



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215879702 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202122344858.8

(22) 申请日 2021.09.27

(73) 专利权人 苏州孚莱博精密金属科技有限公司

地址 215555 江苏省苏州市常熟市辛庄镇
杨园长盛路12号

(72) 发明人 王晨 陶晓龙 段利超

(74) 专利代理机构 广州博士科创知识产权代理有限公司 44663

代理人 马天鹰

(51) Int.Cl.

B21J 13/08 (2006.01)

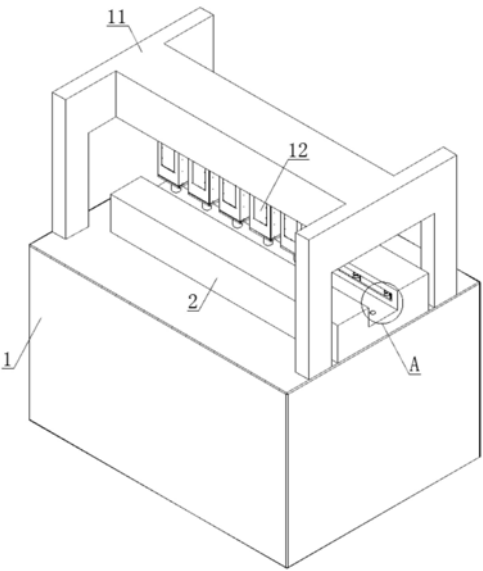
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种销钉的冷镦结构

(57) 摘要

本实用新型涉及冷镦工艺技术领域,公开了一种销钉的冷镦结构,包括加工操作台和安装在加工操作台上表面的传送架,传送架的内部设置有活动安装的移动箱,移动箱的两侧下端设置有固定安装的支撑杆,支撑杆的中部设置有活动框,活动框的一侧设置有旋转盘,旋转盘的上端设置有偏心桩,偏心桩活动安装在活动框内部,在加工操作台上端设置了传送架,在冷镦孔内部将原料顶起后,夹持单元将原料夹持住,设置了可以带动夹持单元移动相同距离的传送架,从该冷镦孔移动到下一个冷镦孔进行下一个步骤操作,无需人力进行移动。



1. 一种销钉的冷镦结构,包括加工操作台(1)和安装在加工操作台(1)上表面的传送架(2),其特征在于:所述传送架(2)的内部设置有活动安装的移动箱(21),移动箱(21)的两侧下端设置有固定安装的支撑杆(22),支撑杆(22)的中部设置有活动框(23),活动框(23)的一侧设置有旋转盘(24),旋转盘(24)的上端设置有偏心桩(26),偏心桩(26)活动安装在活动框(23)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种销钉的冷镦结构,其特征在于:所述旋转盘(24)活动安装在一侧的支架(25)的上端,支架(25)的两侧设置有限位块(27),支撑杆(22)活动安装在限位块(27)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种销钉的冷镦结构,其特征在于:所述旋转盘(24)设置有两组,且两组旋转盘(24)通过连接杆(241)相连接,连接杆(241)的中部设置有旋转轮A(242),旋转轮A(242)通过皮带(244)与旋转轮B(243)相连接,旋转轮B(243)与驱动装置(245)输出端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种销钉的冷镦结构,其特征在于:所述加工操作台(1)的上端设置有安装架(11),安装架(11)的下端设置有加工头(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种销钉的冷镦结构,其特征在于:所述传送架(2)的中部设置有冷镦孔(29),传送架(2)的两侧开设有活动口(28),活动口(28)的内部安装有夹持单元(211),夹持单元(211)安装在移动箱(21)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种销钉的冷镦结构,其特征在于:所述冷镦孔(29)与加工头(12)位置相对应,且相邻夹持单元(211)的距离与相邻的冷镦孔(29)的距离相等。

7. 根据权利要求6所述的一种销钉的冷镦结构,其特征在于:所述夹持单元(211)包括夹持口A(212)和夹持口B(213),夹持口A(212)和夹持口B(213)均为一种呈V形的部件,夹持口A(212)的中部开设有调节槽(214),调节槽(214)与夹持口B(213)大小相匹配,夹持口A(212)和夹持口B(213)的两侧均通过伸缩杆(215)与驱动气缸相连接。

一种销钉的冷镦结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷镦工艺技术领域,具体为一种销钉的冷镦结构。

