



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215467699 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121765274.1

(22) 申请日 2021.07.30

(73) 专利权人 上海鑫翌昇自动化设备有限公司

地址 201821 上海市嘉定区叶城路1288号6
幢J2594室

(72) 发明人 宋铁东

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 胡旭孟

(51) Int.Cl.

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

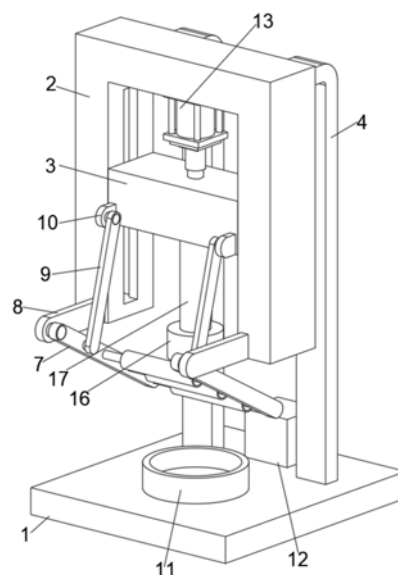
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种五金生产用冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金生产用冲压装置,属于冲压用设备技术领域。一种五金生产用冲压装置,包括固定底板,固定底板顶面上方设有U形支架,U形支架内壁上端面中部设有液压缸,液压缸输出端端部设有承接块,承接块前端面左右两侧均设有第一支撑板,第一支撑板内端面前侧设有连接板,U形支架左右两侧均设有第二支撑板,第二支撑板内端面前侧设有承接板,两个承接板内端面之间呈线性等间距设有多个固定杆。本实用新型通过设置在第一支撑板内端面的连接板,第二支撑板内端面的承接板以及两个承接板内端面之间的固定杆之间的配合,能够在冲压生产时将固定底板顶面前侧的人或物品推走,防止冲压过程中对工作人员造成伤害。



1. 一种五金生产用冲压装置,包括固定底板(1),所述固定底板(1)顶面中部设有冲压座(11),其特征在于:所述固定底板(1)顶面中部上方设有U形支架(2),所述U形支架(2)后端面左右两侧均设有L形支撑板(4),所述U形支架(2)内壁上端面中部设有液压缸(13),所述液压缸(13)输出端端部连接有承接块(3),所述承接块(3)底面中部设有连接杆(17),所述连接杆(17)下端设有冲压板(16),所述承接块(3)前端面下部左右两侧均设有第一支撑板(10),所述第一支撑板(10)内端面前侧转动连接有连接板(9),所述U形支架(2)前端面下部左右两侧均设有第二支撑板(8),所述第二支撑板(8)内端面前侧转动连接有承接板(7),所述固定底板(1)顶面中部后侧设有电源箱(12),两个所述承接板(7)内端面之间呈线性等间距设有多个固定杆(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金生产用冲压装置,其特征在于:所述U形支架(2)内壁左右两端面中部均开设有T形滑槽(201),所述承接块(3)左右两端面中部均设有T形滑块(14),所述T形滑块(14)与相对应的T形滑槽(201)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金生产用冲压装置,其特征在于:所述固定杆(5)圆周外壁中部套设有硅胶套(6),所述硅胶套(6)圆周内壁密布有多个弹簧(15),所述弹簧(15)内端与固定杆(5)圆周外壁连接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种五金生产用冲压装置,其特征在于:所述L形支撑板(4)下端与固定底板(1)顶面连接固定,所述连接板(9)外端面中部前侧受限于相对应的承接板(7)内端面中部并与相对应的承接板(7)内端面转动连接。

