



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221979474 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202323382295.7

A01B 39/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.12

A01B 39/22 (2006.01)

A01B 39/20 (2006.01)

(73) 专利权人 甘肃犇牛农牧机械制造有限公司

地址 734000 甘肃省张掖市甘州区张掖经济技术开发区生态科技产业园中小企业创业园4号

(72) 发明人 严天浩 祁洽 严兆荣

(74) 专利代理机构 北京博识智信专利代理事务所(普通合伙) 16067

专利代理师 牛琳

(51) Int. Cl.

A01B 49/02 (2006.01)

A01B 39/04 (2006.01)

A01B 39/08 (2006.01)

A01B 39/14 (2006.01)

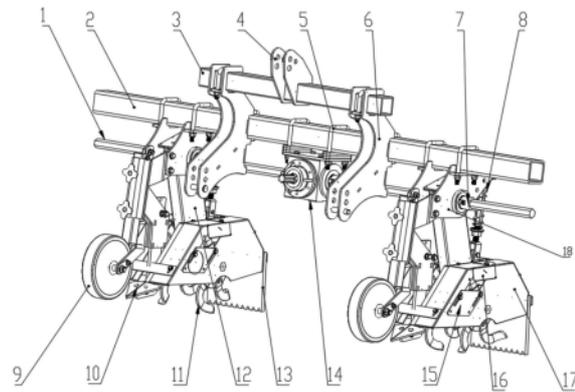
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种除草中耕培土机

(57) 摘要

本实用新型提出一种除草中耕培土机,包括机架、换向变速齿轮箱、传动轴、动力传动链条箱、悬挂架;所述机架下方装有换向变速齿轮箱,所述换向变速齿轮箱两侧通过联接架与U型卡连接于动力传动链条箱,所述传动轴贯穿于换向变速齿轮箱内六方孔及动力传动链条箱内六方孔实现动力传动链条箱转动。本实用新型的中耕除草机连接手扶拖拉机使用,使用方便,结合换向变速齿轮箱、传动轴、动力传动链条箱、旋耕刀盘防尘罩、悬挂架、仿型调节器等,换向变速齿轮箱转动工作,将动力通过传动轴分别驱动左右两侧的动力传动链条箱,带动外六方输出轴、旋耕刀盘转动。旋耕刀盘前方的杂草旋耕锄掉,并同时



1. 一种除草中耕培土机,其特征在于,包括机架,换向变速齿轮箱、传动轴、动力传动链条箱、悬挂架;

所述机架下方装有换向变速齿轮箱,所述换向变速齿轮箱两侧通过联接架与U型卡连接于动力传动链条箱,所述传动轴贯穿于换向变速齿轮箱内六方孔及动力传动链条箱内六方孔实现动力传动链条箱转动;

所述动力传动链条箱下方外六方输出轴两端各装有一组旋耕刀盘,所述旋耕刀盘上等角度的设有多个旋耕刀;

所述旋耕刀盘的两侧均装有可调节的防尘罩,两边防尘罩侧板上,均装有膜边土量控制板及土量抛送距离控制板,使得膜边、膜面土量可根据需要人为调整。

2. 根据权利要求1所述的一种除草中耕培土机,其特征在于,所述悬挂架安装在换向变速齿轮箱左右两侧,通过U型卡与主梁安装挂接,所述悬挂架可根据不同型号的拖拉机上下左右调整悬挂架,可满足不同型号的拖拉机挂接使用。

3. 根据权利要求1所述的一种除草中耕培土机,其特征在于,所述悬挂架上方套装挂接梁及挂接架与挂接安装板,通过U型卡吊装在主梁下方,挂接安装板用于安装松土铲、限深轮与松土器固定座。

