



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203701817 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201420040142. 6

(22) 申请日 2014. 01. 22

(73) 专利权人 伍志勇

地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流镇东
风合安工业区一路 1 号

(72) 发明人 伍志勇

(74) 专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事
务所 44264

代理人 唐强熙

(51) Int. Cl.

E05F 1/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

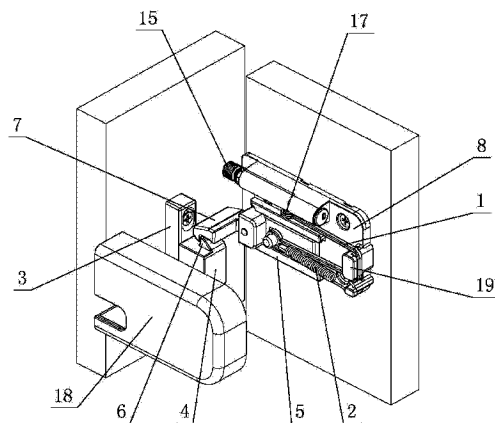
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称

家具用自动复位开关系统

(57) 摘要

一种家具用自动复位开关系统,包括固定部件和移动部件,固定部件或移动部件上设置有按压反弹装置,按压反弹装置上设置有心状槽位、且通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留处于打开位置;按压反弹装置通过其上设置的作用部与绳、缆或带配合连接,并至少在移动部件继续打开时通过绳、缆或带与设置于固定部件或移动部件上的拉出装置相配合,使按压反弹装置复位于关闭位置;拉出装置在移动部件继续打开时与绳、缆或带相脱离,使绳、缆或带因其上设置的弹性件实现自动复位。本实用新型通过上述结构的改良,不但减少了移动部件上的拉手,降低了生产成本,还减少了用户在开关移动部件时的步骤,用户的使用更加方便,从而提高用户的使用体验,实用性强。



1. 一种家具用自动复位开关系统,包括固定部件和移动部件,其特征在于:固定部件或移动部件上设置有按压反弹装置,按压反弹装置上设置有心状槽位、且通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留处于打开位置;按压反弹装置通过其上设置的作用部(17)与绳(1)、缆或带配合连接,并至少在移动部件继续打开时通过绳(1)、缆或带与设置于固定部件或移动部件上的拉出装置相配合,使按压反弹装置复位于关闭位置;

所述按压反弹装置通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留处于打开位置、且使移动部件自动暂停在相对于固定部件的一段距离处。

2. 根据权利要求1所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述绳(1)、缆或带一端与拉出装置相配合,并至少在移动部件暂停在相对于固定部件的一段距离处继续打开时、带动另一端作用于按压反弹装置的作用部(17)上,使按压反弹装置沿心状槽位的轨迹滑动及停留,并复位于关闭位置;

所述拉出装置在按压反弹装置复位于关闭位置、且在移动部件继续打开时与绳(1)、缆或带相脱离。

3. 根据权利要求2所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述绳(1)、缆或带上设置有弹性件(2),并至少在拉出装置与绳(1)、缆或带相脱离时通过弹性件(2)实现自动复位。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述拉出装置设置于固定部件或移动部件上、且包括固定座(3),固定座(3)上设置有拉出部(4),拉出部(4)与绳(1)、缆或带之间设置有滑座(5);绳(1)、缆或带一端与滑座(5)配合连接,另一端绕过转向部(19)至少在移动部件暂停在相对于固定部件的一段距离处、且继续打开时作用于按压反弹装置的作用部(17)上,使按压反弹装置复位于关闭位置。

5. 根据权利要求4所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述拉出部(4)的前端设置有卡扣(6),滑座(5)对应卡扣(6)设置有卡扣配合件(7),二者至少在移动部件暂停在相对于固定部件的一段距离处、且继续打开时相碰触,使拉出部(4)与滑座(5)传动连接。

6. 根据权利要求5所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述拉出部(4)与卡扣(6)之间和/或滑座(5)与卡扣配合件(7)之间设置有复位件;卡扣(6)与卡扣配合件(7)在按压反弹装置复位于关闭位置、且在移动部件继续打开时相脱离,绳(1)、缆或带及滑座(5)通过弹性件(2)实现自动复位。

7. 根据权利要求6所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述弹性件(2)为弹簧、且一端与绳(1)、缆或带或者滑座(5)配合连接,另一端与固定部件或者移动部件配合连接。

8. 根据权利要求7所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述卡扣(6)与卡扣配合件(7)之间还设置有关闭引导面;卡扣(6)和/或卡扣配合件(7)上设置的复位件的力小于移动部件的自动关闭力。

9. 根据权利要求8所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述按压反弹装置通过底座(8)设置于固定部件或移动部件上、且包括心形件(9)、挂钩(10)、连接块(11)以及弹簧(12);其中,心状槽位设置于心形件(9)上,挂钩(10)一端设置于连接块(11)上,另一端通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留,使按压反弹装置形成有打开位置及关

闭位置。

10. 根据权利要求 9 所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述弹簧(12)设置于心形件(9)与连接块(11)之间;通过按压移动部件使挂钩(10)沿心状槽位的轨迹滑动及停留,移动部件与连接块(11)相接,并自动暂停在相对于固定部件的一段距离处、且通过弹簧(12)的弹力保持定位。

11. 根据权利要求 10 所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述滑座(5)滑动设置于底座(8)上、且二者之间设置有滑动引导部;转向部(19)为转向轮或转向轴、且设置于底座(8)上;绳(1)、缆或带一端与滑座(5)配合连接,另一端绕过转向部(19)与作用部(17)配合连接。

12. 根据权利要求 11 所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述底座(8)固定设置于固定部件上,拉出装置固定设置于移动部件上。