一种五金生产用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压用设备技术领域,更具体地说,涉及一种五金生产用冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法。在利用冲压的方式生产五金设备的过程中,经常会用到五金生产用冲压装置。现有技术公开号为CN211564260U的专利文献提供了一种五金生产加工用冲压装置,该装置通过气压控制腔体、导管、控制管、冲压夹持带动管和冲压夹持板的配合使用,使得模具冲压板在对五金进行冲压时,对冲压座产生的压力能够让气压控制腔体内的空气通过导管挤入到冲压夹持带动管内,从而能够让气动冲压垫板低带动夹持带动杆让冲压夹持板对五金模具进行夹持,从而在冲压的过程中和解除冲压的过程中能够实现对模具的夹持,从而能够很好的提高五金冲压时的效率。虽然该装置有益效果较多,但依然存在下列问题:该装置没有设置对工作人员进行防护的结构,在对五金设备进行冲压生产的过程中,冲压板很有可能会对进行生产活动的工作人员造成伤害。鉴于此,我们提出一种五金生产用冲压装置。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种五金生产用冲压装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 2.技术方案

[0006] 一种五金生产用冲压装置,包括固定底板,所述固定底板顶面中部设有冲压座,所述固定底板顶面中部上方设有U形支架,所述U形支架后端面左右两侧均设有L形支撑板,所述U形支架内壁上端面中部设有液压缸,所述液压缸输出端端部连接有承接块,所述承接块底面中部设有连接杆,所述连接杆下端设有冲压板,所述承接块前端面下部左右两侧均设有第一支撑板,所述第一支撑板内端面前侧转动连接有连接板,所述U形支架前端面下部左右两侧均设有第二支撑板,所述第二支撑板内端面前侧转动连接有承接板,所述固定底板顶面中部后侧设有电源箱,两个所述承接板内端面之间呈线性等间距设有多个固定杆。

[0007] 优选地,所述U形支架内壁左右两端面中部均开设有T形滑槽,所述承接块左右两端面中部均设有T形滑块,所述T形滑块与相对应的T形滑槽滑动连接。

[0008] 优选地,所述固定杆圆周外壁中部套设有硅胶套,所述硅胶套圆周内壁密布有多个弹簧,所述弹簧内端与固定杆圆周外壁连接固定。

[0009] 优选地,所述L形支撑板下端与固定底板顶面连接固定,所述连接板外端面中部前侧受限于相对应的承接板内端面中部并与相对应的承接板内端面转动连接。

[0010] 3.有益效果

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0012] 1、本实用新型通过设置在第一支撑板内端面前侧的连接板,第二支撑板内端面前侧的承接板以及两个承接板内端面之间的多个固定杆之间的配合,当承接块带动连接杆及冲压板向下冲压进行五金件进行生产时,承接板会带动固定杆向前侧转动,将固定底板顶面前侧的人或物品向前推走,防止冲压过程中对工作人员造成伤害,提高了本装置的安全性。

[0013] 2、本实用新型通过设置在固定杆圆周外壁中部的硅胶套,硅胶套圆周内壁的多个弹簧之间的配合,防止固定杆外壁直接与工作人员身体发生碰撞,使工作人员受伤,进一步提高了本装置的安全性,使本装置具有更好的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中承接块向下移动时的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中U形支架的结构剖视示意图;

[0017] 图4为本实用新型中硅胶套的结构剖视示意图;

[0018] 图中标号说明:1、固定底板;2、U形支架;201、T形滑槽;3、承接块;4、L形支撑板;5、固定杆;6、硅胶套;7、承接板;8、第二支撑板;9、连接板;10、第一支撑板;11、冲压座;12、电源箱;13、液压缸;14、T形滑块;15、弹簧;16、冲压板;17、连接杆。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0020] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种五金生产用冲压装置,包括固定底板1,固定底板1顶面中部设有冲压座11,固定底板1顶面中部上方设有U形支架2,U形支架2后端面左右两侧均设有L形支撑板4,U形支架2内壁上端面中部设有液压缸13,液压缸13输出端端部连接有承接块3,承接块3底面中部设有连接杆17,连接杆17下端设有冲压板16,承接块3前端面下部左右两侧均设有第一支撑板10,第一支撑板10内端面前侧转动连接有连接板9,U形支架2前端面下部左右两侧均设有第二支撑板8,第二支撑板8内端面前侧转动连接有承接板7,固定底板1顶面中部后侧设有

