



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222198501 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202323476715.8

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 宜兴市合富精密模具配件有限公司

地址 214241 江苏省无锡市宜兴市徐舍镇
文东路28号

(72) 发明人 袁湘

(74) 专利代理机构 北京众合佳创知识产权代理有限公司 16020

专利代理师 苑晓华

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

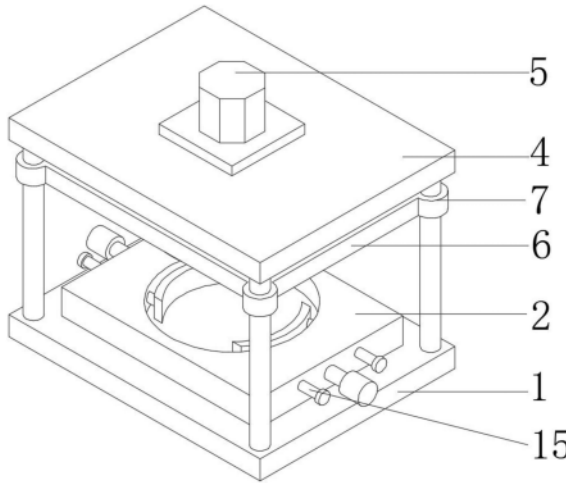
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种五金件冲压结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金件冲压结构,包括基座,所述基座顶部固定连接下模板,所述下模板内部一侧对称螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端转动连接有夹持板,所述夹持板一侧对称固定连接导向杆,所述基座顶部四角处均固定连接立柱,所述立柱顶部固定连接支撑架,所述支撑架顶部固定连接推杠,在使用时将模具放置下模板的内部后,通过手持手拧件对螺杆实施旋转,即时夹持板便在导向杆的导向下位于下模板的内部进行滑动,进而便可对不同直径的圆盘状五金件进行夹持固定,以便于五金件冲压设备对其圆盘状五金件冲压,从而结构简单,操作便捷,以提高该五金件冲压模具的实用性。



1. 一种五金件冲压结构,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)顶部固定连接有下模板(2),所述下模板(2)内部一侧对称螺纹连接有螺杆(18),所述螺杆(18)的一端转动连接有夹持板(17),所述夹持板(17)一侧对称固定连接有导向杆(15),所述基座(1)顶部四角处均固定连接有立柱(3),所述立柱(3)顶部固定连接有支撑架(4),所述支撑架(4)顶部固定连接有推杠(5),所述推杠(5)的输出端固定连接有移动板(6),所述移动板(6)四角处均固定连接有套筒(7),所述套筒(7)底部固定连接有连接柱(8),所述连接柱(8)内部设置有缓冲槽(9),所述缓冲槽(9)内部固定连接有缓冲杆(10),所述缓冲杆(10)外侧设置有阻尼弹簧(11),所述缓冲杆(10)底部固定连接有底板(12),所述连接柱(8)底部固定连接有上模板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压结构,其特征在于:所述移动板(6)通过套筒(7)与立柱(3)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压结构,其特征在于:所述阻尼弹簧(11)的上下两端分别固定连接于缓冲槽(9)和底板(12)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压结构,其特征在于:所述缓冲槽(9)和缓冲杆(10)呈圆形均设置有若干个。

5. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压结构,其特征在于:所述底板(12)底部固定连接缓冲垫(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压结构,其特征在于:所述螺杆(18)的另一端固定连接手拧件(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压结构,其特征在于:所述导向杆(15)位于下模板(2)的内部滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压结构,其特征在于:所述导向杆(15)的另一端固定连接有限位环(16)。

一种五金件冲压结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于五金件加工技术领域,具体涉及一种五金件冲压结构。

背景技术

[0002] 随着现代工业的飞速发展,对五金件的使用越来越多,绝大多数五金件的制造是通过冲压模具形成,冲压模具通常包括上模和下模,使用时,首先,上模和下模完全打开;然后,将待冲压的五金件固定于下模上;最后,在冲床的作用下上模对下模上的五金件施压成形,待上模和下模再次完全打开后取走已冲压成形的五金件,之后不断重复上述步骤完成多个五金件的冲压。

