轴的一侧，所述第一伞齿轮套设在第二转轴上，所述第一伞齿轮与第二转轴键连接，所述第二伞齿轮套设在第三转轴上，所述第二伞齿轮与第三转轴键连接，所述第二伞齿轮与第一伞齿轮啮合，所述转轮有两个，两个转轮分别套设在第三转轴和驱动轴上，两个转轮分别与第三转轴和驱动轴键连接，两个转轮通过皮带传动连接；

[0008] 所述割草机构包括扶正组件和割草组件，所述扶正组件包括压板、插杆和限位单元，所述压板设置在车体下方，所述压板上设有凹槽，所述插杆设置在凹槽内，所述插杆有若干，各插杆均匀设置，所述限位单元包括限位杆、限位块和第一弹簧，所述限位杆设置在

压板上，所述限位杆穿过车体，所述限位杆与车体滑动连接，所述限位块设置在限位杆远离压板的一端，所述第一弹簧套设在限位杆上，所述第一弹簧位于车体和限位块之间，所述第一弹簧的一端与车体连接，所述第一弹簧的另一端与限位块连接，所述割草机构包括转管、第四转轴、滑块和刀片，所述转管设置在驱动轴远离电机的一端，所述转管与驱动轴同轴设置，所述转管与驱动轴传动连接，所述第四转轴的一端位于转管内，所述第四转轴的另一端伸出转管外，所述第四转轴与转管滑动连接，所述压板上设有轴承座，所述第四转轴伸出转管外的一端穿过车体与轴承座的内圈连接，所述滑块设置在第四转轴位于转管内的一端，所述转管内设有滑槽，所述滑块位于滑槽内，所述滑块与滑槽滑动连接，所述刀片设置在第四转轴远离转管的一端；

[0009] 所述回收机构包括回收箱、滤网、回收组件和疏通组件，所述回收箱设置在车体上，所述滤网设置在回收箱内，所述回收组件包括罩子、吸管、第五转轴、风扇和连接轮，所述罩子套设在刀片上，所述罩子通过吸管与回收箱内部连通，所述吸管伸入回收箱内的一端位于滤网下方，所述第五转轴设置在回收箱顶部，所述第五转轴伸入回收箱内，所述风扇套设在第五转轴上，所述风扇与第五转轴键连接，所述风扇位于回收箱内，所述风扇位于滤网上方，所述回收箱顶部设有若干排气孔，所述连接轮有两个，两个连接轮分别套设在驱动轴和第五转轴上，两个连接轮分别与驱动轴和第五转轴键连接，两个连接轮通过皮带传动连接，所述疏通组件包括固定杆、移动杆、齿条、半齿轮、第二弹簧和疏通单元，所述固定杆设置在回收箱内，所述固定杆位于滤网上方，所述移动杆套设在固定杆上，所述移动杆与固定杆滑动连接，所述第二弹簧套设在固定杆上，所述第二弹簧的一端与回收箱内的内壁连接，所述第二弹簧的另一端与移动杆连接，所述第二弹簧处于压缩状态，所述齿条设置在移动杆上，所述半齿轮套设在第五转轴上，所述半齿轮与第五转轴键连接，所述半齿轮与齿条啮合，所述疏通单元包括套管、推杆、推块和第三弹簧，所述套管设置在移动杆上，所述推杆的一端位于套管内，所述推杆的另一端伸出套管外，所述推杆与套管滑动连接，所述推块设置在推杆位于套管外的一端，所述推块与滤网的滤孔抵靠，所述第三弹簧设置在套管内，所述第三弹簧的一端与套管连接，所述第三弹簧的另一端能与推杆连接，所述第三弹簧处于压缩状态。