电源箱12,电源箱12内设有控制机构,两个承接板7内端面之间呈线性等间距设有多个固定杆5,设置固定杆5的目的是将位于冲压板16下方的人或物推走,防止冲压板16向下移动时对工作人员造成伤害。

[0024] 具体的,U形支架2内壁左右两端面中部均开设有T形滑槽201,承接块3左右两端面中部均设有T形滑块14,T形滑块14与相对应的T形滑槽201滑动连接。

[0025] 进一步的,固定杆5圆周外壁中部套设有硅胶套6,设置硅胶套6的目的是防止固定杆5外壁直接与工作人员身体发生碰撞,使工作人员受伤,硅胶套6圆周内壁密布有多个弹簧15,设置弹簧15的目的是使硅胶套6能够在一定程度上伸缩,在硅胶套6与人体或物品相碰撞时进行缓冲,进一步提高本装置的安全性,弹簧15内端与固定杆5圆周外壁连接固定。

[0026] 再进一步的,L形支撑板4下端与固定底板1顶面连接固定,连接板9外端面中部前侧受限于相对应的承接板7内端面中部并与相对应的承接板7内端面转动连接。

[0027] 工作原理:当工作人员需要对五金件进行冲压生产时,首先在控制机构的控制作用下,液压缸13运行,承接块3带动连接杆17及冲压板16向下移动对五金件进行冲压生产,与此同时,第一支撑板10跟随承接块3向下移动,由于连接板9外端面中部上侧与第一支撑板10内端面前侧转动连接,连接板9外端面中部前侧与相对应的承接板7内端面转动连接,且承接板7外端面上侧与第二支撑板8内端面前侧转动连接,因此在连接板9的推动下,承接板7带动固定杆5向前侧转动,将冲压板16下方的人或物品向前推走,当冲压板16冲压完毕时,承接块3向上移动,承接板7带动固定杆5复位。如此往复,即可完成对五金件进行冲压生产的工作。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

