



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210305354 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921055288.7

(22)申请日 2019.07.08

(73)专利权人 浙江耐磨达汽车部件有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山
街道白莲路6号

(72)发明人 林仁义

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 吕晋英

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006.01)

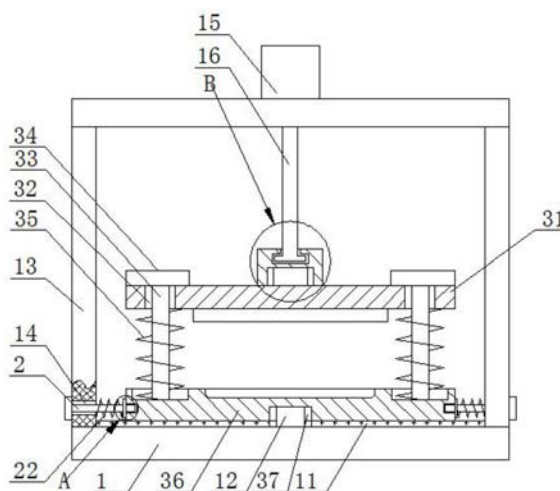
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冷压成型模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种冷压成型模具,属于模具加工领域,一种冷压成型模具,包括底座,底座的上端粘贴有橡胶垫,底座的中间焊接有方形卡块,底座的两端焊接有支撑架,支撑架的下端设置有通孔,支撑架的上端安装有液油压机,液油压机的下端设置有伸缩杆,伸缩杆的下端外侧滑动套接有套筒,它通过分别向两端拉动定位销,带动第一弹簧压缩移动,带动挡板向两端移动,逆时针转动套筒并向上移出,可方便更换上模具和下模具,橡胶垫的设计可以减小上模具冲压下模具产生的噪音;通过固定板对上模具产生限位,可以降低上模具下降和回升的距离,提高工作效率,第二弹簧的设计可以缓解上模具冲压下模具的压力,防止压力过大压损下模具。



1. 一种冷压成型模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端粘贴有橡胶垫(11),所述底座(1)的中间焊接有方形卡块(12),所述底座(1)的两端焊接有支撑架(13),所述支撑架(13)的下端设置有通孔(14),所述支撑架(13)的上端安装有液油压机(15),所述液油压机(15)的下端设置有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的下端外侧滑动套接有套筒(17),所述套筒(17)的内部设置有滑槽(18),所述套筒(17)的内部设置有螺纹孔(19),所述通孔(14)的内部滑动套接有定位销(2),所述定位销(2)的外侧固定套接有挡板(21),所述定位销(2)的外侧滑动套接有第一弹簧(22),所述螺纹孔(19)的内部通过螺纹连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的下端固定连接为上模具(31),所述上模具(31)的两端设置有滑孔(32),所述滑孔(32)的内部滑动套接有导杆(33),所述导杆(33)的上端固定连接有固定板(34),所述导杆(33)的外侧滑动套接有第二弹簧(35),所述导杆(33)的下端固定连接有下模具(36),所述下模具(36)的内部设置有卡槽(37),所述下模具(36)的两端设置有销槽(38)。

2. 根据权利要求1所述的一种冷压成型模具,其特征在于:所述支撑架(13)的下端内部滑动套接有定位销(2),所述第一弹簧(22)的内部滑动套接有定位销(2),所述挡板(21)的内部固定套接有定位销(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种冷压成型模具,其特征在于:所述橡胶垫(11)的上表面紧贴有下模具(36),所述下模具(36)的两端固定连接有导杆(33),所述上模具(31)的两端内部滑动套接有导杆(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种冷压成型模具,其特征在于:所述第二弹簧(35)的内部滑动套接有导杆(33),所述固定板(34)的下端固定连接有导杆(33),所述固定板(34)的下表面紧贴有上模具(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种冷压成型模具,其特征在于:所述下模具(36)的下端压紧有橡胶垫(11),所述卡槽(37)的内部卡接有方形卡块(12),所述销槽(38)的内部卡接有定位销(2)。