[0010] 为了对压板进行更好的限位，所述限位单元有两个，两个限位单元分别设置在压板的两侧。

[0011] 为了减小压板和地面的摩擦，使得压板移动的更加稳定，所述压板上设有滑轮，所述滑轮有两个，两个滑轮分别设置在压板的两侧，所述滑轮为万向轮。

[0012] 为了对第四转轴的移动进行更好的限位，所述滑块有两个，两个滑块分别设置在第四转轴的两侧，所述滑槽有两个，两个滑块分别位于两个滑槽内。

[0013] 为了实现更好的疏通效果，所述疏通单元有若干，各疏通单元沿着移动杆的轴线方向均匀排列设置。

[0014] 为了实现自动化控制，所述车体上设有PLC，所述电机与PLC电连接。

[0015] 本发明的有益效果是，该用于草坪修剪的移动式割草机，通过驱动机构驱动移动机构运行，实现装置的移动，通过割草机构实现草坪的修剪，通过回收机构实现草沫的回收，与现有的割草机相比，该装置通过一个输出端，实现移动机构、割草机构和回收机构的运行，节省了能源，同时通过联动，实现草坪的在线修剪和草沫的在线回收，提高了效率，与

现有的割草机构相比，该机构通过对草进行扶正，实现更好的切割效果，与现有的回收机构相比，该机构通过疏通单元敲击滤网，避免滤网堵塞，实现更好的空气净化效果，提高了实用性。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0017] 图1是本发明的用于草坪修剪的移动式割草机的结构示意图；

[0018] 图2是本发明的用于草坪修剪的移动式割草机的转动组件的结构示意图；

[0019] 图3是本发明的用于草坪修剪的移动式割草机的压板与插杆的连接结构示意图；

[0020] 图4是本发明的用于草坪修剪的移动式割草机的回收机构的结构示意图；

[0021] 图5是图4的A部放大图；

[0022] 图中：1.车体，2.电机，3.驱动轴，4.第一转轴，5.滚轮，6.大齿轮，7.小齿轮，8.第二转轴，9.第一伞齿轮，10.第二伞齿轮，11.第三转轴，12.转轮，13.压板，14.插杆，15.限位杆，16.限位块，17.第一弹簧，18.转管，19.第四转轴，20.滑块，21.刀片，22.回收箱，23.滤网，24.罩子，25.吸管，26.第五转轴，27.风扇，28.连接轮，29.固定杆，30.移动杆，31.齿条，32.半齿轮，33.第二弹簧，34.套管，35.推杆，36.推块，37.第三弹簧，38.滑轮。

具体实施方式

[0023] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0024] 如图1所示，一种用于草坪修剪的移动式割草机，包括车体1、驱动机构、移动机构、割草机构和回收机构，所述驱动机构设置在车体1上方，所述移动机构设置在车体1上，所述割草机构设置在驱动机构上，所述回收机构设置在割草机构上；

[0025] 该装置使用时，运行驱动机构，驱动机构驱动移动机构运行，实现装置的移动，驱动机构驱动割草机构运行，实现割草，同时回收机构对割下来的草进行回收。

[0026] 如图1所示，所述驱动机构包括电机2和驱动轴3，所述电机2竖向朝下设置在底座上，所述驱动轴3安装在电机2上；

[0027] 运行电机2，电机2驱动驱动轴3旋转。

[0028] 如图2所示，所述移动机构包括移动组件和转动组件，所述移动组件包括两个移动单元，两个移动单元分别设置在车体1的两端，所述移动单元包括第一转轴4和滚轮5，所述第一转轴4穿过车体1，所述滚轮5有两个，两个滚轮5分别设置在第四转轴19的两端，所述转动组件包括大齿轮6、小齿轮7、第二转轴8、第一伞齿轮9、第二伞齿轮10、第三转轴11和转轮12，所述大齿轮6套设在其中一个第一转轴4上，所述大齿轮6与第一转轴4键连接，所述第二转轴8设置在第一转轴4的一侧，所述第二转轴8与第一转轴4平行，所述小齿轮7套设在第二转轴8上，所述小齿轮7与第二转轴8键连接，所述小齿轮7与大齿轮6啮合，所述第三转轴11设置在第二转轴8的一侧，所述第一伞齿轮9套设在第二转轴8上，所述第一伞齿轮9与第二转轴8键连接，所述第二伞齿轮10套设在第三转轴11上，所述第二伞齿轮10与第三转轴11键连接，所述第二伞齿轮10与第一伞齿轮9啮合，所述转轮12有两个，两个转轮12分别套设在第三转轴11和驱动轴3上，两个转轮12分别与第三转轴11和驱动轴3键连接，两个转轮12通

