



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106050042 B

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201610615122.0

(56)对比文件

(22)申请日 2016.07.29

CN 206091689 U, 2017.04.12,

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 吴建成

申请公布号 CN 106050042 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(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 吴杜志

(51)Int.Cl.

E05F 3/10(2006.01)

E05D 15/06(2006.01)

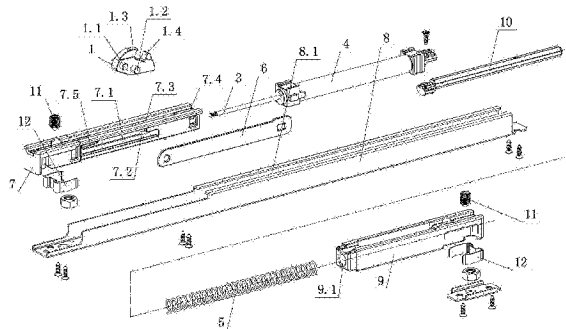
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54)发明名称

一种阻尼缓冲机构

(57)摘要

一种阻尼缓冲机构,包括阻尼缓冲装置,该阻尼缓冲装置包括滑动支架组件、摆栓、阻尼器、弹簧,阻尼器包括活塞、活塞杆和缸体,活塞设置在缸体内,活塞杆一端设置在缸体内、且与活塞配合连接,另一端伸出缸体外、且固定设置在滑动支架组件上,缸体滑动设置在滑动支架组件上,弹簧一端弹性作用在缸体上,另一端弹性作用在滑动支架组件上,并与缸体相互联动;阻尼缓冲装置还包括拉杆,拉杆一端与摆栓相互定位转动配合,另一端与缸体配合连接;所述的摆栓滑动设置在滑动支架组件上、且在滑动时通过拉杆驱动缸体同时滑动在滑动支架组件上,弹簧在缸体滑动时跟随运动、且产生弹性力。本发明通过上述结构的改良,实用性强。



1. 一种阻尼缓冲机构,包括阻尼缓冲装置(A),该阻尼缓冲装置(A)包括滑动支架组件、摆栓(1)、阻尼器、弹簧(5),阻尼器包括活塞(2)、活塞杆(3)和缸体(4),活塞(2)设置在缸体(4)内,活塞杆(3)一端设置在缸体(4)内、且与活塞(2)配合连接,另一端伸出缸体(4)外、且固定设置在滑动支架组件上,缸体(4)滑动设置在滑动支架组件上,其特征在于:弹簧(5)一端弹性作用在缸体(4)上,另一端弹性作用在滑动支架组件上,并与缸体(4)相互联动;阻尼缓冲装置(A)还包括拉杆(6),拉杆(6)一端与摆栓(1)相互定位转动配合,另一端与缸体(4)配合连接;所述的摆栓(1)滑动设置在滑动支架组件上、且在滑动时通过拉杆(6)驱动缸体(4)同时滑动在滑动支架组件上,弹簧(5)在缸体(4)滑动时跟随运动、且产生弹性力;其中,伸出缸体(4)外的活塞杆(3)至少部分与拉杆(6)相对设置。

2. 根据权利要求1所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:所述滑动支架组件至少包括第一滑动支架(7)和第二滑动支架(8),第一滑动支架(7)的侧部设置有线性滑动区域(7.1)和曲线待命区域(7.2),上部设置有槽位(7.3),线性滑动区域(7.1)、曲线待命区域(7.2)和槽位(7.3)相互连通;摆栓(1)上设置有定位部(1.1)、滑动部(1.2)和卡扣部(1.3),摆栓(1)的定位部(1.1)和滑动部(1.2)滑动在线性滑动区域(7.1)上,摆栓(1)的卡扣部(1.3)滑动在槽位(7.3)上;拉杆(6)一端与滑动部(1.2)相互定位转动配合,另一端与缸体(4)配合连接。

3. 根据权利要求2所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:所述第一滑动支架(7)上设置有固定部(7.4),线性滑动区域(7.1)、曲线待命区域(7.2)和槽位(7.3)分别置于固定部(7.4)的前方,活塞杆(3)置于固定部(7.4)的后方、且其伸出缸体(4)外的端部固定设置在固定部(7.4)上。

4. 根据权利要求3所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:所述第二滑动支架(8)上设置有限位槽(8.1),限位槽(8.1)置于固定部(7.4)的后方,缸体(4)滑动设置在限位槽(8.1)上;所述的弹簧(5)为压簧、且一端弹性作用在缸体(4)上,另一端弹性作用在滑动支架组件上,并始终朝摆栓(1)的方向产生弹性力。

5. 根据权利要求4所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:所述拉杆(6)为侧向设置、且一端与滑动部(1.2)相互定位转动配合,另一端与缸体(4)配合连接;伸出缸体(4)外的活塞杆(3)至少部分与拉杆(6)平行式相对设置,伸出缸体(4)外的活塞杆(3)至少部分被拉杆(6)遮挡。

6. 根据权利要求5所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:所述摆栓(1)的定位部(1.1)滑动在线性滑动区域(7.1)和曲线待命区域(7.2)上,摆栓(1)的滑动部(1.2)线性滑动在线性滑动区域(7.1)上,缸体(4)线性滑动在限位槽(8.1)上;所述的摆栓(1)通过定位部(1.1)和滑动部(1.2)线性滑动设置在线性滑动区域(7.1)上、且在滑动时通过拉杆(6)驱动缸体(4)同时线性滑动,使伸出缸体(4)外的活塞杆(3)长度至少逐渐缩小,阻尼器压缩并产生缓冲力,弹簧(5)在缸体(4)滑动时跟随运动、且朝摆栓(1)的方向同时产生弹性力。

7. 根据权利要求6所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:所述滑动支架组件还包括第三滑动支架(9),第三滑动支架(9)置于缸体(4)的后方,弹簧(5)一端弹性作用在缸体(4)上,另一端弹性作用在第三滑动支架(9)上,并始终朝摆栓(1)的方向产生弹性力;所述缸体(4)与第三滑动支架(9)之间还设置有弹簧引导部(10),第三滑动支架(9)上设置有滑动槽(9.1),弹簧引导部(10)一端与缸体(4)配合连接,另一端滑动设置在滑动槽(9.1)上,弹簧(5)间隙式套设在弹簧引导部(10)上、且一端弹性作用在缸体(4)上,另一端弹性作用在第三滑动支

