



(21) 申请号 202323360739.7

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 江苏沂泽新型材料有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市草桥镇
工业园区福桥路9号

(72) 发明人 陈辉 付贵 王建

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

专利代理师 王小芳

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

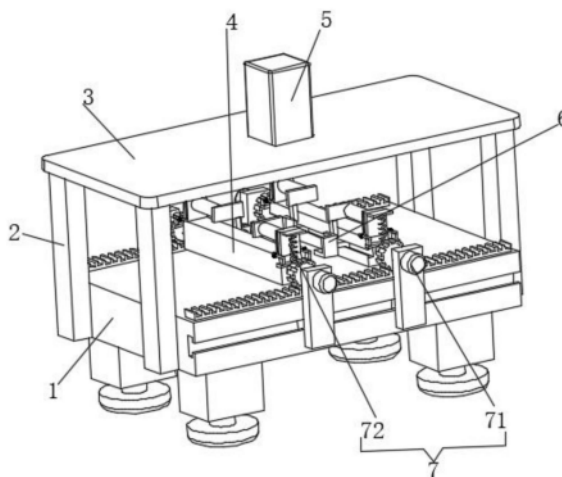
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种滑轨生产的稳定型冲压设备

(57) 摘要

本实用新型涉及滑轨冲压技术领域,且公开了一种滑轨生产的稳定型冲压设备,包括工作台和长板,工作台前后两侧均固定连接调节机构,长板一侧设置有夹持机构;调节机构包括移动组件和限位组件,移动组件包括第二T型槽,固定板远离工作台一侧上端固定连接电机,电机靠近工作台一侧固定连接转轴,工作台顶部前后两侧均固定连接齿排,转轴表面固定连接齿轮,转轴表面和长板内部转动连接。该滑轨生产的稳定型冲压设备,通过设置调节机构,齿轮能在齿排顶部进行移动,这时能使得滑轨的两端被夹持板进行夹持固定,在弹簧反弹作用力下,弹簧能带动安装板移动,在安装板移动时也能带动安装板插接在插孔槽内,可一避免转轴随意发生转动。



1. 一种滑轨生产的稳定型冲压设备,包括工作台(1)和长板(4),其特征在于:所述工作台(1)左右两侧均固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)数量为四个,四个所述支撑板(2)顶部固定连接有顶板(3),所述顶板(3)内部固定连接有气缸(5),所述气缸(5)底部固定连接有冲压板(8),所述工作台(1)前后两侧均固定连接有调节机构(7),所述长板(4)一侧设置有夹持机构(6);

所述调节机构(7)包括移动组件(71)和限位组件(72),所述限位组件(72)设置于移动组件(71)上;

所述移动组件(71)包括第二T型槽(711),所述第二T型槽(711)开设于工作台(1)前后两侧内部,所述第二T型槽(711)内部左右两侧均滑动连接有第二T型块(712),所述第二T型块(712)远离工作台(1)一侧固定连接有固定板(713),所述固定板(713)远离工作台(1)一侧上端固定连接有电机(714),所述电机(714)靠近工作台(1)一侧固定连接有转轴(716),所述工作台(1)顶部前后两侧均固定连接有齿排(715),所述转轴(716)表面固定连接有齿轮(717),所述齿轮(717)表面和齿排(715)顶部啮合连接,所述转轴(716)表面和长板(4)内部转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种滑轨生产的稳定型冲压设备,其特征在于:所述第二T型块(712)数量为四个,四个所述第二T型块(712)两两为一组。

3. 根据权利要求1所述的一种滑轨生产的稳定型冲压设备,其特征在于:所述限位组件(72)包括限位座(727),所述限位座(727)固定连接于长板(4)顶部前后两侧,两个所述限位座(727)外侧上端固定连接有固定座(728),所述限位座(727)左右两侧均开设有滑槽(726),所述滑槽(726)内部滑动连接有滑块(725),所述转轴(716)表面四周均开设有插孔槽(721),左右两个所述滑块(725)外侧固定连接有第二固定板(723),所述第二固定板(723)底部固定连接有安装块(7201),所述安装块(7201)底部固定连接有安装板(7202),所述安装板(7202)和固定座(728)之间固定连接有弹簧(729),所述安装板(7202)底部固定连接有插杆(722),所述插杆(722)表面和插孔槽(721)内部插接,所述第二固定板(723)和限位座(727)内部均螺纹连接有螺栓(724)。