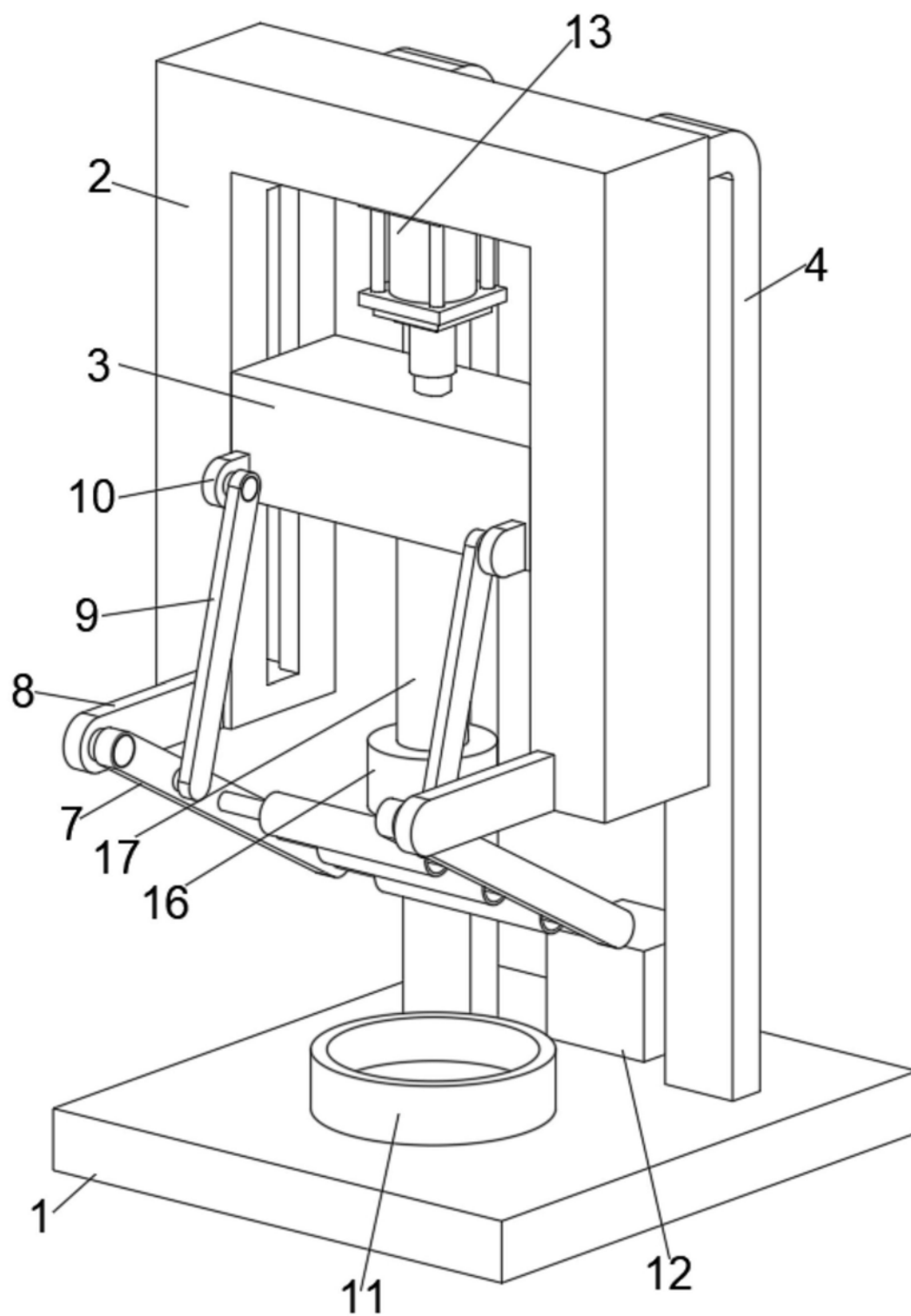


图1

