



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221391172 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202322715444.0

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 东莞市浩信精密机械有限公司  
地址 523000 广东省东莞市东坑镇骏达西路5号103室

(72) 发明人 刘毅 刘源 杨根

(74) 专利代理机构 东莞创博知识产权代理事务所(普通合伙) 44803  
专利代理师 陈柏陶

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

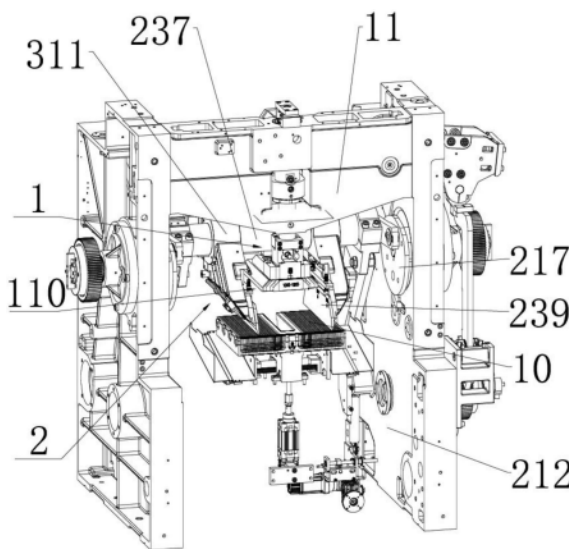
权利要求书2页 说明书7页 附图13页

(54) 实用新型名称

书芯三面成型机的侧切机构

(57) 摘要

本实用新型涉及书芯裁切技术领域,尤其涉及书芯三面成型机的侧切机构,包括支撑平台、压书机构和切书机构;书本置于支撑平台,压书件通过压书安装件滑动安装在纵向滑动通道能够导向地滑动,并且能够压住书本;裁切刀座安装在固定轴上,在摆动臂做弧形摆动运动,斜着切克服的应变能小于正着切,刀两侧受到的挤压力和摩擦力也小,利于对定位压合在支撑平台的书本进行裁切;此外,裁切刀座通过嵌套孔与固定轴连接,使得裁切刀座能够固定,固定时,第一止锁凸块和第二止锁凸块之间通过弹性压紧件相互靠近,使得裁切刀座通过嵌套孔可与固定轴紧配,不易分离,保持紧压,拆开时,通过驱动开件带动第一止锁凸块和第二止锁凸块相互远离,实现分离。



1. 书芯三面成型机的侧切机构,包括支撑平台、压书机构和切书机构,其特征在于:所述压书机构包括升降导向座,升降导向座滑动安装有压书安装件,压书安装件安装有压书件;

所述切书机构包括固定轴以及嵌套在固定轴的裁切刀座,裁切刀座安装有对书本进行裁切的侧切刀,切书机构还包括带动固定轴做弧形摆动运动的裁切传动机构;裁切传动机构包括与固定轴连接的摆动驱动座以及一端与摆动驱动座活动连接的摆动臂,摆动臂做弧形摆动,以带动固定轴在具有弧度地竖直方向上往复移动;

所述裁切刀座设置有与固定轴连接的抱紧结构,抱紧结构包括成型在裁切刀座的、与固定轴连接的嵌套孔以及调节裁切刀座与固定轴之间松紧度的第一止锁凸块和第二止锁凸块,第一止锁凸块和第二止锁凸块之间设置有相互靠近的弹性紧压件以及相互远离的驱动撑开件;

两个所述裁切刀座之间设置有距离调节机构。

2. 根据权利要求1所述的书芯三面成型机的侧切机构,其特征在于:所述距离调节机构包括可转动的调节丝杆,调节丝杆左半部分和右半部分分别成型有外螺纹结构,左半部分和右半部分的外螺纹结构螺纹方向相反,裁切刀座设置有与调节丝杆的外螺纹结构螺纹配合的螺套座。

3. 根据权利要求2所述的书芯三面成型机的侧切机构,其特征在于:所述裁切刀座开设有与调节丝杆同轴对齐的调节孔,与调节丝杆螺纹配合的螺套座安装在调节孔处。

4. 根据权利要求1所述的书芯三面成型机的侧切机构,其特征在于:所述裁切刀座沿轴向成型有能够调节嵌套孔大小的开口,第一止锁凸块和第二止锁凸块间隔布置,第一止锁凸块和第二止锁凸块之间设置有导向轴,导向轴一端向第一止锁凸块顶部延伸,导向轴底部固定在第二止锁凸块。

5. 根据权利要求4所述的书芯三面成型机的侧切机构,其特征在于:所述导向轴顶部安装有止挡套,弹性紧压件包括多个堆叠地嵌套在导向轴顶部的弹性压片,多个堆叠的弹性压片位于止挡套和第一止锁凸块之间以弹性驱动所述第一止锁凸块靠近所述第二止锁凸块。

6. 根据权利要求5所述的书芯三面成型机的侧切机构,其特征在于:所述驱动撑开件包括布置在第一止锁凸块和第二止锁凸块之间的油压缸,油压缸底部安装在第二止锁凸块,油压缸的驱动端可伸出地将所述第一止锁凸块顶起远离所述第二止锁凸块,油压缸开设有供导向轴通过的导向孔。

7. 根据权利要求1所述的书芯三面成型机的侧切机构,其特征在于:所述裁切传动机构还包括一对间隔布置的立柱板,立柱板安装有带动摆动臂往复摆动的摆动驱动件,摆动驱动件包括可转动的驱动轴以及安装在驱动轴一端的凸轮块,凸轮块与摆动臂之间传动连接有传动臂。

8. 根据权利要求7所述的书芯三面成型机的侧切机构,其特征在于:所述立柱板横向开设有驱动孔,驱动孔外侧安装有驱动架,驱动架安装有供驱动轴转动安装的轴承座,凸轮块位于立柱板内侧,凸轮块安装有第一转动轴,传动臂一端活动地嵌套在第一转动轴,摆动臂靠近中点的位置安装有第二转动轴,传动臂的另一端活动地嵌套在第二转动轴。

9. 根据权利要求8所述的书芯三面成型机的侧切机构,其特征在于:所述摆动驱动座还

安装有滚动导向板,滚动导向板安装有导向滚动轮,立柱板内侧壁沿固定轴的运动方向布置有与导向滚动轮滚动配合的侧滚动板。

10.根据权利要求1所述的书芯三面成型机的侧切机构,其特征在于:所述支撑平台包括用于支撑书本的支撑台,压书机构和切书机构均位于支撑台上方,两个裁切刀座之间的距离大于压书件的宽度。

## 书芯三面成型机的侧切机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及书芯裁切技术领域,尤其涉及书芯三面成型机的侧切机构。

### 背景技术

[0002] 数码印刷的出现满足了现有小批量、多品种的书本印刷需求,从印刷、装订及裁切工序都需要实现快速换版、调整。

[0003] 目前,印刷技术与装备,尤其是印前、印刷这两方面的技术与装备,已有了相当显著的进步;然而,在书刊方面,印后加工主要侧重于装订工艺,与印前、印刷相比,发展还是相当缓慢的,整个行业的机械化水平不高,一般均采用手工及少量机械进行书刊装订。

[0004] 专利号为CN201922493205.9的中国实用新型公开了一种书本三面裁切设备,包括机台及进本输送装置、堆积推书装置、前刀裁切装置、夹书推送装置、侧刀裁切装置、出书装置和用于控制的电控装置;由进本输送装置将书本输入,同时进行尺寸调整,由堆积推书装置传输至前刀裁切装置内进行书本的前端裁切,由夹书推送装置夹到出输送至侧发裁切装置进行两侧裁切,而后由出书装置输送出去。

[0005] 这种裁切机构在对书本裁切时,由于书本的厚度较大,因此裁切刀与书本接触时,书本容易翘起,导致裁切刀与书本裁切的尺寸发生变化,会切坏书本,即使完成裁切,裁切的书本侧边也不整齐,需要后续的进一步修整,裁切质量不佳。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足提供一种书芯三面成型机的侧切机构。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0008] 书芯三面成型机的侧切机构,包括支撑平台、压书机构和切书机构,其特征在于:所述压书机构包括升降导向座,升降导向座滑动安装有压书安装件,压书安装件安装有压书件;

[0009] 所述切书机构包括固定轴以及嵌套在固定轴的裁切刀座,裁切刀座安装有对书本进行裁切的侧切刀,切书机构还包括带动固定轴做弧形摆动运动的裁切传动机构;裁切传动机构包括与固定轴连接的摆动驱动座以及一端与摆动驱动座活动连接的摆动臂,摆动臂做弧形摆动,以带动固定轴在具有弧度地竖直方向上往复移动;

[0010] 所述裁切刀座设置有与固定轴连接的抱紧结构,抱紧结构包括成型在裁切刀座的、与固定轴连接的嵌套孔以及调节裁切刀座与固定轴之间松紧度的第一止锁凸块和第二止锁凸块,第一止锁凸块和第二止锁凸块之间设置有相互靠近的弹性紧压件以及相互远离的驱动撑开件;

[0011] 两个所述裁切刀座之间设置有距离调节机构。

[0012] 本实用新型的有益效果:需要裁切的书本置于支撑平台,压书件通过压书安装件纵向运动地能够压住书本;

[0013] 裁切刀座安装在固定轴上,在摆动臂做弧形摆动运动,摆动臂的端部与摆动驱动座活动连接,摆动臂在运动时,摆动驱动座会在竖直方向上倾斜地向下运动,裁切刀座的侧切刀倾斜裁切,相同的进刀量,斜着切克服的应变能小于正着切,刀两侧受到的挤压力小,摩擦力也小,利于对定位压合在支撑平台的书本进行裁切;

