



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217550948 U

(45) 授权公告日 2022.10.11

(21) 申请号 202221173570.7

(22) 申请日 2022.05.16

(73) 专利权人 太仓威盛佳模具有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市浮桥镇老闸滨  
石路13号

(72) 发明人 葛海波 李现夺

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务  
所(普通合伙) 32385  
专利代理师 安琳

(51) Int. Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

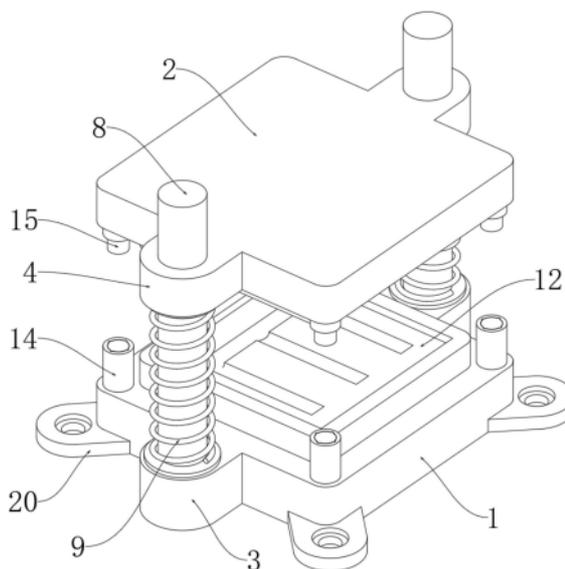
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

### (54) 实用新型名称

一种具有导向结构的汽车零件冲压模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,包括下固定座和上固定座,所述上固定座设置于下固定座正上方,所述下固定座两侧均固定连接有下连接块,所述上固定座两侧均固定连接有上连接块,所述下连接块表面开设有凹槽,所述凹槽内部固定连接有螺栓,所述上连接块中部开设有通槽,所述下连接块与上连接块之间设有引导柱。本实用新型通过设置引导柱,借助引导柱可引导上固定座和冲压上模进行下压,可防止下压过程中上固定座位置发生偏移,有利于提高合模精准度,在下连接块与上连接块之间设置第一缓冲弹簧,第一缓冲弹簧受压收缩时可降低上固定座和冲压上模的下压速度,有利于上固定座和冲压上模徐徐下压,进而提高合模稳定性。



1. 一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,包括下固定座(1)和上固定座(2),其特征在于:所述上固定座(2)设置于下固定座(1)正上方,所述下固定座(1)两侧均固定连接有下连接块(3),所述上固定座(2)两侧均固定连接有上连接块(4),所述下连接块(3)表面开设有凹槽(5),所述凹槽(5)内部固定连接有螺栓(6),所述上连接块(4)中部开设有通槽(7),所述下连接块(3)与上连接块(4)之间设有引导柱(8),所述引导柱(8)底端延伸至凹槽(5)内部并与螺栓(6)螺纹连接,所述引导柱(8)顶端贯穿通槽(7)并延伸至上固定座(2)顶部,所述引导柱(8)外侧套接有第一缓冲弹簧(9),所述第一缓冲弹簧(9)设置于下连接块(3)与上连接块(4)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,其特征在于:所述第一缓冲弹簧(9)底部固定连接有下抵环(10),所述第一缓冲弹簧(9)顶部固定连接有上抵环(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,其特征在于:所述下固定座(1)顶部固定连接有冲压下模(12),所述上固定座(2)底部固定连接有冲压上模(13),所述冲压上模(13)与冲压下模(12)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,其特征在于:所述下固定座(1)顶部四角均固定连接有套筒(14),所述上固定座(2)底部四角均固定连接有导杆(15),所述导杆(15)与套筒(14)相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,其特征在于:所述套筒(14)内部设有第二缓冲弹簧(16)和抵板(17),所述抵板(17)固定连接于第二缓冲弹簧(16)顶部。

6. 根据权利要求5所述的一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,其特征在于:所述套筒(14)内壁开设有限位滑槽(18),所述限位滑槽(18)数量设为四个,四个所述限位滑槽(18)环绕套筒(14)中心均匀分布。