13. 根据权利要求 12 所述的家具用自动复位开关系统,其特征在于所述底座(8)上还设置有装饰盖(18);按压反弹装置、绳(1)、缆或带以及滑座(5)设置于底座(8)与装饰盖(18)之间。

家具用自动复位开关系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家具用自动复位开关系统。

背景技术

[0002] 中国专利文献号 CN201915713U 于 2011 年 8 月 3 日公开了一种磁吸式门锁的摆杆锁定结构,它包括设置于门框上的反弹装置,反弹装置包括设置于外壳上带单向滑槽的端盖、顶推杆和连接轴,连接轴与顶推杆相套接,连接轴对应单向滑槽的位置设有安装座,安装座上设有可左右摆动的摆杆,摆杆与安装座相连处设有卡接件;卡接件呈月牙状,该卡接件的开口方向向内延伸出凸缘,共同构成一弹性变形间隙。据称该结构通过增设带有限位块的卡接件,按压卡接件时,卡接件在自身的弹力作用下向外扩张,以实现与安装座固定连接,以保证卡接件与安装座连接的紧密性,并且该限位块可以起到对摆杆的精确定位及导向的目的,有效避免摆杆出现脱落现象,但又不妨碍摆杆的摆动;但是,反弹装置弹开门体后不能自动复位,伸出柜体边的反弹装置不但影响了柜体外观,伸出的反弹装置在日常使用过程中会由于碰撞而导致损坏,使用寿命短,想把伸出的反弹装置收回只能在门体关闭的时候,不但增加了开关门体的步骤,还给用户的使用带来不便,用户的使用体验性大打折扣。因此,有必要进一步改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理,性能可靠,操作方便,制造成本低,易生产、易实现、易拆装,使用寿命长,使用范围广且使用体验度高的家具用自动复位开关系统,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种家具用自动复位开关系统,包括固定部件和移动部件,其特征在于:固定部件或移动部件上设置有按压反弹装置,按压反弹装置上设置有心状槽位、且通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留处于打开位置;按压反弹装置通过其上设置的作用部与绳、缆或带配合连接,并至少在移动部件继续打开时通过绳、缆或带与设置于固定部件或移动部件上的拉出装置相配合,使按压反弹装置复位于关闭位置;

[0005] 所述按压反弹装置通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留处于打开位置、且使移动部件自动暂停在相对于固定部件的一段距离处。

[0006] 所述绳、缆或带一端与拉出装置相配合,并至少在移动部件暂停在相对于固定部件的一段距离处继续打开时、带动另一端作用于按压反弹装置的作用部上,使按压反弹装置沿心状槽位的轨迹滑动及停留,并复位于关闭位置;

[0007] 所述拉出装置在按压反弹装置复位于关闭位置、且在移动部件继续打开时与绳、缆或带相脱离。

[0008] 所述绳、缆或带上设置有弹性件,并至少在拉出装置与绳、缆或带相脱离时通过弹性件实现自动复位。

[0009] 所述拉出装置设置于固定部件或移动部件上、且包括固定座,固定座上设置有拉

出部,拉出部与绳、缆或带之间设置有滑座;绳、缆或带一端与滑座配合连接,另一端绕过转向部至少在移动部件暂停在相对于固定部件的一段距离处、且继续打开时作用于按压反弹装置的作用部上,使按压反弹装置复位于关闭位置。

[0010] 所述拉出部的前端设置有卡扣,滑座对应卡扣设置有卡扣配合件,二者至少在移动部件暂停在相对于固定部件的一段距离处、且继续打开时相碰触,使拉出部与滑座传动连接。

[0011] 所述拉出部与卡扣之间和/或滑座与卡扣配合件之间设置有复位件;卡扣与卡扣配合件在按压反弹装置复位于关闭位置、且在移动部件继续打开时相脱离,绳、缆或带及滑座通过弹性件实现自动复位。

[0012] 所述弹性件为弹簧、且一端与绳、缆或带或者滑座配合连接,另一端与固定部件或者移动部件配合连接。

[0013] 所述卡扣与卡扣配合件之间还设置有关闭引导面;卡扣和/或卡扣配合件上设置的复位件的力小于移动部件的自动关闭力。

[0014] 所述按压反弹装置通过底座设置于固定部件或移动部件上、且包括心形件、挂钩、连接块以及弹簧;其中,心状槽位设置于心形件上,挂钩一端设置于连接块上,另一端通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留,使按压反弹装置形成有打开位置及关闭位置。

[0015] 所述弹簧设置于心形件与连接块之间;通过按压移动部件使挂钩沿心状槽位的轨迹滑动及停留,移动部件与连接块相接,并自动暂停在相对于固定部件的一段距离处、且通过弹簧的弹力保持定位。

[0016] 所述滑座滑动设置于底座上、且二者之间设置有滑动引导部;转向部为转向轮或转向轴、且设置于底座上;绳、缆或带一端与滑座配合连接,另一端绕过转向部与作用部配合连接。

[0017] 所述底座固定设置于固定部件上,拉出装置固定设置于移动部件上。

[0018] 所述底座上还设置有装饰盖;按压反弹装置、绳、缆或带以及滑座设置于底座与装饰盖之间。

[0019] 本实用新型通过上述结构的改良,在固定部件或移动部件上设置有按压反弹装置,只需按压移动部件,即通过按压反弹装置使其与固定部件之间形成一定距离,用户可通过该距离将移动部件打开,减少了移动部件上的拉手,从而降低了生产成本;此时,按压反弹装置处于打开位置,继续打开移动部件,并带到其上相接的拉出装置运动,由于拉出装置与绳、缆或带的一端配合连接,绳、缆或带的另一端绕过转向部作用于按压反弹装置的作用部上,因此移动部件在继续打开时通过绳、缆或带使按压反弹装置复位于关闭位置,避免了因按压反弹装置的打开而出现损坏和影响家具外观整体性的问题;移动部件继续打开,拉出装置与绳、缆或带相脱离,绳、缆或带通过其上设置的弹性件实现自动复位。与现有技术相比,减少了用于打开移动部件所用的拉手,使用户只需轻推移动部件即可通过按压反弹装置产生供移动部件打开的距离;按压反弹装置打开后又因为绳、缆或带的作用,随移动部件的继续打开自动复位于关闭位置,不但减少了用户在关闭移动部件时所需的步骤,提高用户的使用体验,还避免了因按压反弹装置的打开而出现损坏,提高其使用寿命,更进一步地提高了家具外观的整体性。其具有结构简单合理,性能可靠,操作方便,制造成本低,易生

