



(21) 申请号 202323296618.0

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 青岛雪昱模塑制品有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道铁家庄路8号

(72) 发明人 王苗田

(74) 专利代理机构 山东省中观知识产权代理事
务所(普通合伙) 37440

专利代理师 房小颖

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

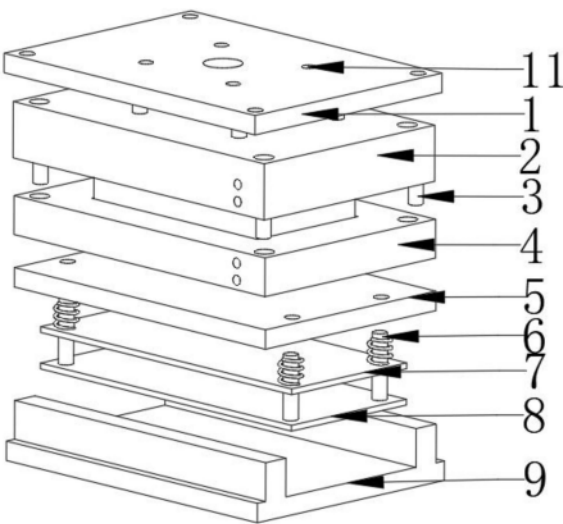
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种灭菌盒注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种注塑模具领域,且公开了一种灭菌盒注塑模具,包括上封板,母模板,通过螺钉固定在上封板的底部;安装孔,开设在上封板表面;通风管,安装在安装孔的内部;活动杆,安装在通风管的内部,顶部设有呈圆台状的固定块;垫板,固定在活动杆靠近母模板底部的一侧。本实用新型通过在上封板与母模板的表面开设安装孔,在安装孔的内部安装通风管,通过通风管对模具与注塑成品之间进行吹气,进一步加快成品的冷却速度,且通过通风管的吹气,加大成品与模具之间的空隙,帮助成品脱离模具,又在通风管内部安装活动杆,活动杆的端部固定垫板,使空气只能从通风管的顶部进入,同时防止注塑时,注塑液从通风管的底部灌入。



1. 一种灭菌盒注塑模具,包括上封板(1),
其特征在于,还包括有:
母模板(2),通过螺钉固定在上封板(1)的底部;
安装孔(11),开设在上封板(1)表面;
通风管(12),安装在安装孔(11)的内部;
活动杆(13),安装在通风管(12)的内部,顶部设有呈圆台状的固定块;
垫板(14),固定在活动杆(13)靠近母模板(2)底部的一侧。
2. 根据权利要求1所述的一种灭菌盒注塑模具,其特征在于:母模板(2)的底部固定有若干组导柱(3)。
3. 根据权利要求1所述的一种灭菌盒注塑模具,其特征在于:母模板(2)的下方设置有公模板(4)。
4. 根据权利要求1所述的一种灭菌盒注塑模具,其特征在于:公模板(4)远离母模板(2)的一侧固定有支撑板(5),支撑板(5)的表面开设有导向孔。
5. 根据权利要求1所述的一种灭菌盒注塑模具,其特征在于:支撑板(5)的下方安装有以下封板(9),下封板(9)靠近支撑板(5)的一侧表面设置有模脚,两模脚之间设置有顶针底板(8),顶针底板(8)远离下封板(9)的一侧设置有顶针面板(7),顶针面板(7)的表面开设活动孔,活动孔内部安装回位销(6)。
6. 根据权利要求1所述的一种灭菌盒注塑模具,其特征在于:上封板(1)的顶部开设灌嘴(10)。

一种灭菌盒注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种灭菌盒注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。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。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 现有的灭菌盒注塑模具在注塑完成后,需要等待其慢慢冷却一段时间才可脱模,为了加快生产提高成品速度,通常会在模具内部设置冷水管加速成品冷却,通过顶出针将成品与模具进行分离,在取下时,灭菌盒可能会与模具存在一定粘连,不易与模具进行分离,从而影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种灭菌盒注塑模具,解决了上述背景中提到的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型公开了一种灭菌盒注塑模具,包括上封板,

