



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106193876 B

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201610755712.3

E05D 13/00(2006.01)

(22)申请日 2016.08.29

E05D 15/06(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

E06B 3/46(2006.01)

申请公布号 CN 106193876 A

审查员 田立

(43)申请公布日 2016.12.07

(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)

E05F 3/22(2006.01)

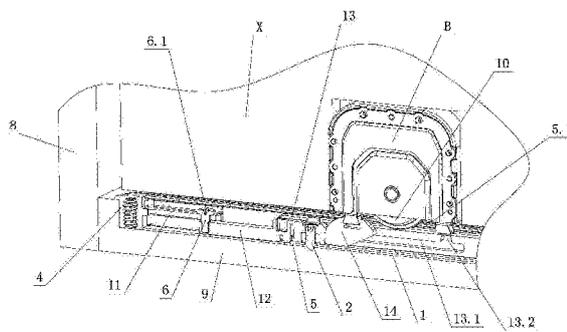
权利要求书3页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

家具阻尼装置的预定位机构

(57)摘要

一种家具阻尼装置的预定位机构,包括阻尼装置,该阻尼装置至少包括固定支架、阻尼器、定位单元和复位弹簧,阻尼器与复位弹簧配合连接、且通过复位弹簧定位滑动在固定支架上,定位单元设置在固定支架上,其特征在于:还包括固定元件和固定槽件,固定元件和阻尼装置设置在固定槽件上,其中固定元件和/或阻尼装置上设置有预定位调节组件,阻尼装置和固定元件相对独立设置、且二者通过预定位调节组件的调节及定位作用实现相对位置的调节。本发明通过上述结构的改良,具有结构简单合理,性能可靠,调节快捷,操作方便,使用寿命长,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,实用性强。



1. 一种家具阻尼装置的预定位机构,包括阻尼装置(A),该阻尼装置(A)至少包括固定支架(1)、阻尼器、定位单元(2)和复位弹簧(3),阻尼器与复位弹簧(3)配合连接、且通过复位弹簧(3)定位滑动在固定支架(1)上,定位单元(2)设置在固定支架(1)上,其特征在于:还包括固定元件(4)和固定槽件(5),固定元件(4)和阻尼装置(A)设置在固定槽件(5)上,其中固定元件(4)和/或阻尼装置(A)上设置有预定位调节组件,阻尼装置(A)和固定元件(4)相对独立设置、且二者通过预定位调节组件的调节及定位作用实现相对位置的调节;

所述预定位调节组件一体成型或分体设置在固定元件(4)或阻尼装置(A)上、且至少包括调节元件,通过工具或手动作用调节元件,实现阻尼装置(A)和固定元件(4)之间的相对位置产生变化;

所述调节元件至少为定位转动的调节螺杆(6)、偏心转盘(7)或偏心钉,通过工具或手动作用调节螺杆(6)、偏心转盘(7)或偏心钉,调节螺杆(6)、偏心转盘(7)或偏心钉定位转动,实现阻尼装置(A)和固定元件(4)之间的相对位置产生变化。

2. 根据权利要求1所述家具阻尼装置的预定位机构,其特征在于:该机构还包括家具滑动门(X)、家具柜体(Y)和拨动装置(B),家具柜体至少由侧板(8)和横板(9)构成,固定槽件(5)设置在横板(9)上、且其上设置有滑槽部(5.1),阻尼装置(A)和固定元件(4)设置在固定槽件(5)上,拨动装置(B)设置在家具滑动门(X)上、且其上设置有滚动轮(10),家具滑动门(X)通过滚动轮(10)滑动开闭在固定槽件(5)的滑槽部(5.1)上;家具滑动门(X)至少在关闭时通过拨动装置(B)和阻尼装置(A)的相互作用朝家具柜体(Y)的侧板(8)方向阻尼关闭;其中,通过工具或手动作用调节元件,使阻尼装置(A)和固定元件(4)之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门(X)与侧板(8)之间的相对关闭位置。