架(9)上。

8. 根据权利要求7所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:所述第一滑动支架(7)和/或第三滑动支架(9)至少部分为塑料制成、且其上设置有定位螺钉(11)和限位弹性件(12),第一滑动支架(7)和/或第三滑动支架(9)的下部通过定位螺钉(11)实现定位设置,第一滑动支架(7)和/或第三滑动支架(9)的侧部通过限位弹性件(12)产生限位弹性力。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:还包括家具移动部件、家具不动部件和拨动装置(B),拨动装置(B)设置在家具移动部件上,阻尼缓冲装置(A)设置在家具不动部件,或者阻尼缓冲装置(A)设置在家具移动部件上,拨动装置(B)设置在家具不动部件;所述的拨动装置(B)至少在家具移动部件相对家具不动部件关闭一段行程时作用在阻尼缓冲装置(A)上,阻尼缓冲装置(A)压缩并产生缓冲力,以实现家具移动部件和家具不动部件之间的阻尼缓冲关闭。

10. 根据权利要求9所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:所述家具移动部件至少为家具滑动门(X),家具不动部件至少为家具柜体(Y),家具柜体(Y)上部和/或下部设置有固定槽(16),固定槽(16)上设置有固定槽件(13),固定槽件(13)上设置有滑槽部(13.1),阻尼缓冲装置(A)通过固定槽件(13)设置在固定槽(16)上,拨动装置(B)设置在家具滑动门(X)的上部和/或下部、且其上设置有滚动轮,家具滑动门(X)通过滚动轮滑动开闭在固定槽件(13)的滑槽部(13.1)上;

所述的滑动支架组件至少包括第一滑动支架(7)和第二滑动支架(8),第一滑动支架(7)的侧部设置有线性滑动区域(7.1)和曲线待命区域(7.2),上部设置有槽位(7.3),第二滑动支架(8)上设置有限位槽(8.1);摆栓(1)上设置有定位部(1.1)、滑动部(1.2)、卡扣部(1.3)和弹性部(1.4),摆栓(1)的定位部(1.1)滑动在线性滑动区域(7.1)和曲线待命区域(7.2)上,摆栓(1)的滑动部(1.2)线性滑动在线性滑动区域(7.1)上,摆栓(1)的卡扣部(1.3)和弹性部(1.4)线性滑动在槽位(7.3)上,缸体(4)线性滑动在限位槽(8.1)上;

所述摆栓(1)的定位部(1.1)处于曲线待命区域(7.2)、且家具滑动门(X)相对家具柜体(Y)关闭一段行程时,拨动装置(B)作用在卡扣部(1.3)上、且驱动定位部(1.1)从曲线待命区域(7.2)滑动至线性滑动区域(7.1),摆栓(1)在滑动时通过拉杆(6)驱动缸体(4)同时线性滑动,使伸出缸体(4)外的活塞杆(3)长度至少逐渐缩小,阻尼器压缩并产生缓冲力,弹簧(5)在缸体(4)滑动时跟随运动、且朝摆栓(1)的方向同时产生弹性力,以实现家具滑动门(X)与家具柜体(Y)之间的阻尼缓冲关闭;

所述摆栓(1)的定位部(1.1)处于线性滑动区域(7.1)、且家具滑动门(X)相对家具柜体(Y)打开时,拨动装置(B)作用在弹性部(1.4)上、且驱动定位部(1.1)从线性滑动区域(7.1)滑动且定位在曲线待命区域(7.2)上,拨动装置(B)在定位部(1.1)滑动且定位在曲线待命区域(7.2)时与弹性部(1.4)相互脱离。

11. 根据权利要求10所述的阻尼缓冲机构,其特征在于:所述第一滑动支架(7)上还设置有防脱回弹部(7.5);所述摆栓(1)的定位部(1.1)处于线性滑动区域(7.1)、且家具滑动门(X)相对家具柜体(Y)关闭一段行程时,拨动装置(B)作用在弹性部(1.4)上,使摆栓(1)摆动、且作用在防脱回弹部(7.5),防脱回弹部(7.5)弹性变形,拨动装置(B)在防脱回弹部(7.5)弹性变形时穿过弹性部(1.4)、且作用在卡扣部(1.3)上,其中防脱回弹部(7.5)在拨动装置(B)穿过弹性部(1.4)、且作用在卡扣部(1.3)时弹性复位。

一种阻尼缓冲机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种阻尼缓冲机构。

背景技术

[0002] 中国专利CN2803114Y于2006年8月9日公开了一种抽屉滑轨的自动开启装置,由联结于柜体的滑轨所设固定座的滑槽提供滑勾滑移,并藉由锁固于抽屉的滑轨的连动杆的顶靠连动以及弹性元件的弹性归复力量,配合固定座所枢设的摇杆的定位轴以及滑勾背面的导入槽道、卡掣槽道、导出支槽道与导出槽道的导引,据称,可达到抽屉被施压后自动开启功能;另外当欲开启抽屉时一定要将抽屉施压令其向内滑移超过一段距离,才可达到自动开启功能,如此抽屉不会因使用者或者儿童不小心触碰而产生误动,相对可提高安全性;而由于自动开启装置系分别设于抽屉的左右两侧与柜体之间,不但不占空间,而且只要抽屉的面板的任何部位被施压而向内滑移一段距离以上皆可达到自动开启功能,相对具有使用者操作方便的优点。但是,这种结构的抽屉滑轨的自动开启装置结构复杂,在实际使用过程中操作不够灵活,其操作时会出现锁死状态,并且该结构只能用于抽屉滑轨,不能用于滑动门,使用范围少,无法满足用户的使用需求。因此,有必要进一步改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的旨在提供一种结构简单合理,性能可靠,操作方便,使用寿命长,制造成本低,体积小,各构件间连接紧凑性高,开闭过程静音、平稳、顺畅、用力小且使用范围广的一种阻尼缓冲机构,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种阻尼缓冲机构,包括阻尼缓冲装置,该阻尼缓冲装置包括滑动支架组件、摆栓、阻尼器、弹簧,阻尼器包括活塞、活塞杆和缸体,活塞设置在缸体内,活塞杆一端设置在缸体内、且与活塞配合连接,另一端伸出缸体外、且固定设置在滑动支架组件上,缸体滑动设置在滑动支架组件上,其特征在于:弹簧一端弹性作用在缸体上,另一端弹性作用在滑动支架组件上,并与缸体相互联动;阻尼缓冲装置还包括拉杆,拉杆一端与摆栓相互定位转动配合,另一端与缸体配合连接;所述的摆栓滑动设置在滑动支架组件上、且在滑动时通过拉杆驱动缸体同时滑动在滑动支架组件上,弹簧在缸体滑动时跟随运动、且产生弹性力;其中,伸出缸体外的活塞杆至少部分与拉杆相对设置。

[0005] 所述滑动支架组件至少包括第一滑动支架和第二滑动支架,第一滑动支架的侧部设置有线性滑动区域和曲线待命区域,上部设置有槽位,线性滑动区域、曲线待命区域和槽位相互连通;摆栓上设置有定位部、滑动部和卡扣部,摆栓的定位部和滑动部滑动在线性滑动区域上,摆栓的卡扣部滑动在槽位上;拉杆一端与滑动部相互定位转动配合,另一端与缸体配合连接。

