



(21) 申请号 202223215901.1

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 青岛海盛飞模具有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道青大工业园春海路18号

(72) 发明人 马红飞 邢红艳 邢明艮 魏山领

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 戴龙泽

(51) Int.Cl.

B29C 33/44 (2006.01)

B29C 33/30 (2006.01)

B29C 69/00 (2006.01)

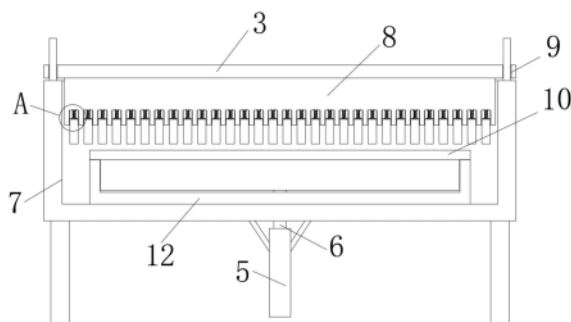
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种空调蒸发器盖板模具

(57) 摘要

本实用新型属于盖板模具技术领域,且公开了一种空调蒸发器盖板模具,包括定模组件;所述定模组件的内部形成用于注入融化原料的空腔,且定模组件靠近空腔的上方安装有可相对于定模组件上下移动的动模组件;所述空腔内部固定连接有机架;所述机架的顶部安装有可相对于机架上下移动的卸料组件,且机架、卸料组件、空腔和动模组件之间形成用于将融化原料定型的定型腔,使温度降低的融化原料形成蒸发器盖板。本实用新型通过电动推杆带动移动杆移动,使移动杆带动推板移动,通过推板推动模腔内部的盖板,使盖板移动至底座的外部,让成型后的盖板便于取出,无需浪费时间取出盖板,降低了盖板的加工难度,提高了盖板的加工效率。



1. 一种空调蒸发器盖板模具,其特征在于:包括定模组件;

所述定模组件的内部形成用于注入融化原料的空腔,且定模组件靠近空腔的上方安装有可相对于定模组件上下移动的动模组件;

所述空腔内部固定连接有基架(12);

所述基架(12)的顶部安装有可相对于基架(12)上下移动的卸料组件,且基架(12)、卸料组件、空腔和动模组件之间形成用于将融化原料定型的定型腔,使温度降低的融化原料形成蒸发器盖板;

所述卸料组件用于推动蒸发器盖板移动至定模组件的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种空调蒸发器盖板模具,其特征在于:所述定模组件包括底座(2);

所述底座(2)的底部固定连接有底脚(1),且底座(2)的顶部开设有模腔(7);

所述基架(12)固定于模腔(7)内部底端。

3. 根据权利要求2所述的一种空调蒸发器盖板模具,其特征在于:所述动模组件包括顶板(3);

所述底座(2)顶部靠近模腔(7)的两侧均固定连接有导向杆(4);

所述顶板(3)安装于底座(2)的上方,且顶板(3)上对称开设有两个导向孔(9),所述顶板(3)的底部固定连接有模头(8);

所述导向孔(9)与导向杆(4)匹配。

4. 根据权利要求2或3所述的一种空调蒸发器盖板模具,其特征在于:所述卸料组件包括推板(10);

所述推板(10)安装于基架(12)的顶部;

所述底座(2)底部靠近底脚(1)的一侧固定连接有电动推杆(5);

所述电动推杆(5)的伸缩端安装有移动杆(6);

所述移动杆(6)的一端延伸至基架(12)的内部,并与推板(10)的底部固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种空调蒸发器盖板模具,其特征在于:所述模头(8)的底部呈矩形阵列开设有多个螺纹槽(14);

所述多个螺纹槽(14)的内部顶端固定连接有弹簧(13);

所述弹簧(13)的底部固定连接有挡板(16);

所述螺纹槽(14)内部靠近挡板(16)的下方旋合连接有底杆(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种空调蒸发器盖板模具,其特征在于:所述挡板(16)圆周面对称的两侧均固定连接有限位杆(15);

所述模头(8)内部靠近螺纹槽(14)的两侧均开设有限位槽(11);

所述限位槽(11)与限位杆(15)匹配。

一种空调蒸发器盖板模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于盖板模具技术领域,具体涉及一种空调蒸发器盖板模具。

背景技术

[0002] 空调蒸发器安装时,需要通过盖板进行固定,为了批量生产盖板,需要通过模具生产盖板,模具是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。

[0003] 现有的盖板模具加工盖板时,成型后的盖板不易取出,需要浪费时间取出盖板,增加了盖板的加工难度,降低了盖板的加工效率,并且成型后的盖板需要额外进行打孔,进一步增加了盖板的加工难度,进一步降低了盖板的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种空调蒸发器盖板模具,以解决上述背景技术中提出的盖板的加工难度高,加工效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空调蒸发器盖板模具,包括定模组件;所述定模组件的内部形成用于注入融化原料的空腔,且定模组件靠近空腔的上方安装有可相对于定模组件上下移动的动模组件;所述空腔内部固定连接有基架;所述基架的顶部安装有可相对于基架上下移动的卸料组件,且基架、卸料组件、空腔和动模组件之间形成用于将融化原料定型的定型腔,使温度降低的融化原料形成蒸发器盖板;所述卸料组件用于推动蒸发器盖板移动至定模组件的外部。