过皮带传动连接；

[0029] 驱动轴3驱动与之连接的转轮12旋转，该转轮12通过皮带驱动另一个转轮12旋转，另一个转轮12驱动第三转轴11旋转，第三转轴11驱动第二伞齿轮10旋转，第二伞齿轮10驱动第一伞齿轮9旋转，第一伞齿轮9驱动第二转轴8旋转，第二转轴8驱动小齿轮7旋转，大齿轮6驱动大齿轮6旋转，大齿轮6驱动第一转轴4旋转，第一转轴4驱动滚轮5旋转，从而实现装置的移动。

[0030] 这里大齿轮6旋转一圈，小齿轮7旋转多圈，从而对大齿轮6的旋转进行减速，从而减慢滚轮5的转动速度，从而使得转轴的移动速度降低，从而实现更好的切割效果。

[0031] 如图3所示，所述割草机构包括扶正组件和割草组件，所述扶正组件包括压板13、插杆14和限位单元，所述压板13设置在车体1下方，所述压板13上设有凹槽，所述插杆14设置在凹槽内，所述插杆14有若干，各插杆14均匀设置，所述限位单元包括限位杆15、限位块16和第一弹簧17，所述限位杆15设置在压板13上，所述限位杆15穿过车体1，所述限位杆15与车体1滑动连接，所述限位块16设置在限位杆15远离压板13的一端，所述第一弹簧17套设在限位杆15上，所述第一弹簧17位于车体1和限位块16之间，所述第一弹簧17的一端与车体1连接，所述第一弹簧17的另一端与限位块16连接，所述割草机构包括转管18、第四转轴19、滑块20和刀片21，所述转管18设置在驱动轴3远离电机2的一端，所述转管18与驱动轴3同轴设置，所述转管18与驱动轴3传动连接，所述第四转轴19的一端位于转管18内，所述第四转轴19的另一端伸出转管18外，所述第四转轴19与转管18滑动连接，所述压板13上设有轴承座，所述第四转轴19伸出转管18外的一端穿过车体1与轴承座的内圈连接，所述滑块20设置在第四转轴19位于转管18内的一端，所述转管18内设有滑槽，所述滑块20位于滑槽内，所述滑块20与滑槽滑动连接，所述刀片21设置在第四转轴19远离转管18的一端；

[0032] 驱动轴3旋转驱动转管18旋转，转管18驱动滑块20旋转，滑块20驱动第四转轴19旋转，第四转轴19驱动刀片21旋转，从而对草进行切割。

[0033] 这里第一弹簧17处于拉伸状态，第一弹簧17的回复力对限位块16产生向下的拉力，限位块16对限位杆15产生向下的推力，限位杆15对压板13产生向下的推力，从而使得压板13贴紧地面，随着装置的移动，压板13随之移动，压板13内的各插杆14形成梳子状，从而使得草能卡在相邻的两个插杆14之间，从而对草进行扶正，避免在切割时草发生倾倒，实现更好的切割效果。

[0034] 这里在第一弹簧17的回复力作用下，使得压板13贴紧地面，从而使得刀片21与地面始终保持相应的高度，从而使得草切割的更加整齐，实现更好的草坪修理效果。

[0035] 如图4-5所示，所述回收机构包括回收箱22、滤网23、回收组件和疏通组件，所述回收箱22设置在车体1上，所述滤网23设置在回收箱22内，所述回收组件包括罩子24、吸管25、第五转轴26、风扇27和连接轮28，所述罩子24套设在刀片21上，所述罩子24通过吸管25与回收箱22内部连通，所述吸管25伸入回收箱22内的一端位于滤网23下方，所述第五转轴26设置在回收箱22顶部，所述第五转轴26伸入回收箱22内，所述风扇27套设在第五转轴26上，所述风扇27与第五转轴26键连接，所述风扇27位于回收箱22内，所述风扇27位于滤网23上方，所述回收箱22顶部设有若干排气孔，所述连接轮28有两个，两个连接轮28分别套设在驱动轴3和第五转轴26上，两个连接轮28分别与驱动轴3和第五转轴26键连接，两个连接轮28通过皮带传动连接，所述疏通组件包括固定杆29、移动杆30、齿条31、半齿轮32、第二弹簧33和