[0006] 所述第一滑动支架上设置有固定部,线性滑动区域、曲线待命区域和槽位分别置于固定部的前方,活塞杆置于固定部的后方、且其伸出缸体外的端部固定设置在固定部上。

[0007] 所述第二滑动支架上设置有限位槽,限位槽置于固定部的后方,缸体滑动设置在

限位槽上;所述的弹簧为压簧、且一端弹性作用在缸体上,另一端弹性作用在滑动支架组件上,并始终朝摆栓的方向产生弹性力。

[0008] 所述拉杆为侧向设置、且一端与滑动部相互定位转动配合,另一端与缸体配合连接;伸出缸体外的活塞杆至少部分与拉杆平行式相对设置,伸出缸体外的活塞杆至少部分被拉杆遮挡。

[0009] 所述摆栓的定位部滑动在线性滑动区域和曲线待命区域上,摆栓的滑动部线性滑动在线性滑动区域上,缸体线性滑动在限位槽上;所述的摆栓通过定位部和滑动部线性滑动设置在线性滑动区域上、且在滑动时通过拉杆驱动缸体同时线性滑动,使伸出缸体外的活塞杆长度至少逐渐缩小,阻尼器压缩并产生缓冲力,弹簧在缸体滑动时跟随运动、且朝摆栓的方向同时产生弹性力。

[0010] 所述滑动支架组件还包括第三滑动支架,第三滑动支架置于缸体的后方,弹簧一端弹性作用在缸体上,另一端弹性作用在第三滑动支架上,并始终朝摆栓的方向产生弹性力;所述缸体与第三滑动支架之间还设置有弹簧引导部,第三滑动支架上设置有滑动槽,弹簧引导部一端与缸体配合连接,另一端滑动设置在滑动槽上,弹簧间隙式套设在弹簧引导部上、且一端弹性作用在缸体上,另一端弹性作用在第三滑动支架上。

[0011] 所述第一滑动支架和/或第三滑动支架至少部分为塑料制成、且其上设置有定位螺钉和限位弹性件,第一滑动支架和/或第三滑动支架的下部通过定位螺钉实现定位设置,第一滑动支架和/或第三滑动支架的侧部通过限位弹性件产生限位弹性力。

[0012] 还包括家具移动部件、家具不动部件和拨动装置,拨动装置设置在家具移动部件上,阻尼缓冲装置设置在家具不动部件,或者阻尼缓冲装置设置在家具移动部件上,拨动装置设置在家具不动部件;所述的拨动装置至少在家具移动部件相对家具不动部件关闭一段行程时作用在阻尼缓冲装置上,阻尼缓冲装置压缩并产生缓冲力,以实现家具移动部件和家具不动部件之间的阻尼缓冲关闭。

[0013] 所述家具移动部件至少为家具滑动门,家具不动部件至少为家具柜体,家具柜体上部和/或下部设置有固定槽,固定槽上设置有固定槽件,固定槽件上设置有滑槽部,阻尼缓冲装置通过固定槽件设置在固定槽上,拨动装置设置在家具滑动门的上部和/或下部、且其上设置有滚动轮,家具滑动门通过滚动轮滑动开闭在固定槽件的滑槽部上。

[0014] 所述的滑动支架组件至少包括第一滑动支架和第二滑动支架,第一滑动支架的侧部设置有线性滑动区域和曲线待命区域,上部设置有槽位,第二滑动支架上设置有限位槽;摆栓上设置有定位部、滑动部、卡扣部和弹性部,摆栓的定位部滑动在线性滑动区域和曲线待命区域上,摆栓的滑动部线性滑动在线性滑动区域上,摆栓的卡扣部和弹性部线性滑动在槽位上,缸体线性滑动在限位槽上。

[0015] 所述摆栓的定位部处于曲线待命区域、且家具滑动门相对家具柜体关闭一段行程时,拨动装置作用在卡扣部上、且驱动定位部从曲线待命区域滑动至线性滑动区域,摆栓在滑动时通过拉杆驱动缸体同时线性滑动,使伸出缸体外的活塞杆长度至少逐渐缩小,阻尼器压缩并产生缓冲力,弹簧在缸体滑动时跟随运动、且朝摆栓的方向同时产生弹性力,以实现家具滑动门与家具柜体之间的阻尼缓冲关闭。

[0016] 所述摆栓的定位部处于线性滑动区域、且家具滑动门相对家具柜体打开时,拨动装置作用在弹性部上、且驱动定位部从线性滑动区域滑动且定位在曲线待命区域上,拨动

装置在定位部滑动且定位在曲线待命区域时与弹性部相互脱离。

[0017] 所述第一滑动支架上还设置有防脱回弹部;所述摆栓的定位部处于线性滑动区域、且家具滑动门相对家具柜体关闭一段行程时,拨动装置作用在弹性部上,使摆栓摆动、且作用在防脱回弹部,防脱回弹部弹性变形,拨动装置在防脱回弹部弹性变形时穿过弹性部、且作用在卡扣部上,其中防脱回弹部在拨动装置穿过弹性部、且作用在卡扣部时弹性复位。

[0018] 本发明通过上述结构的改良,在家具柜体上部和/或下部设置阻尼缓冲装置,在家具滑动门的上部和/或下部设置拨动装置,再利用阻尼缓冲装置和拨动装置的相互作用,实现家具滑动门与家具柜体之间的阻尼缓冲关闭,使二者的滑动开闭更加顺畅、柔和、晃动小;其中,阻尼器产生缓冲力时,活塞杆伸出缸体外的部份为固定端,缸体为移动端,不但减少了阻尼器的使用空间,使阻尼缓冲装置的整体体积变少,还充分地利用家具内部空间,从而提高家具的内部使用位置,使家具可以存放更多的物品;而且由于阻尼缓冲装置的体积变少,使各构件间的连接紧凑性更高,从而提高产品的使用寿命,同时外观更精致,更符合现代人的审美需求;阻尼器的后方设置有弹簧,弹簧在缸体滑动时跟随运动、且同时产生弹性力,以进一步提升家具滑动门与家具柜体之间的阻尼缓冲效果,真正实现二者的阻尼缓冲关闭;其中缸体为线性滑动设置,从而避免了活塞杆在工作时弯曲的问题,还保证了活塞设置在缸体内的稳定性,使阻尼器的结构更加稳定,使用寿命更长;同时,为了防止家具滑动门与家具柜体的关闭阻尼缓冲力失效,在第一滑动支架上设置有防脱回弹部,当摆栓的定位部处于线性滑动区域、且家具滑动门相对家具柜体关闭一段行程时,拨动装置作用在弹性部上,使摆栓摆动、且作用在防脱回弹部,防脱回弹部弹性变形,拨动装置在防脱回弹部弹性变形时穿过弹性部、且作用在卡扣部上,其中防脱回弹部在拨动装置穿过弹性部、且作用在卡扣部时弹性复位,即可矫正阻尼缓冲装置和拨动装置的正常使用状态,有效地解决了因操作人员在使用时误操作或运输不当,使阻尼缓冲装置和拨动装置位置不准确,导致家具滑动门与家具柜体的关闭阻尼缓冲力失效的问题。其具有结构简单合理,性能可靠,操作方便,使用寿命长,制造成本低,体积小,各构件间连接紧凑性高,开闭过程静音、平稳、顺畅且用力小等特点,除了上述应用在家具滑动门之外,该结构的阻尼缓冲机构还可以广泛地应用在家具推拉门、家具窗户、家具抽屉等,使用范围广。