3. 根据权利要求2所述家具阻尼装置的预定位机构,其特征在于:所述固定元件(4)定位设置在固定槽件(5)上,阻尼装置(A)设置在固定槽件(5)上;预定位调节组件包括调节元件、滑槽件(11)和导向件(12),调节元件至少为调节螺杆(6)、偏心转盘(7)或偏心钉,并定位转动在滑槽件(11)或导向件(12)上,滑槽件(11)一体成型或分体设置在固定元件(4)上,导向件(12)滑动设置在滑槽件(11)上、且一体成型或分体设置在阻尼装置(A)上,或者滑槽件(11)一体成型或分体设置在阻尼装置(A)上,导向件(12)滑动设置在滑槽件(11)上、且一体成型或分体设置在固定元件(4)上;通过工具或手动作用调节螺杆(6)、偏心转盘(7)或偏心钉,调节螺杆(6)、偏心转盘(7)或偏心钉定位转动,并实现导向件(12)在滑槽件(11)上作线性滑动,导向件(12)在滑动过程中驱动阻尼装置(A)和固定元件(4)之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门(X)与侧板(8)之间的相对关闭位置。

4. 根据权利要求3所述家具阻尼装置的预定位机构,其特征在于:所述调节元件为调节螺杆(6)、且其上设置有松紧作用部(6.1),滑槽件(11)一端一体成型或分体设置在固定元件(4)上,另一端设置有滑动部(11.1),导向件(12)一端滑动设置在滑动部(11.1)上、且另一端一体成型或分体设置在阻尼装置(A)上,导向件(12)上还设置有孔部(12.1),调节螺杆(6)定位转动在孔部(12.1)上;通过工具或手动作用松紧作用部(6.1),调节螺杆(6)定位转动,导向件(12)通过孔部(12.1)与调节螺杆(6)的配合固定在滑动部(11.1)上;通过工具或手动作用松紧作用部(6.1),调节螺杆(6)定位转动,导向件(12)与滑动部(11.1)相互解除固定,并通过工具或手动作用导向件(12),导向件(12)在滑动部(11.1)上作线性滑动、且在滑动过程中驱动阻尼装置(A)和固定元件(4)之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门

(X)与侧板(8)之间的相对关闭位置;

或者,调节元件为调节螺杆(6)、且其上设置有松紧作用部(6.1),滑槽件(11)一端一体成型或分体设置在阻尼装置(A)上,另一端设置有滑动部(11.1),导向件(12)一端滑动设置在滑动部(11.1)上、且另一端一体成型或分体设置在固定元件(4)上,导向件(12)上还设置有孔部(12.1),调节螺杆(6)定位转动在孔部(12.1)上;通过工具或手动作用松紧作用部(6.1),调节螺杆(6)定位转动,导向件(12)通过孔部(12.1)与调节螺杆(6)的配合固定在滑动部(11.1)上;通过工具或手动作用松紧作用部(6.1),调节螺杆(6)定位转动,导向件(12)与滑动部(11.1)相互解除固定,并通过工具或手动作用导向件(12),导向件(12)在滑动部(11.1)上作线性滑动、且在滑动过程中驱动阻尼装置(A)和固定元件(4)之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门(X)与侧板(8)之间的相对关闭位置。

5.根据权利要求3所述家具阻尼装置的预定位机构,其特征在于:所述调节元件为偏心转盘(7)、且其上设置有调节作用部(7.1)和偏心部(7.2),滑槽件(11)一端一体成型或分体设置在固定元件(4)上,另一端设置有滑动部(11.1),导向件(12)一端滑动设置在滑动部(11.1)上、且另一端一体成型或分体设置在阻尼装置(A)上,导向件(12)对应偏心部(7.2)设置有栅格部(12.2),偏心转盘(7)通过偏心部(7.2)定位转动在导向件(12)的栅格部(12.2)上;通过工具或手动作用调节作用部(7.1),偏心转盘(7)定位转动、且通过偏心部(7.2)与栅格部(12.2)的配合带动导向件(12)在滑动部(11.1)上作线性滑动,导向件(12)在滑动过程中驱动阻尼装置(A)和固定元件(4)之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门(X)与侧板(8)之间的相对关闭位置;其中,滑动部(11.1)上还设置有定位部(11.2),导向件(12)对应定位部(11.2)设置有定位配合部(12.3),导向件(12)通过定位配合部(12.3)和定位部(11.2)的配合在滑动部(11.1)上作定位式线性滑动;

