



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217196657 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202122978336.3

B29C 45/40 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.29

(73) 专利权人 广东省汇林包装科技集团有限公司

地址 523000 广东省东莞市桥头镇大康路
20号2号楼

专利权人 湖南工业大学

(72) 发明人 何静 张昌凡 莫灿梁 刘建华

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

专利代理师 刘翔

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/76 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

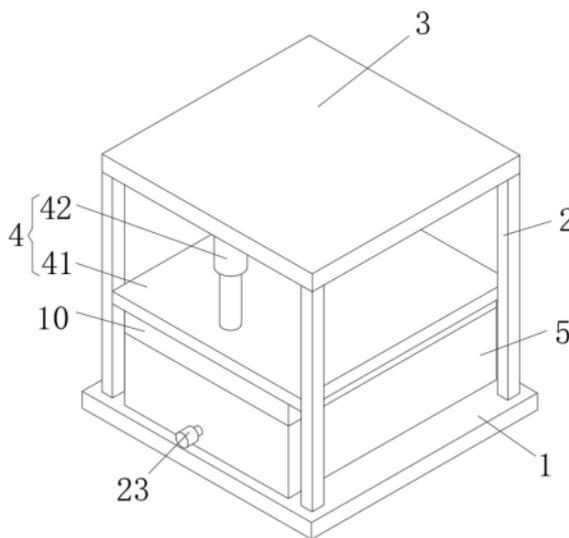
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的模塑成型设备

(57) 摘要

本实用新型涉及模具制造技术领域,且公开了一种便于调节的模塑成型设备,包括底板,所述底板的顶部栓接有支撑杆,所述支撑杆的顶部栓接有固定板,所述支撑杆之间设置有升降机构,所述底板的顶部栓接有底模,所述底模的内壁之间通过轴承转动连接有螺杆;本实用新型通过转动转动头使螺杆带动第一滑块移动,第一滑块移动使连接杆调动滑板升降的方式,能够达到调节模具深度的目的,提高了装置的实用性,减小了工作量,降低了生产成本,提高了工作效率,本实用新型通过拧动转动筒,转动筒转动使传动杆带动卡接头移动,卡接头移动使卡接头与连接头脱离卡接的方式,能够达到便于连接注塑管的目的,减少了工作量,提高了工作效率。



1. 一种便于调节的模塑成型设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部栓接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部栓接有固定板(3),所述支撑杆(2)之间设置有升降机构(4),所述底板(1)的顶部栓接有底模(5),所述底模(5)的内壁之间通过轴承转动连接有螺杆(6),所述螺杆(6)的表面螺纹连接有第一滑块(7),所述第一滑块(7)的表面铰接有连接杆(8),所述连接杆(8)的另一端铰接有滑板(9),且滑板(9)与底模(5)的内壁之间滑动连接,所述升降机构(4)的底部栓接有顶模(10),且顶模(10)与升降机构(4)连通,所述升降机构(4)的表面栓接有固定筒(11),所述固定筒(11)的表面转动套接有转动筒(12),所述转动筒(12)的内壁铰接有转动杆(13),所述转动杆(13)的另一端铰接有卡接头(14),所述卡接头(14)与固定筒(11)的内壁之间设置有第一弹簧(15),所述卡接头(14)的一端卡接有连接头(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的模塑成型设备,其特征在于:所述底模(5)的内壁滑动套接有脱模杆(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节的模塑成型设备,其特征在于:所述脱模杆(17)与底模(5)的内壁之间设置有第二弹簧(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的模塑成型设备,其特征在于:所述升降机构(4)包括升降板(41)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的模塑成型设备,其特征在于:所述升降板(41)的表面与支撑杆(2)的表面滑动连接,且升降板(41)的底部与顶模(10)的顶部连通,且升降板(41)的顶部与固定筒(11)的底部栓接。

6. 根据权利要求4所述的一种便于调节的模塑成型设备,其特征在于:所述升降板(41)与固定板(3)之间栓接有液压机(42)。

7. 根据权利要求2所述的一种便于调节的模塑成型设备,其特征在于:所述支撑杆(2)的表面开设有滑槽(19)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于调节的模塑成型设备,其特征在于:所述滑槽(19)的内部滑动连接有第二滑块(20),且第二滑块(20)与升降板(41)的表面栓接。