背景技术

[0002] 冷镦工艺是少无切削金属压力加工新工艺之一。它是一种利用金属在外力作用下所产生的塑性变形,并借助于模具,使金属体积作重新分布及转移,从而形成所需要的零件或毛坯的加工方法。冷镦工艺最适于用来生产螺栓、螺钉、螺母、铆钉、销钉等标准紧固件。冷镦工艺常用的设备为专用的冷镦机,在使用时进行逐步对零件进行加工。

[0003] 然而在对销钉进行加工时,需要根据不同的加工步骤将上一个步骤加工好的原料移动到下一个冷镦孔内,浪费人力,且影响工作效率,使用较为不便。

[0004] 针对上述问题。为此,提出一种销钉的冷镦结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种销钉的冷镦结构,在加工操作台上端设置了传送架,在冷镦孔内部将原料顶起后,夹持单元将原料夹持住,设置了可以带动夹持单元移动相同距离的传送架,从该冷镦孔移动到下一个冷镦孔进行下一个步骤操作,无需人力进行移动,从而解决了上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种销钉的冷镦结构,包括加工操作台和安装在加工操作台上表面的传送架,所述传送架的内部设置有活动安装的移动箱,移动箱的两侧下端设置有固定安装的支撑杆,支撑杆的中部设置有活动框,活动框的一侧设置有旋转盘,旋转盘的上端设置有偏心桩,偏心桩活动安装在活动框内部。

[0007] 优选的,所述旋转盘活动安装在一侧的支架的上端,支架的两侧设置有限位块,支撑杆活动安装在限位块内部。

[0008] 优选的,所述旋转盘设置有两组,且两组旋转盘通过连接杆相连接,连接杆的中部设置有旋转轮A,旋转轮A通过皮带与旋转轮B相连接,旋转轮B与驱动装置输出端相连接。

[0009] 优选的,所述加工操作台的上端设置有安装架,安装架的下端设置有加工头。

[0010] 优选的,所述传送架的中部设置有冷镦孔,传送架的两侧开设有活动口,活动口的内部安装有夹持单元,夹持单元安装在移动箱的内部。

[0011] 优选的,所述冷镦孔与加工头位置相对应,且相邻夹持单元的距离与相邻的冷镦孔的距离相等。

[0012] 优选的,所述夹持单元包括夹持口A和夹持口B,夹持口A和夹持口B均为一种呈V形的部件,夹持口A的中部开设有调节槽,调节槽与夹持口B大小相匹配,夹持口A和夹持口B的两侧均通过伸缩杆与驱动气缸相连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型提出的一种销钉的冷镦结构,在加工操作台上端设置了传送架,在冷镦孔内部将原料顶起后,夹持单元将原料夹持住,设置了可以带动夹持单元移动相同距

离的传送架,从该冷镦孔移动到下一个冷镦孔进行下一个步骤操作,无需人力进行移动。

[0015] 2、本实用新型提出的一种销钉的冷镦结构,设置了V形的夹持口A和夹持口B,方便针对不同直径的原料进行夹持固定,灵活性较强,使用方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的传送架结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的旋转盘安装结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的夹持单元结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的销钉加工顺序示意图。

[0022] 图中:1、加工操作台;11、安装架;12、加工头;2、传送架;21、移动箱;211、夹持单元;212、夹持口A;213、夹持口B;214、调节槽;215、伸缩杆;22、支撑杆;23、活动框;24、旋转盘;241、连接杆;242、旋转轮A;243、旋转轮B;244、皮带;245、驱动装置;25、支架;26、偏心桩;27、限位块;28、活动口;29、冷镦孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 为了解决如何对加工时的原料进行移动的技术问题,如图1-6所示,提供以下优选技术方案:

[0025] 一种销钉的冷镦结构,包括加工操作台1和安装在加工操作台1上表面的传送架2,加工操作台1的上端设置有安装架11,安装架11的下端设置有加工头12。

[0026] 传送架2的内部设置有活动安装的移动箱21,移动箱21的两侧下端设置有固定安装的支撑杆22,支撑杆22的中部设置有活动框23,活动框23的一侧设置有旋转盘24,旋转盘24活动安装在一侧的支架25的上端,支架25的两侧设置有限位块27,支撑杆22活动安装在限位块27内部,旋转盘24的上端设置有偏心桩26,偏心桩26活动安装在活动框23内部。