产、易实现、易拆装,使用寿命长且使用体验度高等特点,实用性强,并且可广泛适用于家具用侧开式门体、翻转式支撑门体和抽屉门体上,使用范围广。

附图说明

- [0020] 图 1 为本实用新型一实施例结构示意图。
[0021] 图 2 为拉出装置分解结构示意图。
[0022] 图 3 为按压反弹装置及滑座分解结构示意图。
[0023] 图 4- 图 6 为本实用新型工作原理图。
[0024] 图 7- 图 9 为本实用新型多个应用例结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0026] 参见图 1- 图 3,本家具用自动复位开关系统,该家具为家用的侧开式柜体,包括固定部件和移动部件,固定部件为柜体,移动部件为侧开式门体。其中,固定部件或移动部件上设置有按压反弹装置,按压反弹装置上设置有心状槽位、且通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留处于打开位置;按压反弹装置通过其上设置的作用部 17 与绳 1、缆或带配合连接,并至少在移动部件继续打开时通过绳 1、缆或带与设置于固定部件或移动部件上的拉出装置相配合,使按压反弹装置复位于关闭位置。

[0027] 本应用例的按压反弹装置固定设置于固定部件、即柜体上,拉出装置固定设置于移动部件、即门体上;二者的设置形式可相互调换,即按压反弹装置固定设置于移动部件、即门体上,拉出装置固定设置于固定部件、即柜体上;总之,二者分别设置于一动一定的部件上即可实现上述效果。

[0028] 按压反弹装置通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留处于打开位置、且使移动部件自动暂停在相对于固定部件的一段距离处。绳 1、缆或带一端与拉出装置相配合,并至少在移动部件暂停在相对于固定部件的一段距离处继续打开时、带动另一端作用于按压反弹装置的作用部 17 上,使按压反弹装置沿心状槽位的轨迹滑动及停留,并复位于关闭位置。拉出装置在按压反弹装置复位于关闭位置、且在移动部件继续打开时与绳 1、缆或带相脱离。绳 1、缆或带上设置有弹性件 2,并至少在拉出装置与绳 1、缆或带相脱离时通过弹性件 2 实现自动复位。

[0029] 具体地讲,拉出装置设置于固定部件或移动部件上、且包括固定座 3,固定座 3 上设置有拉出部 4,拉出部 4 与绳 1、缆或带之间设置有滑座 5;绳 1、缆或带一端与滑座 5 配合连接,另一端绕过转向部 19 至少在移动部件暂停在相对于固定部件的一段距离处、且继续打开时作用于按压反弹装置的作用部 17 上,使按压反弹装置复位于关闭位置。拉出部 4 的前端设置有卡扣 6,滑座 5 对应卡扣 6 设置有卡扣配合件 7,二者至少在移动部件暂停在相对于固定部件的一段距离处、且继续打开时相碰触,使拉出部 4 与滑座 5 传动连接。

[0030] 拉出部 4 与卡扣 6 之间和 / 或滑座 5 与卡扣配合件 7 之间设置有复位件,本实施例的拉出部 4 与卡扣 6 之间和滑座 5 与卡扣配合件 7 之间均设置有复位件;卡扣 6 与卡扣配合件 7 在按压反弹装置复位于关闭位置、且在移动部件继续打开时相脱离,绳 1、缆或带及滑座 5 通过弹性件 2 实现自动复位。所述弹性件 2 为弹簧,本实施例例优选为拉簧、且一端

与绳 1、缆或带或者滑座 5 配合连接,另一端与固定部件或者移动部件配合连接。

[0031] 卡扣 6 与卡扣配合件 7 之间还设置有关闭引导面,该关闭引导面呈一定的倾斜度;卡扣 6 和 / 或卡扣配合件 7 上设置的复位件的力小于移动部件的自动关闭力。移动部件关闭时,拉出部 4 上的卡扣 6 与滑座 5 上的卡扣配合件 7 接触,由于卡扣 6 和卡扣配合件 7 上的复位件、且卡扣 6 和卡扣配合件 7 之间有关闭引导面,当二者接触时移动部件的自动关闭力大于复位件的弹力,二者相互相互避让,使移动部件实现自动关闭。

[0032] 按压反弹装置通过底座 8 设置于固定部件或移动部件上、且包括心形件 9、挂钩 10、连接块 11 以及弹簧 12;其中,心状槽位设置于心形件 9 上,挂钩 10 一端设置于连接块 11 上,另一端通过按压移动部件沿心状槽位的轨迹滑动及停留,使按压反弹装置形成有打开位置及关闭位置。连接块 11 上设置有顶推杆 14,顶推杆 14 一端外露于底座 8,另一端伸入底座 8、且与连接块 11 的一端相互套接,连接块 11 另一端与挂钩 10 相接;所述的作用部 17 设置于连接块 11 或顶推杆 14 上。顶推杆 14 的外端设置有连接头 15,连接头 15 上还设置有垫块 16;通过按压移动部件使挂钩 10 沿心状槽位的轨迹滑动及停留,移动部件通过垫块 16、连接头 15 以及顶推杆 14 与连接块 11 相接,并自动暂停在相对于固定部件的一段距离处、且通过弹簧 12 的弹力保持定位。所述连接块 11 与挂钩 10 之间还设置有卡接件 13,挂钩 10 的一端通过卡接件 13 设置于连接块 11 上。