疏通单元，所述固定杆29设置在回收箱22内，所述固定杆29位于滤网23上方，所述移动杆30套设在固定杆29上，所述移动杆30与固定杆29滑动连接，所述第二弹簧33套设在固定杆29上，所述第二弹簧33的一端与回收箱22内的内壁连接，所述第二弹簧33的另一端与移动杆30连接，所述第二弹簧33处于压缩状态，所述齿条31设置在移动杆30上，所述半齿轮32套设在第五转轴26上，所述半齿轮32与第五转轴26键连接，所述半齿轮32与齿条31啮合，所述疏通单元包括套管34、推杆35、推块36和第三弹簧37，所述套管34设置在移动杆30上，所述推杆35的一端位于套管34内，所述推杆35的另一端伸出套管34外，所述推杆35与套管34滑动连接，所述推块36设置在推杆35位于套管34外的一端，所述推块36与滤网23的滤孔抵靠，所述第三弹簧37设置在套管34内，所述第三弹簧37的一端与套管34连接，所述第三弹簧37的另一端能与推杆35连接，所述第三弹簧37处于压缩状态。

[0036] 驱动轴3选驱动与之连接的连接轮28旋转，该连接轮28通过皮带驱动另一个连接轮28旋转，另一个连接轮28驱动第五转轴26旋转，第五转轴26驱动风扇27旋转，风扇27将回收箱22内的空气吹出，从而使得回收箱22内产生负压，从而使得外部的大气压将罩子24内的空气通过吸管25压入回收箱22内，从而对割下来的草沫进行回收，草沫吸入回收箱22内后，通过滤网23进行过滤，空气通过回收箱22顶部的排气孔排出，草沫则留在回收箱22底部。

[0037] 第五转轴26旋转驱动半齿轮32旋转，当半齿轮32与齿条31啮合时，半齿轮32驱动齿条31移动，齿条31驱动移动杆30移动，当半齿轮32不与齿条31啮合时，此时第二弹簧33处于压缩状态，第二弹簧33的回复力对移动杆30产生推力，从而使得移动杆30反向移动，从而使得移动杆30进行往复移动，移动杆30驱动套管34移动，套管34驱动推杆35移动，推杆35驱动推块36移动，使得推块36在滤网23上的各个滤孔上移动，当推块36移出滤孔外时，推块36受滤网23的阻挡向上移动，从而推杆35向上移动，从而使得第三弹簧37被压缩，第三弹簧37的回复力对推杆35产生向外的推力，当推块36再次移动至滤孔处时，推块36受不到阻挡，在第三弹簧37的回复力作用下，就会驱动推块36再次向下移动，从而使得推块36敲击滤网23，从而实现滤网23的震动，将滤网23上粘附的草沫震落，从而避免滤孔堵塞，实现更好的过滤效果。

[0038] 为了对压板13进行更好的限位，所述限位单元有两个，两个限位单元分别设置在压板13的两侧。

[0039] 为了减小压板13和地面的摩擦，使得压板13移动的更加稳定，所述压板13上设有滑轮38，所述滑轮38有两个，两个滑轮38分别设置在压板13的两侧，所述滑轮38为万向轮。

[0040] 为了对第四转轴19的移动进行更好的限位，所述滑块20有两个，两个滑块20分别设置在第四转轴19的两侧，所述滑槽有两个，两个滑块20分别位于两个滑槽内。

[0041] 为了实现更好的疏通效果，所述疏通单元有若干，各疏通单元沿着移动杆30的轴线方向均匀排列设置。

[0042] 为了实现自动化控制，所述车体1上设有PLC，所述电机2与PLC电连接。

[0043] 该装置使用时，将装置放置在草坪上，通过第一弹簧17的回复力将压板13下压，使得压板13上的滑轮38与地面抵靠，运行电机2，电机2驱动驱动轴3旋转，驱动轴3驱动转动组件旋转，转动组件驱动移动组件旋转，从而使得滚轮5旋转，从而实现装置的移动，同时驱动轴3驱动转管18旋转，转管18驱动滑块20旋转，滑块20驱动第四转轴19旋转，第四转轴19驱

