



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212400185 U

(45) 授权公告日 2021.01.26

(21) 申请号 202020908496.3

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 陆燕萍

地址 510000 广东省广州市天河区中公教育大厦215

(72) 发明人 廖烈加 陆燕萍

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

B29C 45/84 (2006.01)

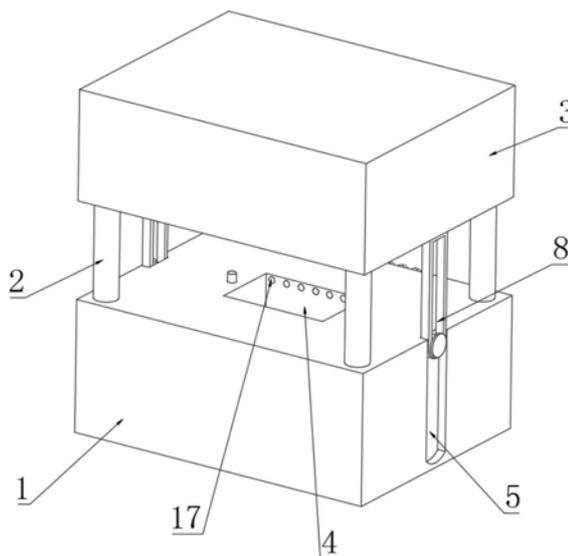
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便快捷成型的高效型注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便快捷成型的高效型注塑模具,下模座顶部位于模腔两侧位置处对称开设有圆槽,圆槽的内部嵌入安装有顶杆,下模座内部开设有安装槽,顶杆的底端连接有连板,安装槽底端的中部固定安装有支撑块,安装槽底部对称固定安装有挤压弹簧,模腔的底端对称开设有密封槽,连板的顶部与密封槽对应的位置处对称固定安装有顶块,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,通过顶杆和挤压弹簧的配合使用,便于将模腔内部成型的零件向上顶出,避免零件卡在模腔内部不便取出,为取下零件提供了极大的便利,提高了工作效率,通过密封槽和顶块的配合使用,在注塑过程中保证模腔内部密封,避免有原料向下渗漏。



1. 一种方便快捷成型的高效型注塑模具,包括下模座(1),其特征在于:所述下模座(1)顶部的四个边角位置处均固定安装有液压伸缩杆(2),所述液压伸缩杆(2)的顶部固定连接有上模座(3),所述下模座(1)顶端的中部开设有模腔(4),所述下模座(1)两端的中部均开设有活动槽(5),所述活动槽(5)的顶部固定安装有限位柱(6),所述上模座(3)底部的两端对称固定安装有活动块(7),所述活动块(7)的中部开有限位槽(8),所述上模座(3)底端的中部固定安装有模块(26);

所述下模座(1)顶部位于模腔(4)两侧位置处对称开设有圆槽(9),所述圆槽(9)的内部嵌入安装有顶杆(10),所述下模座(1)内部开设有安装槽(11),所述顶杆(10)的底端连接有连板(12),所述安装槽(11)底端的中部固定安装有支撑块(13),所述安装槽(11)底部对称固定安装有挤压弹簧(14),所述模腔(4)的底端对称开设有密封槽(15),所述连板(12)的顶部与密封槽(15)对应的位置处对称固定安装有顶块(16),所述下模座(1)的顶端位于模腔(4)的一侧位置处等距开设有吹风孔(17),所述下模座(1)底部的一端固定安装有鼓风机(18),所述鼓风机(18)的顶端连接有布气箱(19),所述布气箱(19)的顶部等距连接有支管(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便快捷成型的高效型注塑模具,其特征在于:所述限位柱(6)位于限位槽(8)的内部,所述限位柱(6)的顶端与活动块(7)的边部相平齐,所述活动块(7)与活动槽(5)之间滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便快捷成型的高效型注塑模具,其特征在于:所述顶块(16)和密封槽(15)的边部均为倾斜,所述顶块(16)的顶端延伸至模腔(4)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种方便快捷成型的高效型注塑模具,其特征在于:所述支管(20)的顶端依次延伸至吹风孔(17)的内部,所述液压伸缩杆(2)和鼓风机(18)的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便快捷成型的高效型注塑模具,其特征在于:所述上模座(3)底部的两端对称开有长方形槽(21),所述长方形槽(21)的两侧对称开设有滑槽(22),所述长方形槽(21)的内部对称固定安装有缓冲弹簧(23),所述缓冲弹簧(23)的底端固定连接有缓冲板(24),所述缓冲板(24)的两边部对称固定安装有滑块(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种方便快捷成型的高效型注塑模具,其特征在于:所述滑块(25)嵌入安装于滑槽(22)内部,所述滑块(25)与滑槽(22)之间滑动连接,所述缓冲板(24)的顶部嵌入安装于长方形槽(21)的内部。

