



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222818930 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421792943.8

(22) 申请日 2024.07.28

(73) 专利权人 成都金达精密刀具有限公司

地址 611130 四川省成都市温江区海峡两岸科技园科林西路618号华银工业港9-9

(72) 发明人 王国魁 李隆民 张子阳

(74) 专利代理机构 成都信捷同创知识产权代理  
事务所(普通合伙) 51323

专利代理师 杨雪

(51) Int.Cl.

B25J 15/00 (2006.01)

B65G 47/90 (2006.01)

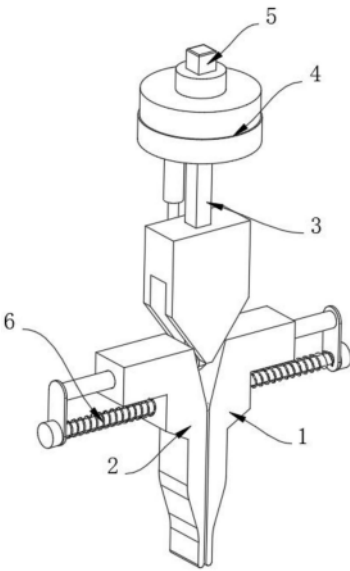
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种硬质合金刀片生产用夹取装置

(57) 摘要

本实用新型涉及硬质合金刀片夹取技术领域,具体为一种硬质合金刀片生产用夹取装置,包括第一夹具、第二夹具、连接杆、连接头、卡头和移动装置,所述第一夹具的侧面设置有第二夹具,所述第一夹具和第二夹具的中间设置有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有连接头,所述连接头的上表面设置有卡头,所述移动装置包括移动板和连接块。本实用新型,通过设置移动装置,有效的对第一夹具和第二夹具进行移动,起到了对第一夹具和第二夹具施加移动力的作用,降低了设备在使用时,在对硬质合金刀片进行生产加工时,一般使用人为手动对物料进行拿取,人为拿取时容易造成物料对拿取人员的手部进行割伤的情况出现,提高了设备的实用性。



1. 一种硬质合金刀片生产用夹取装置,包括第一夹具(1)、第二夹具(2)、连接杆(3)、连接头(4)、卡头(5)和移动装置(6),其特征在于:所述第一夹具(1)的侧面设置有第二夹具(2),所述第一夹具(1)和第二夹具(2)的中间设置有连接杆(3),所述连接杆(3)的一端固定连接连接有连接头(4),所述连接头(4)的上表面设置有卡头(5),所述移动装置(6)包括移动板(61)和连接块(62),所述移动板(61)与连接杆(3)的表面滑动连接,所述连接块(62)与连接杆(3)的一端固定连接,所述连接头(4)的下表面固定连接有气杆(68),所述气杆(68)的一端与移动板(61)的侧面固定连接,所述连接块(62)的侧面固定连接有滑杆(63),所述滑杆(63)与第一夹具(1)和第二夹具(2)的内部滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的硬质合金刀片生产用夹取装置,其特征在于:所述滑杆(63)的一端固定连接连接有连接板(64),所述第一夹具(1)的侧面固定连接有限位杆(65)。

3. 根据权利要求2所述的硬质合金刀片生产用夹取装置,其特征在于:所述限位杆(65)与连接板(64)的内部滑动连接,所述限位杆(65)远离第一夹具(1)的一端固定连接有限位块(66)。

4. 根据权利要求3所述的硬质合金刀片生产用夹取装置,其特征在于:所述限位杆(65)的表面套设连接有第一弹簧(67),所述第一弹簧(67)的两端分别与连接板(64)表面和第一夹具(1)表面固定连接。

5. 根据权利要求1-4任一所述的硬质合金刀片生产用夹取装置,其特征在于:所述卡头(5)的内部设置有连接装置(7),所述连接装置(7)包括压孔(71)和卡球(72),所述压孔(71)的开设在卡头(5)的侧面,所述卡球(72)与压孔(71)的内壁滑动连接,所述卡球(72)的一端固定连接连接有抵块(73),所述卡球(72)的表面固定连接有第二弹簧(74),所述第二弹簧(74)远离卡球(72)的一端与压孔(71)的内部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的硬质合金刀片生产用夹取装置,其特征在于:所述压孔(71)的内部滑动连接有抵杆(75),所述抵杆(75)的一端与抵块(73)的表面抵接。

