



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104374149 B

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201310348578.1

(22)申请日 2013.08.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104374149 A

(43)申请公布日 2015.02.25

(73)专利权人 海尔集团公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区高科园

海尔路1号海尔工业园

专利权人 青岛海尔股份有限公司

(72)发明人 费斌 方静 程学丽 纪晓白

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司

公司 11228

代理人 朱振德

(51)Int.Cl.

F25D 23/10(2006.01)

(56)对比文件

CN 202166271 U, 2012.03.14,

CN 1752689 A, 2006.03.29,

DE 102009014552 A1, 2010.09.30,

EP 2085726 A2, 2009.08.05,

CN 102374749 A, 2012.03.14,

审查员 顾维维

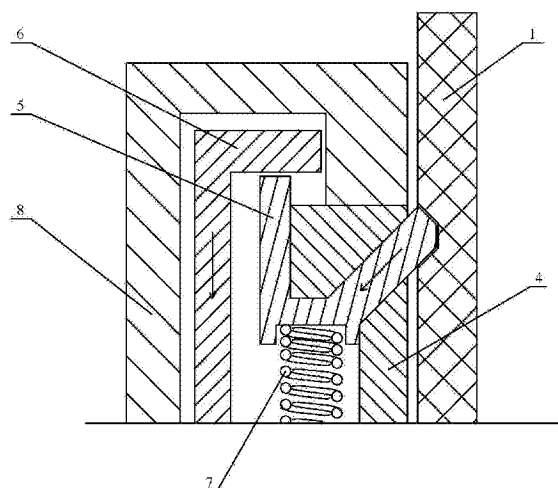
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

冰箱内活动部件的调节方法

(57)摘要

本发明公开了一种冰箱内活动部件的调节方法,包括:利用呈斜面配合的限位块和导向块将活动部件卡固在导轨上,其中所述限位块的一端部延伸至所述导轨上的限位孔中;通过拨动块对所述限位块施力,使限位块在斜面的导向块作用下,从所述限位孔中脱出;将活动部件移动到需要的位置,解除对所述限位块施加的力,使所述限位块沿斜面向回运动,其端部进入所述导轨上的限位孔中,从而卡固住所述活动部件。本发明通过导向块与限位块之间的斜面配合,使得只需要对限位块施加一个很小的力,就可以使限位块从限位孔中脱出进而调整位置。而在不推动拨动杆的情况下,限位块又可以卡固于限位孔中,从而可靠牢固地将调节机构固定住。本发明结构简单、操作方便。



1. 一种冰箱内活动部件的调节方法,其特征在于,包括:

利用呈斜面配合的限位块和导向块将活动部件卡固在导轨上,其中所述限位块的一端部延伸至所述导轨上的限位孔中;通过拨动杆对所述限位块施力,使限位块在斜面的导向块作用下,从所述限位孔中脱出;将活动部件移动到需要的位置,解除对所述限位块施加的力,使所述限位块沿斜面向回运动,其端部进入所述导轨上的限位孔中,从而卡固住所述活动部件,使所述限位块沿斜面向回运动由设置于限位块一侧的弹性件的弹性力实现;所述弹性件为压缩弹簧。

2. 根据权利要求1所述的冰箱内活动部件的调节方法,其特征在于,所述限位块与导向块之间的斜面与导轨轴向的夹角为30~60度。

3. 根据权利要求2所述的冰箱内活动部件的调节方法,其特征在于,所述限位块与导向块之间的斜面与导轨轴向的夹角为45度。

4. 根据权利要求1所述的冰箱内活动部件的调节方法,其特征在于,所述导轨呈垂直方向设置。

5. 根据权利要求1所述的冰箱内活动部件的调节方法,其特征在于,所述导轨呈水平方向设置,并包括相对设置的两个限位块;对其中一个限位块施力,使该限位块从所述限位孔中脱出;继续施力,该限位块带动导向块运动,迫使另一限位块从所述限位孔中脱出。

6. 根据权利要求1所述的冰箱内活动部件的调节方法,其特征在于,还包括:

通过一滑动块向另一方向推动导向块,在限位块与导向块之间的斜面作用下,导向块迫使限位块从限位孔中脱出;