一种方便快捷成型的高效型注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种方便快捷成型的高效型注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法,注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域,在一定温度下,通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料,用高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产,是重要的加工方法之一;

[0003] 目前的注塑模具中成型后的零件容易嵌在模腔内部,不易取出,降低了工作效率,所以本实用新型提供了一种方便快捷成型的高效型注塑模具,来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种方便快捷成型的高效型注塑模具,可以有效解决上述背景技术中提出的成型后的零件容易嵌在模腔内部,不易取出,降低了工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便快捷成型的高效型注塑模具,包括下模座,所述下模座顶部的四个边角位置处均固定安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶部固定连接在上模座,所述下模座顶端的中部开设有模腔,所述下模座两端的中部均开设有活动槽,所述活动槽的顶部固定安装有限位柱,所述上模座底部的两端对称固定安装有活动块,所述活动块的中部开设有限位槽,所述上模座底端的中部固定安装有模块;

[0006] 所述下模座顶部位于模腔两侧位置处对称开设有圆槽,所述圆槽的内部嵌入安装有顶杆,所述下模座内部开设有安装槽,所述顶杆的底端连接有连板,所述安装槽底端的中部固定安装有支撑块,所述安装槽底部对称固定安装有挤压弹簧,所述模腔的底端对称开设有密封槽,所述连板的顶部与密封槽对应的位置处对称固定安装有顶块,所述下模座的顶端位于模腔的一侧位置处等距开设有吹风孔,所述下模座底部的一端固定安装有鼓风机,所述鼓风机的顶端连接有布气箱,所述布气箱的顶部等距连接有支管。

[0007] 优选的,所述限位柱位于限位槽的内部,所述限位柱的顶端与活动块的边部相平齐,所述活动块与活动槽之间滑动连接。

[0008] 优选的,所述顶块和密封槽的边部均为倾斜,所述顶块的顶端延伸至模腔的内部。

[0009] 优选的,所述支管的顶端依次延伸至吹风孔的内部,所述液压伸缩杆和鼓风机的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

[0010] 优选的,所述上模座底部的两端对称开有长方形槽,所述长方形槽的两侧对称开设有滑槽,所述长方形槽的内部对称固定安装有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的底端固定连接

有缓冲板,所述缓冲板的两边部对称固定安装有滑块。

[0011] 优选的,所述滑块嵌入安装于滑槽内部,所述滑块与滑槽之间滑动连接,所述缓冲板的顶部嵌入安装于长方形槽的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0013] 1. 设置有顶杆、连板、支撑块、挤压弹簧、密封槽、顶块、吹风孔、鼓风机和支管,通过顶杆和挤压弹簧的配合使用,可以调整顶块的位置,便于将模腔内部成型的零件向上顶出,避免零件卡在模腔内部不便取出,为取下零件提供了极大的便利,提高了工作效率,通过密封槽和顶块的配合使用,在注塑过程中保证模腔内部密封,避免有原料向下渗漏,通过鼓风机和吹风孔的配合使用,对成型的零件进行风冷,避免零件表面温度过高烫伤操作人员的手。