7. 根据权利要求6所述的硬质合金刀片生产用夹取装置,其特征在于:所述抵杆(75)的表面固定连接连接有第三弹簧(76),所述第三弹簧(76)远离抵杆(75)的一端与压孔(71)的内部固定连接。

## 一种硬质合金刀片生产用夹取装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及硬质合金刀片夹取技术领域,尤其涉及一种硬质合金刀片生产用夹取装置。

### 背景技术

[0002] 硬质合金刀片是采用硬质合金为材料生产的一种刀片,其具有硬度强,韧性好等特点,在生产硬质合金刀片的过程中,会使用到夹取装置,虽然夹取装置的种类有很多,但是依然无法满足使用者的需求。

[0003] 现有技术诸如公开号为CN212981653U的实用新型,该专利公开了一种硬质合金刀片生产用夹取装置,该专利采用基座,所述基座的下端设置有万向轮,所述基座的右上端设置有电动推杆,所述电动推杆的上端固定连接连接件,该适用于一种硬质合金刀片生产用夹取装置,通过设置一号滚珠丝杠、二号滚珠丝杠、一号步进电机、二号步进电机、滑块、一号从动齿轮、二号从动齿轮、一号主动齿轮、二号主动齿轮、旋转电机、联轴器、电动推杆和万向轮,本实用新型设备,解决了现有的夹取装置,在使用时,灵活性差,移动不方便,移动时耗费体力,其次在夹取刀片运动的过程中,容易晃动掉落造成工件的损伤,同时运行时的平稳性较差的问题。

[0004] 在日常工作中,对硬质合金刀片进行生产加工拿取的过程中,存在对硬质合金刀片进行生产加工时,一般使用人为手动对物料进行拿取,人为拿取时容易造成物料对拿取人员的手部进行割伤的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了至少在一定程度上解决现有技术中存在对硬质合金刀片进行拿取时,由于物料锋利容易割伤拿取人员手部的缺点,而提出的一种硬质合金刀片生产用夹取装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种硬质合金刀片生产用夹取装置,包括第一夹具、第二夹具、连接杆、连接头、卡头和移动装置,所述第一夹具的侧面设置有第二夹具,所述第一夹具和第二夹具的中间设置有连接杆,所述连接杆的一端固定连接连接头,所述连接头的上表面设置有卡头,所述移动装置包括移动板和连接块,所述移动板与连接杆的表面滑动连接,所述连接块与连接杆的一端固定连接,所述连接头的下表面固定连接有气杆,所述气杆的一端与移动板的侧面固定连接,所述连接块的侧面固定连接滑杆,所述滑杆与第一夹具和第二夹具的内部滑动连接。

[0007] 进一步地,所述滑杆的一端固定连接连接板,所述第一夹具的侧面固定连接有限位杆,通过设置限位杆,可以对第一夹具的移动位置进行限制,降低了设备在使用时,第一夹具在移动时容易出现转动,造成第一夹具难以对物料进行夹持的情况出现。

[0008] 进一步地,所述限位杆与连接板的内部滑动连接,所述限位杆远离第一夹具的一端固定连接有限位块,设置限位块,便于对限位杆进行限制。

[0009] 进一步地,所述限位杆的表面套设连接有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与连接板表面和第一夹具表面固定连接,设置第一弹簧,便于对限位杆施加复位弹力。

[0010] 进一步地,所述卡头的内部设置有连接装置,所述连接装置包括压孔和卡球,所述压孔的开设在卡头的侧面,所述卡球与压孔的内壁滑动连接,所述卡球的一端固定连接有抵块,所述卡球的表面固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离卡球的一端与压孔的内部固定连接,通过设置卡球,可以对卡头与设备连接处进行卡接限位,降低了设备在使用时,卡头一般使用螺栓进行安装,螺栓的安装与拆卸过于繁琐的情况出现。

