



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221362295 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202322681396.8

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 李文龙

地址 323000 浙江省丽水市莲都区括苍北路365号11楼

(72) 发明人 李文龙

(74) 专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所  
(普通合伙) 44492

专利代理师 黄龙圆

(51) Int. Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

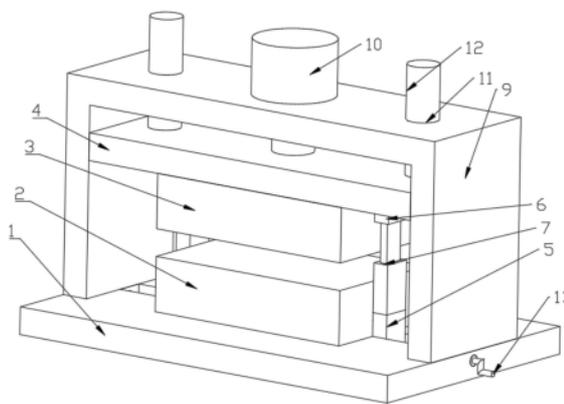
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种具有模具头更换功能的冲压模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有模具头更换功能的冲压模具,涉及冲压模具技术领域。本实用新型包括底座、下模具头、上模具头,底座上方滑动配合有上模具头安装板,底座上相向滑动配合有下模具头相对应的两第一卡块,上模具头安装板上相向滑动配合有与上模具头相对应的两第二卡块,第一卡块与第二卡块之间设有伸缩杆,底座上转动配合有用于驱动两第一卡块相向滑动的双向螺纹拉杆。本实用新型通过当需要更换下模具头、上模具头时,转动双向螺纹拉杆带动两第一卡块滑动,第一卡块通过伸缩杆带动第二卡块同步滑动,进而便于同步解除下模具头、上模具头限位,或同步定位下模具头、上模具头,进而便于快速更换下模具头、上模具头。



1. 一种具有模具头更换功能的冲压模具,其特征在於,包括:底座(1)、下模具头(2)、上模具头(3),底座(1)上方滑动配合有上模具头安装板(4),底座(1)上相向滑动配合有下模具头(2)相对应的两第一卡块(5),上模具头安装板(4)上相向滑动配合有与上模具头(3)相对应的两第二卡块(6),第一卡块(5)与第二卡块(6)之间设有伸缩杆(7),底座(1)上转动配合有用于驱动两第一卡块(5)相向滑动的双向螺纹拉杆(8),下模具头(2)相对两侧均设有第一卡槽(201),且第一卡块(5)与第一卡槽(201)相对应,上模具头(3)相对两侧均设有第二卡槽(301),且第二卡块(6)与第二卡槽(301)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种具有模具头更换功能的冲压模具,其特征在於,底座(1)上侧设有U型架(9),U型架(9)上设有液压推杆(10),液压推杆(10)输出端贯穿U型架(9)与上模具头安装板(4)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有模具头更换功能的冲压模具,其特征在於,U型架(9)上设有两导向孔(11),上模具头安装板(4)上设有两导向杆(12),且导向杆(12)滑动配合在导向孔(11)内。

4. 根据权利要求1所述的一种具有模具头更换功能的冲压模具,其特征在於,底座(1)上设有第一T字形滑槽(101),第一卡块(5)上部为L板体结构、下部为T字形块结构,第一卡块(5)下部滑动配合在第一T字形滑槽(101)内。

5. 根据权利要求1所述的一种具有模具头更换功能的冲压模具,其特征在於,底座(1)相对两侧均嵌入有轴承(102),且双向螺纹拉杆(8)两端螺纹方向相反,双向螺纹拉杆(8)两端分别与两第一卡块(5)螺纹配合,双向螺纹拉杆(8)两端的端部外侧均设有光滑曲面,双向螺纹拉杆(8)两端分别固定在两轴承(102)内,双向螺纹拉杆(8)一端设有转把(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有模具头更换功能的冲压模具,其特征在於,上模具头安装板(4)底端设有第二T字形滑槽(401),第二卡块(6)上部为T字形块结构、下部为L型板体结构,第二卡块(6)上部滑动配合在第二T字形滑槽(401)内。