[0007] 母模板,通过螺钉固定在上封板的底部;

[0008] 安装孔,开设在上封板表面;

[0009] 通风管,安装在安装孔的内部;

[0010] 活动杆,安装在通风管的内部,顶部设有呈圆台状的固定块;

[0011] 垫板,固定在活动杆靠近母模板底部的一侧。

[0012] 更进一步地,母模板的底部固定有若干组导柱。

[0013] 更进一步地,母模板的下方设置有公模板。

[0014] 更进一步地,公模板远离母模板的一侧固定有支撑板,支撑板的表面开设有导向孔。

[0015] 更进一步地,支撑板的下方安装有以下封板,下封板靠近支撑板的一侧表面设置有模脚,两模脚之间设置有顶针底板,顶针底板远离下封板的一侧设置有顶针面板,顶针面板的表面开设活动孔,活动孔内部安装回位销。

[0016] 更进一步地,上封板的顶部开设灌嘴,通过灌嘴对模具内部进行注塑。

[0017] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过在上封板与母模板的表面开设安装孔,在安装孔的内部安装通风管,通过通风管对模具与注塑成品之间进行吹气,进一步加快成品的冷却速度,且通过通风管的吹气,加大成品与模具之间的空隙,帮助成品脱离模具,又在通风管内部安装活动杆,活动杆的端部固定垫板,使空气只能从通风管的顶部进入,同时防止注塑时,注塑液从通风管的底部灌入。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型的立体结构图；
- [0020] 图2为本实用新型的结构立体剖面图；
- [0021] 图3为本实用新型的拆分图；
- [0022] 图4为本实用新型中上封板与母模板的局部剖面图；
- [0023] 图5为图4中A的放大图；
- [0024] 图中的标号分别代表：1、上封板；2、母模板；3、导柱；4、公模板；5、支撑板；6、回位销；7、顶针面板；8、顶针底板；9、下封板；10、灌嘴；11、安装孔；12、通风管；13、活动杆；14、垫板。

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] 请参阅图1-5，包括上封板1，母模板2，通过螺钉固定在上封板1的底部，母模板2底部中间开设有安装槽，安装槽内装设有母模模仁，母模板2的内部设置有循环冷水管，侧壁开设有进水口和出水口，通过冷水在冷水管内循环，使母模板2的整体温度降低，从而使注塑完的灭菌盒快速成型方便进行脱落；安装孔11，开设在上封板1表面，且延伸到母模板2的安装槽内，母模板2安装槽内的母模模仁对应安装孔11的位置开设有通孔；通风管12，安装在安装孔11的内部，顶部可与进气管连接，进气管通过通风管12对母模板2注塑完的灭菌盒底部进行吹气，使灭菌盒成品加快冷却速度，在灭菌盒底部与母模模仁送入空气，也有利于灭菌盒与模仁进行分离，减少注塑成品与模仁粘连的问题发生；活动杆13，安装在通风管12的内部，顶部设有呈圆台状的固定块，外圈设置有弹簧，通风管12内壁对应固定块的位置开设有活动槽，通过活动杆13上下活动，可以带动固定块一起移动，当固定块与活动槽的顶部接触时，固定块可以将活动槽进行密封，从而使安装孔11的顶部与底部互不联通，当固定块随活动杆13向活动槽的底部移动后，空气可以从上封板1的顶部进行入通风管12内部，然后通过母模模仁开设的通孔送入模仁与灭菌盒之间，加速灭菌盒与模仁的分离；垫板14，固定在活动杆13靠近母模板2底部的一侧，垫板14安装在母模模仁开设的通孔内，当对模仁之间的间隙进行注塑时，活动杆13顶部的固定块被弹簧推动，固定块卡在活动槽的顶部，活动杆13随固定块一同上移，活动杆13移动的同时带动垫板14缩回模仁的通孔内，模仁的内壁形成较为平滑的平面，使灭菌盒注塑完成后的表面更加光滑平整，同时可以避免注塑液从模仁的通孔内溢出，当灭菌盒注塑完成后，通过通风管12的顶部接入进气管，进气管对活动杆13顶部的固定块进行空气加压，使活动杆13向注塑完成的灭菌盒方向移动，活动杆13移动的同时，垫板14将灭菌盒向母模板2的底部推动，同时在灭菌盒与模仁之间充入气体，加速灭菌盒与模具进行脱离。