7. 根据权利要求6所述的一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,其特征在于:所述抵板(17)外侧固定连接有限位凸起(19),所述限位凸起(19)数量设为四个,四个所述限位凸起(19)环绕抵板(17)中心均匀分布,四个所述限位凸起(19)分别与四个所述限位滑槽(18)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,其特征在于:所述下固定座(1)底部四角均固定连接有固定脚板(20),所述固定脚板(20)表面开设有安装孔(21)。

## 一种具有导向结构的汽车零件冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件加工技术领域,具体涉及一种具有导向结构的汽车零件冲压模具。

### 背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。

[0003] 现有的汽车零件冲压模具在使用时,无法进行稳定的合模引导,上下模合模时容易发生错位。

[0004] 因此,发明一种具有导向结构的汽车零件冲压模具来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,以解决技术中现有的汽车零件冲压模具在使用时,无法进行稳定的合模引导,上下模合模时容易发生错位的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,包括下固定座和上固定座,所述上固定座设置于下固定座正上方,所述下固定座两侧均固定连接有下连接块,所述上固定座两侧均固定连接有上连接块,所述下连接块表面开设有凹槽,所述凹槽内部固定连接有螺栓,所述上连接块中部开设有通槽,所述下连接块与上连接块之间设有引导柱,所述引导柱底端延伸至凹槽内部并与螺栓螺纹连接,所述引导柱顶端贯穿通槽并延伸至上固定座顶部,所述引导柱外侧套接有第一缓冲弹簧,所述第一缓冲弹簧设置于下连接块与上连接块之间。

[0007] 优选的,所述第一缓冲弹簧底部固定连接于下抵环,所述第一缓冲弹簧顶部固定连接于上抵环,第一缓冲弹簧受压收缩可降低上固定座的下压速度。

[0008] 优选的,所述下固定座顶部固定连接于冲压下模,所述上固定座底部固定连接于冲压上模,所述冲压上模与冲压下模相匹配,通过冲压上模与冲压下模的合模可完成对毛坯板材的冲压。

[0009] 优选的,所述下固定座顶部四角均固定连接于套筒,所述上固定座底部四角均固定连接于导杆,所述导杆与套筒相匹配,导杆与套筒的设置能够进一步引导上下模进行合模。

[0010] 优选的,所述套筒内部设有第二缓冲弹簧和抵板,所述抵板固定连接于第二缓冲弹簧顶部,第二缓冲弹簧受压收缩可进一步降低上固定座的下压速度,有利于进一步提高

合模稳定性。

[0011] 优选的,所述套筒内壁开设有限位滑槽,所述限位滑槽数量设为四个,四个所述限位滑槽环绕套筒中心均匀分布。

[0012] 优选的,所述抵板外侧固定连接有限位凸起,所述限位凸起数量设为四个,四个所述限位凸起环绕抵板中心均匀分布,四个所述限位凸起分别与四个所述限位滑槽滑动连接,限位滑槽和限位凸起的设置,可引导抵板进行上下滑动。

[0013] 优选的,所述下固定座底部四角均固定连接有限位脚板,所述限位脚板表面开设有安装孔,借助限位脚板可对下固定座进行安装固定。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1.通过设置引导柱,借助引导柱可引导上固定座和冲压上模进行下压,可防止下压过程中上固定座位置发生偏移,有利于提高合模精准度,在下连接块与上连接块之间设置第一缓冲弹簧,第一缓冲弹簧受压收缩时可降低上固定座和冲压上模的下压速度,有利于上固定座和冲压上模徐徐下压,进而提高合模稳定性;

[0016] 2.通过在套筒内设置第二缓冲弹簧和抵板,上固定座下压时导杆对抵板进行挤压,第二缓冲弹簧受压收缩并进一步降低上固定座的下压速度,有利于进一步提高合模稳定性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型合模时的整体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型下固定座的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型上固定座的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型第一缓冲弹簧、下抵环和上抵环的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型套筒、第二缓冲弹簧和抵板的结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、下固定座;2、上固定座;3、下连接块;4、上连接块;5、凹槽;6、螺栓;7、通槽;8、引导柱;9、第一缓冲弹簧;10、下抵环;11、上抵环;12、冲压下模;13、冲压上模;14、套筒;15、导杆;16、第二缓冲弹簧;17、抵板;18、限位滑槽;19、限位凸起;20、固定脚板;21、安装孔。