9. 根据权利要求1所述的一种便于调节的模塑成型设备,其特征在于:所述顶模(10)的内壁滑动连接有抵紧环(21),所述抵紧环(21)与顶模(10)的内壁之间设置有第三弹簧(22)。

10. 根据权利要求1所述的一种便于调节的模塑成型设备,其特征在于:所述螺杆(6)的一端转动连接有转动头(23)。

一种便于调节的模塑成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具制造技术领域,具体为一种便于调节的模塑成型设备。

背景技术

[0002] 经搜索中国专利,申请号为:CN201920771872.6,本实用新型公开了一种高效复合式注塑模具,包括底板,底板的顶壁上对称固定安装有相互配合的第一注塑模具和第二注塑模具,第一注塑模具包括固定安装在底板顶壁上的第一定模和可活动安装在底板上的第一动模,第二注塑模具包括固定安装在底板顶壁上的第二定模和可活动安装在底板上的第二动模,且第一定模和第二定模相互固定连接。本实用新型中将相互配合且相邻的两个注塑模具固定安装在底板上,其中一个注塑模具内熔融的塑料在模腔内冷却成型时可以将另一个注塑模具内成型好的塑料制品取出,两个注塑模具交替进行注塑成型,工人无需浪费较多的时间等待塑料在模腔内冷却成型,从而极大的提高了注塑模具的加工效率;

[0003] 申请号为:CN201120515639.5,一种树脂传递模塑成型装置,所述装置包括:加热桶、原料缸、伺服电动缸、静态混合器、阀、温度传感器、控制系统,其中,所述加热桶与所述原料缸连接;所述伺服电动缸与所述原料缸连接;所述控制系统与所述加热桶、所述伺服电动缸、所述阀连接;所述加热桶、原料缸、伺服电动缸、阀、温度传感器组成注射单元;所述控制系统控制所述阀、所述伺服电动缸,使得多种原料通过多个所述注射单元进入所述静态混合器混合,冷却后,得到所需复合材料。采用本实用新型的树脂模塑装置可方便地调配树脂和添加剂的配比,精确控制注入模具中树脂混合物的流量,实现精确控制树脂混合物的注射量,同时有效地提高了树脂传递模塑工艺效率。

[0004] 综上所述,现有的成型装置,不便于调节模具深度,一般模具的深度都是固定的,若想调节深度就需要更换模具,非常麻烦,增加了劳动量,降低了工作效率,也不便于连接注塑管,一般注塑管与顶模连接都是通过螺纹连接的,在连接或拆卸时,需要使用扳手,非常麻烦,增加了工作量,降低了工作效率,也不便于脱模,在注塑完成并冷却后,产品与模具有一定的粘合力,需要使用工具将产品中撬动,然后再将产品拿出,有课能造成模具或产品的损坏,降低模具的使用寿命,同时也降低了产量,为了解决上述所存在的问题,我们提出一种便于调节的模塑成型设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节的模塑成型设备,具备便于调节模具深度,便于连接注塑管和便于脱模的优点,解决了现有的成型装置不便于调节模具深度,不便于连接注塑管和不便于脱模的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的模塑成型设备,包括底板,所述底板的顶部栓接有支撑杆,所述支撑杆的顶部栓接有固定板,所述支撑杆之间设置有升降机构,所述底板的顶部栓接有底模,所述底模的内壁之间通过轴承转动连接有螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接有第一滑块,所述第一滑块的表面铰接有连接杆,所述连

接杆的另一端铰接有滑板,且滑板与底模的内壁之间滑动连接,所述升降机构的底部栓接有顶模,且顶模与升降机构连通,所述升降机构的表面栓接有固定筒,所述固定筒的表面转动套接有转动筒,所述转动筒的内壁铰接有转动杆,所述转动杆的另一端铰接有卡接头,所述卡接头与固定筒的内壁之间设置有第一弹簧,所述卡接头的一端卡接有连接头,通过转动转动头使螺杆带动第一滑块移动,第一滑块移动使连接杆调动滑板升降的方式,能够达到调节模具深度的目的,提高了装置的实用性,减小了工作量,降低了生产成本,提高了工作效率,通过拧动转动筒,转动筒转动使传动杆带动卡接头移动,卡接头移动使卡接头与连接头脱离卡接的方式,能够达到便于连接注塑管的目的,减少了工作量,提高了工作效率。

