



(21) 申请号 202211544841.X

(22) 申请日 2022.12.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115868356 A

(43) 申请公布日 2023.03.31

(73) 专利权人 贵州省烟草公司毕节市公司
地址 551700 贵州省毕节市七星关区贵毕
路519号
专利权人 贵州大学

(72) 发明人 符德龙 赵二卫 郑乐 杨怀诚
吴雪梅 张富贵 张龙

(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理
有限公司 11570
专利代理师 田灵菲

(51) Int.Cl.

A01G 13/37 (2025.01)

(56) 对比文件

CN 109511294 A, 2019.03.26

CN 115285406 A, 2022.11.04

审查员 蒋春晓

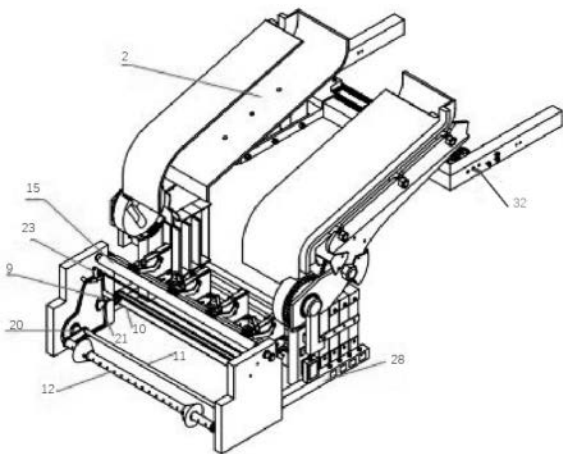
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种起垄覆膜装置

(57) 摘要

本发明公开了一种起垄覆膜装置,应用于覆膜机技术领域,所述起垄覆膜装置包括:储膜器,用于存放所需数量的地膜。换膜机构,所述换膜机构具有一换膜轮,所述换膜轮与所述储膜器连接,其中,所述换膜轮具有第一状态、第二状态,所述第一状态为接收地膜状态、所述第二状态为工作状态,当所述换膜轮处于所述第一状态时,所述储膜器中的地膜进入所述换膜轮上,随后所述换膜轮进入第二状态。储棍器,所述储棍器与所述换膜轮连接,当所述换膜轮处于所述第二状态时,持续转动经过所述储棍器时,用完的地膜进入所述储棍器中。解决了现有技术中起垄覆膜装置在铺膜过程的换膜和停止过程的切膜需要进行人工操作,导致土地铺膜效率低的技术问题。



1. 一种起垄覆膜装置,其特征在于,所述起垄覆膜装置包括:

储膜器,用于存放所需数量的地膜;

换膜机构,所述换膜机构具有一换膜轮,所述换膜轮与所述储膜器连接,其中,所述换膜轮具有第一状态、第二状态,所述第一状态为接收地膜状态、所述第二状态为工作状态,当所述换膜轮处于所述第一状态时,所述储膜器中的地膜进入所述换膜轮上,随后所述换膜轮进入第二状态;

储棍器,所述储棍器与所述换膜轮连接,当所述换膜轮处于所述第二状态时,持续转动经过所述储棍器时,用完的地膜进入所述储棍器中;

所述换膜机构包括:

换膜箱体;

凸轮,所述凸轮与所述换膜箱体通过转动副连接;

摇杆,所述摇杆与所述换膜箱体通过转动副连接;

摇杆轴,所述摇杆轴与所述摇杆通过键连接形成固定角度;

长摇杆,所述长摇杆与所述摇杆轴通过键连接形成固定角度;

活塞,所述活塞与所述长摇杆通过转动副连接;

压力传递器,所述压力传递器与所述活塞通过移动副连接;

从动齿条,所述从动齿条与所述压力传递器通过移动副连接;

吸膜杆齿轮,所述吸膜杆齿轮与所述从动齿条通过移动副连接;

吸盘调节板,所述吸盘调节板与所述长摇杆通过转动副连接,所述吸盘调节板上设置一吸盘;

其中,当所述换膜轮处于第二状态时所述凸轮转动带动所述摇杆、长摇杆摆动,长摇杆摆动使得活塞在压力传递器中运动,压力传递器推动从动齿条直线运动,从动齿条的运动使得吸膜杆齿轮转动,通过键连接使得长摇杆摆动并在地膜的位置停留一段时间,通过吸盘进行吸膜。

2. 如权利要求1所述的起垄覆膜装置,其特征在于,所述换膜箱体还包括:

上箱盖,所述上箱盖与所述换膜箱体的上部通过螺栓副连接;

导轨,所述导轨与所述上箱盖通过螺栓副连接。

3. 如权利要求1所述的起垄覆膜装置,其特征在于,所述储膜器包括:

储膜空间,所述储膜空间的底部为一支撑板,所述支撑板与两侧螺栓形成螺栓副,同时所述支撑板与所述换膜轮通过转动副连接;

立柱,所述立柱与支撑板通过螺钉连接,所述立柱下方与滑动卡扣通过螺栓副连接;

卡扣,所述卡扣与所述滑动卡扣连接,并与横梁构成移动副;

连接杆与所述横梁连接;

齿轮支撑架,所述齿轮支撑架与所述横梁连接;

蜗杆,所述蜗杆通过联轴器与齿轮支撑架上的齿轮连接,其中,所述蜗杆和涡轮形成配合,所述涡轮与所述滑动卡扣转动连接,所述蜗杆通过连接杆与机架连接;

滑动横梁,所述滑动横梁设置在所述支撑板上,与所述储棍器通过移动副连接;