[0014] 此外,裁切刀座通过嵌套孔与固定轴连接,使得裁切刀座能够固定,固定时,第一止锁凸块和第二止锁凸块之间通过弹性压紧件相互靠近,使得裁切刀座通过嵌套孔可与固定轴紧配,不易分离,保持紧压,需要拆开时,通过驱动开件带动第一止锁凸块和第二止锁凸块相互远离,从而裁切刀座可通过距离调节机构调节间距,用于裁切不同尺寸的书本。

### 附图说明

[0015] 图1为侧切平台的结构示意图。

[0016] 图2为压书机构的结构示意图。

[0017] 图3为压书机构的剖面结构示意图。

[0018] 图4为压书机构的另一视角结构示意图。

[0019] 图5为切书机构的结构示意图。

[0020] 图6为驱动导向机构的结构示意图。

[0021] 图7为其中一个立柱板与裁切传动机构相连接的结构示意图。

[0022] 图8为裁切传动机构的结构示意图。

[0023] 图9为裁切刀座的安装结构示意图。

[0024] 图10为裁切刀座的安装的另一视角结构示意图。

[0025] 图11为抱紧结构的结构示意图。

[0026] 图12为抱紧结构的剖视结构示意图。

[0027] 图13为距离调节机构的结构示意图。

[0028] 附图标记包括:

[0029] 1-压书机构、

[0030] 10-支撑平台、11-升降导向座、110-压书件、111-压书安装件、

[0031] 112-纵向滑动孔、113-连接槽、114-滑动套筒、115-第一连接轴、116-第二连接套、

117-转动驱动轴、118-驱动腔、119-驱动丝杆、12-压书摆臂、121-摆臂板、

[0032] 122-纵向驱动臂、123-压书第一转动轴、124-压书第二转动轴、

[0033] 125-第三转动轴、126-弧形槽、127-连接座、128-活动连杆件、

[0034] 13-缓冲驱动件、131-弹性驱动块、132-安装板、133-弹簧导向轴、134-缓冲块、

135-压缩弹簧、136-滚动面、137-第一导向滚动轮、14-摆动驱动臂、141-第一缓冲臂、142-

第二缓冲臂、143-缓冲滚动轮、144-缓冲轴、145-第二连接轴、146-第三套筒、2-切书机构、

21-裁切传动机构、

[0035] 211-摆动驱动座、212-立柱板、213-摆动驱动孔、214-驱动架、

[0036] 215-驱动轴、216-驱动齿轮、217-凸轮块、218-轴承座、

[0037] 22-摆动臂、

[0038] 221-传动臂、222-第一转动轴、223-第二转动轴、224-第一限位槽、225-第一转动

孔、226-第三转动轴、227-第四转动轴、

- [0039] 23-支点座、
- [0040] 230-驱动连接块、231-导向臂、232-第二限位槽、233-第二转动孔、
- [0041] 234-滚动导向板、235-第二导向滚动轮、236-侧滚动板、237-固定轴、
- [0042] 238-裁切刀座、239-侧切刀、
- [0043] 3-抱紧结构、
- [0044] 311-连接座、312-嵌套孔、313-第一止锁凸块、
- [0045] 314-第二止锁凸块、315-第一嵌合槽、316-第二嵌合槽、317-开口、
- [0046] 318-活动孔、319-限位杆、
- [0047] 32-导向轴、
- [0048] 321-弹性紧压件、322-驱动撑开件、323-弹性压片、324-止挡套、
- [0049] 325-螺纹套、326-油压缸、327-驱动块、328-导向孔、329-导向驱动孔、33-距离调节机构、
- [0050] 331-调节丝杆、332-外螺纹结构、333-调节孔、334-螺套座。

### 具体实施方式

[0051] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0052] 如图1-13所示,书芯三面成型机的侧切机构,包括支撑平台10、压书机构1和切书机构2。支撑平台10通过支撑台对需要待侧切的书本进行支撑定位,配合压书机构1和切书机构2可将书本进行压紧裁切。

[0053] 压书机构1包括升降导向座11,升降导向座11滑动安装有压书安装件111,压书安装件111安装有压书件110,还包括带动压书安装件111纵向移动的压书驱动件;压书驱动件包括可纵向摆动的压书摆臂12,另一端连接有纵向移动的纵向驱动臂122;升降导向座11开设有供压书安装件111导向滑动的纵向滑动通道。

[0054] 压书件110通过压书安装件111滑动安装在纵向滑动通道,纵向驱动臂122纵向运动,带动压书摆臂12能够摆动,压书摆臂12可带动压书件110沿着纵向滑动通道移动,从而安装在纵向滑动通道的压书件110能够导向地滑动,提高滑动稳定性,不易偏移,能够压住书本。

[0055] 进一步的,纵向滑动通道沿升降导向座11纵向布置的纵向滑动孔112,纵向滑动孔112沿途开设有横向贯穿的连接槽113,压书安装件111包括嵌套在压书安装件111的连接座127,还包括与压书件110连接的第一连接轴115以及固定嵌套在第二连接轴145外的第二连接套116,纵向滑动孔112安装有供第一连接轴115以及第二连接套116纵向滑动的滑动套筒114。

[0056] 本实施例中,连接座127嵌套在第二连接套116外环,压书摆臂12在摆动时,使得连接座127能够在连接槽113的竖直方向移动,第二连接套116与滑动套筒114滑动配合,压书件110能够在竖直方向运动,从而安装在纵向滑动通道的压书件110能够导向地滑动,提高滑动稳定性。

[0057] 压书摆臂12包括摆臂板121以及沿摆臂板121长度方向布置的缓冲驱动件13,摆臂板121设置有与纵向驱动臂122转动连接的压书第一转动轴123,升降导向座11设置有与摆臂板121转动连接的压书第二转动轴124和压书第三转动轴125。摆臂板121一端通过压书第

一转动轴123与纵向驱动臂122转动连接,摆臂板121的中端与压书第二转动轴124转动连接。

[0058] 本实施例中,纵向驱动臂122纵向运动,通过压书第一转动轴123与摆臂板121连接,摆臂板121绕着升降导向座11的压书第二转动轴124摆动,摆臂板121的内端会相应的弧形摆动,对此,摆臂板121另一端开设有供压书第三转动轴125活动的弧形槽126,使得摆臂板121始终与压书第三转动轴125活动连接,第三摆臂板121的内端位置发生变化,实现摆动。

[0059] 优选的,纵向驱动臂122底端可与凸轮块滚动配合实现升降;也可由伸缩液压缸的驱动下实现升降。

[0060] 缓冲驱动件13包括安装在摆臂板121外端的弹性驱动块131以及能够摆动的摆动驱动臂14,摆动驱动臂14内端安装有与压书安装件111活动连接的活动连杆件128。摆臂板121在摆动时,安装在摆臂板121的摆臂板121和摆动驱动臂14的位置发生变化,通过活动连杆件128能够带动第二连接套116升降。

[0061] 摆臂板121一端安装有安装板132,弹性驱动块131包括一端固定在安装板132的弹簧导向轴133以及滑动安装在弹簧导向轴133的缓冲块134,安装板132还安装有抵住缓冲块134的压缩弹簧135。

[0062] 本实施例中,摆臂板121外端下降时,内端的弧形槽126会绕着压书第三转动轴125上升,此时摆动驱动臂14内端会通过活动连杆件128带动第二连接套116升起;反之,摆臂板121外端上升时,内端的弧形槽126会绕着压书第三转动轴125下降,此时摆动驱动臂14内端会通过活动连杆件128带动第二连接套116下降对书本进行压合定位,在压合定位时,缓冲块134会沿着嵌套有压缩弹簧135的弹簧导向轴133进行压缩,使得第二连接套116下降时具有缓冲效果,即对书本的压合具有弹性,可防止压坏书本。

[0063] 优选的:缓冲块134顶部和底部分别沿长度方向成型有滚动面136,摆臂板121安装有多个与滚动面136滚动配合的第一导向滚动轮137,缓冲块134在滑动时,通过滚动面136与第一导向滚动轮137的滚动配合,使得缓冲块134能够沿弹簧导向轴133轴向运动,

[0064] 摆臂板121安装有缓冲轴144,摆动驱动臂14包括可摆动地安装在缓冲轴144的第一缓冲臂141以及与第一缓冲臂141转动连接的第二缓冲臂142,第一缓冲臂141外端安装有与缓冲块134滚动配合的缓冲滚动轮143,第一缓冲臂141内端安装有供第二缓冲臂142嵌套的第二连接轴145,第一缓冲臂141绕着第二连接轴145摆动,第二缓冲臂142内端嵌套在压书第三转动轴125,活动连杆件128顶端同轴嵌套在压书第三转动轴125。

[0065] 本实施例中,摆臂板121在摆动时,第一缓冲臂141和第二缓冲臂142之间的总长度会发生变化,第一缓冲臂141的外端通过缓冲滚动轮143与缓冲块134滚动配合,摆臂板121在外端下降时,第二缓冲臂142带动活动连杆件128绕着压书第三转动轴125向上摆动,使得第二连接套116能够被提起;同理,在外端上升时,第二缓冲臂142带动活动连杆件128绕着压书第三转动轴125向下摆动,使得第二连接套116能够下降进行压书;下降时,第一缓冲臂141的外端通过缓冲滚动轮143与缓冲块134滚动配合,具有缓冲弹性效果。

[0066] 其中,压书第三转动轴125嵌套有可径向转动的第三套筒146,第二缓冲臂142外端和活动连接杆顶端均固定在第三套筒146,活动连接杆底部通过转轴与第二连接套116转动连接,第二连接套116设置有弧形槽126从供活动连接杆在摆动时活动。压书件110在提起和

下降时,第一缓冲臂141的外端通过缓冲滚动轮143与缓冲块134滚动配合,具有缓冲弹性效果。

[0067] 摆臂板121的数量为两个,并相互平行间隔布置,两个摆臂板121之间通过所述安装板132进行连接固定,摆动驱动臂14布置在两个摆臂板121之间,可提高压书的弹性稳定效果。