4. 根据权利要求1所述的一种除草中耕培土机,其特征在于,还包括仿型调节器,所述仿型调节器下端链接在动力传动链条箱中后方位置,上端链接在动力传动链条箱后方。

## 一种除草中耕培土机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域,特别是涉及一种除草中耕培土机。

### 背景技术

[0002] 目前我国田间除草普遍都使用了化学除草剂,昔日的人工田间除草已很难见到了,农药化肥的广泛使用,造成了土地板结,有些地下茎的农作物,需要进行多次培土,人工劳动强度大且效率低下。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于此,本实用新型为了解决技术背景中存在的问题,提出了一种除草中耕培土机,具体技术方案如下:

[0004] 一种除草中耕培土机,包括机架,换向变速齿轮箱、传动轴、动力传动链条箱、悬挂架;

[0005] 所述机架下方装有换向变速齿轮箱,所述换向变速齿轮箱两侧通过联接架与U型卡连接于动力传动链条箱,所述传动轴贯穿于换向变速齿轮箱内六方孔及动力传动链条箱内六方孔实现动力传动链条箱转动。

[0006] 所述动力传动链条箱下方外六方输出轴两端各装有一组旋耕刀盘,所述旋耕刀盘上等角度的设有多个旋耕刀,

[0007] 所述旋耕刀盘的两侧均装有可调节的防尘罩,两边防尘罩侧板上,均装有膜边土量控制板及土量抛送距离控制板,使得膜边、膜面土量可根据需要人为调整。

[0008] 进一步的,所述悬挂架安装在换向变速齿轮箱左右两侧,通过U型卡与主梁安装挂接,所述悬挂架可根据不同型号的拖拉机上下左右调整悬挂架,可满足不同型号的拖拉机挂接使用。

[0009] 进一步的,所述悬挂架上方套装挂接梁及挂接架与挂接安装板,通过U型卡吊装在主梁下方,挂接安装板用于安装松土铲、限深轮与松土器固定座。

[0010] 进一步的,还包括仿型调节器,所述仿型调节器下端链接在动力传动链条箱中后方位置,上端链接在动力传动链条箱后方。

[0011] 采用上述技术方案,具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型的中耕除草机连接手扶拖拉机使用,使用方便,结合换向变速齿轮箱、传动轴、动力传动链条箱、旋耕刀盘防尘罩、悬挂架、仿型调节器等,换向变速齿轮箱转动工作,将动力通过传动轴分别驱动左右两侧的动力传动链条箱,带动外六方输出轴、旋耕刀盘转动。旋耕刀盘前方的杂草旋耕锄掉,并同时旋起的土壤覆盖在农作物根部及地膜表面解,减小人工除草强度,满足人们使用。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型机构示意图

- [0014] 图2为本实用新型旋耕刀盘结构示意图
- [0015] 图3为本实用新型仿调节器结构示意图
- [0016] 图4为本实用新型悬挂架结构示意图
- [0017] 图5为本实用新型松土器固定座结构示意图
- [0018] 图6为本实用新型动力传动链条箱结构示意图
- [0019] 图中:1-传动轴;2-主梁;3-挂接梁;4-挂接架;5-U型卡;6-悬挂架;7-内六方空心轴;8-仿型调节器;9-限深轮;10-松土铲;11.旋耕刀;12-动力传动链条箱;13-挡土板;14-换向变速齿轮箱;15-膜边土量控制板;16-土量抛送距离控制板;17-防尘罩;18-挂接安装板;19-松土器固定座;20-旋耕刀盘;21-外六方输出轴。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0021] 实施例1:如图1-6所示的除草中耕机培土,换向变速齿轮箱14吊装在机架主梁2下方,动力传动链条箱12安装在换向变速齿轮箱14两侧。传动轴1贯穿于动力传动链条箱12、换向变速齿轮箱14。

[0022] 动力传动链条箱12下方动力输出轴即外六方输出轴21两侧分别装有旋耕刀盘20、悬挂架6安装在主梁2前面,悬挂架6上方套装挂接梁3及挂接架挂接安装板18,通过U型卡5吊装在主梁2下方。挂接安装板18用于安装松土铲10,限深轮8防尘罩17耕刀盘;防尘罩17两侧板上设有膜边土量控制板15和土量抛送距离控制板16,防尘罩17后下方设有挡土板13。