承重横梁,所述承重横梁通过支撑柱与支撑板连接,同时所述承重横梁通过平行四杆机构与换膜机构连接,所述承重横梁内设有切槽,所述切槽内设置一弹簧,当所述储膜器移

动时,保持所述换膜机构位置不变。

4.如权利要求3所述的起垄覆膜装置,其特征在于,所述储膜器还包括:

手轮,所述手轮与所述蜗杆转动连接;

调节横梁,所述调节横梁与立柱连接,其中,所述手轮的齿轮转动带动所述蜗杆转动,使得蜗轮在所述调节横梁上左右移动,调整所述储膜器的储膜宽度。

5.如权利要求3所述的起垄覆膜装置,其特征在于,所述换膜机构还包括:

主动轮,所述主动轮与所述支撑板连接,与所述换膜轮啮合;

铺膜立柱,所述铺膜立柱通过承重杆与所述承重横梁连接;

铺膜辅助齿轮轴,所述铺膜辅助齿轮轴与所述铺膜立柱连接;

覆膜杆,所述覆膜杆与所述铺膜辅助齿轮轴转动连接;

滑块,所述滑块与所述铺膜立柱通过转动副连接;

转向齿轮,所述转向齿轮通过键连接和所述滑块形成固定角度;

夹持机构,所述夹持机构通过键连接与所述滑块形成固定角度;

连杆,所述连杆与所述承重横梁通过转动副连接。

6.如权利要求5所述的起垄覆膜装置,其特征在于,所述换膜机构还包括:

主动轮护板,所述主动轮护板与所述支撑板通过螺栓副连接。

7.如权利要求5所述的起垄覆膜装置,其特征在于,所述起垄覆膜装置还包括:

切膜机构,所述切膜机构与所述铺膜立柱通过转动副连接。

8.如权利要求5所述的起垄覆膜装置,其特征在于,所述换膜机构还包括:

限位板,所述限位板设置在所述铺膜立柱上,与长摇杆位置相对应;

压膜杆,所述压膜杆与所述限位板相邻设置;

驱动电机,所述驱动电机与所述滑块连接;

其中,当凸轮转动使得长摇杆碰到所述限位板时,所述压膜杆将地膜压紧,运送至所述夹持机构,夹持机构夹紧后,所述滑块的驱动电机带动所述夹持机构、转向齿轮在所述铺膜立柱的凹槽内运动。

9.如权利要求8所述的起垄覆膜装置,其特征在于,所述换膜机构还包括:

所述转向齿轮与所述铺膜辅助齿轮轴的传动比为1:2。

一种起垄覆膜装置

技术领域

[0001] 本发明涉及覆膜机领域,尤其涉及一种起垄覆膜装置。

背景技术

[0002] 起垄覆膜装置主要用于对起垄后的土地进行铺盖地膜的功能,目前在现有技术中起垄覆膜装置在铺膜时,待铺膜的土地多,一卷地膜的长度有限,在铺膜时在一卷膜使用完后需要进行人工换膜,并把新的地膜拆开再缠到铺膜的装置上,才能继续进行铺膜操作,其中人工换膜的流程费时费力。同时,在起垄覆膜装置工作完后时需要人工切膜降低了土地铺膜的效率。

[0003] 因此,在现有技术中起垄覆膜装置在铺膜过程的换膜和停止过程的切膜需要进行人工操作,导致土地铺膜效率低的技术问题。

发明内容

[0004] 一种起垄覆膜装置,解决了在现有技术中起垄覆膜装置在铺膜过程的换膜和停止过程的切膜需要进行人工操作,导致土地铺膜效率低的技术问题。

[0005] 为了解决上述问题,本申请提供一种起垄覆膜装置,所述起垄覆膜装置包括:储膜器,用于存放所需数量的地膜;换膜机构,所述换膜机构具有一换膜轮,所述换膜轮与所述储膜器连接,其中,所述换膜轮具有第一状态、第二状态,所述第一状态为接收地膜状态、所述第二状态为工作状态,当所述换膜轮处于所述第一状态时,所述储膜器中的地膜进入所述换膜轮上,随后所述换膜轮进入第二状态;储棍器,所述储棍器与所述换膜轮连接,当所述换膜轮处于所述第二状态时,持续转动经过所述储棍器时,用完的地膜进入所述储棍器中。

[0006] 优选地,所述换膜机构包括:换膜箱体;凸轮,所述凸轮与所述换膜箱体通过转动副连接;摇杆,所述摇杆与所述换膜箱体通过转动副连接;摇杆轴,所述摇杆轴与所述摇杆通过键连接形成固定角度;长摇杆,所述长摇杆与所述摇杆轴通过键连接形成固定角度;活塞,所述活塞与所述长摇杆通过转动副连接;压力传递器,所述压力传递器与所述活塞通过移动副连接;从动齿条,所述从动齿条与所述压力传递器通过移动副连接;吸膜杆齿轮,所述吸膜杆齿轮与所述从动齿条通过移动副连接;吸盘调节板,所述吸盘调节板与所述长摇杆通过转动副连接,所述吸盘调节板上设置一吸盘;其中,当所述换膜轮处于第二状态时所述凸轮转动带动所述摇杆、长摇杆摆动,长摇杆摆动使得活塞在压力传递器中运动,压力传递器推动从动齿条直线运动。从动齿条的运动使得吸膜杆齿轮转动,通过键连接使得长摇杆摆动并在地膜的位置停留一段时间,通过吸盘进行吸膜。

[0007] 优选地,所述换膜箱体还包括:上箱盖,所述上箱盖与所述换膜箱体的上部通过螺栓副连接;导轨,所述导轨与所述上箱盖通过螺栓副连接。

[0008] 优选地,所述储膜器包括:储膜空间,所述储膜空间的底部为一支撑板,所述支撑板与两侧螺栓形成螺栓副,同时所述支撑板与所述换膜轮通过转动副连接;立柱,所述立柱

