



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104209778 B

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201410444353. 0

(22) 申请日 2014. 09. 02

(73) 专利权人 无锡纳润特科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市梅村镇新洲路
210 号

(72) 发明人 孙毅刚

(74) 专利代理机构 无锡华源专利商标事务所
(普通合伙) 32228

代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

审查员 李琳青

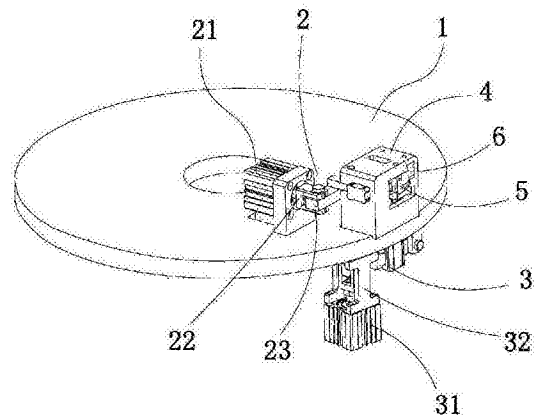
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

锁芯的夹持固定装置

(57) 摘要

本发明涉及一种锁芯的夹持固定装置,包括机架板,机架板上装置夹紧装置,所述夹紧装置包括装置于机架板上表面的横向夹持装置、装置于机架板下表面的竖向夹持装置及位于机架板上表面的固定支撑装置,固定支撑装置包括与机架板固连的固定框架及装置于固定框架中的固定块,所述固定块中装置工件。本发明用于对钥匙锁芯加工时对锁芯的固定,便于钻具对锁芯进行钻孔;采用横向夹持装置与竖向夹持装置结合对工件夹紧,其结构简单、工作可靠。本发明替代传统的手工操作,提高了加工精度及效率、降低了劳动程度。



1. 一种锁芯的夹持固定装置,包括机架板(1),机架板(1)上装置夹紧装置,其特征在于:所述夹紧装置包括装置于机架板(1)上表面的横向夹持装置(2)、装置于机架板(1)下表面的竖向夹持装置(3)及位于机架板(1)上表面的固定支撑装置,固定支撑装置包括与机架板(1)固连的固定框架(4)及装置于固定框架(4)中的固定块(6),所述固定块(6)中装置工件(5);

所述横向夹持装置(2)包括滑动装置于所述固定框架(4)中的横向夹持推杆(24),横向夹持推杆(24)的前端滑动装置有第一推块(25),所述第一推块(25)与所述固定块(6)将所述工件(5)横向夹紧;所述横向夹持推杆(24)由固接于机架板(1)上表面的第一气缸(21)驱动,第一气缸(21)的活塞杆固连有第一连接块(22),第一连接块(22)铰接于L型推动架(23)的横杆(231),推动架(23)的纵杆(232)与所述横向夹持推杆(24)连接;

所述竖向夹持装置(3)包括贯穿滑动装置于所述机架板(1)的竖向夹持推杆(33),竖向夹持推杆(33)的上端滑动连接有第二推块(37),所述第二推块(37)置于所述固定框架(4)中并支撑于所述工件(5)的底面;所述竖向夹持推杆(33)由固接于机架上的第二气缸(31)驱动,第二气缸(31)的活塞杆固连有第二连接块(34),第二连接块(34)铰接于连接推杆(35)的一端,连接推杆(35)的另一端贯穿所述竖向夹持推杆(33)的下端与安装块(36)铰接,安装块(36)固连于机架上;

推动架(23)的纵杆(232)插置于所述横向夹持推杆(24)的第一方孔(241)中;所述横向夹持推杆(24)的前端带有第一滑动凸缘(242),所述第一推块(25)带有与所述第一滑动凸缘(242)配合滑接的第一滑槽(251)。

2. 按照权利要求1所述的锁芯的夹持固定装置,其特征在于:所述竖向夹持推杆(33)的上端带有第二滑槽(331),所述第二推块(37)的下表面带有与所述第二滑槽(331)配合滑接的第二滑动凸缘(371)。

锁芯的夹持固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及锁芯的加工设备,尤其涉及锁芯的固定装置。

背景技术

[0002] 锁芯是控制锁开启的主要零件,是锁具的心脏,是跟钥匙配套能够转动并带动锁栓运动的核心部分。现有技术中,通常采用人工操作,对锁芯逐个进行开孔,其工作效率低、精度不高。

