(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221305211 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323280645.9

(22)申请日 2023.12.04

(73)专利权人 佛山市顺德区合源电器有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区杏坛镇高赞村二环路8号顺德智富园35栋303之一(住所申报)

(72)发明人 卢移源 黄家礼

(74)专利代理机构 北京一枝笔知识产权代理事务所(普通合伙) 11791
专利代理师 郑怿

(51)Int.Cl.
H01R 43/05(2006.01)

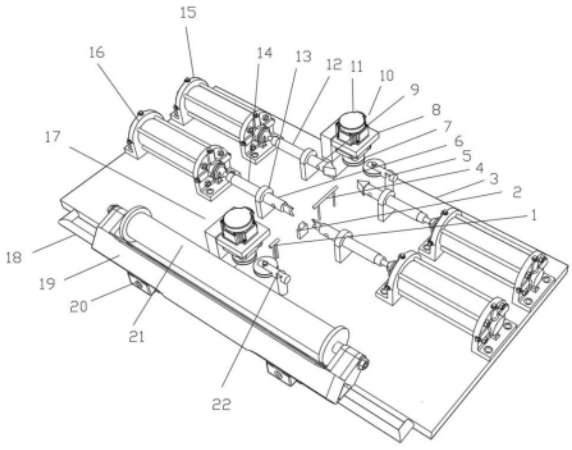
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超静音端子机的上料剥皮装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种超静音端子机的上料剥皮装置,包括装置底座,装置底座上表面一侧相对设置有两个一号气缸,每个一号气缸的输出端均固定安装有一号传动轴,一号传动轴末端均固定安装有切割刀,为端子线材加工的剥线机构提供平台;切割刀一侧的装置底座上安装有一号导线机构,一号导线机构一侧设有一号从动导轮,便于对端子线材进行切断操作;一号气缸一侧的装置底座上还对向设置有两个二号气缸,本申请使生产人员可以快速对段子线材的一端进行剥线操作,依次循环,便于进行下一步对端子线材的生产工作,在上料的同时对端子线材一端的外皮进行环切和纵向切割,便于剥线操作,极大地提高了生产效率。



CN 221305211 U

1.一种超静音端子机的上料剥皮装置,包括装置底座(3),其特征在于:

装置底座(3),所述装置底座(3)上表面一侧相对设置有两个一号气缸(15),每个所述一号气缸(15)的输出端均固定安装有一号传动轴(12),所述一号传动轴(12)末端均固定安装有切割刀(9);

切割刀(9),所述切割刀(9)一侧的装置底座(3)上安装有一号导线机构(10),所述一号导线机构(10)一侧设有一号从动导轮(5);

一号气缸(15),所述一号气缸(15)一侧的装置底座(3)上还对向设置有两个二号气缸(16),每个所述二号气缸(16)的输出端军固定安装有二号传动轴(14),所述二号传动轴(14)末端军固定安装有剥线刀(6);

剥线刀(6),所述剥线刀(6)一侧的装置底座(3)上安装有二号导线机构(17),所述二号导线机构(17)一侧设有二号从动导轮(22);

所述剥线刀(6)和切割刀(9)之间的装置底座(3)上固定连接有二号走线管道(4);

所述二号导线机构(17)和剥线刀(6)之间的装置底座(3)上固定连接有一号走线管道(1);

二号导线机构(17),所述二号导线机构(17)远离二号气缸(16)一侧的装置底座(3)侧面设有线材辊底座(19),所述线材辊底座(19)上转动连接有线材辊(21)。

2.根据权利要求1所述的一种超静音端子机的上料剥皮装置,其特征在于:两个所述剥线刀(6)正下方的装置底座(3)上固定连接有切刀(2)。

3.根据权利要求2所述的一种超静音端子机的上料剥皮装置,其特征在于:所述一号导线机构(10)和二号导线机构(17)结构相同,所述一号导线机构(10)和二号导线机构(17)还包括固定在装置底座(3)上的电机安装架(8),所述电机安装架(8)上固定安装有伺服电机(11),所述伺服电机(11)的输出端固定连接有主动导轮(7)。