与支撑板通过螺钉连接,所述立柱下方与滑动卡扣通过螺栓副连接;卡扣,所述卡扣与所述滑动卡扣连接,并与横梁构成移动副;连接杆与所述横梁连接;齿轮支撑架,所述齿轮支撑架与所述横梁连接;蜗杆,所述蜗杆通过联轴器与齿轮支撑架上的齿轮连接,其中,所述蜗杆和涡轮形成配合,所述涡轮与所述滑动卡扣转动连接,所述蜗杆通过连接杆与机架连接;滑动横梁,所述滑动横梁设置在所述支撑板上,与所述储膜器通过移动副连接;承重横梁,所述承重横梁通过支撑柱与支撑板连接,同时所述承重横梁通过平行四杆机构与换膜机构连接,所述承重横梁内设有切槽,所述切槽内设置一弹簧,当所述储膜器移动时,保持所述换膜机构位置不变。

[0009] 优选地,所述储膜器还包括:手轮,所述手轮与所述蜗杆转动连接;调节横梁,所述调节横梁与立柱连接,其中,所述手轮的齿轮转动带动所述蜗杆转动,使得涡轮在所述调节横梁上左右移动,调整所述储膜器的储膜宽度。

[0010] 优选地,所述换膜机构1还包括:主动轮,所述主动轮与所述支撑板连接,与所述换膜轮啮合;铺膜立柱,所述铺膜立柱通过承重杆与所述承重横梁连接;铺膜辅助齿轮轴,所述铺膜辅助齿轮轴与所述铺膜立柱连接;覆膜杆,所述覆膜杆与所述铺膜辅助齿轮轴转动连接;滑块,所述滑块与所述铺膜立柱通过转动副连接;转向齿轮,所述转向齿轮通过键连接和所述滑块形成固定角度;夹持机构,所述夹持机构通过键连接与所述滑块形成固定角度;连杆,所述连杆与所述承重横梁通过转动副连接。

[0011] 优选地,所述换膜机构还包括:主动轮护板,所述主动轮护板与所述支撑板通过螺栓副连接。

[0012] 优选地,所述起垄覆膜装置还包括:切膜机构,所述切膜机构与所述铺膜立柱通过转动副连接。

[0013] 优选地,所述换膜机构还包括:限位板,所述限位板设置在所述铺膜立柱上,与长摇杆位置相对应;压膜杆,所述压膜杆与所述限位板相邻设置;驱动电机,所述驱动电机与所述滑块连接;其中,当凸轮转动使得长摇杆碰到所述限位板时,所述压膜杆将地膜压紧,运送至所述夹持机构,夹持机构夹紧后,所述滑块的驱动电机带动所述夹持机构、转向齿轮在所述铺膜立柱的凹槽内运动。

[0014] 优选地,所述换膜机构还包括:所述转向齿轮与所述铺膜辅助齿轮轴的传动比为1:2。

[0015] 拟通过本申请提出的一种起垄覆膜装置,通过在起垄覆膜装置设置换膜机构使得装置可以自动进行地膜的更换,同时在起垄覆膜装置中还加入了地膜切断装置,进一步减少了人工操作流程,提高了现有技术中地膜的铺设效率。解决了在现有技术中起垄覆膜装置在铺膜过程的换膜和停止过程的切膜需要进行人工操作,导致土地铺膜效率低的技术问题。

[0016] 上述说明仅是本申请技术方案的概述,为了能够更清楚了解本申请的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本申请的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本申请的具体实施方式。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案,下面将对本公开实施例的附图作简

单地介绍。明显地,下面描述中的附图仅仅涉及本公开的一些实施例,而非对本公开的限制。

[0018] 图1为本申请实施例提供的一种起垄覆膜装置的斜视图;

[0019] 图2为本申请实施例提供的一种起垄覆膜装置的俯视图;

[0020] 图3为本申请实施例提供的一种起垄覆膜装置的侧视图;

[0021] 图4为本申请实施例提供的一种起垄覆膜装置换膜机构内部结构示意图;

[0022] 图5为本发明实施例提供的一种起垄覆膜装置换膜机构内部结构示意图;

[0023] 图6为本发明实施例提供的一种起垄覆膜装置换膜机构结构的斜视图。

[0024] 附图标记说明:换膜机构1,储膜器2,换膜轮3,主动轮4,储棍器5,限位板6,蜗杆7,蜗轮88,滑块9,夹持机构10,辅助铺膜杆11,覆膜杆12,支撑板13,立柱14,压膜杆15,卡扣16,滑动横梁17,连杆18,承重横梁19,铺膜辅助齿轮轴20,转向齿轮21,支撑柱22,切膜机构23,横梁24,齿轮支撑架25,联轴器26,铺膜立柱27,承重杆28,滑动卡扣29,主动轮护板30,连接杆31,手轮32,凸轮1-1,摇杆1-2,长摇杆1-3,吸膜杆齿轮1-4,从动齿条1-5,换膜箱体1-6,活塞1-7,压力传递器1-8,吸盘1-9,导轨1-10,摇杆轴1-11,上箱盖1-12,吸盘调节板1-13。

具体实施方式

[0025] 实施例一

[0026] 为了使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本申请作进一步地详细描述,所描述的实施例不应视为对本申请的限制,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它实施例,都属于本申请保护的范围。

[0027] 参考图1、图2和图3,本申请实施例提供了一种起垄覆膜装置,所述起垄覆膜装置包括:

[0028] 储膜器2,用于存放所需数量的地膜;

