



(21) 申请号 202223567595.8

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 聊城市厚德机电有限公司

地址 252000 山东省聊城市东昌府区郑家
镇振兴路003号

(72) 发明人 郭佃栋 王延奎 郭凯 郭玉磐

(74) 专利代理机构 深圳叁众知识产权代理事务
所(普通合伙) 44434

专利代理师 董红娟

(51) Int.Cl.

A01D 57/02 (2006.01)

A01D 57/26 (2006.01)

A01D 47/00 (2006.01)

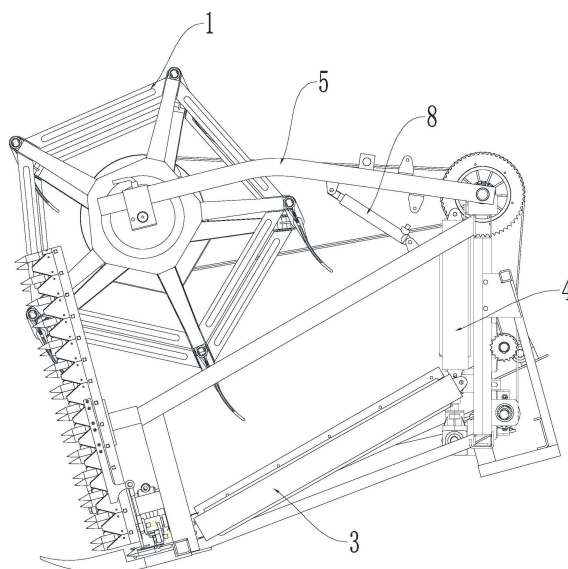
权利要求书1页 说明书3页 附图11页

(54) 实用新型名称

一种可调节作物放铺方向的放铺机

(57) 摘要

本实用新型属于农业机械制造技术领域,具体属于一种可调节作物放铺方向的放铺机,包括有下割刀,拨禾轮总成,平输送带,立输送带,立割刀;在割台机架的前端下部安装下割刀,在前端侧面安装有立割刀一;在割台机架上端,安装有拨禾轮总成,在拨禾轮总成下方位置,安装有平输送带,在割台机架的内部后端,安装有立输送带,平输送带与立输送带安装位置相互衔接。本实用新型中,平输送带和立输送带的旋转传动分开设计,平输送带和立输送带的旋转速度不同会改变作物的方向,改变不同高度的农作物晾晒所需要的方向角度,更好的实现作物晾晒目的。



1. 一种可调节作物放铺方向的放铺机,其特征在于,包括有下割刀,拨禾轮总成,平输送带,立输送带,立割刀;

在割台机架的前端下部安装下割刀,在前端侧面安装有立割刀一;在割台机架上端,安装有拨禾轮总成,在拨禾轮总成下方位置,安装有平输送带,在割台机架的内部后端,安装有立输送带,平输送带与立输送带安装位置相互衔接;

在割台中连接有主传动链轮,主传动链轮将行走结构中动力传递至割台中;主传动链轮将动力分别传递至齿轮箱一与齿轮箱二;齿轮箱一连接平输送带,且齿轮箱一将动力传递至拨禾轮总成;齿轮箱二连接立输送带,且齿轮箱二将动力传递至摇摆轴,摇摆轴将动力传递至下割刀与立割刀一。

2. 根据权利要求1所述的可调节作物放铺方向的放铺机,其特征在于,所述的放铺机后部外侧安装有连接框。

3. 根据权利要求1所述的可调节作物放铺方向的放铺机,其特征在于,所述的拨禾轮总成通过拨禾轮支架安装在割台机架中,在割台机架与拨禾轮支架之间,连接有拨禾轮升降油缸。

4. 根据权利要求1所述的可调节作物放铺方向的放铺机,其特征在于,所述的摇摆轴前侧,分别连接有立割刀一传动臂与下割刀拐臂;立割刀一传动臂上连接有联动杆固定在立割刀一刀杆上;下割刀拐臂上连接有连接杆,连接杆下侧开设有齿牙,下割刀杆上同样开设有齿牙,连接杆与下割刀杆以螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的可调节作物放铺方向的放铺机,其特征在于,在割台机架前端中,还安装有立割刀二,立割刀二由下割刀动力带动运动;下割刀与立割刀二之间的动力传动结构中包括有:传动拐臂,下割刀连接杆、立割刀二连接杆;所述的传动拐臂中,设置有套筒,在套筒外形成有两处耳板,且两耳板之间角度呈 90° ;套筒内安装有固定轴,固定轴的两端连接在机架中;两处耳板分别连接下割刀连接杆、立割刀二连接杆;下割刀连接杆固定在下割刀上,立割刀二连接杆固定在立割刀二上。

一种可调节作物放铺方向的放铺机

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业机械制造技术领域,具体属于一种可调节作物放铺方向的放铺机。

背景技术

[0002] 现有技术中,根据农作物的收割需要,出现了割晒机。农作物在割下后,并不直接脱粒,而是进行晾晒,不仅有利于提高单机作业量和降低收获损失率,还能提高作物质量;例如,采用割晒机收割水稻,可以防止稻谷营养倒流、增加稻米养分含量、降低储存成本;采用割晒机收割油菜,虽然根部已经隔断,但是依然会慢慢生长,便于油菜籽的有机物积累,经过晾晒便于下一步机械化脱粒收割。

[0003] 现有技术中使用的割晒机,还存在如下技术缺陷:

[0004] 一、放铺方向固定,无法根据作物以及地里位置需要,调整收割作物的放铺方向,不方便晾晒和收获;

[0005] 二、割台传动机构限制,立刀只能安装在一侧,驾驶员只能沿着立刀一侧旋转收割,收割效率较低。

发明内容

[0006] 本实用新型提供了一种可调节作物放铺方向的放铺机,达到了可调节作物放铺方向,提高收割效率的目的。

[0007] 一种可调节作物放铺方向的放铺机,其特征在于,在行走结构中,连接有放铺割台;放铺割台包括有下割刀,拨禾轮总成,平输送带,立输送带,立割刀;

[0008] 在割台机架的前端下部安装下割刀,在前端侧面安装有立割刀一;在割台机架上端,安装有拨禾轮总成,在拨禾轮总成下方位置,安装有平输送带,在割台机架的内部后端,安装有立输送带,平输送带与立输送带安装位置相互衔接;

[0009] 在割台中连接有主传动链轮,主传动链轮将行走结构中动力传递至割台中;主传动链轮将动力分别传递至齿轮箱一与齿轮箱二;齿轮箱一连接平输送带,且齿轮箱一将动力传递至拨禾轮总成;齿轮箱二连接立输送带,且齿轮箱二将动力传递至摇摆轴,摇摆轴将动力传递至下割刀与立割刀一。