[0027] 旋转盘24设置有两组,且两组旋转盘24通过连接杆241相连接,连接杆241的中部设置有旋转轮A242,旋转轮A242通过皮带244与旋转轮B243相连接,旋转轮B243与驱动装置245输出端相连接。

[0028] 传送架2的中部设置有冷镦孔29,冷镦孔29与加工头12位置相对应,传送架2的两侧开设有活动口28,活动口28的内部安装有夹持单元211,夹持单元211安装在移动箱21的内部,相邻夹持单元211的距离与相邻的冷镦孔29的距离相等。

[0029] 夹持单元211包括夹持口A212和夹持口B213,夹持口A212和夹持口B213均为一种呈V形的部件,夹持口A212的中部开设有调节槽214,调节槽214与夹持口B213大小相匹配,夹持口A212和夹持口B213的两侧均通过伸缩杆215与驱动气缸相连接

[0030] 具体的,在销钉生产时,将原料放置在冷镦孔29内,加工头12对原料进行冷镦操

作,之后加工操作台1内部将原料顶起,顶出后夹持单元211将原料夹持住,之后驱动装置245带动连接杆241进行旋转,进而两侧的旋转盘24通过偏心桩26的旋转带动,活动框23进行移动,活动框23两侧的支撑杆22带动上端安装夹持单元211的移动箱21进行移动,从该冷镦孔29移动到下一个冷镦孔29进行下一个步骤操作,无需人力进行移动,节省人力,方便进行操作。

[0031] 在加工后的原料从冷镦孔29内部被推出时,夹持口A212和夹持口B213被气缸推出,将原料夹持住进行移动,V形的夹持口A212和夹持口B213可以进行交叉夹持,方便针对不同直径的原料进行夹持固定,灵活性较强,使用方便。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