## 具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型提供了一种具有导向结构的汽车零件冲压模具,包括下固定座1和上固定座2,所述上固定座2设置于下固定座1正上方,所述下固定座1两侧均固定连接有限位块3,所述上固定座2两侧均固定连接有限位块4,所述限位块3表面开设有凹槽5,所述凹槽5内部固定连接有限位螺栓6,所述限位块4中部开设有通槽7,所述限位块3与限位块4之间设有引导柱8,所述引导柱8底端延伸至凹槽5内部并与限位螺栓6螺纹连接,所述引导柱8顶端贯穿通槽7并延伸至上固定座2顶部,所述引导柱8外侧套接有第一缓冲弹簧9,所述第一缓冲弹簧9设置于限位块3与限位块4之间。

[0027] 所述第一缓冲弹簧9底部固定连接有下抵环10,所述第一缓冲弹簧9顶部固定连接在上抵环11。

[0028] 所述下固定座1顶部固定连接有冲压下模12,所述上固定座2底部固定连接有冲压上模13,所述冲压上模13与冲压下模12相匹配。

[0029] 所述下固定座1顶部四角均固定连接有套筒14,所述上固定座2底部四角均固定连接有导杆15,所述导杆15与套筒14相匹配。

[0030] 所述套筒14内部设有第二缓冲弹簧16和抵板17,所述抵板17固定连接于第二缓冲弹簧16顶部。

[0031] 所述套筒14内壁开设有限位滑槽18,所述限位滑槽18数量设为四个,四个所述限位滑槽18环绕套筒14中心均匀分布。

[0032] 所述抵板17外侧固定连接有限位凸起19,所述限位凸起19数量设为四个,四个所述限位凸起19环绕抵板17中心均匀分布,四个所述限位凸起19分别与四个所述限位滑槽18滑动连接。

[0033] 所述下固定座1底部四角均固定连接有固定脚板20,所述固定脚板20表面开设有安装孔21。

[0034] 本实用工作原理:

[0035] 参照说明书附图1-6,在使用本实用新型时,首先将下固定座1安装于冲压式压力机工作台面顶部,接着将上固定座2安装于冲压式压力机工作端底部,然后将毛坯板材放置于冲压下模12顶部,接着通过冲压式压力机推动上固定座2和冲压上模13进行下压,借助引导柱8可引导上固定座2和冲压上模13进行下压,可防止下压过程中上固定座2位置发生偏移,有利于提高合模精准度,在下连接块3与上连接块4之间设置第一缓冲弹簧9,第一缓冲弹簧9受压收缩时可降低上固定座2和冲压上模13的下压速度,有利于上固定座2和冲压上模13徐徐下压,进而提高合模稳定性;

[0036] 参照说明书附图1-6,在使用本实用新型时,通过在套筒14内设置第二缓冲弹簧16和抵板17,上固定座2下压时导杆15对抵板17进行挤压,第二缓冲弹簧16受压收缩并进一步降低上固定座2的下压速度,有利于进一步提高合模稳定性。