或者,调节元件为偏心转盘(7)、且其上设置有调节作用部(7.1)和偏心部(7.2),滑槽件(11)一端一体成型或分体设置在阻尼装置(A)上,另一端设置有滑动部(11.1),导向件(12)一端滑动设置在滑动部(11.1)上、且另一端一体成型或分体设置在固定元件(4)上,导向件(12)对应偏心部(7.2)设置有栅格部(12.2),偏心转盘(7)通过偏心部(7.2)定位转动在导向件(12)的栅格部(12.2)上;通过工具或手动作用调节作用部(7.1),偏心转盘(7)定位转动、且通过偏心部(7.2)与栅格部(12.2)的配合带动导向件(12)在滑动部(11.1)上作线性滑动,导向件(12)在滑动过程中驱动阻尼装置(A)和固定元件(4)之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门(X)与侧板(8)之间的相对关闭位置;其中,滑动部(11.1)上还设置有定位部(11.2),导向件(12)对应定位部(11.2)设置有定位配合部(12.3),导向件(12)通过定位配合部(12.3)和定位部(11.2)的配合在滑动部(11.1)上作定位式线性滑动。

6.根据权利要求4或5所述家具阻尼装置的预定位机构,其特征在于:所述定位单元(2)定位转动在固定支架(1)上,固定支架(1)的下部在家具滑动门(X)与侧板(8)之间的相对关闭位置调节后通过定位单元(2)与固定槽件(5)和/或家具柜体(Y)固定连接;所述的横板(9)上设置有固定槽(9.1),固定槽件(5)设置在固定槽(9.1)上,阻尼装置(A)和固定元件(4)通过固定槽件(5)设置在固定槽(9.1)上。

7.根据权利要求1所述家具阻尼装置的预定位机构,其特征在于:该机构还包括家具滑动门(X)、家具柜体(Y)和拨动装置(B),家具柜体至少由侧板(8)和横板(9)构成,固定槽件(5)设置在横板(9)上、且其上设置有滑槽部(5.1),阻尼装置(A)和固定元件(4)设置在固定

槽件(5)上,拨动装置(B)设置在家具滑动门(X)上、且其上设置有滚动轮(10),家具滑动门(X)通过滚动轮(10)滑动开闭在固定槽件(5)的滑槽部(5.1)上;拨动装置(B)至少在家具滑动门(X)朝家具柜体(Y)的侧板(8)方向关闭一段行程时作用在阻尼装置(A)的阻尼器上,阻尼器压缩并产生缓冲力,以实现家具滑动门(X)和家具柜体(Y)之间的阻尼缓冲关闭;其中,阻尼装置(A)和固定元件(4)之间通过预定位调节组件的调节及定位作用实现相对位置的调节,从而最终调节家具滑动门(X)与侧板(8)之间的相对关闭位置。

8.根据权利要求7所述家具阻尼装置的预定位机构,其特征在于:所述阻尼装置(A)包括固定支架(1)、定位单元(2)、复位弹簧(3)、滑动支架(13)、摆栓(14)、拉杆(15)和阻尼器,阻尼器包括活塞杆(16)和缸体(17),活塞杆(16)一端滑动设置在缸体(17)内,另一端伸出缸体(17)外、且固定设置在滑动支架(13)上;滑动支架(13)的侧部设置有线性滑动区域(13.1)和曲线待命区域(13.2),上部设置有槽位(13.3),固定支架(1)上设置有限位槽(1.1);摆栓(14)上设置有固定部(14.1)、滑动部(14.2)、卡扣部(14.3)和弹性部(14.4),摆栓(14)的固定部(14.1)滑动在线性滑动区域(13.1)和曲线待命区域(13.2)上,摆栓(14)的滑动部(14.2)线性滑动在线性滑动区域(13.1)上,摆栓(14)的卡扣部(14.3)和弹性部(14.4)线性滑动在槽位(13.3)上;缸体(17)线性滑动在限位槽(1.1)上,拉杆(15)一端与滑动部(14.2)配合连接,另一端与缸体(17)配合连接,复位弹簧(3)一端弹性作用在缸体(17)上,另一端弹性作用固定支架(1)上;

