



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208063801 U

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201820114971.2

(22)申请日 2018.01.23

(73)专利权人 常州卡夫特机械有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛区薛埠镇
工业园区夏宵路2号

(72)发明人 田启春 王志永

(51)Int.Cl.

A01D 34/412(2006.01)

A01D 34/82(2006.01)

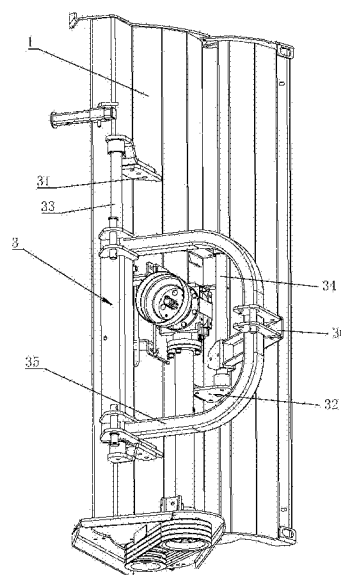
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种带后翻盖重型侧移割草机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带后翻盖重型侧移割草机,属于割草设备,旨在提供一种带有后翻盖的重型侧移割草机,其技术方案要点是:将拖拉机连接在悬挂上,并且拖拉机的转动轴连接加速齿轮箱的;拖拉机拉动割草机,同时拖拉机的转动轴转动,使加速齿轮箱带动主动轮转动,主动轮上的皮带带动从动轮转动,从动轮带动刀轴转动,刀轴转动让刀片切割杂草。如果需要侧移,则驱动油缸,油缸的活塞杆推动悬挂在主导轨上移动。当切割茂密的杂草,掀起翻盖板,通过固定螺杆依次穿过第一固定螺纹孔和第二固定螺纹孔,将掀起的翻盖板固定在机壳上,达到增大出料口的面积,增大出料量的目的。本实用新型适用于割草机。



1. 一种带后翻盖重型侧移割草机,其特征是:包括机壳(1),所述机壳(1)一侧设置有加速齿轮箱(2)和连接侧移装置(3),所述机壳(1)一侧设置有与加速齿轮箱(2)的输出轴连接的传动系统(4),所述传动系统(4)穿过机壳(1)在机壳(1)内部连接有刀轴(5),所述刀轴(5)设置在机壳(1)内,所述刀轴(5)上设置有刀片(51),所述机壳(1)远离连接侧移装置(3)一侧下端转动连接有滚筒(6),所述机壳(1)上远离连接侧移装置(3)一侧开设有出料口(11),所述出料口(11)处设置有后翻盖组件(7);

所述后翻盖组件(7)包括翻盖板(71)和固定螺杆(72),所述翻盖板(71)两侧上端与机壳(1)转动连接,所述翻盖板(71)两侧向下延伸有弧形固定板(711),所述弧形固定板(711)上开设有供固定螺杆(72)旋入的第一固定螺纹孔(712),所述机壳(1)上与掀起的弧形固定板(711)相对位置设置有供固定螺杆(72)旋入的第二固定螺纹孔(12);

所述连接侧移装置(3)包括两块第一限位板(31)、第二限位板(32)、主导轨(33)、油缸(37)和U型的悬挂(35),两块所述第一限位板(31)间隔固定在机壳(1)远离后翻盖组件(7)一侧中间,所述主导轨(33)与两块第一限位板(31)相连,所述悬挂(35)套设在主导轨(33)上,所述悬挂(35)的中段设置有连接板(36),所述连接板(36)一端连接悬挂(35)的中段,另一端套设有副导轨(34),所述副导轨(34)两端通过第二限位板(32)与机壳(1)固定连接,所述油缸(37)一端与悬挂(35)的一端固定连接,所述油缸(37)的活塞杆与第一限位板(31)相对面的一侧连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带后翻盖重型侧移割草机,其特征是:所述翻盖板(71)远离连接在机壳(1)的一侧延伸有放置板(713),所述放置板(713)上开设有供固定螺杆(72)穿过的第三固定螺纹孔(7131),所述机壳(1)上横向设置有承重板(13),所述承重板(13)上与第三固定螺纹孔(7131)相对位置设置有第四固定螺纹孔(131)。

3. 根据权利要求2所述的一种带后翻盖重型侧移割草机,其特征是:所述传动系统(4)包括主动轮(41)、从动轮(42)和套设在主动轮(41)和从动轮(42)上的皮带(43),所述主动轮(41)穿过机壳(1)与加速齿轮箱(2)连接,所述从动轮(42)穿过机壳(1)与刀轴(5)同轴固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种带后翻盖重型侧移割草机,其特征是:所述传动系统(4)包覆有皮带轮罩(44),所述皮带轮罩(44)上开设有观察孔(441)。