[0068] 其中一个实施例:第二连接套116顶部安装有轴承座,轴承座安装有转动驱动轴117,第一连接轴115沿轴向成型有中空结构的驱动腔118,驱动腔118成型有内螺纹结构驱动腔118通过内螺纹结构安装有驱动丝杆119,驱动丝杆119与转动驱动轴117连接,转动驱动轴117在电机的驱动下转动,使得驱动丝杆119能够与驱动腔118的内螺纹结构螺纹配合,使得安装有压书件110的第一连接轴115能够在第二连接套116内轴向滑动,使得压书件110能够升降。

[0069] 优选的,驱动丝杆119为中空结构,驱动丝杆119的中空结构沿轴向成型有定位槽,转动驱动轴117成型有沿着定位槽滑动的凸块,驱动丝杆119与凸块可滑动配合,转动驱动轴117转动时,通过凸块与驱动丝杆119配合带动驱动丝杆119转动。

[0070] 切书机构2包括固定轴237以及嵌套在固定轴237的裁切刀座238,裁切刀座238安装有对书本进行裁切的侧切刀239,还包括带动固定轴237做弧形摆动运动的裁切传动机构21;裁切传动机构21包括与固定轴237连接的摆动驱动座211以及一端与摆动驱动座211活动连接的摆动臂22,摆动臂22做纵向弧形摆动,以带动固定轴237在具有弧度地竖直方向上往复移动。

[0071] 两个裁切刀座238之间的距离大于压书件110的宽度,压书件110压住书本后,裁切刀座238可正常地对压住的书本裁切成型。

[0072] 裁切刀座238安装在固定轴237上,在摆动臂22做弧形摆动运动,摆动臂22的端部与摆动驱动座211活动连接,摆动臂22在运动时,摆动驱动座211会在竖直方向上倾斜地向下运动,裁切刀座238的侧切刀239倾斜裁切,相同的进刀量,斜着切克服的应变能小于正着切,刀两侧受到的挤压力小,摩擦力也小,利于裁切,能够保护刀具。

[0073] 裁切传动机构21还包括一对间隔布置的立柱板212,立柱板212安装有带动摆动臂22往复摆动的摆动驱动件。摆动驱动件包括可转动的驱动轴215以及安装在驱动轴215一端的凸轮块217,凸轮块217与摆动臂22之间传动连接有传动臂221,驱动轴215转动地带动凸轮块217转动,传动臂221一端活动地嵌套在凸轮块217上,使得传动臂221能够往复移动,从而带动摆动臂22相应地做往复地弧形摆动运动。

[0074] 立柱板212横向开设有摆动驱动孔213,摆动驱动孔213外侧安装有驱动架214,驱动架214安装有供驱动轴215转动安装的轴承座218,驱动轴215外端安装有驱动齿轮216,驱动齿轮216在电机的驱动下转动,从而带动驱动轴215在驱动架214绕着轴承座218转动,凸轮块217位于立柱板212内侧。

[0075] 凸轮块217安装有第一转动轴222,传动臂221一端活动地嵌套在第一转动轴222,摆动臂22靠近中点的位置安装有第二转动轴223,传动臂221的另一端活动地嵌套在第二转动轴223,传动臂221一端与凸轮块217的第一转动轴222活动连接,另一端与摆动臂22的第二转动轴223活动连接,凸轮块217转动时,通过传动臂221带动摆动臂22往复摆动。

[0076] 传动臂221一端成型有第一限位槽224,第一限位槽224开设有用于安装第二转动



轴223的第一转动孔225,第一限位槽224的宽度大于摆动臂22的宽度,摆动臂22与传动臂221连接时,摆动臂22在第一限位槽224的限定下,摆动的轨迹为竖直方向。

[0077] 立柱板212安装有第三转动轴226,摆动臂22底端与第三转动轴226转动连接,摆动臂22绕着第三转动轴226纵向摆动,摆动驱动座211安装有第四转动轴227,摆动臂22顶部与第四转动轴227转动连接,本实施例中,由传动臂221带动摆动臂22摆动,使得摆动臂22底端绕着第三转动轴226摆动,摆动臂22顶端通过第四转动轴227带动摆动驱动座211运动,使得摆动驱动座211的运动轨迹为摆动臂22外端的摆动轨迹。

[0078] 摆动驱动座211成型有驱动连接块230,驱动连接块230成型有第二限位槽232,第二限位槽232开设有用于安装第四转动轴227的第二转动孔233,第二限位槽232的宽度大于摆动臂22的宽度,同理,摆动臂22顶部在第二限位槽232的限位下,不会超出第二限位槽232的宽度范围横向移动,保持在竖直方向移动,摆动臂22在第一限位槽224和第二限位槽232的限位作用下,可保证运动轨迹的稳定性,提高摆动的流畅度。

[0079] 立柱板212安装有支点座23,支点座23安装有可摆动的导向臂231,导向臂231另一端与摆动驱动座211活动连接,以限位摆动驱动座211导向臂231的外端运动轨迹的范围内移动,导向臂231为传动作用,摆动驱动座211在做弧形摆动运动时,导向臂231顶端相应地移动,导向臂231则绕着底端的支点座23摆动。

[0080] 摆动驱动座211还安装有滚动导向板234,滚动导向板234安装有第二导向滚动轮235,立柱板212内侧壁沿固定轴237的运动方向布置有与第二导向滚动轮235滚动配合的侧滚动板236,摆动驱动座211在竖直方向做倾斜的弧形运动时,安装在滚动导向板234的第二导向滚动轮235会沿着侧滚动板236滚动,使得摆动驱动座211内侧壁会在第二导向滚动轮235和侧滚动板236的限位下不易横向偏移,可提高移动的稳定性。

[0081] 裁切刀座238成型有连接座,嵌套孔312成型在连接座311,侧切刀312安装在裁切刀座238,抱紧结构3包括成型在连接座311的、与固定轴连接的嵌套孔312以及调节连接座311与固定轴之间松紧度的第一止锁凸块313和第二止锁凸块314,第一止锁凸块313和第二止锁凸块314之间设置有相互靠近的弹性紧压件321以及相互远离的驱动撑开件322。

[0082] 连接座311通过嵌套孔312与固定轴连接,使得连接座311能够固定,固定时,第一止锁凸块313和第二止锁凸块314之间通过弹性压紧件撑开相互靠近,使得连接座311通过嵌套孔312可与固定轴紧配,不易分离,保持紧压,需要拆开时,通过驱动撑开件322带动第一止锁凸块313和第二止锁凸块314相互远离,从而实现分离,拆卸简单。

[0083] 连接座311沿轴向成型有能够调节嵌套孔312大小的开口317,第一止锁凸块313和第二止锁凸块314间隔布置,第一止锁凸块313和第二止锁凸块314相互靠近时,开口317的宽度减小,可实现抱紧;相反,第一止锁凸块313和第二止锁凸块314相互远离时,开口317的宽度增加,连接座311可与固定轴松开,用于调节。

[0084] 第一止锁凸块313和第二止锁凸块314之间设置有导向轴32,导向轴32一端向第一止锁凸块313顶部延伸,第一止锁凸块313和第二止锁凸块314分别同轴成型有与导向轴32同轴对齐的导向驱动孔329,导向轴32底部固定在第二止锁凸块314,第一止锁凸块313可通过导向驱动孔329沿着导向轴32活动,通过导向轴32使得第一止锁凸块313和第二止锁凸块314可沿着导向轴32滑动地抱紧或拆卸。

[0085] 导向轴32顶部安装有止挡套324,弹性紧压件321包括多个堆叠地嵌套在导向轴32

顶部的弹性压片323,多个堆叠的弹性压片323位于止挡套324和第一止锁凸块313之间以弹性驱动所述第一止锁凸块313靠近所述第二止锁凸块314,弹性压片323具有弹性形变的效果,多个堆叠的弹性压片323不断撑开可将第一止锁凸块313下压,不断靠近第二止锁凸块314,使得嵌套孔312的开口317宽度减小,在较大的弹性压力下,连接座311与固定轴实现抱紧。

[0086] 优选的,导向轴32顶部成型有外螺纹结构332,通过外螺纹结构332旋鈕安装有螺纹套325,止挡套324位于螺纹套325底部,在对连接座311进行抱紧在固定轴上时,弹性压片323通过孔嵌套在导向轴32,层层堆叠,随后在顶部通过螺纹套325和止挡套324将弹性压片323固定在导向轴32顶部,可不断旋鈕螺纹套325对弹性压片323进行压缩,第一止锁凸块313在强大的弹性驱动下,不断沿着导向轴32下压靠近第二止锁凸块314,使得嵌套孔312的开口317宽度减小,连接座311与固定轴实现抱紧。

[0087] 需要拆卸时,驱动撑开件322包括布置在第一止锁凸块313和第二止锁凸块314之间的油压缸326,油压缸326底部安装在第二止锁凸块314,油压缸326的驱动端可伸出地将所述第一止锁凸块313顶起远离第二止锁凸块314,油压缸326的驱动端伸出,抵住第一止锁凸块313底部,强大的推力将多个堆叠的弹性压片323被压缩,使得嵌套孔312的开口317宽度增加,嵌套孔312与固定轴出现松动,可调节连接座311的横向位置。

[0088] 优选的,油压缸326的驱动端安装有驱动块327,驱动块327开设有供导向轴32通过的导向孔328,使得油压缸326的驱动端的驱动块327可沿着导向轴32滑动,驱动块327能够抵住第一止锁凸块313,带动第一止锁凸块313向上顶起,远离第二止锁凸块314。