[0014] 2. 设置有长方形槽、滑槽、缓冲弹簧、缓冲板和滑块,通过缓冲板和缓冲弹簧的配合使用,对上模座起到了良好的缓冲作用,避免上模座直接与下模座相碰撞导致模具内部零件发生剧烈震动,提高了装置的使用寿命,同时通过滑槽和滑块的配合使用,保证缓冲板的位置不会发生偏移,避免缓冲板歪斜导致上模座和下模座之间无法相互贴合影响正常的注塑加工过程。

[0015] 3. 设置有液压伸缩杆、活动槽、限位柱、活动块和限位槽,通过活动槽的使用,使得活动块随着上模座可以上下活动,同时通过限位柱和限位槽的配合使用,对上模座起到了限位保护的作用,避免上模座分离过度,提高了装置的使用寿命。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型布气箱的安装结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型顶块的安装结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型缓冲板的安装结构示意图。

[0022] 图中标号:1、下模座;2、液压伸缩杆;3、上模座;4、模腔;5、活动槽;6、限位柱;7、活动块;8、限位槽;9、圆槽;10、顶杆;11、安装槽;12、连板;13、支撑块;14、挤压弹簧;15、密封槽;16、顶块;17、吹风孔;18、鼓风机;19、布气箱;20、支管;21、长方形槽;22、滑槽;23、缓冲弹簧;24、缓冲板;25、滑块;26、模块。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案,一种方便快捷成型的高效型注塑模具,包括下模座1,下模座1顶部的四个边角位置处均固定安装有液压伸缩杆2,液压伸缩杆2的顶部固定连接有上模座3,下模座1顶端的中部开设有模腔4,下模座1两端的中

部均开设有活动槽5,活动槽5的顶部固定安装有限位柱6,上模座3底部的两端对称固定安装有活动块7,活动块7的中部开设有限位槽8,限位柱6位于限位槽8的内部,限位柱6的顶端与活动块7的边部相平齐,活动块7与活动槽5之间滑动连接,通过限位柱6和限位槽8的配合使用,对上模座3起到了限位保护的作用,避免上模座3分离过度,提高了装置的使用寿命,上模座3底端的中部固定安装有模块26;

[0025] 下模座1顶部位于模腔4两侧位置处对称开设有圆槽9,圆槽9的内部嵌入安装有顶杆10,下模座1内部开设有安装槽11,顶杆10的底端连接有连板12,安装槽11底端的中部固定安装有支撑块13,安装槽11底部对称固定安装有挤压弹簧14,通过顶杆10和挤压弹簧14的配合使用,可以调整顶块16的位置,便于将模腔4内部成型的零件向上顶出,避免零件卡在模腔4内部不便取出,为取下零件提供了极大的便利,提高了模具生产效率,模腔4的底端对称开设有密封槽15,连板12的顶部与密封槽15对应的位置处对称固定安装有顶块16,顶块16和密封槽15的边部均为倾斜,通过密封槽15和顶块16的配合使用,在注塑过程中保证模腔4内部密封,避免有原料向下渗漏,顶块16的顶端延伸至模腔4的内部,下模座1的顶端位于模腔4的一侧位置处等距开设有吹风孔17,下模座1底部的一端固定安装有鼓风机18,鼓风机18的顶端连接有布气箱19,布气箱19的顶部等距连接有支管20,支管20的顶端依次延伸至吹风孔17的内部,液压伸缩杆2和鼓风机18的输入端均与外部电源的输出端电性连接,利用鼓风机18向布气箱19内部持续吹入冷空气,再将冷空气分散至支管20和吹风孔17,对成型的零件进行风冷,避免零件表面温度过高烫伤操作人员的手;