5. 根据权利要求1所述的一种带后翻盖重型侧移割草机,其特征是:所述机壳(1)在与滚筒(6)连接处的上端开设有竖向的若干调节孔(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种带后翻盖重型侧移割草机,其特征是:所述机壳(1)两端下侧通过螺栓连接有L型的滑板(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种带后翻盖重型侧移割草机,其特征是:所述机壳(1)在远离后翻盖组件(7)一侧下端垂下有若干铁链阻挡条(16)。

一种带后翻盖重型侧移割草机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及割草机,特别涉及一种带后翻盖重型侧移割草机。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 现有技术中,割草机通常开设有出料口,但是在割除较为繁茂的杂草或者灌木时,切割下的杂草量大于出料口的出料量,杂草容易堵在出料口,造成出料口的堵塞,进一步引起割草机的损坏,亟待解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种带后翻盖重型侧移割草机,具有能够掀开的翻盖板,增大出料量的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种带后翻盖重型侧移割草机,包括机壳,所述机壳一侧设置有加速齿轮箱和连接侧移装置,所述机壳一侧设置有与加速齿轮箱的输出轴连接的传动系统,所述传动系统穿过机壳在机壳内部连接有刀轴,所述刀轴上设置有刀片,所述机壳远离连接侧移装置一侧下端转动连接有滚筒,所述机壳上远离连接侧移装置一侧开设有出料口,所述出料口处设置有后翻盖组件;

[0006] 所述后翻盖组件包括翻盖板和固定螺杆,所述翻盖板两侧上端与机壳转动连接,所述翻盖板两侧向下延伸有弧形固定板,所述弧形固定板上开设有供固定螺杆旋入的第一固定螺纹孔,所述机壳上与掀起的弧形固定板相对位置设置有供固定螺杆旋入的第二固定螺纹孔。

[0007] 通过采用上述技术方案,拖拉机通过连接侧移装置连接在割草机上,拖拉机上的转动轴连接加速齿轮箱,通过转动轴的转动,加速齿轮箱对转动加速然后传递给传动系统,传动系统带动刀轴转动,刀轴上的刀片进行割草;如果遇到比较繁茂的杂草或者灌木,掀起翻盖板,通过固定螺杆依次穿过第一固定螺纹孔和第二固定螺纹孔,将翻盖板固定住,增大出料口的面积,增大出料量,减少出料口被堵塞的情况。

[0008] 进一步的,所述翻盖板远离连接在机壳的一侧延伸有放置板,所述放置板上开设有供固定螺杆穿过的第三固定螺纹孔,所述机壳上横向设置有承重板,所述承重板上与第三固定螺纹孔相对位置设置有第四固定螺纹孔。

[0009] 通过采用上述技术方案,在不使用翻盖板使,为了保护刀轴和刀片不暴露在外,可以将翻盖板上的放置板放在承重板上,然后通过固定螺杆依次穿过第三固定螺纹孔和第四固定螺纹孔,将翻盖板固定在承重板上。

[0010] 进一步的,所述连接侧移装置包括两块第一限位板、第二限位板、主导轨、油缸和U型的悬挂,两块所述限位板间隔固定在机壳远离后翻盖组件一侧中间,所述主导轨与两块限位板相连,所述悬挂套设在主导轨上,所述悬挂的中段设置有连接板,所述连接板一端连

接悬挂的中段,另一端套设有副导轨,所述副导轨两端通过第二限位板与机壳固定连接,所述油缸一端与悬挂的一端固定连接,所述油缸的活塞杆与第一限位板相对面的一侧连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,悬挂与拖拉机连接,在拉动过程中,如果需要割草机侧移,驱动油缸,油缸的活塞杆推动悬挂在主导轨上移动,通过活塞杆的推动达到移动割草机的目的。连接板能够固定U型悬挂的位置,减少悬挂在主导轨上转动的可能,通过第一限位板和第二限位能够限制悬挂在主导轨上移动的范围。

[0012] 进一步的,所述传动系统包括主动轮、从动轮和套设在主动轮和从动轮上的皮带,所述主动轮穿过机壳与加速齿轮箱连接,所述从动轮穿过机壳与刀轴同轴固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过加速齿轮箱的加速使主动轮加速转动,通过皮带带动从动轮转动,从动轮带动刀轴转动,刀轴转动让刀片切割杂草。