[0033] 上述结构中,滑座 5 滑动设置于底座 8 上、且二者之间设置有滑动引导部;转向部 19 为转向轮或转向轴、且设置于底座 8 上;绳 1、缆或带一端与滑座 5 配合连接,另一端绕过转向部 19 与作用部 17 配合连接。为了使产品的整体性更好,外观更简洁,底座 8 上还设置有装饰盖 18;按压反弹装置、绳 1、缆或带以及滑座 5 设置于底座 8 与装饰盖 18 之间。

[0034] 其工作原理:参见图 4- 图 6,当压移动部件处于关闭状态,按压移动部件,按压反弹装置沿心状槽位的轨迹滑动并朝 A 方向弹出,按压反弹装置处于打开位置、且同时推动移动部件朝 B 方向打开,移动部件与固定部件之间形成一定距离,用户可通过该距离将移动部件打开。继续朝 B 方向打开移动部件,并带到其上相接的拉出部 4 向相同的方向运动,此时拉出部 4 上的卡扣 6 与滑座 5 上的卡扣配合件 7 相碰触,移动部件带动拉出部 4 同时驱动滑座 5,由于滑座 5 与绳 1、缆或带一端配合连接,绳 1、缆或带另一端绕过转向部 19 作用于按压反弹装置的作用部 17,因此,滑座 5 滑动时同时带动绳 1、缆或带的下部朝 D 方向运动,绳 1、缆或带的上部则朝 C 方向运动同时带动按压反弹装置朝 C 方向运动,最后使按压反弹装置沿心状槽位的轨迹滑动及停留,并复位于关闭位置。拉出部 4 在按压反弹装置复位于关闭位置、且在移动部件继续朝 B 方向打开时,其上的卡扣 6 与滑座 5 上的卡扣配合件 7 相脱离,滑座 5 通过其上设置的弹性件 2 朝 E 方向自动复位,同时带动绳 1、缆或带自动复位。由于卡扣 6 与卡扣配合件 7 上的复位件的力小于移动部件的自动关闭力,当压移动部件关闭时,移动部件可实现自动关闭,不受任何力的阻挡。其结构关闭可参见图 4- 图 6 的变化过程。

[0035] 本结构除了上述家用的侧开式柜体应用例处,还可以适用于翻转式支撑门体上。参见图 7,其不同于上述应用例之处在于:固定部件为柜体,移动部件为翻转式门体,固定部件与移动部件之间设置有支撑装置,用于供移动部件的上翻转开闭。其他未述同上述应用例。

[0036] 当时,除了上述两种的应用例处,本结构也可以适用于抽屉门体上。参见图 8,其不

同于上述应用例之处在于：固定部件为柜体，移动部件为抽屉体，按压反弹装置、绳 1、缆或带、滑座 5 以及底座 8 设置于柜体上，拉出装置设置于抽屉体的面板、侧板、底板上。除此之外，参见图 9，固定部件还可以为定滑轨，移动部件为动滑轨，按压反弹装置、绳 1、缆或带、滑座 5 以及底座 8 设置于定滑轨，拉出装置设置于动滑轨上。其他未述同上述应用例。

[0037] 上述的两种应用例中，按压反弹装置、绳 1、缆或带、滑座 5、底座 8 以及拉出装置的设置形式可相互调换，不限止于上述的设置位置，总之，分别设置于一动一定的部件上即可实现上述效果