[0089] 连接座311横向开设有用于安装第一止锁凸块313的第一嵌合槽315以及用于安装第二止锁凸块314的第二嵌合槽316,第一嵌合槽315和第二嵌合槽316在竖直方向对齐,第一止锁凸块313通过第一嵌合槽315安装在连接座311。第二止锁凸块314通过第二嵌合槽316安装在连接座311。

[0090] 第一止锁凸块313纵向开设有活动孔318,活动孔318可调节高度地安装有限位杆319,多个堆叠的弹性压片323不断撑开时,第一止锁凸块313会不断靠近第二止锁凸块314,限位杆319可防止第一止锁凸块313压坏油压缸326,导致后续无法撑开。

[0091] 两个所述裁切刀座238之间设置有距离调节机构33,距离调节机构33包括可转动的调节丝杆331,调节丝杆331左半部分和右半部分分别成型有外螺纹结构332,左半部分和右半部分的外螺纹结构332螺纹方向相反,裁切刀座238设置有与调节丝杆331的外螺纹结构332螺纹配合的螺套座334,另外,所述裁切刀座238开设有与调节丝杆同轴对齐的调节孔,与调节丝杆331螺纹配合的螺套座334安装在调节孔处。需要对两个裁切刀座238的距离调节时,转动调节丝杆331,两个裁切刀座238同时通过螺套座334与调节丝杆331螺纹配合,由于左半部分和右半部分的外螺纹结构332螺纹方向相反,两个裁切刀座238会沿着调节丝杆331相互靠近或远离,从而调节两个安装有侧切刀的裁切刀座238的距离。