[0014] 进一步的,所述传动系统包覆有皮带轮罩,所述皮带轮罩上开设有观察孔。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过皮带轮罩能够减少异物卡住皮带的可能,有效保护了皮带的传送,增加了传动系统的安全性,还能够通过观察孔观察是否有异物卡住皮带,或者观察是否皮带涨紧,是否能够继续工作。

[0016] 进一步的,所述机壳在与滚筒连接处的上端开设有竖向的若干调节孔。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过滚筒在不同高度的调节孔,能够调节滚筒的高低,通过调节滚筒的高低能够调节刀轴的高低,从而调节割草范围。

[0018] 进一步的,所述机壳两端下侧通过螺栓连接有L型的滑板。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过滑板能够让割草机更好的在地面上滑行,减少机壳与地面接触,有效保护了机壳。而且通过螺栓连接的滑板方便拆卸,滑板损坏时只需拆卸滑板,无需更换机壳。

[0020] 进一步的,所述机壳在远离后翻盖组件一侧下端垂下有若干铁链阻挡条。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过铁链阻挡条能够挡住刀片切割杂草带出的石块或者其他坚硬的物体,减少带出的石块或者其他坚硬的物体对前面拖拉机造成的损伤。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1. 采用了后翻盖组件,从而产生能够增大出料口出料量的效果;

[0024] 2. 采用了连接侧移装置,从而产生能够割草机和拖拉机连接并且能够侧移的效果;

[0025] 3. 采用了传动系统,从而产生能够刀轴转动的效果。

附图说明

[0026] 图1是本实施例中用于体现连接侧移装置的结构示意图;

[0027] 图2是本实施例中用于体现油缸驱动悬挂移动的结构示意图;

[0028] 图3是本实施例中用于体现传动系统的结构示意图;

[0029] 图4是本实施例中用于体现皮带轮罩的结构示意图;

[0030] 图5是本实施例中用于体现后翻盖组件的结构示意图。

[0031] 图中,1、机壳;11、出料口;12、第二固定螺纹孔;13、承重板;131、第四固定螺纹孔;14、调节孔;15、滑板;16、铁链阻挡条;2、加速齿轮箱;3、连接侧移装置;31、第一限位板;32、第二限位板;33、主导轨;34、副导轨;35、悬挂;36、连接板;37、油缸;4、传动系统;41、主动

轮;42、从动轮;43、皮带;44、皮带轮罩;441、观察孔;5、刀轴;51、刀片;6、滚筒;7、后翻盖组件;71、翻盖板;711、弧形固定板;712、第一固定螺纹孔;713、放置板;7131、第三固定螺纹孔;72、固定螺杆。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0034] 一种带后翻盖重型侧移割草机,如图1所示,包括机壳1,机壳1一侧设置有连接侧移装置3,连接侧移装置3包括第一限位板31、第二限位板32、主导轨33和U型的悬挂35,第一限位板31设置有两块并且间隔的固定连接在机壳1一侧,主导轨33固定连接在两块第一限位板31之间,悬挂35的两端套设在主导轨33上。因为悬挂35呈U型,容易在使用中有晃动的情况,所以悬挂35的中段固定连接有连接板36,连接板36远离悬挂35的一端套设有副导轨34,副导轨34两端通过第二限位板32与机壳1固定连接。

[0035] 如图2所示,为了能够让悬挂35在主导轨33上移动,悬挂35的一端固定连接有油缸37,油缸37的活塞杆连接在其中一个第一限位板31上通过油缸37的活塞杆推动使悬挂35在主导轨33上移动,从而达到拖拉机和割草机之间的侧移。

[0036] 如图3所示,机壳1上表面固定连接加速齿轮箱2,加速齿轮箱2连接有位于机壳1一侧的传动系统4,传动系统4包括主动轮41、从动轮42和套设在主动轮41和从动轮42上的皮带43,主动轮41与加速齿轮箱2的输出轴同轴固定连接,从动轮42穿过机壳1同轴固定连接刀轴5,刀轴5设置在机壳1内,刀轴5上固定连接有用于割草的刀片51。拖拉机的转动轴驱动加速齿轮箱2转动,加速齿轮箱2进行转速提升并且输出轴使主动轮41转动,通过皮带43带动从动轮42转动,从动轮42带动刀轴5转动,刀轴5上的刀片51切割杂草。

[0037] 如图4所示,传动系统4包覆有皮带轮罩44,皮带轮罩44能够减少异物卡住皮带43(参见图3)的可能,增加了传动系统4的安全性。为了观察是否有异物卡住皮带43,或者观察是否皮带43涨紧,皮带轮罩44上开设有观察孔441。