[0003] 目前在对圆盘状五金件进行冲压时,一般只能够单一一种直径的圆盘状五金件进行冲压,但难以对不同直径的圆盘状五金件进行夹持固定,导致受到一定的局限性,并且在冲冲压模具的上模具与下模具进行压合过程中,由于缺少一种缓冲机构,进而会出现因下冲力过大而导致损坏,从而增加维修成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种五金件冲压结构,以解决上述背景技术中提出的目前在对圆盘状五金件进行冲压时,一般只能够单一一种直径的圆盘状五金件进行冲压,但难以对不同直径的圆盘状五金件进行夹持固定,导致受到一定的局限性,并且在冲冲压模具的上模具与下模具进行压合过程中,由于缺少一种缓冲机构,进而会出现因下冲力过大而导致损坏,从而增加维修成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金件冲压结构,包括基座,所述基座顶部固定连接有下模板,所述下模板内部一侧对称螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端转动连接有夹持板,所述夹持板一侧对称固定连接有导向杆,所述基座顶部四角处均固定连接有立柱,所述立柱顶部固定连接有支撑架,所述支撑架顶部固定连接有推杠,所述推杠的输出端固定连接有移动板,所述移动板四角处均固定连接有套筒,所述套筒底部固定连接有连接柱,所述连接柱内部设置有缓冲槽,所述缓冲槽内部固定连接有缓冲杆,所述缓冲杆外侧设置有阻尼弹簧,所述缓冲杆底部固定连接有底板,所述连接柱底部固定连接上有上模板。

[0006] 优选的,所述移动板通过套筒与立柱滑动连接。

[0007] 优选的,所述阻尼弹簧的上下两端分别固定连接于缓冲槽和底板之间。

[0008] 优选的,所述缓冲槽和缓冲杆呈圆形均设置有若干个。

[0009] 优选的,所述底板底部固定连接有缓冲垫。

[0010] 优选的,所述螺杆的另一端固定连接有手拧件。

[0011] 优选的,所述导向杆位于下模板的内部滑动连接。

[0012] 优选的,所述导向杆的另一端固定连接有限位环。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种五金件冲压结构,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置下模板、螺杆、夹持板、手拧件、导向杆和限位环组成的夹持机构,进而在使用时将模具放置下模板的内部后,通过手持手拧件对螺杆实施旋转,即时夹持板便在导向杆的导向下位于下模板的内部进行滑动,进而便可对不同直径的圆盘状五金件进行夹持固定,以便于五金件冲压设备对其圆盘状五金件冲压,从而结构简单,操作便捷,以提高该五金件冲压模具的实用性;

[0015] 2、本实用新型通过设置连接柱、缓冲槽、缓冲杆、阻尼弹簧、底板和缓冲垫组成的缓冲机构,进而在冲压设备对圆盘状五金件进行时有效保护,在使用时利用推杠驱动上模板向下移动进行冲压时,由连接柱底部设有的底板和缓冲垫接触于下模板的顶面,然后缓冲杆和阻尼弹簧在底板的挤压下进行压缩,由于缓冲杆和阻尼弹簧具有缓冲的特性,进而有效避免冲压设备因下冲力过大而导致损坏,从而增加维修成本。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种五金件冲压结构一侧的轴测结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种五金件冲压结构的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种五金件冲压结构的正视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种五金件冲压结构的剖视结构示意图;