4. 根据权利要求3所述的一种滑轨生产的稳定型冲压设备,其特征在于:所述安装板(7202)数量为四个且两两为一组,四个所述安装板(7202)均设置于四个转轴(716)顶部,前后两个所述安装板(7202)均设置于长板(4)前后两侧。

5. 根据权利要求3所述的一种滑轨生产的稳定型冲压设备,其特征在于:所述夹持机构(6)包括第一T型槽(66),所述第一T型槽(66)开设于左右两个长板(4)内侧,前后两个所述限位座(727)内侧均固定连接有电动推杆(61),所述电动推杆(61)另一侧固定连接有连接板(62),所述连接板(62)底部固定连接有连接块(63),所述连接块(63)设置于两个长板(4)内侧,所述连接块(63)底部固定连接有夹持板(65),所述第一T型槽(66)内部前后两侧均滑动连接有第一T型块(64),所述第一T型块(64)远离长板(4)一侧和夹持板(65)靠近长板(4)一侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种滑轨生产的稳定型冲压设备,其特征在于:所述连接块(63)数量为四个且两两为一组,所述连接块(63)均设置于两个长板(4)内侧。

7. 根据权利要求5所述的一种滑轨生产的稳定型冲压设备,其特征在于:所述夹持板(65)数量为四个且两两为一组,前后两个所述夹持板(65)在长板(4)一侧呈现对称设置。

一种滑轨生产的稳定型冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑轨冲压技术领域,具体为一种滑轨生产的稳定型冲压设备。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模),冲压是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 如公告号为CN219253855U的一种滑轨生产的稳定型冲压设备,包括工作机箱和保护外壳,保护外壳的正面固定连接有金属连接板,工作机箱的底端表面固定连接有承载机构,承载机构的上端活动连接有挤压机构,工作机箱活动连接于保护外壳的内壁表面,挤压机构包括升降单元和连接单元,升降单元和连接单元从上到下依次排列。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 在使用过程中,该技术方案中在对滑轨进行冲压操作时,主要是将对机压条进行更换操作,同时在对滑轨进行冲压时,滑轨直接放置在工作台上,这时很容易导致滑轨出现位置偏移的情况,这时就需要将滑轨进行位置限位固定,同时也需要根据滑轨的尺寸不同,也需要根据不同的尺寸对滑轨进行位置限位夹持,以便于后期对滑轨进行冲压操作。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种滑轨生产的稳定型冲压设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滑轨生产的稳定型冲压设备,包括工作台和长板,所述工作台左右两侧均固定连接有支撑板,所述支撑板数量为四个,四个所述支撑板顶部固定连接有顶板,所述顶板内部固定连接有气缸,所述气缸底部固定连接有冲压板,所述工作台前后两侧均固定连接有调节机构,所述长板一侧设置有夹持机构;

[0008] 所述调节机构包括移动组件和限位组件,所述限位组件设置于移动组件上;

[0009] 所述移动组件包括第二T型槽,所述第二T型槽开设于工作台前后两侧内部,所述第二T型槽内部左右两侧均滑动连接有第二T型块,所述第二T型块远离工作台一侧固定连接有固定板,所述固定板远离工作台一侧上端固定连接有电机,所述电机靠近工作台一侧固定连接有转轴,所述工作台顶部前后两侧均固定连接有齿排,所述转轴表面固定连接有齿轮,所述齿轮表面和齿排顶部啮合连接,所述转轴表面和长板内部转动连接。

[0010] 优选的,所述第二T型块数量为四个,四个所述第二T型块两两为一组,当第二T型块在第二T型槽内滑动时,能使得齿轮在齿排顶部进行稳当的移动。

[0011] 优选的,所述限位组件包括限位座,所述限位座固定连接于长板顶部前后两侧,两个所述限位座外侧上端固定连接有固定座,所述限位座左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有滑块,所述转轴表面四周均开设有插孔槽,左右两个所述滑块外侧固定连