[0038] 如图5所示,机壳1远离连接侧移装置3一侧设置有出料口11,出料口11处设置有后翻盖组件7,后翻盖组件7包括翻盖板71和固定螺杆72,翻盖板71靠近连接侧移装置3的一侧两端与机壳1转动连接,翻盖板71的两侧向下延伸有弧形固定板711,弧形固定板711弧形的弯曲方向为翻盖板71翻起的轨迹。弧形固定板711上开设有供固定螺杆72旋入的第一固定螺纹孔712,机壳1上与掀起状态的弧形固定板711的第一固定螺纹孔712相对位置设置有供固定螺杆72旋入的第二固定螺纹孔12。翻盖板71远离连接在机壳1一侧延伸有放置板713,机壳1上与放置板713相对位置设置有承重板13,放置板713上开设有供固定螺杆72穿过的第三固定螺纹孔7131,承重板13上与第三固定螺纹孔7131对应的位置开设有第四固定螺纹孔131。在切割一般灌木时,为了不使刀轴5和刀片51暴露在外,将翻盖板71上放置板713放在承重板13上,通过固定螺杆72依次穿过第三固定螺纹孔7131和第四固定螺纹孔131,将翻盖板71固定在承重板13上。如果切割茂密的杂草,出料口11的出料量比较多,掀起翻盖板71,通过固定螺杆72依次穿过第一固定螺纹孔712和第二固定螺纹孔12,将翻盖板71固定

住,增大出料口11的面积,增大出料量。

[0039] 如图5所示,在机壳1位于翻盖板71下端转动连接有切割完毕后用于压草的滚筒6,机壳1与滚筒6连接处的上方开设有竖向的若干调节孔14,通过将滚筒6调节至不同高度的调节孔14进行对整体的高度调节,从而实现刀轴5的高度调节,割草范围随刀轴5高度的调节而变化。

[0040] 如图5所示,在机壳1两端下侧通过螺栓连接有L型的滑板15,通过滑板15能够让割草机更好的在地面上滑行,减少机壳1与地面接触,从而减少机壳1与地面的摩擦。通过螺栓连接的滑板15方便拆卸,滑板15损坏时只需拆卸滑板15,无需更换机壳1。

[0041] 如图2所示,机壳1在连接侧移装置3一侧的下端垂下有铁链阻挡条16,能够减少刀片51(参见图3)切割时带出的石块或者其他坚硬的物体对前方的拖拉机造成的损伤。

[0042] 具体实施过程:将拖拉机连接在悬挂35上,并且拖拉机的转动轴连接加速齿轮箱2;拖拉机拉动割草机的同时拖拉机的转动轴转动,使加速齿轮箱2带动主动轮41转动,主动轮41上的皮带43带动从动轮42转动,从动轮42带动刀轴5转动,刀轴5转动让刀片51切割杂草。如果需要拖拉机和割草机之间实现侧移,驱动油缸37,油缸37的活塞杆推动悬挂35在主导轨33上移动。当切割茂密的杂草,掀起翻盖板71,通过固定螺杆72依次穿过第一固定螺纹孔712和第二固定螺纹孔12,将掀起的翻盖板71固定在机壳1上,达到增大出料口11的面积,增大出料量的目的。切割完毕之后,可以将翻盖板71上的放置板713放在承重板13上,然后通过固定螺杆72依次穿过第三固定螺纹孔7131和第四固定螺纹孔131,将翻盖板71放下,刀轴5和刀片51不会暴露在外。