[0027] 固定有若干组导柱3。母模板2的下方设置有公模板4，公模板4对应导柱3安装槽的位置同样开设安装槽，安装槽内装设公模模仁，公模板4的表面对应导柱3的位置开设定位孔，当母模板2与公模板4相互靠近时，通过导柱3插入定位孔位确定两个模仁的位置。

[0028] 公模板4远离母模板2的一侧固定有支撑板5,支撑板5的表面开设有导向孔。支撑板5的下方安装有以下封板9,下封板9的中间开设有活动孔,活动孔内部用于装设推杆,下封板9靠近支撑板5的一侧表面设置有模脚,模脚的表面与支撑板5相互固定,两模脚之间设置有顶针底板8,顶针底板8靠近下封板9的一侧与推杆固定,顶针底板8远离下封板9的一侧设置有顶针面板7,顶针面板7的表面开设活动孔,活动孔内部安装回位销6,回位销6的底部与顶针底板8固定,顶部安装在支撑板5的导向孔内,回位销6与支撑板5之间设置螺旋弹簧,通过推杆推动顶针底板8向支撑板5移动,顶针底板8带动顶部的回位销6在两个模脚之间的空隙内移动,当顶针底板8移动一定距离后,回位销6从支撑板5表面的导向孔内突出,将注塑好的灭菌盒与模具进行分离。

[0029] 上封板1的顶部开设灌嘴10,通过灌嘴10对模具内部进行注塑。

[0030] 综上,将通风管12通过上封板1表面开设的安装孔11进行安装固定,将上封板1固定到注塑机的固定侧,然后将母模板2与上封板1相互固定,在母模板2的安装槽内装设灭菌盒的母模模仁,安装时注意将底部的通孔与安装孔11相互对应,使通风管12内部安装的垫板14可以卡在通孔内,然后将下封板9与注塑机的活动侧进行安装,将顶针面板7和顶针底板8进行组合后套在回位销6上,在顶针底板8靠近下封板9的一侧固定推杆,然后在回位销6靠近顶针面板7的一侧套设弹簧,在回位销6的顶部套设支撑板5,支撑板5与下封板9的模脚顶部固定,在支撑板5远离下封板9的一侧固定公模板4,在公模板4的安装槽内安装灭菌盒的公模模仁,在灌嘴10的位置接入注塑嘴对模仁之间进行注塑,通过在母模板2和公模板4的侧边接入循环水管,对注塑成品进行冷却,在通风管12的端部接入进气管,当对模仁进行注塑时,通风管12底部的通孔被垫板14堵住,避免注塑液溢流,注塑完成后,进气管对注塑成品与模仁之间进行充气,使注塑成品加快冷却速度,同时加大成品与模仁之间的间距,帮助成品更容易与模具进行脱离。