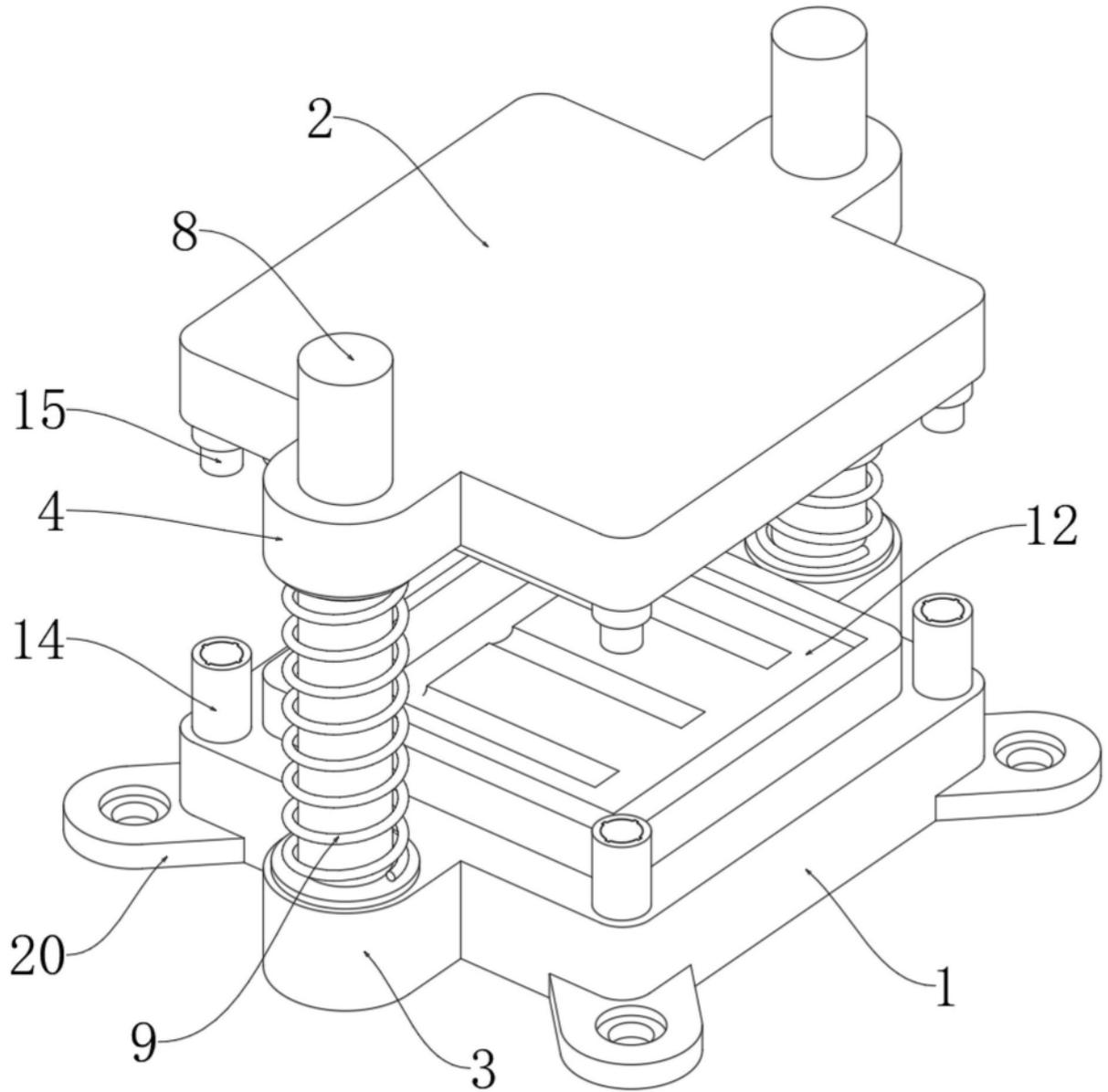


图1