[0023] 本实施例具体的除草中耕机培土结构如下:包括机架,换向变速齿轮箱14、传动轴1、动力传动链条箱12、悬挂架6;所述机架下方装有换向变速齿轮箱14,所述换向变速齿轮箱14两侧通过联接架与U型卡5连接于动力传动链条箱12,所述传动轴1贯穿于换向变速齿轮箱14内六方孔及动力传动链条箱12内六方孔实现动力传动链条箱12转动。所述动力传动链条箱12下方外六方输出轴21两端各装有一组旋耕刀盘20,所述旋耕刀盘20上等角度的设有多个旋耕刀11,所述旋耕刀盘20的两侧均装有可调节的防尘罩17,两边防尘罩17侧板上,均装有膜边土量控制板15及土量抛送距离控制板16,使得膜边、膜面土量可根据需要人为调整。所述悬挂架6安装在换向变速齿轮箱14左右两侧,通过U型卡5与主梁2安装挂接,所述悬挂架6可根据不同型号的拖拉机上下左右调整悬挂架6,可满足不同型号的拖拉机挂接使用。所述悬挂架6上方套装挂接梁3及挂接架与挂接安装板18,通过U型卡5吊装在主梁2下方,挂接安装板18用于安装松土铲10、限深轮8与松土器固定座19。还包括仿型调节器8,所述仿型调节器8下端链接在动力传动链条箱12中后方位置,上端链接在动力传动链条箱12后方。

[0024] 工作原理:除草中耕培土机挂接在拖拉机后方,除草中耕培土机的换向变速齿轮箱14的动力输入轴,通过传动轴1于拖拉机动力输出轴相联接,悬挂架6下方与拖拉机牵引架挂接。挂接架与拖拉机中央丝杠连接。拖拉机向前行驶,结合外六方输出轴21,换向变速齿轮箱14转动工作,将动力通过传动轴1分别驱动左右两侧的动力传动链条箱12,动力传动链条箱12内上端装有内六方空心轴7,下端装有外六方输出轴21,下端外六方输出轴21两端装有旋耕刀盘20,上端内六方空心轴7与下端外六方输出轴21,之间装有链轮及链条,带动外六方输出轴21、旋耕刀盘20转动。将旋耕刀盘20前方的杂草旋耕锄掉,并同时按需要将旋

起的土壤覆盖在农作物根部及地膜表面。从而解决了穴播膜孔大于茎秆直径,穴播孔内易生杂草,同时风易从穴播孔进入膜下,将地膜掀起。膜面覆土后,可将地膜与地表进一步贴合,土壤覆盖在地膜表面,膜面不见光地膜不易过早风化,农作物收获后地膜便于机械捡拾回收。

[0025] 以上描述了本实用新型的基本原理和主要特征,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内,实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