[0003] 为解决上述问题,本申请人研发了一种锁芯的开孔加工设备,其中锁芯的固定装置为其关键结构,用于将锁芯固定后便于对其开孔加工。

发明内容

[0004] 本申请人针对现有锁芯开孔加工操作存在的上述缺点,提供一种结构简单、工作可靠的锁芯的夹持固定装置。

[0005] 本发明所采用的技术方案如下:

[0006] 一种锁芯的夹持固定装置,包括机架板,机架板上装置夹紧装置,所述夹紧装置包括装置于机架板上表面的横向夹持装置、装置于机架板下表面的竖向夹持装置及位于机架板上表面的固定支撑装置,固定支撑装置包括与机架板固连的固定框架及装置于固定框架中的固定块,所述固定块中装置工件;

[0007] 所述横向夹持装置包括滑动装置于所述固定框架中的横向夹持推杆,横向夹持推杆的前端滑动装置有第一推块,所述第一推块与所述固定块将所述工件横向夹紧;所述横向夹持推杆由固接于机架板上表面的第一气缸驱动,第一气缸的活塞杆固连有第一连接块,第一连接块铰接于L型推动架的横杆,推动架的纵杆与所述横向夹持推杆连接;

[0008] 所述竖向夹持装置包括贯穿滑动装置于所述机架板的竖向夹持推杆,竖向夹持推杆的上端滑动连接有第二推块,所述第二推块置于所述固定框架中并支撑于所述工件的底面;所述竖向夹持推杆由固接于机架上的第二气缸驱动,第二气缸的活塞杆固连有第二连接块,第二连接块铰接于连接推杆的一端,连接推杆的另一端贯穿所述竖向夹持推杆的下端与安装块铰接,安装块固连于机架上。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0010] L型推动架的纵杆插置于所述横向夹持推杆的第一方孔中。

[0011] 所述横向夹持推杆的前端带有第一滑动凸缘,所述第一推块带有与所述第一滑动凸缘配合滑接的第一滑槽。

[0012] 所述竖向夹持推杆的上端带有第二滑槽,所述第二推块的下表面带有与所述第二滑槽配合滑接的第二滑动凸缘。

[0013] 本发明的有益效果如下:

[0014] 本发明用于对钥匙锁芯加工时对锁芯的固定,便于钻具对锁芯进行钻孔;采用横向夹持装置与竖向夹持装置结合对工件夹紧,其结构简单、工作可靠。本发明替代传统的手

工操作,提高了加工精度及效率、降低了劳动程度。

附图说明

[0015] 图1和图2为本发明的立体结构图。

[0016] 图3和图4为本发明的局部立体结构图。

[0017] 图5和图6为本发明的夹持装置的立体结构图。

[0018] 图7和图8为本发明的横向夹持装置的立体结构图。

[0019] 图9为本发明的横向夹持装置的装配立体结构图。

[0020] 图10和图11为本发明的竖向夹持装置的立体结构图。

[0021] 图12为本发明的竖向夹持装置的装配立体结构图。

[0022] 图中:1、机架板;2、横向夹持装置;21、第一气缸;22、第一连接块;23、推动架;231、横杆;232、纵杆;24、横向夹持推杆;241、第一方孔;242、第一滑动凸缘;25、第一推块;251、第一滑槽;3、竖向夹持装置;31、第二气缸;33、竖向夹持推杆;331、第二滑槽;34、第二连接块;35、连接推杆;36、安装块;37、第二推块;371、第二滑动凸缘;4、固定框架;5、工件;6、固定块。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图,说明本发明的具体实施方式。

[0024] 如图1至图4所示,本实施例的锁芯的夹持固定装置,包括机架板1,机架板1上装置夹紧装置,夹紧装置包括装置于机架板1上表面的横向夹持装置2、装置于机架板1下表面的竖向夹持装置3及位于机架板1上表面的固定支撑装置,固定支撑装置包括与机架板1固连的固定框架4及装置于固定框架4中的固定块6,固定块6中装置工件5;