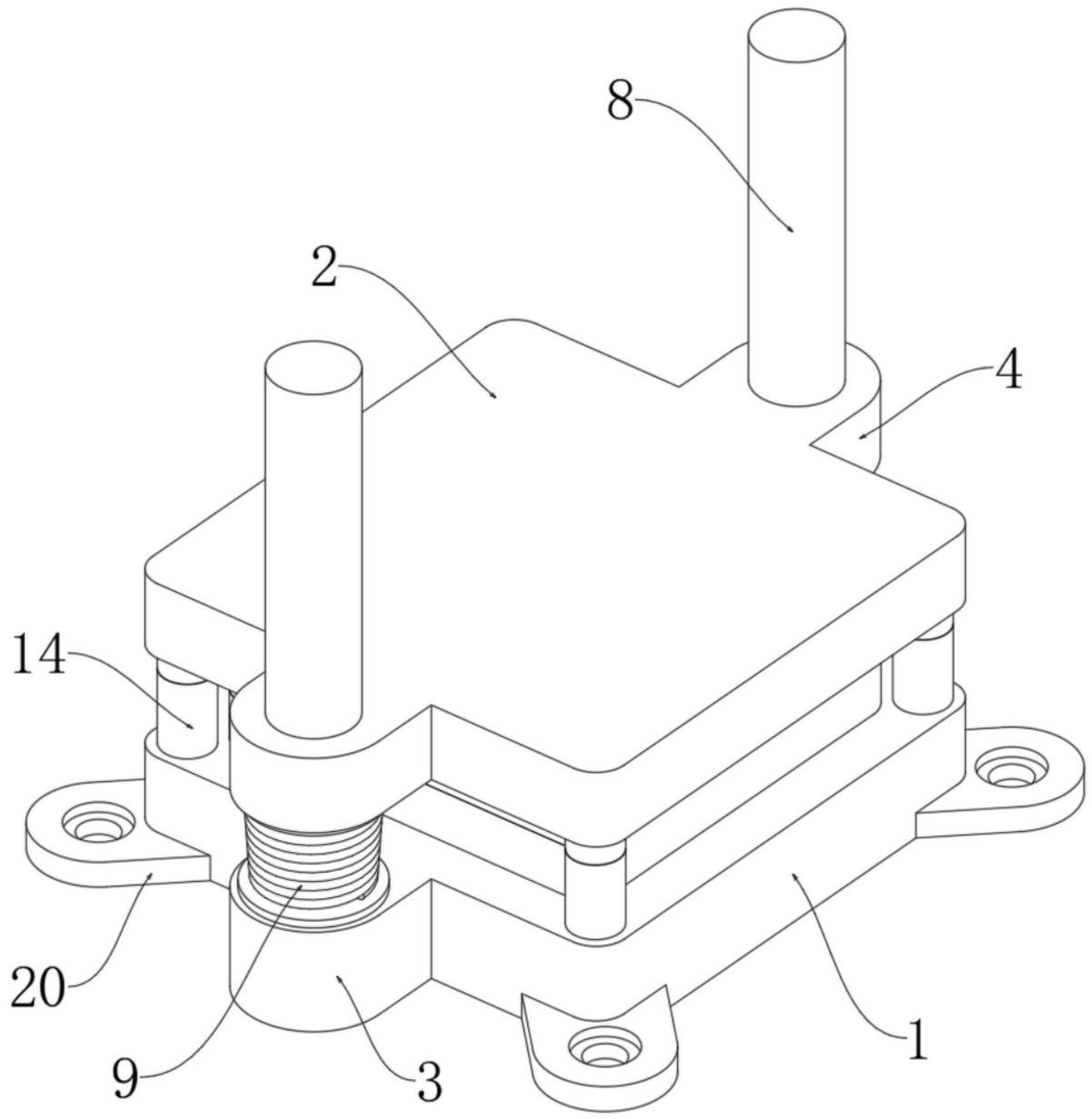


图2