接有第二固定板,所述第二固定板底部固定连接有安装块,所述安装块底部固定连接有安装板,所述安装板和固定座之间固定连接有弹簧,所述安装板底部固定连接有插杆,所述插杆表面和插孔槽内部插接,所述第二固定板和限位座内部均螺纹连接有螺栓。

[0012] 优选的,所述安装板数量为四个且两两为一组,四个所述安装板均设置于四个转轴顶部,前后两个所述安装板均设置于长板前后两侧。

[0013] 优选的,所述夹持机构包括第一T型槽,所述第一T型槽开设于左右两个长板内侧,前后两个所述限位座内侧均固定连接有电动推杆,所述电动推杆另一侧固定连接有连接板,所述连接板底部固定连接有连接块,所述连接块设置于两个长板内侧,所述连接块底部固定连接有夹持板,所述第一T型槽内部前后两侧均滑动连接有第一T型块,所述第一T型块远离长板一侧和夹持板靠近长板一侧固定连接。

[0014] 优选的,所述连接块数量为四个且两两为一组,所述连接块均设置于两个长板内侧。

[0015] 优选的,所述夹持板数量为四个且两两为一组,前后两个所述夹持板在长板一侧呈现对称设置,在夹持板将滑轨进行夹持固定时,方便后期对滑轨进行冲压操作。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种滑轨生产的稳定型冲压设备,具备以下有益效果:

[0017] 1、该滑轨生产的稳定型冲压设备,通过设置调节机构,在调节机构运行下,电机带动转轴转动,转轴能带动齿轮转动,这时齿轮能在齿排顶部进行移动,这时能使得滑轨的两端被夹持板进行夹持固定,在弹簧反弹作用力下,弹簧能带动安装板移动,在安装板移动时也能带动安装板插接在插孔槽内,同时在安装板移动时,滑块在滑槽内滑动,能使得安装板在移动时更加稳当,当螺栓将第二固定板和限位座进行螺纹固定时,能使得对插杆的位置进行限位固定。

[0018] 2、该滑轨生产的稳定型冲压设备,通过设置夹持机构,在夹持机构运行下,将滑轨放置在夹持板上,在电动推杆启动下,电动推杆带动连接板移动,在连接板移动时能带动连接块移动,连接块也能带动第一T型块在第一T型槽内滑动,直到前后两个夹持板将滑轨的一端进行夹持固定。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0020] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0021] 图2为本实用新型部分结构示意图;

[0022] 图3为移动组件的结构示意图;

[0023] 图4为图3中截取部分的结构示意图;

[0024] 图5为限位组件的结构示意图;

[0025] 图6为图5中A处放大结构示意图;

[0026] 图7为夹持机构的结构示意图。

[0027] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、顶板;4、长板;5、气缸;6、夹持机构;61、电动推杆;62、连接板;63、连接块;64、第一T型块;65、夹持板;66、第一T型槽;7、调节机构;71、移动组件;711、第二T型槽;712、第二T型块;713、固定板;714、电机;715、齿排;716、转轴;717、齿轮;72、限位组件;721、插孔槽;722、插杆;723、第二固定板;724、螺栓;725、滑块;726、滑槽;727、限位座;728、固定座;729、弹簧;7201、安装块;7202、安装板;8、冲压板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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。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。

[0030] 本实用新型提供以下技术方案:

[0031] 实施例一

[0032] 结合图1至图6,一种滑轨生产的稳定型冲压设备,包括工作台1和长板4,工作台1左右两侧均固定连接有支撑板2,支撑板2数量为四个,四个支撑板2顶部固定连接有顶板3,顶板3内部固定连接有气缸5,气缸5底部固定连接有冲压板8,工作台1前后两侧均固定连接调节机构7,长板4一侧设置有夹持机构6;