一种冷压成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工领域,更具体地说,涉及一种冷压成型模具。

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] 现有冷压成型模具,上模具的安装一般都是使用螺栓与伸缩杆扭紧安装,或者上模具直接与伸缩杆焊接固定,这样的结构不方便安装,并且上模具和下模具对材料进行冲压挤压过程中,由于作用力比较大,会对下模具产生冲击压损且会产生噪音,影响操作者的身心健康;同时,上模具下压和回升的距离比较长,操作者需要花费很长的时间去等待下压和回升的过程。因此,需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种冷压成型模具,它通过分别向两端拉动定位销,带动第一弹簧压缩移动,带动挡板向两端移动,逆时针转动套筒并向上移出,可方便更换上模具和下模具,橡胶垫的设计可以减小上模具冲压下模具产生的噪音;通过固定板对上模具产生限位,可以降低上模具下降和回升的距离,提高工作效率,第二弹簧的设计可以缓解上模具冲压下模具的压力,防止压力过大压损下模具。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种冷压成型模具,包括底座,所述底座的上端粘贴有橡胶垫,所述底座的中间焊接有方形卡块,所述底座的两端焊接有支撑架,所述支撑架的下端设置有通孔,所述支撑架的上端安装有液油压机,所述液油压机的下端设置有伸缩杆,所述伸缩杆的下端外侧滑动套接有套筒,所述套筒的内部设置有滑槽,所述套筒的内部设置有螺纹孔,所述通孔的内部滑动套接有定位销,所述定位销的外侧固定套接有挡板,所述定位销的外侧滑动套接有第一弹簧,所述螺纹孔的内部通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的下端固定连接有上模具,所述上模具的两端设置有滑孔,所述滑孔的内部滑动套接有导杆,所述导杆的上端固定连接固定板,所述导杆的外侧滑动套接有第二弹簧,所述导杆的下端固定连接下模具,所述下模具的内部设置有卡槽,所述下模具的两端设置有销槽,它通过分别向两端拉动定位销,带动第一弹簧压缩移动,带动挡板向两端移动,逆时针转动套筒并向上移出,可方便更换上模具和下模具,橡胶垫的设计可以减小上模具冲压下模具产生的噪音;通过固定板对上模具产生限位,可以降低上模具下降和回升的距离,提高工作效率,第二弹簧的设计可以缓解上模具冲压下模具的压力,防止压力过大压损下模具。

[0009] 进一步的,所述支撑架的下端内部滑动套接有定位销,所述第一弹簧的内部滑动套接有定位销,所述挡板的内部固定套接有定位销,通过分别向两端拉动定位销,带动第一弹簧压缩移动,带动挡板向两端移动,逆时针转动套筒并向上移出,可方便更换上模具和下模具。

[0010] 进一步的,所述橡胶垫的上表面紧贴有下模具,所述下模具的两端固定连接有利导杆,所述上模具的两端内部滑动套接有利导杆,橡胶垫的设计可以减小上模具冲压下模具产生的噪音。

[0011] 进一步的,所述第二弹簧的内部滑动套接有利导杆,所述固定板的下端固定连接有利导杆,所述固定板的下表面紧贴有利上模具,通过固定板对上模具产生限位,可以降低上模具下降和回升的距离,提高工作效率。

[0012] 进一步的,所述下模具的下端压紧有利橡胶垫,所述卡槽的内部卡接有利方形卡块,所述销槽的内部卡接有利定位销,第二弹簧的设计可以缓解上模具冲压下模具的压力,防止压力过大压损下模具。

[0013] 3.有益效果

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] (1)本方案通过分别向两端拉动定位销,带动第一弹簧压缩移动,带动挡板向两端移动,逆时针转动套筒并向上移出,可方便更换上模具和下模具,橡胶垫的设计可以减小上模具冲压下模具产生的噪音;通过固定板对上模具产生限位,可以降低上模具下降和回升的距离,提高工作效率,第二弹簧的设计可以缓解上模具冲压下模具的压力,防止压力过大压损下模具。

[0016] (2)支撑架的下端内部滑动套接有利定位销,第一弹簧的内部滑动套接有利定位销,挡板的内部固定套接有利定位销,通过分别向两端拉动定位销,带动第一弹簧压缩移动,带动挡板向两端移动,逆时针转动套筒并向上移出,可方便更换上模具和下模具。

[0017] (3)橡胶垫的上表面紧贴有利下模具,下模具的两端固定连接有利导杆,上模具的两端内部滑动套接有利导杆,橡胶垫的设计可以减小上模具冲压下模具产生的噪音。

[0018] (4)第二弹簧的内部滑动套接有利导杆,固定板的下端固定连接有利导杆,固定板的下表面紧贴有利上模具,通过固定板对上模具产生限位,可以降低上模具下降和回升的距离,提高工作效率。

[0019] (5)下模具的下端压紧有利橡胶垫,卡槽的内部卡接有利方形卡块,销槽的内部卡接有利定位销,第二弹簧的设计可以缓解上模具冲压下模具的压力,防止压力过大压损下模具。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的A处放大图;