[0010] 进一步,所述的放铺割台后部外侧安装有连接框。

[0011] 进一步的,所述的拨禾轮总成通过拨禾轮支架安装在割台机架中,在割台机架与拨禾轮支架之间,连接有拨禾轮升降油缸。

[0012] 进一步的,所述的摇摆轴前侧,分别连接有立割刀一传动臂与下割刀拐臂;立割刀一传动臂上连接有联动杆固定在立割刀一刀杆上;下割刀拐臂上连接有连接杆,连接杆下侧开设有齿牙,下割刀杆上同样开设有齿牙,连接杆与下割刀杆以螺栓连接。

[0013] 进一步的,在割台机架前端中,还安装有立割刀二,立割刀二由下割刀动力带动运动;下割刀与立割刀二之间的动力传动结构中包括有:传动拐臂,下割刀连接杆、立割刀二

连接杆;所述的传动拐臂中,设置有套筒,在套筒外形成有两处耳板,且两耳板之间角度呈 90° ;套筒内安装有固定轴,固定轴的两端连接在机架中;两处耳板分别连接下割刀连接杆、立割刀二连接杆;下割刀连接杆固定在下割刀上,立割刀二连接杆固定在立割刀二上。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] (1) 平输送带和立输送带的旋转传动分开设计,因作物下头位于平输送带上,上头位于立输送带上,平输送带和立输送带的旋转速度不同就会改变作物的方向,可以通过调整或更换不同齿数的链轮改变速比和转速,来改变不同高度的农作物晾晒所需要的方向角度,更好的实现作物晾晒目的。

[0016] (2) 本实用新型中,立割刀一以摇摆轴传递工作动力;立割刀二是经过传动拐臂将下割刀动力作为工作动力;两侧割刀与下割刀同步摇摆实现切割;大大提高不同地块的收割速度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视图;

[0019] 图3为本实用新型的侧视图;

[0020] 图4为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图6为图5圈中结构放大图;

[0023] 图7为平输送带和立输送带结构示意图;

[0024] 图8为平输送带和立输送带传动结构示意图;

[0025] 图9为立割刀二传动结构主视图;

[0026] 图10为立割刀二传动结构侧视图;

[0027] 图11为立割刀二传动结构示意图;

[0028] 图中:1、拨禾轮总成;2、割台机架;3、平输送带;4、立输送带;5、拨禾轮支架;6、下割刀;7.1、立割刀一;7.2、立割刀二;8、拨禾轮升降油缸;9、摇摆轴;10、出料口;11、传动拐臂;12、连接框;13、主传动链轮;14.1、齿轮箱一;14.2、齿轮箱二;15、侧板;16、立割刀一传动臂;17、下割刀拐臂;18、联动杆;19、立割刀一刀杆;20、连接杆;21、下割刀杆;22、下割刀连接杆;23、立割刀二连接杆;24、固定轴。

具体实施方式

[0029] 下面通过具体实施方式对本发明技术方案做进一步的解释说明。

[0030] 实施例1

[0031] 参见附图,本实用新型提供了一种可调节作物放铺方向的放铺机,其特征在于,

[0032] 所述的放铺割台后部外侧安装有连接框12,连接框12和放铺割台用相应螺栓连接,连接框12有多种连接尺寸和角度可以匹配多种型号的收割机或拖拉机;放铺割台包括有下割刀6,拨禾轮总成1,平输送带3,立输送带4,立割刀;

[0033] 在割台机架2的前端下部安装下割刀6,在前端侧面安装有立割刀一7.1;在割台机架2上端,所述的拨禾轮总成1通过拨禾轮支架5安装在割台机架2中,在割台机架2与拨禾轮

支架5之间,连接有拨禾轮升降油缸8;以调整拨禾轮的收获高度;

[0034] 在拨禾轮总成1下方位置,割台机架2中安装有平输送带3,在割台机架2的内部后端,安装有立输送带4,平输送带3与立输送带4外框中有安装板,直接将其安装在割台机架2上即可;下割刀6、平输送带3与立输送带4安装位置相互衔接,下割刀6、平输送带3之间,设置有倾斜的过渡板;使作物在割断后,下侧处于平输送带3上,上侧处于立输送带4上;

[0035] 在割台中连接有主传动链轮13,主传动链轮13将行走结构中动力传递至割台中;主传动链轮13将动力分别传递至齿轮箱一14.1与齿轮箱二14.2;齿轮箱一14.1通过联轴器连接平输送带3,且齿轮箱一14.2将动力传递至拨禾轮总成1;齿轮箱二14.2通过联轴器连接立输送带4,且齿轮箱二14.2将动力传递至摇摆轴9,摇摆轴9将动力传递至下割刀6与立割刀一7.1;

[0036] 所述的摇摆轴前侧,分别连接有立割刀一传动臂16与下割刀拐臂17;立割刀一传动臂16上连接有联动杆18固定在立割刀一刀杆19上;下割刀拐臂17上连接有连接杆,连接杆20下侧开设有齿牙,下割刀杆21上同样开设有齿牙,两齿牙相互配合,连接杆20与下割刀杆21以螺栓连接。使摇摆轴运动时,带动下割刀6与立割刀一7.1进行剪切;

[0037] 实施例2

[0038] 在实施例1结构基础上,在割台机架2前端中,还安装有立割刀二7.2,立割刀二7.2由下割刀动力带动运动;下割刀与立割刀二之间的动力传动结构中包括有:传动拐臂11,下割刀连接杆22、立割刀二连接杆23;所述的传动拐臂中,设置有套筒,在套筒外形成有两处耳板,且两耳板之间角度呈 90° ;套筒内安装有固定轴24,固定轴的两端连接在机架中;两处耳板分别连接下割刀连接杆22、立割刀二连接杆23;下割刀连接杆22固定在下割刀6上,立割刀二连接杆23固定在立割刀二7.2上。

[0039] 具体使用时:

[0040] 收割设备向前移动,作物通过拨禾轮总成1向后旋转,摇摆轴9带动下割刀6将作物下方切断,同时带动立割刀一7.1剪开长在一起的作物;之后作物倾斜到平输送带3上,作物的上头倒在立输送带4上,随着两个输送带的传送,作物自割台出料口10处成排的落在土地上;