将活动部件移动到需要的位置,解除对所述限位块施加的力,使所述限位块沿斜面向回运动,其端部进入所述导轨上的限位孔中,从而卡固住所述活动部件。

冰箱内活动部件的调节方法

技术领域

[0001] 本发明涉及冰箱技术领域,具体地说,是一种冰箱内活动部件的调节方法。

背景技术

[0002] 冰箱是每个家庭所必不可少的电器。为了充分利用冰箱内的空间,往往会在冰箱内设计多个容置空间。而在同一个容置空间内,还会用隔板、搁物架、瓶座等进一步分隔。这些部件的位置往往不能随意调节,用户存取物品时不方便。随着消费者生活水平的提高,对冰箱产品使用也提出了更高的要求:希望冰箱搁物架、瓶座等位置可调(上下、左右等),来灵活调节存储空间,以方便用户存取不同规格的物品。目前市场上也有具备位置可调节功能的部件,例如:可调搁物架、可调瓶座等。

[0003] 现有的具备可调节功能的部件主要分以下三种。第一种:设置两个导轨上,将需调节部件安装到两个导轨上并可在两个导轨上滑动和固定,这种结构左右两侧独立调节,容易造成不同步现象,且当要调节时,需同时解除两根导轨上的锁定,操作困难;第二种:只能在固定的几个位置间调节(一般2-3个);第三种:需调部件与调节机构结合在一体,这些可调结构与部件本体多为一体式设计:即部件有一部分需要与位置调节机构配合,导致可调部件结构复杂、部件通用性降低。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种可以稳定可靠地固定,且操作简单方便的冰箱内活动部件的调节方法。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种冰箱内活动部件的调节方法,包括:

[0006] 利用呈斜面配合的限位块和导向块将活动部件卡固在导轨上,其中所述限位块的一端部延伸至所述导轨上的限位孔中;

[0007] 通过拨动杆对所述限位块施力,使限位块在斜面的导向块作用下,从所述限位孔中脱出;

[0008] 将活动部件移动到需要的位置,解除对所述限位块施加的力,使所述限位块沿斜面向回运动,其端部进入所述导轨上的限位孔中,从而卡固住所述活动部件。

[0009] 进一步地,使所述限位块沿斜面向回运动由设置于限位块一侧的弹性件的弹性力实现。

[0010] 进一步地,所述弹性件为压缩弹簧。

[0011] 进一步地,所述限位块与导向块之间的斜面与导轨轴向的夹角为30~60度。

[0012] 进一步地,所述限位块与导向块之间的斜面与导轨轴向的夹角为45度。

[0013] 进一步地,所述导轨呈垂直方向设置。

[0014] 进一步地,所述导轨呈水平方向设置,并包括相对设置的两个限位块;对其中一个限位块施力,使该限位块从所述限位孔中脱出;继续施力,该限位块带动导向块运动,迫使另一限位块从所述限位孔中脱出。

[0015] 进一步地,还包括:

[0016] 通过一滑动块向另一方向推动导向块,在限位块与导向块之间的斜面作用下,导向块迫使限位块从限位孔中脱出;

[0017] 将活动部件移动到需要的位置,解除对所述限位块施加的力,使所述限位块沿斜面向回运动,其端部进入所述导轨上的限位孔中,从而卡固住所述活动部件。

[0018] 本发明通过导向块与限位块之间的斜面配合,使得只需要对限位块施加一个很小的力,就可以使限位块从限位孔中脱出进而调整位置。而在不推动拨动杆的情况下,限位块又可以卡固于限位孔中,从而可靠牢固地将调节机构固定住。本发明结构简单、操作方便。

附图说明

[0019] 图1是本发明的冰箱内活动部件的调节方法所用到的调节机构的整体外观示意图。

[0020] 图2本发明的冰箱内活动部件的调节方法所用到的调节机构的结构示意图。

[0021] 图3是本发明的冰箱内活动部件的调节方法的第一状态的示意图。

[0022] 图4是本发明的冰箱内活动部件的调节方法的第二状态的示意图。

[0023] 图5是本发明的冰箱内活动部件的调节方法所用到的调节机构的另一实施例的结构示意图。

[0024] 图中:1.导轨,2.限位孔,3.调节机构,4.导向块,5.限位块,6.拨动杆,7.弹簧,8.滑动块,9.第一限位块,10.第二限位块。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好的理解本发明并能予以实施,但所举实施例不作为对本发明的限定。

