



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219381736 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202320323590.6

(22) 申请日 2023.02.27

(73) 专利权人 南通正隆机械制造有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市白蒲村
文著村26组

(72) 发明人 曹向洋

(74) 专利代理机构 南通华发知识产权代理事务
所(普通合伙) 32662

专利代理师 孙腾

(51) Int. Cl.

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 1/32 (2006.01)

B21J 13/08 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

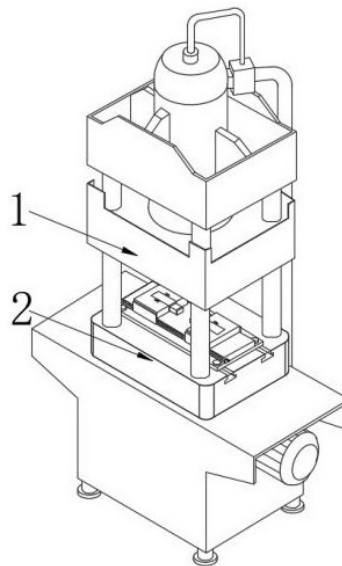
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液压机定位工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压机定位工装,安装台的表面对称固定开设有T型槽,安装台的顶部设置有安装板,安装板的两侧固定开设有滑槽,滑槽的内腔分别设置有双头丝杆和滑动杆,双头丝杆的表面螺纹套接有第一滑板,滑动杆的表面滑动套接有第二滑板,第二滑板和第一滑板之间固定连接有放置台,放置台的顶部固定开设有安装槽,安装槽的内腔设置有夹持组件,本实用新型涉及液压机技术领域。该液压机定位工装,解决液压机捶打在工件上,其产生挤压力会导致工件形变,而一些固定形式的定位夹持无法跟随工件形变改变自身的夹持距离,因此形变后的工件和固定夹持机构会相互挤压,从而会对固定夹持机构造成损坏和影响工件的加工的问题。



1. 一种液压机定位工装,包括液压机(1),其特征在于:所述液压机(1)的表面设置有定位工装模组(2);

所述定位工装模组(2)包括穿过液压机(1)表面限位杆并固定连接在挤压台的安装台(21),所述安装台(21)的表面对称固定开设有T型槽(22),所述安装台(21)的顶部设置有安装板(23),所述安装板(23)的两侧固定开设有滑槽(26),所述滑槽(26)的内腔分别设置有双头丝杆(28)和滑动杆(29),所述双头丝杆(28)的表面螺纹套接有第一滑板(25),所述滑动杆(29)的表面滑动套接有第二滑板(211),所述第二滑板(211)和第一滑板(25)之间固定连接有放置台(24),所述放置台(24)的顶部固定开设有安装槽(210),所述安装槽(210)的内腔设置有夹持组件(27);

所述夹持组件(27)包括通过螺栓安装在安装槽(210)内腔的套板(271),所述套板(271)的内腔通过弹簧(273)滑动套接有伸缩板(272)。

2. 根据权利要求1所述的一种液压机定位工装,其特征在于:所述安装板(23)与T型槽(22)之间通过螺栓固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种液压机定位工装,其特征在于:所述第一滑板(25)的表面与滑槽(26)的内腔相互吻合,且放置台(24)贴合在安装板(23)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种液压机定位工装,其特征在于:所述双头丝杆(28)转动套接在一侧滑槽(26)的内腔,所述双头丝杆(28)的一端贯穿滑槽(26)的内壁,并延伸至安装板(23)的侧面外,且连接有旋转手柄。