[0043] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

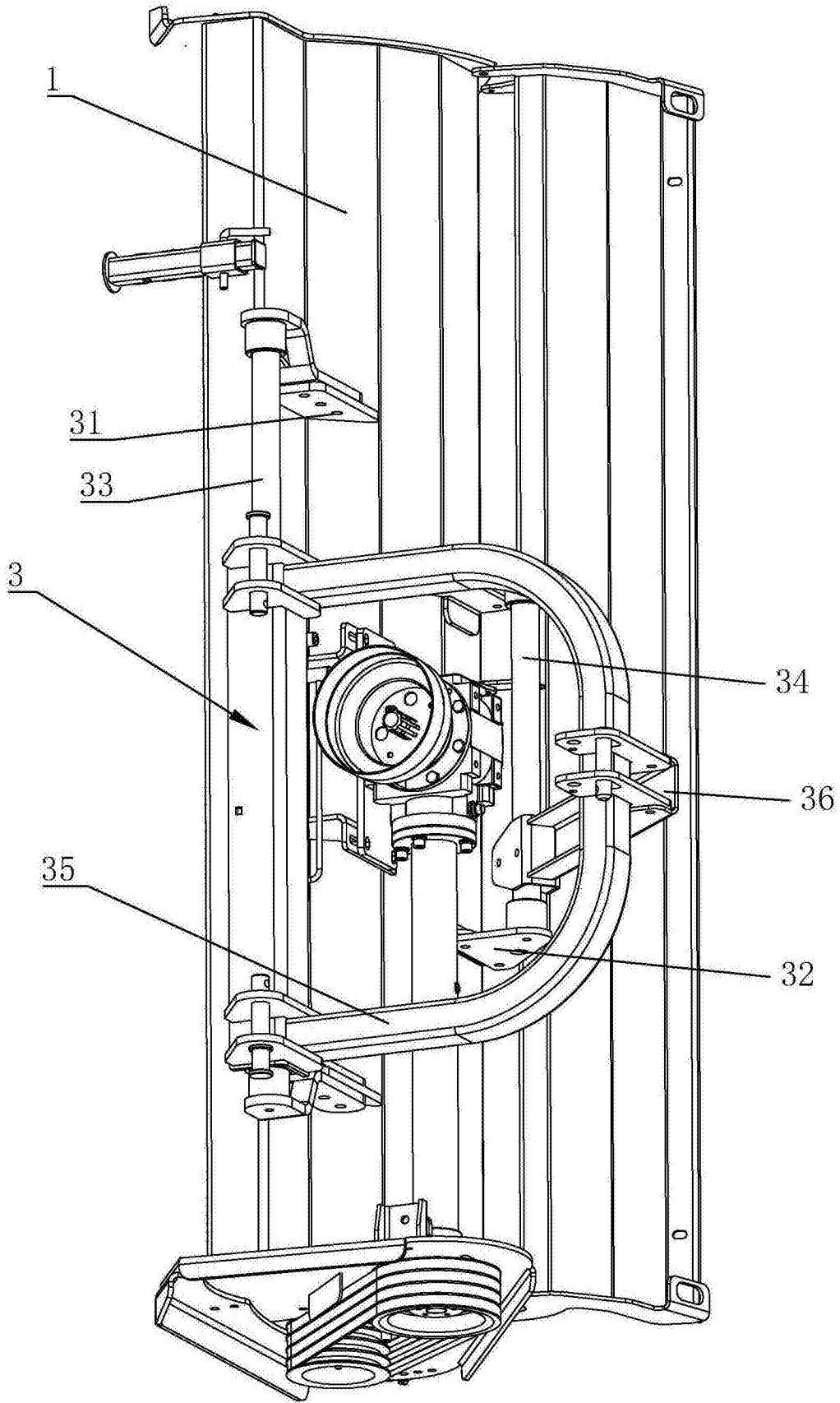


图1

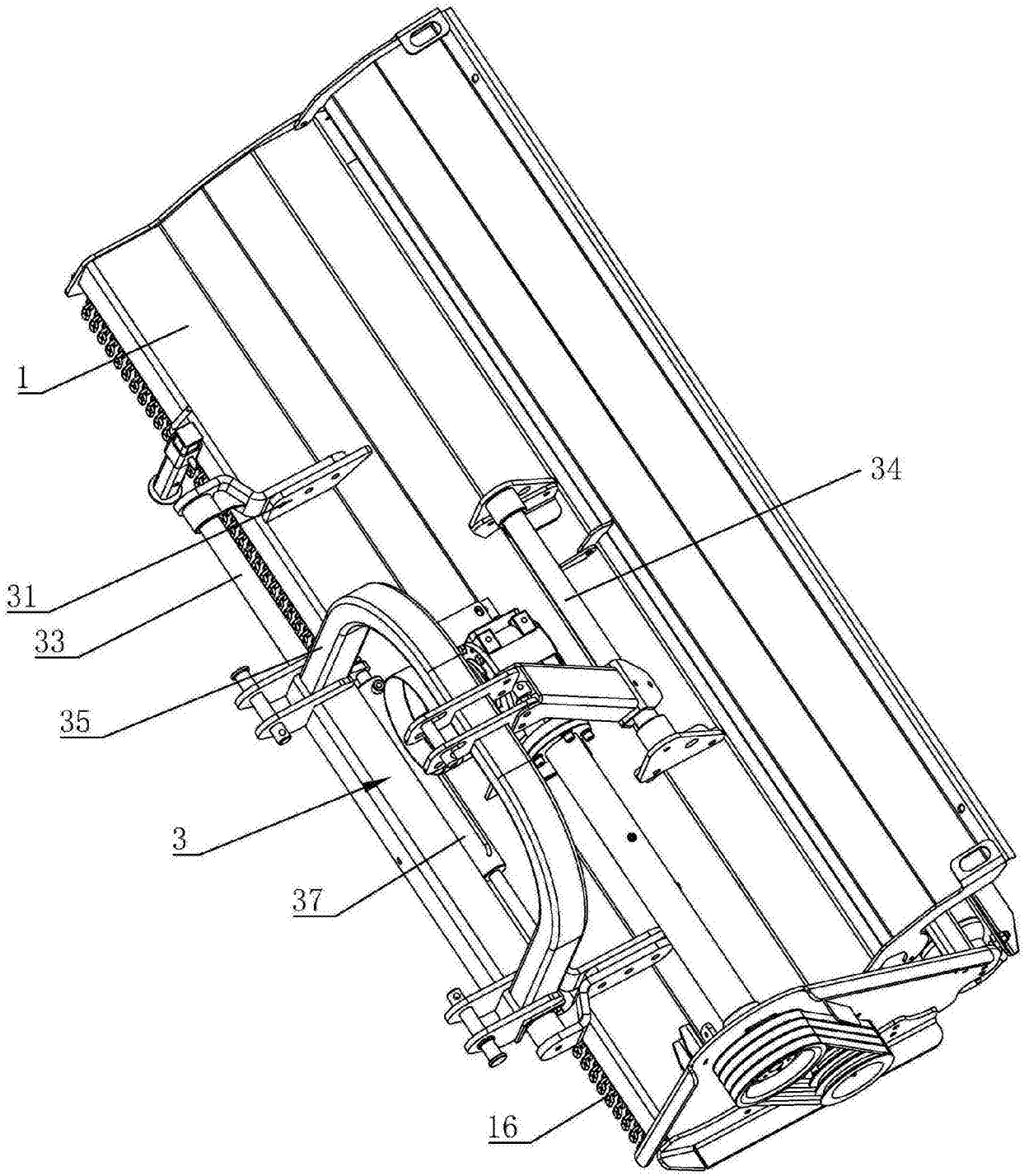