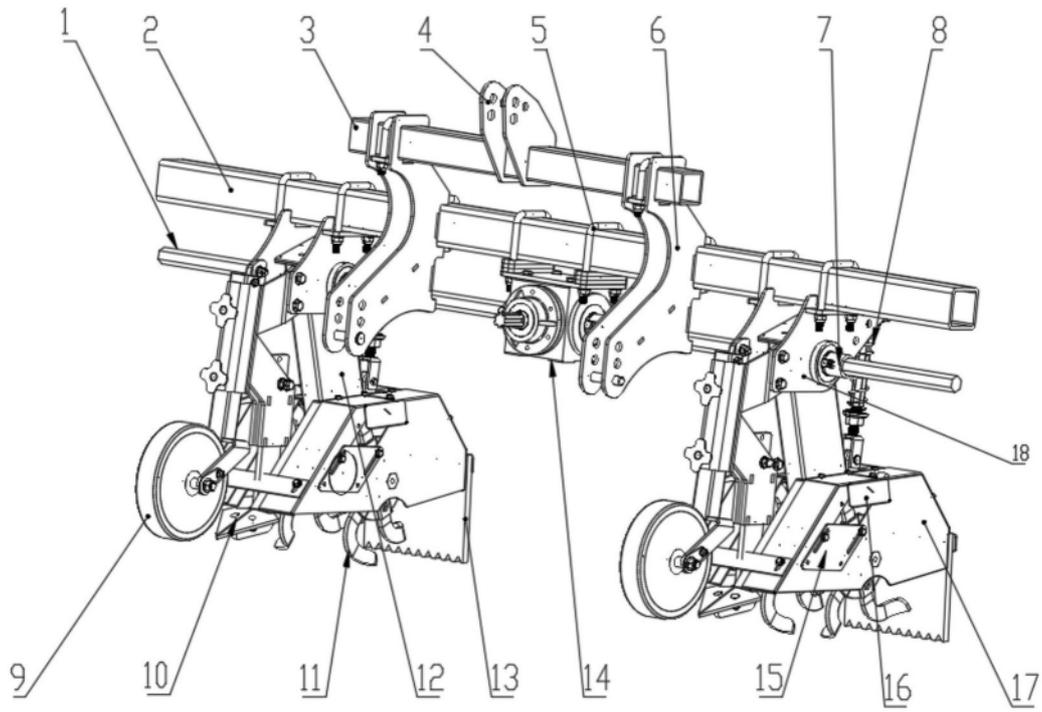


图1

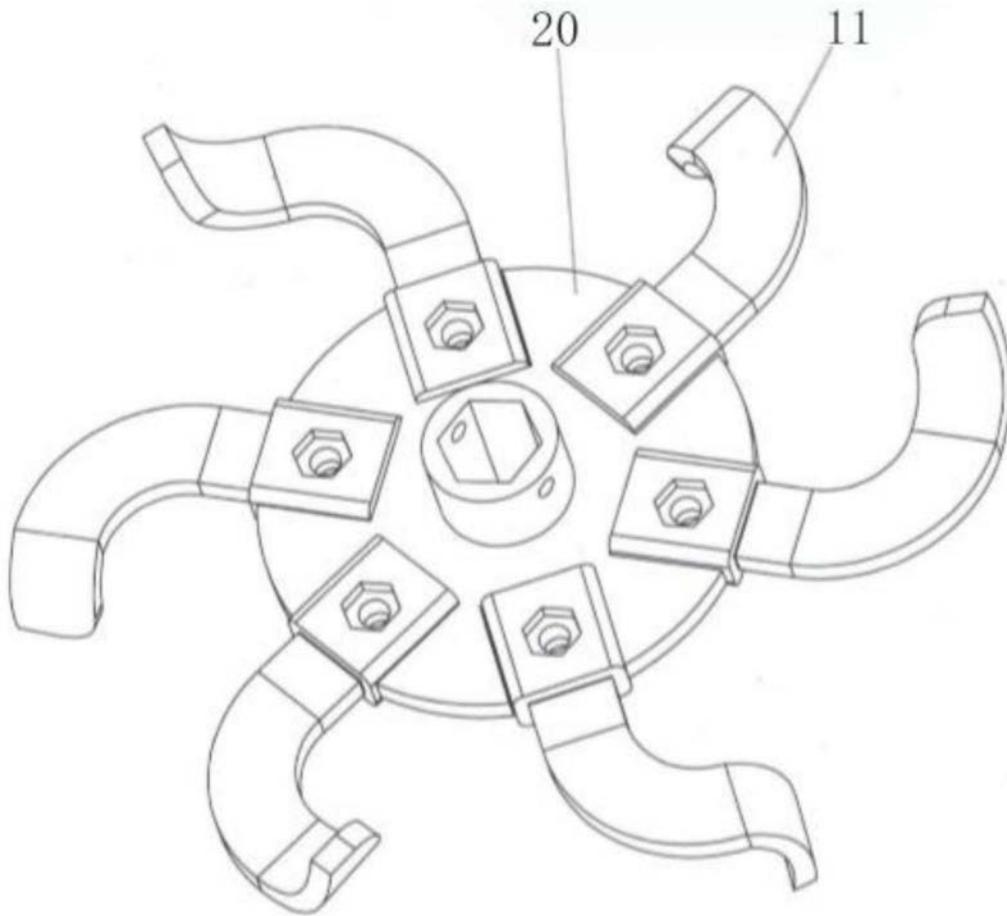