动刀片21旋转，从而实现草的切割，同时压板13与地面始终保持相同的高低，从而使得刀片21与地面始终保持相同的高度，从而使得草坪切割修剪的更加整齐，实现更好的修剪效果，驱动轴3旋转驱动连接轮28旋转，从而使得风扇27旋转，风扇27将回收箱22内的空气排出，从而使得回收箱22内产生负压，从而使得外部的空气将罩子24内的草沫和空气通过吸管25一起压入回收箱22内，从而实现草沫的回收，进入回收箱22内的草沫通过滤网23进行过滤，然后留在回收箱22底部，净化后的空气则通过回收箱22顶部的排气孔排出，第五转轴26旋转驱动半齿轮32旋转，从而使得移动杆30往复移动，移动杆30驱动各疏通单元往复移动，从而使得疏通单元敲击滤网23，避免滤孔堵塞，从而实现更好的空气净化效果。

[0044] 与现有技术相比，该用于草坪修剪的移动式割草机，通过驱动机构驱动移动机构运行，实现装置的移动，通过割草机构实现草坪的修剪，通过回收机构实现草沫的回收，与现有的割草机相比，该装置通过一个输出端，实现移动机构、割草机构和回收机构的运行，节省了能源，同时通过联动，实现草坪的在线修剪和草沫的在线回收，提高了效率，与现有的割草机构相比，该机构通过对草进行扶正，实现更好的切割效果，与现有的回收机构相比，该机构通过疏通单元敲击滤网23，避免滤网23堵塞，实现更好的空气净化效果，提高了实用性。