[0031] 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。

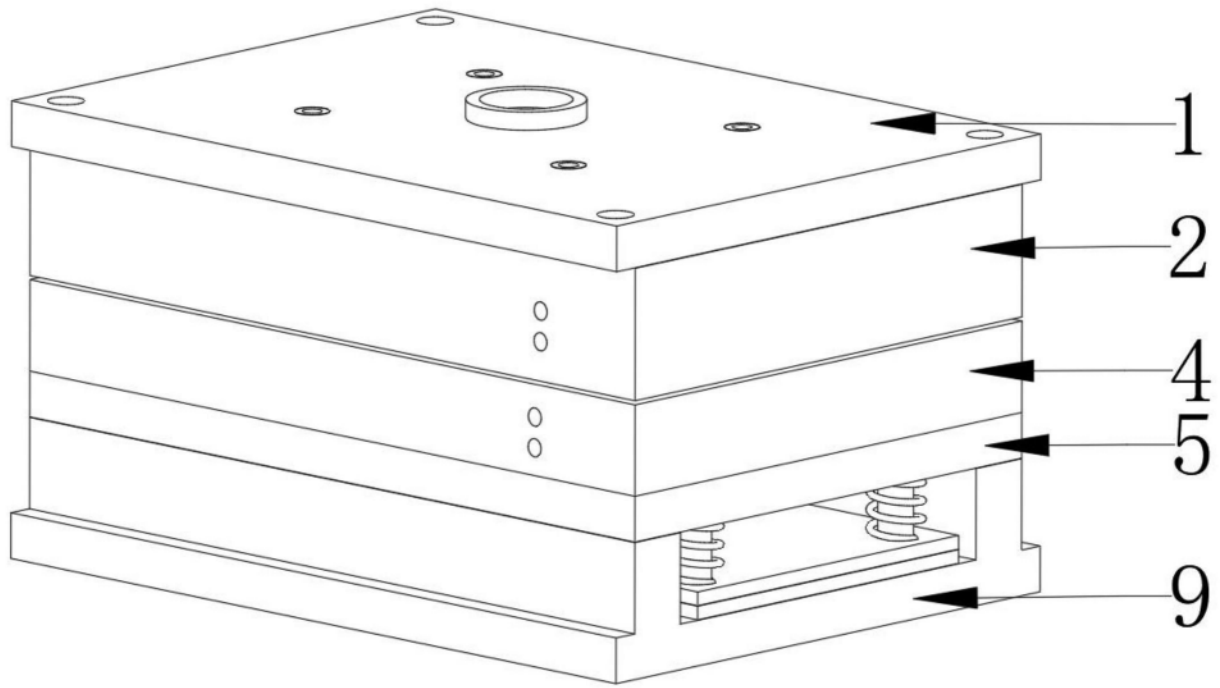


图1

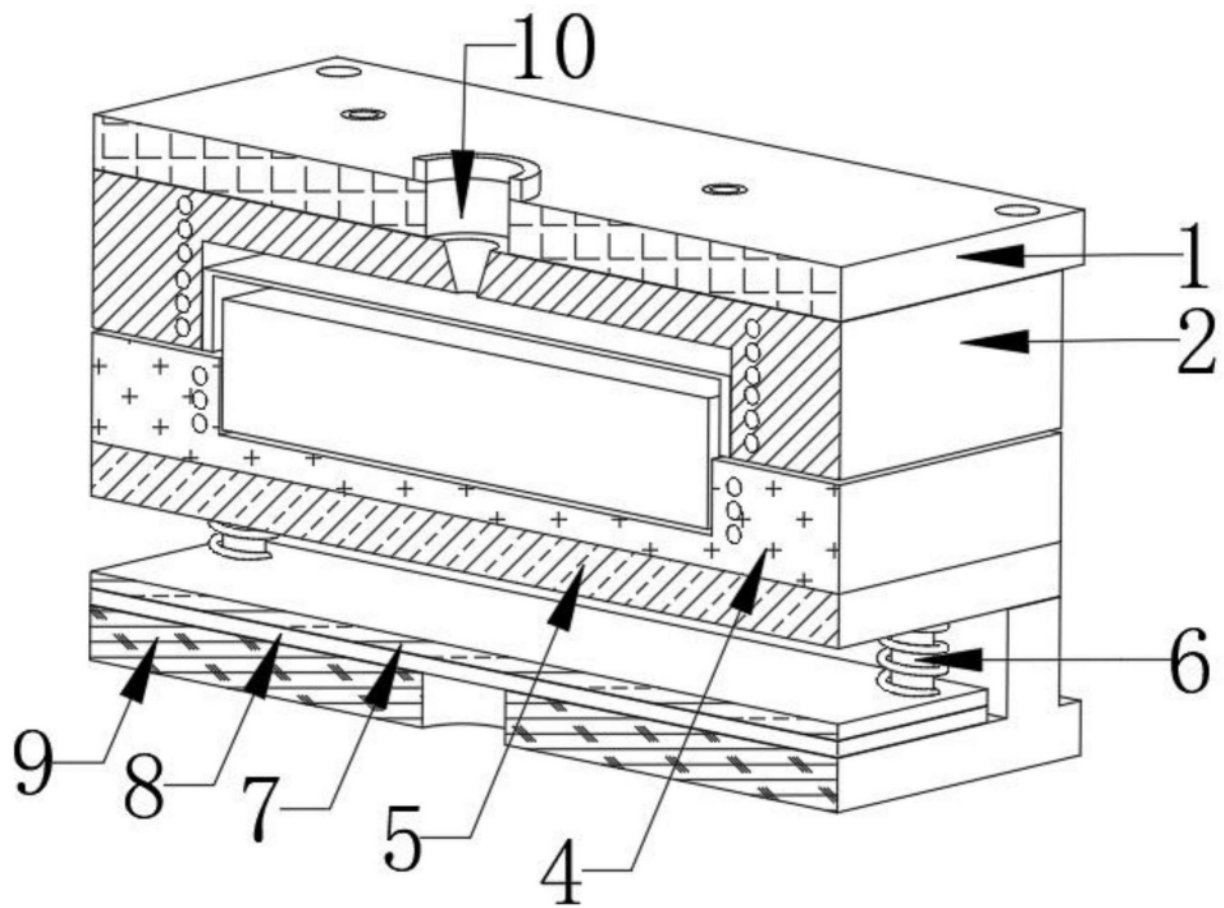