[0022] 图3为本实用新型的B处放大图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 1底座、11橡胶垫、12方形卡块、13支撑架、14通孔、15液压油压机、16伸缩杆、17套筒、18滑槽、19螺纹孔、2定位销、21挡板、22第一弹簧、3螺纹杆、31上模具、32滑孔、33导杆、34固定板、35第二弹簧、36下模具、37卡槽、38销槽。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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装置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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 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。

[0028] 实施例1:

[0029] 请参阅图1-3,一种冷压成型模具,包括底座1,请参阅图1-3,底座1的上端粘贴有橡胶垫11,底座1的中间焊接有方形卡块12,底座1的两端焊接有支撑架13,支撑架13的下端设置有通孔14,支撑架13的上端安装有液油压机15,液油压机15的型号为HOB50,属于现有技术,液油压机15接通控制开关,控制开关接通电源,液油压机15的下端设置有伸缩杆16,伸缩杆16的下端外侧滑动套接有套筒17,套筒17的内部设置有滑槽18,套筒17的内部设置有螺纹孔19,通孔14的内部滑动套接有定位销2,定位销2的外侧固定套接有挡板21,定位销2的外侧滑动套接有第一弹簧22,第一弹簧22具有压缩弹力的作用,螺纹孔19的内部通过螺纹连接有螺纹杆3,螺纹杆3的下端固定连接有上模具31,上模具31的两端设置有滑孔32,滑孔32的内部滑动套接有导杆33,导杆33可以导向上模具31的移动方向,导杆33的上端固定连接有固定板34,导杆33的外侧滑动套接有第二弹簧35,导杆33的下端固定连接有下模具36,下模具36的内部设置有卡槽37,下模具36的两端设置有销槽38。

[0030] 请参阅图1-3,支撑架13的下端内部滑动套接有定位销2,第一弹簧22的内部滑动套接有定位销2,挡板21的内部固定套接有定位销2,通过分别向两端拉动定位销2,带动第一弹簧22压缩移动,带动挡板21向两端移动,逆时针转动套筒17并向上移出,可方便更换上模具31和下模具36,橡胶垫11的上表面紧贴有下模具36,下模具36的两端固定连接有导杆33,上模具31的两端内部滑动套接有导杆33,橡胶垫11的设计可以减小上模具31冲压下模具36产生的噪音。

[0031] 请参阅图1和图3,第二弹簧35的内部滑动套接有导杆33,固定板34的下端固定连接有导杆33,固定板34的下表面紧贴有上模具31,通过固定板34对上模具31产生限位,可以降低上模具31下降和回升的距离,提高工作效率,下模具36的下端压紧有橡胶垫11,卡槽37的内部卡接有方形卡块12,销槽38的内部卡接有定位销2,第二弹簧35的设计可以缓解上模具31冲压下模具36的压力,防止压力过大压损下模具36。

[0032] 在使用冷压成型模具的时候,将材料放入下模具36的上表面,打开液油压机15的

控制开关, 液油压机15启动, 带动伸缩杆16向下移动, 带动上模具31对材料进行挤压成型, 带动第二弹簧35压缩, 液油压机15回升, 带动伸缩杆16复位, 上模具31复位, 即可取出零件, 通过固定板34对上模具31产生限位, 可以降低上模具31下降和回升的距离, 提高工作效率, 第二弹簧35的设计可以缓解上模具31冲压下模具36的压力, 防止压力过大压损下模具36; 逆时针转动套筒17并向上移动, 带动伸缩杆16向上移动, 分别向两端拉动定位销2, 带动第一弹簧22压缩移动, 带动挡板21分别向两端移动, 可方便更换上模具31和下模具36, 橡胶垫11的设计可以减小上模具31冲压下模具36产生的噪音。

[0033] 以上所述, 仅为本实用新型较佳的具体实施方式; 但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内, 根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变, 都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

