



(21) 申请号 202223256781.X

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 东莞市龙升光电有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙环
东路306号2号楼101室

(72) 发明人 赵超

(74) 专利代理机构 东莞市正域睿达知识产权代
理事务所(普通合伙) 44786

专利代理师 王锦河

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/43 (2006.01)

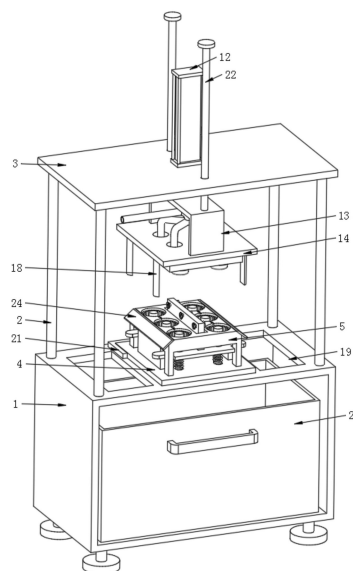
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料注塑模具

(57) 摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其为一种塑料注塑模具,包括支撑框,所述支撑框的顶部四角均固定有支撑杆,四个支撑杆的顶端固定有顶板,所述支撑框的顶部固定有下模板,所述下模板的顶部固定有下模座,所述下模座的顶部开设有六个模腔。本实用新型通过支撑框、支撑杆、顶板、下模板、下模座、顶杆、吹气板、推板、弹簧、上模板、上模座和压杆,在使用此注塑模具对塑料桶盖进行加工生产时,当上模座与下模座合模时,在压杆的作用下,会对推板进行挤压,以便于对产品进行加工,待加工完成时,将上下模进行分离,从而解除了对推板的限制后,此时的推板可推动顶杆带动成型后的产品上移,从而可避免产品会卡在模腔内部的现象。



1. 一种塑料注塑模具,包括支撑框(1),其特征在于:所述支撑框(1)的顶部四角均固定有支撑杆(2),四个支撑杆(2)的顶端固定有顶板(3),所述支撑框(1)的顶部固定有下模板(4),所述下模板(4)的顶部固定有下模座(5),所述下模座(5)的顶部开设有六个模腔(6),同一侧的三个模腔(6)通过两个流道(7)连通,所述模腔(6)的内部均滑动贯穿有顶杆(8),所述下模座(5)顶部的通口内部滑动有吹气板(9),所述吹气板(9)的一侧壁连通固定有进气管,所述下模板(4)的上方滑动连接有推板(10),六个顶杆(8)的底端和吹气板(9)的底部均与推板(10)的顶部固定连接,所述推板(10)的底部固定有六个弹簧(11),六个弹簧(11)的底端均与下模板(4)的顶部固定连接,所述顶板(3)的底部固定有气缸(12),所述气缸(12)的顶出端滑动贯穿顶板(3)延伸至其下方并固定有U型板(13),所述U型板(13)的底部固定有上模板(14),所述上模板(14)的底部固定有上模座(15),所述上模座(15)的顶部开设有四个锥形孔(16),所述上模板(14)的顶部滑动贯穿有五通管(17),所述五通管(17)的端口分别相对应的锥形孔(16)连通固定,所述上模板(14)的底部四角均固定有压杆(18),所述支撑框(1)的顶部开设有两个下料口(19),两个下料口(19)的下方设置有放置在支撑框(1)内部的储料框(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑模具,其特征在于:所述支撑框(1)的顶部固定有U型框(21),所述U型框(21)的内壁与下模板(4)紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑模具,其特征在于:所述顶板(3)的顶部滑动贯穿有两个T型杆(22),所述T型杆(22)的底端均与U型板(13)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑模具,其特征在于:所述下模座(5)的两侧均开设有两个与推板(10)相适配的让位槽(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑模具,其特征在于:所述下模座(5)顶部开设的两个斜面上均固定有斜板(24)。