图2

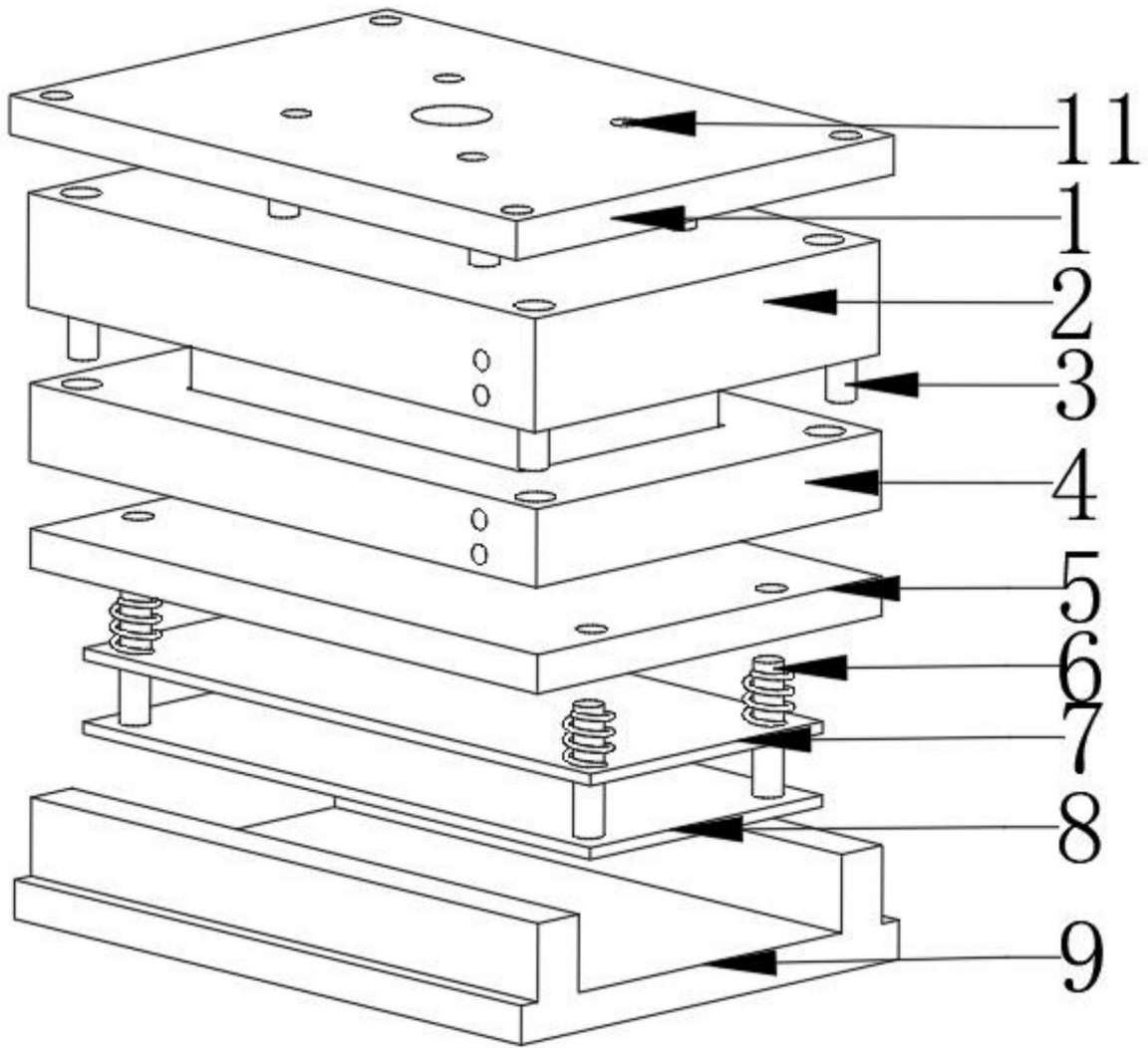


图3