[0026] 如图1和图2所示,本发明的冰箱内活动部件的调节方法基于以下结构实现:调节机构3包括一导轨1,导轨1上设有限位孔2,用于对调节机构3进行定位固定。本发明采用单根导轨的优点是,操作时活动部件只需要在一根导轨1上滑动,因此不会有不同步的问题产生。

[0027] 如图2所示,调节机构包括导轨1,导轨1上配合设有滑动块8,滑动块8与导轨1之间设有限位块5和导向块4,限位块5与导向块4之间呈斜面配合,且限位块5一端部延伸至导轨1上的限位孔2中;限位块5一侧设有拨动杆6。导轨1与滑动块8之间的配合方式不作限制,只要可以保证滑动块8可沿导轨1滑动且不会脱落即可。例如可以在导轨1上设置滑槽,将滑动块8嵌置于滑槽中;或者将滑动块8两侧向内折弯抱住导轨1等。另外,在限位块5与导向块4之间还设有弹性件,弹性件优选为压缩弹簧7。而需要调节的部件,例如搁物架、瓶座(图中未示出)等,可以安装固定到滑动块8上,也可以与滑动块8一体成型。

[0028] 限位块5与导向块4之间的斜面与导轨1轴向的夹角以30~60度为宜,优选为45度。限位块5与导向块4之间的配合结构也可以有多种实施方式,一种优选的方式是在导向块4上形成倾斜的通道,而限位块5的一部分穿过该通道,并可以在该通道内滑动。参见图2所示,在限位块5的相异于导轨1的一侧具有一空间,该空间的存在使得限位块5可以向左移动一定距离,而该距离足以使限位块5从限位孔2中脱出。

[0029] 本发明的冰箱内活动部件的调节方法包括如下步骤。

[0030] 如图3所示,当需要向下调整位置时,向下压拨动杆6,拨动杆6向下移动,拨动杆6压迫限位块5也向下移动,并在向下移动过程中将弹簧7压缩。由于限位块5与导向块4之间是斜面配合,在斜面的导向作用下,限位块5在向下移动的过程会同时向左移动,从而将其端部从限位孔2中脱出。此时调节机构3可以在导轨1上自由滑动。此时状态如图4所示。滑动调节机构到预定位置,松开拨动杆6。在外力消失后,弹簧7顶推限位块5和拨动杆6向上移动复位。由于斜面的作用,限位块5在向上移动的同时会向右移动,其端部会滑入导轨1上相应的限位孔2中,从而将调节装置再次锁定。

[0031] 当需要向上调整位置时,只需要向上推滑动块8,通过滑动块8对导向块4施加一个向上的力,导向块4进而对限位块5施力。在限位块5与导向块4之间的斜面作用下,导向块4迫使限位块5向左移动,从而从限位孔2中脱出。后续重新锁定操作与上述相同。

[0032] 上述的实施例中导轨1呈垂直方向设置。如图5所示,导轨2还可以呈水平方向设置,此时优选滑动块8与导轨1之间设有两个限位块,两个限位块分别朝向两个方向相对设置,两个限位块之间设有弹性件,弹性件优选为压缩弹簧7;两个限位块一侧分别设有拨动杆6。当然,两个拨动杆6可以设计为一体。当需要调整时位置时,朝欲调整的方向推动拨动杆6即可。参见图5,以向右调节为例进行更进一步说明。向右推动拨动杆6,拨动杆6压迫位于左侧的第一限位块9向右移动,并在向右移动过程中将弹簧7压缩。由于第一限位块9与导向块4之间是斜面配合,在斜面的导向作用下,第一限位块9在向右移动的过程会同时向一侧移动,从而将其端部从限位孔2中脱出。当第一限位块9从限位孔2中完全脱出后,其与拨动杆6之间不能再产生相对运动。继续推动拨动杆6,可以对导向块4施加一个向右的力,导向块4进而对位于右侧的第二限位块10施力。在第二限位块10与导向块4之间的斜面作用下,导向块4迫使第二限位块10向一侧移动,从而使用其从限位孔2中脱出。此时调节机构可以在导轨1上自由滑动。滑动调节机构到预定位置,松开拨动杆6。在外力消失后,弹簧7顶推两个限位块和拨动杆复位。限位块端部会滑入导轨1上相应的限位孔2中,从而将调节装置再次锁定。这种结构可以实现双向可靠锁定,并可方便地调节,适用于水平调节的场合。