[0092] 综上所述可知本实用新型乃具有以上所述的优良特性,得以令其在使用上,增进以往技术中所未有的效能而具有实用性,成为一极具实用价值的产品。

[0093] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

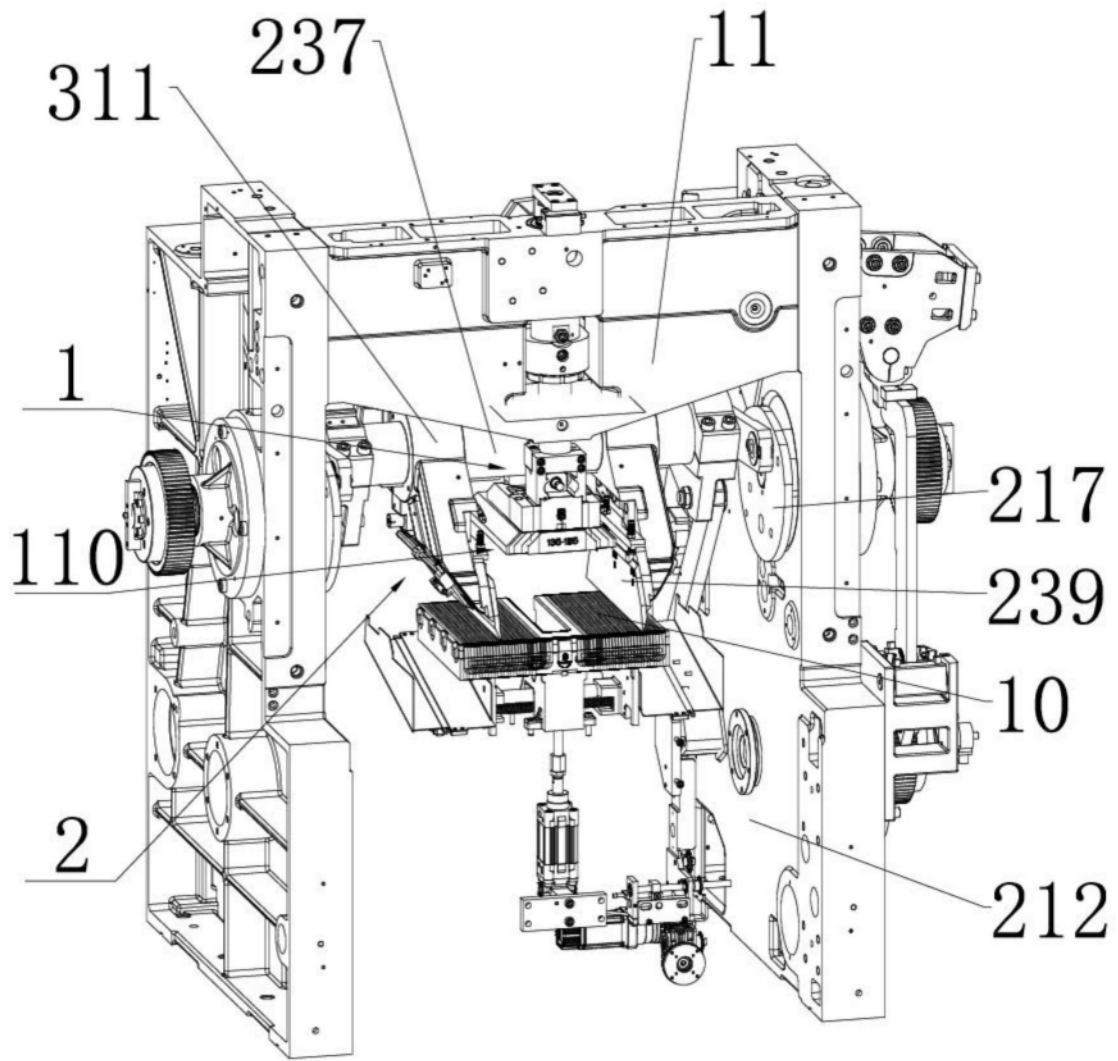


图1