图2

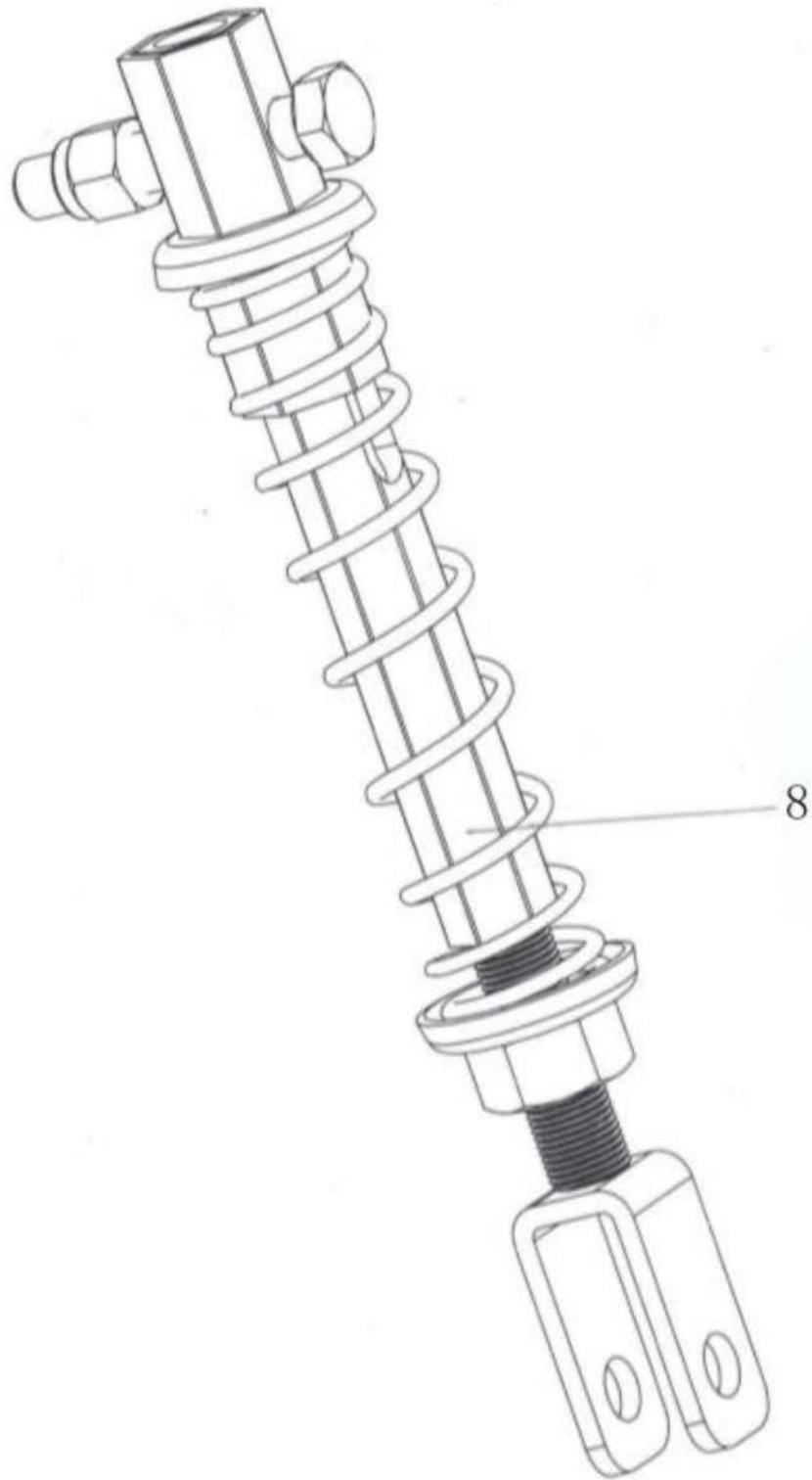


图3