4.根据权利要求3所述的一种超静音端子机的上料剥皮装置,其特征在于:所述一号从动导轮(5)和二号从动导轮(22)上设有与主动导轮(7)规格相同的导轮。

5.根据权利要求4所述的一种超静音端子机的上料剥皮装置,其特征在于:两个所述一号传动轴(12)以及两个二号传动轴(14)外侧均套设有一个限位板(13),所述限位板(13)底部固定连接于装置底座(3)上表面,所述一号传动轴(12)和二号传动轴(14)均与限位板(13)滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种超静音端子机的上料剥皮装置,其特征在于:所述剥线刀(6)的末端为弧形刀片。

7.根据权利要求6所述的一种超静音端子机的上料剥皮装置,其特征在于:所述线材辊底座(19)底部两侧各设有一个滑块(20),所述线材辊底座(19)底部的装置底座(3)上固定安装有安装杆(18),所述滑块(20)和安装杆(18)之间滑动连接。

一种超静音端子机的上料剥皮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及端子机技术领域,具体为一种超静音端子机的上料剥皮装置。

背景技术

[0002] 超静音端子机指的是一种电气设备或工具,用于连接电线或电缆的端子或连接器,这些设备在电气和电子领域中非常常见,用于确保电路的可靠连接和电信号的传输。

[0003] 在端子机对端子线材进行加工前,需要将端子线材的一端进行剥皮操作,这种操作和工作流程通常需要用到其他剥线设备,不仅容易导致设备成本投入的增加,同时非一体化的设备还会导致各流程之间生产工作不连贯,上料和剥皮慢,直接影响端子线材的加工生产效率。

[0004] 综上,需要一种超静音端子机的上料剥皮装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种超静音端子机的上料剥皮装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种超静音端子机的上料剥皮装置,包括装置底座,

[0007] 装置底座,所述装置底座上表面一侧相对设置有两个一号气缸,每个所述一号气缸的输出端均固定安装有一号传动轴,所述一号传动轴末端均固定安装有切割刀;

[0008] 切割刀,所述切割刀一侧的装置底座上安装有一号导线机构,所述一号导线机构一侧设有一号从动导轮;

[0009] 一号气缸,所述一号气缸一侧的装置底座上还对向设置有两个二号气缸,每个所述二号气缸的输出端军固定安装有二号传动轴,所述二号传动轴末端军固定安装有剥线刀;

[0010] 剥线刀,所述剥线刀一侧的装置底座上安装有二号导线机构,所述二号导线机构一侧设有二号从动导轮;

[0011] 所述剥线刀和切割刀之间的装置底座上固定连接有二号走线管道;

[0012] 所述二号导线机构和剥线刀之间的装置底座上固定连接有一号走线管道;

[0013] 二号导线机构,所述二号导线机构远离二号气缸一侧的装置底座侧面设有线材辊底座,所述线材辊底座上转动连接有线材辊。

[0014] 作为优选,两个所述剥线刀正下方的装置底座上固定连接有切刀。

[0015] 作为优选,所述一号导线机构和二号导线机构结构相同,所述一号导线机构和二号导线机构还包括固定在装置底座上的电机安装架,所述电机安装架上固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有主动导轮。

[0016] 作为优选,所述一号从动导轮和二号从动导轮上设有与主动导轮规格相同的导轮。

[0017] 作为优选,两个所述一号传动轴以及两个二号传动轴外侧均套设有一个限位板,所述限位板底部固定连接于装置底座上表面,所述一号传动轴和二号传动轴均与限位板滑动连接。

[0018] 作为优选,所述剥线刀的末端为弧形刀片。

[0019] 作为优选,所述线材辊底座底部两侧各设有一个滑块,所述线材辊底座底部的装置底座上固定安装有安装杆,所述滑块和安装杆之间滑动连接。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本申请首先将线材辊上的端子线材一端穿过二号导线机构和二号从动导轮之间的主动导轮中部形成的槽内,再依次穿过一号走线管道、二号走线管道以及一号导线机构底部的主动导轮和一号从动导轮之间,启动一号导线机构和二号导线机构上的伺服电机,使一号导线机构和二号导线机构底部的主动导轮带动端子线材进行走线,在线材经过两个剥线刀之间时,通过两个二号气缸驱动二号传动轴使剥线刀对端子线材外皮进行环切操作,并且因为剥线刀的弧度会将线材向下方挤压,此时切刀会对线材的外皮进行纵向切割,并且在经过环切和纵向切割后的端子线材经过切割刀之间时通过一号气缸驱动一号传动轴对线材进行切断,从而使生产人员可以快速对段子线材的一端进行剥线操作,依次循环,便于进行下一步对端子线材的生产工作,在上料的同时对端子线材一端的外皮进行环切和纵向切割,便于剥线操作,极大地提高了生产效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0022] 图2为本实用新型的侧视图;