所述摆栓(14)的固定部(14.1)处于曲线待命区域(13.2)、且家具滑动门(X)朝家具柜体(Y)的侧板(8)方向关闭一段行程时,拨动装置(B)作用在卡扣部(14.3)上、且驱动固定部(14.1)从曲线待命区域(13.2)滑动至线性滑动区域(13.1),摆栓(14)在滑动时通过拉杆(15)驱动缸体(17)同时线性滑动,使伸出缸体(17)外的活塞杆(16)长度至少逐渐缩小,阻尼器压缩并产生缓冲力,复位弹簧(3)在缸体(17)滑动时跟随运动、且朝摆栓(14)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(14)的固定部(14.1)处于线性滑动区域(13.1)、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(14.4)上、且驱动固定部(14.1)从线性滑动区域(13.1)滑动且定位在曲线待命区域(13.2)上,拨动装置(B)在固定部(14.1)滑动且定位在曲线待命区域(13.2)时与弹性部(14.4)相互脱离。

家具阻尼装置的预定位机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家具阻尼装置的预定位机构。

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,不能用于侧滑门,还不具备位置调节的功能,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,调节快捷,操作方便,使用寿命长,构件间连接紧凑性高,开闭过程静音、平稳、顺畅且用力小的家具阻尼装置的预定位机构,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种家具阻尼装置的预定位机构,包括阻尼装置,该阻尼装置至少包括固定支架、阻尼器、定位单元和复位弹簧,阻尼器与复位弹簧配合连接、且通过复位弹簧定位滑动在固定支架上,定位单元设置在固定支架上,其特征在于:还包括固定元件和固定槽件,固定元件和阻尼装置设置在固定槽件上,其中固定元件和/或阻尼装置上设置有预定位调节组件,阻尼装置和固定元件相对独立设置、且二者通过预定位调节组件的调节及定位作用实现相对位置的调节。

[0005] 所述预定位调节组件一体成型或分体设置在固定元件或阻尼装置上、且至少包括调节元件,通过工具或手动作用调节元件,实现阻尼装置和固定元件之间的相对位置产生变化。

[0006] 所述调节元件至少为定位转动的调节螺杆、偏心转盘或偏心钉,通过工具或手动作用调节螺杆、偏心转盘或偏心钉,调节螺杆、偏心转盘或偏心钉定位转动,实现阻尼装置和固定元件之间的相对位置产生变化。

[0007] 该机构还包括家具滑动门、家具柜体和拨动装置,家具柜体至少由侧板和横板构成,固定槽件设置在横板上、且其上设置有滑槽部,阻尼装置和固定元件设置在固定槽件上,拨动装置设置在家具滑动门上、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;家具滑动门至少在关闭时通过拨动装置和阻尼装置的相互作用朝

家具柜体的侧板方向阻尼关闭;其中,通过工具或手动作用调节元件,使阻尼装置和固定元件之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门与侧板之间的相对关闭位置。

[0008] 所述固定元件定位设置在固定槽件上,阻尼装置设置在固定槽件上;预定位调节组件包括调节元件、滑槽件和导向件,调节元件至少为调节螺杆、偏心转盘或偏心钉,并定位转动在滑槽件或导向件上,滑槽件一体成型或分体设置在固定元件上,导向件滑动设置在滑槽件上、且一体成型或分体设置在阻尼装置上,或者滑槽件一体成型或分体设置在阻尼装置上,导向件滑动设置在滑槽件上、且一体成型或分体设置在固定元件上;通过工具或手动作用调节螺杆、偏心转盘或偏心钉,调节螺杆、偏心转盘或偏心钉定位转动,并实现导向件在滑槽件上作线性滑动,导向件在滑动过程中驱动阻尼装置和固定元件之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门与侧板之间的相对关闭位置。

[0009] 所述调节元件为调节螺杆、且其上设置有松紧作用部,滑槽件一端一体成型或分体设置在固定元件上,另一端设置有滑动部,导向件一端滑动设置在滑动部上、且另一端一体成型或分体设置在阻尼装置上,导向件上还设置有孔部,调节螺杆定位转动在孔部上;通过工具或手动作用松紧作用部,调节螺杆定位转动,导向件通过孔部与调节螺杆的配合固定在滑动部上;通过工具或手动作用松紧作用部,调节螺杆定位转动,导向件与滑动部相互解除固定,并通过工具或手动作用导向件,导向件在滑动部上作线性滑动、且在滑动过程中驱动阻尼装置和固定元件之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门与侧板之间的相对关闭位置;