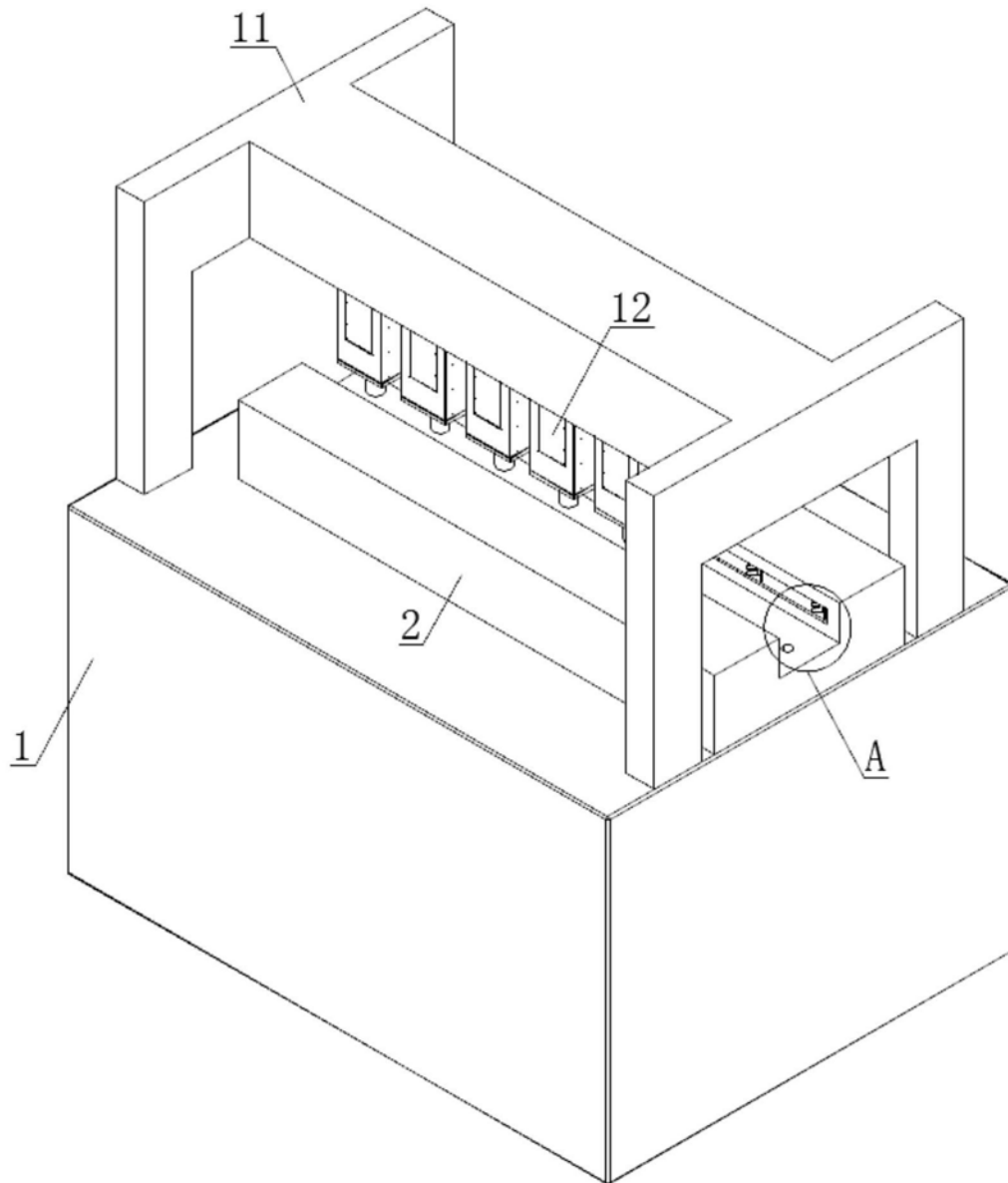


图1

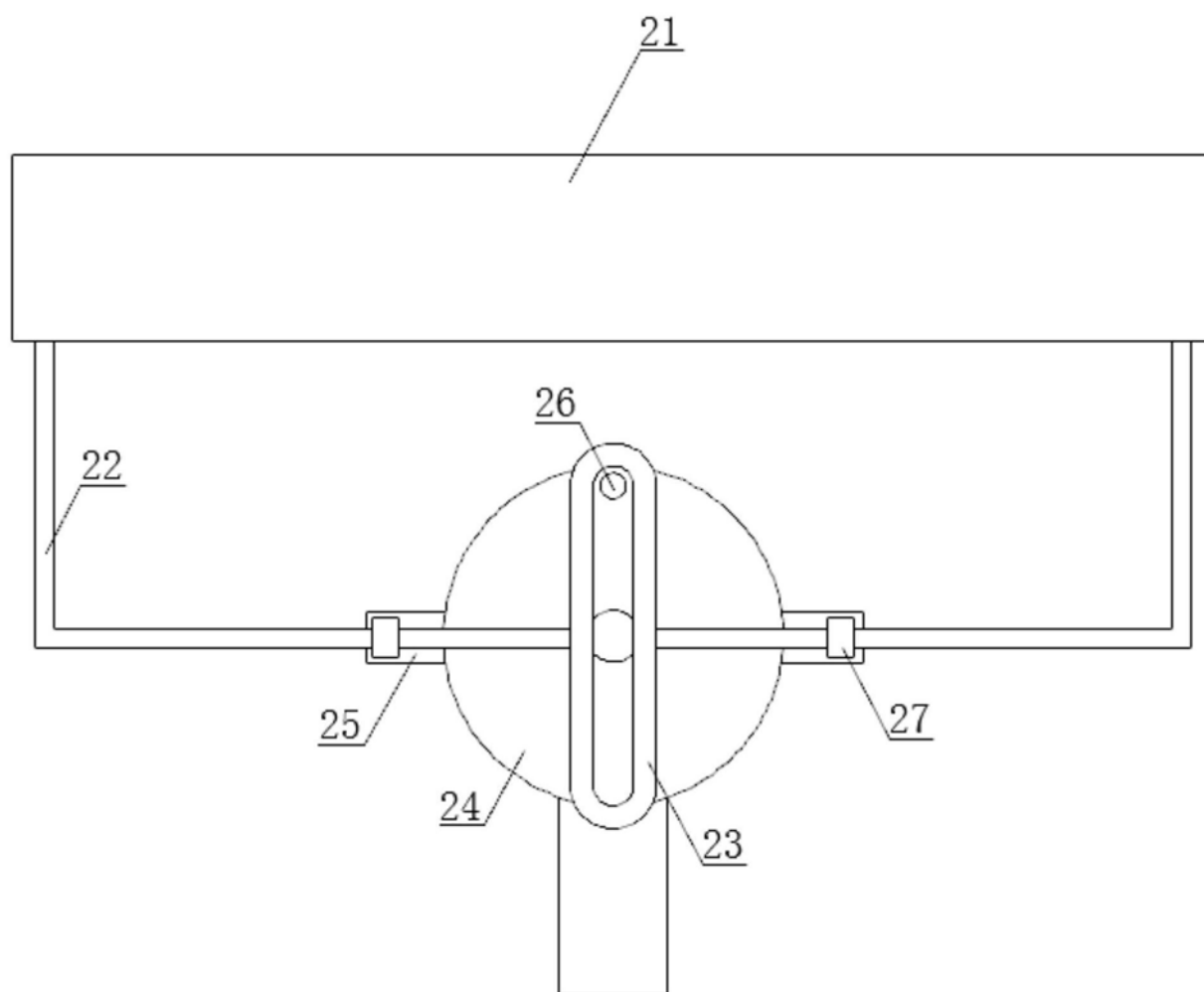