一种塑料注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种塑料注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法，在塑料制品利用注塑成型加工方法进行加工时，则需要使用到注塑模具，其加工方法是指将受热融化的塑料由注塑机高压射入注塑模具合模后的模腔内，经冷却固化后，从而得到成型品，在日常生活所使用的大部分塑料制品，都是经过注塑成型方法得到加工后的产品，例如塑料桶的桶盖，便是采用注塑成型方法制作而成，但是目前塑料桶盖在使用注塑模具进行生产加工过程中，当产品注射冷却成型后，一般通过人工对加工后的产品进行拿取，且由于冷却后的产品是在模腔内部成型的，有时会出现产品卡在模腔内部不便于取出的现象，此种方式不仅加大了工作人员的劳动强度，同时会对塑料桶盖的生产加工效率造成影响，因此我们提出了一种塑料注塑模具来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种塑料注塑模具，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0007] 一种塑料注塑模具，包括支撑框，所述支撑框的顶部四角均固定有支撑杆，四个支撑杆的顶端固定有顶板，所述支撑框的顶部固定有下模板，所述下模板的顶部固定有下模座，所述下模座的顶部开设有六个模腔，同一侧的三个模腔通过两个流道连通，所述模腔的内部均滑动贯穿有顶杆，所述下模座顶部的通口内部滑动有吹气板，所述吹气板的一侧壁连通固定有进气管，所述下模板的上方滑动连接有推板，六个顶杆的底端和吹气板的底部均与推板的顶部固定连接，所述推板的底部固定有六个弹簧，六个弹簧的底端均与下模板的顶部固定连接，所述顶板的底部固定有气缸，所述气缸的顶出端滑动贯穿顶板延伸至其下方并固定有U型板，所述U型板的底部固定有上模板，所述上模板的底部固定有上模座，所述上模座的顶部开设有四个锥形孔，所述上模板的顶部滑动贯穿有五通管，所述五通管的端口分别相对应的锥形孔连通固定，所述上模板的底部四角均固定有压杆，所述支撑框的顶部开设有两个下料口，两个下料口的下方设置有放置在支撑框内部的储料框。

[0008] 进一步地，所述支撑框的顶部固定有U型板，所述U型板的内壁与下模板紧密贴合。

[0009] 进一步地，所述顶板的顶部滑动贯穿有两个T型杆，所述T型杆的底端均与安装板的顶部固定连接。

[0010] 进一步地，所述下模座的两侧均开设有两个与推板相适配的让位槽。

[0011] 进一步地，所述下模座顶部开设的两个斜面上均固定有斜板。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑料注塑模具,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型,通过支撑框、支撑杆、顶板、下模板、下模座、顶杆、吹气板、推板、弹簧、上模板、上模座和压杆,在使用此注塑模具对塑料桶盖进行加工生产时,当上模座与下模座合模时,在压杆的作用下,会对推板进行挤压,以便于对产品进行加工,待加工完成时,将上下模进行分离,从而解除了对推板的限制后,此时的推板可推动顶杆带动成型后的产品上移,从而可避免产品会卡在模腔内部的现象,且产品在顶出后,在吹气板的作用下,可将顶出后的产品向两侧吹动,从而使产品通过下料口自动落入到储料框的内部,无须再通过人工进行拿取,同时提高了塑料桶盖的生产加工效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构正面示意图;

[0016] 图2为本实用新型下模板结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型吹气板结构背面示意图;

[0018] 图4为本实用新型上模座结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型上模座与下模座结构合模剖视图。

[0020] 图中:1、支撑框;2、支撑杆;3、顶板;4、下模板;5、下模座;6、模腔;7、流道;8、顶杆;9、吹气板;10、推板;11、弹簧;12、气缸;13、U型板;14、上模板;15、上模座;16、锥形孔;17、五通管;18、压杆;19、下料口;20、储料框;21、U型框;22、T型杆;23、让位槽;24、斜板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型一个实施例提出的一种塑料注塑模具,包括支撑框1,支撑框1的顶部四角均固定有支撑杆2,四个支撑杆2的顶端固定有顶板3,支撑框1的顶部固定有下模板4,支撑框1的顶部固定有U型框21,U型框21的内壁与下模板4紧密贴合,当下模板4安装时可对其起到定位的作用,下模板4的顶部固定有下模座5,下模座5的顶部开设有六个模腔6,同一侧的三个模腔6通过两个流道7连通,模腔6的内部均滑动贯穿有顶杆8,下模座5顶部的通口内部滑动有吹气板9,吹气板9的一侧壁连通固定有进气管,下模板4的上方滑动连接有推板10,六个顶杆8的底端和吹气板9的底部均与推板10的顶部固定连接,推板10的底部固定有六个弹簧11,六个弹簧11的底端均与下模板4的顶部固定连接,顶板3的底部固定有气缸12,气缸12的顶出端滑动贯穿顶板3延伸至其下方并固定有U型板13,顶板3的顶部滑动贯穿有两个T型杆22,T型杆22的底端均与U型板13的顶部固定连接,起到支撑的作用,当气缸12带动U型板13上下移动时,U型板13移动过程中会更加稳定,U型板13的底部固定有上模板14,上模板14的底部固定有上模座15,上模座15的顶部开设有四个锥形孔16,上模板14的顶部滑动贯穿有五通管17,五通管17的端口分别相对应的锥形