5. 根据权利要求1所述的一种液压机定位工装,其特征在于:所述滑动杆(29)固定套接在另一侧滑槽(26)的内腔。

6. 根据权利要求1所述的一种液压机定位工装,其特征在于:所述弹簧(273)分别固定连接在伸缩板(272)的一端和套板(271)内腔的内壁。

一种液压机定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压机技术领域,具体为一种液压机定位工装。

背景技术

[0002] 液压机是一种利用液体静压力来加工金属、塑料、橡胶、木材、粉末等制品的机械。它常用于压制工艺和压制成形工艺,现有的液压机定位工装只能完成工件的夹持,导致灵活度低,无法自主的对待加工件进行翻转以及方向上的调整,因此专利申请号CN202123142029.8,具体为包括固定基座,在固定基座上滑动设置定位滑座,在定位滑座上对称滑动设置两个升降气缸,在升降气缸的伸出端上设置翻转电机,在翻转电机的输出端上设置夹持块,在定位滑座上固定设置支撑气缸,在支撑气缸的伸出端上固定设置转向基座,在转向基座的中部固定设置旋转电机,在转向基座上转动设置旋转台,旋转电机的输出端与旋转台固定连接,旋转台与转向基座之间呈环形阵列滚动设置有若干滚珠,支撑气缸可以用来调节待加工件的高度,并且具有较高的支撑力,其次旋转台在旋转电机的带动下可以进行转动,可以对待加工件进行方向上的调整,以满足更多角度更多方向的加工,从而完成现有定位工装存在灵活度低,无法自主的对待加工件进行翻转以及方向上调整的问题。

[0003] 但上述专利号CN202123142029.8,该定位工作虽然可以完成工件翻转和向上的调整,但采用升降气缸带动夹持块进行工件夹持,是固定夹持,因此液压机在对工件进行锻压、冲压、冷挤时,由于液压机捶打在工件上,其产生挤压力会导致工件形变,而固定夹持由于无法跟随工件形变改变自身的夹持距离,因此形变后的工件和固定夹持机构会相互挤压,从而会对固定夹持机构造成损坏和影响工件的加工。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种液压机定位工装,解决了由于液压机捶打在工件上,其产生挤压力会导致工件形变,而一些固定形式的定位夹持无法跟随工件形变改变自身的夹持距离,因此形变后的工件和固定夹持机构会相互挤压,从而会对固定夹持机构造成损坏和影响工件的加工的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种液压机定位工装,包括液压机,所述液压机的表面设置有定位工装模组。

[0006] 所述定位工装模组包括穿过液压机表面限位杆并固定连接在挤压台的安装台,所述安装台的表面对称固定开设有T型槽,所述安装台的顶部设置有安装板,所述安装板的两侧固定开设有滑槽,所述滑槽的内腔分别设置有双头丝杆和滑动杆,所述双头丝杆的表面螺纹套接有第一滑板,所述滑动杆的表面滑动套接有第二滑板,所述第二滑板和第一滑板之间固定连接放置台,所述放置台的顶部固定开设有安装槽,所述安装槽的内腔设置有夹持组件。

[0007] 所述夹持组件包括通过螺栓安装在安装槽内腔的套板,所述套板的内腔通过弹簧

滑动套接有伸缩板。

[0008] 优选的,所述安装板与T型槽之间通过螺栓固定安装。

[0009] 优选的,所述第一滑板的表面与滑槽的内腔相互吻合,且放置台贴合在安装板的顶部。

[0010] 优选的,所述双头丝杆转动套接在一侧滑槽的内腔,所述双头丝杆的一端贯穿滑槽的内壁,并延伸至安装板的侧面外,且连接有旋转手柄。

[0011] 优选的,所述滑动杆固定套接在另一侧滑槽的内腔。

[0012] 优选的,所述弹簧分别固定连接在伸缩板的一端和套板内腔的内壁。

有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种液压机定位工装。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] 1、该液压机定位工装,通过推动夹持组件,使夹持组件进行伸缩,然后将工件放入安装板上,并松开夹持组件使夹持组件,复位并夹持工件,然后通过液压机对工件进行锻压、冲压、或冷挤,在挤压下会使工件形变,而在形变时其夹持组件会自动进行伸缩,可以跟随工件形变改变自身的夹持距离,这样就不会对固定夹持机构造成损坏和影响工件的加工。

[0015] 2、该液压机定位工装,通过旋转手柄转动双头丝杆,使双头丝杆带动两个第一滑板在滑槽的相对一侧移动,以及第二滑板会随着滑动杆表面在滑槽进行滑动,从而带动放置台在安装板进行相对或相反的移动,使放置台可以改变之间的距离,这样可以对不同大小的工件进行夹持。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型结构定位工装模组示意图。