[0025] 横向夹持装置2包括滑动装置于固定框架4中的横向夹持推杆24,横向夹持推杆24的前端滑动装置有第一推块25,第一推块25与固定块6将工件5横向夹紧;横向夹持推杆24由固接于机架板1上表面的第一气缸21驱动,第一气缸21的活塞杆固连有第一连接块22,第一连接块22铰接于L型推动架23的横杆231,L型推动架23的纵杆232插置于横向夹持推杆24的第一方孔241中。横向夹持推杆24的前端带有第一滑动凸缘242,第一推块25带有与第一滑动凸缘242配合滑接的第一滑槽251,第一滑动凸缘242滑动装置于第一滑槽251中。

[0026] 横向夹持装置2的工作过程为:第一气缸21的活塞杆推动第一连接块22沿着其轴线前进,推动架23绕着第一连接块22转动并沿着第一气缸21的轴线前进,转动过程中纵杆232推动横向夹持推杆24于第一推块25的第一滑槽251中滑动并推动第一推块25对工件5夹紧。

[0027] 竖向夹持装置3包括贯穿滑动装置于机架板1的竖向夹持推杆33,竖向夹持推杆33的上端滑动连接有第二推块37,第二推块37置于固定框架4中并支撑于工件5的底面;竖向夹持推杆33由固接于机架上的第二气缸31驱动,第二气缸31的活塞杆固连有第二连接块34,第二连接块34铰接于连接推杆35的一端,连接推杆35的另一端贯穿竖向夹持推杆33的下端与安装块36铰接,安装块36固连于机架上。竖向夹持推杆33的上端带有第二滑槽331,第二推块37的下表面带有与第二滑槽331配合滑接的第二滑动凸缘371,第二滑动凸缘371于第二滑槽331中滑动调节位置。

[0028] 竖向夹持装置3的工作过程为：第二气缸31的活塞杆推动第二连接块34带动连接推杆35向上运动并绕着安装块36转动，连接推杆35带动竖向夹持推杆33上推，竖向夹持推杆33上端的第二推块37支撑工件5的下表面。