[0023] 图3为本实用新型的俯视图;

[0024] 图4为本实用新型的导线机构和从动导轮位置示意图;

[0025] 图5为本实用新型的剥线刀结构示意图。

[0026] 图中:1、一号走线管道;2、切刀;3、装置底座;4、二号走线管道;5、一号从动导轮;6、剥线刀;7、主动导轮;8、电机安装架;9、切割刀;10、一号导线机构;11、伺服电机;12、一号传动轴;13、限位板;14、二号传动轴;15、一号气缸;16、二号气缸;17、二号导线机构;18、安装杆;19、线材辊底座;20、滑块;21、线材辊;22、二号从动导轮。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0029] 一种超静音端子机的上料剥皮装置,包括装置底座3,装置底座3上表面一侧相对设置有两个一号气缸15,每个一号气缸15的输出端均固定安装有一号传动轴12,一号传动轴12末端均固定安装有切割刀9,为端子线材加工的剥线机构提供平台;切割刀9一侧的装置底座3上安装有一号导线机构10,一号导线机构10一侧设有一号从动导轮5,便于对端子

线材进行切断操作;一号气缸15一侧的装置底座3上还对向设置有两个二号气缸16,每个二号气缸16的输出端军固定安装有二号传动轴14,二号传动轴14末端军固定安装有剥线刀6,两个剥线刀6正下方的装置底座3上固定连接有切刀2,便于驱动切割刀9对端子线材进行切断;剥线刀6一侧的装置底座3上安装有二号导线机构17,二号导线机构17一侧设有二号从动导轮22,便于对端子线材的一端进行环切;

[0030] 参考图1,二号导线机构17和剥线刀6之间的装置底座3上固定连接有一号走线管道1,剥线刀6和切割刀9之间的装置底座3上固定连接有二号走线管道4,为端子线材的上料提供导向作用;

[0031] 二号导线机构17远离二号气缸16一侧的装置底座3侧面设有线材辊底座19,线材辊底座19上转动连接有线材辊21,便于取用端子线材。

[0032] 一号导线机构10和二号导线机构17结构相同,一号导线机构10和二号导线机构17还包括固定在装置底座3上的电机安装架8,电机安装架8上固定安装有伺服电机11,伺服电机11的输出端固定连接有主动导轮7;一号从动导轮5和二号从动导轮22上设有与主动导轮7规格相同的导轮;两个一号传动轴12以及两个二号传动轴14外侧均套设有一个限位板13,限位板13底部固定连接于装置底座3上表面,一号传动轴12和二号传动轴14均与限位板13滑动连接。

[0033] 参考图1,剥线刀6的末端为弧形刀片,便于在对端子线材进行环切时将线材底部下压进行纵向切割。

[0034] 线材辊底座19底部两侧各设有一个滑块20,线材辊底座19底部的装置底座3上固定安装有安装杆18,滑块20和安装杆18之间滑动连接,方便调整线材辊21的放线位置。

[0035] 具体的,使用本实用新型时,将该装置安装在端子机一侧,在生产人员操作使用时,首先将线材辊21上的端子线材一端穿过二号导线机构17和二号从动导轮22之间的主动导轮7中部形成的槽内,再依次穿过一号走线管道1、二号走线管道4以及一号导线机构10底部的主动导轮7和一号从动导轮5之间,启动一号导线机构10和二号导线机构17上的伺服电机11,使一号导线机构10和二号导线机构17底部的主动导轮7带动端子线材进行走线,在线材经过两个剥线刀6之间时,通过两个二号气缸16驱动二号传动轴14使剥线刀6对端子线材外皮进行环切操作,并且因为剥线刀6的弧度会将线材向下方挤压,此时切刀2会对线材的外皮进行纵向切割,并且在经过环切和纵向切割后的端子线材经过切割刀9之间时通过一号气缸15驱动一号传动轴12对线材进行切断,从而使生产人员可以快速对段子线材的一端进行剥线操作,依次循环,便于进行下一步对端子线材的生产工作,在上料的同时对端子线材一端的外皮进行环切和纵向切割,便于剥线操作,极大地提高了生产效率。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0037] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0038] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