孔16连通固定,上模板14的底部四角均固定有压杆18,支撑框1的顶部开设有两个下料口19,两个下料口19的下方设置有放置在支撑框1内部的储料框20,在使用此注塑模具时,将其放置在合适位置后,可将吹气板9的进气管与压缩空气的管道连通固定,再者将注塑机的出料管道与五通管17连通固定,接着可启动气缸12,当气缸12顶出端下移时通过U型板13会带动上模板14下移,上模板14下移后会带动上模座15与下模座5进行合模,且在合模过程中,压杆18的底端会先与推板10接触,当压杆18继续下移时会带动推板10下移,此时弹簧11则处于被压缩的状态,且推板10下移后会带动顶杆8和吹气板9下移,此时顶杆8的顶部会与模腔6的底部齐平,接着可将热熔后的塑料依次通过五通管17、锥形孔16和流道7,最后流至模腔6的内部,待产品冷却成型后,此时启动气缸12复位,接着上模座15会带动压杆18上移,当压杆18解除了对推板10的限制后,此时在被压缩弹簧11的作用下,会带动推板10上移,推板10上移会带动顶杆8和吹气板9上移,在顶杆8的作用可将塑料桶盖产品从模腔6的内部进行顶出,接着可利用吹气板9将成型后的产品向两侧进行吹动,从而使得吹动后的产品会通过下料口19落入到储料框20的内部。

[0024] 如图2所示,在一些实施例中,下模座5的两侧均开设有两个与推板10相适配的让位槽23,当推板10滑动贯穿下模座5后在进行上下移动时不会受到干涉。

[0025] 如图1和图2所示,在一些实施例中,下模座5顶部开设的两个斜面上均固定有斜板24,是为了在对成型后的产品进行吹动时,便于使其滑落至储料框20的内部。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