[0018] 图3为本实用新型结构定位工装模组局部一示意图。

[0019] 图4为本实用新型结构定位工装模组局部二示意图。

[0020] 图5为本实用新型结构夹持组件示意图。

[0021] 图中:1、液压机;2、定位工装模组;21、安装台;22、T型槽;23、安装板;24、放置台;25、第一滑板;26、滑槽;27、夹持组件;271、套板;272、伸缩板;273、弹簧;28、双头丝杆;29、滑动杆;210、安装槽;211、第二滑板。

实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种液压机定位工装,包括液压机1,液压机1的表面设置有定位工装模组2。

[0024] 请参阅图2-4,定位工装模组2包括穿过液压机1表面限位杆并固定连接在挤压台

的安装台21,安装台21的表面对称固定开设有T型槽22,安装台21的顶部设置有安装板23,安装板23的两侧固定开设有滑槽26,滑槽26的内腔分别设置有双头丝杆28和滑动杆29,双头丝杆28的表面螺纹套接有第一滑板25,其中双头丝杆28的表面设置有对称相反的螺纹,因此相反的螺纹会带动两个放置台24进行相对或相反等距离的移动,滑动杆29的表面滑动套接有第二滑板211,而第二滑板211在滑动杆29的滑动为了对放置台24进行限位,通过限位才能通过双头丝杆28带动放置台24移动,第二滑板211和第一滑板25之间固定连接有放置台24,放置台24的顶部固定开设有安装槽210,安装槽210的内腔设置有夹持组件27,而夹持组件27的表面一体式延伸有安装部,通过螺栓将安装部与安装槽210进行连接,也就完成夹持组件27在安装槽210的安装,其通过转动双头丝杆28带动第一滑板25移动,并在第一滑板25、放置台24和第二滑板211的连接,使放置台24进行移动,改变放置工件空间距离。

[0025] 进一步的,安装板23与T型槽22之间通过螺栓固定安装。

[0026] 进一步的,第一滑板25的表面与滑槽26的内腔相互吻合,且放置台24贴合在安装板23的顶部。

[0027] 进一步的,双头丝杆28转动套接在一侧滑槽26的内腔,双头丝杆28的一端贯穿滑槽26的内壁,并延伸至安装板23的侧面外,且连接有旋转手柄,通过旋转手柄带动双头丝杆28正反转,来调节放置台24相对或相反移动。

[0028] 进一步的,滑动杆29固定套接在另一侧滑槽26的内腔。

[0029] 请参阅图5,夹持组件27包括通过螺栓安装在安装槽210内腔的套板271,套板271的内腔通过弹簧273滑动套接有伸缩板272,弹簧273分别固定连接在伸缩板272的一端和套板271内腔的内壁,而伸缩板272可以通过弹簧273在套板271内腔进行伸缩,因此夹持的工件出现形变时,其夹持组件27也能跟随形变进行伸缩。

[0030] 工作时,首先在T型槽22内腔塞入螺母,然后将安装板23放在安装台21的表面,然后将螺栓穿过安装板23插入到螺母中,完成安装板23的安装,然后推动两边伸缩板272,使伸缩板272和弹簧273在套板271的内腔缩进,然后将工件放入留出空间的安装板23上,并松开伸缩板272,在弹簧273的弹力下,使伸缩板272复位并夹持工件,然后启动液压机1,使液压机1下降并对工件进行锻压、冲压、或冷挤,在挤压下会使工件形变,而在形变时其伸缩板272通过弹簧273在套板271进行伸缩,可以跟随工件形变改变自身的夹持距离,这样就不会对固定夹持机构造成损坏和影响工件的加工。

[0031] 另外通过旋转手柄转动双头丝杆28,使双头丝杆28带动两个第一滑板25在滑槽26的相对一侧移动,由于第一滑板25、放置台24和第二滑板211都是连接的,因此会带动放置台24也进行相对一侧移动,而第二滑板211会随着滑动杆29表面再滑槽26进行滑动,时间放置台24可以改变之间的距离,这样可以对不同大小的工件进行夹持。