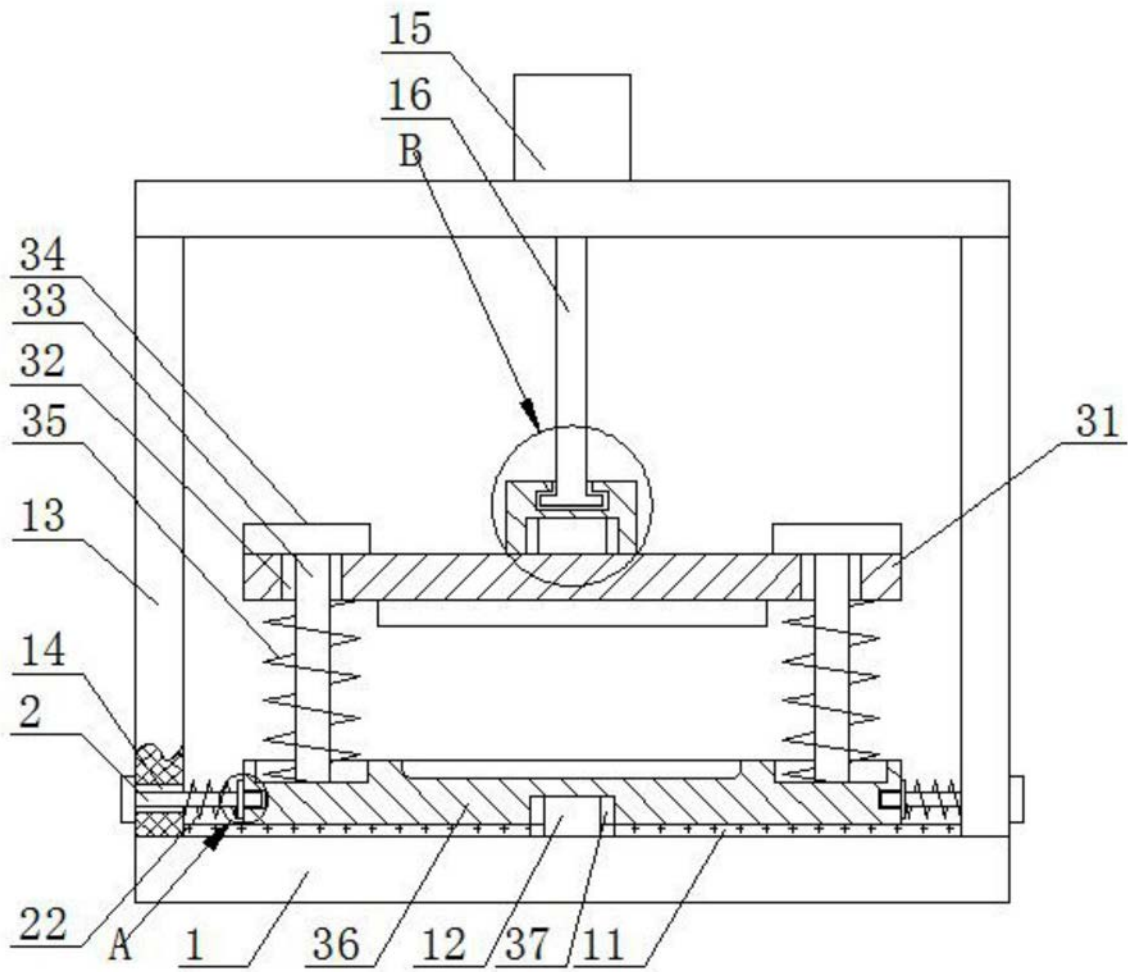


图1

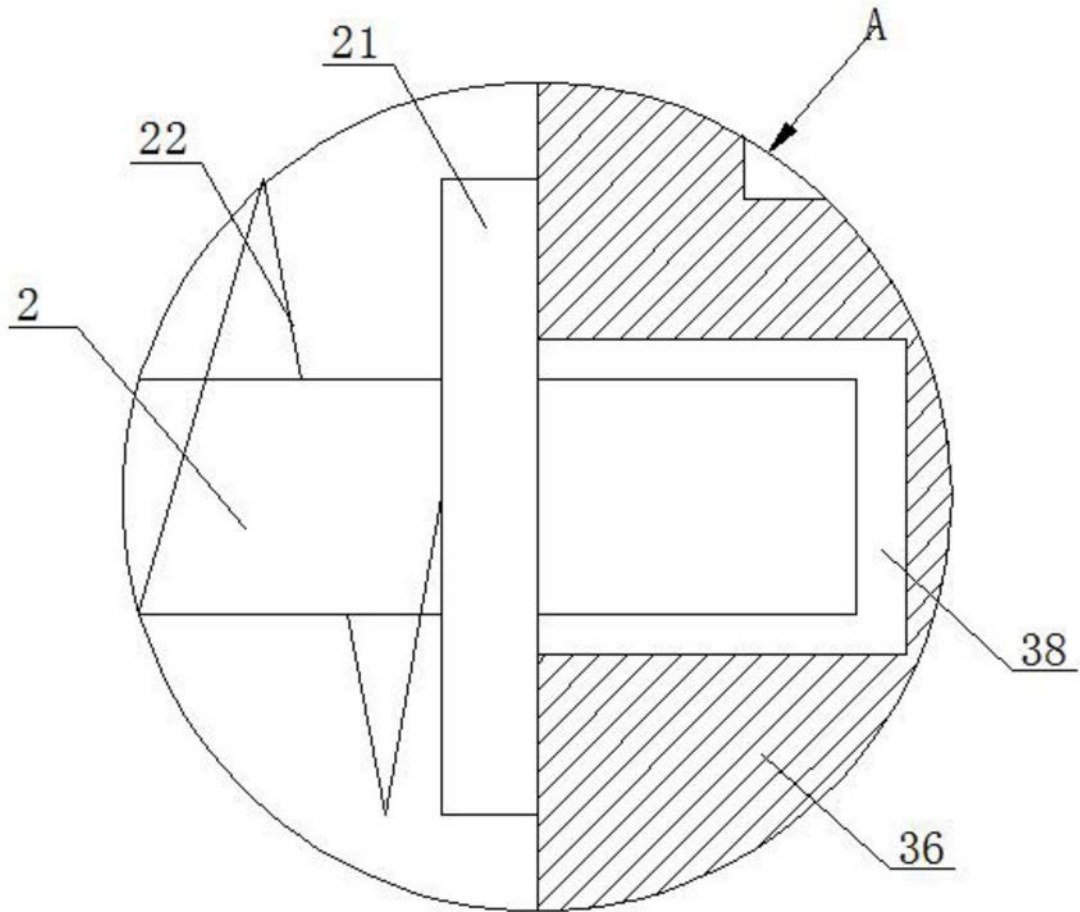