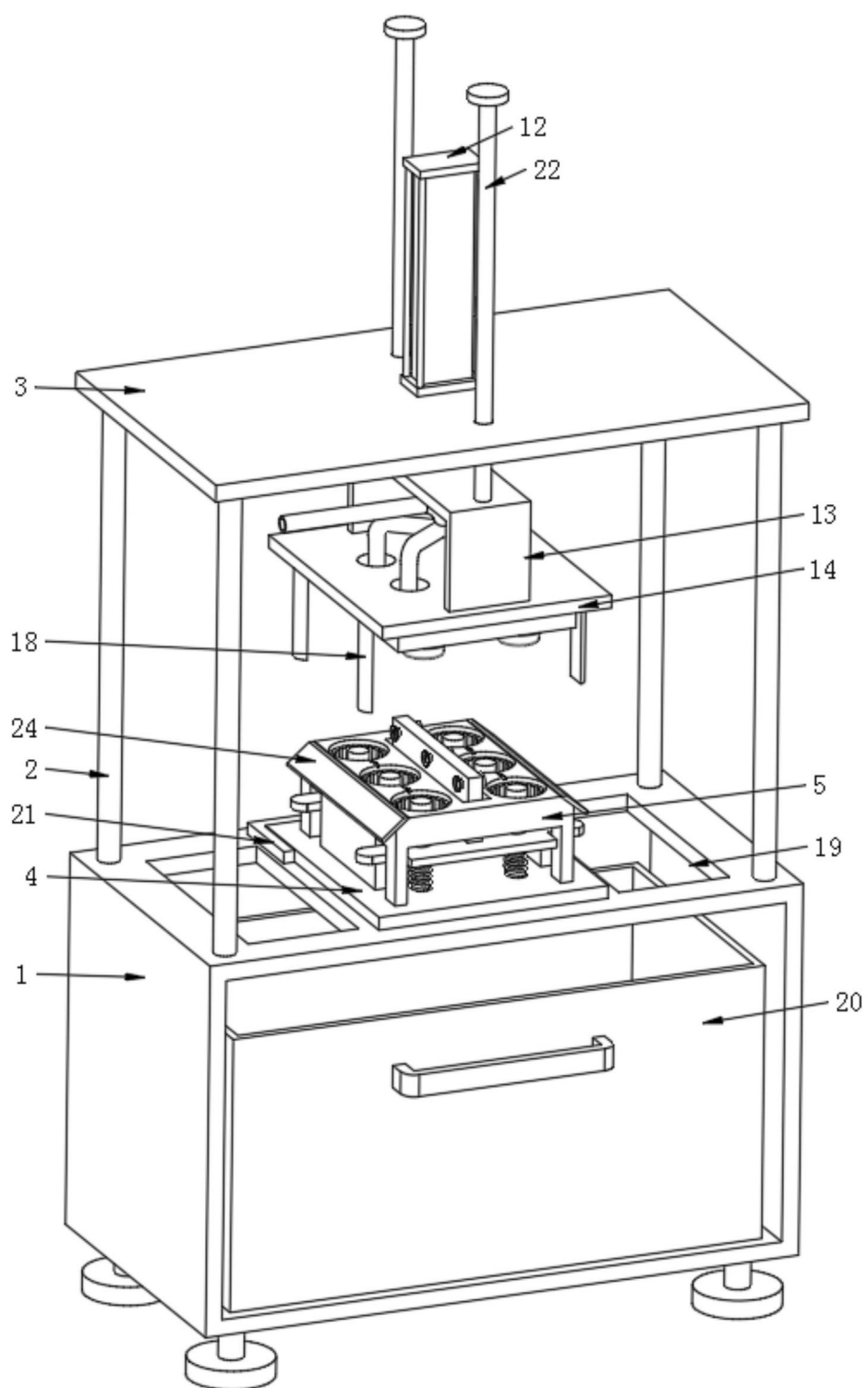


图1

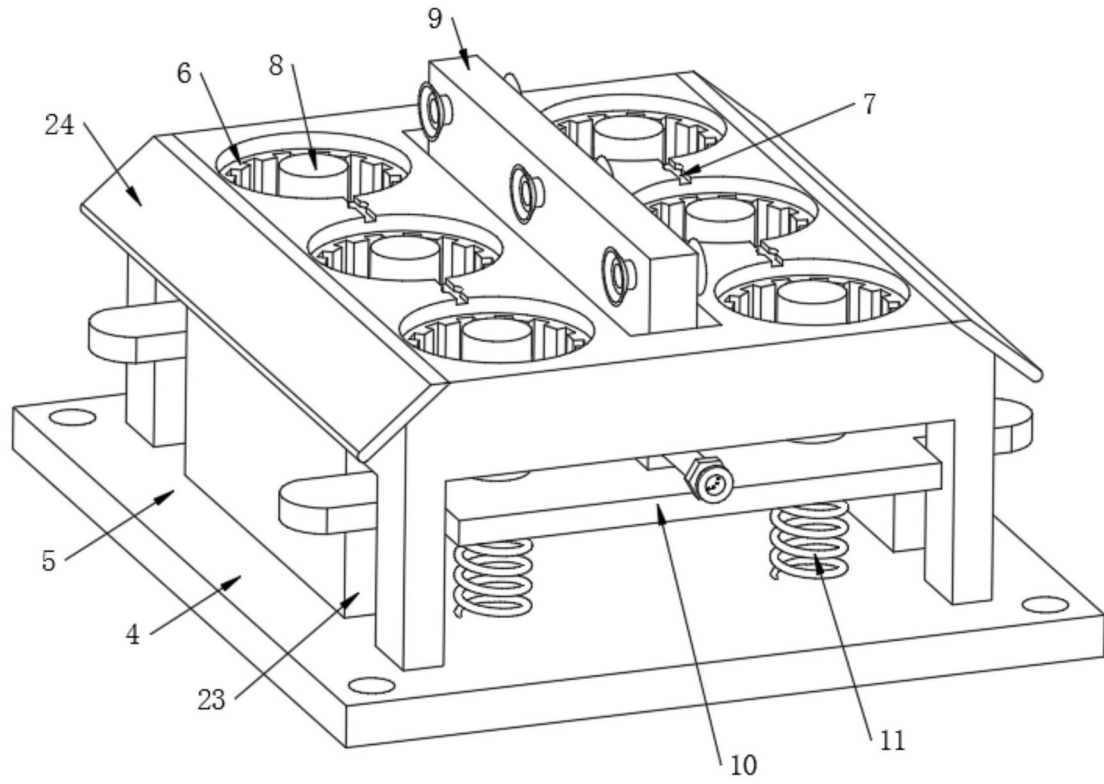