[0038] 上述为本实用新型的优选方案，本领域普通技术人员对其简单的变型或改造，均落在本实用新型的保护范围之内。

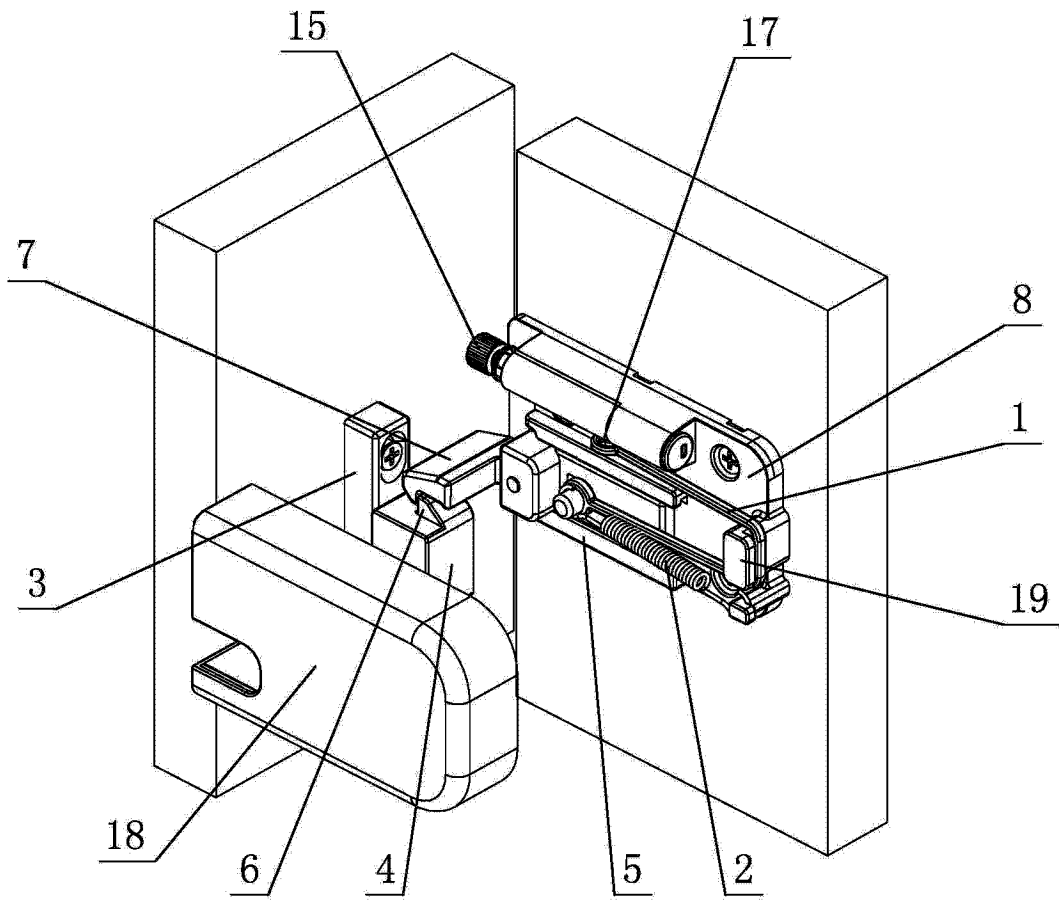


图 1