[0045] 以上述依据本发明的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

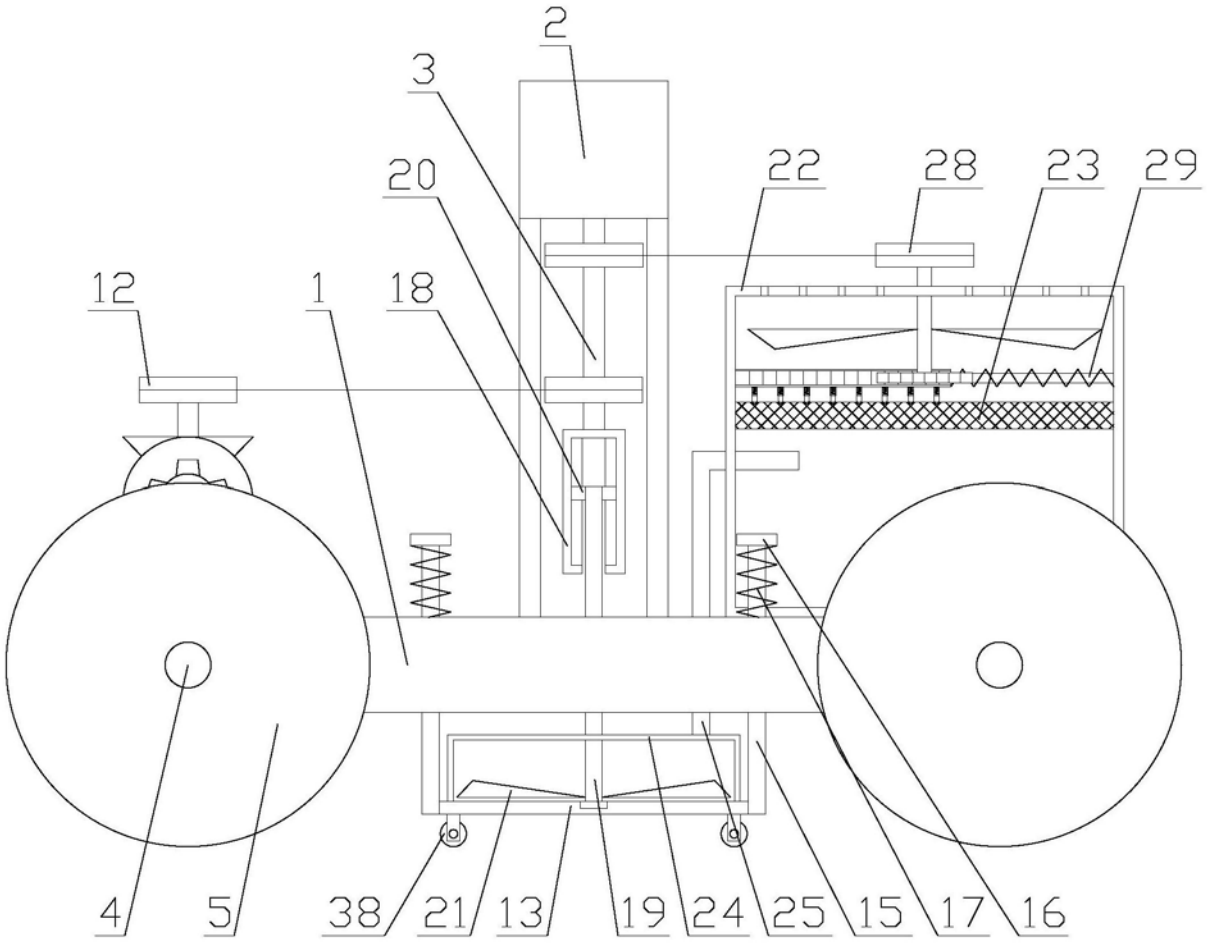