[0011] 进一步地,所述压孔的内部滑动连接有抵杆,所述抵杆的一端与抵块的表面抵接,设置抵杆,便于对抵块进行限制。

[0012] 进一步地,所述抵杆的表面固定连接有第三弹簧,所述第三弹簧远离抵杆的一端与压孔的内部固定连接,设置第三弹簧,便于对抵杆施加复位弹力。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 1、本实用新型中,设备使用时,使用者将设备与抓取器进行连接,随即启动设备,对硬质合金刀片进行抓取,设备在使用时,使用者启动气杆,随即气杆移动时带动移动板移动,当移动板移动时抵动第一夹具和第二夹具进行移动,当第一夹具和第二夹具移动时带动限位杆移动,随即限位杆移动时带动第一弹簧位移形变产生弹力对第一夹具和第二夹具进行移动,通过设置移动装置,有效的对第一夹具和第二夹具进行移动,起到了对第一夹具和第二夹具施加移动力的作用,降低了设备在使用时,在对硬质合金刀片进行生产加工时,一般使用人为手动对物料进行拿取,人为拿取时容易造成物料对拿取人员的手部进行割伤的情况出现,提高了设备的实用性。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置连接装置,设备在使用时,使用者按压抵杆时,抵杆移动时带动第三弹簧位移形变产生弹力,随即抵杆移动脱离抵块的表面,随即第二弹簧失去束缚,随即卡球失去束缚,卡头脱离设备内部,通过设置连接装置,有效的卡头进行限制,起到了对设备进行连接的作用,降低了设备在使用时,设备与拿取机器臂进行连接时,一般使用螺栓进行安装拆装,螺栓的使用过于繁琐,造成操作人员工作效率低下的情况,提高了设备的实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种硬质合金刀片生产用夹取装置的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种硬质合金刀片生产用夹取装置的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种硬质合金刀片生产用夹取装置的内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种硬质合金刀片生产用夹取装置的图3中A处结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出一种硬质合金刀片生产用夹取装置的图3中B处结构示意图。

[0021] 图例说明:1、第一夹具;2、第二夹具;3、连接杆;4、连接头;5、卡头;6、移动装置;61、移动板;62、连接块;63、滑杆;64、连接板;65、限位杆;66、限位块;67、第一弹簧;68、气杆;7、连接装置;71、压孔;72、卡球;73、抵块;74、第二弹簧;75、抵杆;76、第三弹簧。

## 具体实施方式

[0022] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种硬质合金刀片生产用夹取装置,包括第一夹具1、第二夹具2、连接杆3、连接头4、卡头5和移动装置6,第一夹具1的侧面设置有第二夹具2,第一夹具1和第二夹具2的中间设置有连接杆3,连接杆3的一端固定连接连接有连接头4,连接头4的上表面设置有卡头5。

[0023] 下面具体说一下其移动装置6和连接装置7的具体设置和作用。

[0024] 本实施方案中:移动装置6包括移动板61和连接块62,移动板61与连接杆3的表面滑动连接,连接块62与连接杆3的一端固定连接,连接头4的下表面固定连接有气杆68,气杆68的一端与移动板61的侧面固定连接,连接块62的侧面固定连接有滑杆63,滑杆63与第一夹具1和第二夹具2的内部滑动连接。

[0025] 具体的,滑杆63的一端固定连接连接有连接板64,第一夹具1的侧面固定连接有限位杆65。

[0026] 在本实施例中:通过设置限位杆65,可以对第一夹具1的移动位置进行限制,降低了设备在使用时,第一夹具1在移动时容易出现转动,造成第一夹具1难以对物料进行夹持的情况出现。

[0027] 具体的,限位杆65与连接板64的内部滑动连接,限位杆65远离第一夹具1的一端固定连接有限位块66,设置限位块66,便于对限位杆65进行限制。

[0028] 具体的,限位杆65的表面套设连接有第一弹簧67,第一弹簧67的两端分别与连接板64表面和第一夹具1表面固定连接,设置第一弹簧67,便于对限位杆65施加复位弹力。

[0029] 本实施方案中:卡头5的内部设置有连接装置7,连接装置7包括压孔71和卡球72,压孔71的开设在卡头5的侧面,卡球72与压孔71的内壁滑动连接,卡球72的一端固定连接连接有抵块73,卡球72的表面固定连接连接有第二弹簧74,第二弹簧74远离卡球72的一端与压孔71的内部固定连接。

[0030] 在本实施例中:通过设置卡球72,可以对卡头5与设备连接处进行卡接限位,降低了设备在使用时,卡头5一般使用螺栓进行安装,螺栓的安装与拆卸过于繁琐的情况出现。

[0031] 具体的,压孔71的内部滑动连接有抵杆75,抵杆75的一端与抵块73的表面抵接,设置抵杆75,便于对抵块73进行限制。

[0032] 具体的,抵杆75的表面固定连接连接有第三弹簧76,第三弹簧76远离抵杆75的一端与压孔71的内部固定连接,设置第三弹簧76,便于对抵杆75施加复位弹力。