[0010] 或者,调节元件为调节螺杆、且其上设置有松紧作用部,滑槽件一端一体成型或分体设置在阻尼装置上,另一端设置有滑动部,导向件一端滑动设置在滑动部上、且另一端一体成型或分体设置在固定元件上,导向件上还设置有孔部,调节螺杆定位转动在孔部上;通过工具或手动作用松紧作用部,调节螺杆定位转动,导向件通过孔部与调节螺杆的配合固定在滑动部上;通过工具或手动作用松紧作用部,调节螺杆定位转动,导向件与滑动部相互解除固定,并通过工具或手动作用导向件,导向件在滑动部上作线性滑动、且在滑动过程中驱动阻尼装置和固定元件之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门与侧板之间的相对关闭位置。

[0011] 所述调节元件为偏心转盘、且其上设置有调节作用部和偏心部,滑槽件一端一体成型或分体设置在固定元件上,另一端设置有滑动部,导向件一端滑动设置在滑动部上、且另一端一体成型或分体设置在阻尼装置上,导向件对应偏心部设置有栅格部,偏心转盘通过偏心部定位转动在导向件的栅格部上;通过工具或手动作用调节作用部,偏心转盘定位转动、且通过偏心部与栅格部的配合带动导向件在滑动部上作线性滑动,导向件在滑动过程中驱动阻尼装置和固定元件之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门与侧板之间的相对关闭位置;其中,滑动部上还设置有定位部,导向件对应定位部设置有定位配合部,导向件通过定位配合部和定位部的配合在滑动部上作定位式线性滑动;

[0012] 或者,调节元件为偏心转盘、且其上设置有调节作用部和偏心部,滑槽件一端一体成型或分体设置在阻尼装置上,另一端设置有滑动部,导向件一端滑动设置在滑动部上、且另一端一体成型或分体设置在固定元件上,导向件对应偏心部设置有栅格部,偏心转盘通过偏心部定位转动在导向件的栅格部上;通过工具或手动作用调节作用部,偏心转盘定位转动、且通过偏心部与栅格部的配合带动导向件在滑动部上作线性滑动,导向件在滑动过

程中驱动阻尼装置和固定元件之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门与侧板之间的相对关闭位置;其中,滑动部上还设置有定位部,导向件对应定位部设置有定位配合部,导向件通过定位配合部和定位部的配合在滑动部上作定位式线性滑动。

[0013] 所述定位单元定位转动在固定支架上,固定支架的下部在家具滑动门与侧板之间的相对关闭位置调节后通过定位单元与固定槽件和/或家具柜体固定连接;所述的横板上设置有固定槽,固定槽件设置在固定槽上,阻尼装置和固定元件通过固定槽件设置在固定槽上。

[0014] 该机构还包括家具滑动门、家具柜体和拨动装置,家具柜体至少由侧板和横板构成,固定槽件设置在横板上、且其上设置有滑槽部,阻尼装置和固定元件设置在固定槽件上,拨动装置设置在家具滑动门上、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;拨动装置至少在家具滑动门朝家具柜体的侧板方向关闭一段行程时作用在阻尼装置的阻尼器上,阻尼器压缩并产生缓冲力,以实现家具滑动门和家具柜体之间的阻尼缓冲关闭;其中,阻尼装置和固定元件之间通过预定位调节组件的调节及定位作用实现相对位置的调节,从而最终调节家具滑动门与侧板之间的相对关闭位置。

[0015] 所述阻尼装置包括固定支架、定位单元、复位弹簧、滑动支架、摆栓、拉杆和阻尼器,阻尼器包括活塞杆和缸体,活塞杆一端滑动设置在缸体内,另一端伸出缸体外、且固定设置在滑动支架上;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,固定支架上设置有限位槽;摆栓上设置有固定部、滑动部、卡扣部和弹性部,摆栓的固定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,拉杆一端与滑动部配合连接,另一端与缸体配合连接,复位弹簧一端弹性作用在缸体上,另一端弹性作用固定支架上。

[0016] 所述摆栓的固定部处于曲线待命区域、且家具滑动门朝家具柜体的侧板方向关闭一段行程时,拨动装置作用在卡扣部上、且驱动固定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,复位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。