[0033] 调节机构7包括移动组件71和限位组件72,限位组件72设置于移动组件71上,移动组件71包括第二T型槽711,第二T型槽711开设于工作台1前后两侧内部,第二T型槽711内部左右两侧均滑动连接有第二T型块712,第二T型块712远离工作台1一侧固定连接有固定板713,固定板713远离工作台1一侧上端固定连接有电机714,电机714靠近工作台1一侧固定连接转轴716,工作台1顶部前后两侧均固定连接齿排715,转轴716表面固定连接齿轮717,齿轮717表面和齿排715顶部啮合连接,转轴716表面和长板4内部转动连接,第二T型块712数量为四个,四个第二T型块712两两为一组,限位组件72包括限位座727,限位座727固定连接于长板4顶部前后两侧,两个限位座727外侧上端固定连接有固定座728,限位座727左右两侧均开设有滑槽726,滑槽726内部滑动连接有滑块725,转轴716表面四周均开设有插孔槽721,左右两个滑块725外侧固定连接有第二固定板723,第二固定板723底部固定连接有安装块7201,安装块7201底部固定连接有安装板7202,安装板7202和固定座728之间固定连接弹簧729,安装板7202底部固定连接插杆722,插杆722表面和插孔槽721内部插接,第二固定板723和限位座727内部均螺纹连接有螺栓724,安装板7202数量为四个且两两为一组,四个安装板7202均设置于四个转轴716顶部,前后两个安装板7202均设置于长板4前后两侧。

[0034] 进一步的,电机714带动转轴716转动,转轴716能带动齿轮717转动,这时齿轮717能在齿排715顶部进行移动,这时能使得滑轨的两端被夹持板65进行夹持固定,在弹簧729

反弹作用力下,弹簧729能带动安装板7202移动,在安装板7202移动时也能带动安装板7202插接在插孔槽721内,同时在安装板7202移动时,滑块725在滑槽726内滑动,能使得安装板7202在移动时更加稳当,当螺栓724将第二固定板723和限位座727进行螺纹固定时,能使得对插杆722的位置进行限位固定。

[0035] 实施例二

[0036] 参阅图1-7,并在实施例一的基础上,进一步得到夹持机构6包括第一T型槽66,第一T型槽66开设于左右两个长板4内侧,前后两个限位座727内侧均固定连接有电动推杆61,电动推杆61另一侧固定连接连接有连接板62,连接板62底部固定连接连接有连接块63,连接块63设置于两个长板4内侧,连接块63底部固定连接连接有夹持板65,第一T型槽66内部前后两侧均滑动连接有第一T型块64,第一T型块64远离长板4一侧和夹持板65靠近长板4一侧固定连接,连接块63数量为四个且两两为一组,连接块63均设置于两个长板4内侧,夹持板65数量为四个且两两为一组,前后两个夹持板65在长板4一侧呈现对称设置。

[0037] 进一步的,将滑轨放置在夹持板65上,在电动推杆61启动下,电动推杆61带动连接板62移动,在连接板62移动时能带动连接块63移动,连接块63也能带动第一T型块64在第一T型槽66内滑动,直到前后两个夹持板65将滑轨的一端进行夹持固定。

[0038] 在实际操作过程中,当此装置使用时,在对滑轨进行冲压操作时,首先需要将滑轨的位置进行限位固定,这时将滑轨放置在夹持板65上,在电动推杆61启动下,电动推杆61带动连接板62移动,在连接板62移动时能带动连接块63移动,连接块63也能带动第一T型块64在第一T型槽66内滑动,直到前后两个夹持板65将滑轨的一端进行夹持固定;

[0039] 在电机714启动下,电机714能带动转轴716转动,转轴716能带动齿轮717转动,由于齿轮717和齿排715进行啮合连接时,这时齿轮717能在齿排715顶部进行移动,这时能使得滑轨的两端被夹持板65进行夹持固定;

[0040] 在弹簧729反弹作用力下,弹簧729能带动安装板7202移动,在安装板7202移动时也能带动安装板7202插接在插孔槽721内,同时在安装板7202移动时,滑块725在滑槽726内滑动,能使得安装板7202在移动时更加稳当,当螺栓724将第二固定板723和限位座727进行螺纹固定时,能使得对插杆722的位置进行限位固定。