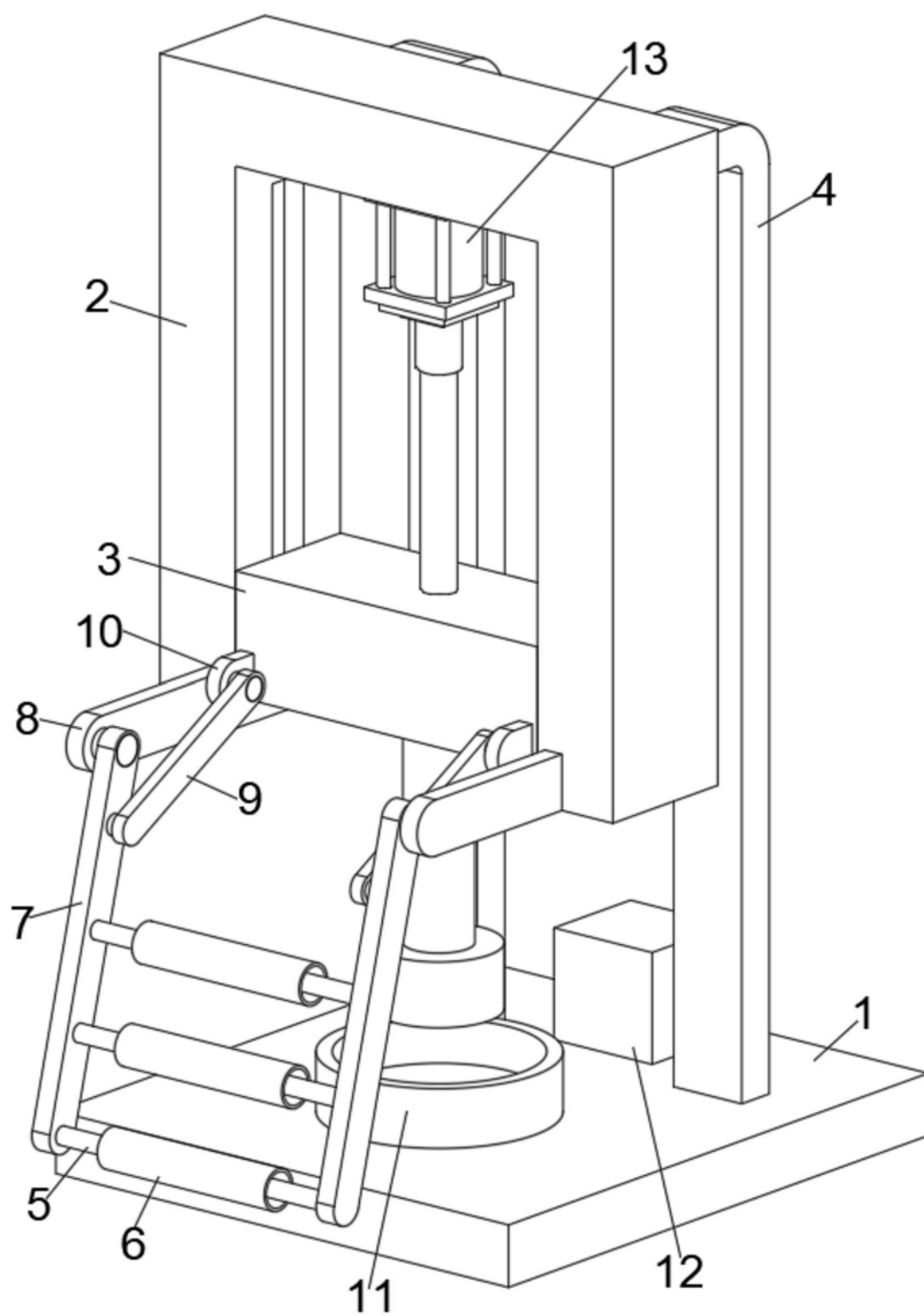


图2

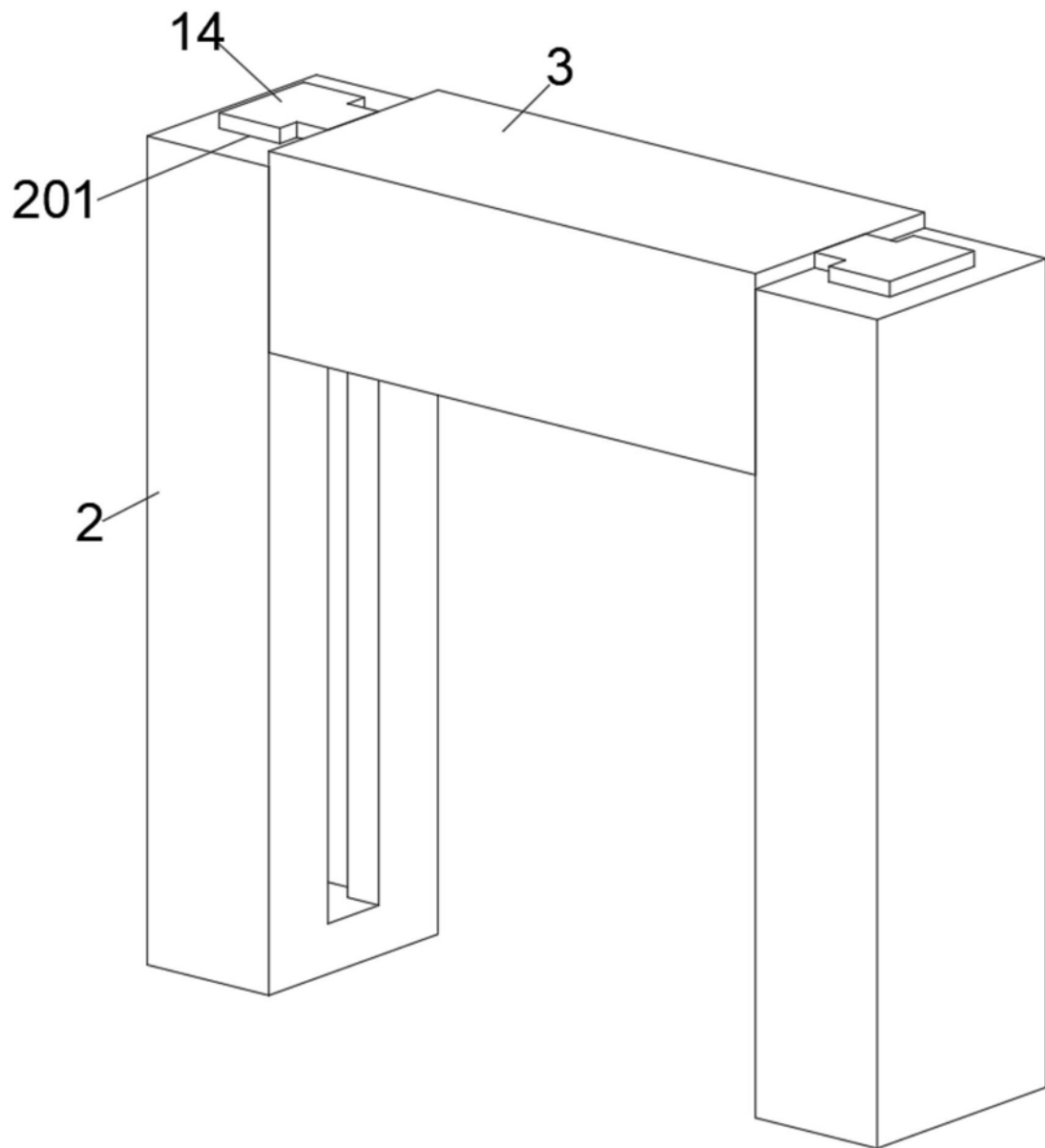