[0006] 优选地,所述定模组件包括底座;所述底座的底部固定连接有底脚,且底座的顶部开设有模腔;所述基架固定于模腔内部底端。

[0007] 优选地,所述动模组件包括顶板;所述底座顶部靠近模腔的两侧均固定连接有导向杆;所述顶板安装于底座的上方,且顶板上对称开设有两个导向孔,所述顶板的底部固定连接有模头;所述导向孔与导向杆匹配。

[0008] 优选地,所述卸料组件包括推板;所述推板安装于基架的顶部;所述底座底部靠近底脚的一侧固定连接有电动推杆;所述电动推杆的伸缩端安装有移动杆;所述移动杆的一端延伸至基架的内部,并与推板的底部固定连接。

[0009] 优选地,所述模头的底部呈矩形阵列开设有多个螺纹槽;所述多个螺纹槽的内部顶端固定连接有弹簧;所述弹簧的底部固定连接有挡板;所述螺纹槽内部靠近挡板的下方旋合连接有底杆。

[0010] 优选地,所述挡板圆周面对称的两侧均固定连接有限位杆;所述模头内部靠近螺纹槽的两侧均开设有限位槽;所述限位槽与限位杆匹配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型通过电动推杆带动移动杆移动,使移动杆带动推板移动,通过推板

推动模腔内部的盖板,使盖板移动至底座的外部,让成型后的盖板便于取出,无需浪费时间取出盖板,降低了盖板的加工难度,提高了盖板的加工效率。

[0013] (2) 本实用新型通过底杆与螺纹槽旋合连接,让使用者需要数目的底杆固定于模头底部使用者需要的位置处,当模头插入至底座内部的模腔后,通过底杆配合,使盖板预先打孔,让成型后的盖板无需额外进行打孔,进一步降低了盖板的加工难度,进一步提高了盖板的加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构图;

[0016] 图3为图2卸下底杆的内部结构图;

[0017] 图4为本实用新型顶板的仰视图;

[0018] 图5为图4卸下底杆的仰视图;

[0019] 图6为本实用新型底座的俯视图;

[0020] 图7为图6卸下推板的俯视图;

[0021] 图8为图2中A部的放大图;

[0022] 图9为图3中B部的放大图;

[0023] 图10为图4中C部的放大图;

[0024] 图11为图5中D部的放大图;

[0025] 图中:1、底脚;2、底座;3、顶板;4、导向杆;5、电动推杆;6、移动杆;7、模腔;8、模头;9、导向孔;10、推板;11、限位槽;12、基架;13、弹簧;14、螺纹槽;15、限位杆;16、挡板;17、底杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图11所示,本实用新型提供如下技术方案:

[0028] 一种空调蒸发器盖板模具,其特征在于:包括定模组件;

[0029] 定模组件的内部形成用于注入融化原料的空腔,且定模组件靠近空腔的上方安装有可相对于定模组件上下移动的动模组件;

[0030] 空腔内部固定连接有基架12;

[0031] 基架12的顶部安装有可相对于基架12上下移动的卸料组件,且基架12、卸料组件、空腔和动模组件之间形成用于将融化原料定型的定型腔,使温度降低的融化原料形成蒸发器盖板;

[0032] 卸料组件用于推动蒸发器盖板移动至定模组件的外部。

[0033] 通过上述技术方案,将融化的原料加入至定模组件的内部,原料添加至定模组件内部后,将动模组件放置于定模组件上方,使动模组件的一端插入至定模组件内部,通过基

架12、卸料组件、空腔和动模组件之间形成用于将融化原料定型的定型腔,当融化后的原料温度降低后,原料形成盖板,取下动模组件,通过卸料组件推动空腔中的盖板,使盖板一端至空腔外部,即可取出盖板。

[0034] 具体的,在一实施方式中,关于上述定模组件:

[0035] 如图1、图2、图3、图6和图7所示,定模组件包括底座2;

[0036] 底座2的底部固定连接有底脚1,且底座2的顶部开设有模腔7;

[0037] 基架12固定于模腔7内部底端。

[0038] 通过上述技术方案,通过底脚1对底座2支撑,使底座2稳固放置,将融化的原料加入至模腔7的内部,通过模腔7对基架12进行支撑,当原料加入至模腔7内部后,通过基架12、模腔7、卸料组件和动模组件的配合,让原料便于形成盖板。

[0039] 具体的,在一实施方式中,关于上述动模组件:

[0040] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,动模组件包括顶板3;

[0041] 底座2顶部靠近模腔7的两侧均固定连接有导向杆4;

[0042] 顶板3安装于底座2的上方,且顶板3上对称开设有两个导向孔9,顶板3的底部固定连接有模头8;

[0043] 导向孔9与导向杆4匹配。

[0044] 通过上述技术方案,当原料注入至模腔7内部后,通过导向杆4和导向孔9配合,将顶板3放置于底座2的顶部,从而让模头8插入至底座2内部的模腔7中,通过模头8、模腔7、基架12和卸料组件的配合,让融化的原料便于形成盖板。

[0045] 具体的,在一实施方式中,关于上述卸料组件:

[0046] 如图2、图3、图6和图7所示,卸料组件包括推板10;

[0047] 推板10安装于基架12的顶部;

[0048] 底座2底部靠近底脚1的一侧固定连接有电动推杆5;

[0049] 电动推杆5的伸缩端安装有移动杆6;