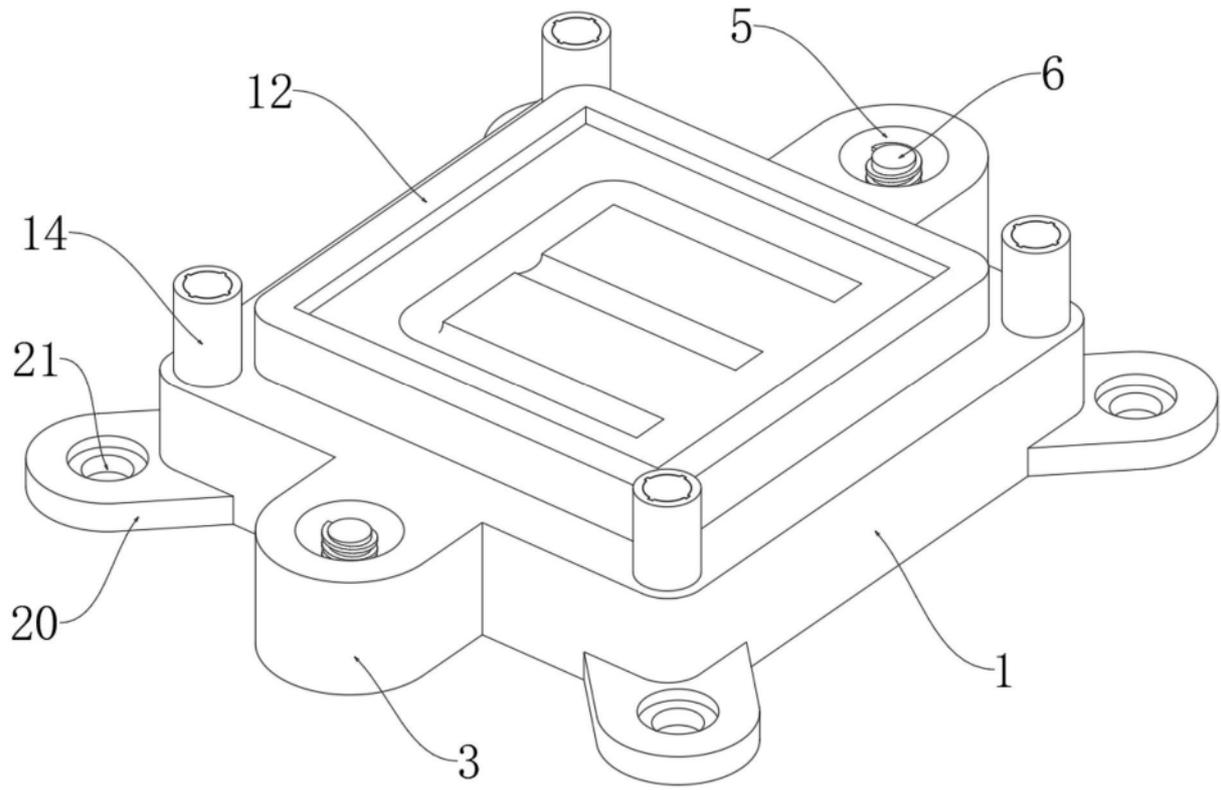


图3

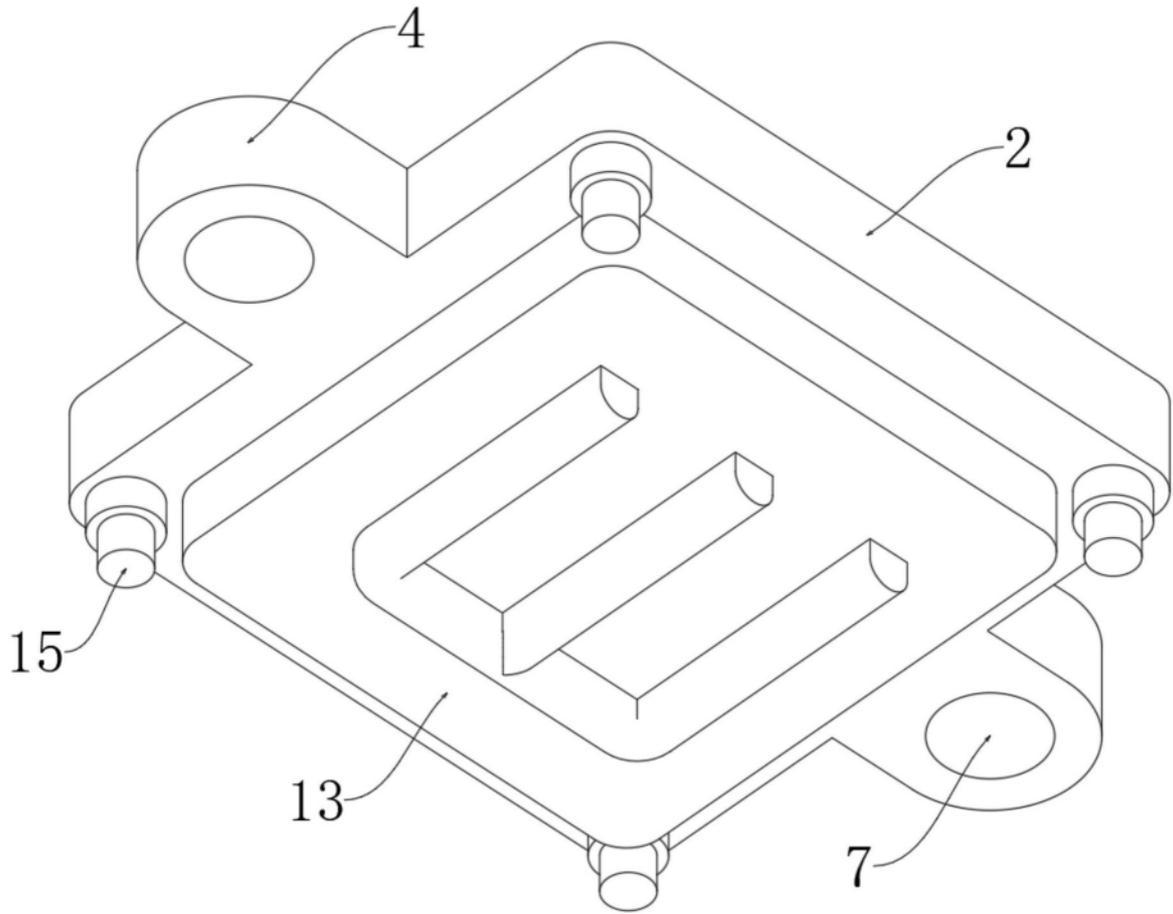