[0033] 以上所述实施例仅是为充分说明本发明而所举的较佳的实施例,本发明的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本发明基础上所作的等同替代或变换,均在本发明的保护范围之内。本发明的保护范围以权利要求书为准。

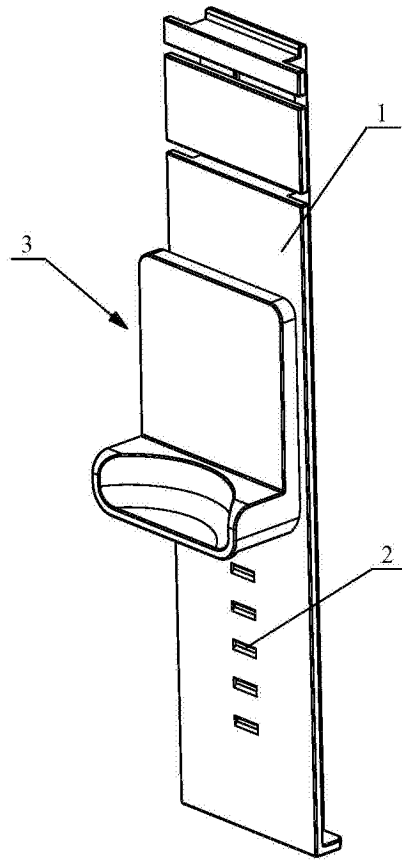


图 1

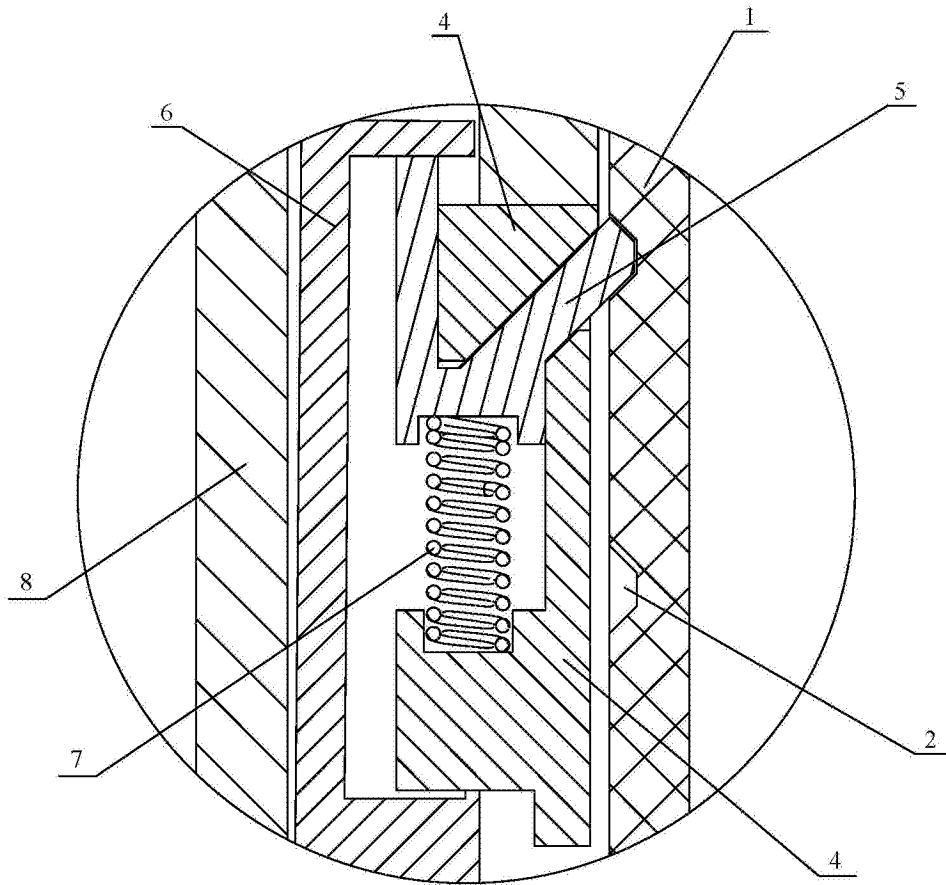


图 2