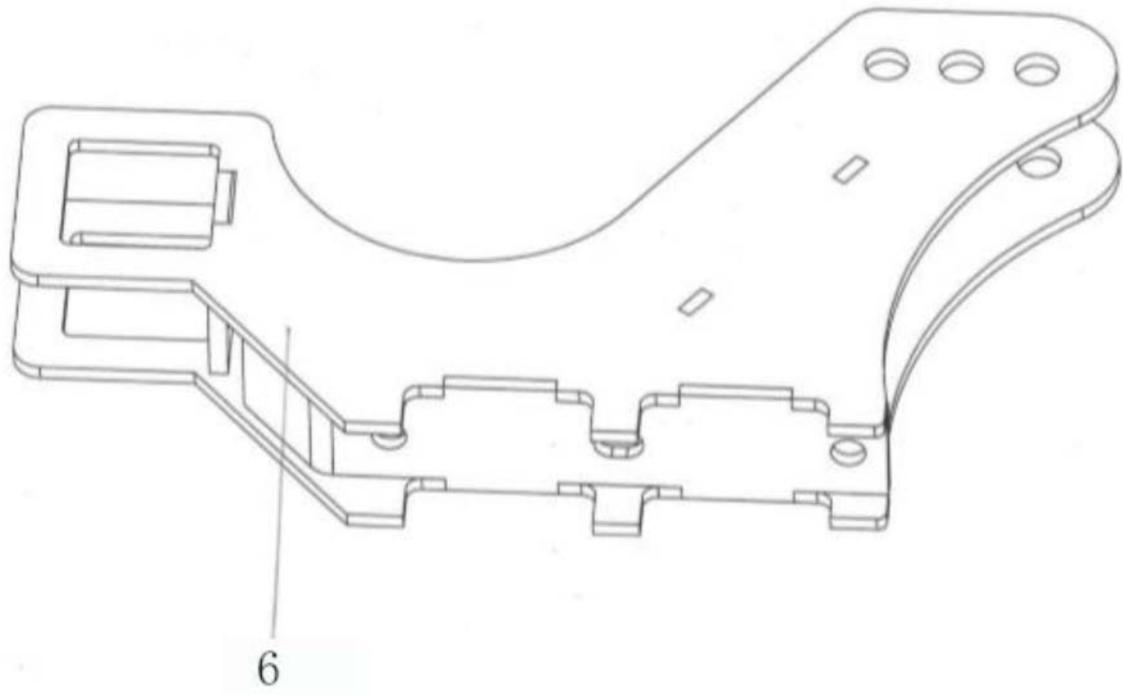


图4

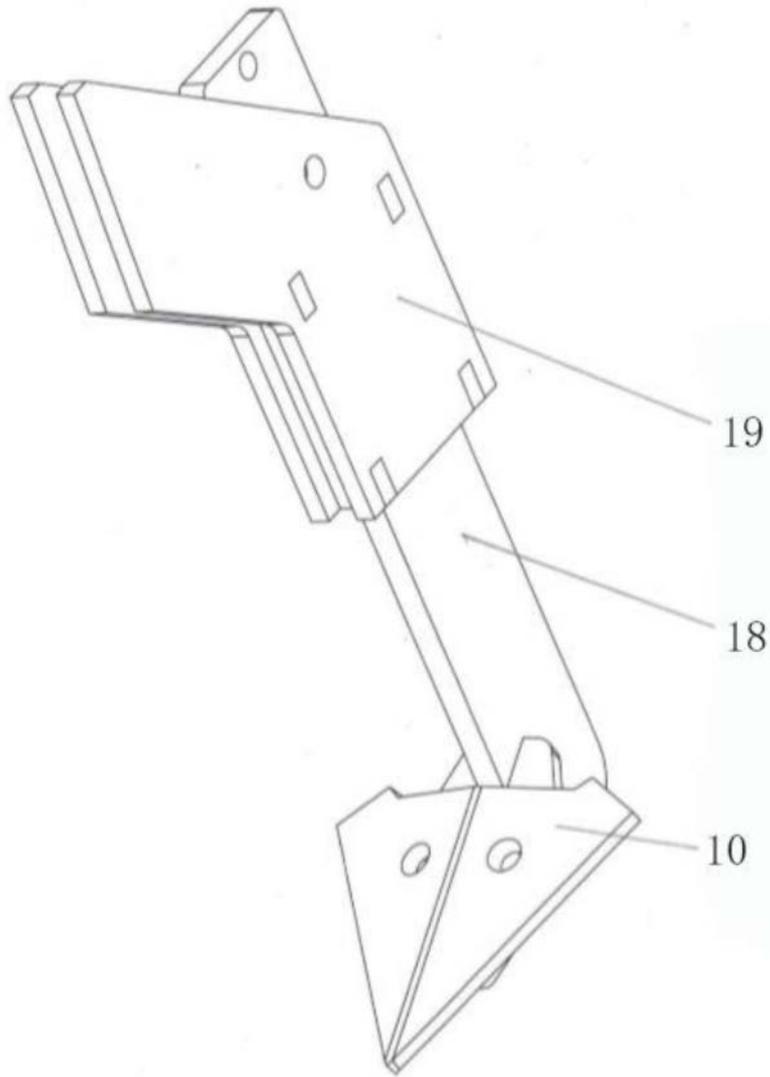