附图说明

[0019] 图1为本发明第一实施例应用在家具家具滑动门的结构示意图。

[0020] 图2为本发明第一实施例的阻尼缓冲装置与固定槽件分解结构示意图。

[0021] 图3为本发明第一实施例的阻尼缓冲装置、固定槽件和家具柜体装配结构示意图。

[0022] 图4为本发明第一实施例的阻尼缓冲装置、固定槽件和家具柜体拆卸结构示意图。

[0023] 图5、图6为本发明第一实施例的阻尼缓冲装置分解结构示意图。

[0024] 图7、图8为本发明第一实施例的阻尼缓冲装置装配结构示意图。

[0025] 图9为本发明第一实施例的第一滑动支架、摆栓、拉杆、阻尼器和弹簧引导部装配结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0027] 参见图1-图9,本阻尼缓冲机构,包括阻尼缓冲装置A,该阻尼缓冲装置A包括滑动支架组件、摆栓1、阻尼器、弹簧5,阻尼器包括活塞2、活塞杆3和缸体4,活塞2设置在缸体4内,活塞杆3一端设置在缸体4内、且与活塞2配合连接,另一端伸出缸体4外、且固定设置在滑动支架组件上,缸体4滑动设置在滑动支架组件上,弹簧5一端弹性作用在缸体4上,另一端弹性作用在滑动支架组件上,并与缸体4相互联动;阻尼缓冲装置A还包括拉杆6,拉杆6一端与摆栓1相互定位转动配合,另一端与缸体4配合连接;所述的摆栓1滑动设置在滑动支架组件上、且在滑动时通过拉杆6驱动缸体4同时滑动在滑动支架组件上,弹簧5在缸体4滑动时跟随运动、且产生弹性力;其中,伸出缸体4外的活塞杆3至少部分与拉杆6相对设置。

[0028] 进一步地讲,滑动支架组件至少包括第一滑动支架7和第二滑动支架8,第一滑动支架7的侧部设置有线性滑动区域7.1和曲线待命区域7.2,上部设置有槽位7.3,线性滑动区域7.1、曲线待命区域7.2和槽位7.3相互连通;摆栓1上设置有定位部1.1、滑动部1.2和卡扣部1.3,摆栓1的定位部1.1和滑动部1.2滑动在线性滑动区域7.1上,摆栓1的卡扣部1.3滑动在槽位7.3上;拉杆6一端与滑动部1.2相互定位转动配合,另一端与缸体4配合连接。

[0029] 进一步地讲,第一滑动支架7上设置有固定部7.4,线性滑动区域7.1、曲线待命区域7.2和槽位7.3分别置于固定部7.4的前方,活塞杆3置于固定部7.4的后方、且其伸出缸体4外的端部固定设置在固定部7.4上。

[0030] 进一步地讲,第二滑动支架8上设置有限位槽8.1,限位槽8.1置于固定部7.4的后方,缸体4滑动设置在限位槽8.1上;所述的弹簧5为压簧、且一端弹性作用在缸体4上,另一端弹性作用在滑动支架组件上,并始终朝摆栓1的方向产生弹性力。

[0031] 进一步地讲,拉杆6为侧向设置、且一端与滑动部1.2相互定位转动配合,另一端与缸体4配合连接;伸出缸体4外的活塞杆3至少部分与拉杆6平行式相对设置,伸出缸体4外的活塞杆3至少部分被拉杆6遮挡。

[0032] 进一步地讲,摆栓1的定位部1.1滑动在线性滑动区域7.1和曲线待命区域7.2上,摆栓1的滑动部1.2线性滑动在线性滑动区域7.1上,缸体4线性滑动在限位槽8.1上;所述的摆栓1通过定位部1.1和滑动部1.2线性滑动设置在线性滑动区域7.1上、且在滑动时通过拉杆6驱动缸体4同时线性滑动,使伸出缸体4外的活塞杆3长度至少逐渐缩小,阻尼器压缩并产生缓冲力,弹簧5在缸体4滑动时跟随运动、且朝摆栓1的方向同时产生弹性力。

[0033] 进一步地讲,摆栓1的滑动支架组件还包括第三滑动支架9,第三滑动支架9置于缸体4的后方,弹簧5一端弹性作用在缸体4上,另一端弹性作用在第三滑动支架9上,并始终朝摆栓1的方向产生弹性力;所述缸体4与第三滑动支架9之间还设置有弹簧引导部10,第三滑动支架9上设置有滑动槽9.1,弹簧引导部10一端与缸体4配合连接,另一端滑动设置在滑动槽9.1上,弹簧5间隙式套设在弹簧引导部10上、且一端弹性作用在缸体4上,另一端弹性作用在第三滑动支架9上。

[0034] 进一步地讲,第一滑动支架7和/或第三滑动支架9至少部分为塑料制成、且其上设置有定位螺钉11和限位弹性件12,第一滑动支架7和/或第三滑动支架9的下部通过定位螺钉11实现定位设置,第一滑动支架7和/或第三滑动支架9的侧部通过限位弹性件12产生限位弹性力。

[0035] 具体地讲,上述结构还包括家具移动部件、家具不动部件和拨动装置B,拨动装置B

设置在家具移动部件上,阻尼缓冲装置A设置在家具不动部件,或者阻尼缓冲装置A设置在家具移动部件上,拨动装置B设置在家具不动部件;所述的拨动装置B至少在家具移动部件相对家具不动部件关闭一段行程时作用在阻尼缓冲装置A上,阻尼缓冲装置A压缩并产生缓冲力,以实现家具移动部件和家具不动部件之间的阻尼缓冲关闭。