图2

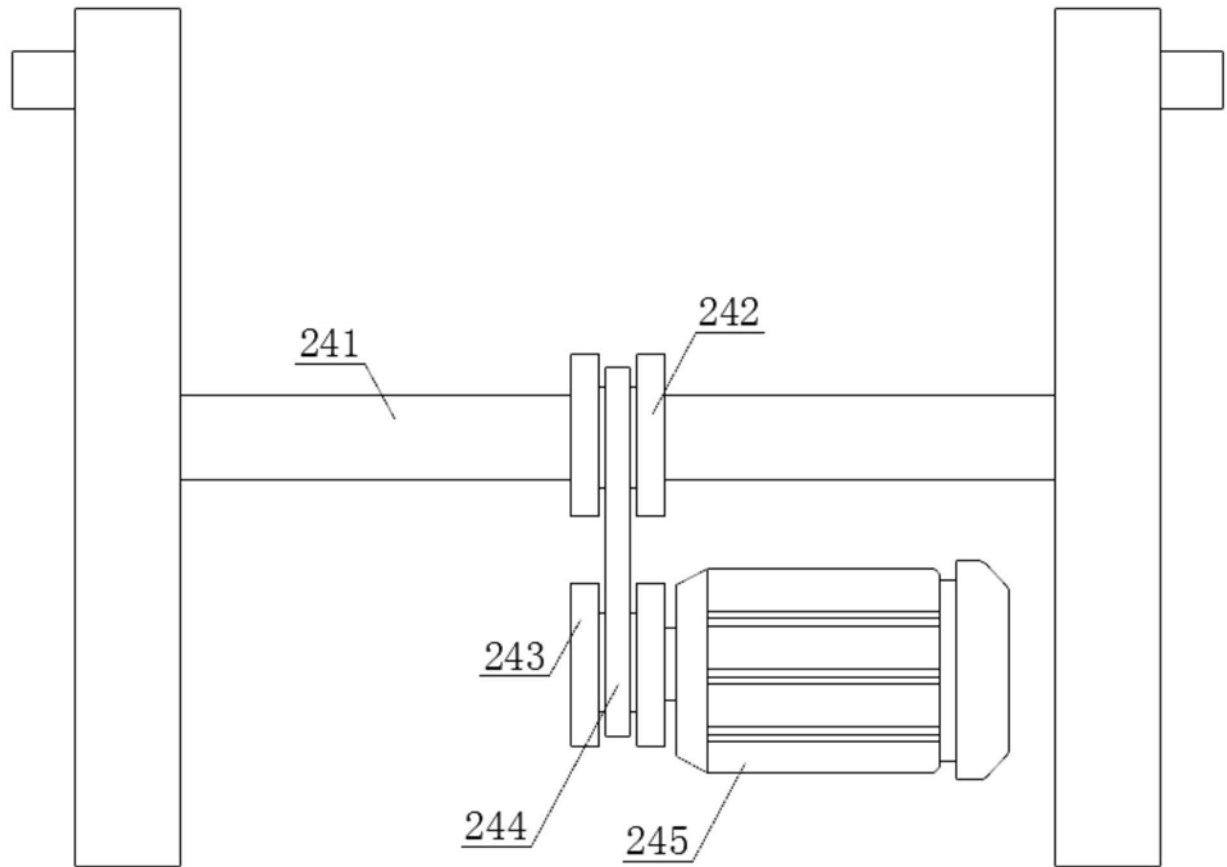


图3