[0007] 优选的,所述底模的内壁滑动套接有脱模杆,所述脱模杆与底模的内壁之间设置有第二弹簧,通过在顶模与底模脱离时脱模杆在第二弹簧的作用下上升将产品顶出的方式,能够达到便于脱模的目的,保证了模具和产品的质量,提高了模具的使用寿命,提高了产量。

[0008] 优选的,所述升降机构包括升降板。

[0009] 优选的,所述升降板的表面与支撑杆的表面滑动连接,且升降板的底部与顶模的顶部连通,且升降板的顶部与固定筒的底部栓接,所述升降板与固定板之间栓接有液压机,通过设置升降机构,便于打开顶模,提高生产效率。

[0010] 优选的,所述支撑杆的表面开设有滑槽。

[0011] 优选的,所述滑槽的内部滑动连接有第二滑块,且第二滑块与升降板的表面栓接,通过设置滑槽和第二滑块,防止升降板在移动时偏移。

[0012] 优选的,所述顶模的内壁滑动连接有抵紧环,所述抵紧环与顶模的内壁之间设置有第三弹簧,通过设置抵紧环和第三弹簧,防止漏料。

[0013] 优选的,所述螺杆的一端转动连接有转动头,通过设置转动头,便于转动螺杆,从而便于调节深度。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于调节的模塑成型设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过转动转动头使螺杆带动第一滑块移动,第一滑块移动使连接杆调动滑板升降的方式,能够达到调节模具深度的目的,提高了装置的实用性,减小了工作量,降低了生产成本,提高了工作效率;

[0016] 2、本实用新型通过拧动转动筒,转动筒转动使传动杆带动卡接头移动,卡接头移动使卡接头与连接头脱离卡接的方式,能够达到便于连接注塑管的目的,减少了工作量,提高了工作效率;

[0017] 3、本实用新型通过在顶模与底模脱离时脱模杆在第二弹簧的作用下上升将产品顶出的方式,能够达到便于脱模的目的,保证了模具和产品的质量,提高了模具的使用寿命,提高了产量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构立体图;

[0019] 图2为本实用新型结构剖面图;

[0020] 图3为本实用新型局部结构俯视剖面图;

[0021] 图4为本实用新型图2中A处结构放大图；

[0022] 图5为本实用新型图2中B处结构放大图。

[0023] 图中：1、底板；2、支撑杆；3、固定板；4、升降机构；5、底模；6、螺杆；7、第一滑块；8、连接杆；9、滑板；10、顶模；11、固定筒；12、转动筒；13、转动杆；14、卡接头；15、第一弹簧；16、连接头；17、脱模杆；18、第二弹簧；19、滑槽；20、第二滑块；21、抵紧环；22、第三弹簧；23、转动头；41、升降板；42、液压机。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种实施例：一种便于调节的模塑成型设备，包括底板1，底板1的顶部栓接有支撑杆2，支撑杆2的顶部栓接有固定板3，支撑杆2之间设置有升降机构4，底板1的顶部栓接有底模5，底模5的内壁之间通过轴承转动连接有螺杆6，螺杆6的表面螺纹连接有第一滑块7，第一滑块7的表面铰接有连接杆8，连接杆8的另一端铰接有滑板9，且滑板9与底模5的内壁之间滑动连接，升降机构4的底部栓接有顶模10，且顶模10与升降机构4连通，通过转动转动头23使螺杆6带动第一滑块7移动，第一滑块7移动使连接杆8调动滑板9升降的方式，能够达到调节模具深度的目的，提高了装置的实用性，减小了工作量，降低了生产成本，提高了工作效率。

[0026] 进一步的，升降机构4包括升降板41，升降板41的表面与支撑杆2的表面滑动连接，且升降板41的底部与顶模10的顶部连通，且升降板41的顶部与固定筒11的底部栓接，升降板41与固定板3之间栓接有液压机42，通过设置升降机构4，便于打开顶模10，提高生产效率。

[0027] 进一步的，支撑杆2的表面开设有滑槽19，滑槽19的内部滑动连接有第二滑块20，且第二滑块20与升降板41的表面栓接，通过设置滑槽19和第二滑块20，防止升降板41在移动时偏移。