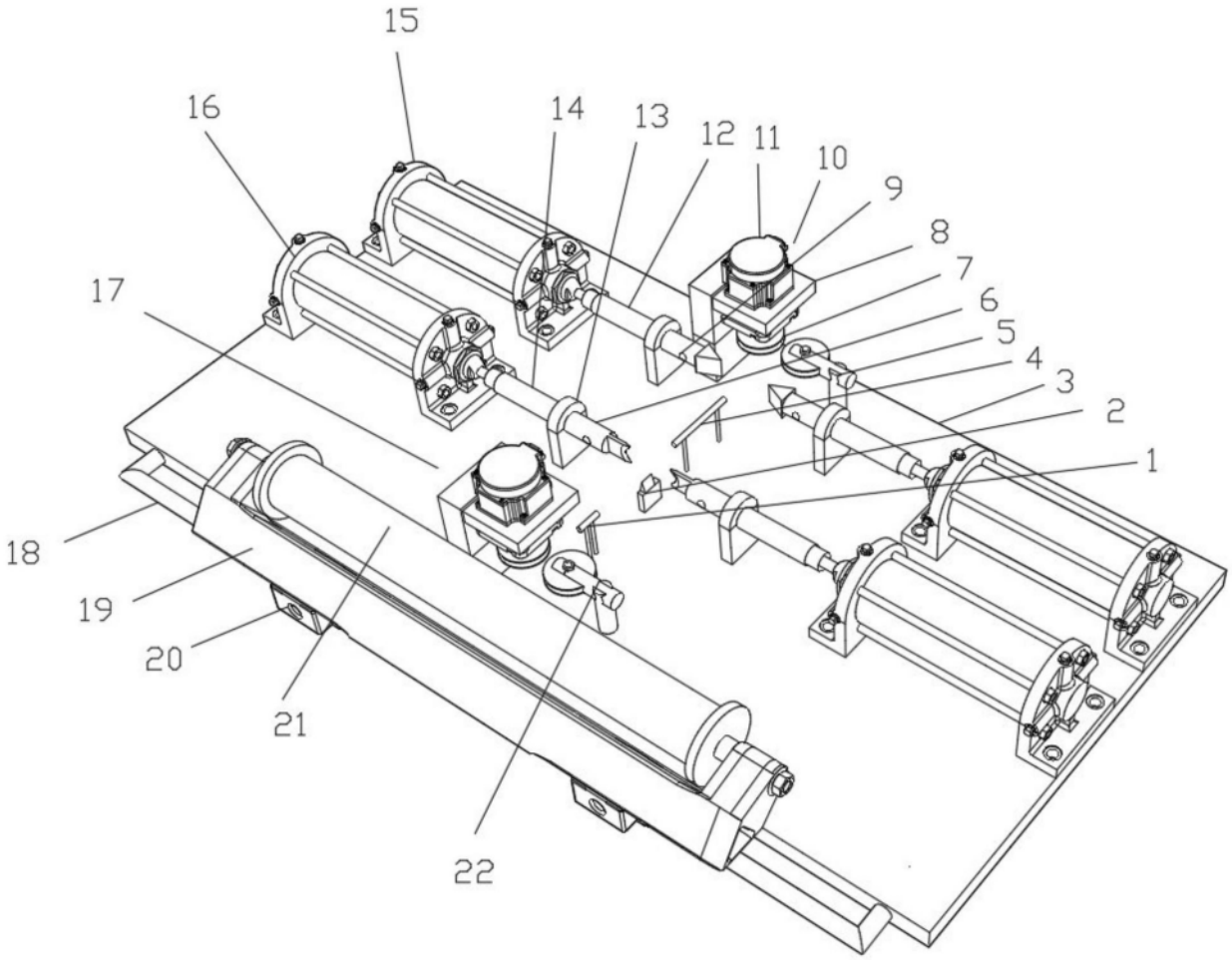


图1

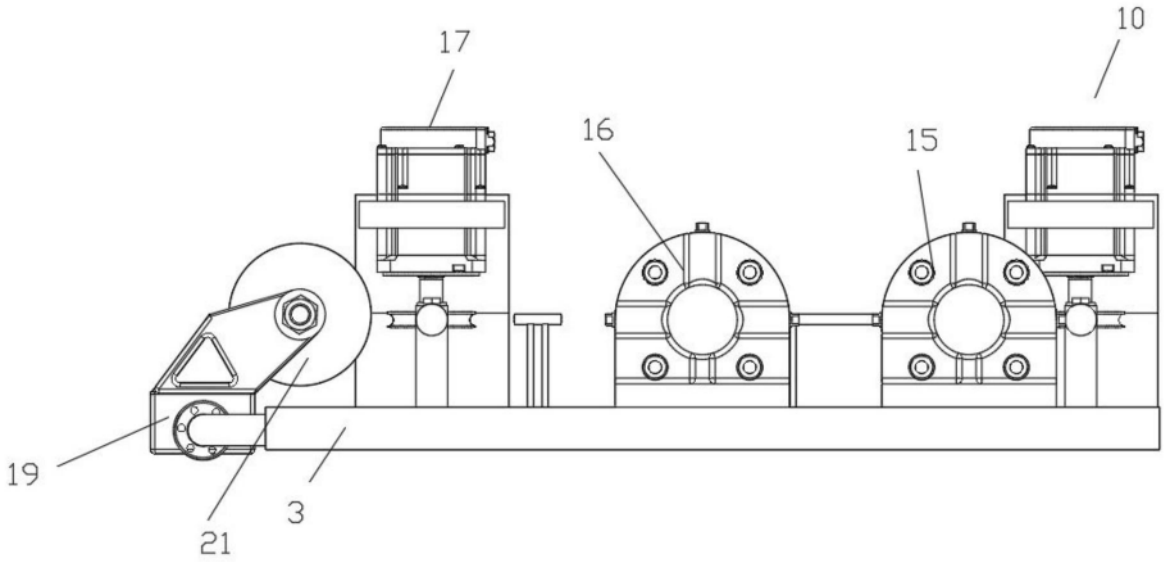