[0036] 进一步地讲,以家具用滑动门为应用例,家具移动部件至少为家具滑动门X,家具不动部件至少为家具柜体Y,家具柜体Y上部和/或下部设置有固定槽16,固定槽16上设置有固定槽件13,固定槽件13上设置有滑槽部13.1,阻尼缓冲装置A通过固定槽件13设置在固定槽16上,拨动装置B设置在家具滑动门X的上部和/或下部、且其上设置有滚动轮,家具滑动门X通过滚动轮滑动开闭在固定槽件13的滑槽部13.1上。

[0037] 进一步地讲,滑动支架组件至少包括第一滑动支架7和第二滑动支架8,第一滑动支架7的侧部设置有线性滑动区域7.1和曲线待命区域7.2,上部设置有槽位7.3,第二滑动支架8上设置有限位槽8.1;摆栓1上设置有定位部1.1、滑动部1.2、卡扣部1.3和弹性部1.4,摆栓1的定位部1.1滑动在线性滑动区域7.1和曲线待命区域7.2上,摆栓1的滑动部1.2线性滑动在线性滑动区域7.1上,摆栓1的卡扣部1.3和弹性部1.4线性滑动在槽位7.3上,缸体4线性滑动在限位槽8.1上。

[0038] 进一步地讲,摆栓1的定位部1.1处于曲线待命区域7.2、且家具滑动门X相对家具柜体Y关闭一段行程时,拨动装置B作用在卡扣部1.3上、且驱动定位部1.1从曲线待命区域7.2滑动至线性滑动区域7.1,摆栓1在滑动时通过拉杆6驱动缸体4同时线性滑动,使伸出缸体4外的活塞杆3长度至少逐渐缩小,阻尼器压缩并产生缓冲力,弹簧5在缸体4滑动时跟随运动、且朝摆栓1的方向同时产生弹性力,以实现家具滑动门X与家具柜体Y之间的阻尼缓冲关闭。

[0039] 进一步地讲,摆栓1的定位部1.1处于线性滑动区域7.1、且家具滑动门X相对家具柜体Y打开时,拨动装置B作用在弹性部1.4上、且驱动定位部1.1从线性滑动区域7.1滑动且定位在曲线待命区域7.2上,拨动装置B在定位部1.1滑动且定位在曲线待命区域7.2时与弹性部1.4相互脱离。

[0040] 进一步地讲,第一滑动支架7上还设置有防脱回弹部7.5;所述摆栓1的定位部1.1处于线性滑动区域7.1、且家具滑动门X相对家具柜体Y关闭一段行程时,拨动装置B作用在弹性部1.4上,使摆栓1摆动、且作用在防脱回弹部7.5,防脱回弹部7.5弹性变形,拨动装置B在防脱回弹部7.5弹性变形时穿过弹性部1.4、且作用在卡扣部1.3上,其中防脱回弹部7.5在拨动装置B穿过弹性部1.4、且作用在卡扣部1.3时弹性复位。

[0041] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本领域的技术人员应该了解本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