图3

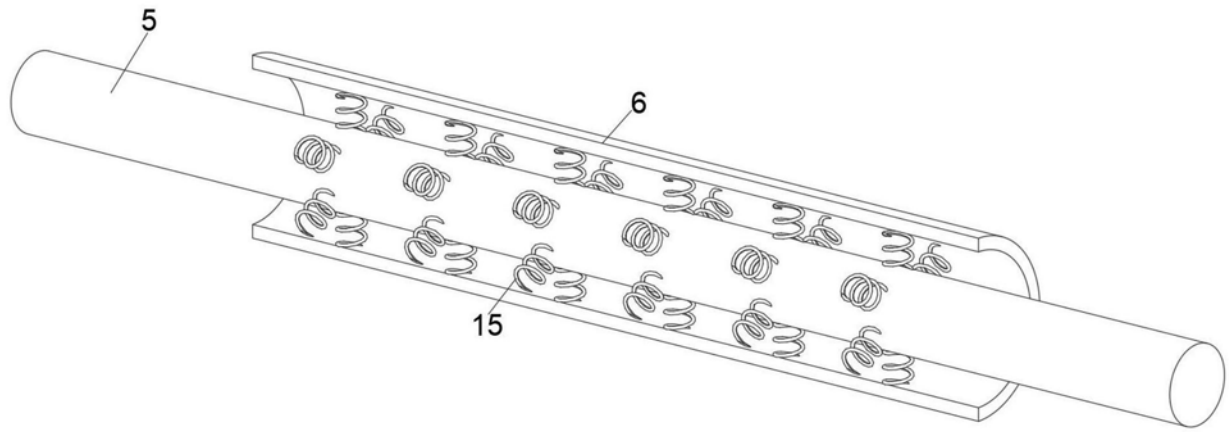


图4