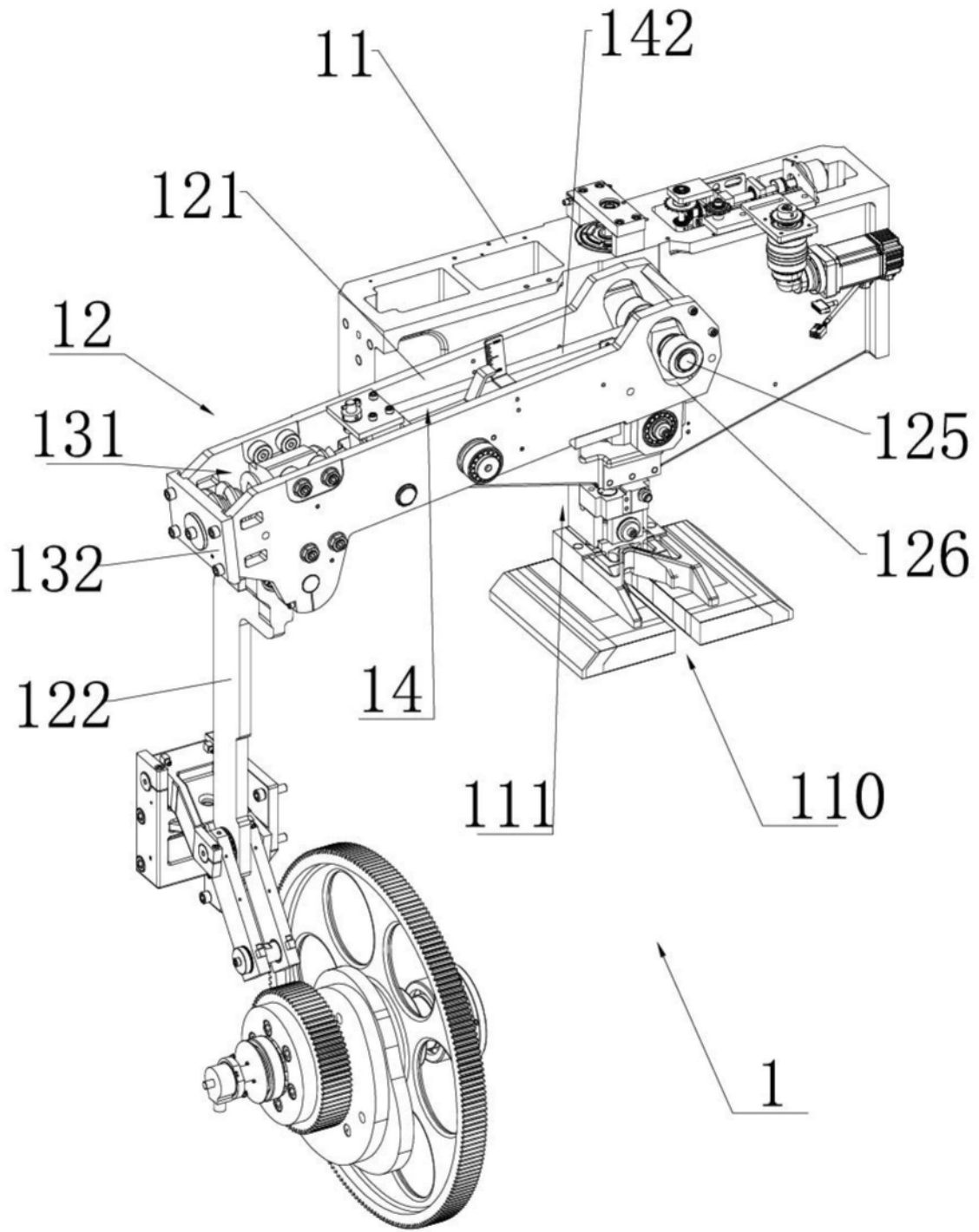


图2

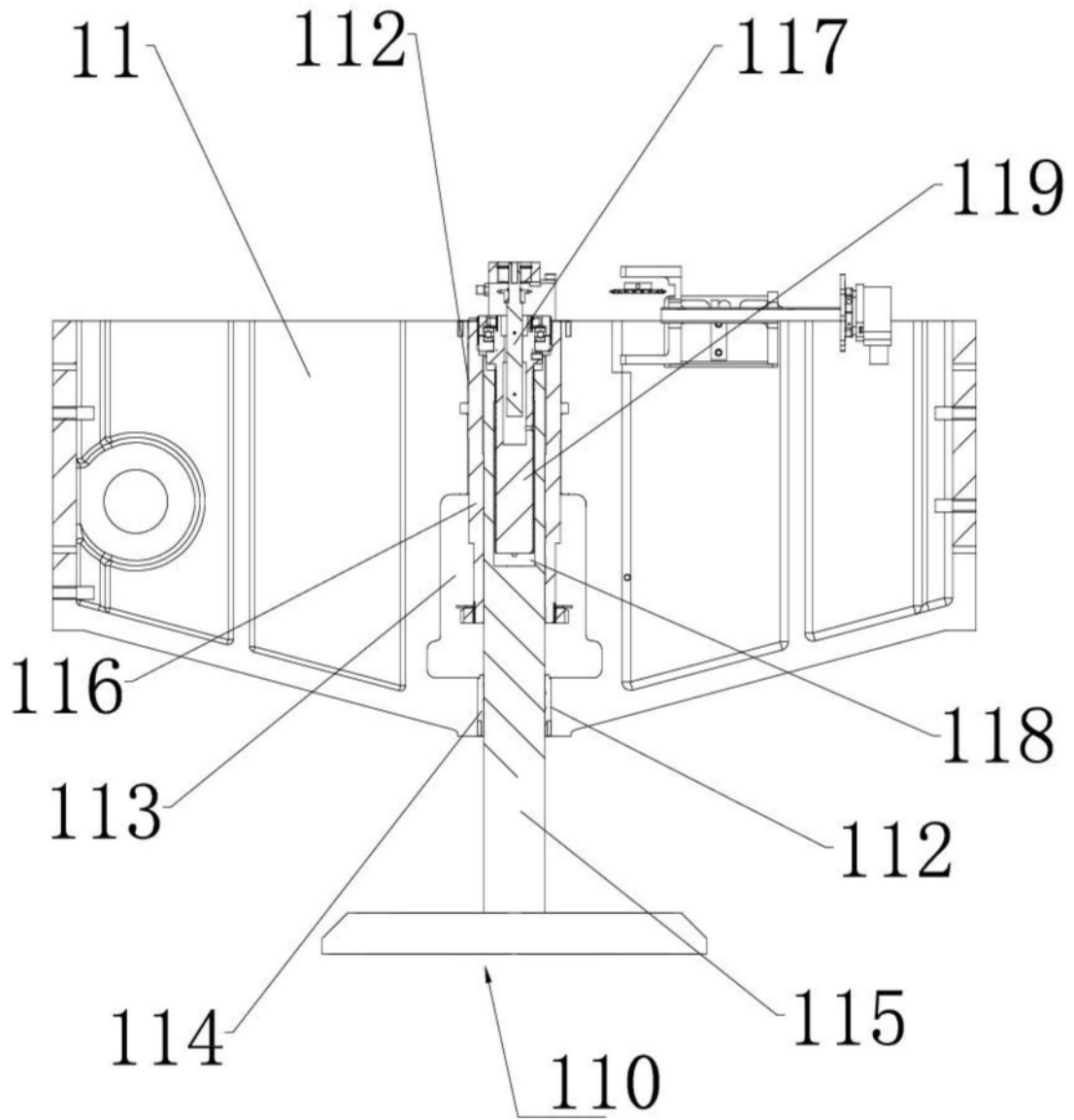


图3

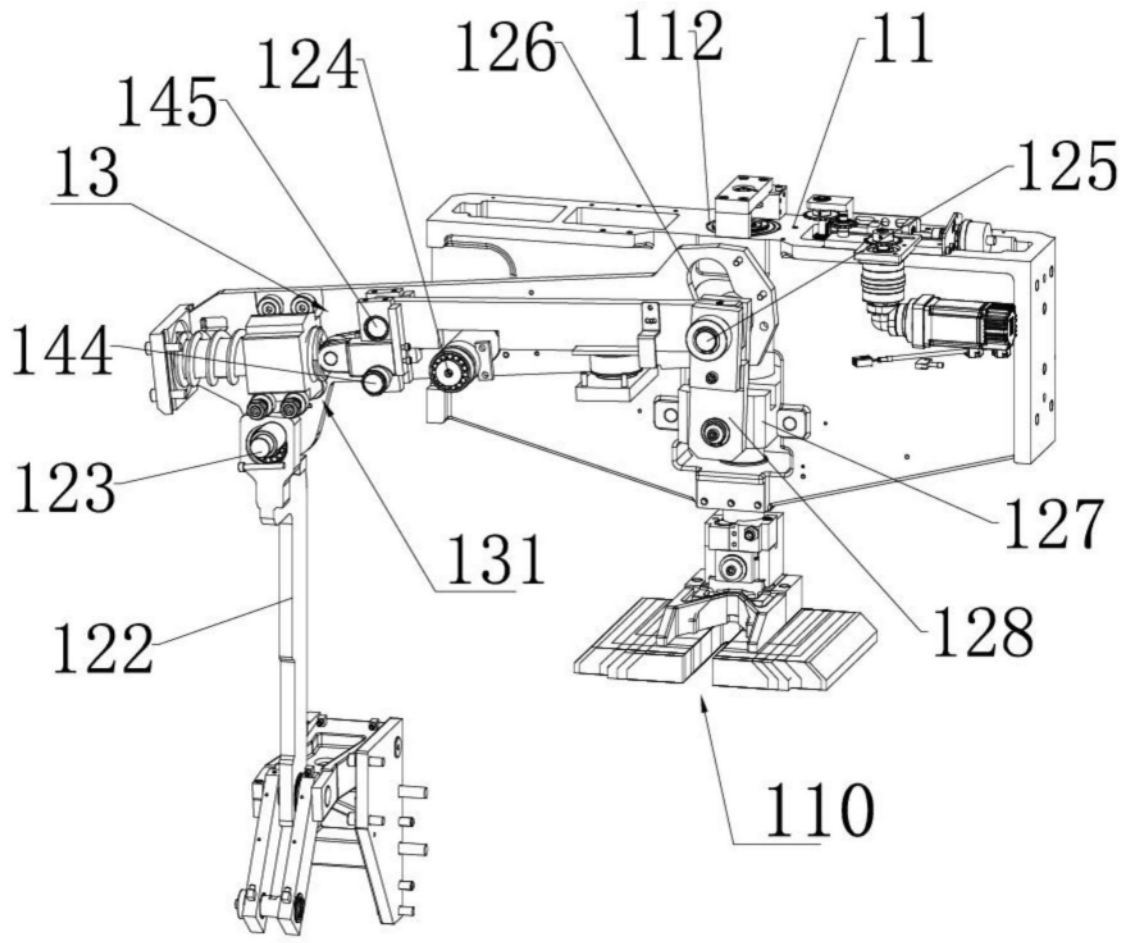


图4

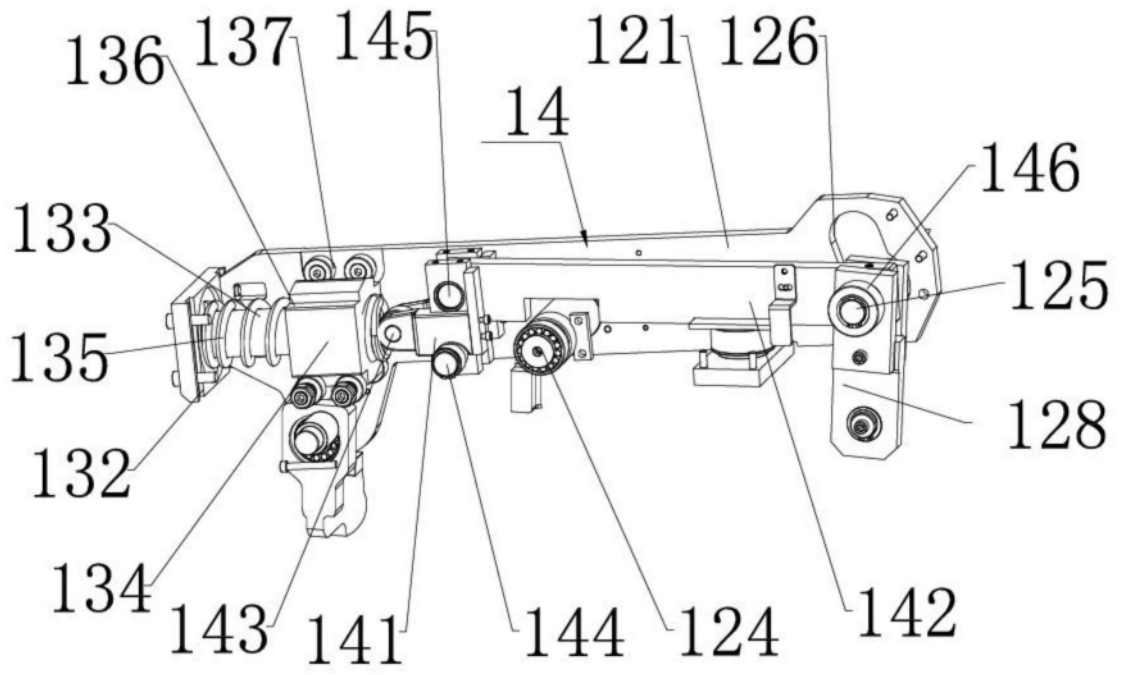


图5