[0050] 移动杆6的一端延伸至基架12的内部,并与推板10的底部固定连接。

[0051] 通过上述技术方案,通过模头8、模腔7、基架12和推板10的配合,让融化的原料便于形成盖板,需要取出盖板时,通过电动推杆5带动移动杆6移动,通过移动杆6带动推板10移动,通过推板10推动模腔7中的盖板,使盖板从模腔7中排出,让盖板便于取出。

[0052] 另外,在本实用新型中,如图2-图5和图8-图11所示,优化了加工盖板的技术方案。

[0053] 模头8的底部呈矩形阵列开设有多个螺纹槽14;

[0054] 多个螺纹槽14的内部顶端固定连接有弹簧13;

[0055] 弹簧13的底部固定连接有挡板16;

[0056] 螺纹槽14内部靠近挡板16的下方旋合连接有底杆17。

[0057] 通过上述技术方案,需要对盖板进行开孔时,拿取底杆17,将底杆17与模头8上的螺纹槽14旋合连接,使底杆17固定于模头8内部,依照上述步骤,将使用者需要数目的底杆17固定于模头8上,底杆17的位置和数目调节后,将融化的原料加入至模腔7的内部,将顶板3放置于底座2上方,使模头8插入至模腔7的内部,通过底杆17配合,让盖板成型时,就会预先开孔,无需取出盖板后进行开孔,无需开孔时,转动底杆17,使底杆17与螺纹槽14分离,通过弹簧13推动挡板16,使挡板16堵塞螺纹槽14。

[0058] 在本实施方式中,进一步的,挡板16圆周面对称的两侧均固定连接有限位杆15;

[0059] 模头8内部靠近螺纹槽14的两侧均开设有限位槽11;

[0060] 限位槽11与限位杆15匹配。

[0061] 通过上述技术方案,当挡板16移动时,通过限位杆15和限位槽11配合,避免挡板16过度移动至螺纹槽14的外部。

[0062] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0063] 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。