[0026] 上模座3底部的两端对称开有长方形槽21,长方形槽21的两侧对称开设有滑槽22,长方形槽21的内部对称固定安装有缓冲弹簧23,缓冲弹簧23的底端固定连接缓冲板24,通过缓冲板24和缓冲弹簧23的配合使用,对上模座3起到了良好的缓冲作用,避免上模座3直接与下模座1相碰撞导致模具内部零件发生剧烈震动,提高了装置的使用寿命,缓冲板24的两边部对称固定安装有滑块25,滑块25嵌入安装于滑槽22内部,滑块25与滑槽22之间滑动连接,缓冲板24的顶部嵌入安装于长方形槽21的内部,同时通过滑槽22和滑块25的配合使用,保证缓冲板24的位置不会发生偏移,避免缓冲板24歪斜导致上模座3和下模座1之间无法相互贴合影响正常的注塑加工过程。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用一种方便快捷成型的高效型注塑模具过程中,首先,液压伸缩杆2启动,带动下模座3向下行进,活动块7在活动槽5内部滑动,至缓冲板24与下模座1的表面相接触,缓冲弹簧23被压缩,缓冲板24完全嵌入安装于长方形槽21内部,缓冲板24和缓冲弹簧23对上模座3起到了良好的缓冲作用,避免上模座3直接与下模座1相碰撞导致模具内部零件发生剧烈震动,提高了装置的使用寿命,同时滑块25在滑槽22内部滑动,保证缓冲板24的位置不会发生偏移,避免缓冲板24歪斜导致上模座3和下模座1之间无法相互贴合而影响正常的注塑加工过程;

[0028] 上模座3下降过程中与顶杆10接触,且将顶杆10向下挤压,使得顶杆10嵌入圆槽9的内部,即连板12被向下挤压,挤压弹簧14被压缩,至连板12的底部与支撑块13相接触,且顶块16嵌入密封槽15的内部,同时模块26嵌入模腔4的内部,然后向模腔4的内部注入原料,通过密封槽15和顶块16的配合使用,在注塑过程中保证模腔4内部密封,避免有原料向下渗漏;

[0029] 待模腔4内部零件成型,液压伸缩杆2带动下模座3向上行进,上模座3不再挤压顶

杆10,挤压弹簧14伸长,向上挤压连板12和顶块16,顶块16将模腔4内部的零件推出,同时鼓风机18启动,通过布气箱19将冷空气均匀分散至支管20和吹风孔17,对零件表面进行风冷,避免零件表面温度过高烫伤操作人员的手,上模座3上升过程中,活动块7在活动槽5内部滑动,限位柱6在限位槽8内部滑动,至活动块7的底部与限位柱6相接触,通过限位柱6和限位槽8的配合使用,对上模座3起到了限位保护的作用,避免上模座3分离过度,然后取下零件即可,提高了模具的实际生产效率。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,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。