图2

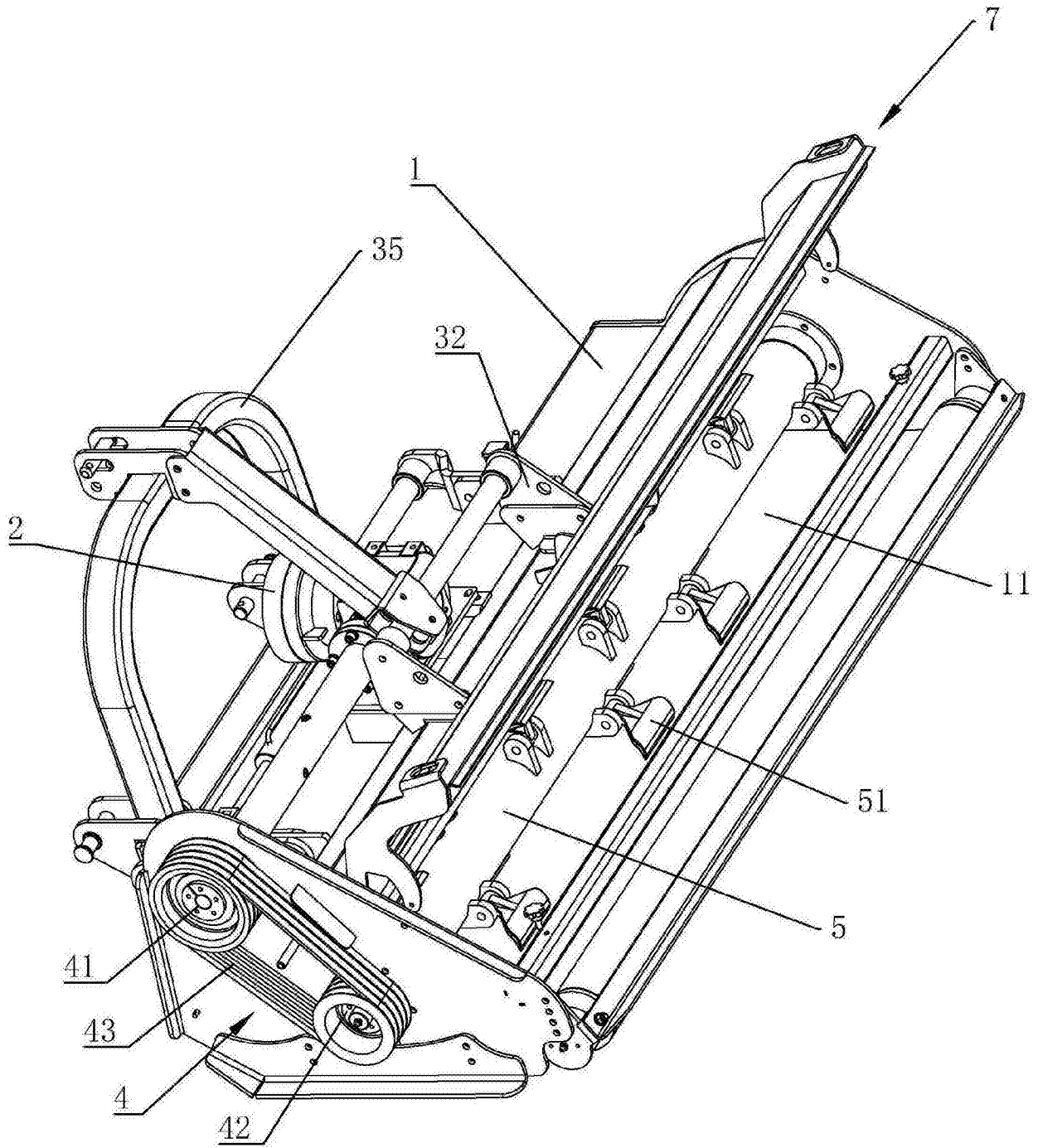


图3