图4

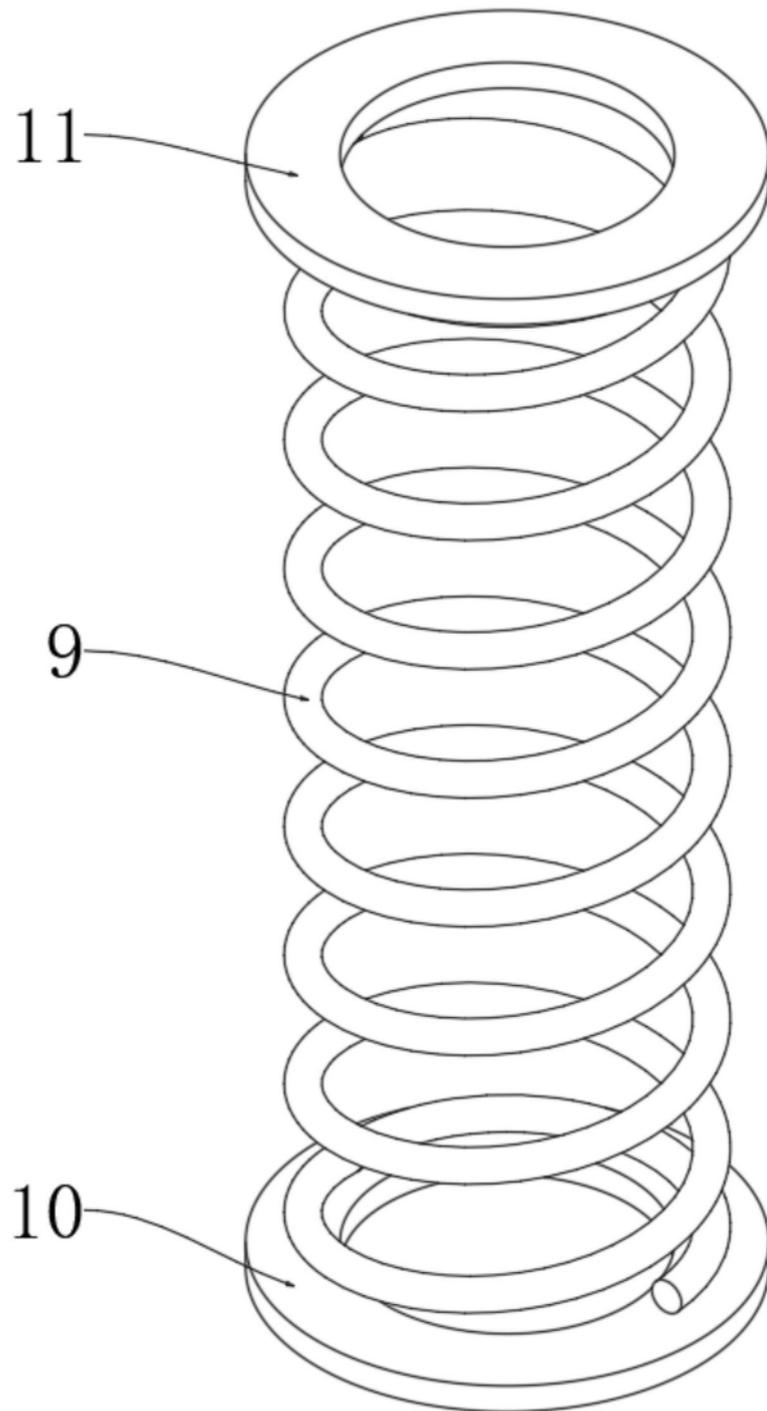