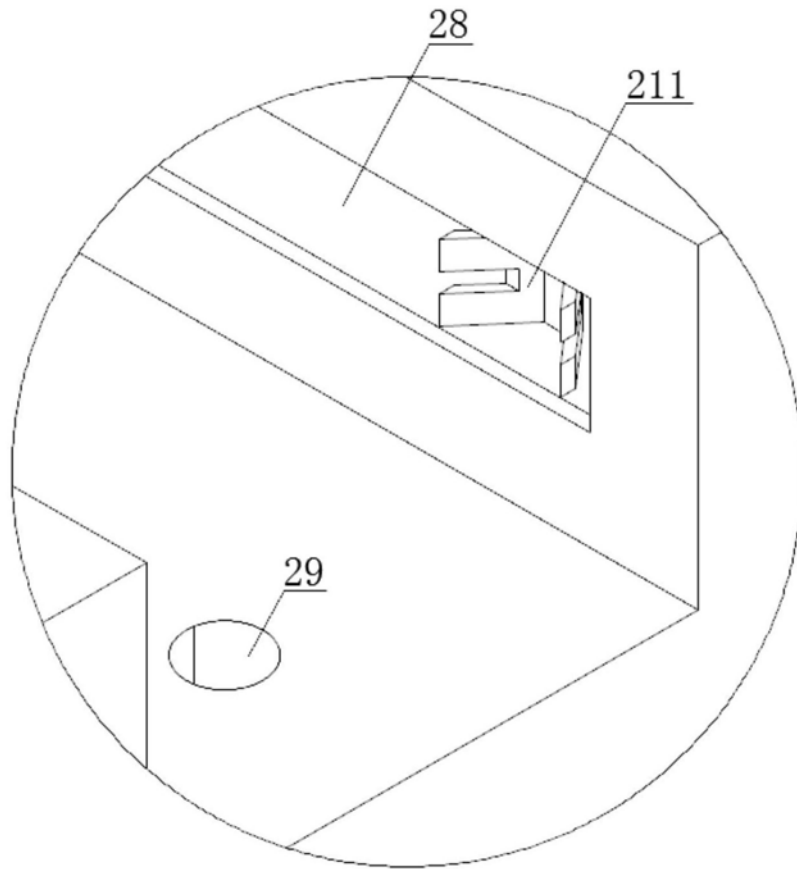


图4

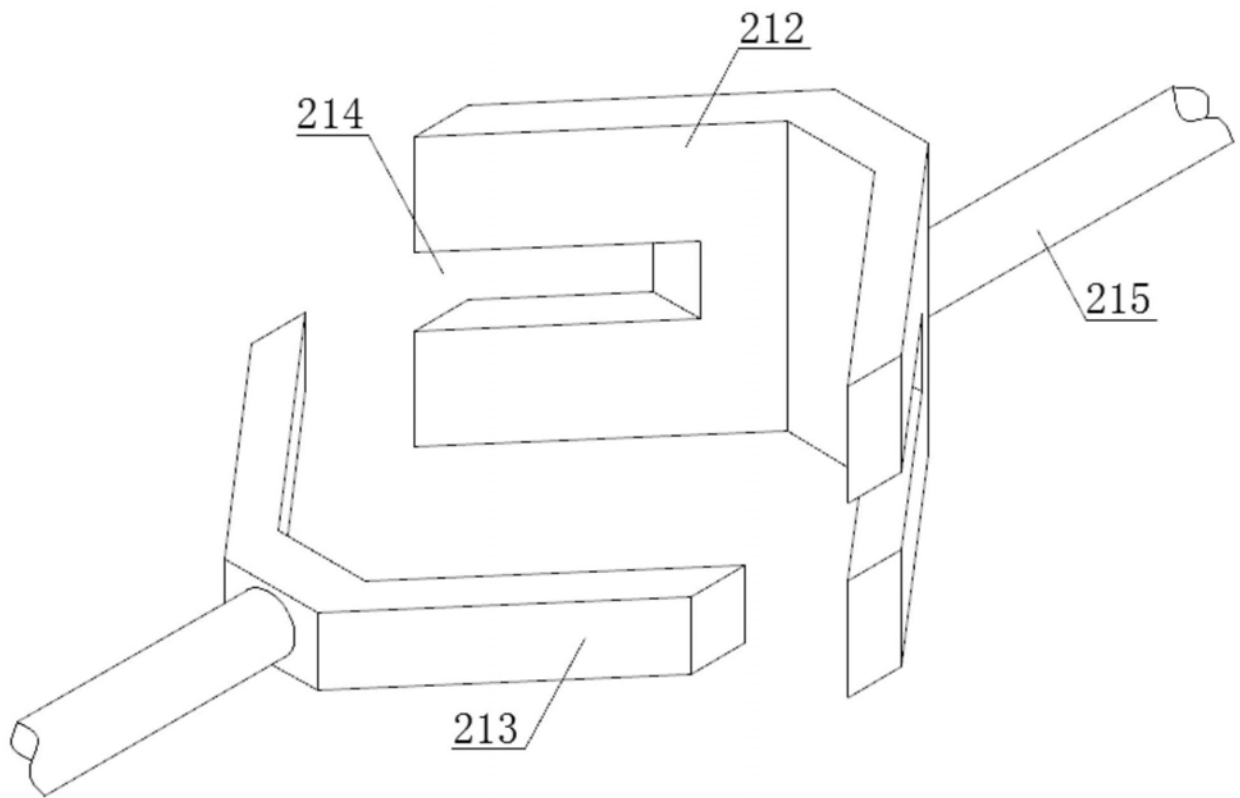