[0033] 工作原理:设备使用时,使用者将设备与抓取器进行连接,随即启动设备,对硬质合金刀片进行抓取,设备在使用时,使用者启动气杆68,随即气杆68移动时带动移动板61移动,当移动板61移动时抵动第一夹具1和第二夹具2进行移动,当第一夹具1和第二夹具2移动时带动限位杆65移动,随即限位杆65移动时带动第一弹簧67位移形变产生弹力对第一夹具1和第二夹具2进行移动,通过设置移动装置6,有效的对第一夹具1和第二夹具2进行移动,起到了对第一夹具1和第二夹具2施加移动力的作用,降低了设备在使用时,在对硬质合金刀片进行生产加工时,一般使用人为手动对物料进行拿取,人为拿取时容易造成物料对拿取人员的手部进行割伤的情况出现,提高了设备的实用性。

[0034] 设备在使用时,使用者按压抵杆75时,抵杆75移动时带动第三弹簧76位移形变产生弹力,随即抵杆75移动脱离抵块73的表面,随即第二弹簧74失去束缚,随即卡球72失去束

缚,卡头5脱离设备内部,通过设置连接装置7,有效的卡头5进行限制,起到了对设备进行连接的作用,降低了设备在使用时,设备与拿取机器臂进行连接时,一般使用螺栓进行安装拆装,螺栓的使用过于繁琐,造成操作人员工作效率低下的情况,提高了设备的实用性。