7. 根据权利要求1所述的一种具有模具头更换功能的冲压模具,其特征在於,伸缩杆(7)包括装设在第一卡块(5)上的导向筒(701)、装设在第二卡块(6)底端的导向柱(702),且导向柱(702)滑动配合在导向筒(701)内。

## 一种具有模具头更换功能的冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压模具领域,具体地说,涉及一种具有模具头更换功能的冲压模具。

### 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] 申请号为CN202320834974.4的中国专利公开了一种可更换冲压模具头的冲压模具,包括底座,底座上安装有下模具头,下模具头的两侧均开设有连接口,下模具头两侧的底座上均开设有调节槽,两个调节槽之间转动连接有双向丝杆。本实用新型通过底座、下模具头、连接口、调节槽、调节块、双向丝杆、楔形块、连接板、上模具头、T型杆、压盘、拉杆、支撑板、安装板和连接槽的设置,通过转动双向丝杆使楔形块脱离下模具头完成拆卸,同时拧动T型杆使压盘脱离上模具头,然后通过连接槽将安装板脱离拉杆完成上模具头的拆卸,进而使模具头拆卸较为便捷,进而解决模具头通过多个螺丝进行固定造成拆装比较繁琐,浪费时间,降低模具头更换的效率问题,而该申请中的更换冲压模具头的冲压模具,上模具头和下模具头需要独立更换,而上模具头和下模具头为成套的模具,每次需要更换一套模具,上模具头和下模具头需要独立更换,导致更换模具效率较低。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种具有模具头更换功能的冲压模具。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0007] 一种具有模具头更换功能的冲压模具,包括底座、下模具头、上模具头,底座上方滑动配合有上模具头安装板,底座上相向滑动配合有下模具头相对应的两第一卡块,上模具头安装板上相向滑动配合有与上模具头相对应的两第二卡块,第一卡块与第二卡块之间设有伸缩杆,底座上转动配合有用于驱动两第一卡块相向滑动的双向螺纹拉杆,下模具头相对两侧均设有第一卡槽,且第一卡块与第一卡槽相对应,上模具头相对两侧均设有第二卡槽,且第二卡块与第二卡槽相对应。

[0008] 可选的,底座上侧设有U型架,U型架上设有液压推杆,液压推杆输出端贯穿U型架与上模具头安装板固定连接。

[0009] 可选的,U型架上设有两导向孔,上模具头安装板上设有两导向杆,且导向杆滑动配合在导向孔内。

[0010] 可选的,底座上设有第一T字形滑槽,第一卡块上部为L板体结构、下部为T字形块

结构,第一卡块下部滑动配合在第一T字形滑槽内。

[0011] 可选的,底座相对两侧均嵌入有轴承,且双向螺纹拉杆两端螺纹方向相反,双向螺纹拉杆两端分别与两第一卡块螺纹配合,双向螺纹拉杆两端的端部外侧均设有光滑曲面,双向螺纹拉杆两端分别固定在两轴承内,双向螺纹拉杆一端设有转把。

[0012] 可选的,上模具头安装板底端设有第二T字形滑槽,第二卡块上部为T字形块结构、下部为L型板体结构,第二卡块上部滑动配合在第二T字形滑槽内。

[0013] 可选的,伸缩杆包括装设在第一卡块上的导向筒、装设在第二卡块底端的导向柱,且导向柱滑动配合在导向筒内。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果,当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以下所述的所有优点:

[0015] 通过当需要更换下模具头、上模具头时,转动双向螺纹拉杆带动两第一卡块滑动,第一卡块通过伸缩杆带动第二卡块同步滑动,进而便于同步解除下模具头、上模具头限位,或同步定位下模具头、上模具头,进而便于快速更换下模具头、上模具头。