[0041] 在割台中安装有立割刀二7.2时,下割刀6将动力传递至立割刀二7.2,实现双侧剪开,收割。

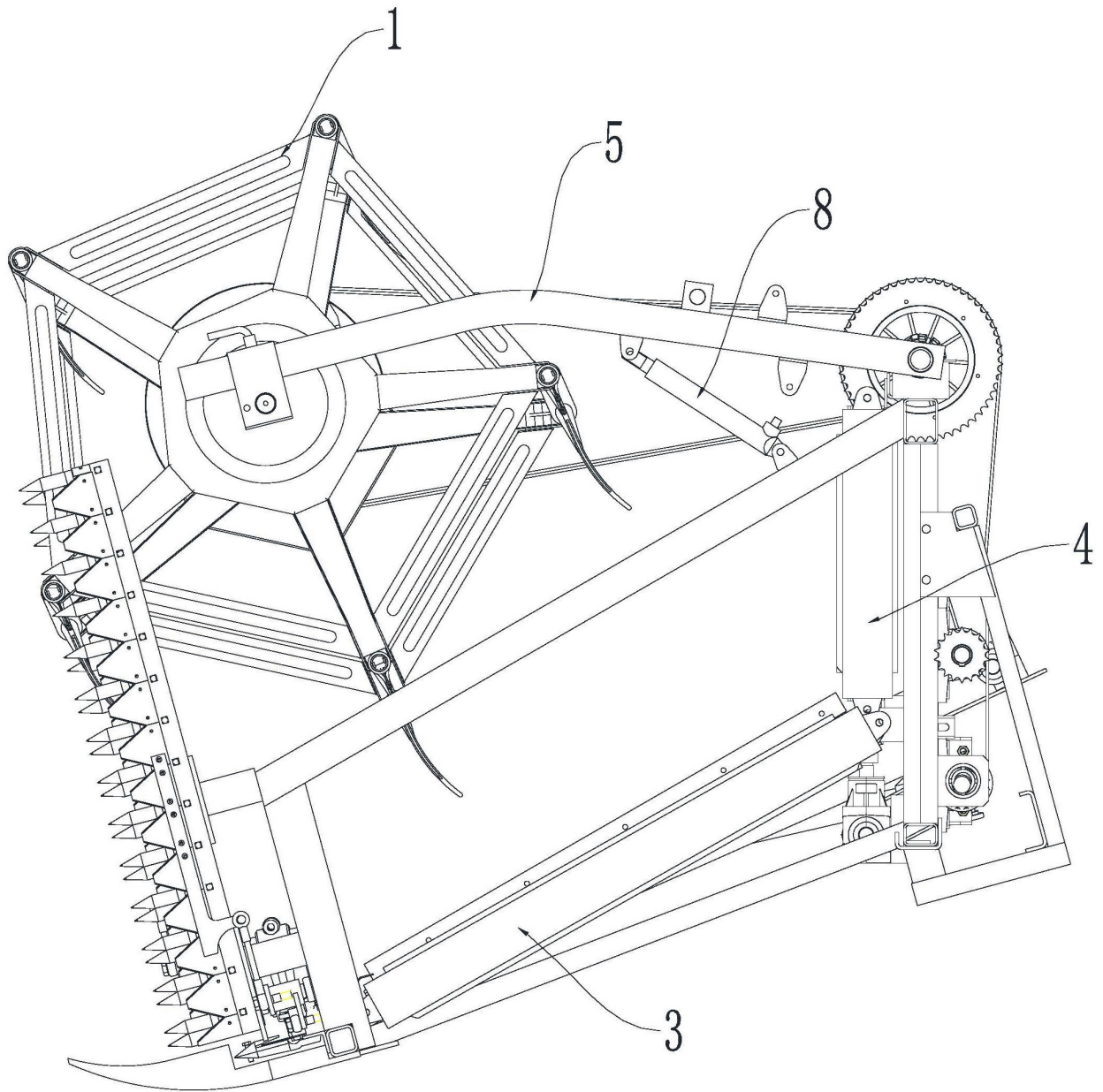