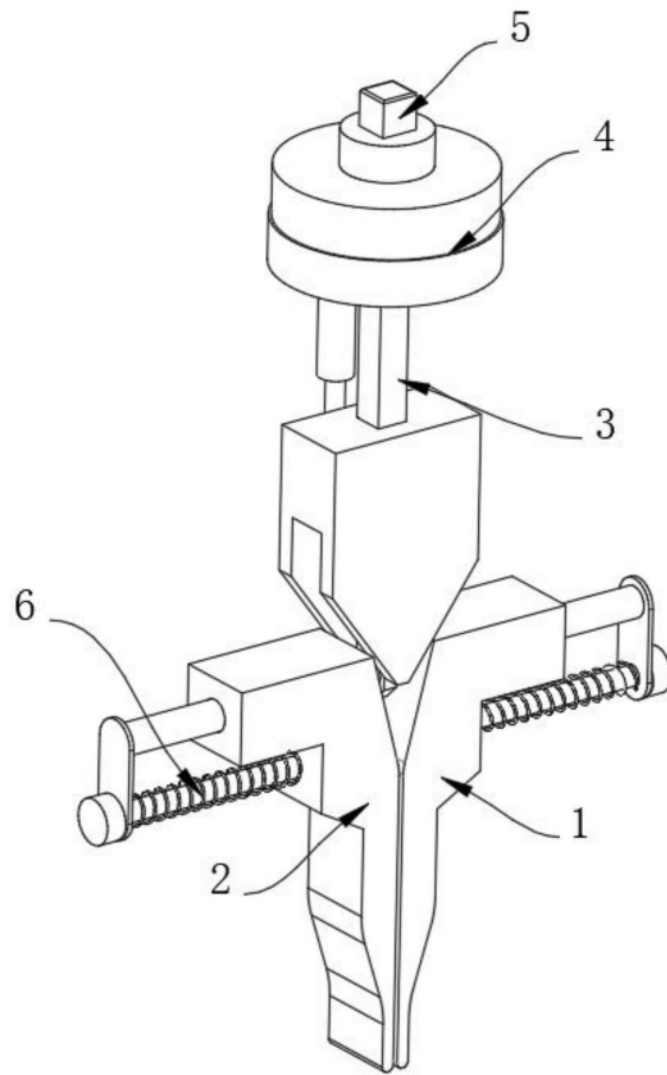


图1

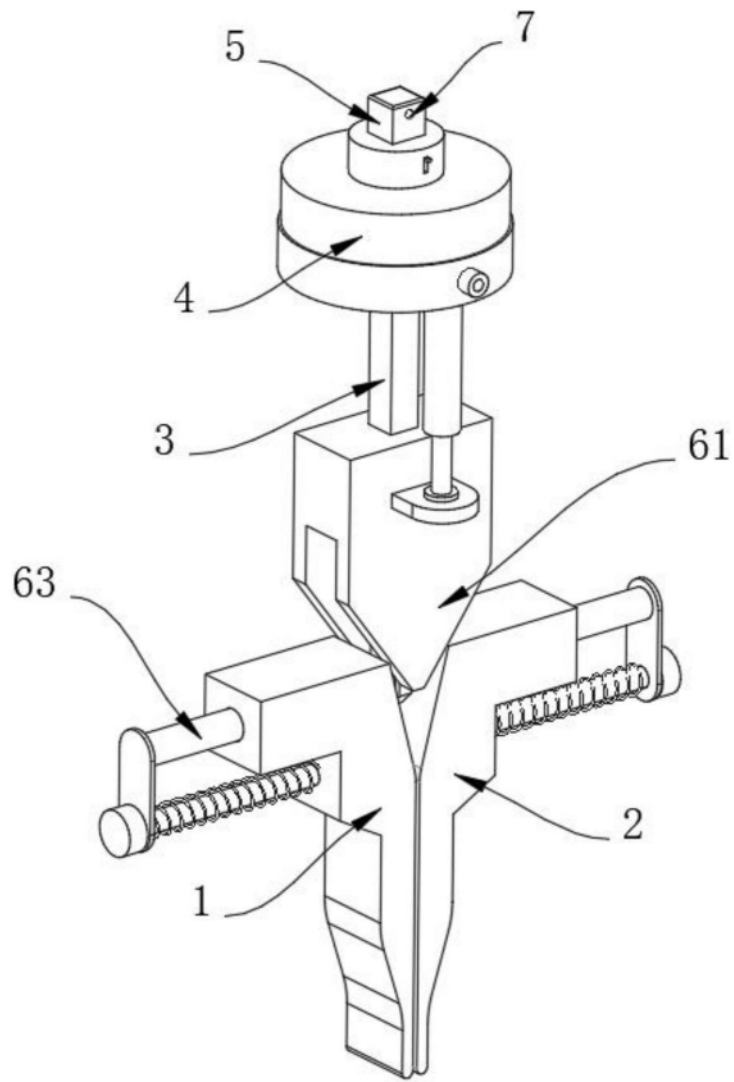


图2