[0029] 以上描述是对本发明的解释，不是对发明的限定，本发明所限定的范围参见权利要求，在不违背本发明的精神的情况下，本发明可以作任何形式的修改。

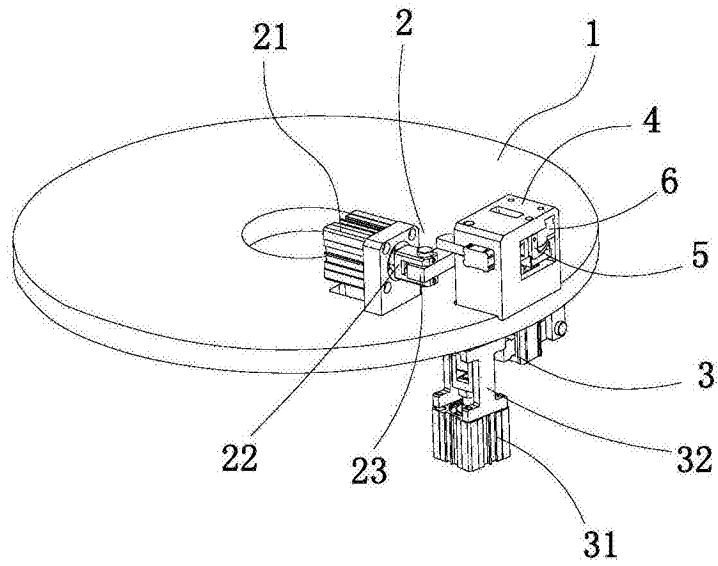


图1

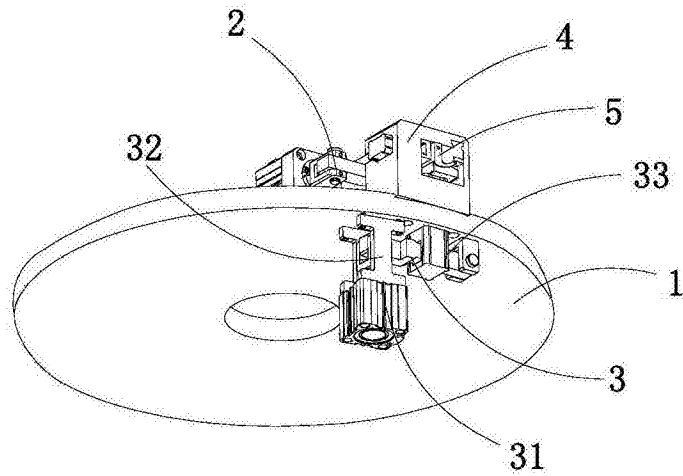