图2

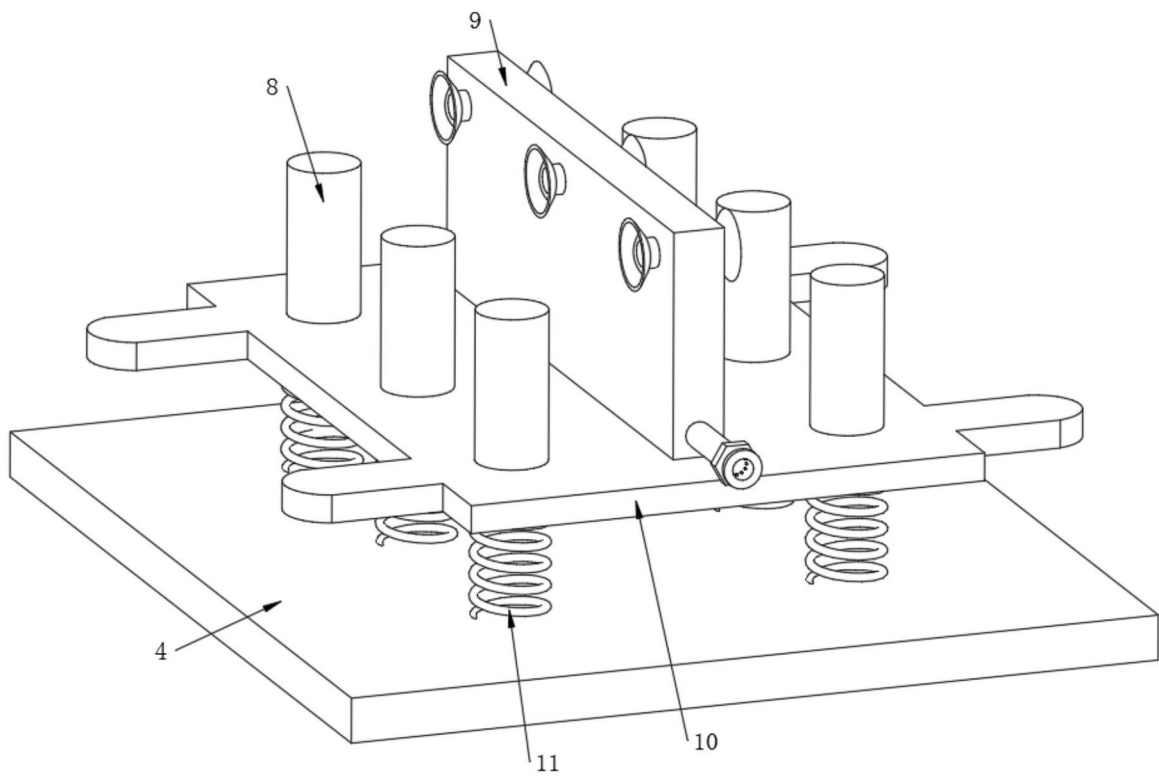


图3