[0041] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

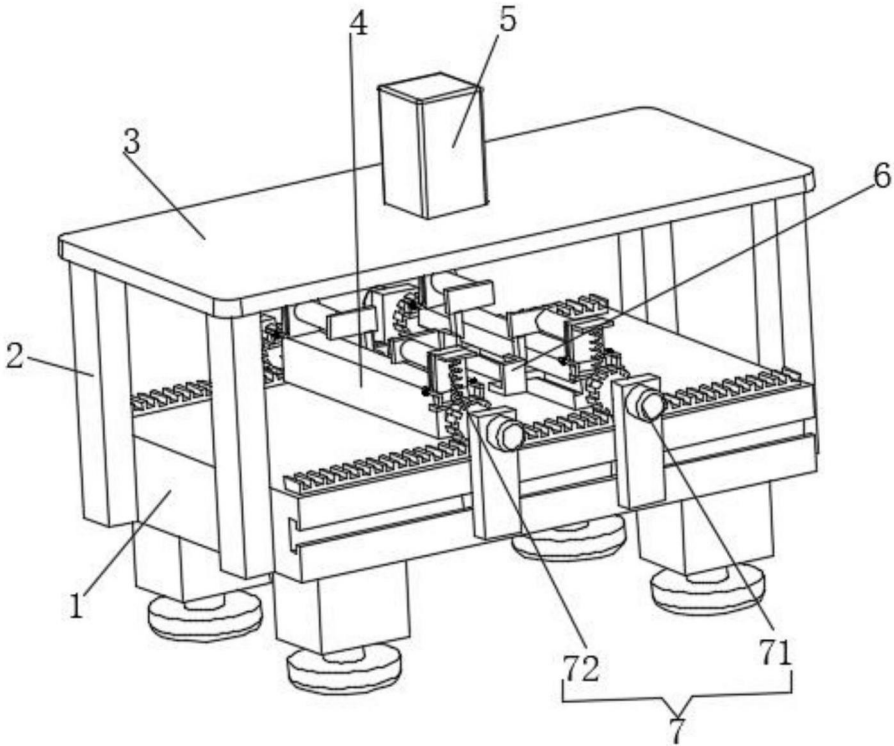


图1

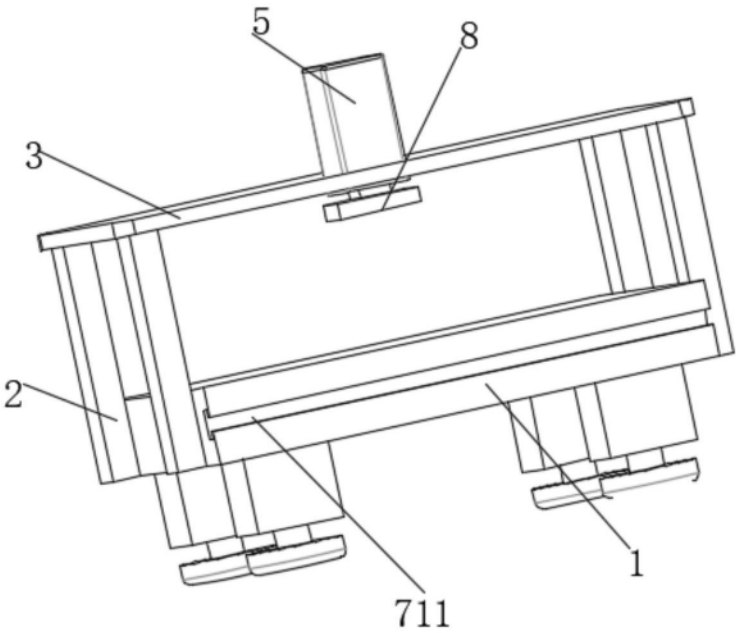