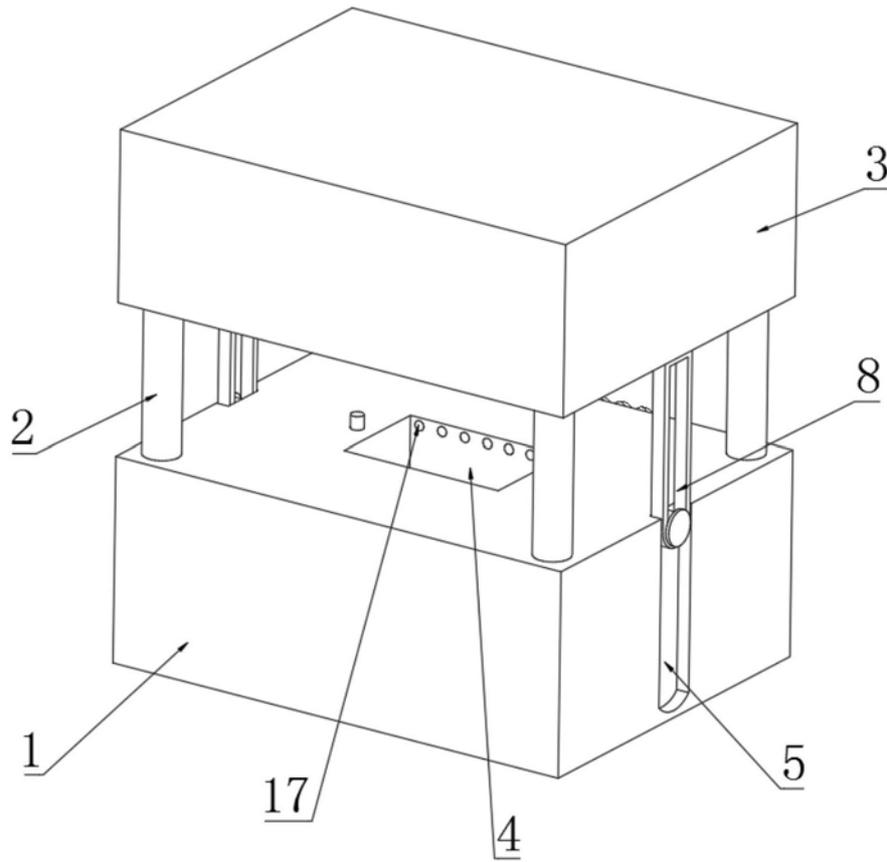


图1

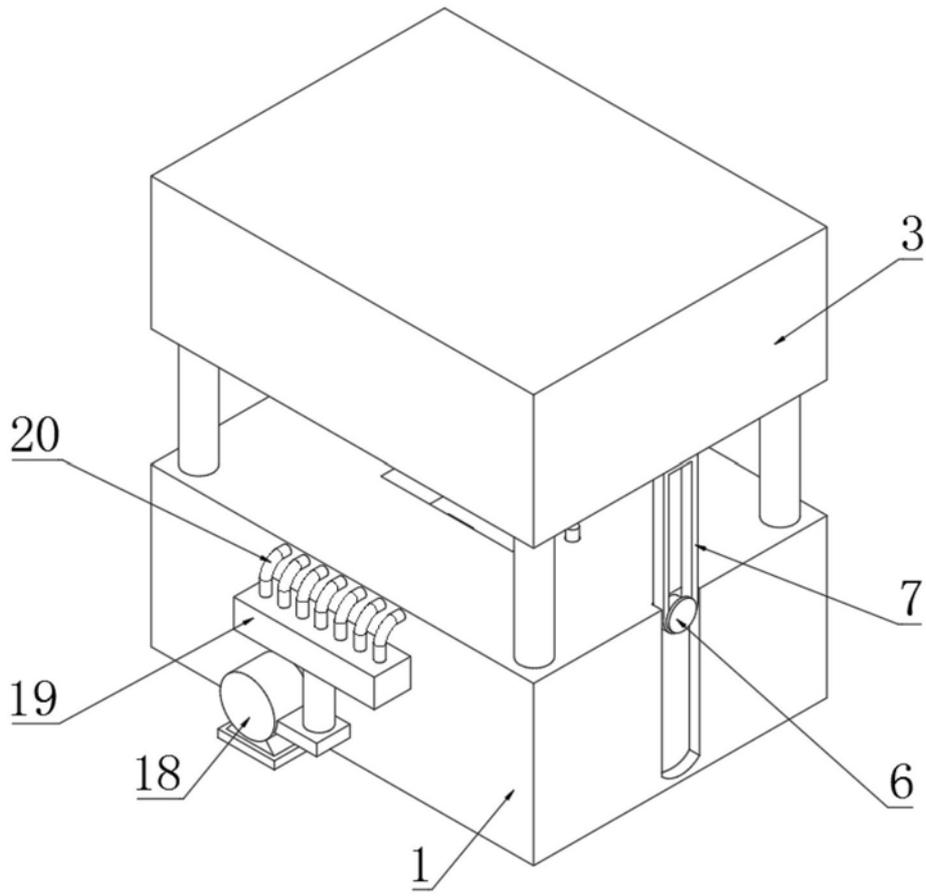


图2