图2

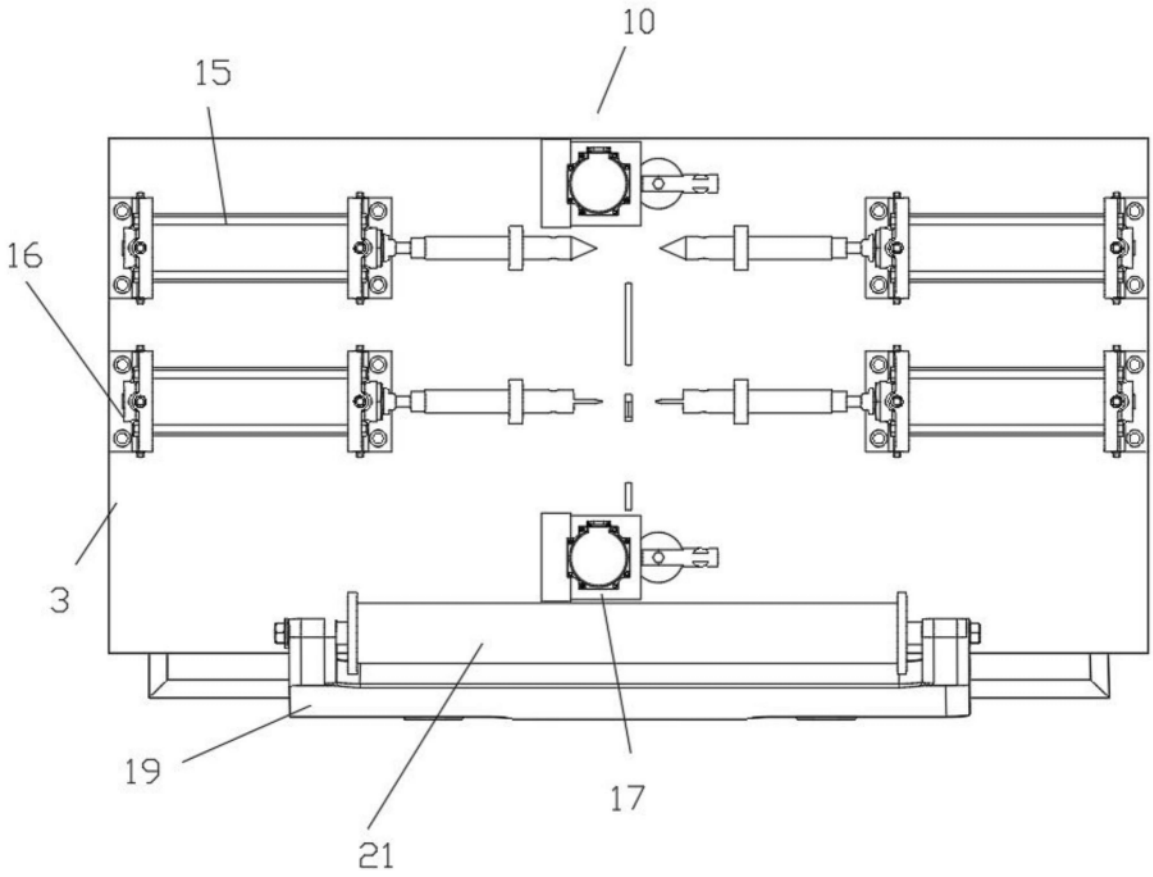


图3