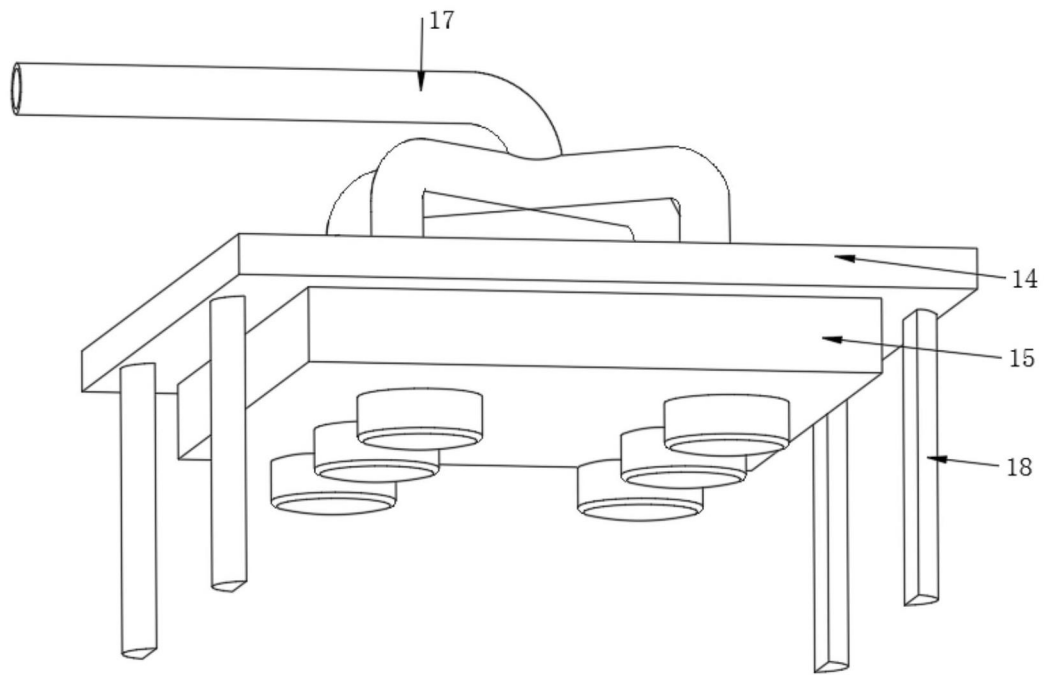


图4

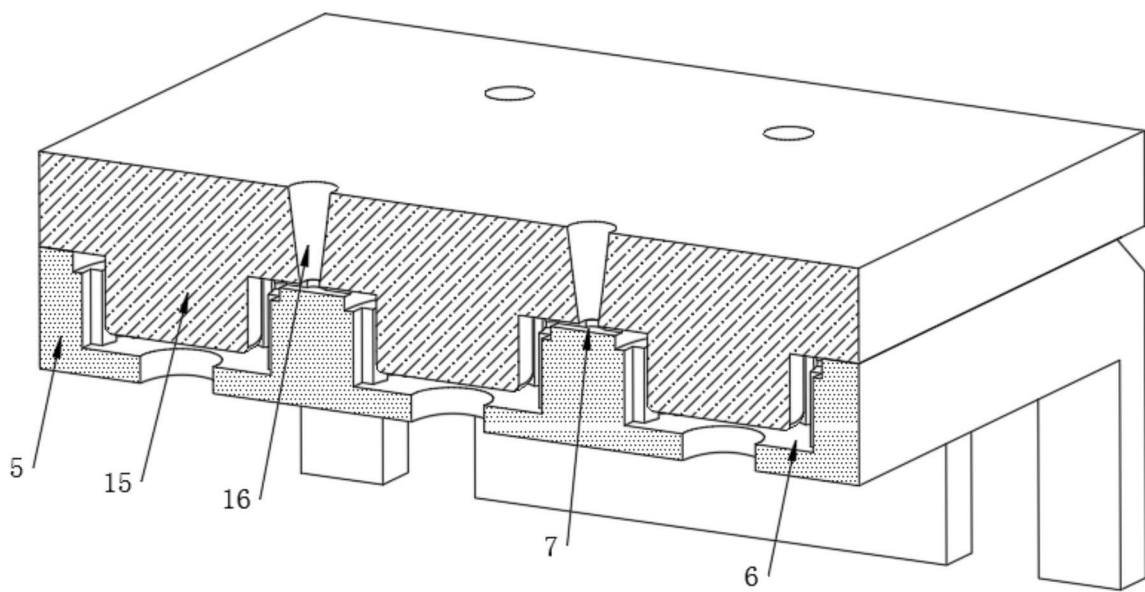


图5