图1

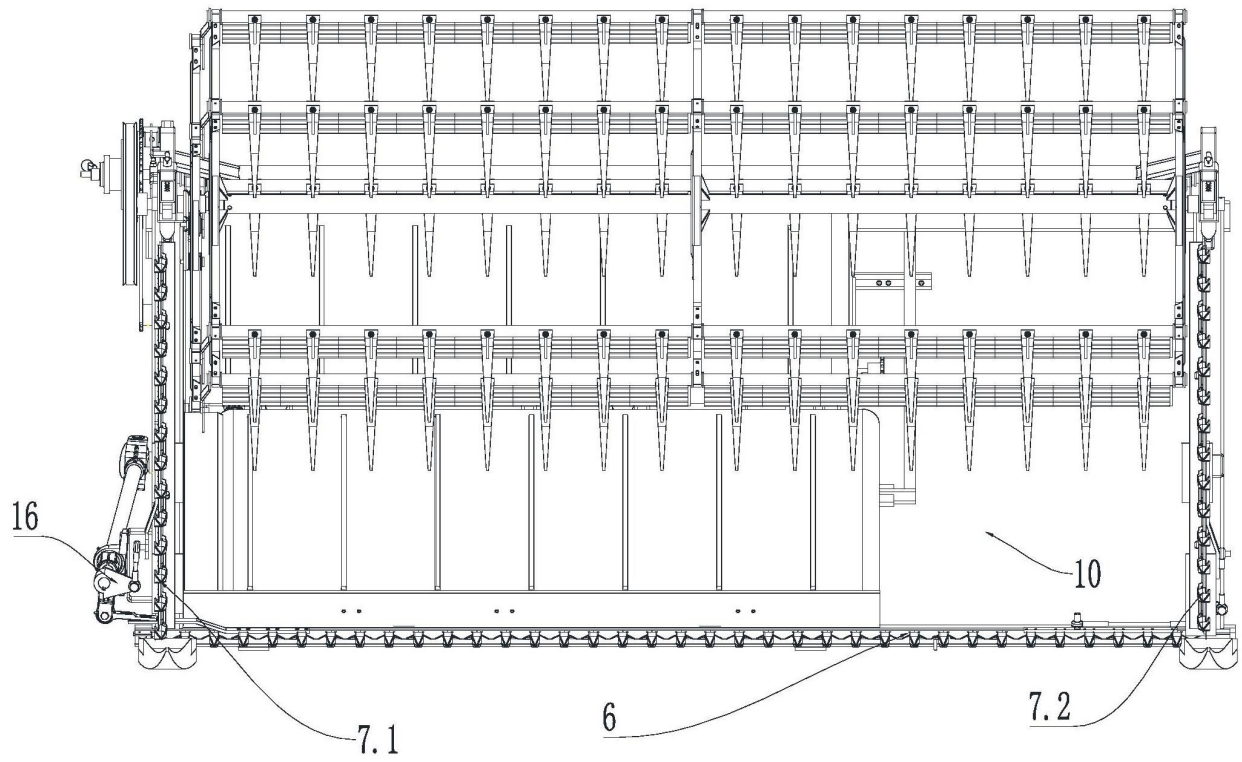


图2

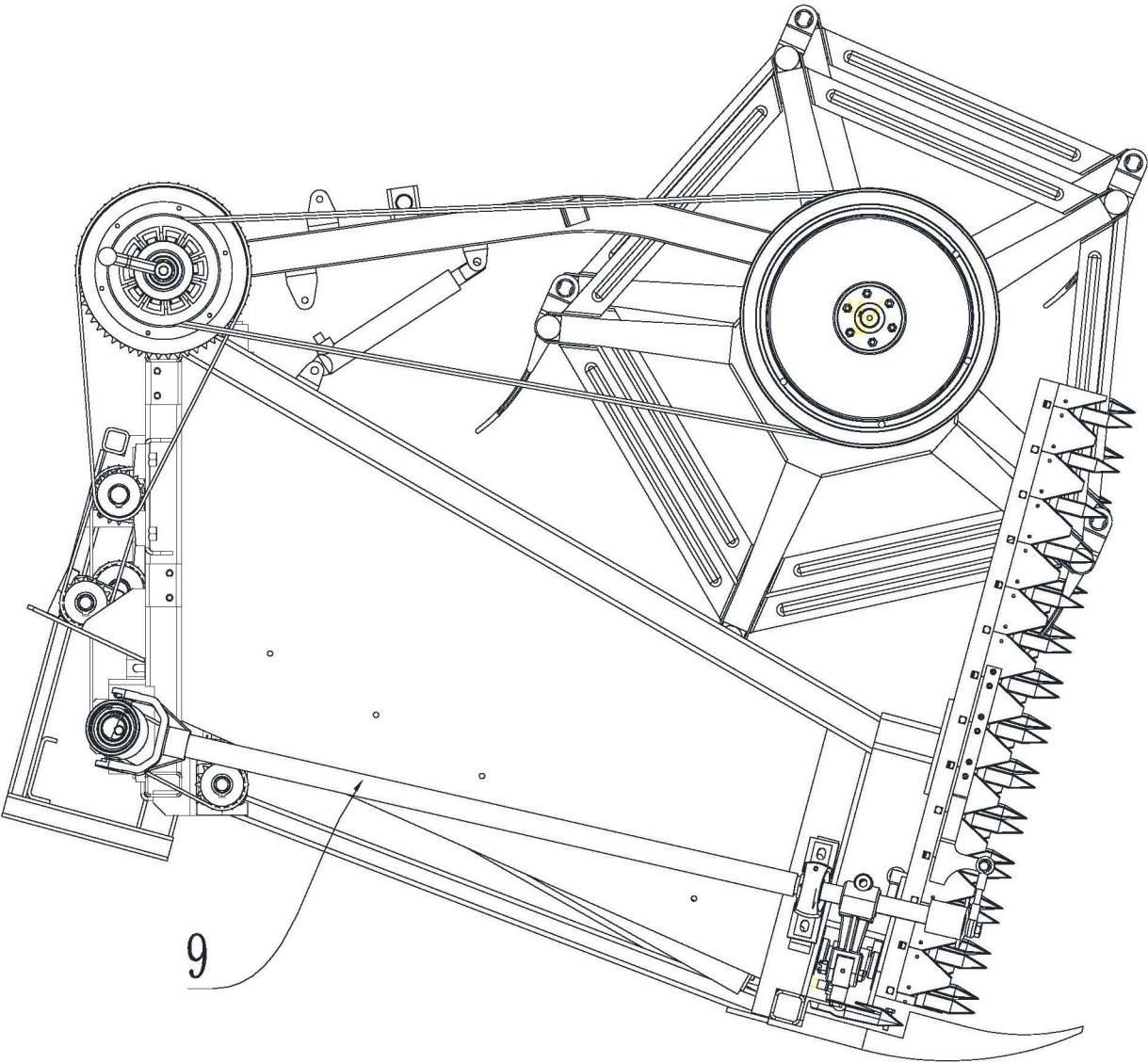