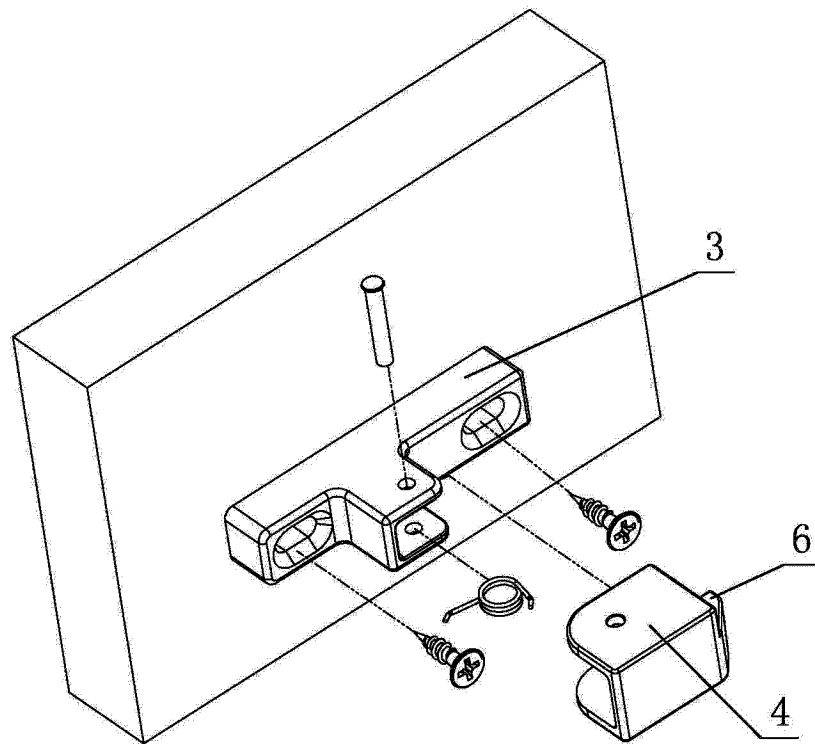


图 2

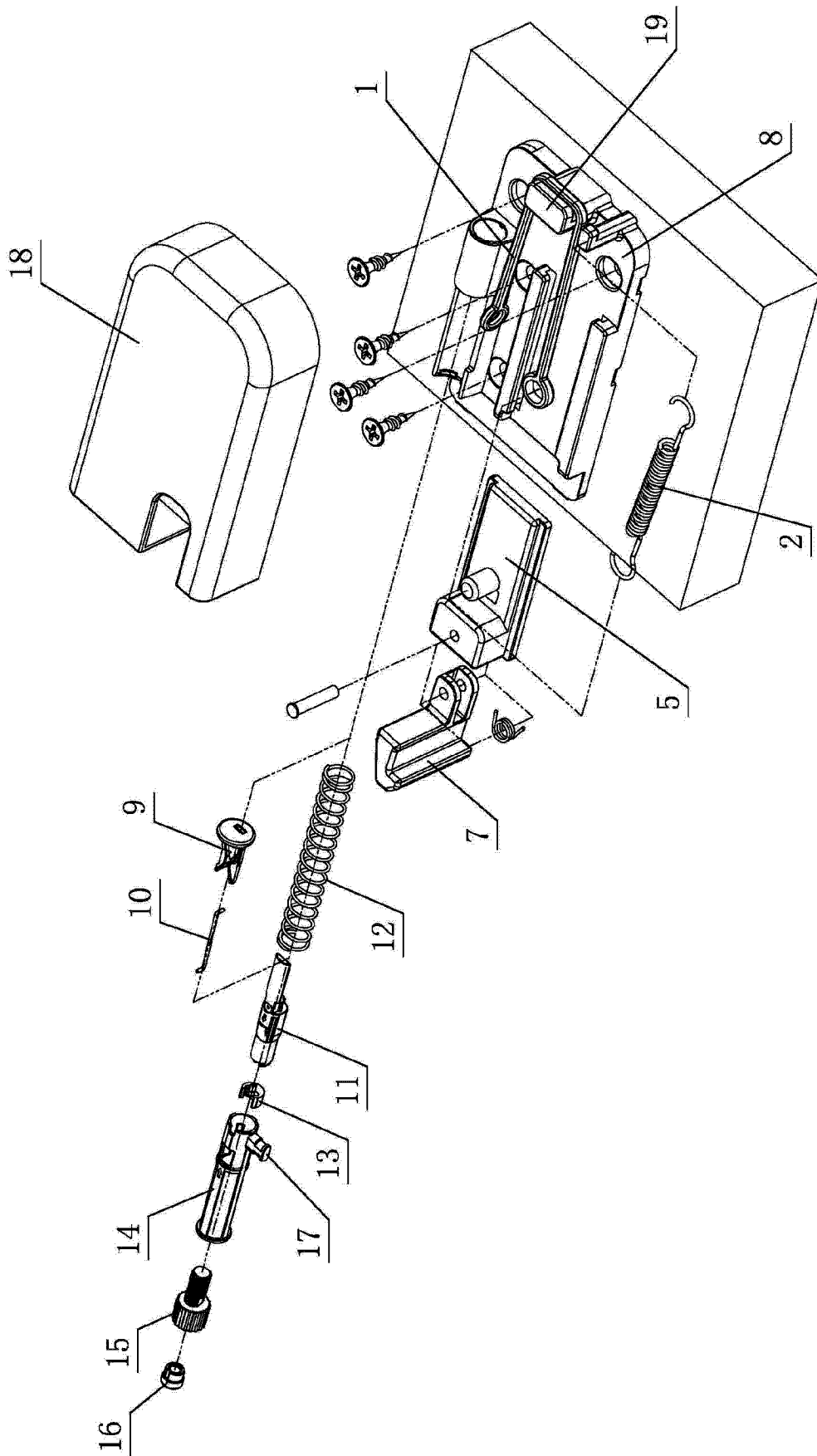


图 3

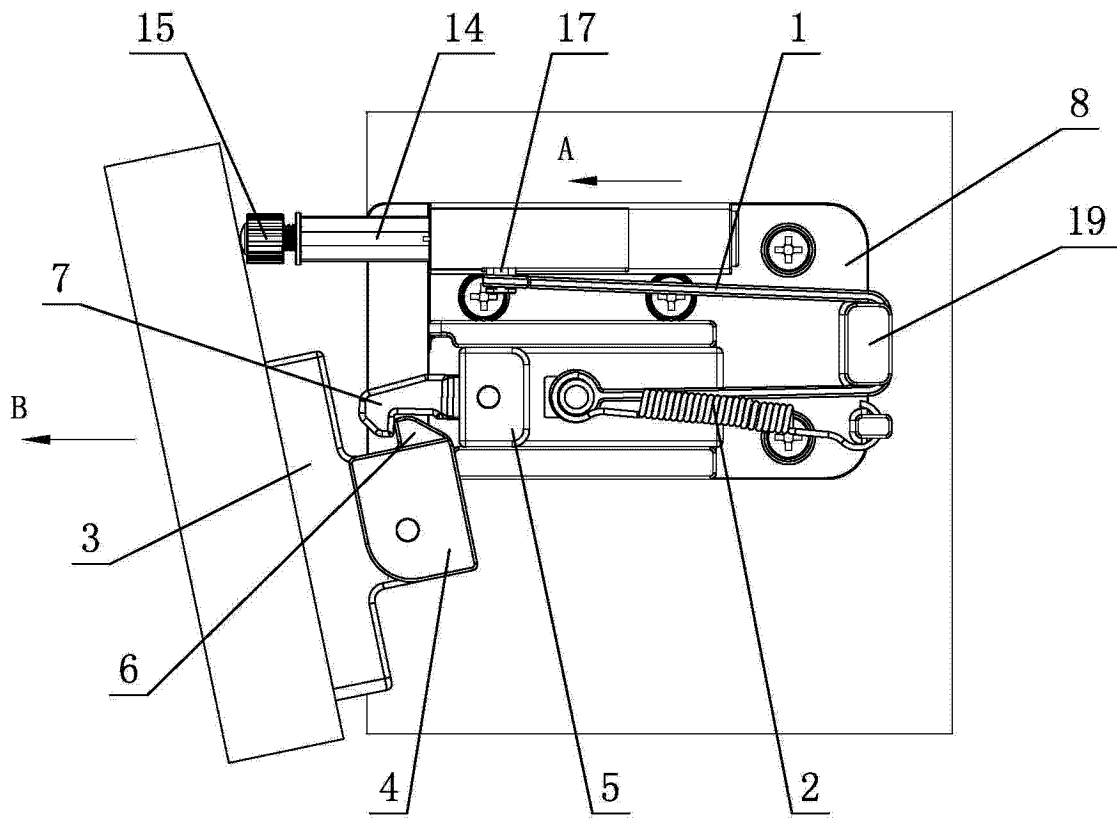