[0028] 请参阅图2、图3、图4和图5，本实用新型提供一种实施例：一种便于调节的模塑成型设备，升降机构4的表面栓接有固定筒11，固定筒11的表面转动套接有转动筒12，转动筒12的内壁铰接有转动杆13，转动杆13的另一端铰接有卡接头14，卡接头14与固定筒11的内壁之间设置有第一弹簧15，卡接头14的一端卡接有连接头16，通过拧动转动筒12，转动筒12转动使传动杆带动卡接头14移动，卡接头14移动使卡接头14与连接头16脱离卡接的方式，能够达到便于连接注塑管的目的，减少了工作量，提高了工作效率。

[0029] 进一步的，顶模10的内壁滑动连接有抵紧环21，抵紧环21与顶模10的内壁之间设置有第三弹簧22，通过设置抵紧环21和第三弹簧22，防止漏料。

[0030] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种实施例：一种便于调节的模塑成型设备，底模5的内壁滑动套接有脱模杆17，且脱模杆17的一端长一端短，脱模杆17与底模5的内壁之间设置有第二弹簧18，通过在顶模10与底模5脱离时脱模杆17在第二弹簧18的作用下上升将产品顶出的方式，能够达到便于脱模的目的，保证了模具和产品的质量，提高了模具的使

用寿命,提高了产量。

[0031] 进一步的,螺杆6的一端转动连接有转动头23,通过设置转动头23,便于转动螺杆6,从而便于调节深度。

[0032] 使用时,转动转动头23,转动头23带动螺杆6转动,螺杆6带动两个第一滑块7相对移动,第一滑块7相对移动带动连接杆8移动,连接杆8带动滑板9 上下移动,从而能够达到调节模具深度的目的;

[0033] 转动转动筒12,转动筒12带动转动杆13转动,转动杆13带动卡接头14 移动,卡接头14移动使卡接头14与连接管脱离卡接,然后拿出连接管,完成拆卸,将连接管放入固定筒11,当卡接头14在第一弹簧15的作用下与连接管卡接,完成安装,从而达到便于连接注塑管的目的;

[0034] 在顶模10与底模5脱离时脱模杆17在第二弹簧18的作用下上升将产品顶出,在和合模时,一侧的脱模杆17先与顶模10接触,然后收缩,使另一侧的脱模杆17收缩,从而达到便于脱模的目的。