图3

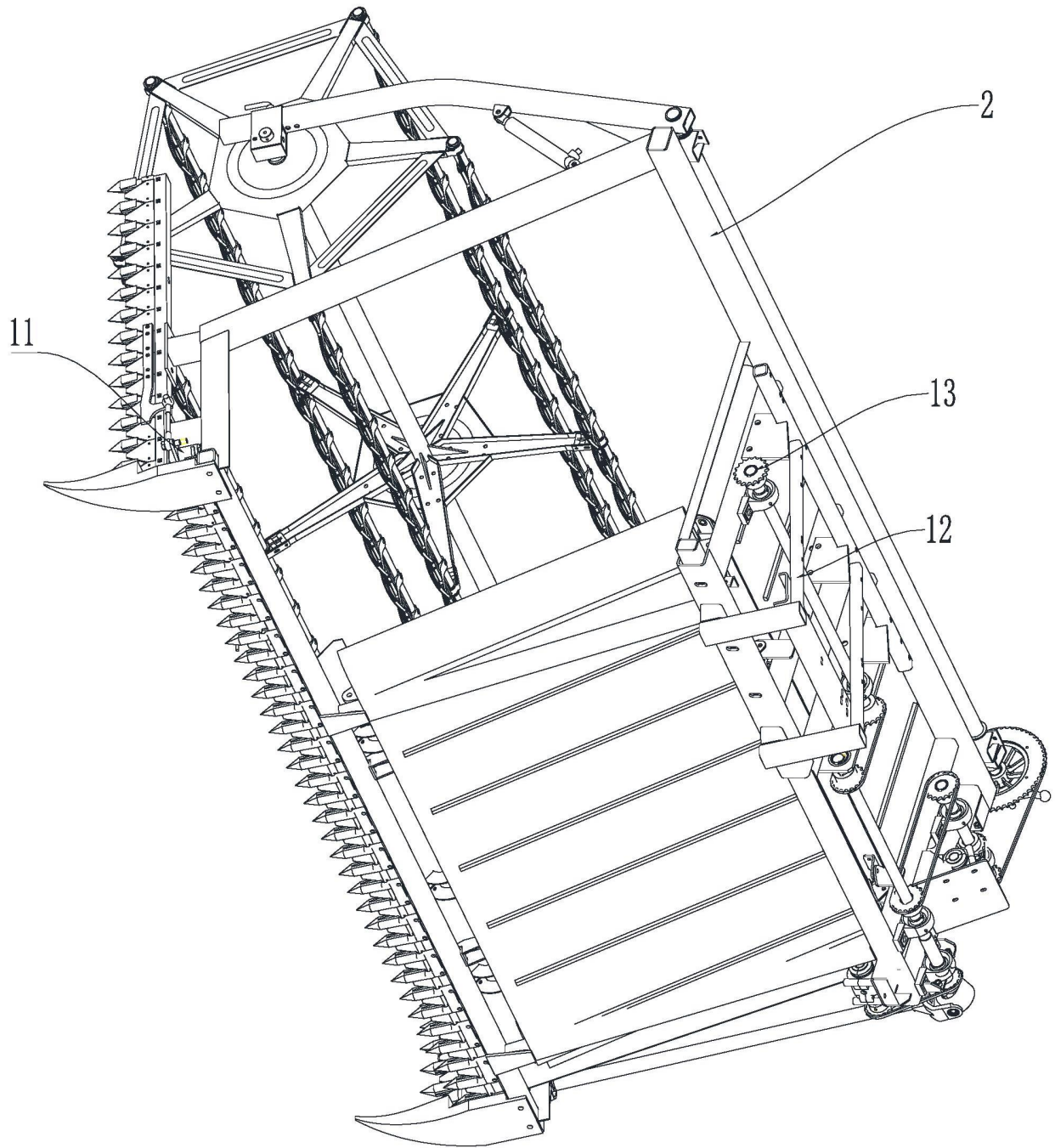


图4

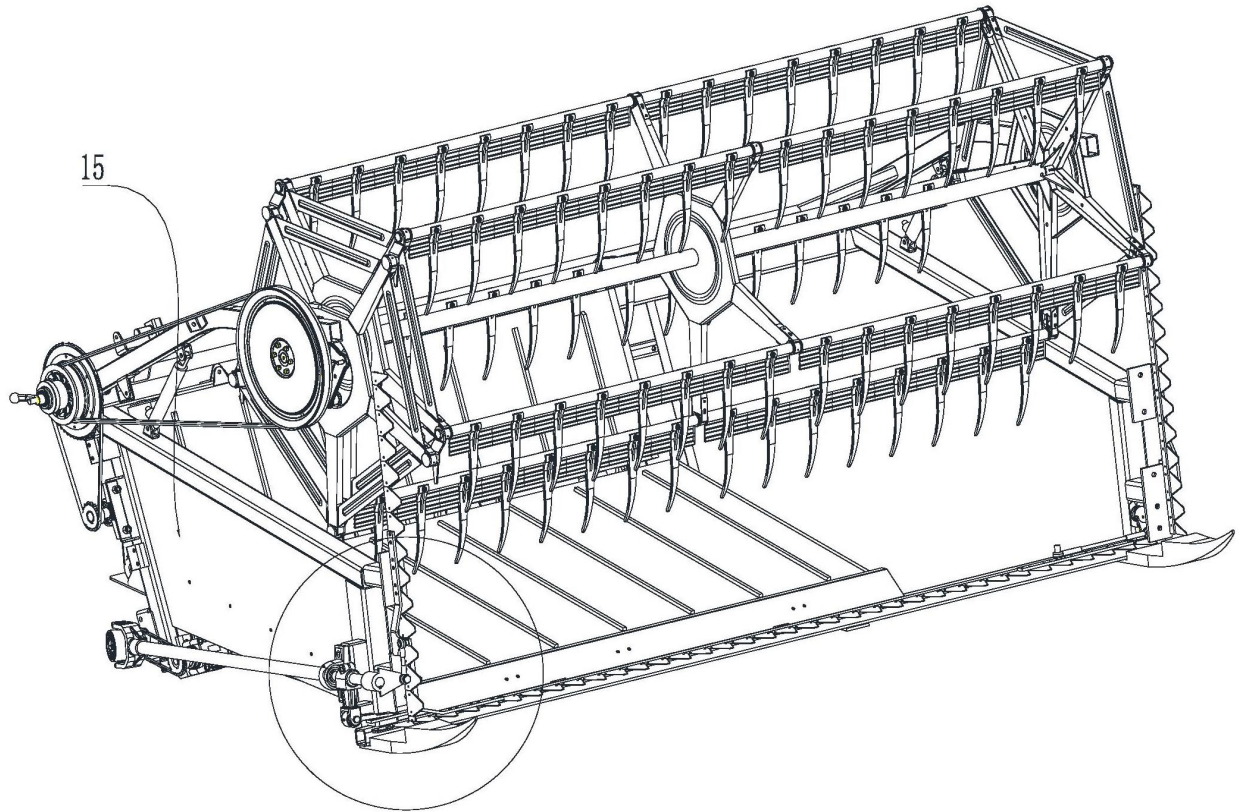