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

### 附图说明

[0017] 下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型一实施例的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一实施例的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一实施例的仰视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一实施例的第一卡块、第二卡块结构示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 底座1、第一T字形滑槽101、轴承102、下模具头2、第一卡槽201、上模具头3、第二卡槽301、上模具头安装板4、第二T字形滑槽401、第一卡块5、第二卡块6、伸缩杆7、导向筒701、导向柱702、双向螺纹拉杆8、U型架9、液压推杆10、导向孔11、导向杆12、转把13。

[0024] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

### 具体实施方式

[0025] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0026] 请参阅图1-4所示,在本实施例中提供了一种具有模具头更换功能的冲压模具,包括底座1、下模具头2、上模具头3,底座1上方滑动配合有上模具头安装板4,底座1上相向滑动配合有下模具头2相对应的两第一卡块5,上模具头安装板4上相向滑动配合有与上模具头3相对应的两第二卡块6,第一卡块5与第二卡块6之间设有伸缩杆7,底座1上转动配合有用于驱动两第一卡块5相向滑动的双向螺纹拉杆8,下模具头2相对两侧均设有第一卡槽201,且第一卡块5与第一卡槽201相对应,上模具头3相对两侧均设有第二卡槽301,且第二卡块6与第二卡槽301相对应。

[0027] 通过当需要更换下模具头2、上模具头3时,转动双向螺纹拉杆8带动两第一卡块5

滑动,第一卡块5通过伸缩杆7带动第二卡块6同步滑动,进而便于同步解除下模具头2、上模具头3限位,或同步定位下模具头2、上模具头3,进而便于快速更换下模具头2、上模具头3。

[0028] 本实施例的底座1上侧设有U型架9,U型架9上设有液压推杆10,液压推杆10输出端贯穿U型架9与上模具头安装板4固定连接,便于通过液压推杆10驱动上模具头安装板4、上模具头3上下滑动,进而便于进行冲压工作。

[0029] 本实施例的U型架9上设有两导向孔11,上模具头安装板4上设有两导向杆12,且导向杆12滑动配合在导向孔11内,便于通过导向杆12滑动配合在导向孔11内,提高上模具头安装板4、上模具头3上下滑动的稳定性。

[0030] 本实施例的底座1上设有第一T字形滑槽101,第一卡块5上部为L板体结构、下部为T字形块结构,第一卡块5下部滑动配合在第一T字形滑槽101内,便于通过第一卡块5下部滑动配合在第一T字形滑槽101内,提高第一卡块5在底座1上滑动的稳定性。

[0031] 本实施例的底座1相对两侧均嵌入有轴承102,且双向螺纹拉杆8两端螺纹方向相反,双向螺纹拉杆8两端分别与两第一卡块5螺纹配合,双向螺纹拉杆8两端的端部外侧均设有光滑曲面,双向螺纹拉杆8两端分别固定在两轴承102内,双向螺纹拉杆8一端设有转把13,便于通过两轴承102提高双向螺纹拉杆8转动的稳定性,提高双向螺纹拉杆8带动两第一卡块5滑动的稳定性,便于通过转把13带动双向螺纹拉杆8转动。

[0032] 本实施例的上模具头安装板4底端设有第二T字形滑槽401,第二卡块6上部为T字形块结构、下部为L型板体结构,第二卡块6上部滑动配合在第二T字形滑槽401内,便于通过第二卡块6上部滑动配合在第二T字形滑槽401内,提高第二卡块6在上模具头安装板4底端滑动的稳定性。

[0033] 本实施例的伸缩杆7包括装设在第一卡块5上的导向筒701、装设在第二卡块6底端的导向柱702,且导向柱702滑动配合在导向筒701内,便于通过伸缩杆7使第一卡块5与第二卡块6同步水平滑动,便于通过导向柱702滑动配合在导向筒701内,适应第一卡块5向下滑动。