图5

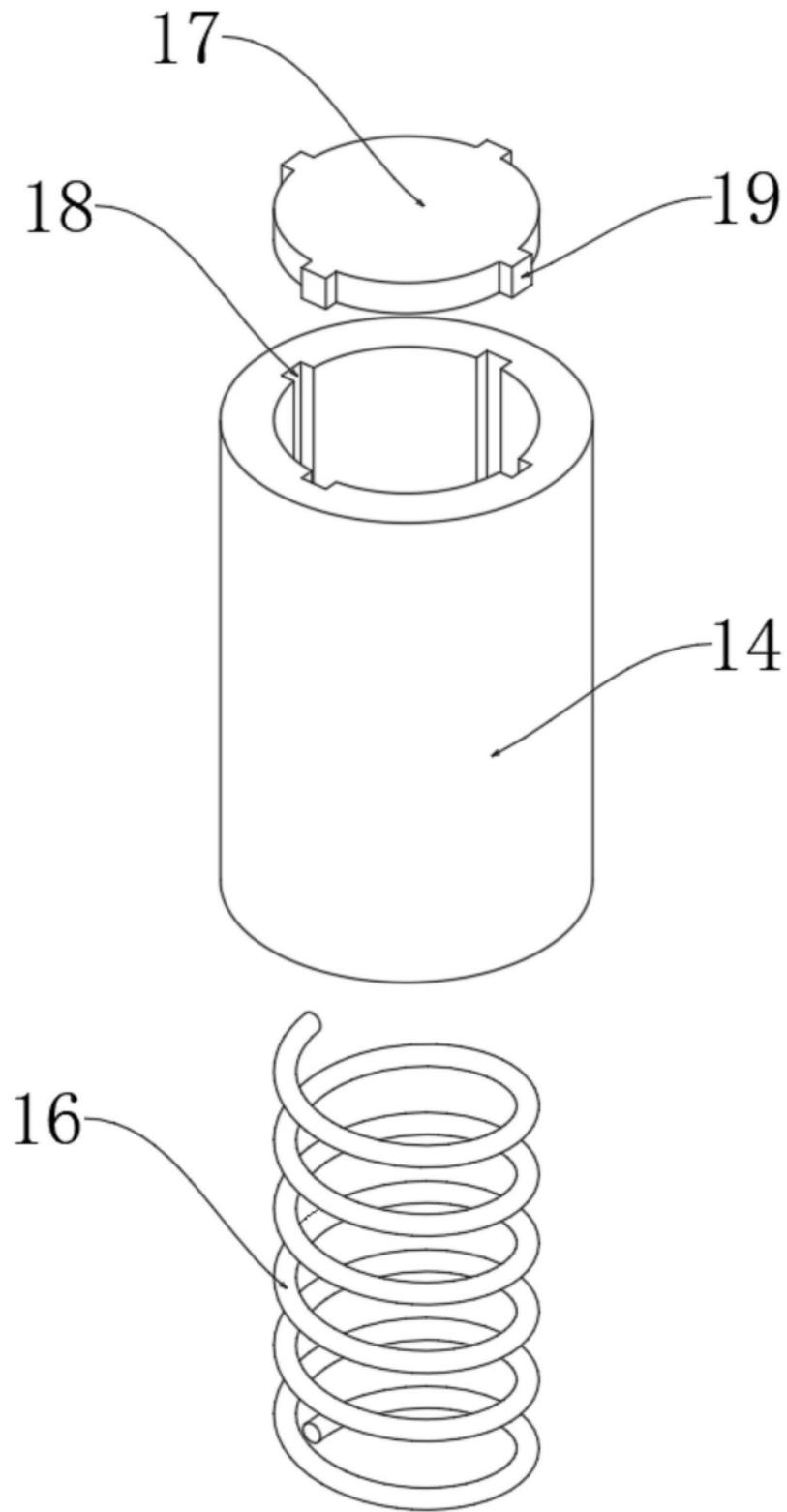


图6