图2

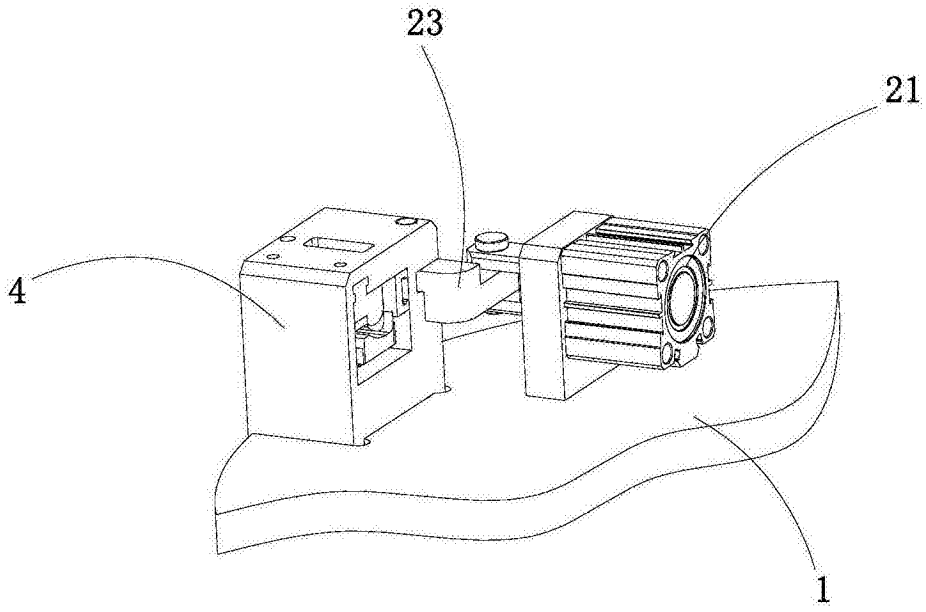


图3

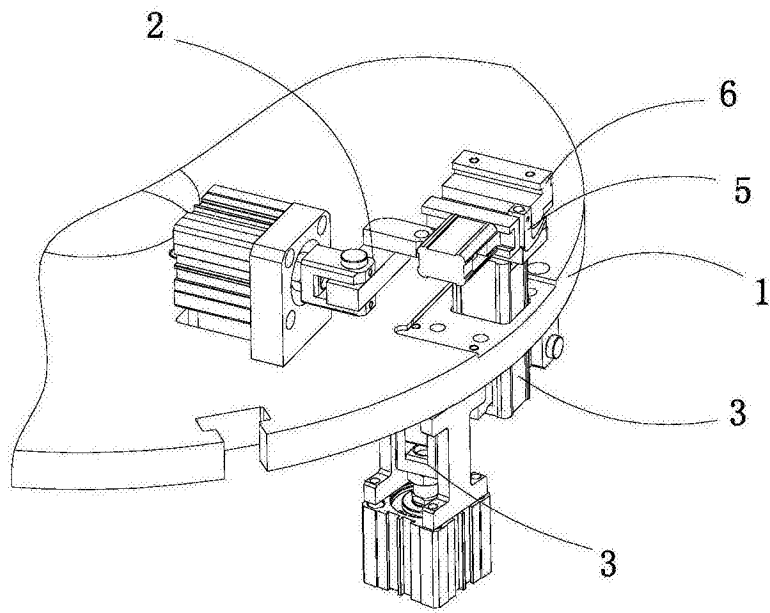


图4

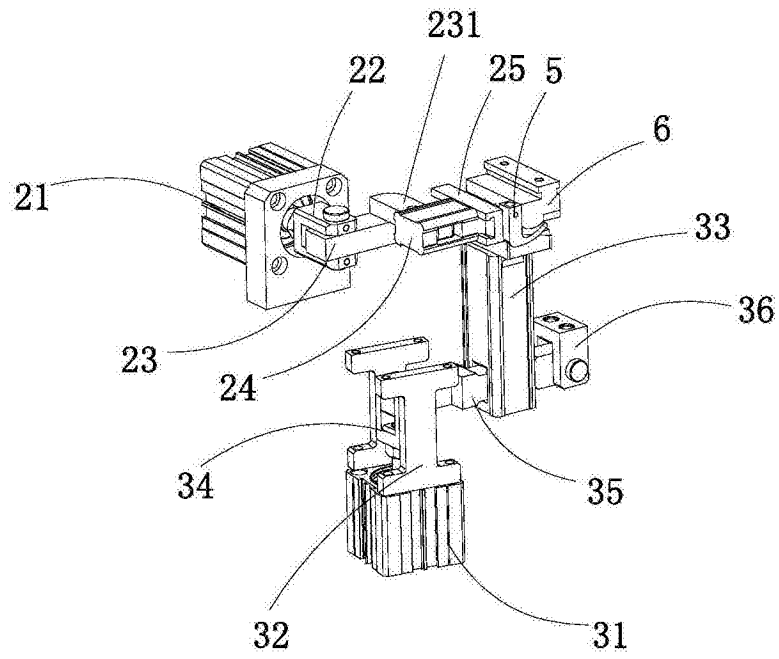


图5