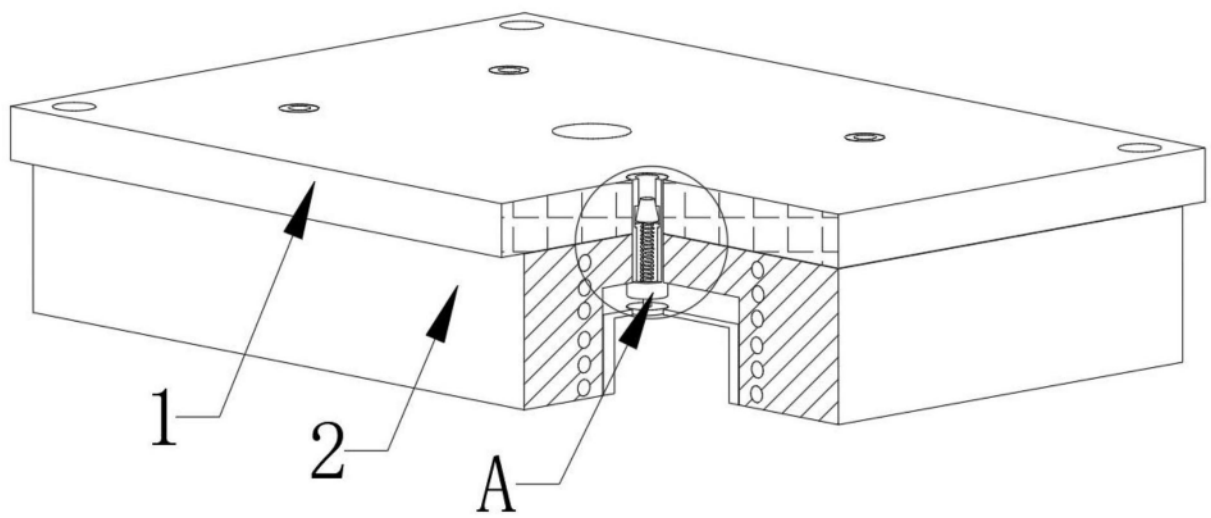


图4

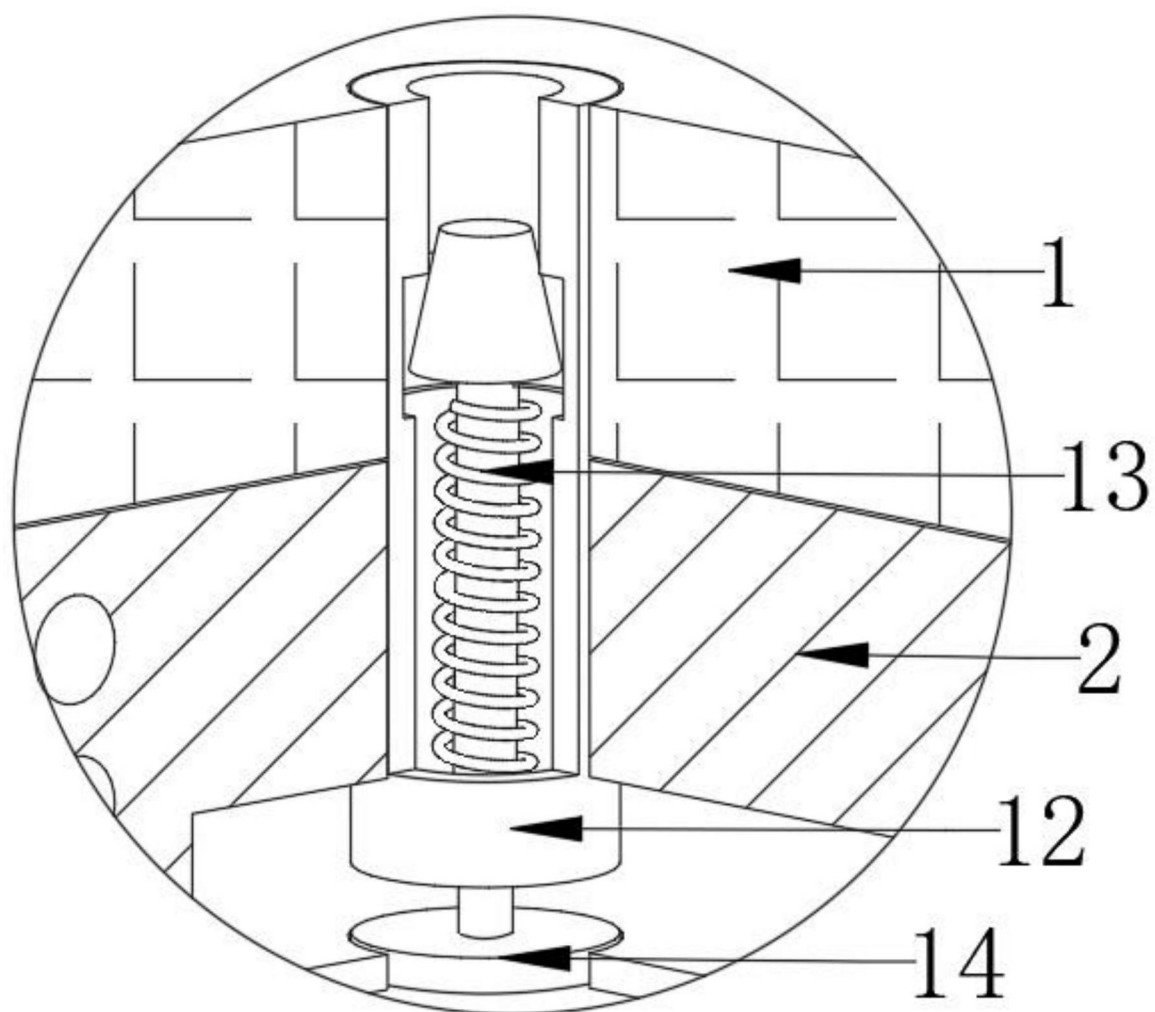


图5