[0029] 换膜机构16,所述换膜机构1具有一换膜轮3,所述换膜轮3与所述储膜器2连接,其中,所述换膜轮3具有第一状态、第二状态,所述第一状态为接收地膜状态、所述第二状态为工作状态,当所述换膜轮3处于所述第一状态时,所述储膜器2中的地膜进入所述换膜轮3上,随后所述换膜轮3进入第二状态;

[0030] 储棍器5,所述储棍器5与所述换膜轮3连接,当所述换膜轮3处于所述第二状态时,持续转动经过所述储棍器5时,用完的地膜进入所述储棍器5中。

[0031] 具体的,储膜器2为倾斜设置,在换膜轮3设置有存放地膜的槽,当地膜进入储膜器2中受到重力的作用,地膜滚动至换膜轮3设置的槽中,此时换膜轮3处于第一状态即接收地膜状态。当完成地膜接收后,换膜轮3转动至正常工作位置,此时换膜轮3处于第二状态即工作状态。储棍器5与所述换膜轮3连接,位于所述换膜轮3下方,换膜轮3处于所述第二状态时,持续转动将地膜进行铺设,当地膜使用完毕后,经过所述储棍器5时,用完的地膜棍进入所述储棍器5中,其中,所述储棍器5的开口尺寸与地膜棍的尺寸相匹配,当地膜使用完毕后,地膜棍脱落进入所述储棍器5中,完成地膜棍的收集。

[0032] 参考图4图5,所述换膜机构1包括:

[0033] 换膜箱体1-6;

- [0034] 凸轮1-1,所述凸轮1-1与所述换膜箱体1-6通过转动副连接;
- [0035] 摇杆1-2,所述摇杆1-2与所述换膜箱体1-6通过转动副连接;
- [0036] 摇杆1-2轴,所述摇杆1-2轴与所述摇杆1-2通过键连接形成固定角度;
- [0037] 长摇杆1-2,所述长摇杆1-2与所述摇杆1-2轴通过键连接形成固定角度;
- [0038] 活塞1-7,所述活塞1-7与所述长摇杆1-2通过转动副连接;
- [0039] 压力传递器,所述压力传递器与所述活塞1-7通过移动副连接;
- [0040] 从动齿条1-5,所述从动齿条1-5与所述压力传递器通过移动副连接;
- [0041] 吸膜杆齿轮1-4,所述吸膜杆齿轮1-4与所述从动齿条1-5通过移动副连接;
- [0042] 吸盘调节板1-13,所述吸盘调节板1-13与所述长摇杆1-2通过转动副连接,所述吸盘调节板1-13上设置一吸盘1-9;
- [0043] 其中,当所述换膜轮3处于第二状态时所述凸轮1-1转动带动所述摇杆1-2、长摇杆1-2摆动,长摇杆1-2摆动使得活塞1-7在压力传递器中运动,压力传递器推动从动齿条1-5直线运动。从动齿条1-5的运动使得吸膜杆齿轮1-4转动,通过键连接使得长摇杆1-2摆动并在地膜的位置停留一段时间,通过吸盘1-9进行吸膜,使得地膜可以直接被机器吸取,不需要人工进行换膜操作。
- [0044] 所述换膜箱体1-6还包括:
- [0045] 上箱盖1-12,所述上箱盖1-12与所述换膜箱体1-6的上部通过螺栓副连接;
- [0046] 导轨1-14,所述导轨1-14与所述上箱盖1-12通过螺栓副连接。
- [0047] 所述储膜器2包括:
- [0048] 储膜空间,所述储膜空间的底部为一支撑板13,所述支撑板13与两侧螺栓形成螺栓副,同时所述支撑板13与所述换膜轮3通过转动副连接;
- [0049] 立柱14,所述立柱14与支撑板13通过螺钉连接,所述立柱14下方与滑动卡扣29通过螺栓副连接;
- [0050] 卡扣16,所述卡扣16与所述滑动卡扣29连接,并与横梁24构成移动副;
- [0051] 连接杆31与所述横梁24连接;
- [0052] 齿轮支撑架25,所述齿轮支撑架25与所述横梁24连接;
- [0053] 蜗杆7,所述蜗杆7通过联轴器与齿轮支撑架25上的齿轮连接,其中,所述蜗杆7和蜗轮8形成配合,所述蜗轮8与所述滑动卡扣29转动连接,所述蜗杆7通过连接杆31与机架连接;
- [0054] 滑动横梁24,所述滑动横梁24设置在所述支撑板13上,与所述储棍器5通过移动副连接;
- [0055] 承重横梁19,所述承重横梁19通过支撑柱22与支撑板13连接,同时所述承重横梁19通过平行四杆机构与换膜机构1连接,所述承重横梁19内设有切槽,所述切槽内设置一弹簧,当所述储膜器2移动时,保持所述换膜机构1位置不变。
- [0056] 所述储膜器2还包括:
- [0057] 手轮32,所述手轮32与所述蜗杆7转动连接;
- [0058] 调节横梁24,所述调节横梁24与立柱14连接,其中,所述手轮32的齿轮转动带动所述蜗杆7转动,使得蜗轮8在所述调节横梁24上左右移动,调整所述储膜器2的储膜宽度,使得储膜器可以适应多种规格的地膜,提高了装置的适用性。