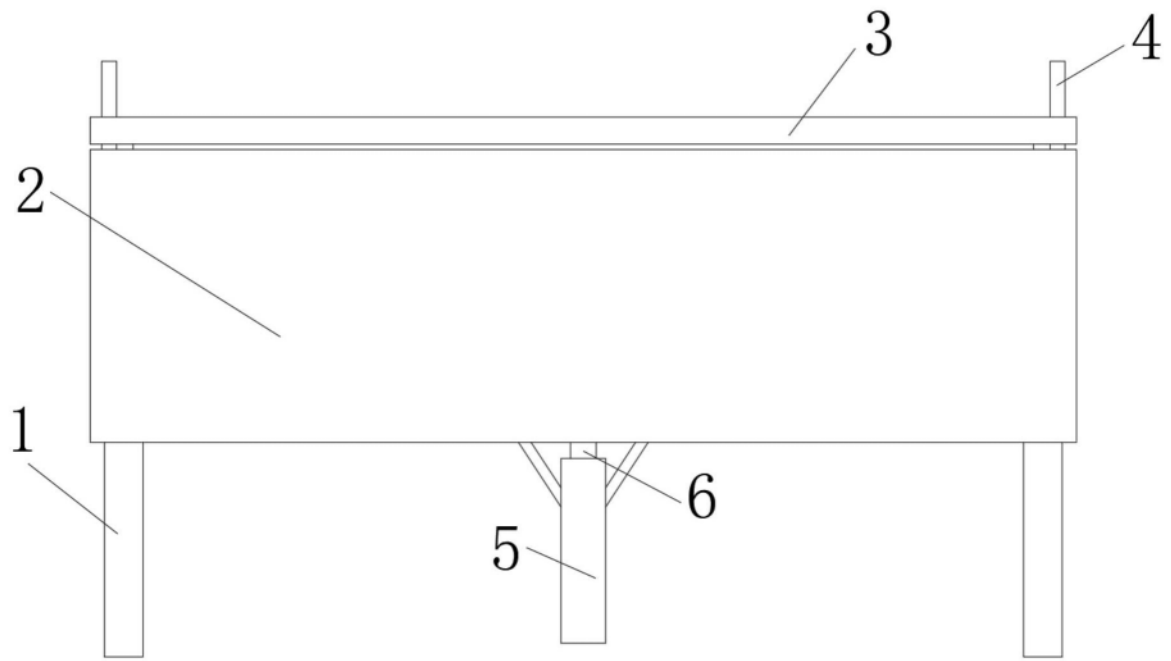


图1

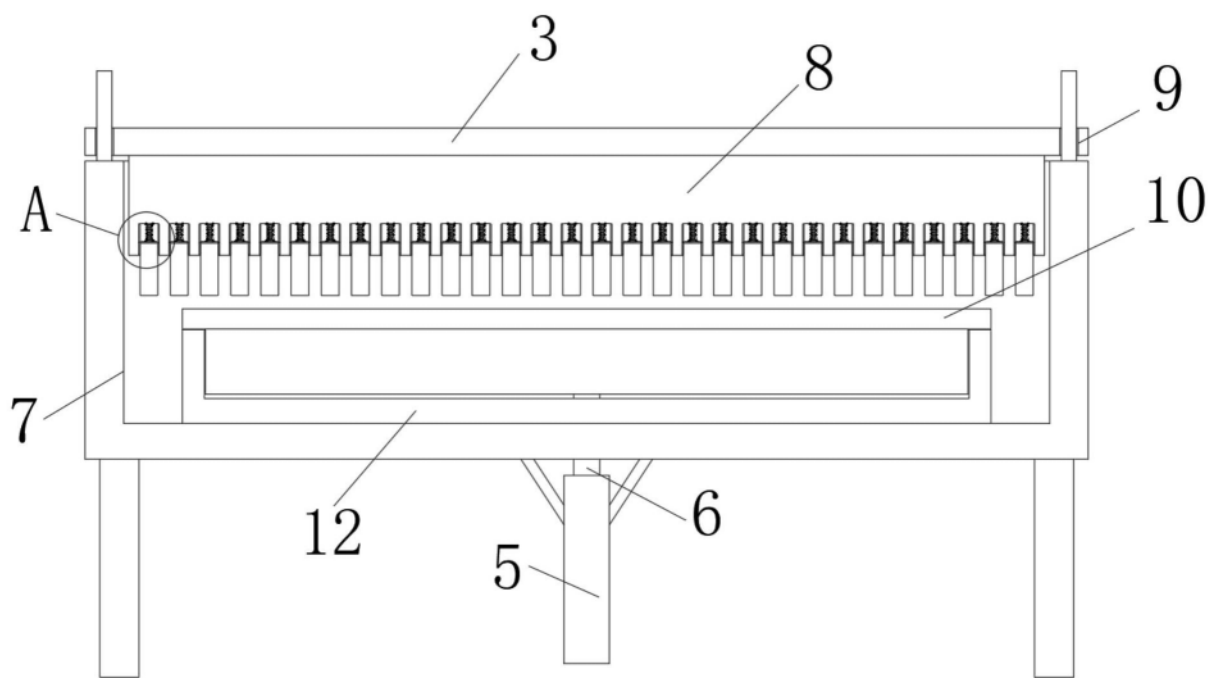


图2