图 4

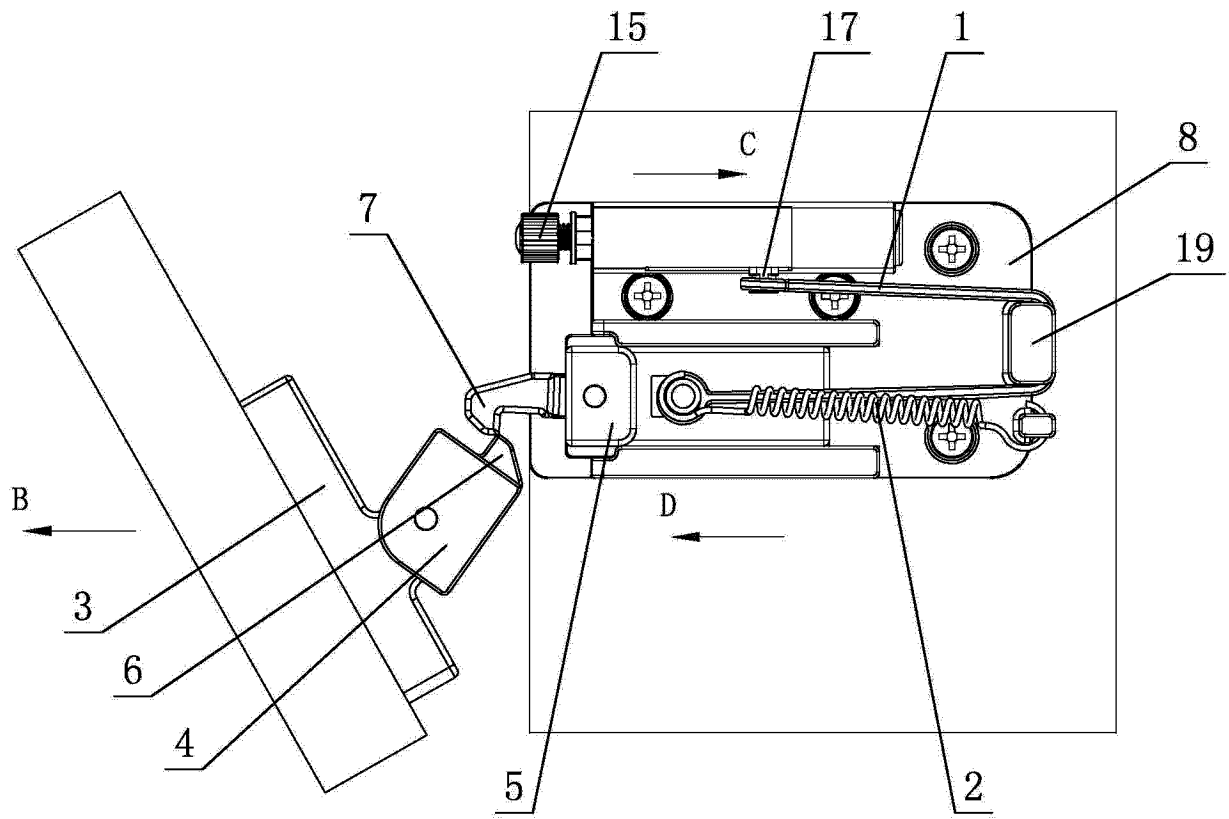


图 5

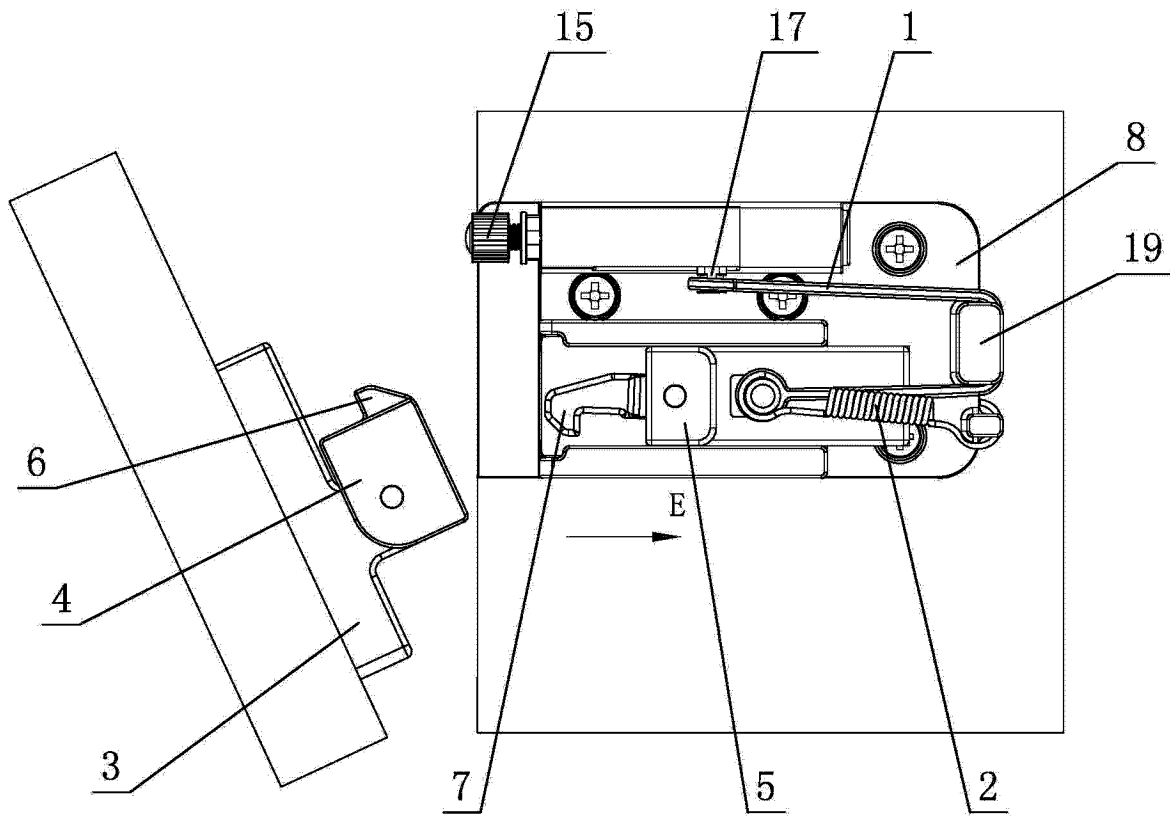


图 6