- [0059] 参考图4图5,所述换膜机构还包括:
- [0060] 主动轮,所述主动轮4与所述支撑板13连接,与所述换膜轮3啮合;
- [0061] 铺膜立柱27,所述铺膜立柱27通过承重杆28与所述承重横梁19连接;
- [0062] 铺膜辅助齿轮轴20,所述铺膜辅助齿轮轴20与所述铺膜立柱27连接;
- [0063] 覆膜杆12,所述覆膜杆12与所述铺膜辅助齿轮轴20转动连接;
- [0064] 滑块9,所述滑块9与所述铺膜立柱27通过转动副连接;
- [0065] 转向齿轮21,所述转向齿轮21通过键连接和所述滑块9形成固定角度;
- [0066] 夹持机构10,所述夹持机构10通过键连接与所述滑块9形成固定角度;
- [0067] 连杆18,所述连杆18与所述承重横梁24通过转动副连接。
- [0068] 参考图4图5,所述换膜机构还包括:
- [0069] 主动轮护板30,所述主动轮护板30与所述支撑板13通过螺栓副连接,避免异物或地膜卷入主动轮4中,提高了装置的安全性。
- [0070] 所述起垄覆膜装置还包括:
- [0071] 切膜机构23,所述切膜机构23与所述铺膜立柱27通过转动副连接。
- [0072] 参考图4图5,所述换膜机构1还包括:
- [0073] 限位板6,所述限位板6设置在所述铺膜立柱27上,与长摇杆1-3位置相对应;
- [0074] 压膜杆15,所述压膜杆15与所述限位板6相邻设置;
- [0075] 驱动电机,所述驱动电机与所述滑块9连接;
- [0076] 其中,当凸轮1-1转动使得长摇杆1-3碰到所述限位板6时,所述压膜杆15将地膜压紧,运送至所述夹持机构10,夹持机构10夹紧后,所述滑块9的驱动电机带动所述夹持机构10、转向齿轮21在所述铺膜立柱27的凹槽内运动。所述转向齿轮21与所述铺膜辅助齿轮轴20的传动比为1:2,为了便于理解所述起垄覆膜装置中的换膜机构,图6还提供了换膜机构的外观斜视图。
- [0077] 实施例二
- [0078] 在本实施例中还提供了起垄覆膜装置的具体使用方式,在使用起垄覆膜装置时根据所用地膜的宽度调节手轮32,使得齿轮的转动带动蜗杆7转动,使得蜗轮8在横梁24上左右移动,蜗轮8的移动通过立柱14和滑动卡扣29带动储膜器2左右的移动从而使得宽度符合地膜的宽度。由于换膜机构6利用连杆18,所述连杆为平行四杆机构,连接在承重横梁19,承重横梁19内有“T”型槽,切槽内有弹簧的存在,当储膜器2移动时,弹簧受力推动平行四杆受力移动,保证了换膜机构的相对位置不变。在蜗轮蜗杆中,蜗轮8不能带动蜗杆7转动,从而实现了机构的自锁。将所需数量的地膜全部放入储膜器2中,受重力的作用,地膜会滚到换膜轮3,换膜轮3内有设计好的槽,当换膜轮3处于接收地膜的状态时,地膜会因重力作用进入换膜轮3,之后换膜轮3转动到正常工作位置,当一卷地膜用完之后,换膜轮3会继续转动经过储棍器5,此时用完的地膜受重力作用进入储棍器5,储棍器5由4个储棍室组成在每个储膜室与下一个储膜室连接处设有一定的斜度,使得一个储棍室满后支撑地膜的中心棍子能自动进入下一个储棍室直到储满为止。当换膜轮3处于工作位置时,换膜机构6先开始工作,凸轮1-1转动带动摇杆1-2和长摇杆1-3摆动,长摇杆1-3的摆动使得活塞1-7在压力传递器1-8中运动,压力传递器1-8中的压力油被压缩,压强增加推动从动齿条1-5直线运动。从动齿条1-5的运动使得吸膜杆齿轮1-4转动,通过键连接使得长摇杆1-3摆动并在膜的位置

停留一段时间,这期间吸盘1-9吸膜。吸膜完成后,凸轮1-1继续转动当长摇杆碰到限位板6的时候会停留一段时间,此时膜会被压膜杆15加紧,并被运送到加持机构10,夹持机构10夹紧后,滑块9的驱动电机带动夹持机构10和转向齿轮21在铺膜立柱27的凹槽内运动。转向齿轮21先和铺膜辅助齿轮轴20接触,传动比为1:2,由于转向齿轮21的存在夹持机构10不会和铺膜辅助齿轮轴20上的辅助铺膜杆11和覆膜杆12相撞,当滑块走完一圈后完成铺膜。当工作到地头时,通过切膜机构23切断地膜。实现了自动切膜以及自动更换地膜,减少了人工操作,进一步提高了地膜铺设效率。