[0035] 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。

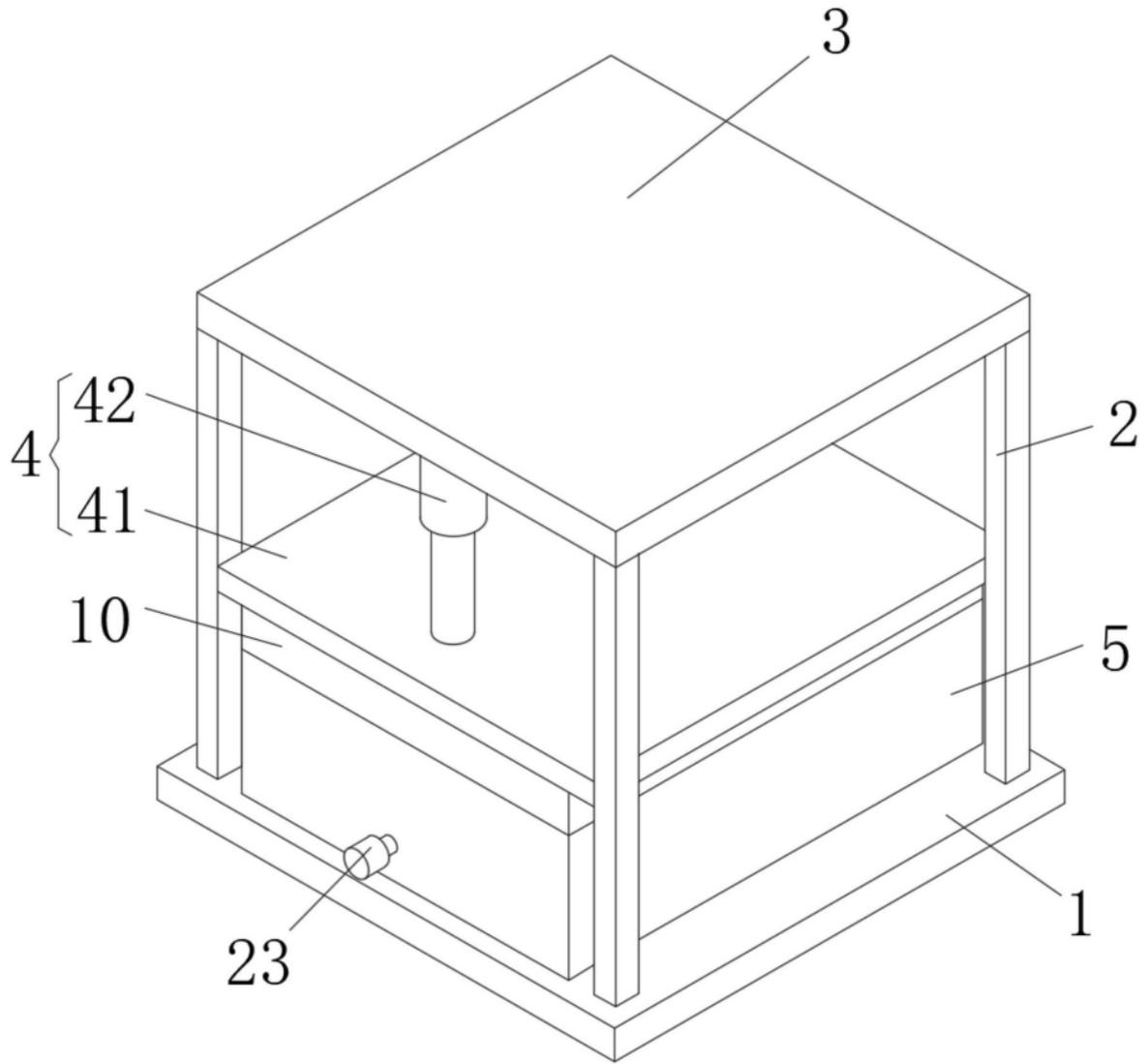


图1

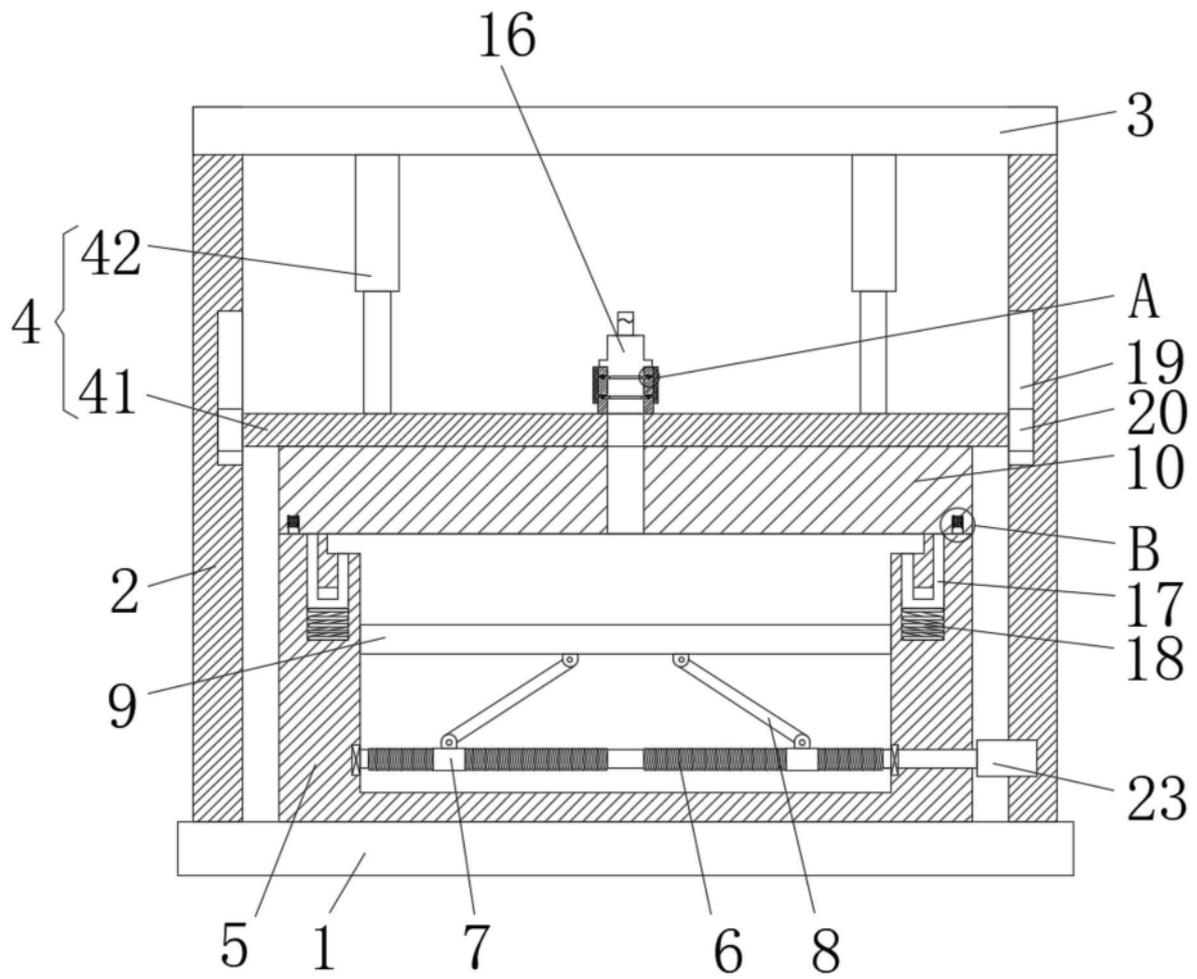