[0032] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

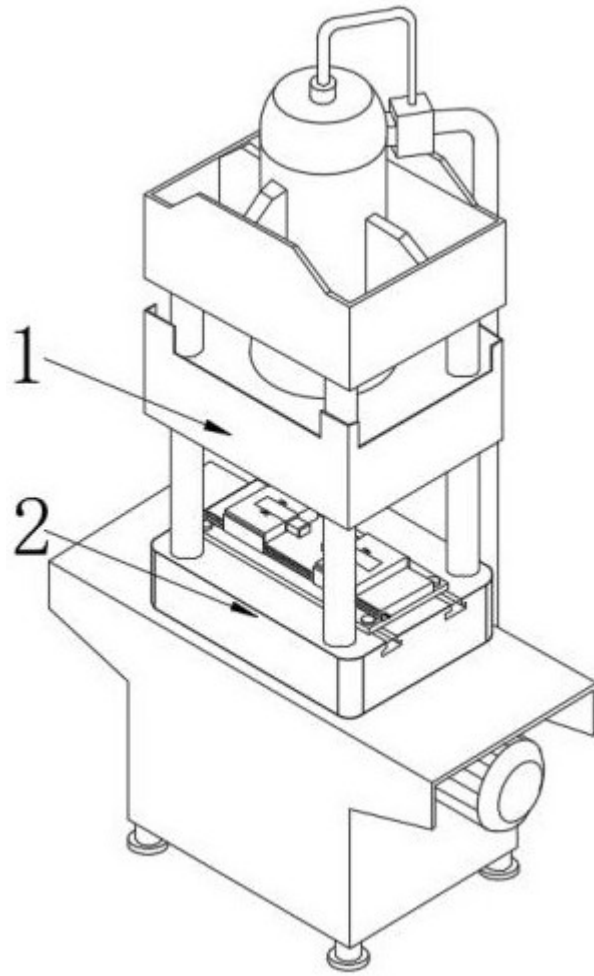