图5

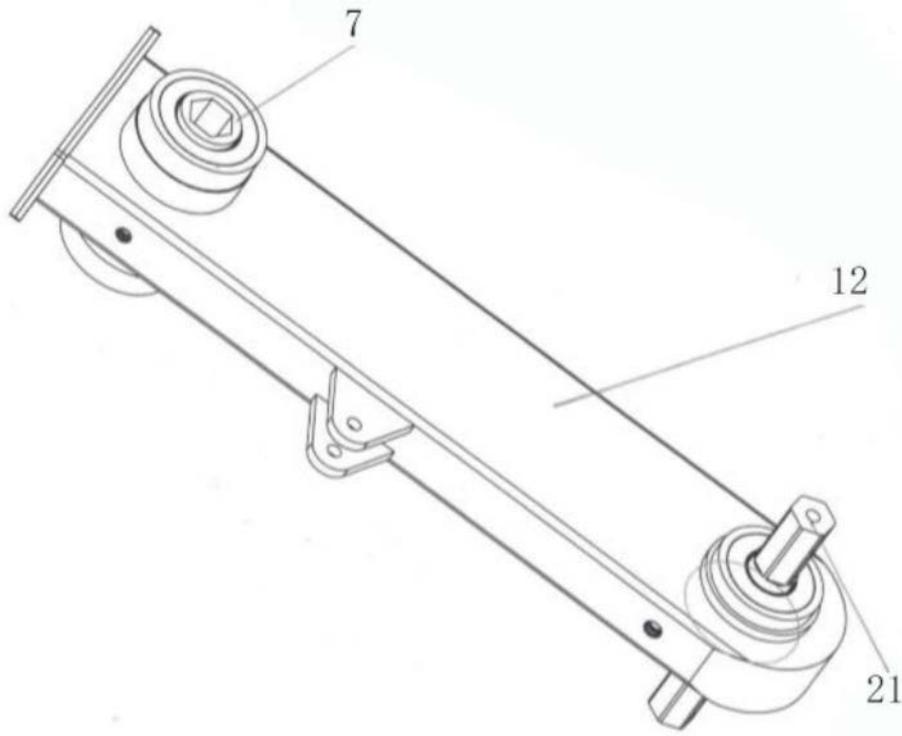


图6