[0022] 图中:基座1、下模板2、立柱3、支撑架4、推杠5、移动板6、套筒7、连接柱8、缓冲槽9、缓冲杆10、阻尼弹簧11、底板12、缓冲垫13、上模板14、导向杆15、限位环16、夹持板17、螺杆18、手拧件19。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种五金件冲压结构,包括基座1,基座1顶部固定连接有下列模板2,下模板2内部一侧对称螺纹连接有螺杆18,螺杆18的一端转动连接有夹持板17,夹持板17一侧对称固定连接有下列杆15,通过设置下模板2、螺杆18、夹持板17、手拧件19、导向杆15和限位环16组成的夹持机构,进而在使用时将模具放置下模板2的内部后,通过手持手拧件19对螺杆18实施旋转,即时夹持板17便在导向杆15的导向下位于下模板2的内部进行滑动,进而便可对不同直径的圆盘状五金件进行夹持固定,以便于五金件冲压设备对其圆盘状五金件冲压,基座1顶部四角处均固定连接有下列柱3,立柱3顶部固定连接有下列架4,支撑架4顶部固定连接有下列杠5,推杠5的输出端固定连接有下列板6,移动板6四角处均固定连接有下列筒7,套筒7底部固定连接有下列柱8,连接柱8内部设置有缓冲槽9,缓冲槽9内部固定连接有下列杆10,缓冲杆10外侧设置有阻尼弹簧11,缓冲杆10底部固

定连接有底板12,连接柱8底部固定连接有上模板14。

[0025] 本实用新型中,优选的,移动板6通过套筒7与立柱3滑动连接。

[0026] 本实用新型中,优选的,阻尼弹簧11的上下两端分别固定连接于缓冲槽9和底板12之间。

[0027] 本实用新型中,优选的,缓冲槽9和缓冲杆10呈圆形均设置有若干个。

[0028] 本实用新型中,优选的,底板12底部固定连接有缓冲垫13。

[0029] 本实用新型中,优选的,螺杆18的另一端固定连接有手拧件19。

[0030] 本实用新型中,优选的,导向杆15位于下模板2的内部滑动连接。

[0031] 本实用新型中,优选的,导向杆15的另一端固定连接有限位环16。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过设置下模板2、螺杆18、夹持板17、手拧件19、导向杆15和限位环16组成的夹持机构,进而在使用时将模具放置下模板2的内部后,通过手持手拧件19对螺杆18实施旋转,即时夹持板17便在导向杆15的导向下位于下模板2的内部进行滑动,进而便可对不同直径的圆盘状五金件进行夹持固定,以便于五金件冲压设备对其圆盘状五金件冲压,从而结构简单,操作便捷,以提高该五金件冲压模具的实用性,通过设置连接柱8、缓冲槽9、缓冲杆10、阻尼弹簧11、底板12和缓冲垫13组成的缓冲机构,进而在冲压设备对圆盘状五金件进行时有效保护,在使用时利用推杠5驱动上模板14向下移动进行冲压时,由连接柱8底部设有的底板12和缓冲垫13接触于下模板2的顶面,然后缓冲杆10和阻尼弹簧11在底板12的挤压下进行压缩,由于缓冲杆10和阻尼弹簧11具有缓冲的特性,进而有效避免冲压设备因下冲力过大而导致损坏,从而增加维修成本。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