图2

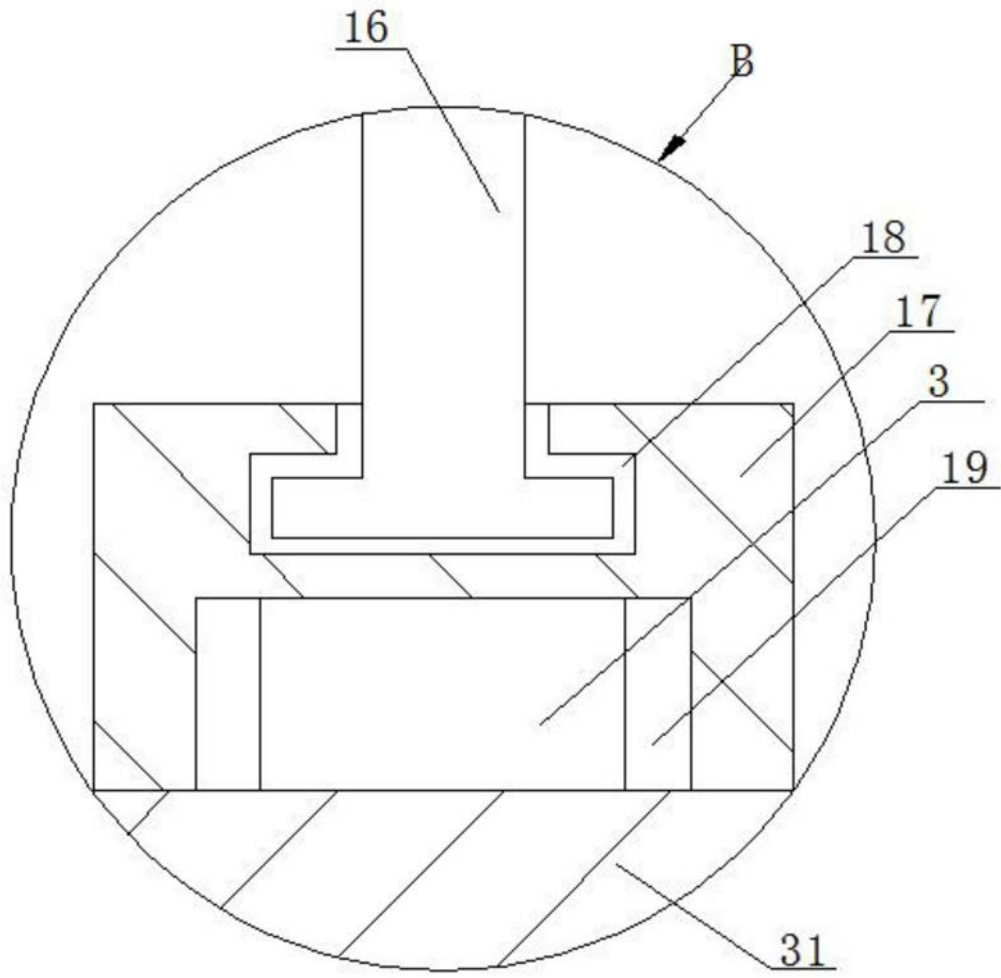


图3