图 1

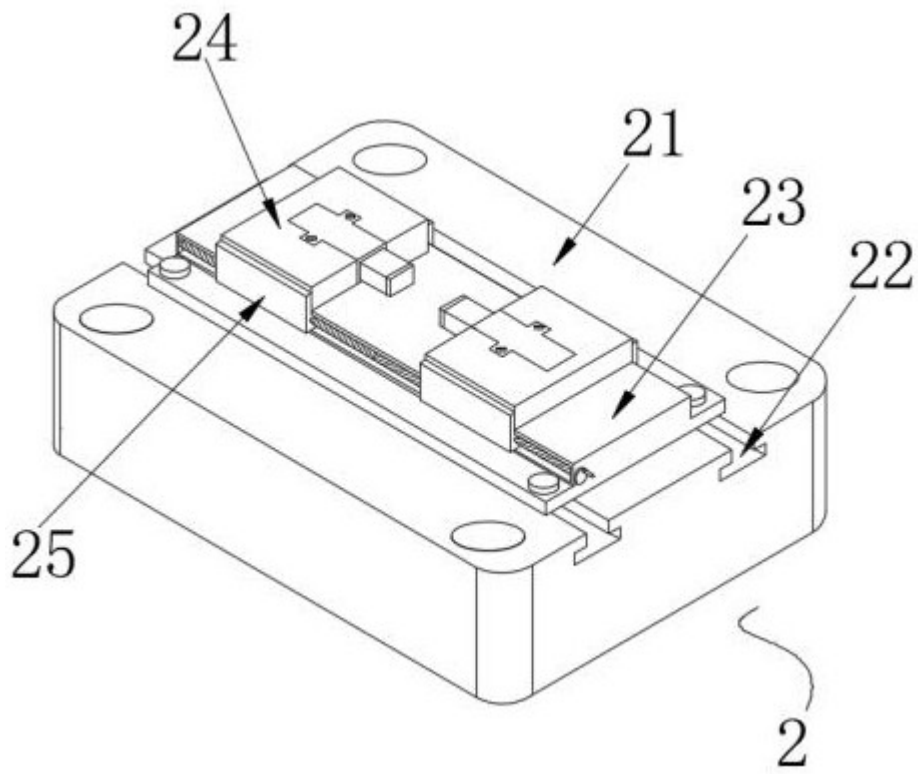


图 2

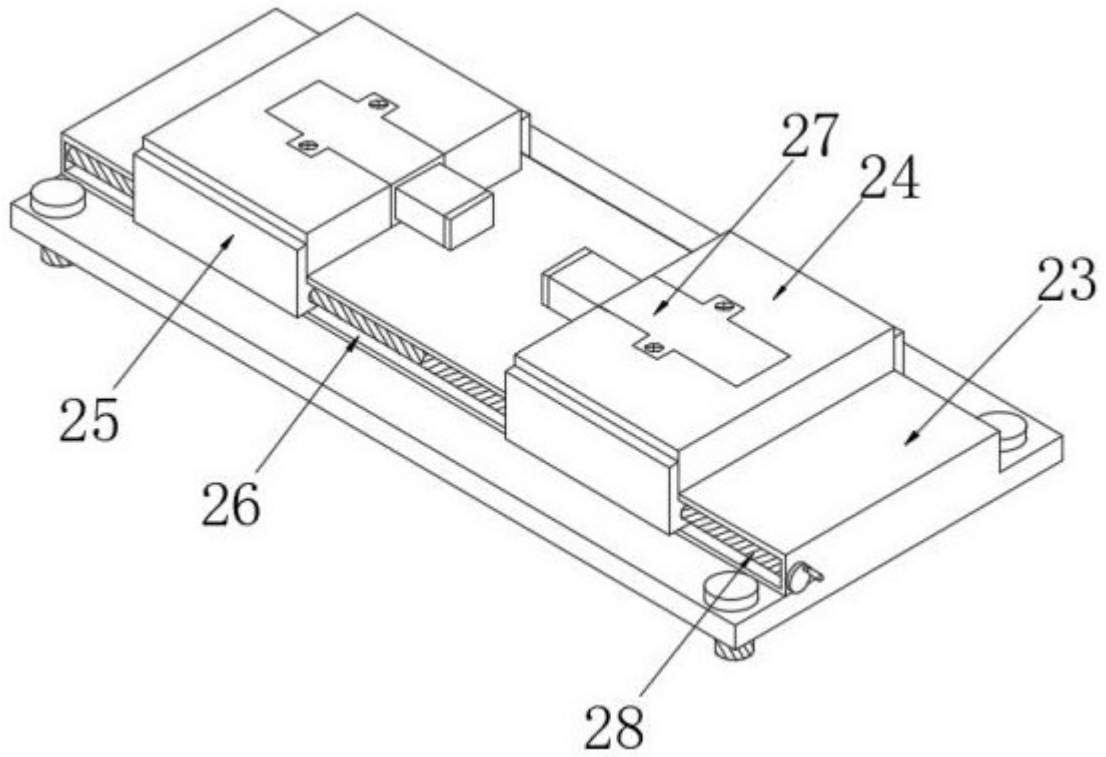