图5

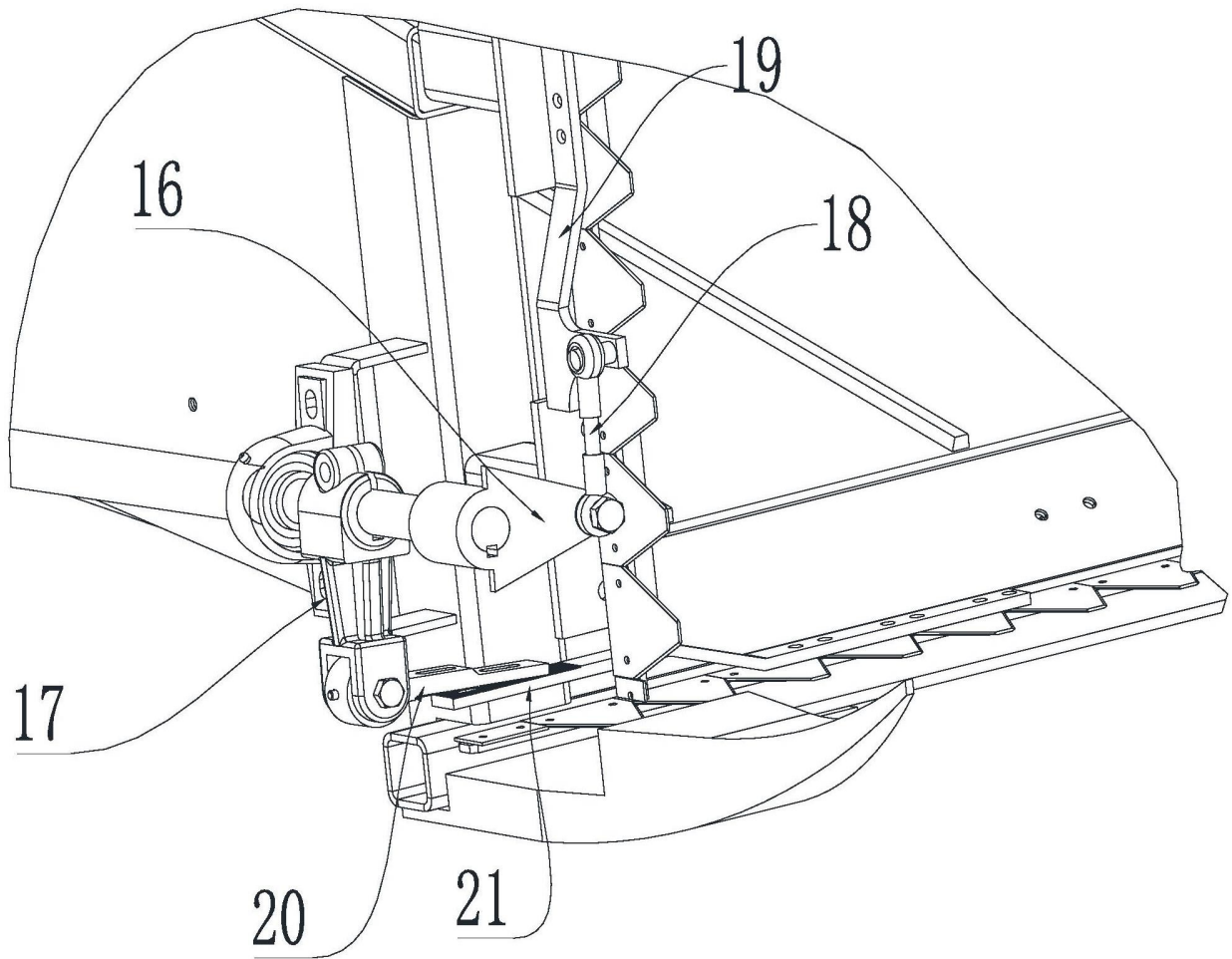


图6

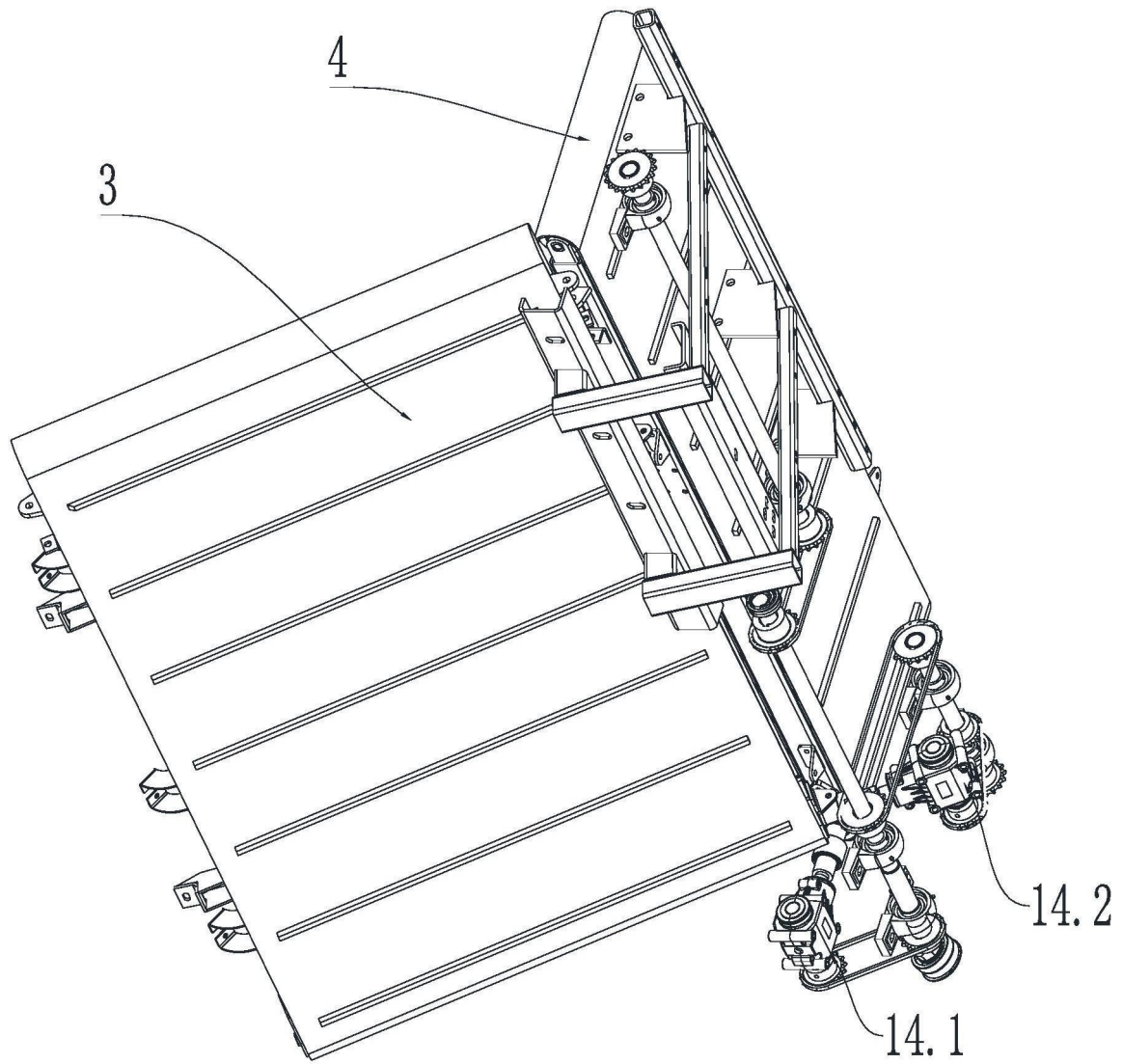