图2

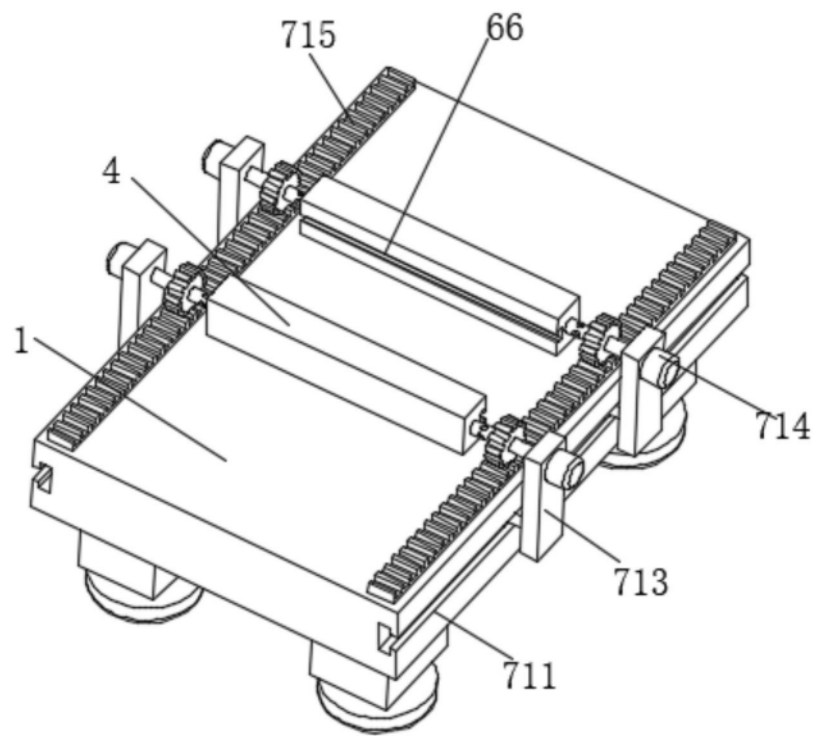


图3

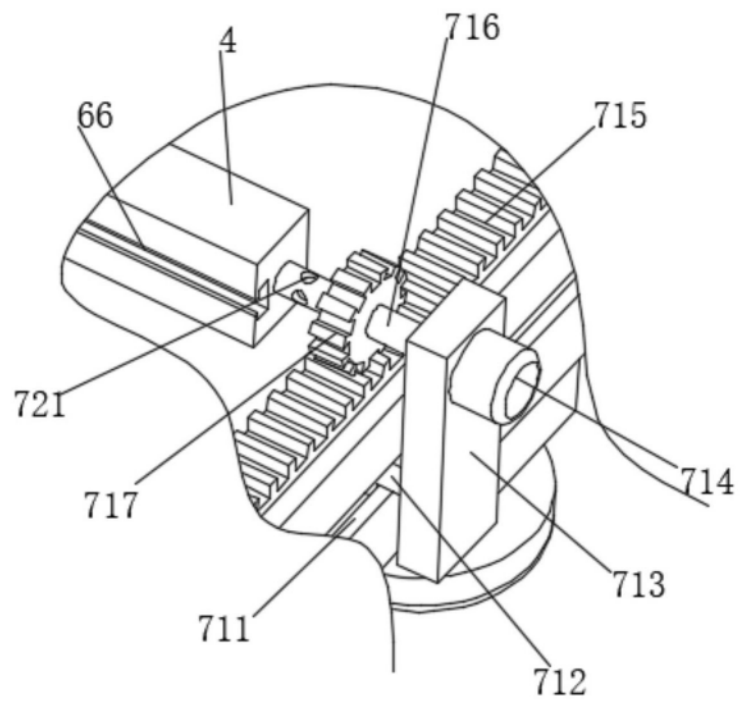


图4