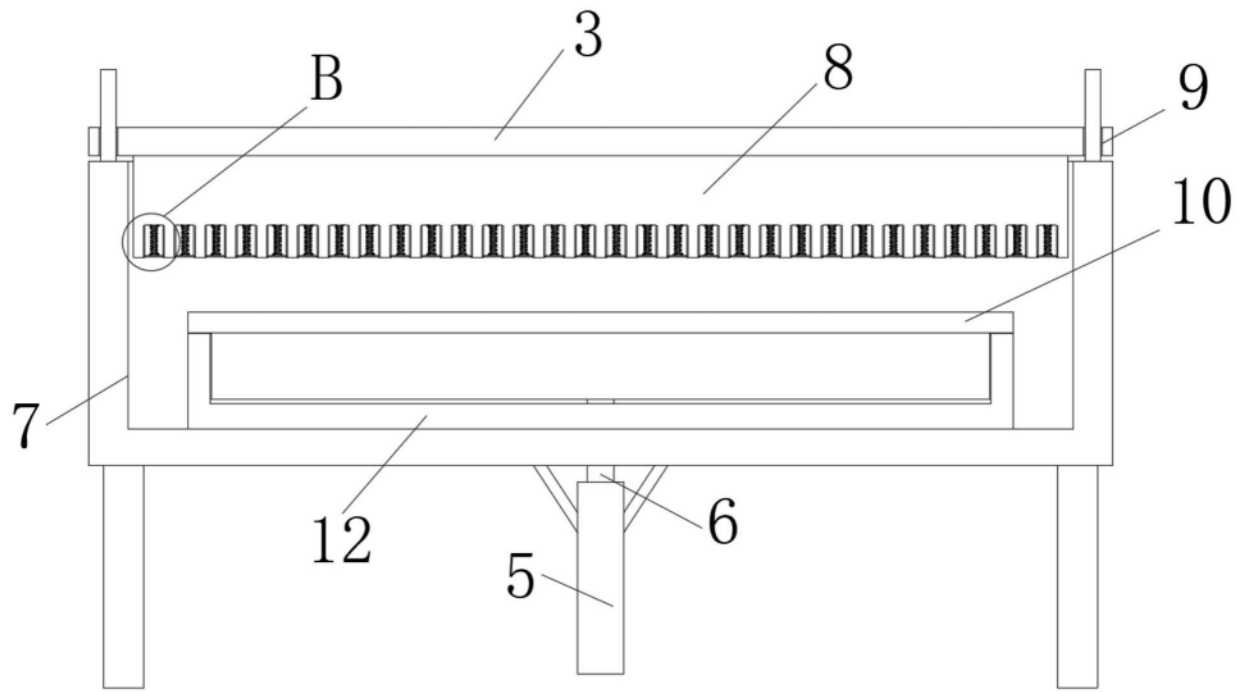


图3

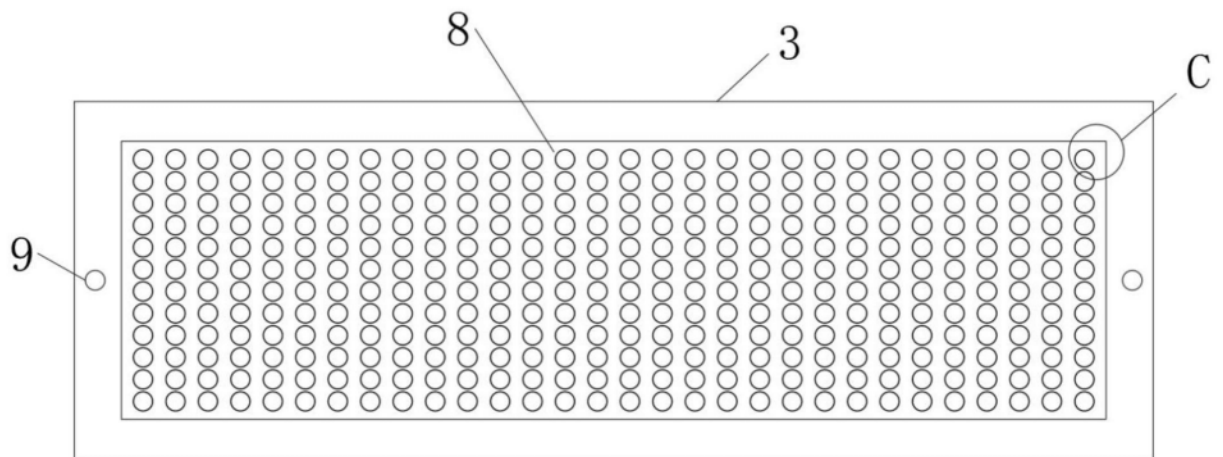


图4