图5

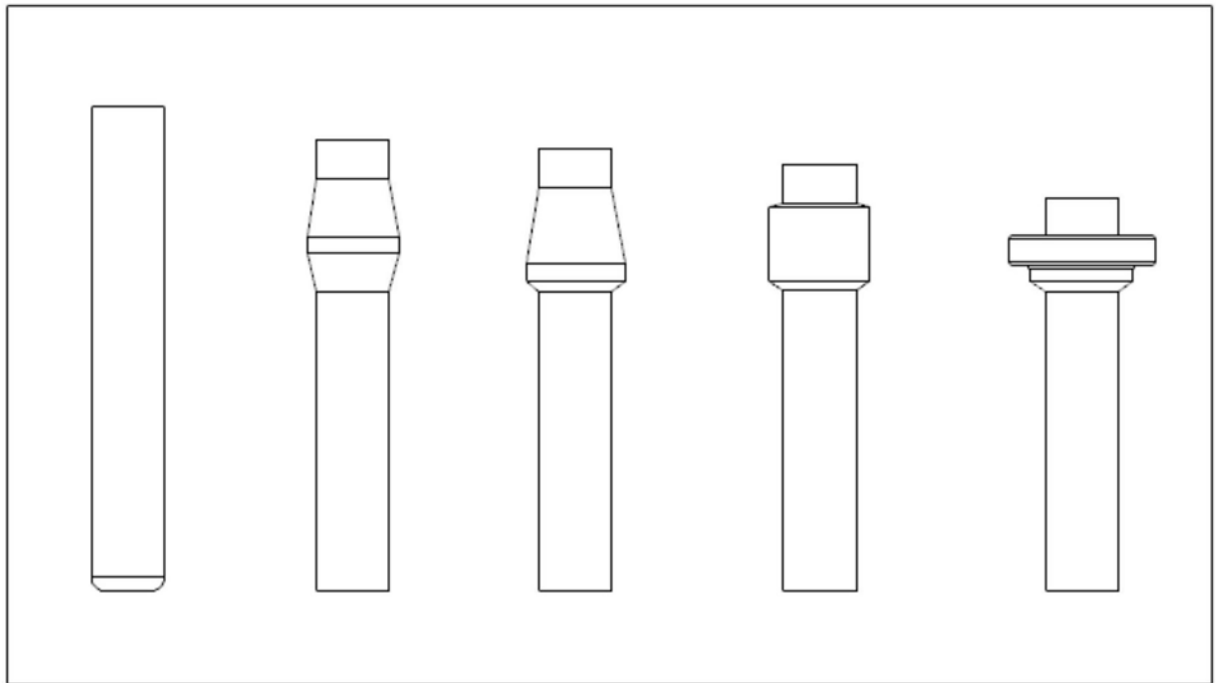


图6