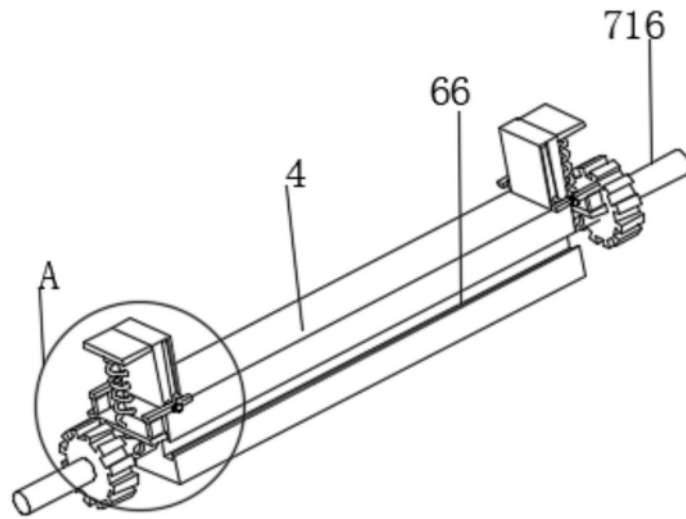


图5

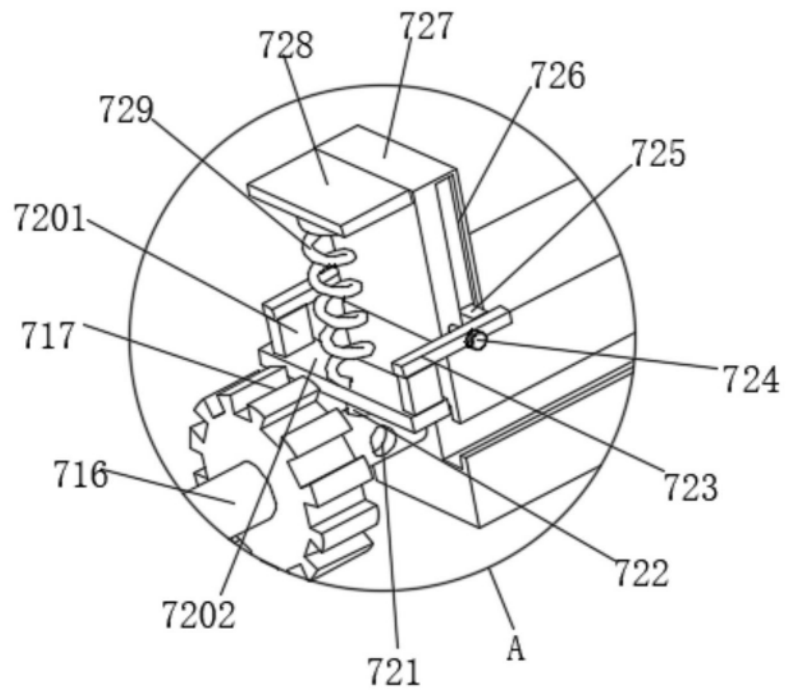


图6

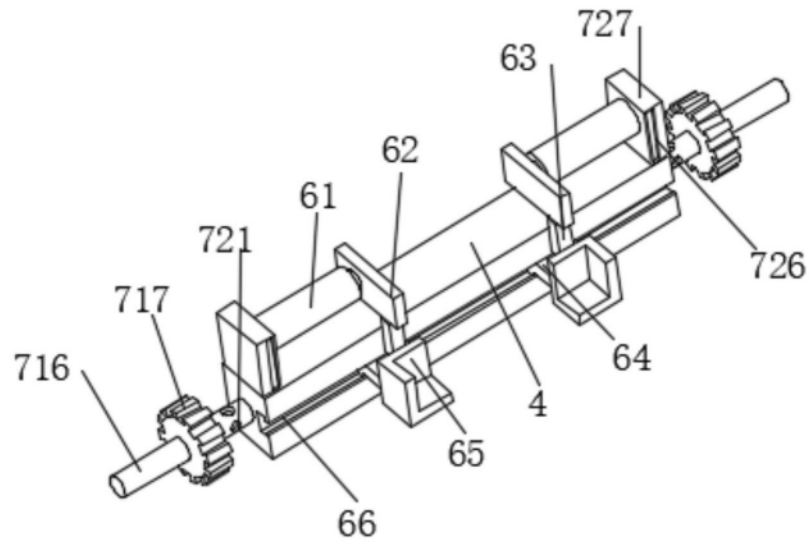


图7