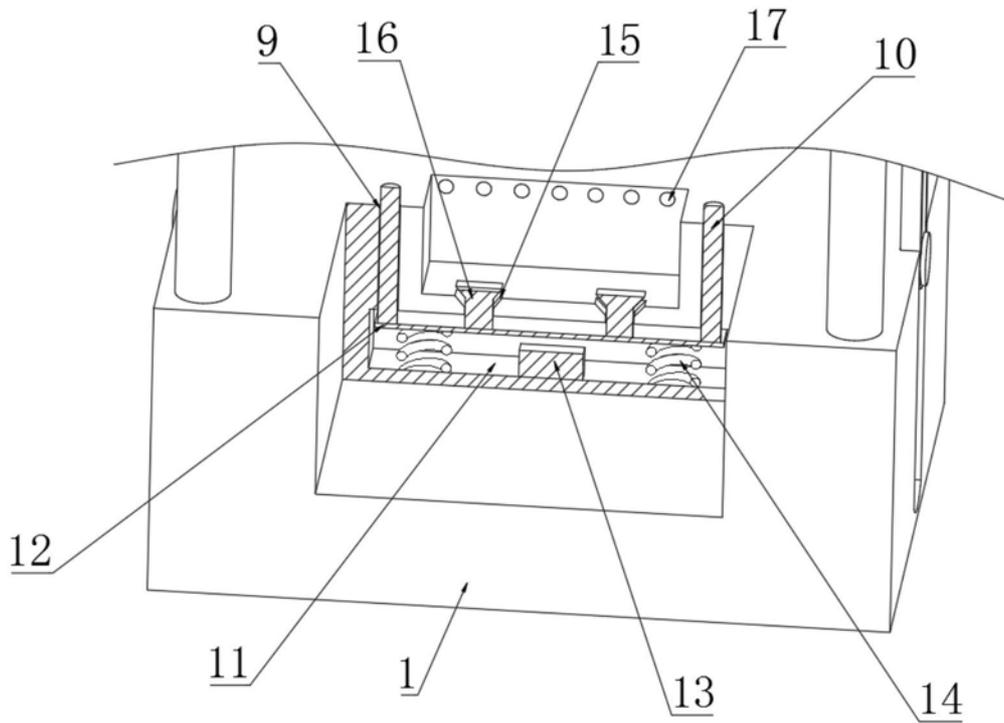


图3

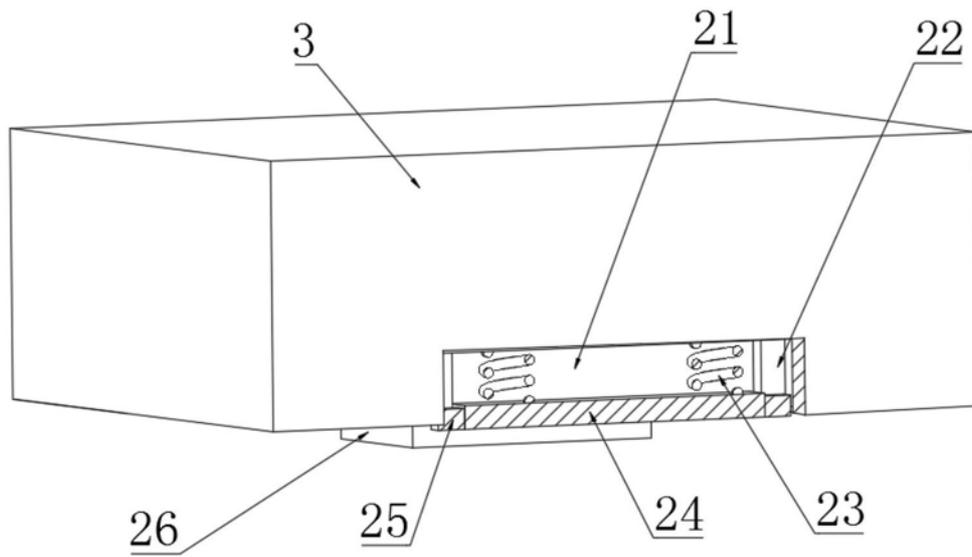


图4