图1

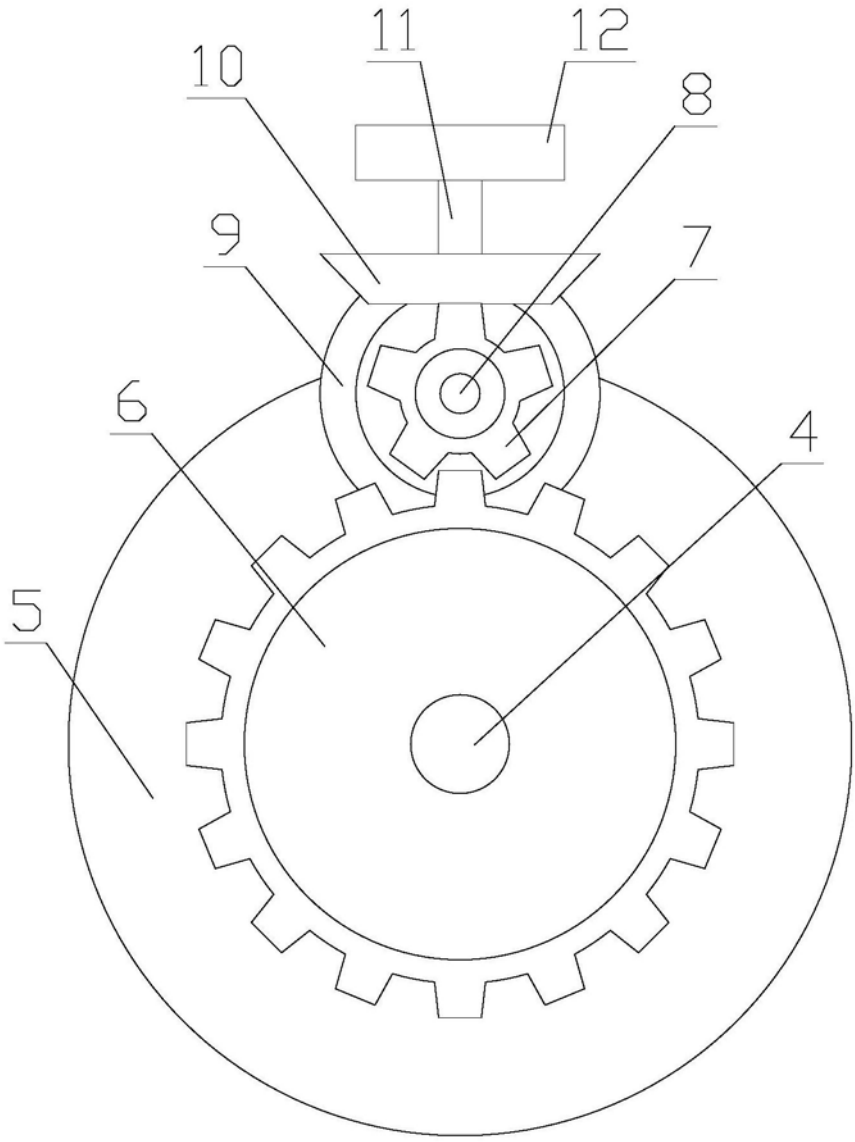


图2

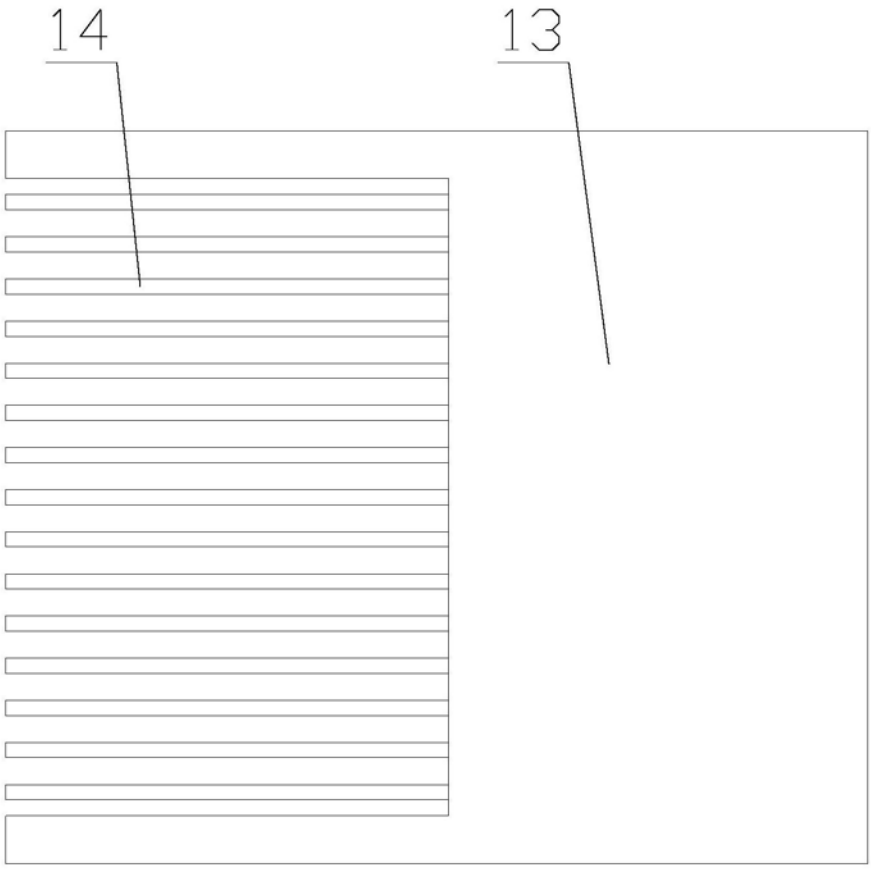