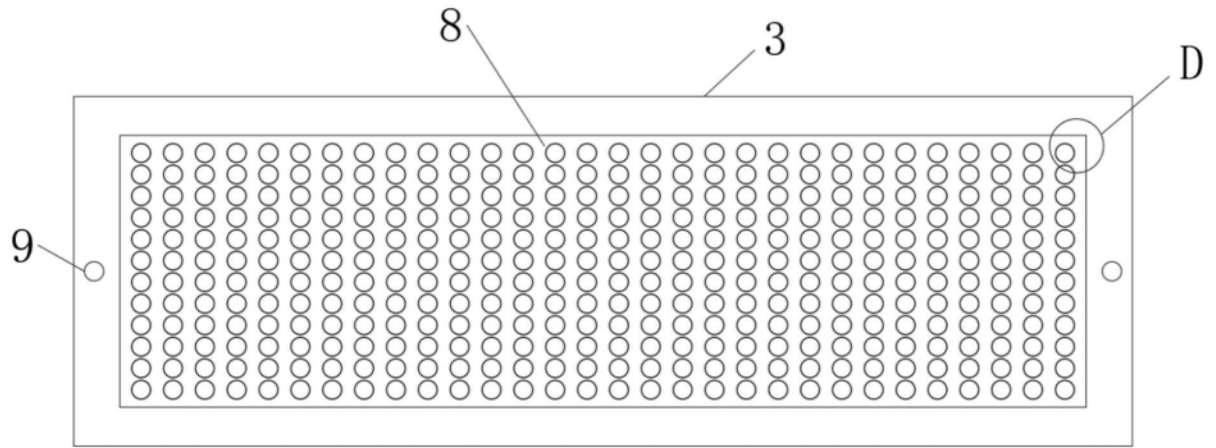


图5

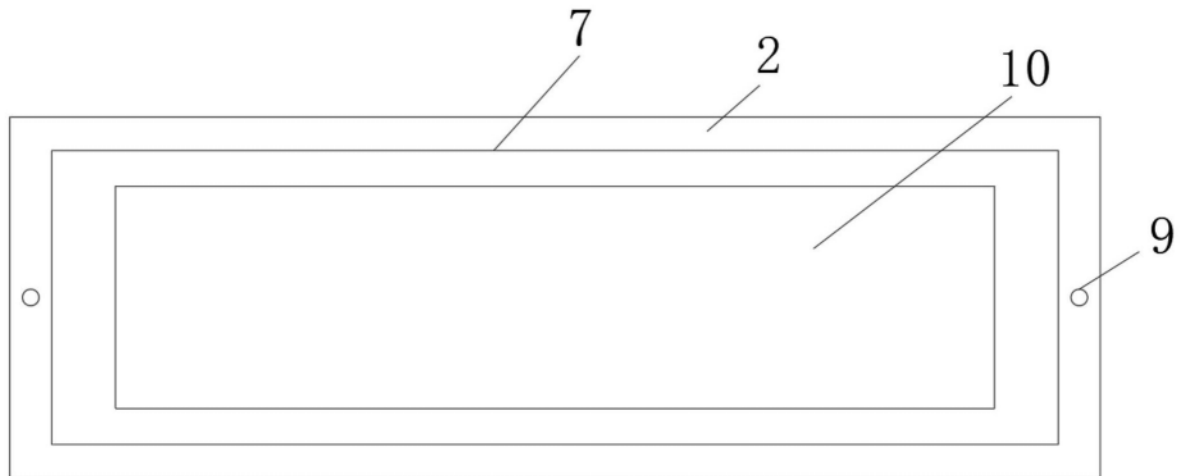


图6

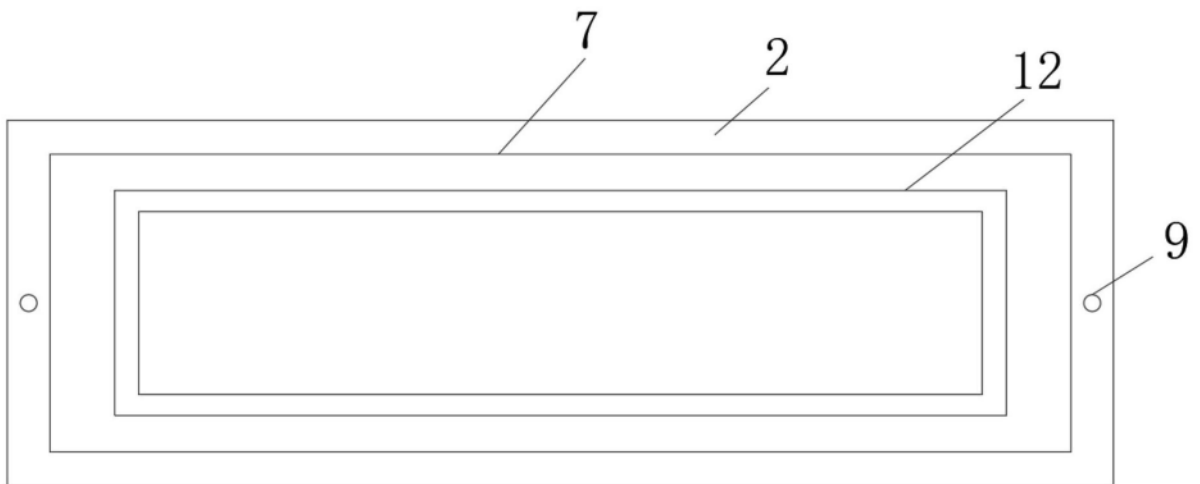