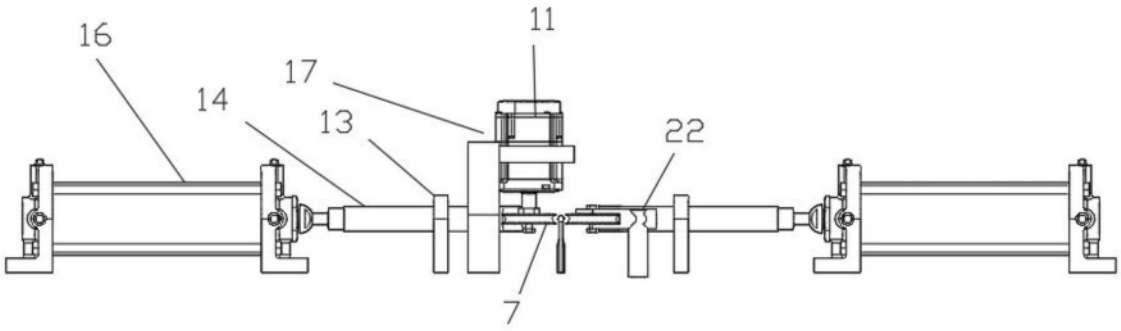


图4

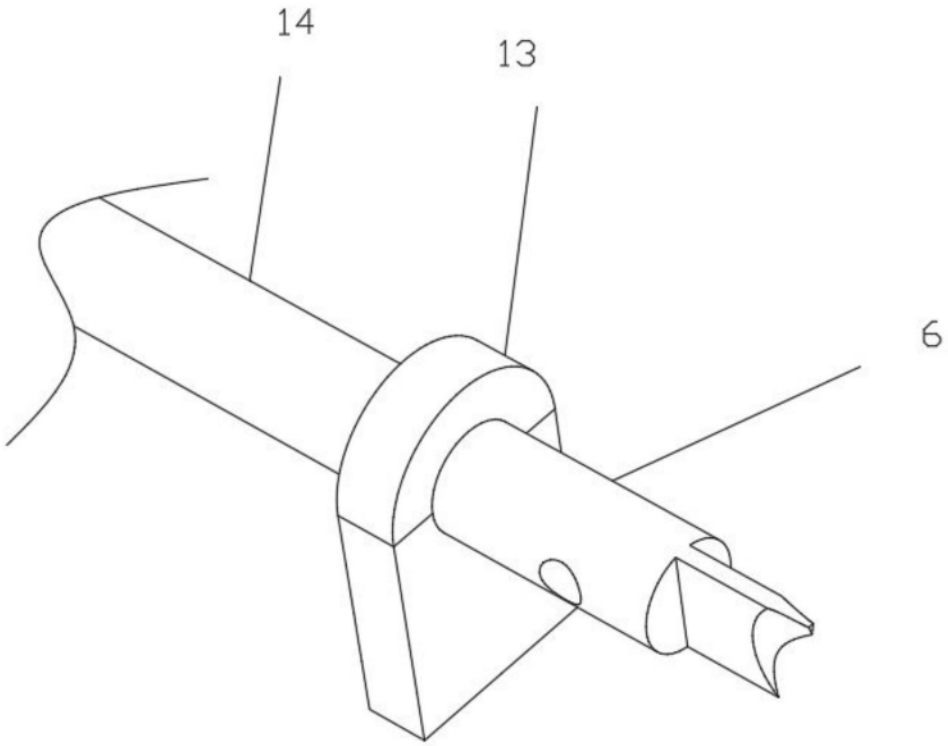


图5