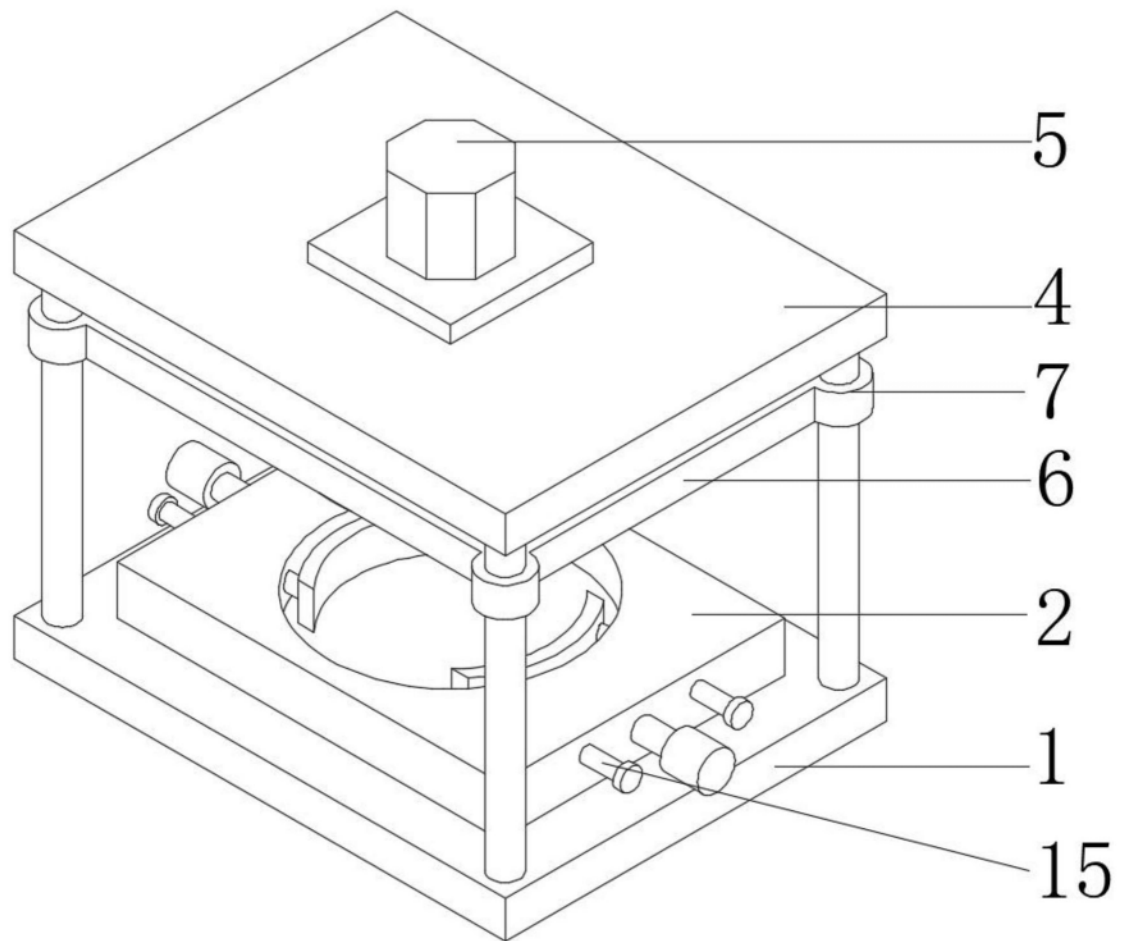


图1