[0034] 工作原理:当需要更换下模具头2、上模具头3时,通过转把13转动双向螺纹拉杆8带动两第一卡块5分离,解除对下模具头2的限位,第一卡块5通过伸缩杆7带动第二卡块6同步滑动,两第二卡块6分离解除对上模具头3的限位,进而便于同步解除下模具头2、上模具头3限位,便于提高下模具头2、上模具头3的拆卸效率,然后将新的下模具头2放置在两第一卡块5之间,手动拖着上模具头3位于两第二卡块6之间,然后通过转把13转动双向螺纹拉杆8带动两第一卡块5一端插入下模具头2上第一卡槽201内,定位下模具头2,第一卡块5通过伸缩杆7带动第二卡块6同步滑动,第二卡块6一端上模具头3插入第二卡槽301内对上模具头3限位,进而便于快速安装下模具头2、上模具头3,进而便于快速更换下模具头2、上模具头3。

[0035] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

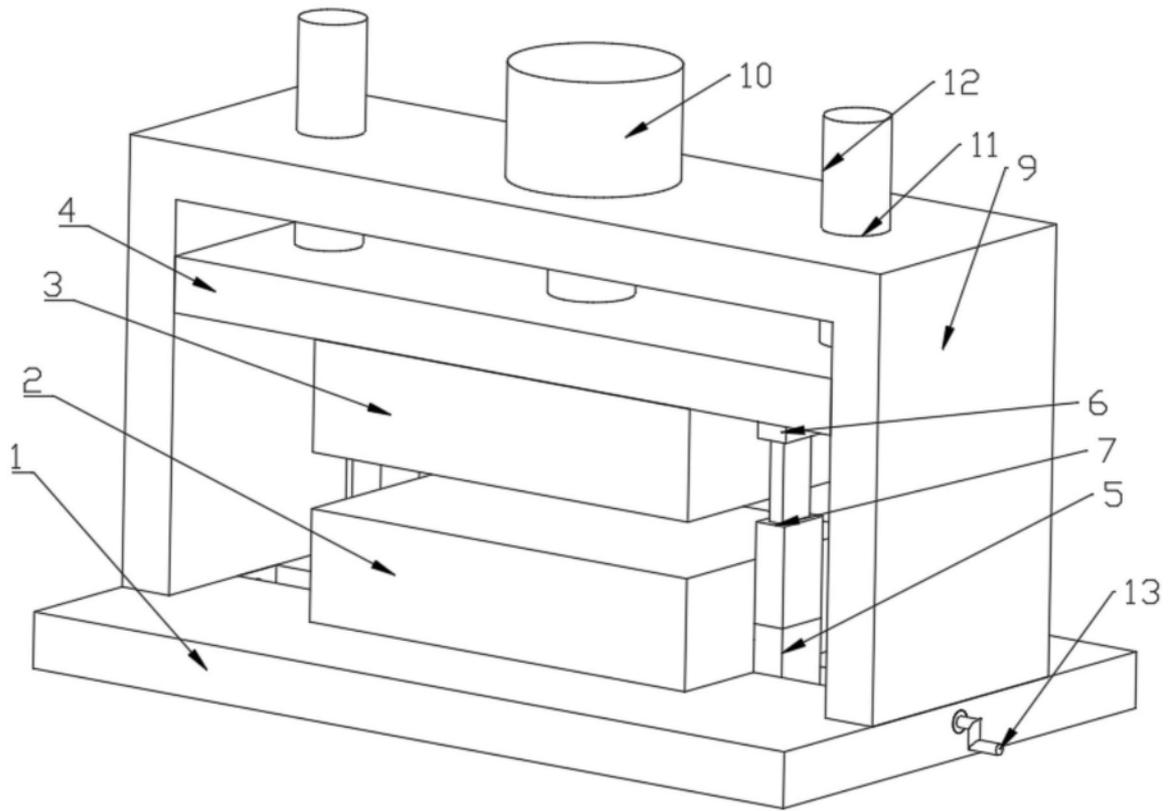


图1

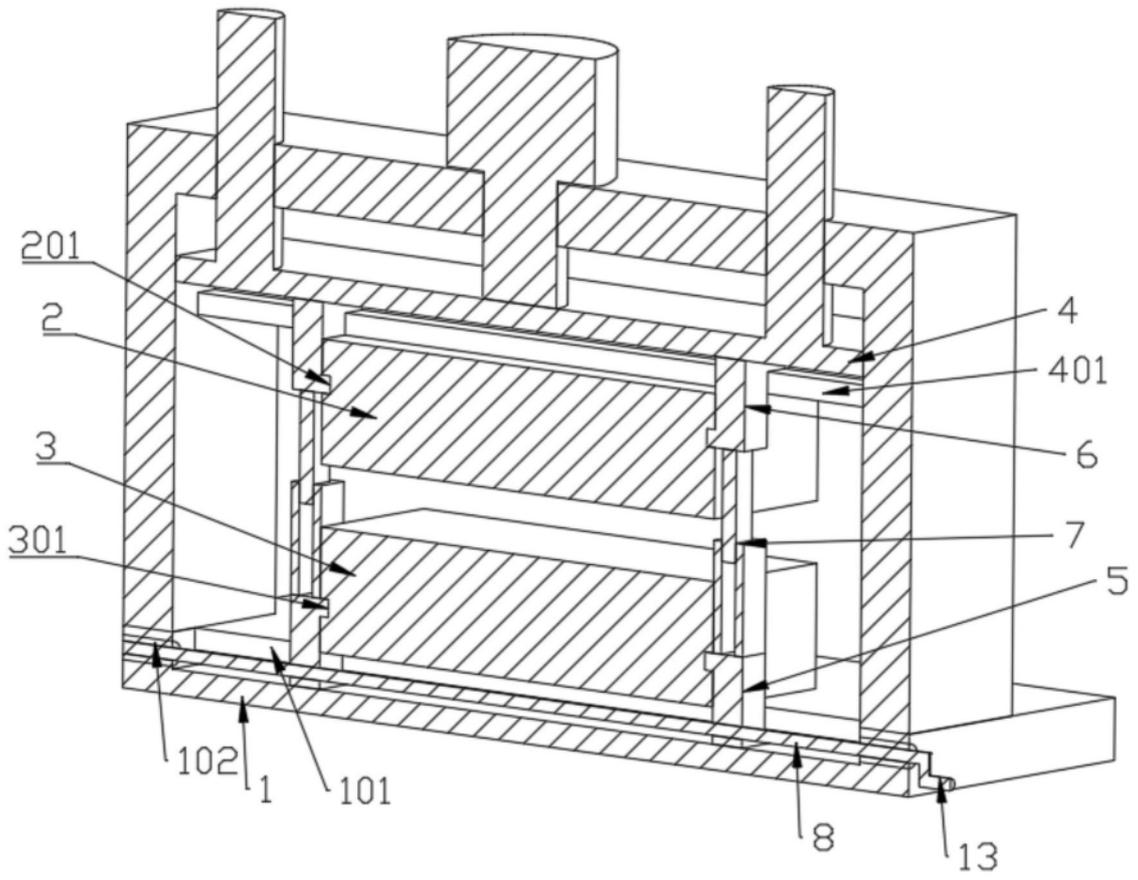


图2

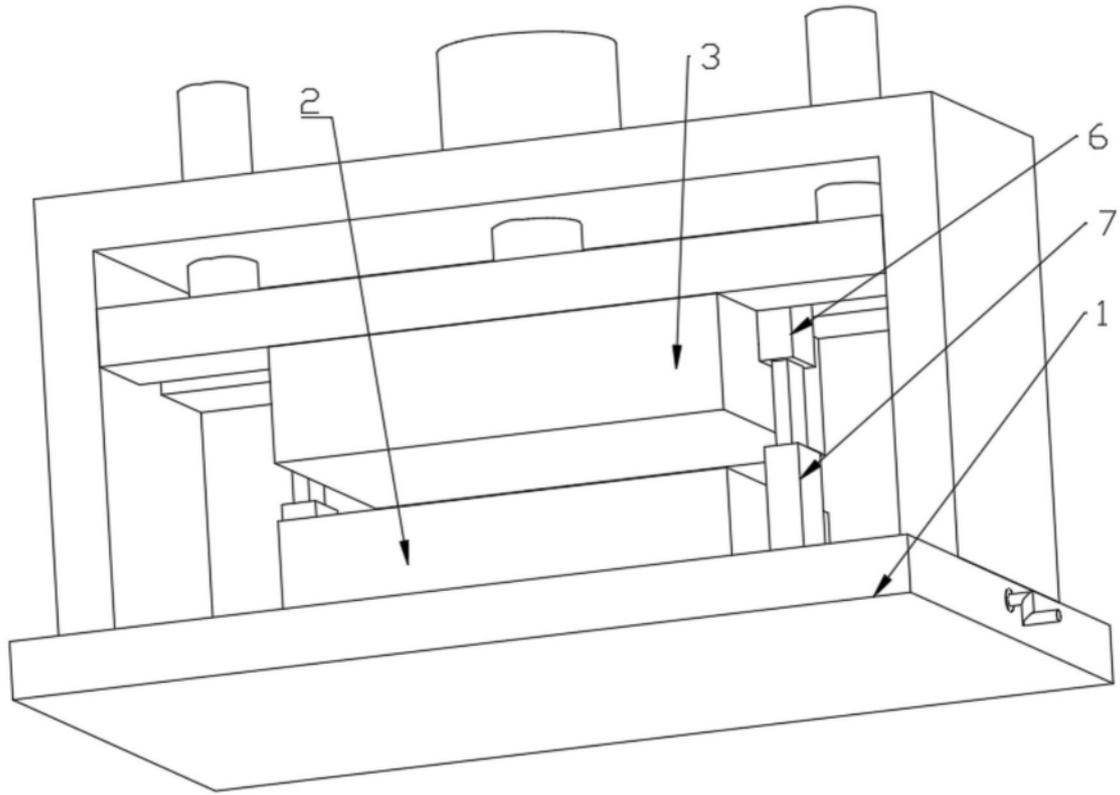


图3

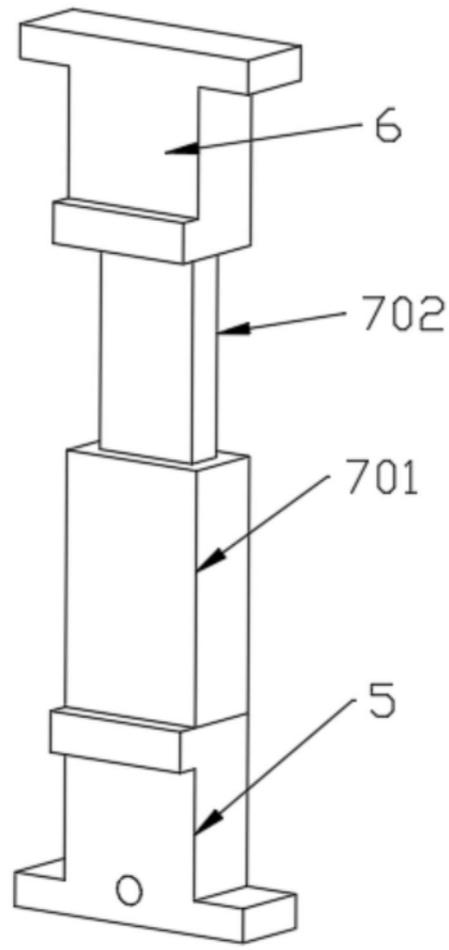


图4