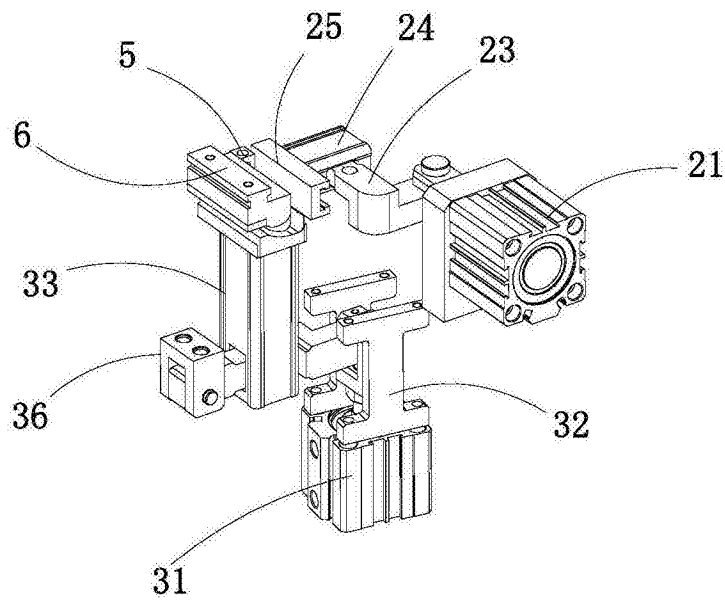


图6

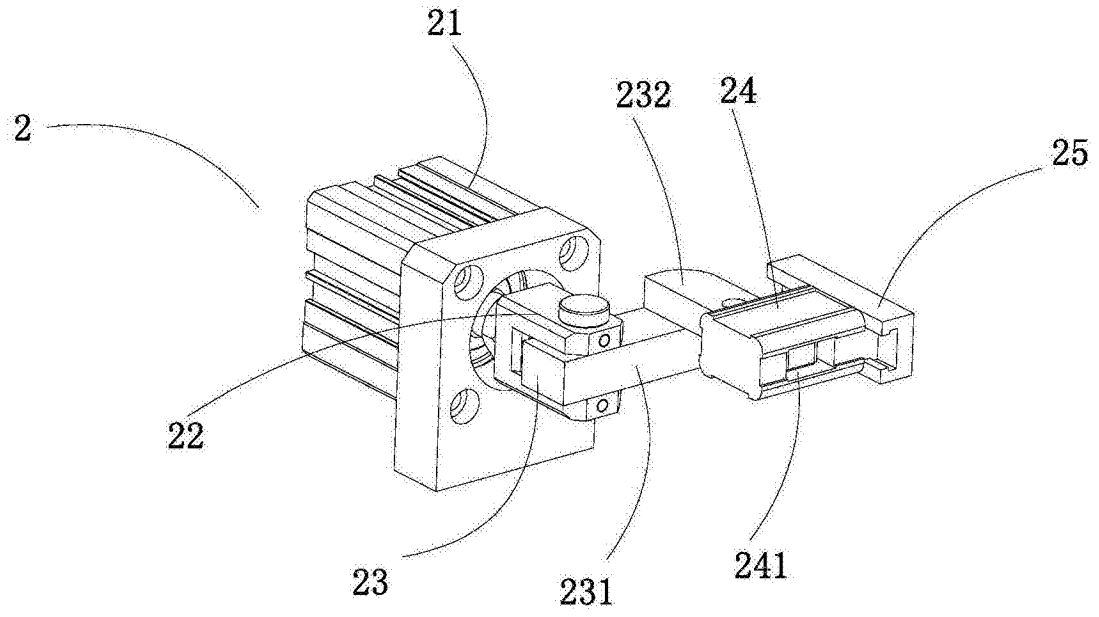


图7

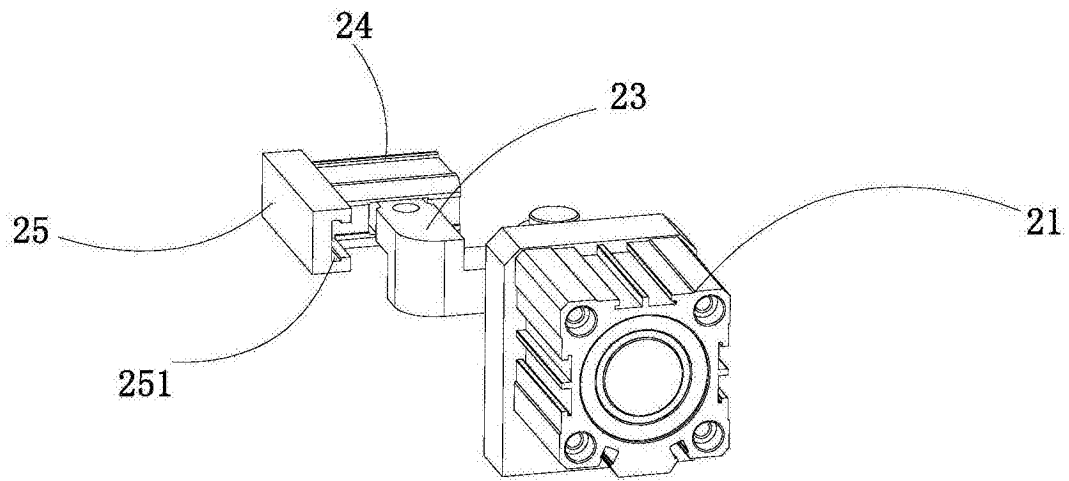


图8

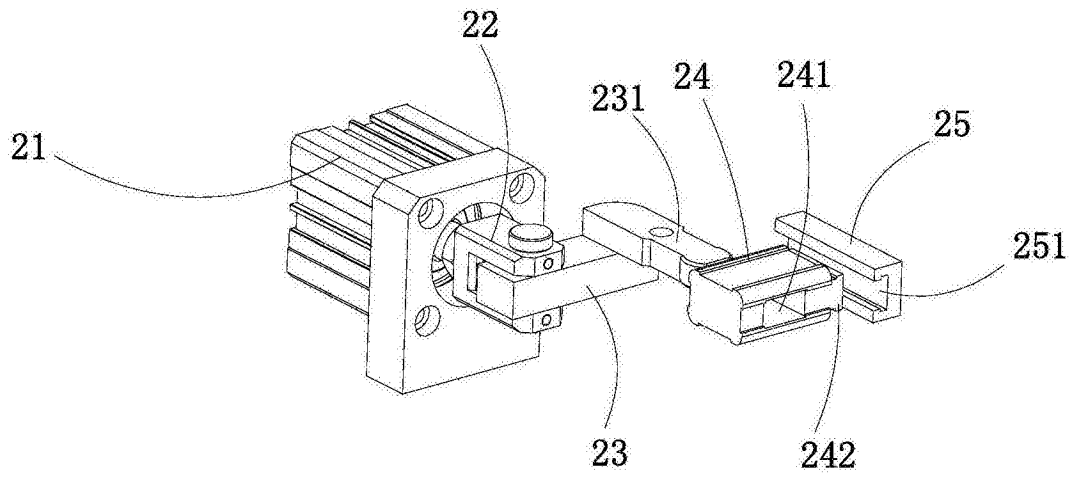