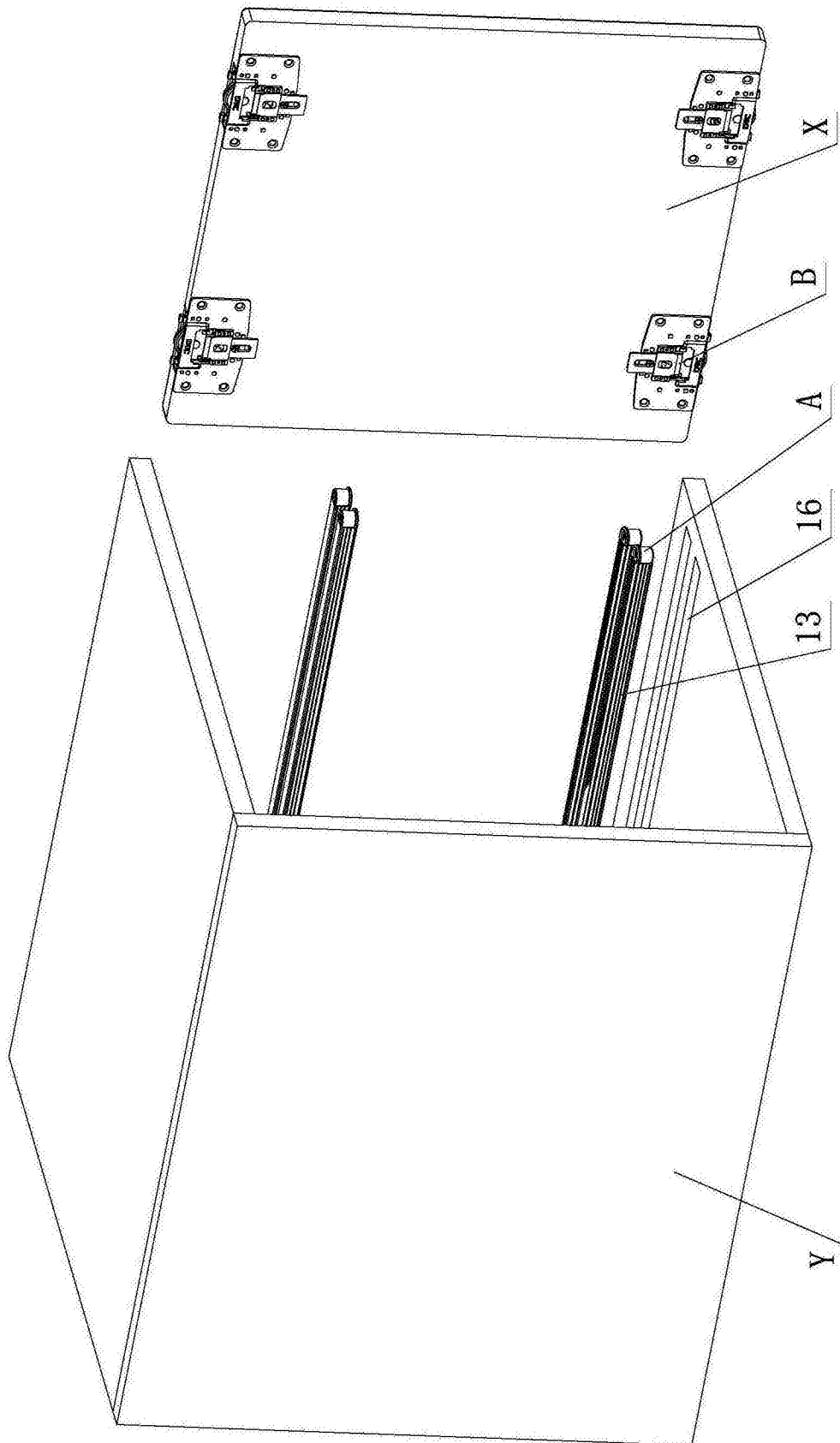


图1

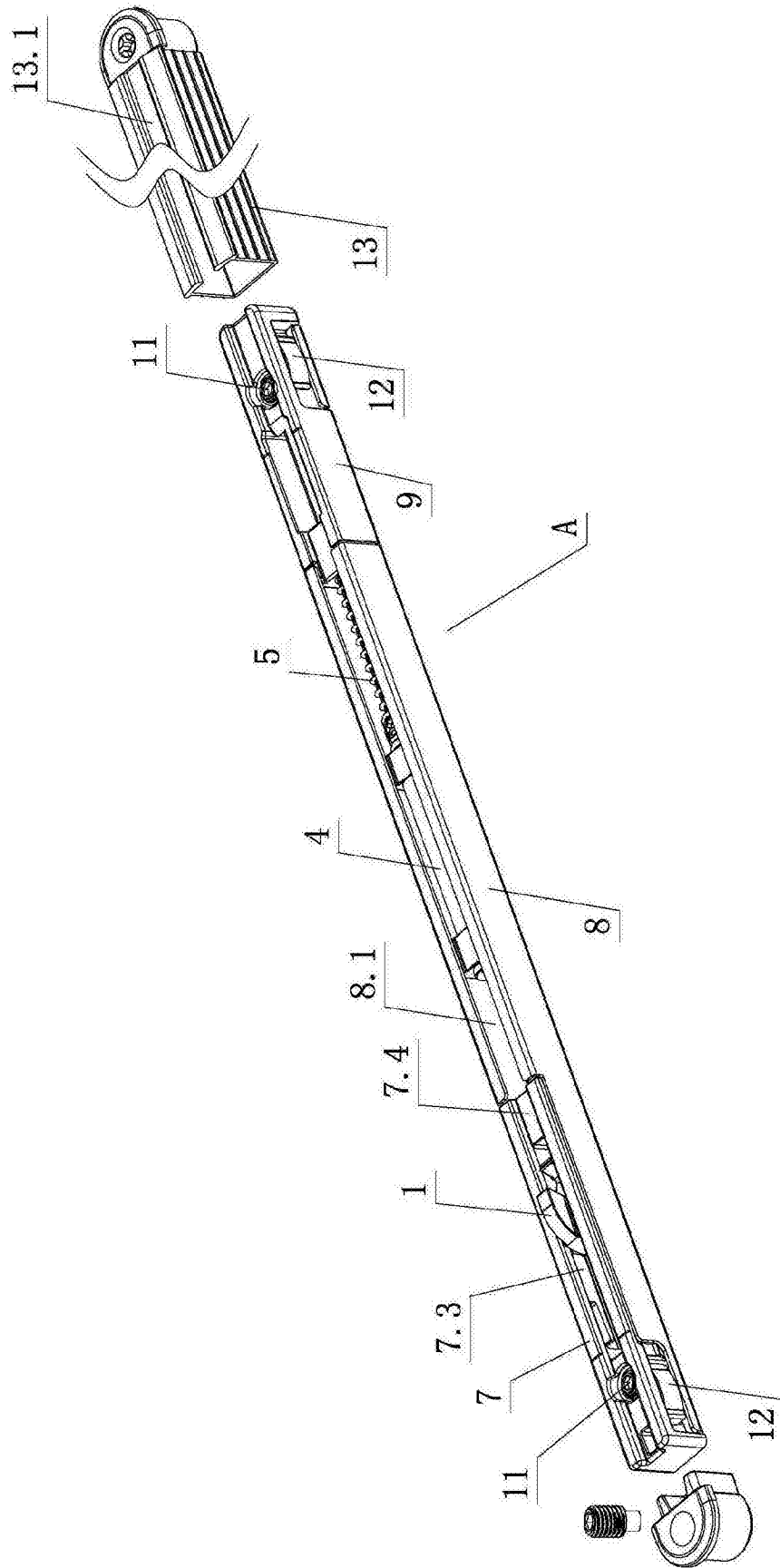


图2

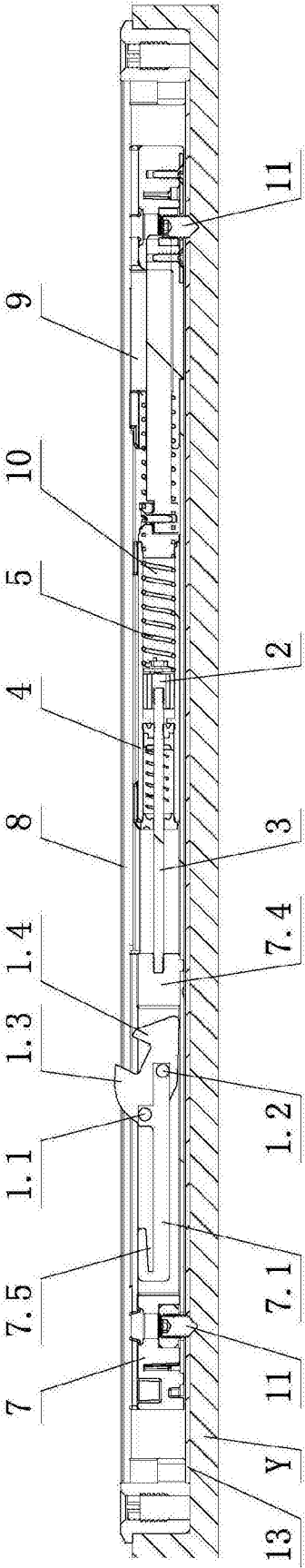


图3