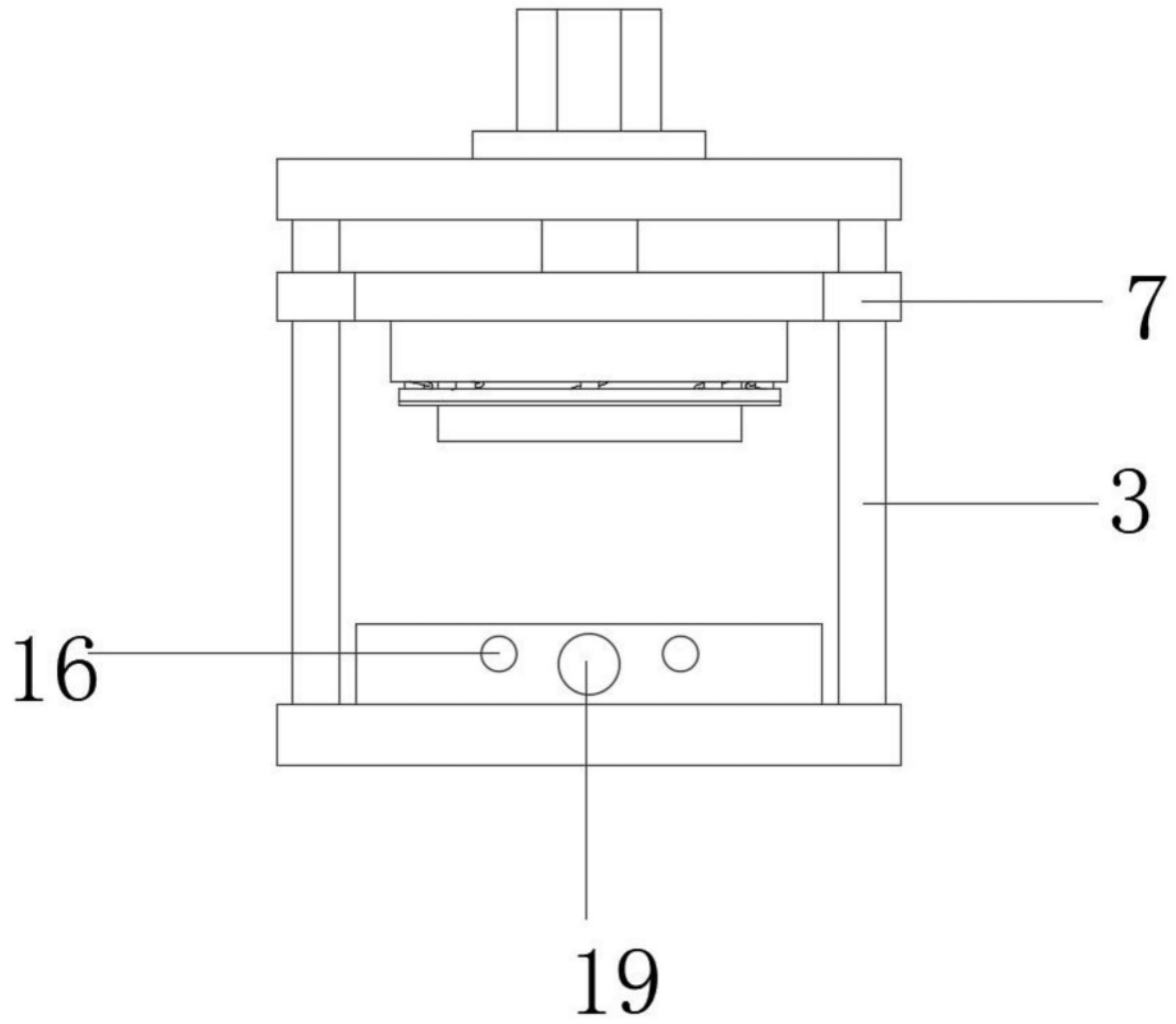


图2

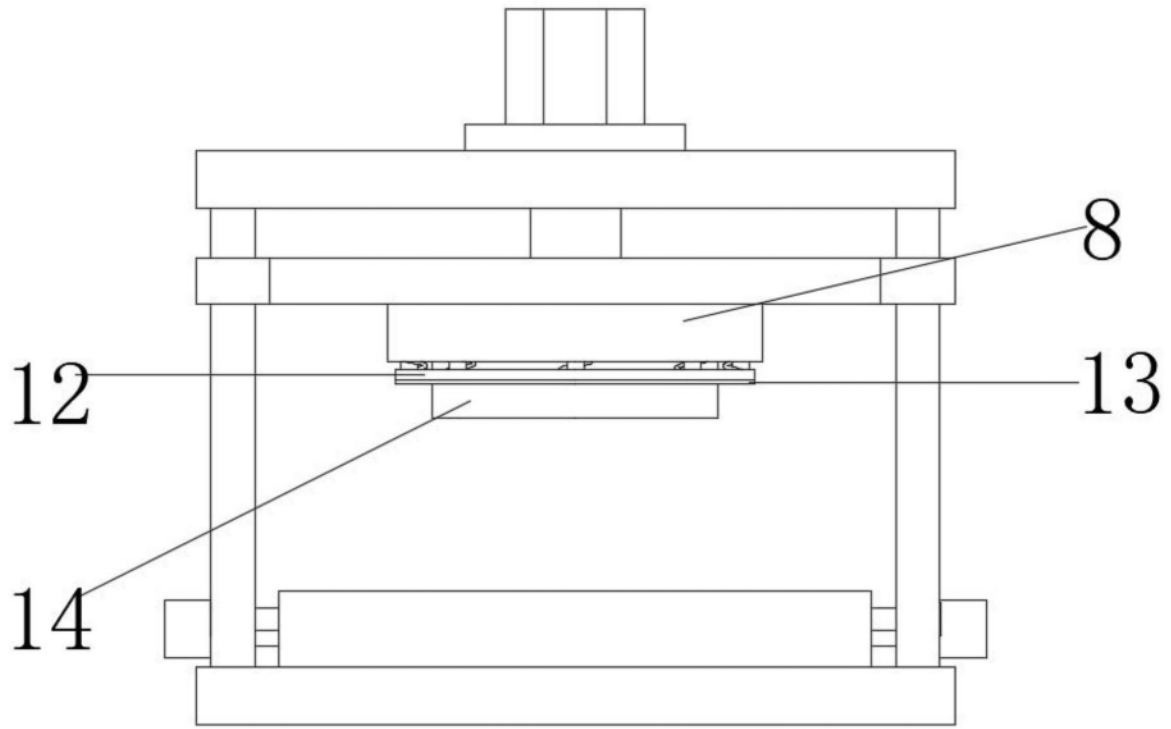