图7

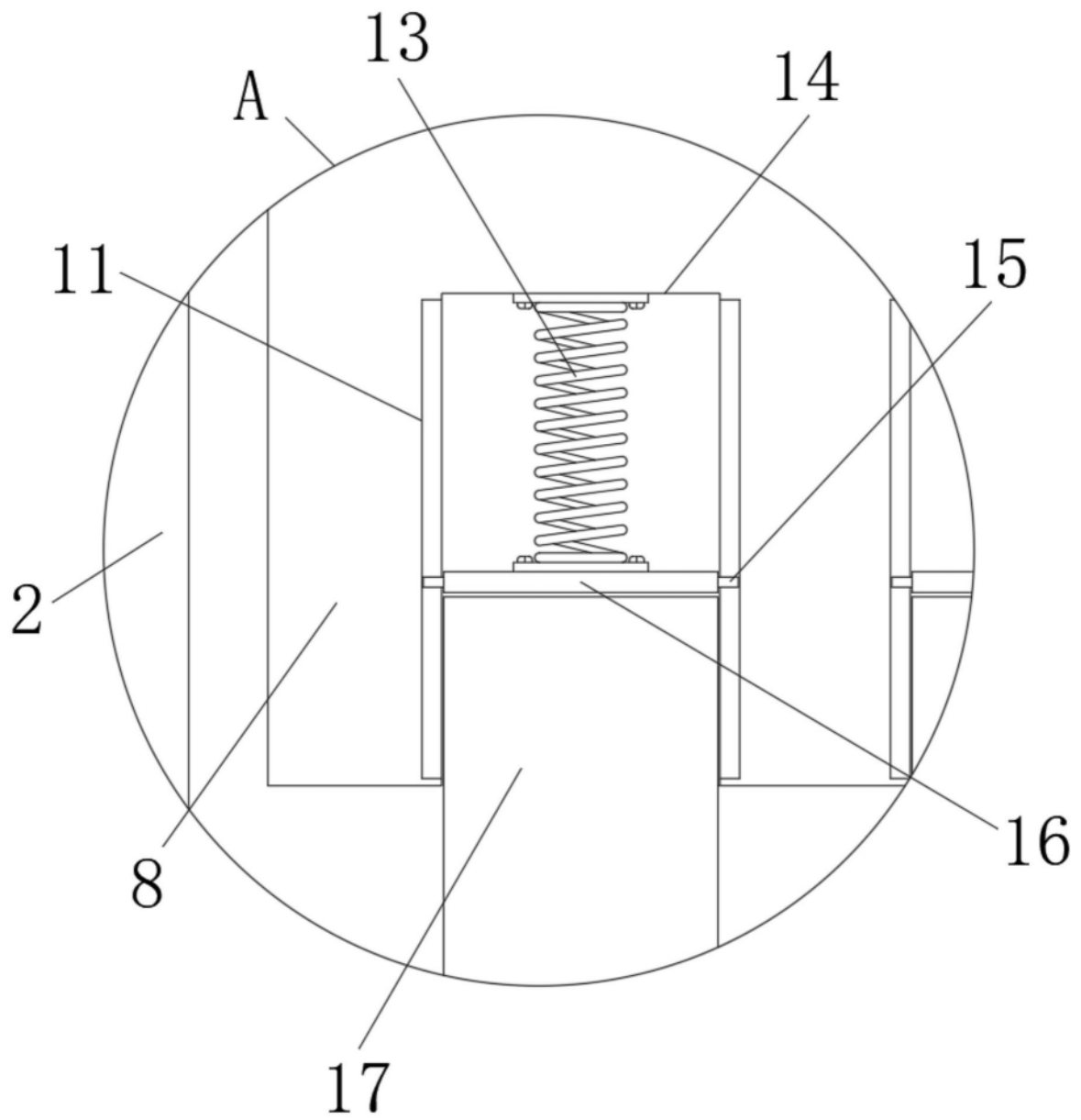


图8

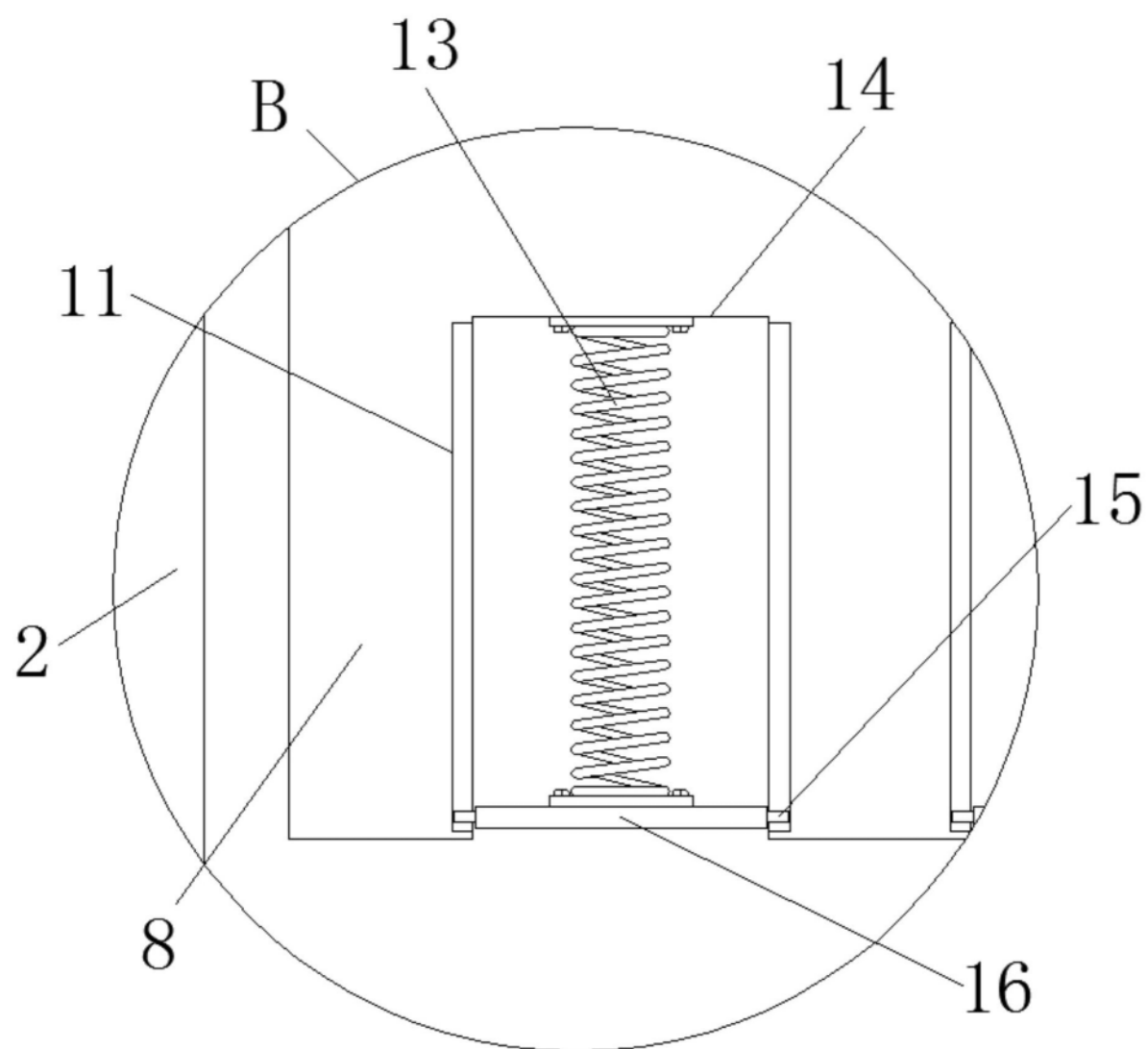