[0079] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

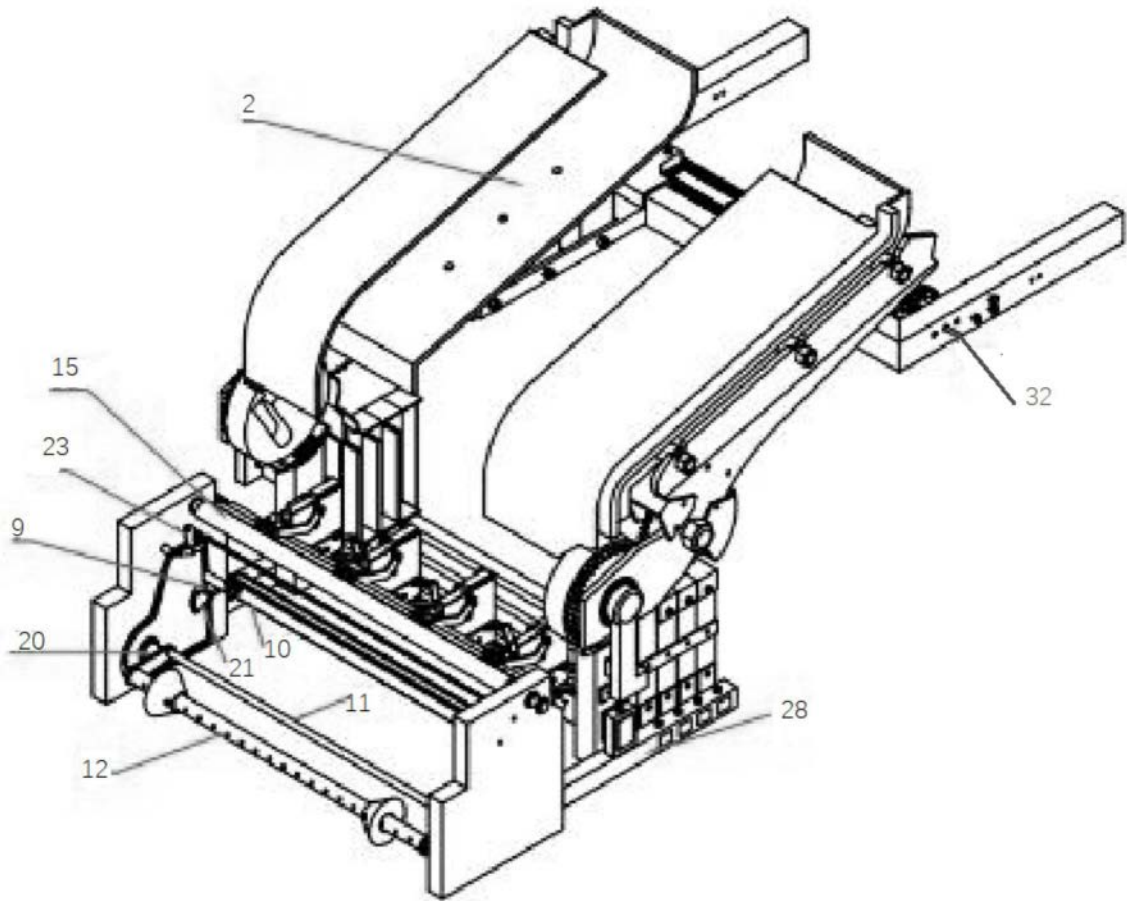


图1