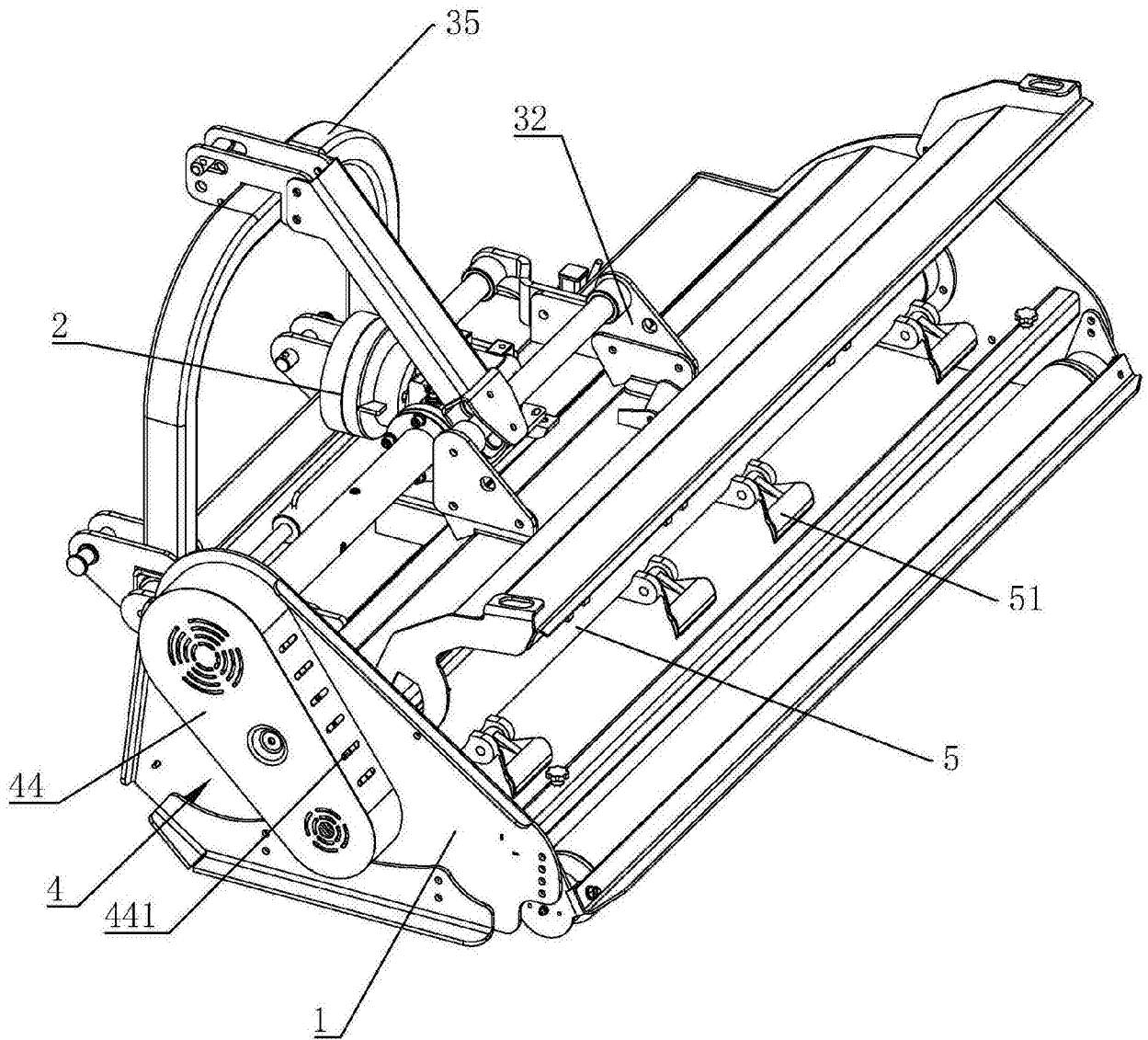


图4

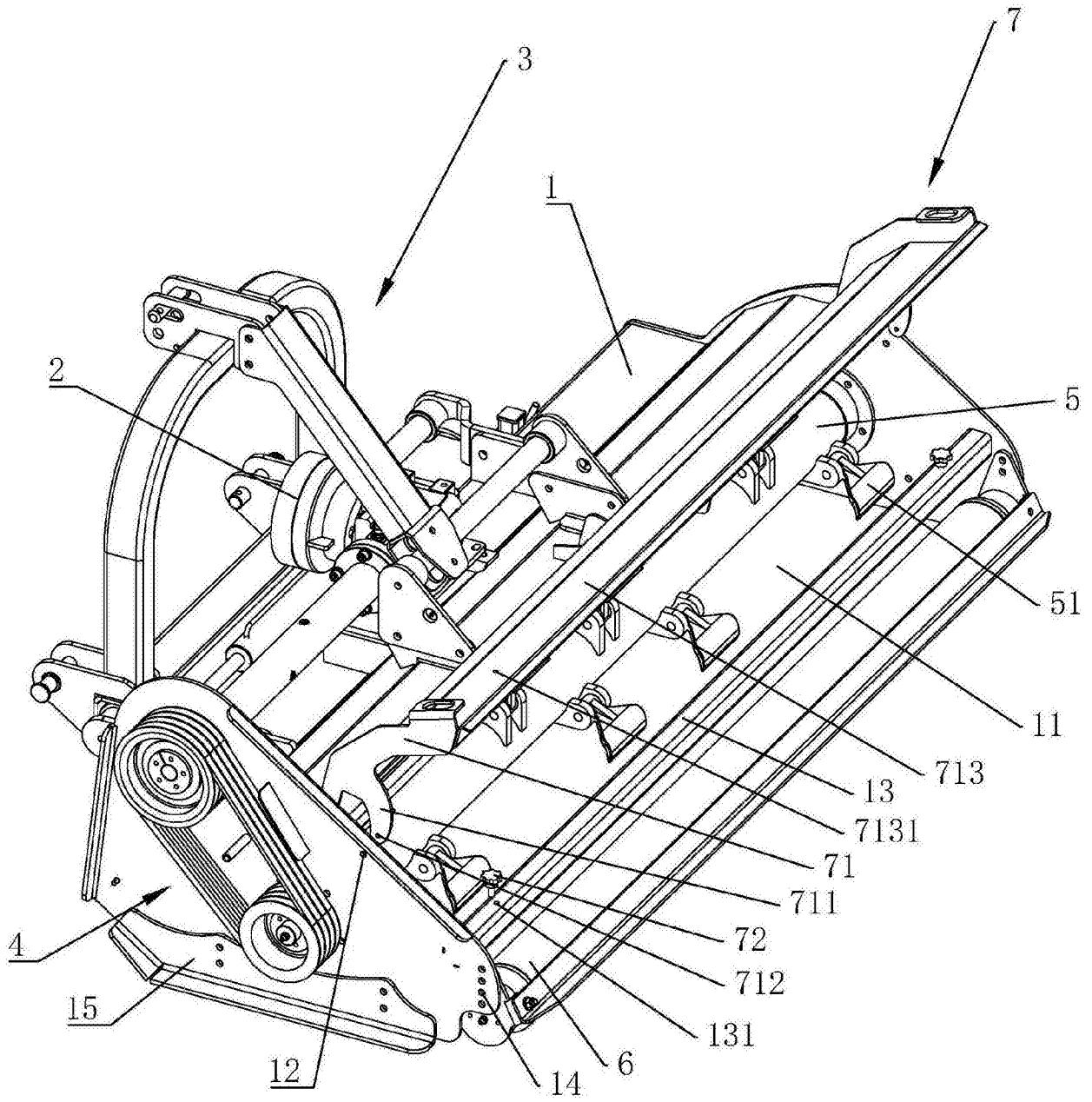


图5