图3

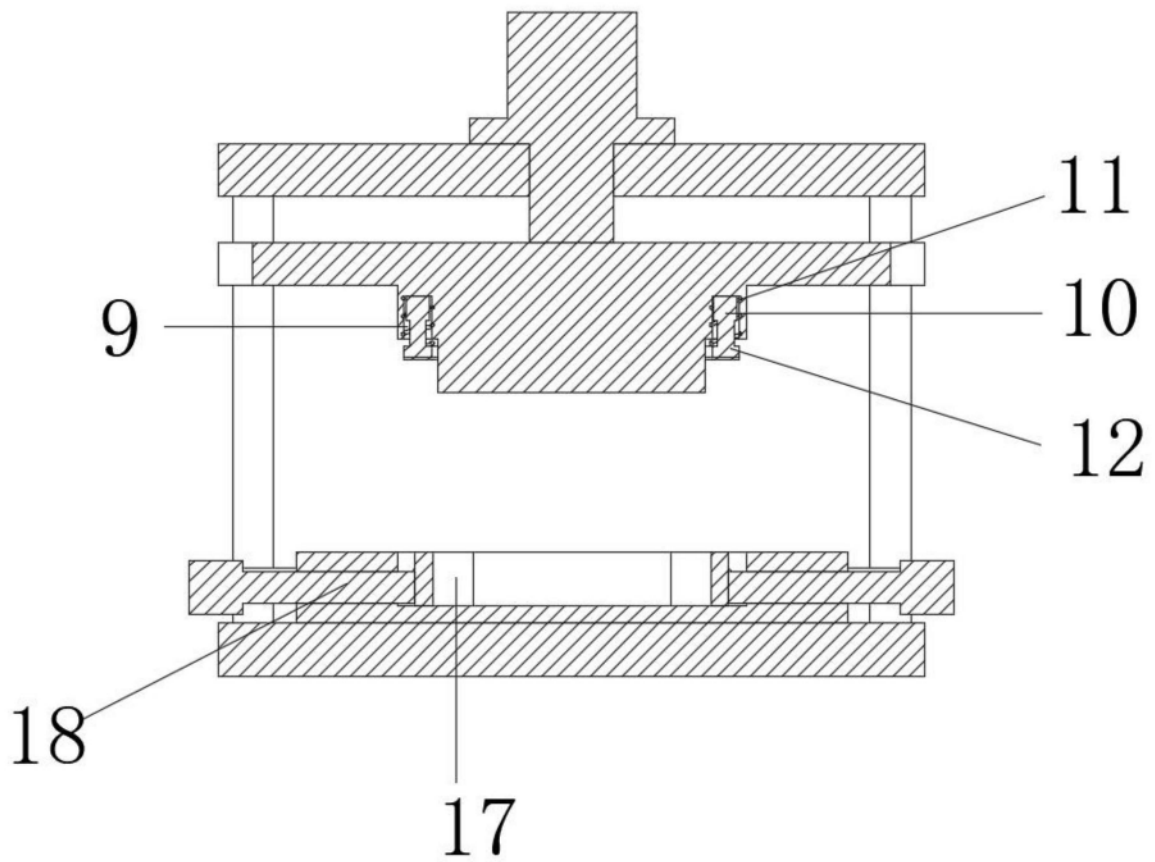


图4