图7

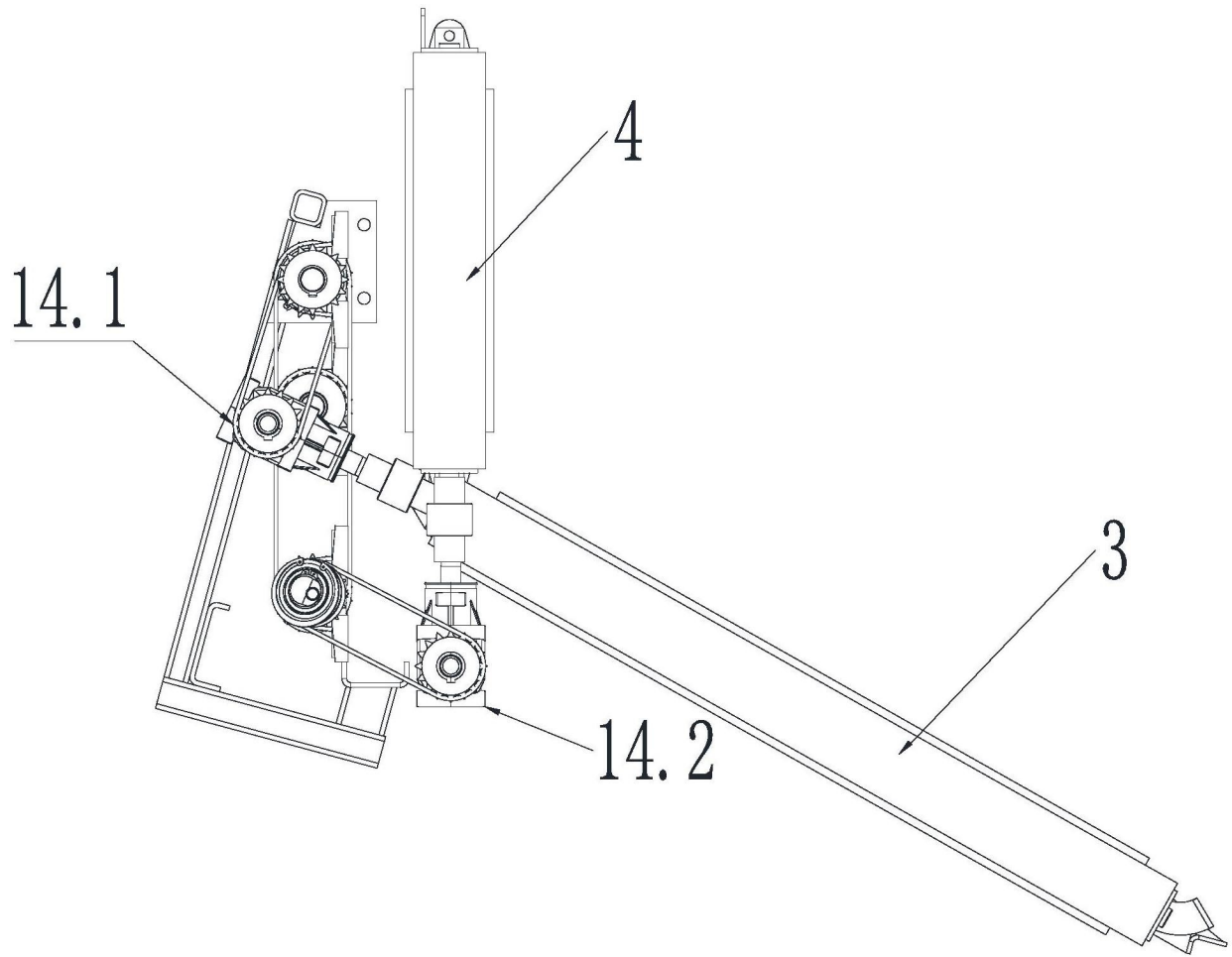


图8

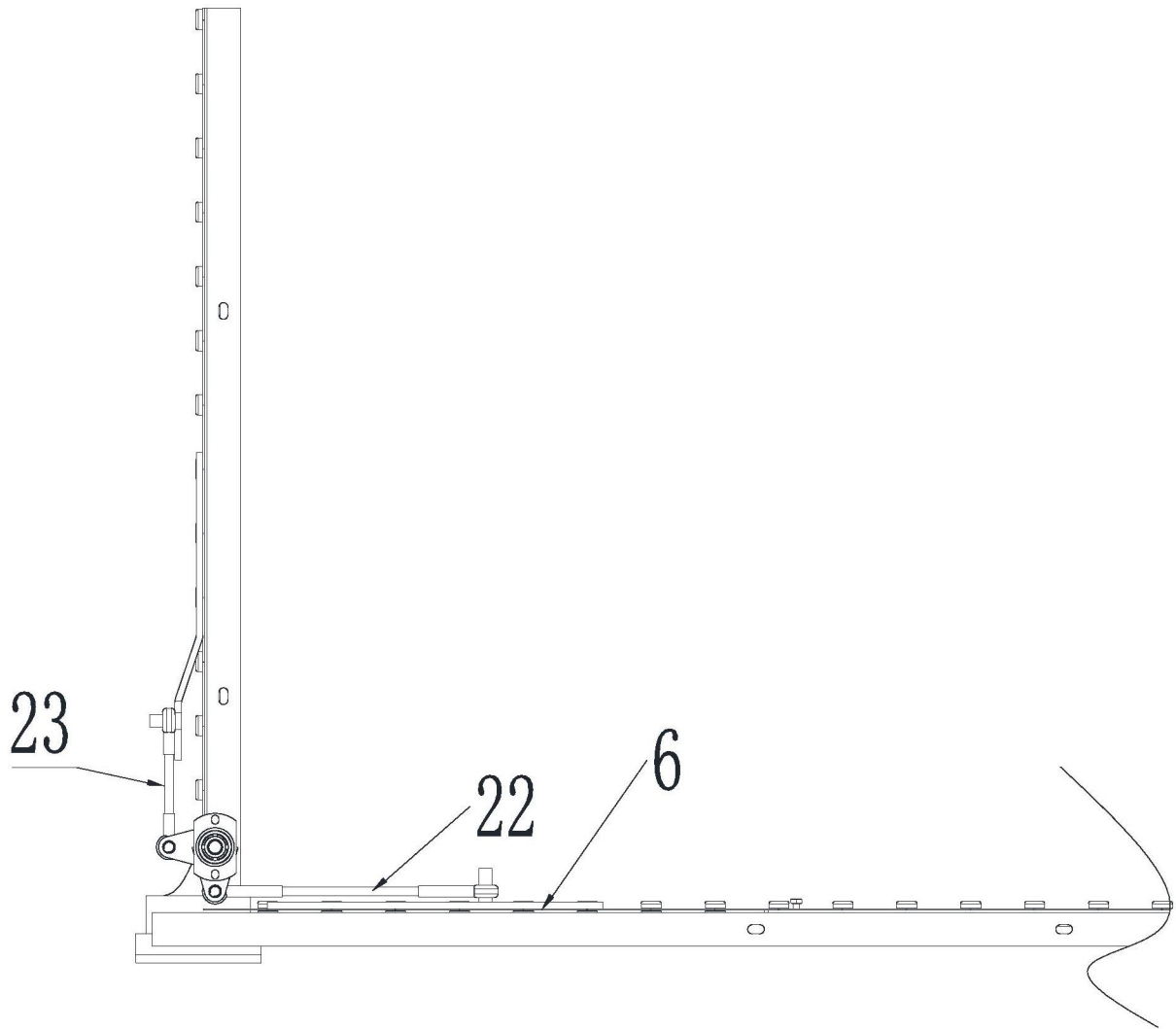


图9