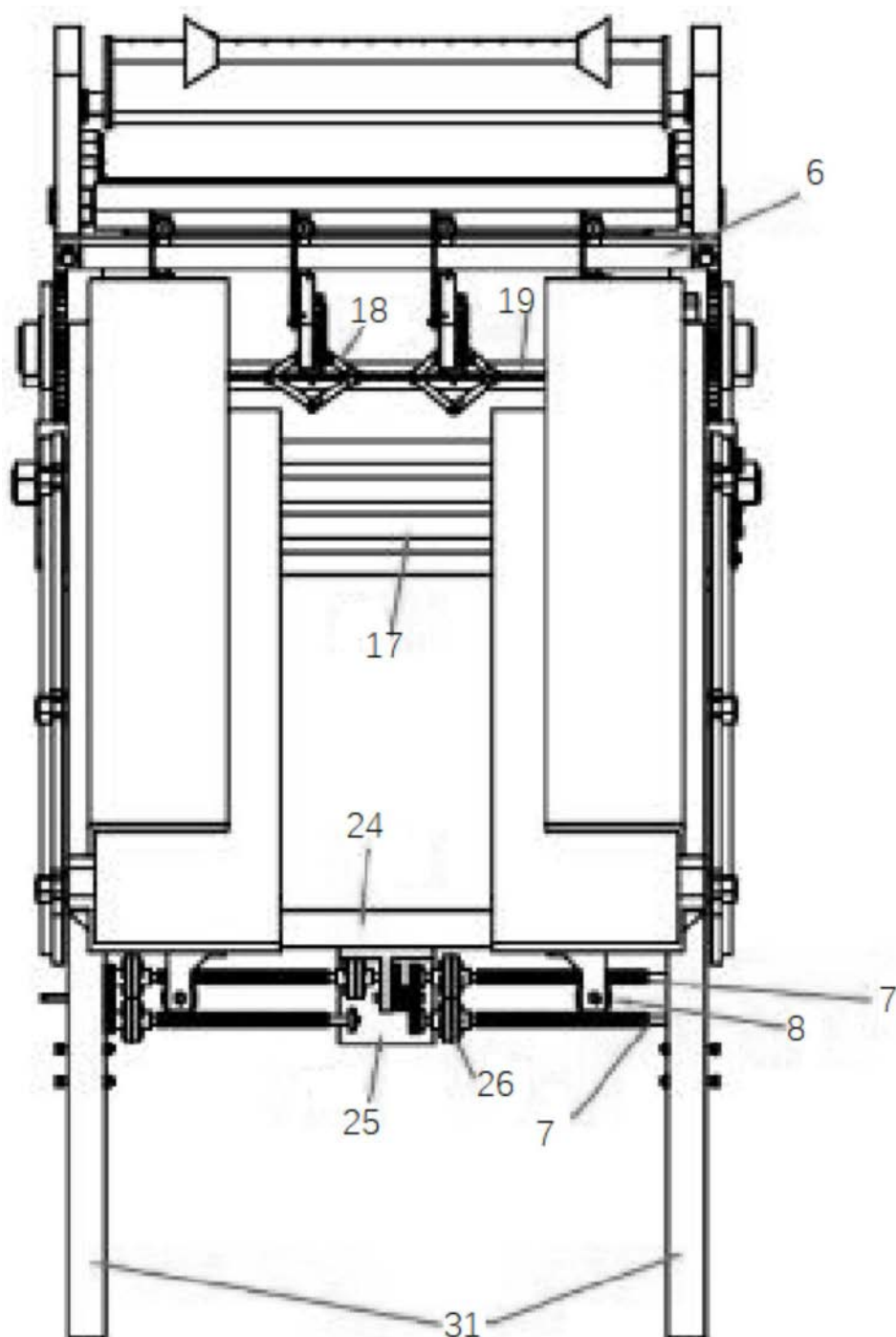


图2

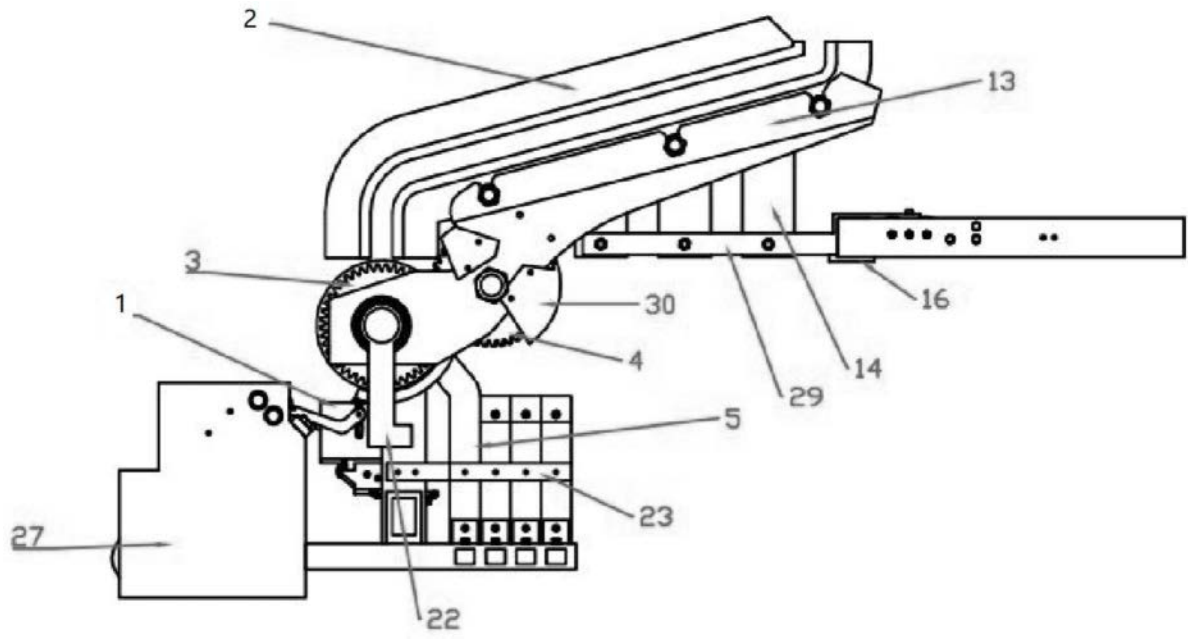


图3

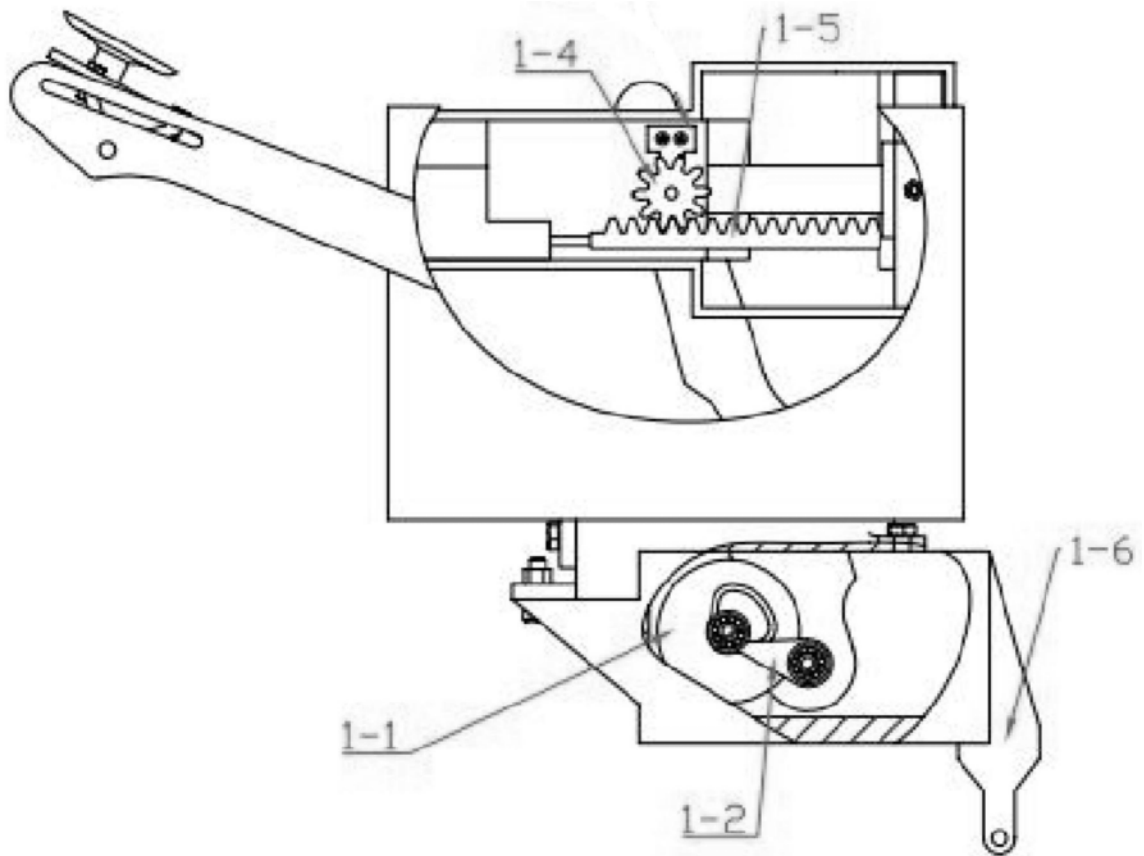