图 3

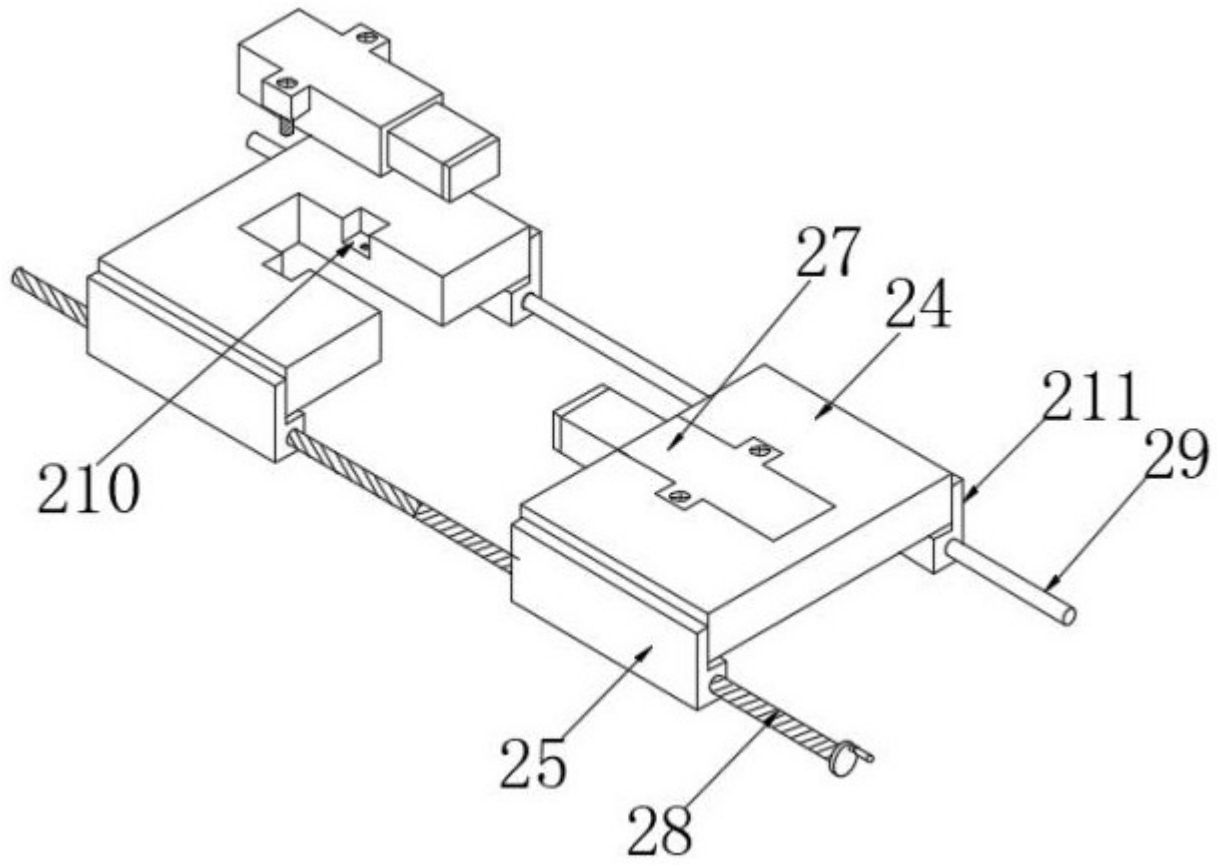


图 4

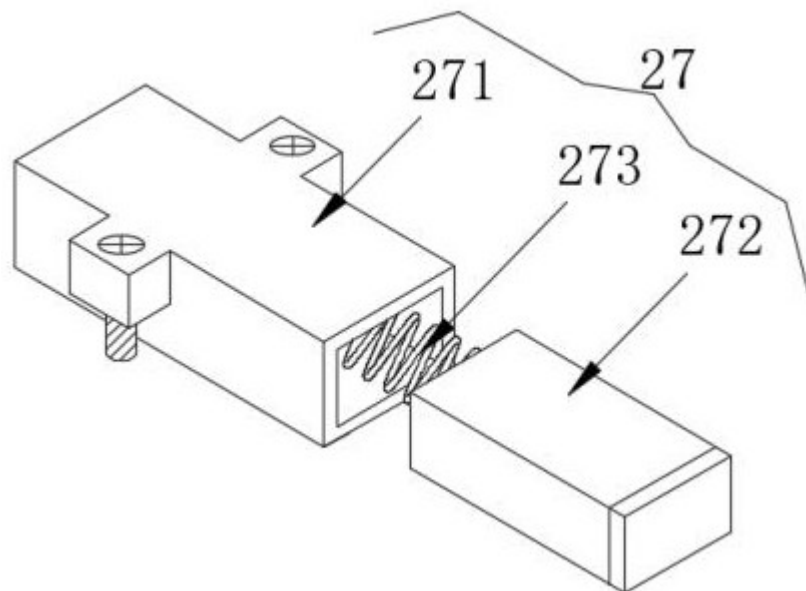


图 5