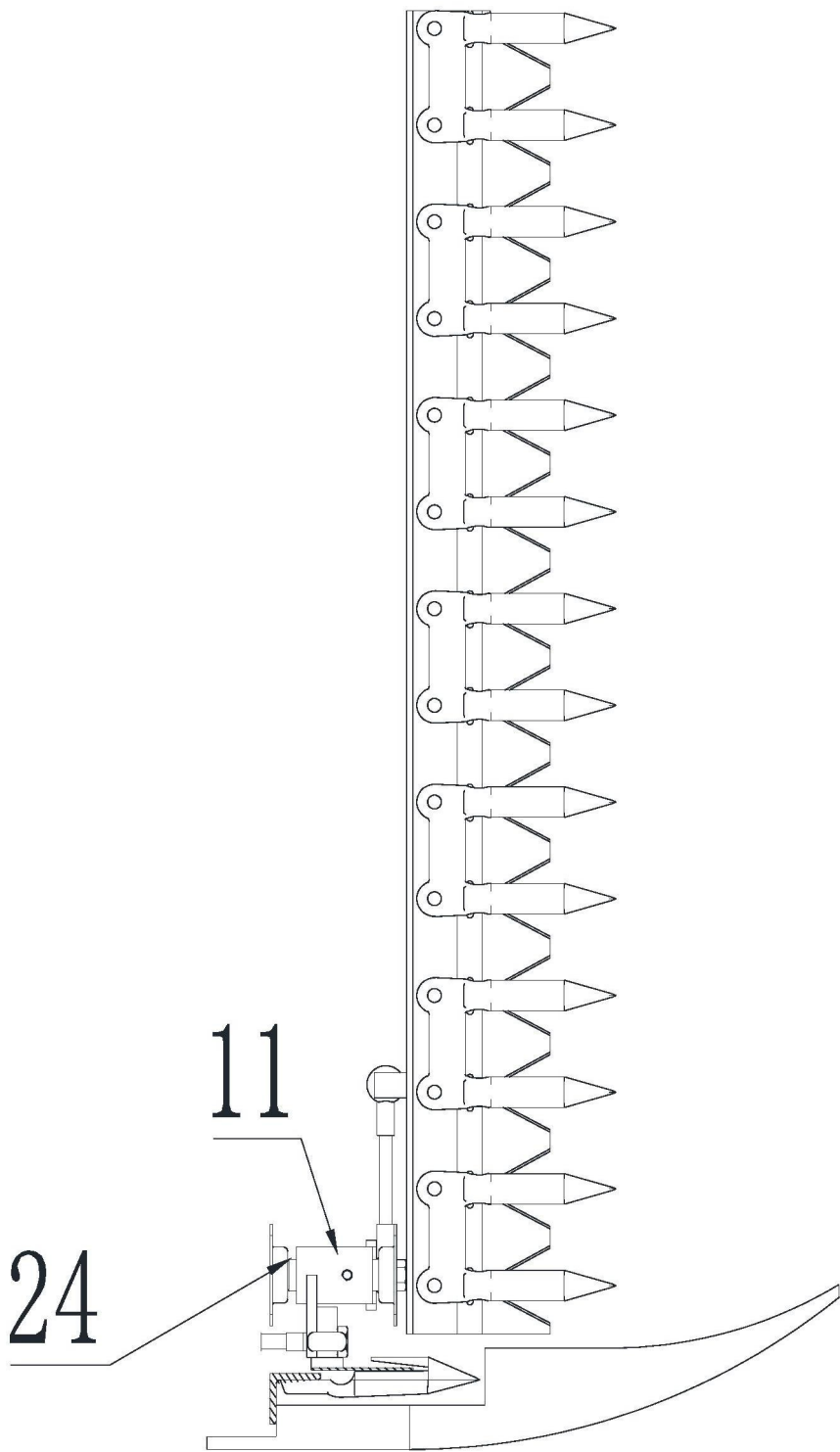


图10

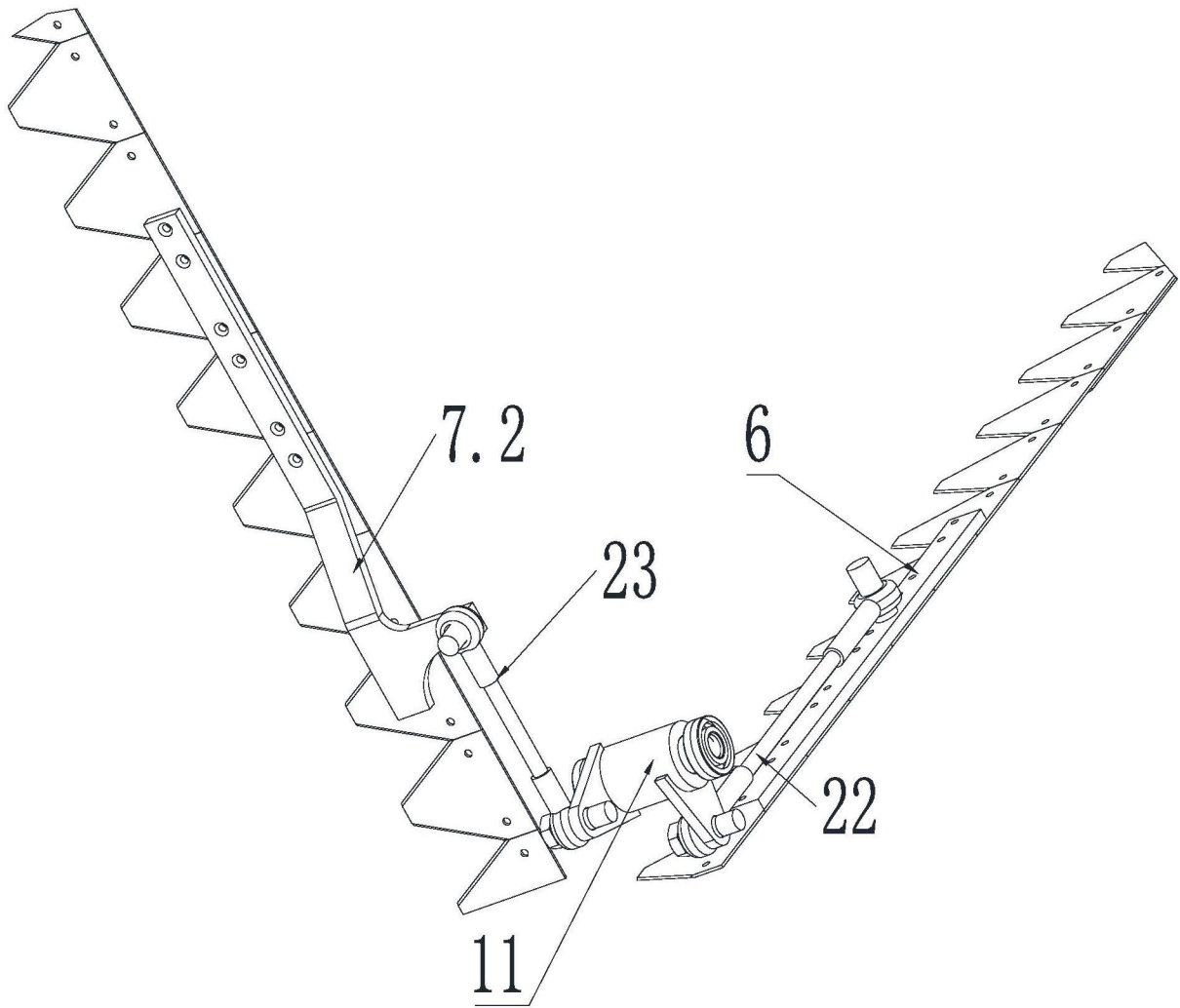


图11