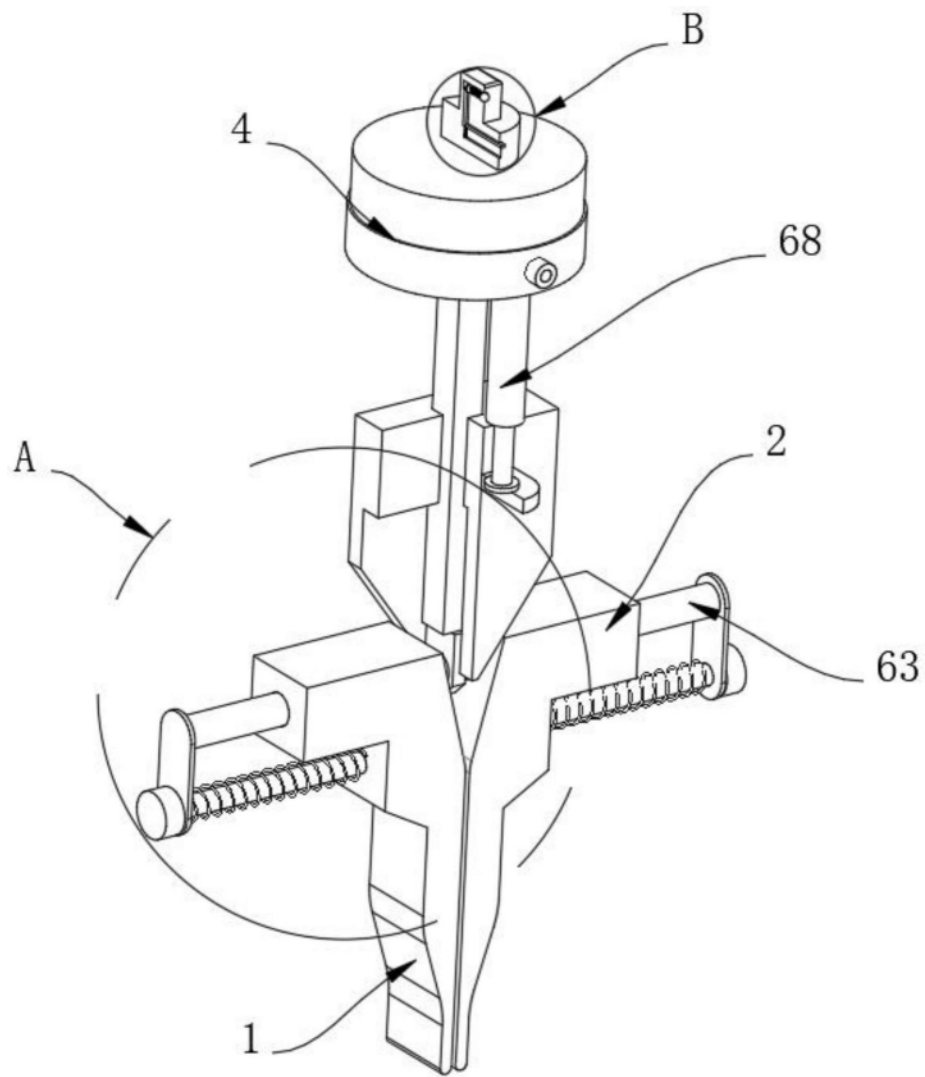


图3



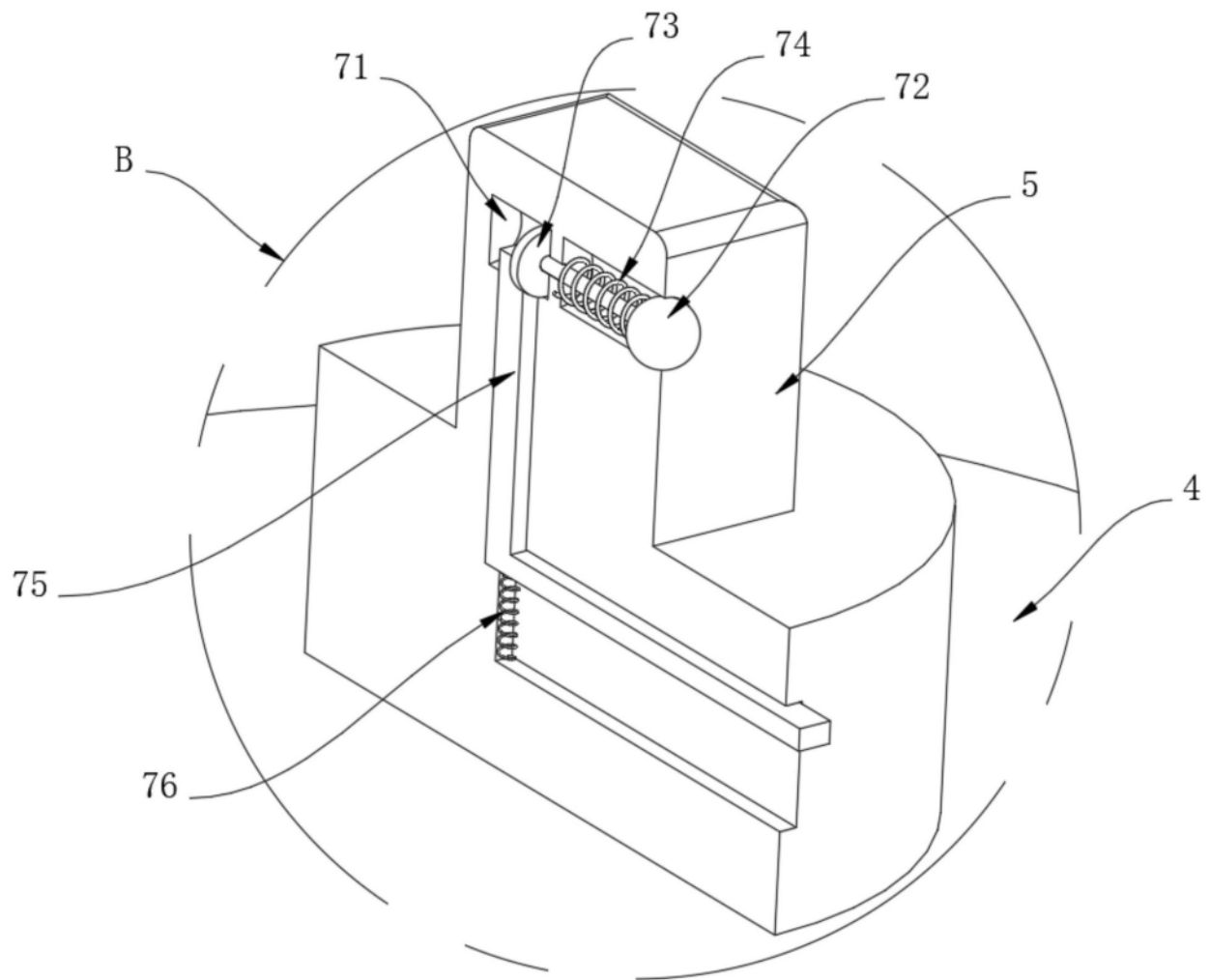


图5