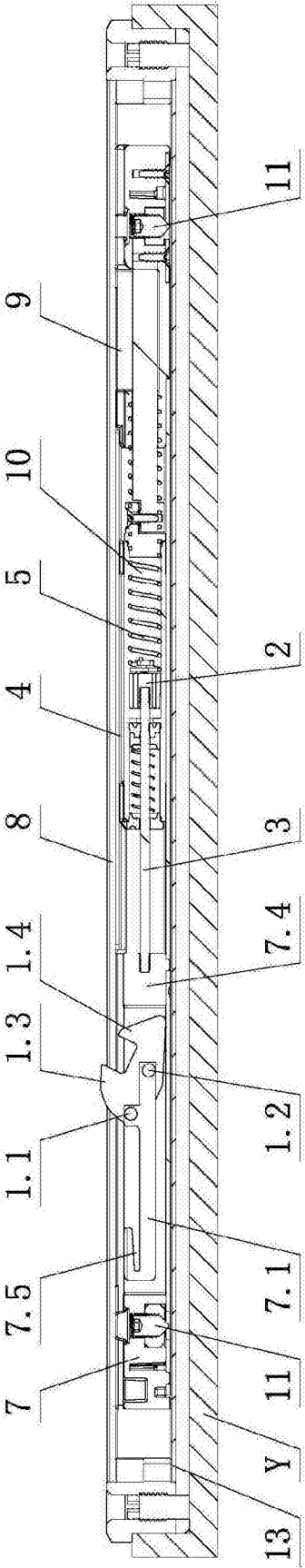


图4

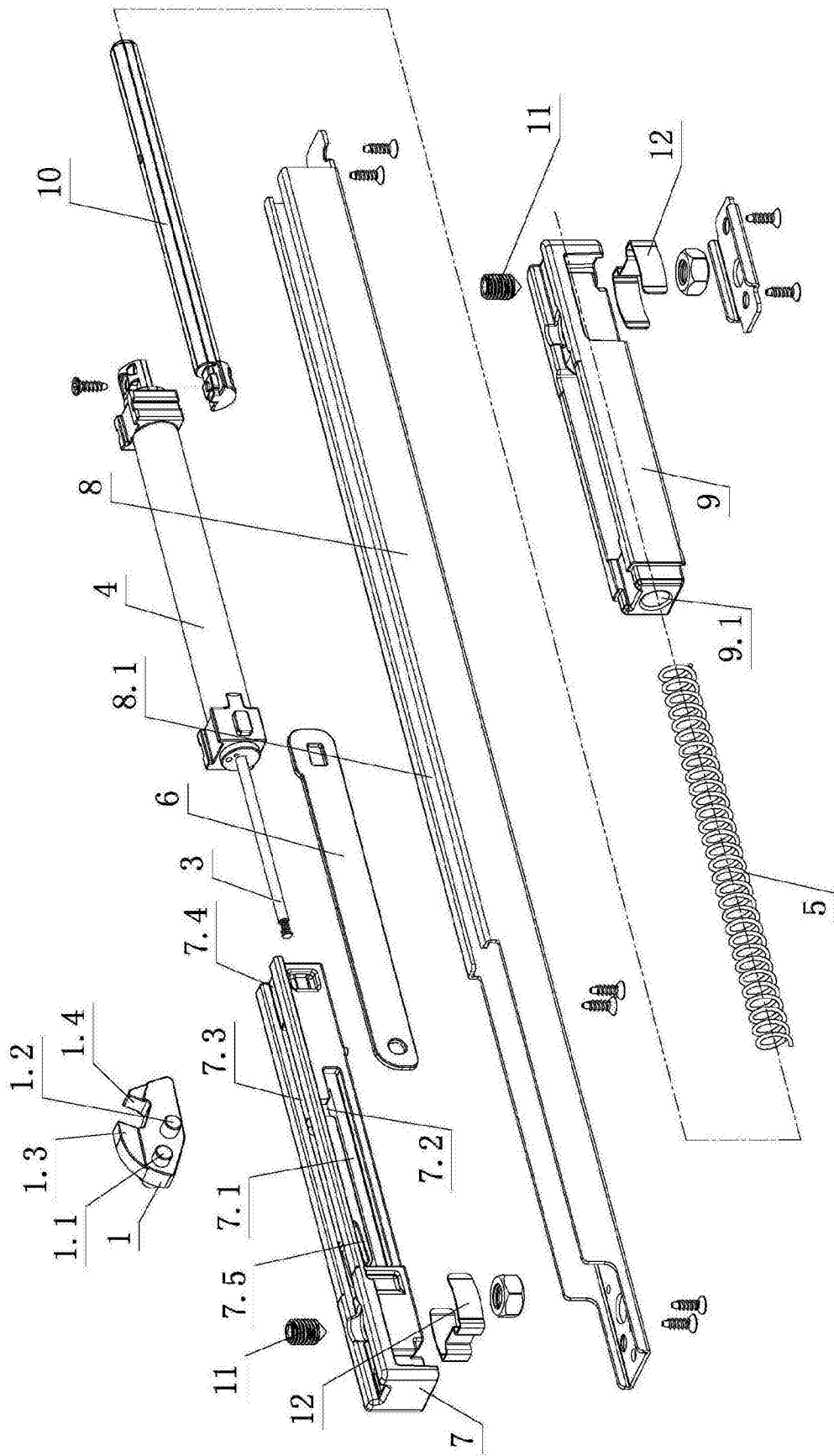


图5

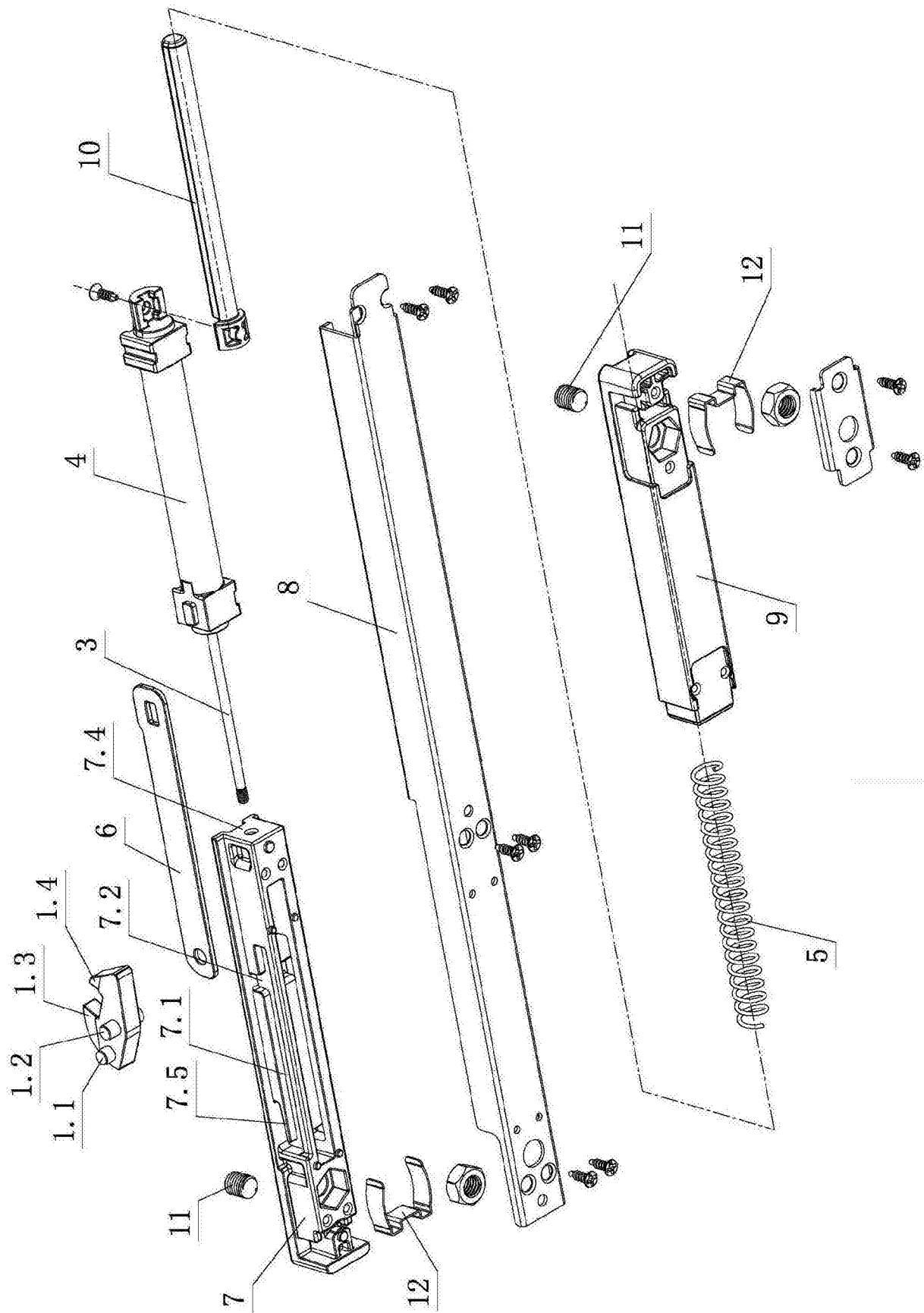


图6