图9

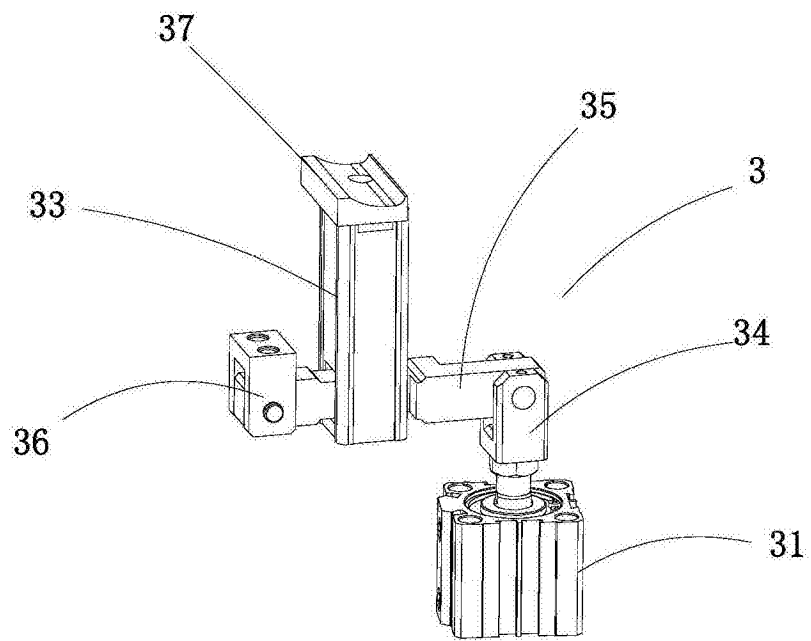


图10

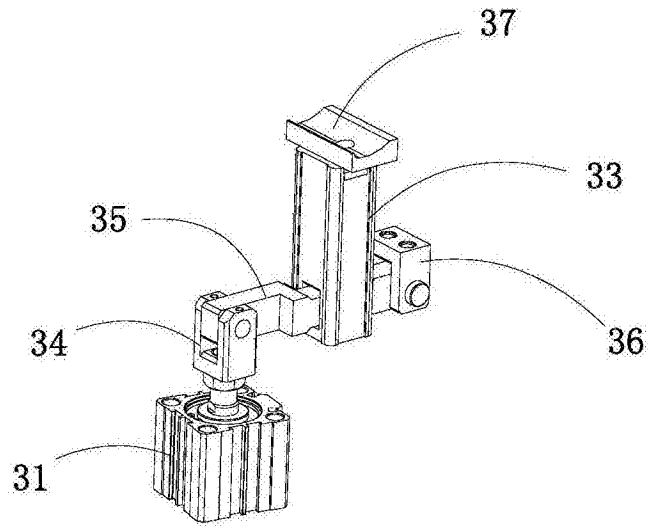


图11

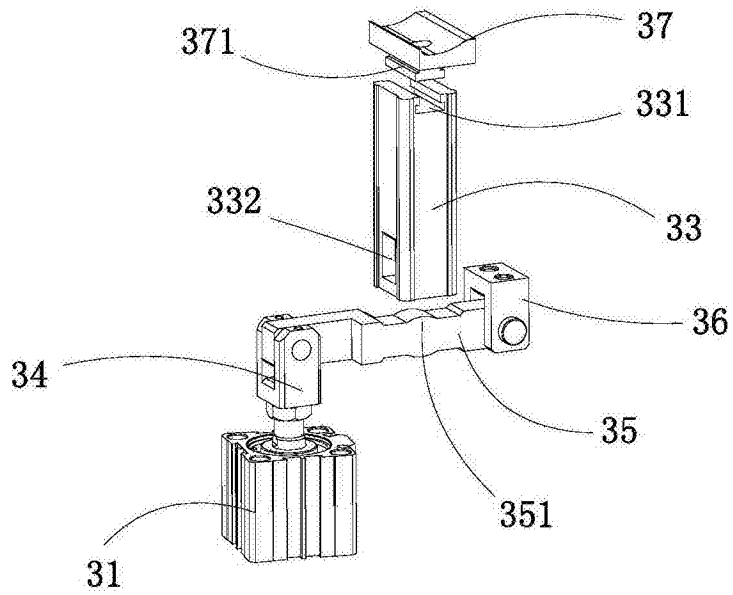


图12