图2

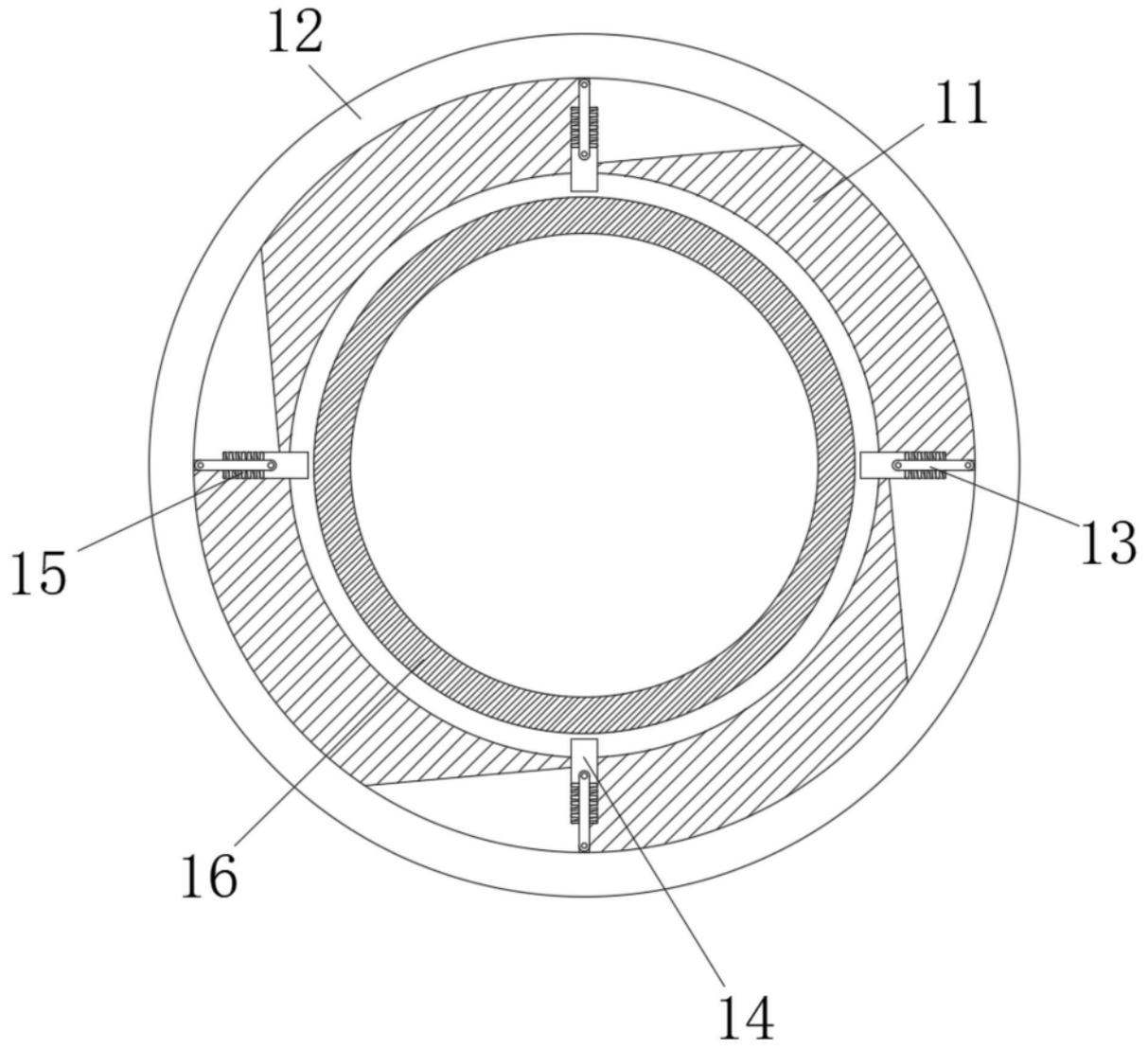


图3