图3

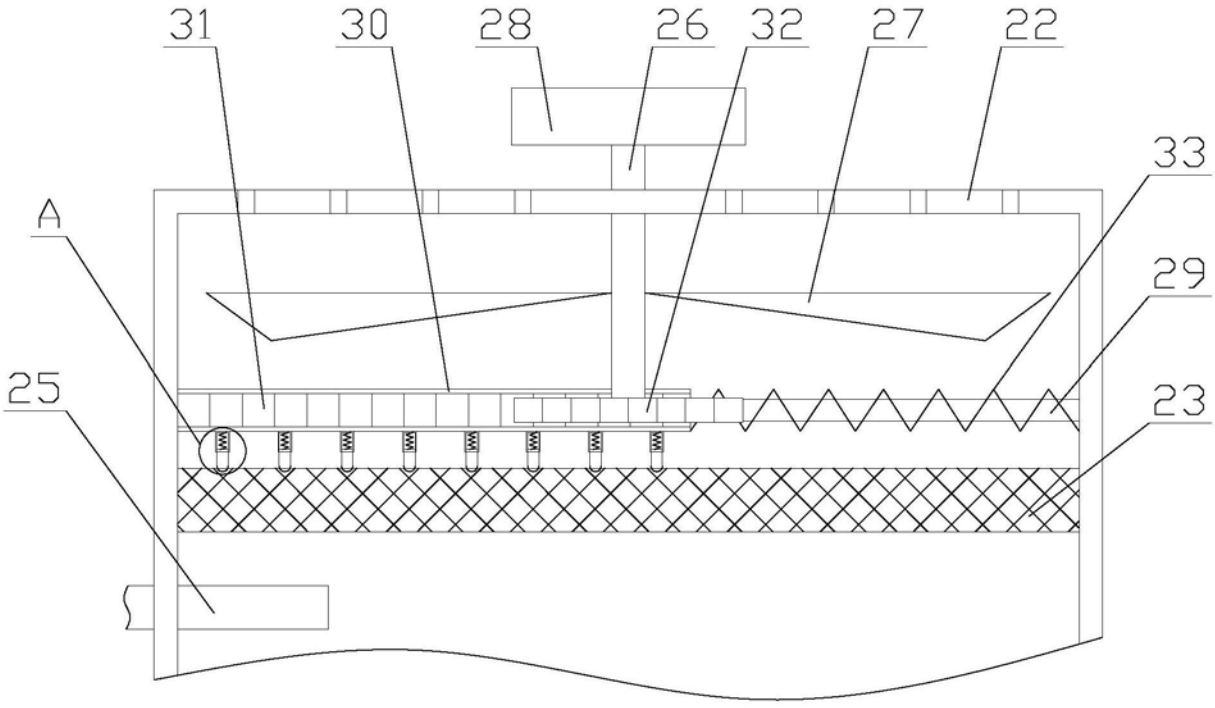


图4

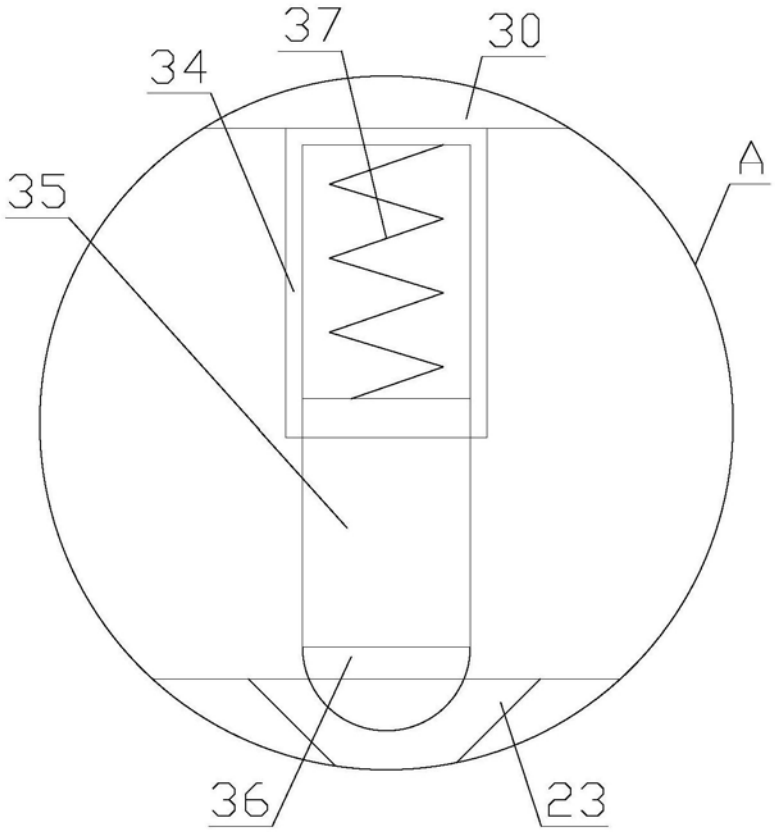


图5