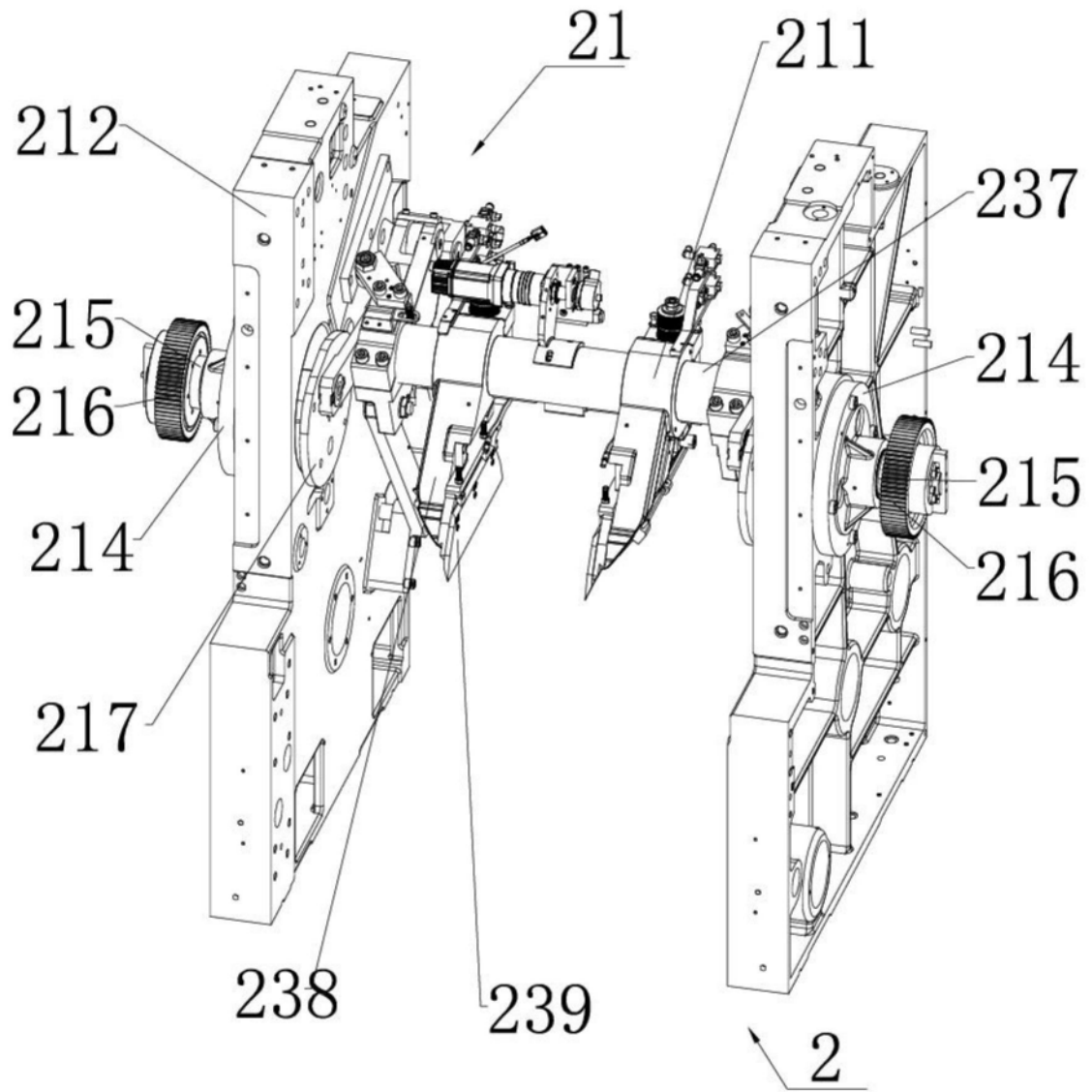


图6



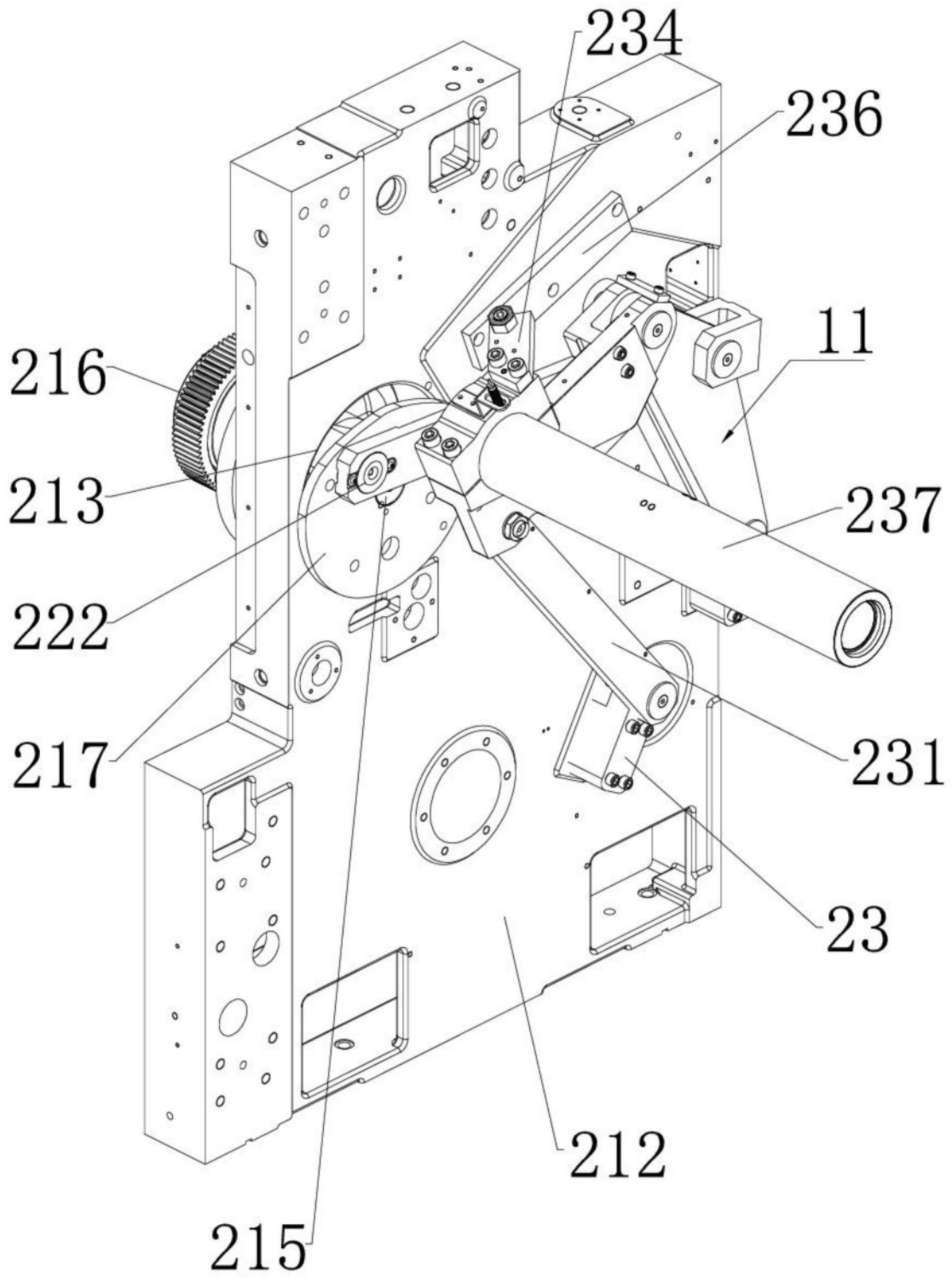


图7

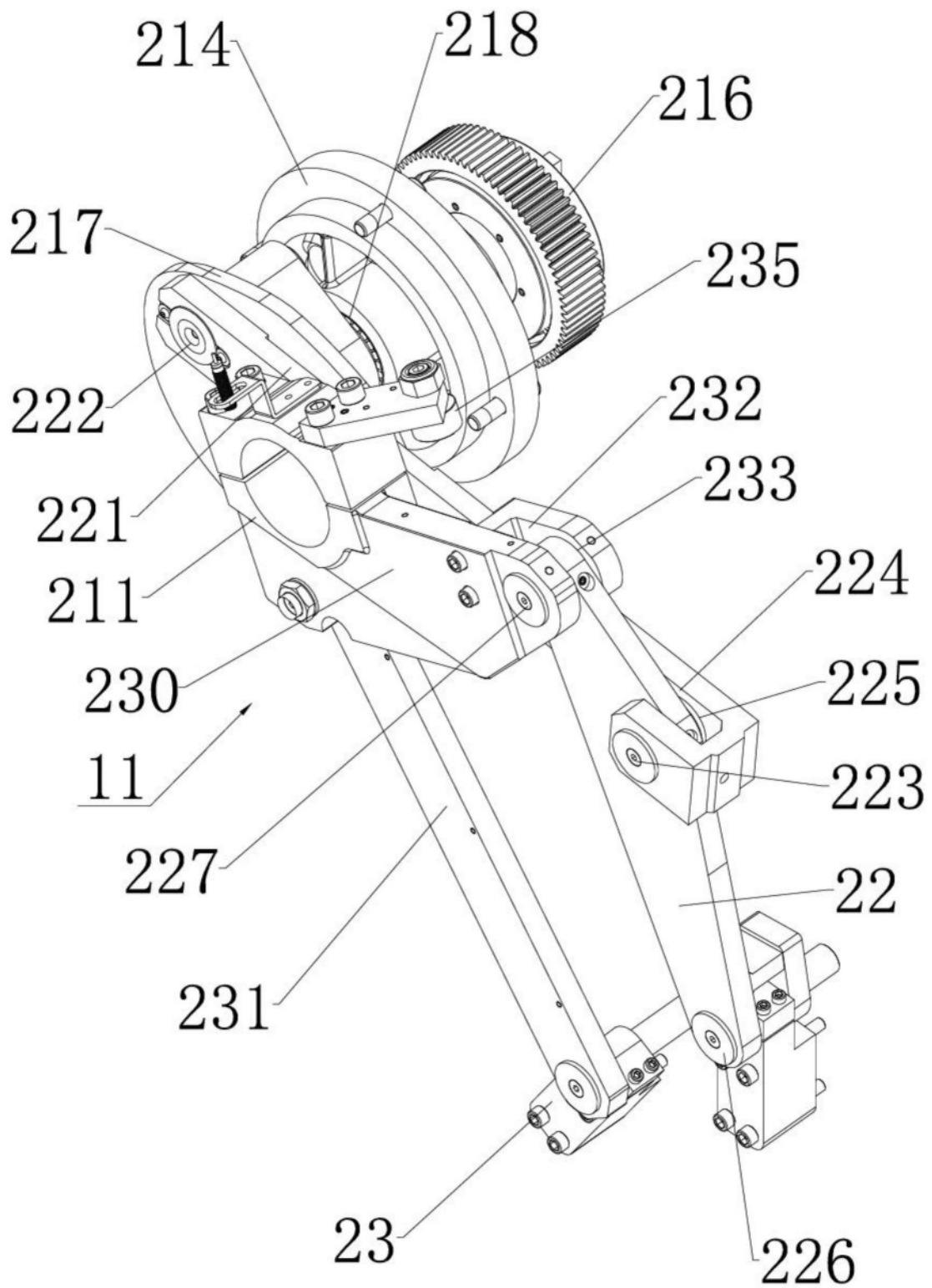


图8

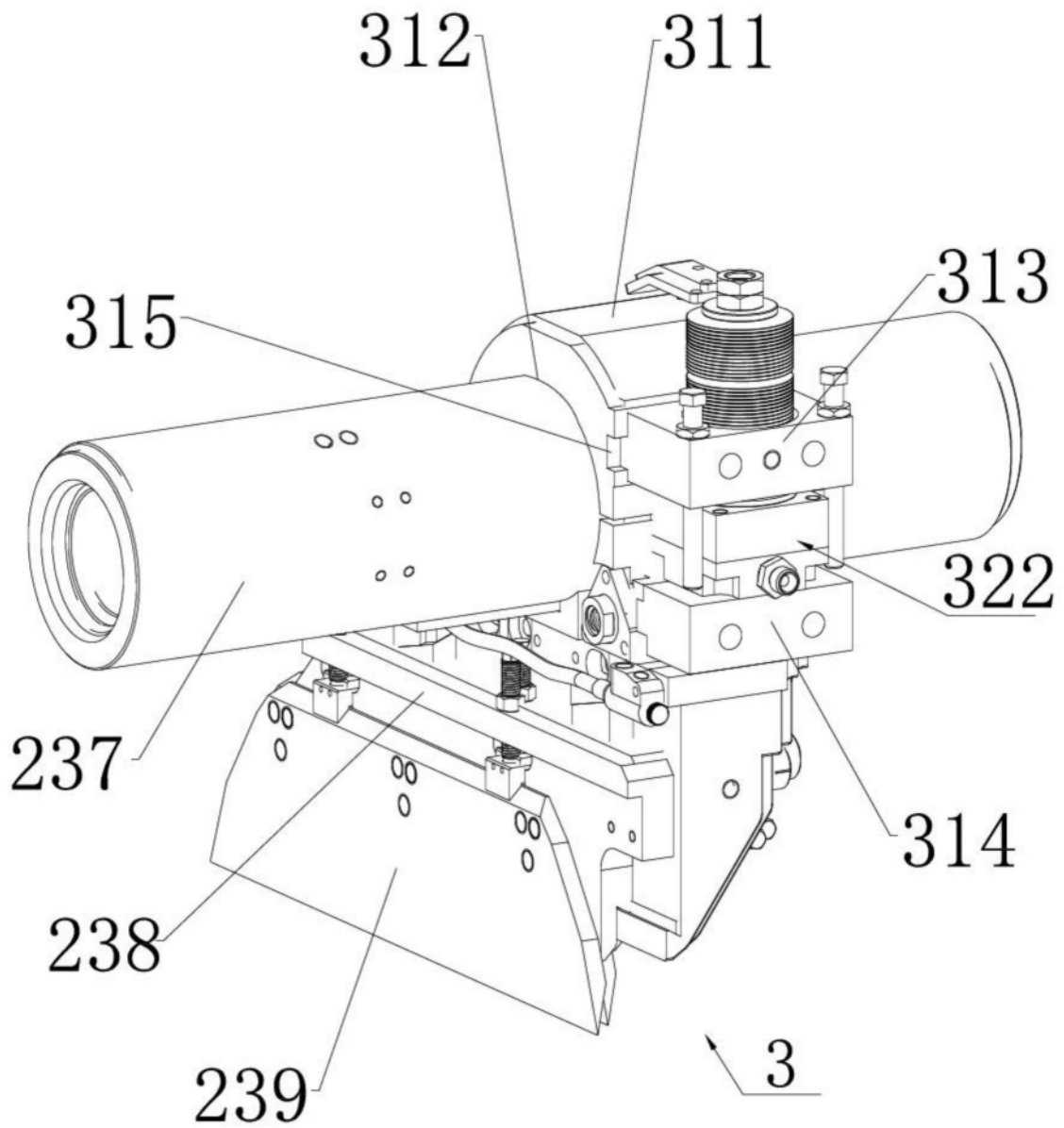


图9