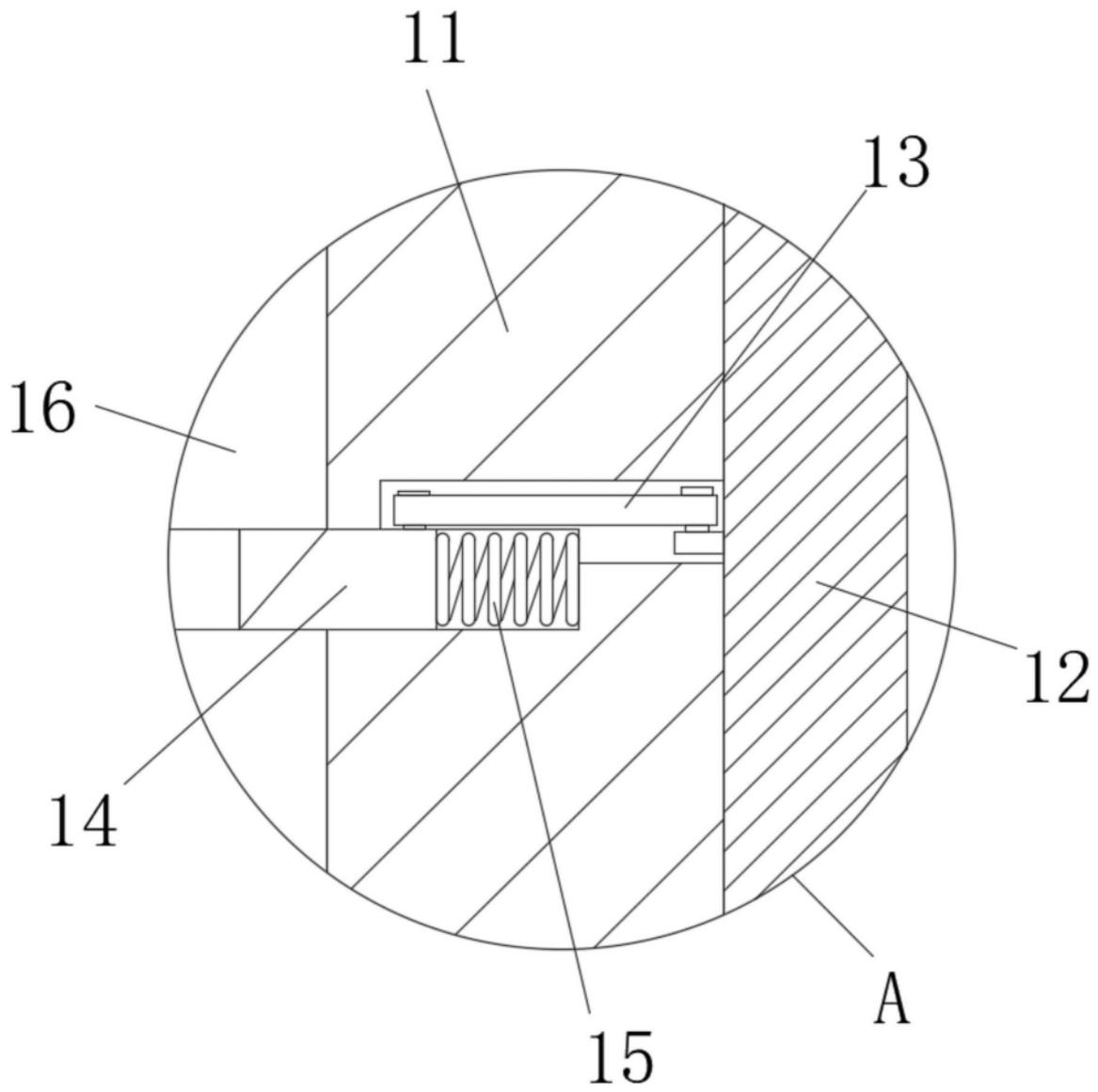


图4

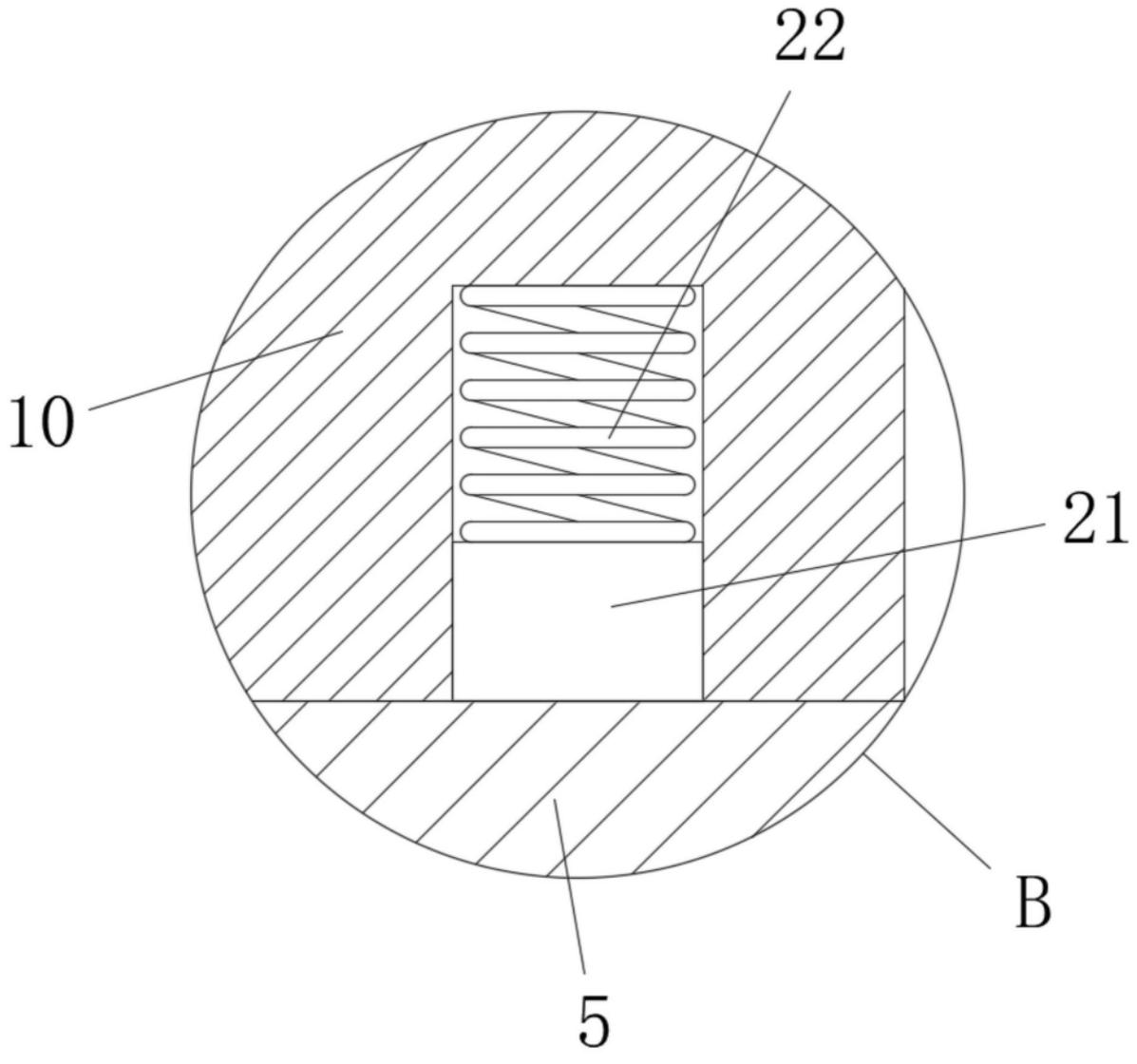


图5