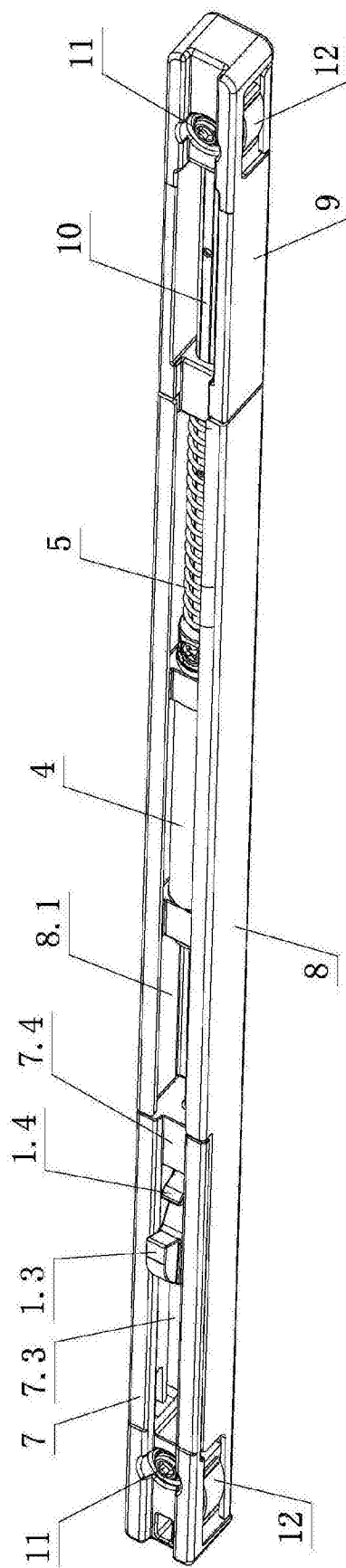


图7

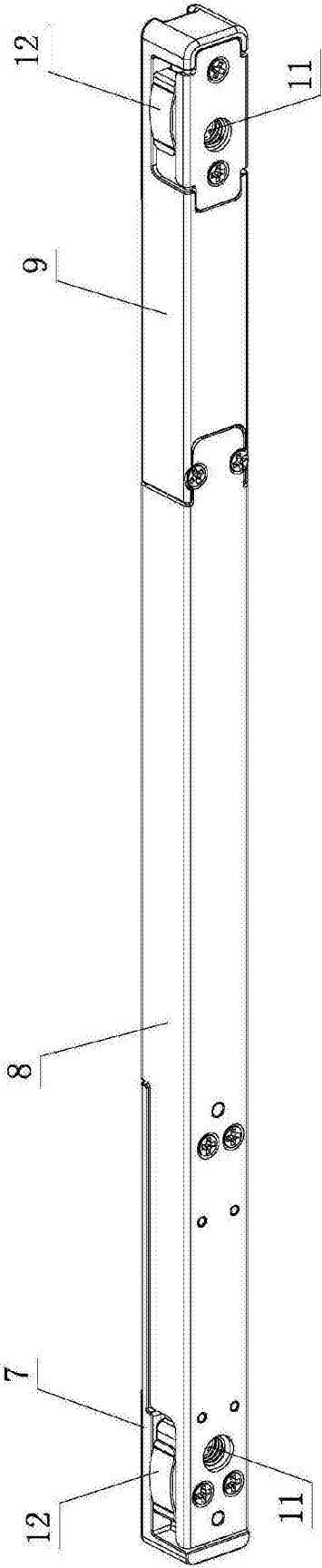


图8

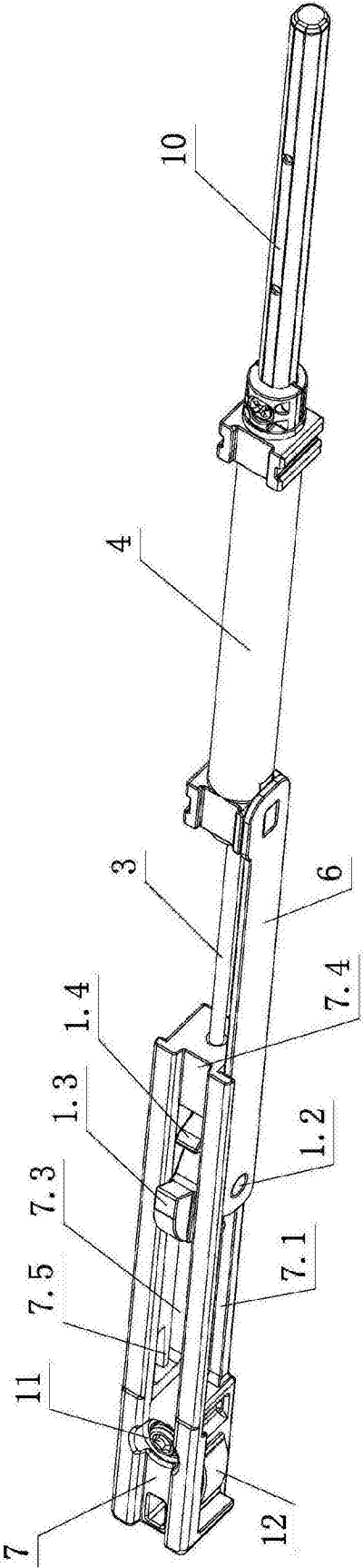


图9