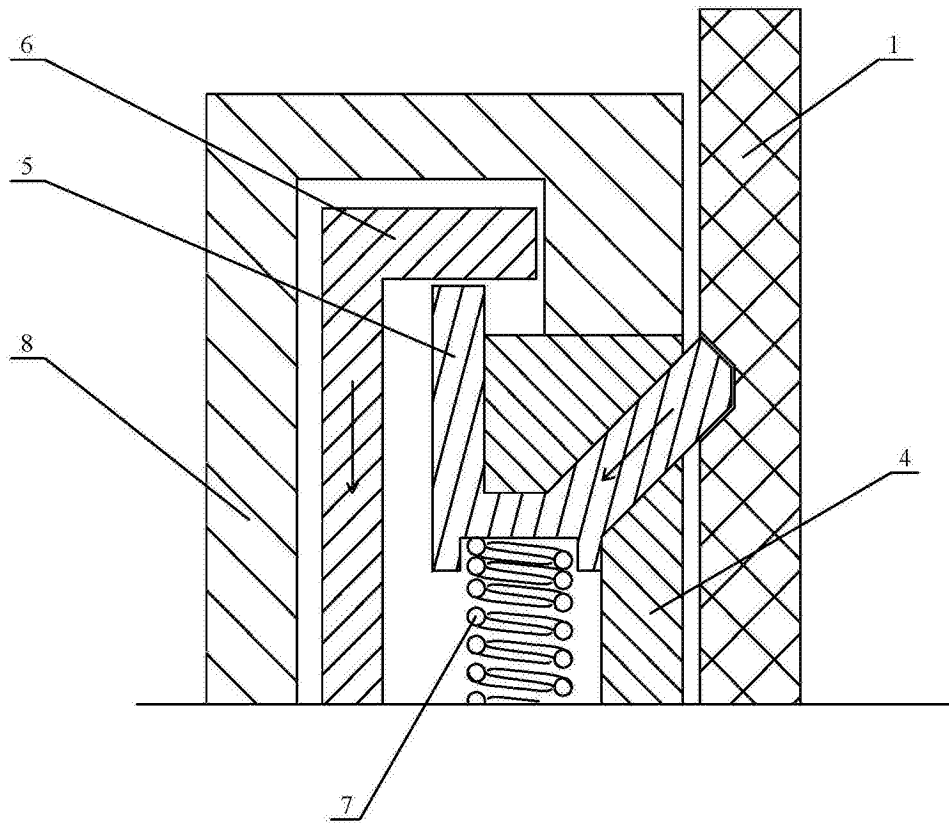


图 3

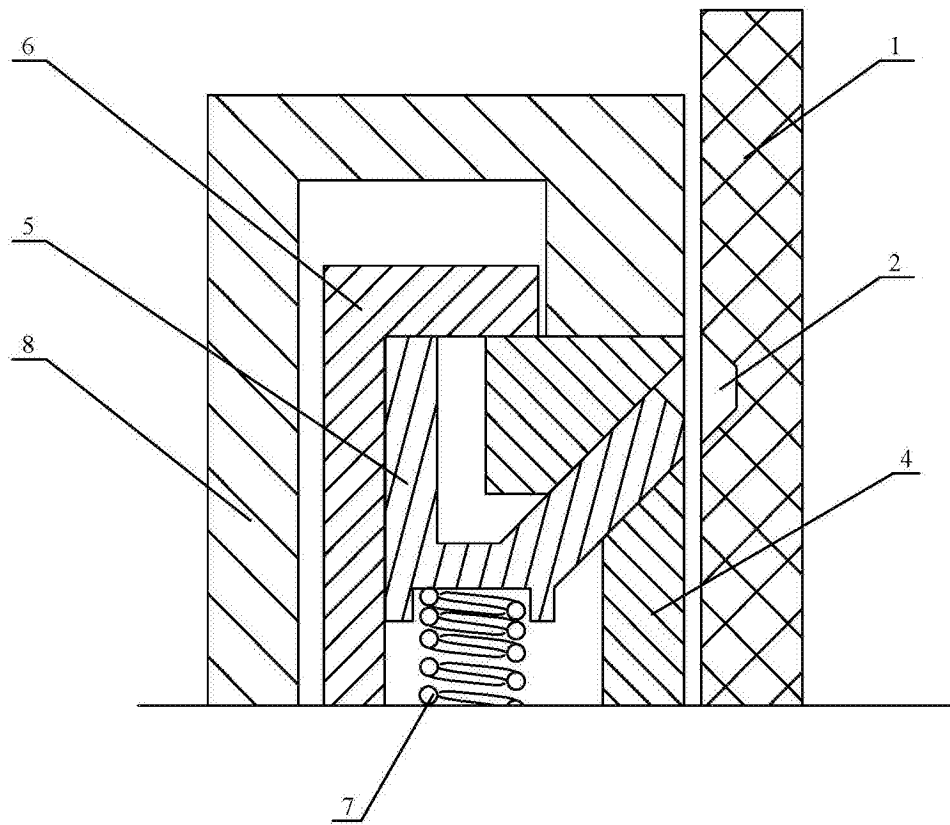


图 4

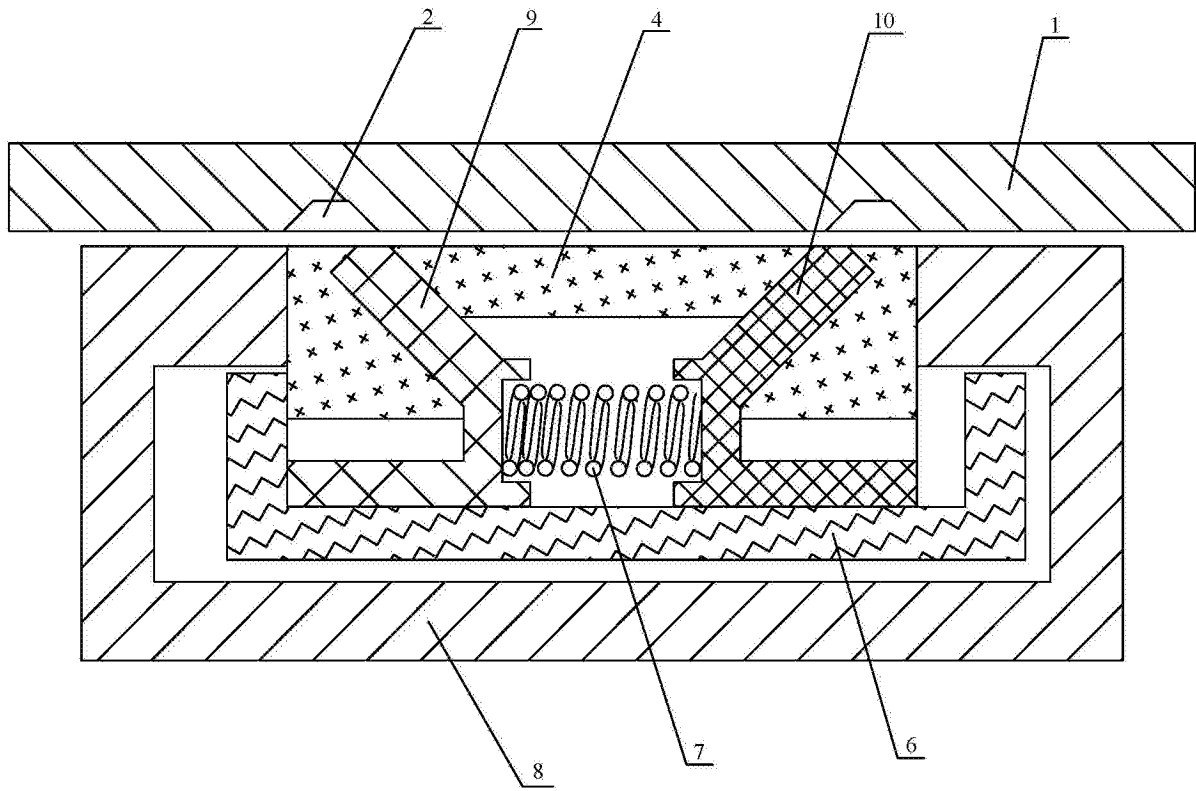


图 5