图9

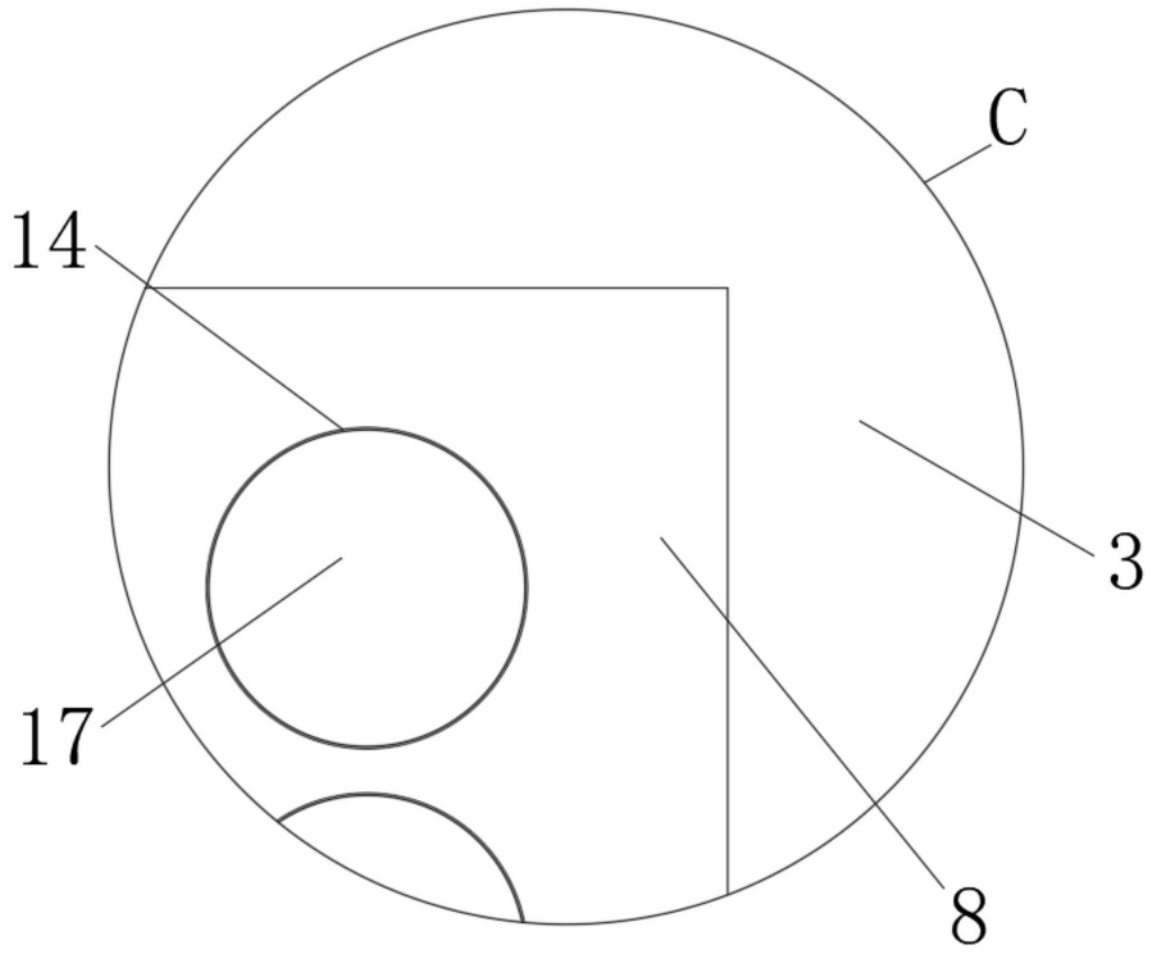


图10

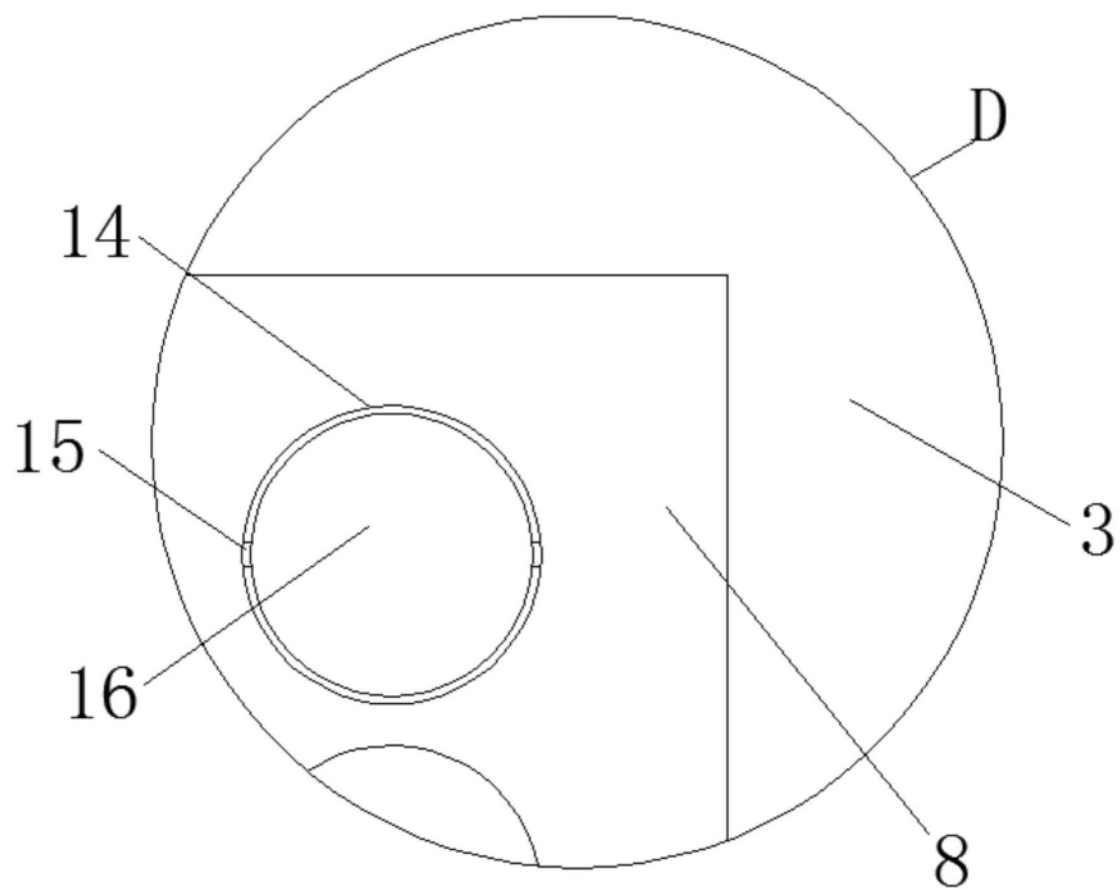


图11