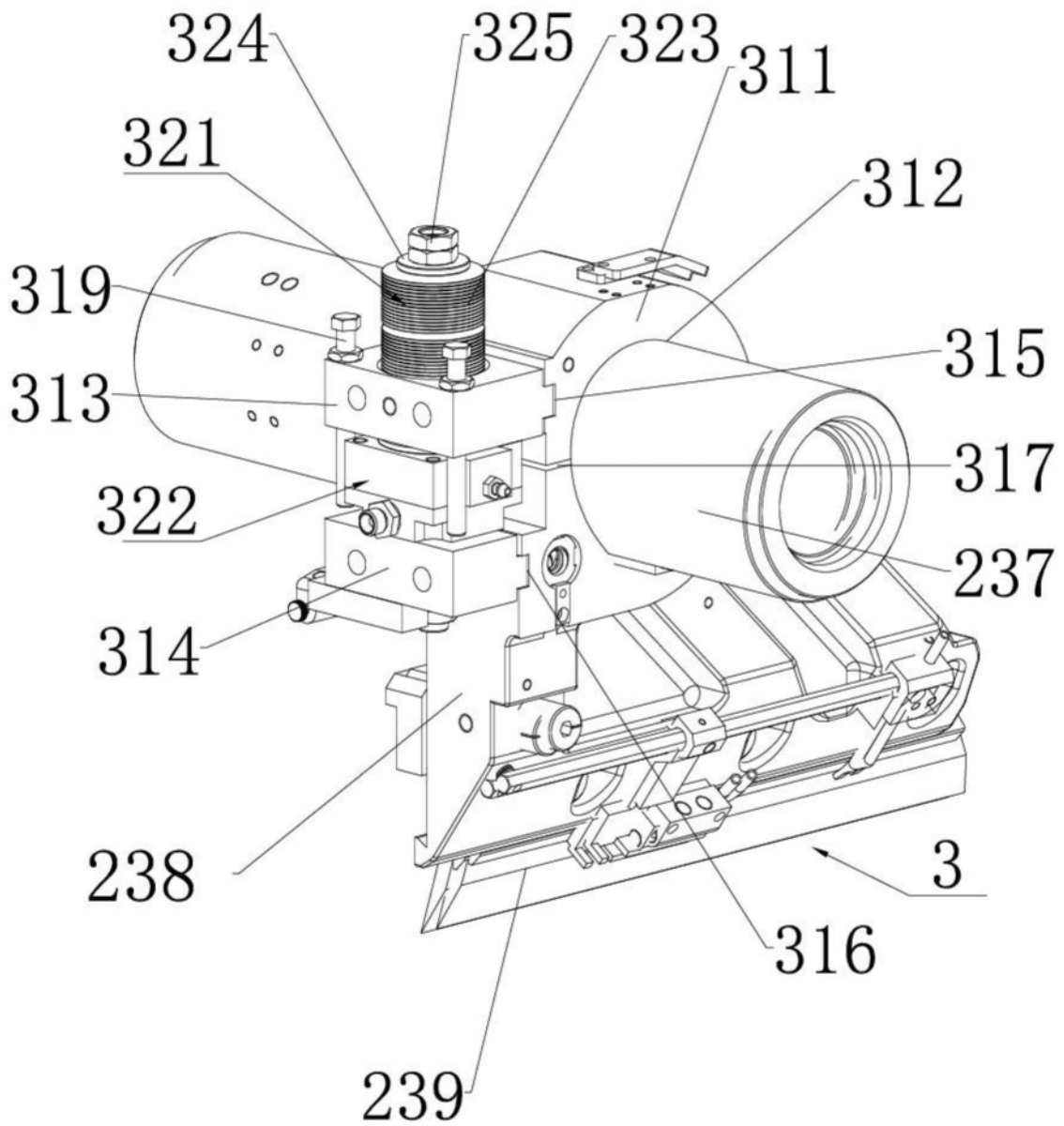


图10

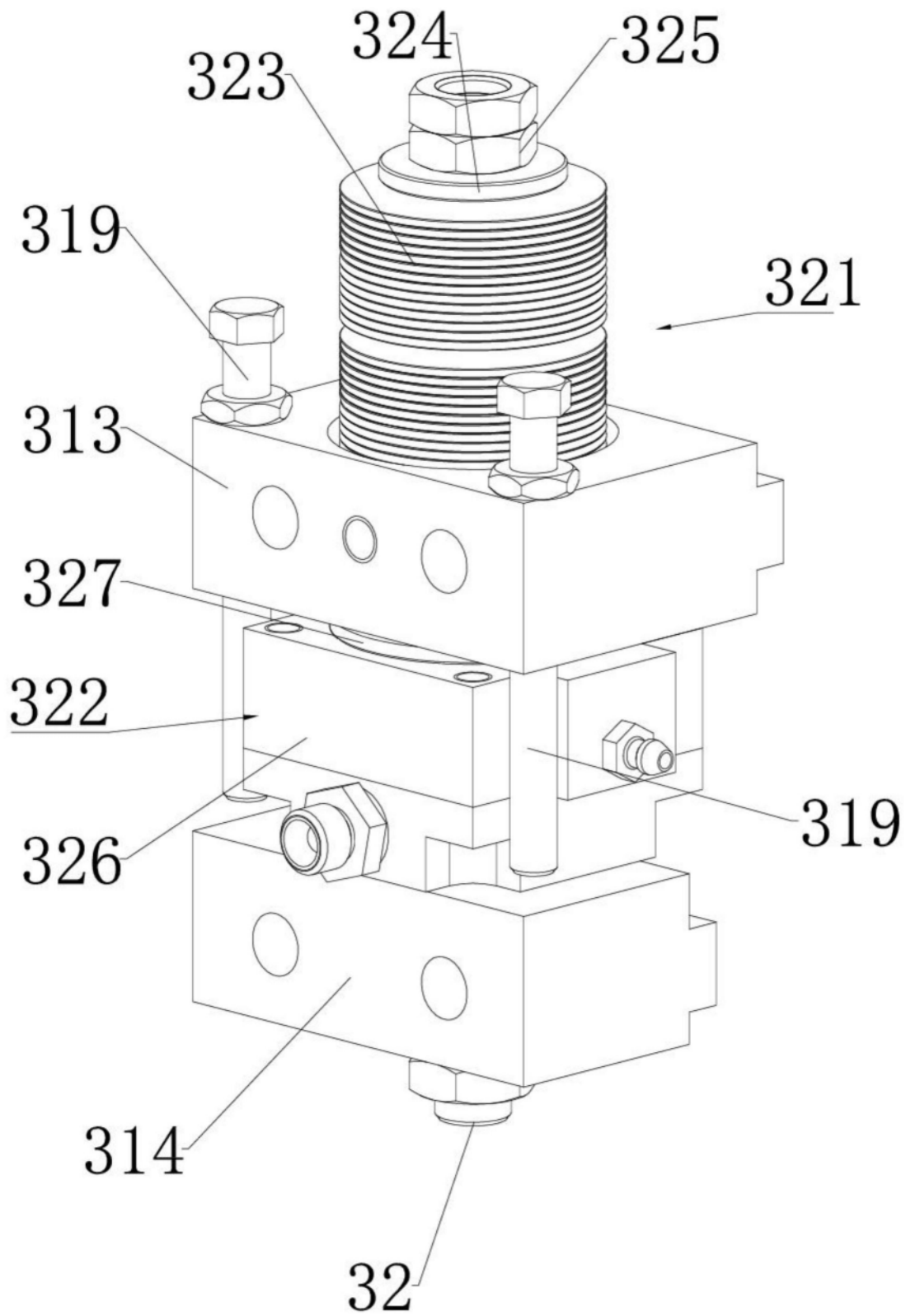


图11

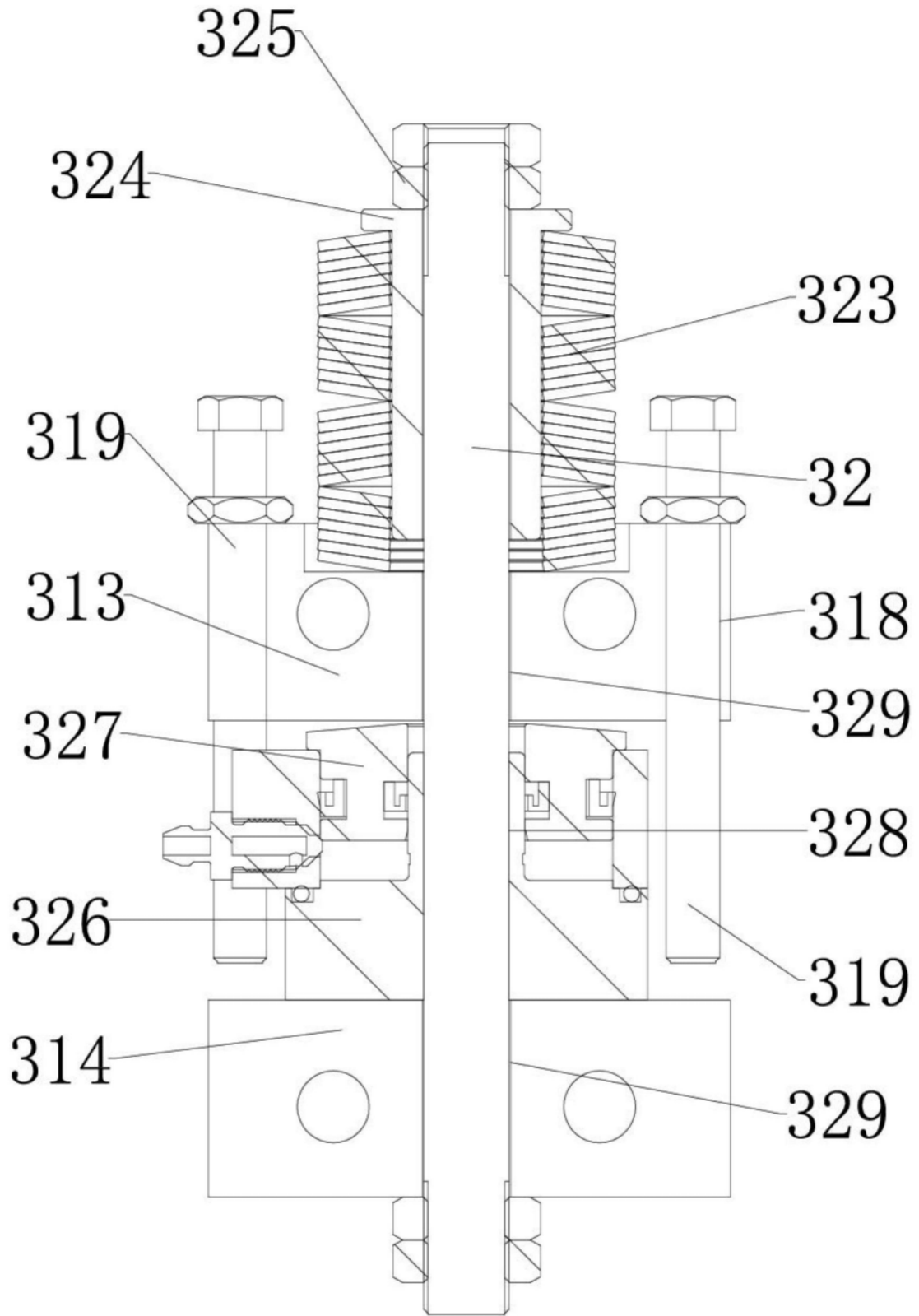


图12

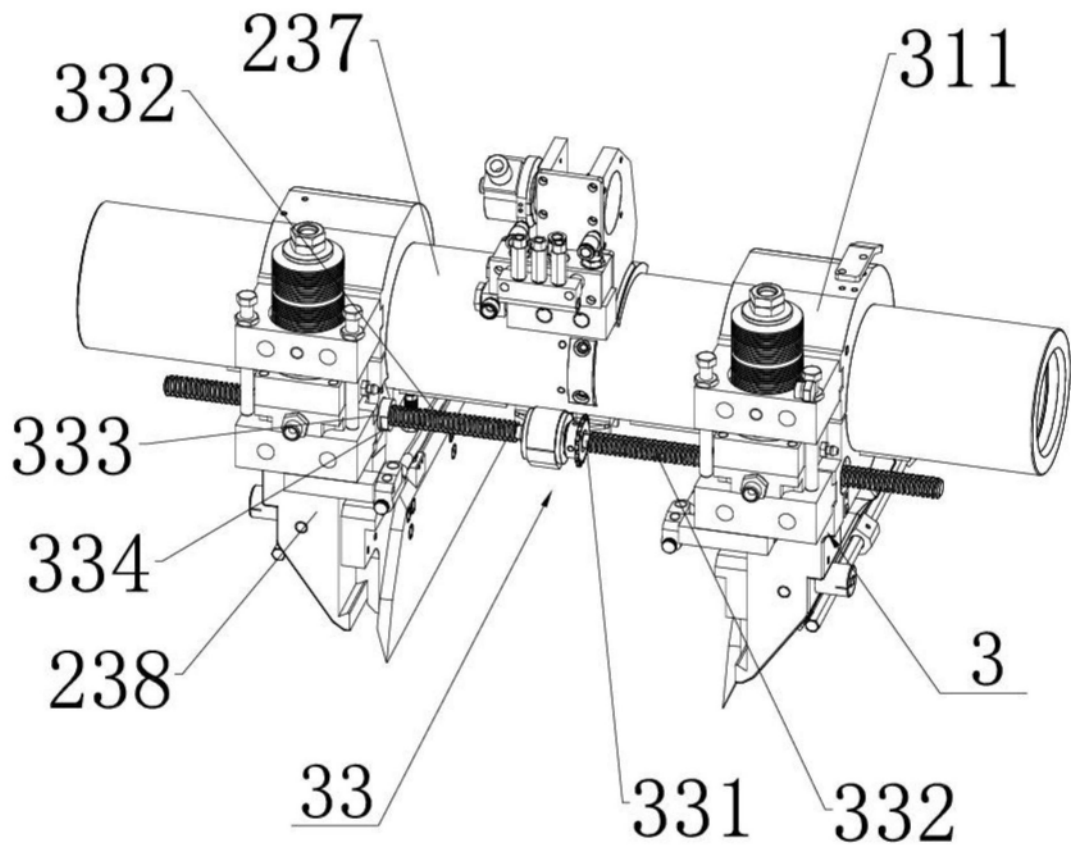


图13