图4

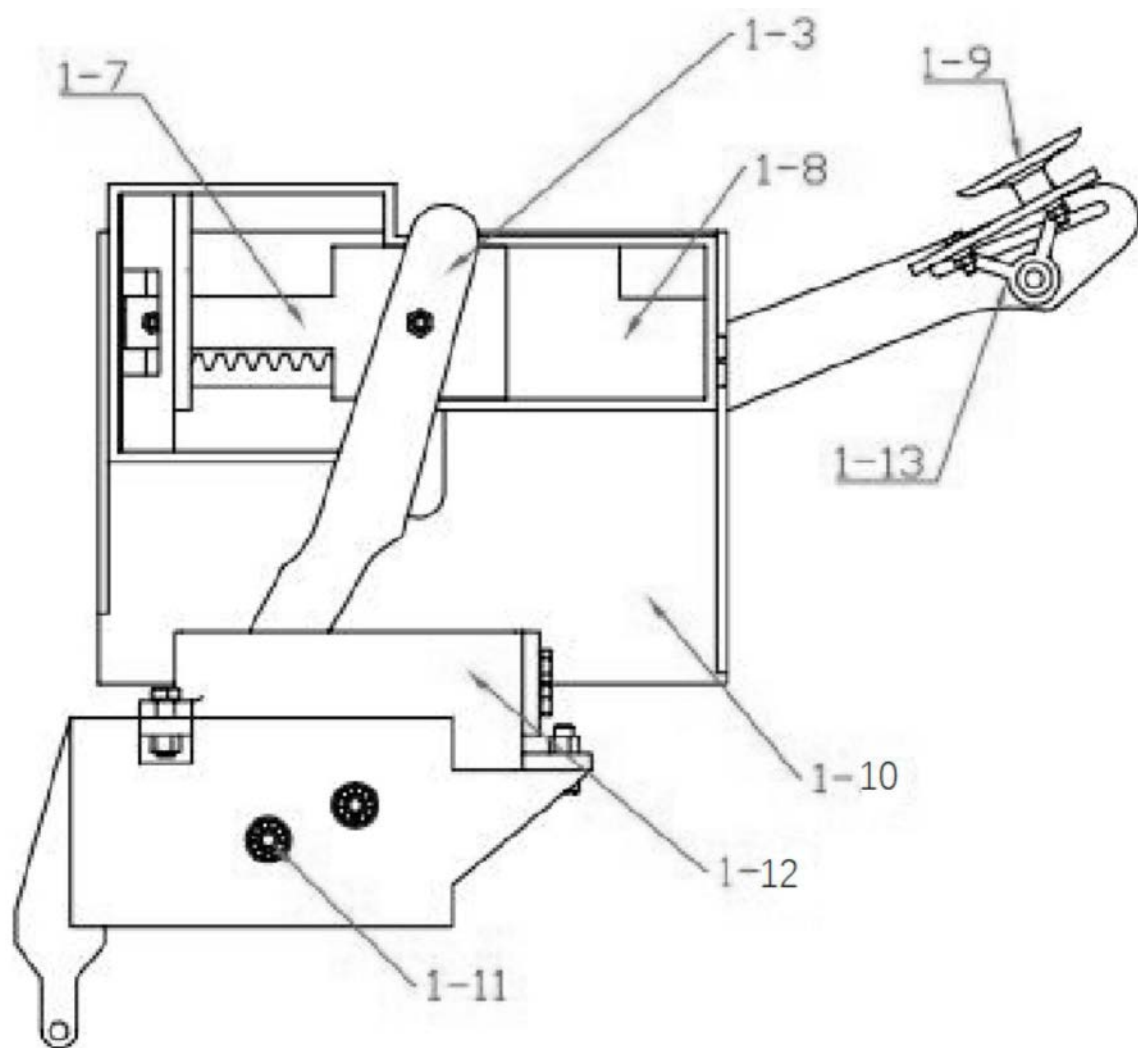


图5

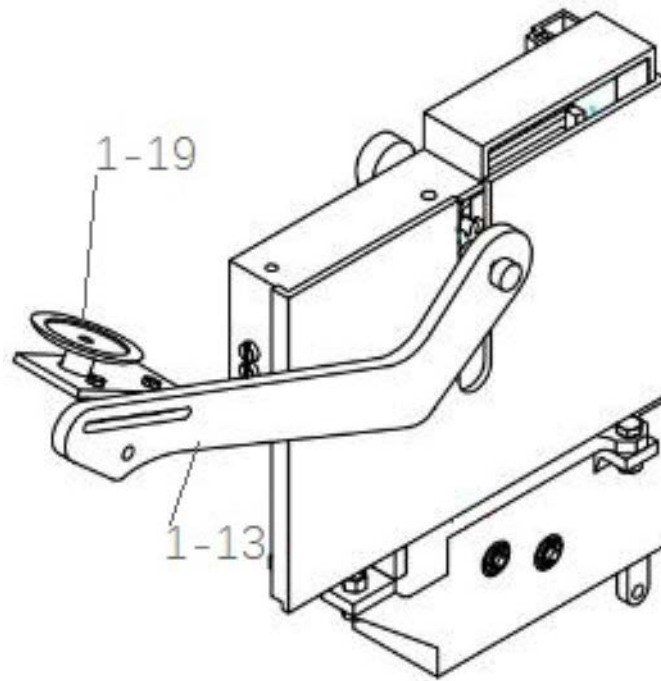


图6