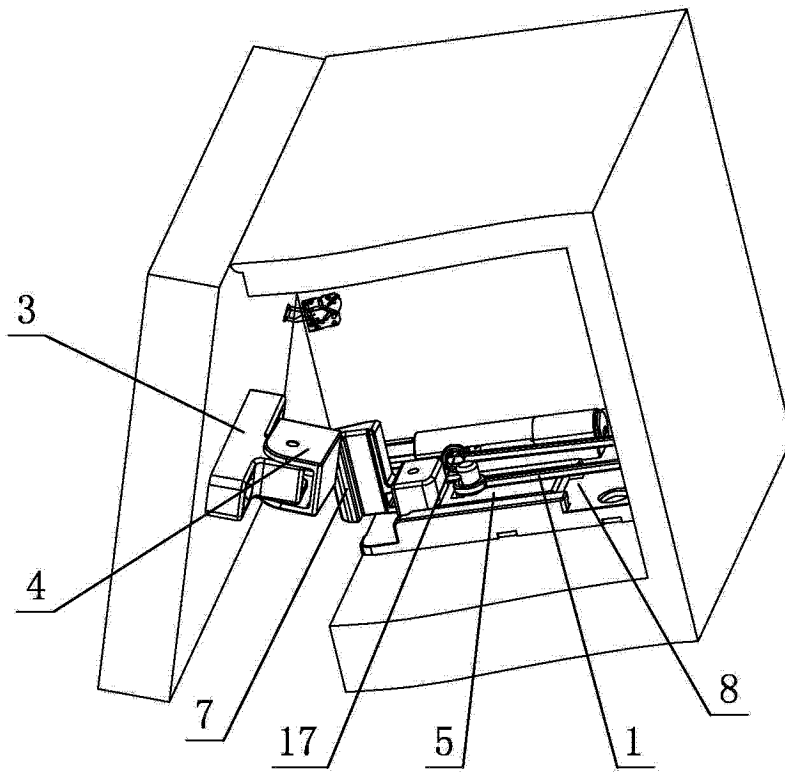


图 7

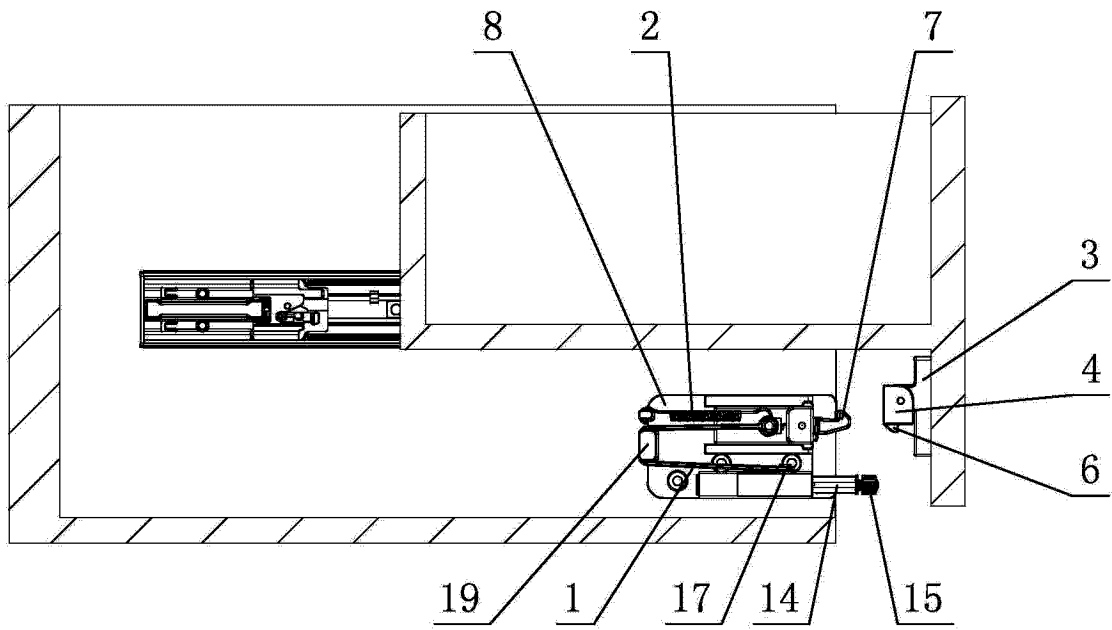


图 8

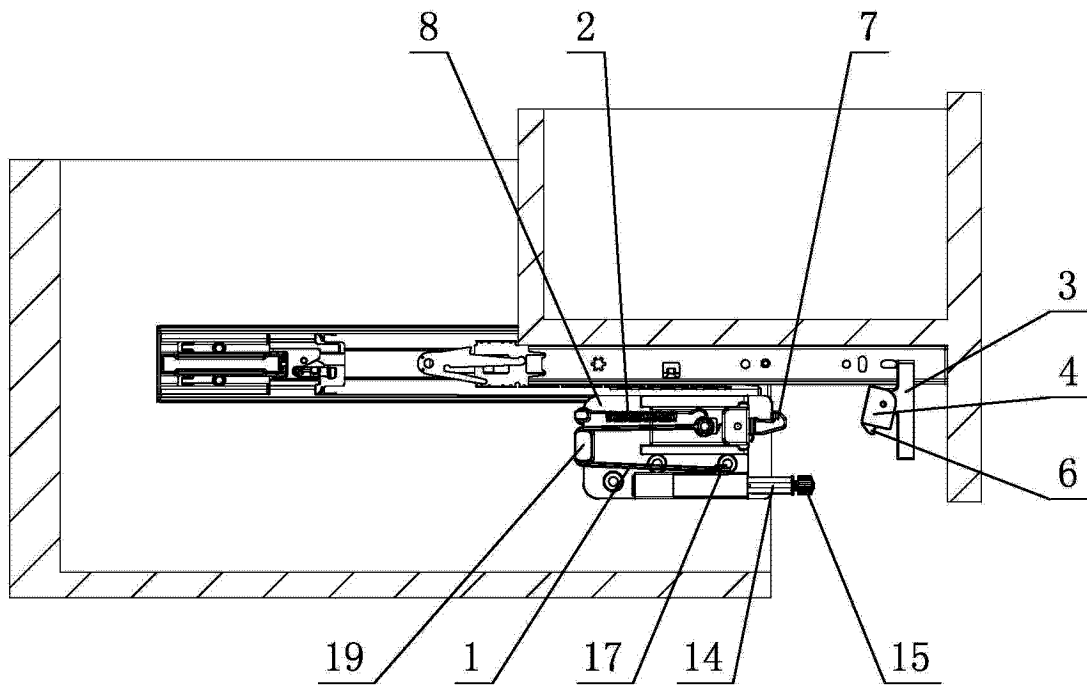


图 9