[0017] 所述摆栓的固定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、且驱动固定部从线性滑动区域滑动且定位在曲线待命区域上,拨动装置在固定部滑动且定位在曲线待命区域时与弹性部相互脱离。

[0018] 本发明通过上述结构的改良,在家具柜体的横板上设置阻尼装置,在家具滑动门上设置拨动装置,再利用阻尼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;并且阻尼器的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;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,由于阻尼装置的体积变少,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,而且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;而且,在固定元件和/或阻尼装置上设置有预定位调节组件,通过工具或手动作用预定位调节组件的调节元件,使阻尼装置和固定元件之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门与家具柜体的侧板之间的相对关闭位置,当用户需要家具滑动门与侧板的关闭位置完全闭合时,可通过工具或手动减少预定位调节组件的滑槽件和导向件之间的相对位置即可,当用户需要家具滑动门与侧板的关闭位置存在间隙时,可通过工具或手动增加预定位调节组件的滑槽件和导向件之间的相对位置即可,极大地满足了用户的使用需求,还同时消除各构件间因制作规格不符、以及在安装时出现错位,导致拨动装置与阻尼装置无法正常工作的问題,使拨动装置与阻尼装置之间的配合更加合理,用户能够根据实际需求方便地、有序地随时限定各构件间的相对位置。其具有结构简单合理,性能可靠,调节快捷,操作方便,使用寿命长,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,实用性强。

附图说明

[0019] 图1为本发明第一实施例的装配结构示意图。

[0020] 图2为本发明第一实施例的家具滑动门、家具柜体、阻尼装置和拨动装置的装配结构示意图(剖视)。

[0021] 图3为本发明第一实施例的固定元件、阻尼装置、预定位调节组件和固定槽件分解结构示意图。

[0022] 图4为本发明第一实施例的阻尼装置分解结构示意图。

[0023] 图5为本发明第二实施例的固定元件、阻尼装置、预定位调节组件和固定槽件分解结构示意图。

[0024] 图6为本发明第三实施例的固定元件、阻尼装置、预定位调节组件和固定槽件分解结构示意图。

[0025] 图7为本发明第四实施例的固定元件、阻尼装置、预定位调节组件和固定槽件分解结构示意图。

[0026] 图8为本发明第四实施例的偏心转盘结构示意图。

[0027] 图9为本发明第五实施例的固定元件、阻尼装置、预定位调节组件和固定槽件分解结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0029] 第一实施例

[0030] 参见图1-图4,本家具阻尼装置的预定位机构,包括阻尼装置A,该阻尼装置A至少包括固定支架1、阻尼器、定位单元2和复位弹簧3,阻尼器与复位弹簧3配合连接、且通过复位弹簧3定位滑动在固定支架1上,定位单元2设置在固定支架1上,还包括固定元件4和固定槽件5,固定元件4和阻尼装置A设置在固定槽件5上,其中固定元件4和/或阻尼装置A上设置有预定位调节组件,阻尼装置A和固定元件4相对独立设置、且二者通过预定位调节组件的调节及定位作用实现相对位置的调节。

[0031] 进一步地讲,预定位调节组件一体成型或分体设置在固定元件4或阻尼装置A上、且至少包括调节元件,通过工具或手动作用调节元件,实现阻尼装置A和固定元件4之间的相对位置产生变化。

[0032] 进一步地讲,调节元件至少为定位转动的调节螺杆6、偏心转盘7或偏心钉,通过工具或手动作用调节螺杆6、偏心转盘7或偏心钉,调节螺杆6、偏心转盘7或偏心钉定位转动,实现阻尼装置A和固定元件4之间的相对位置产生变化。

[0033] 具体地讲,该机构还包括家具滑动门X、家具柜体Y和拨动装置B,家具柜体至少由侧板8和横板9构成,固定槽件5设置在横板9上、且其上设置有滑槽部5.1,阻尼装置A和固定元件4设置在固定槽件5上,拨动装置B设置在家具滑动门X上、且其上设置有滚动轮10,家具滑动门X通过滚动轮10滑动开闭在固定槽件5的滑槽部5.1上;拨动装置B至少在家具滑动门X朝家具柜体Y的侧板8方向关闭一段行程时作用在阻尼装置A的阻尼器上,阻尼器压缩并产生缓冲力,以实现家具滑动门X和家具柜体Y之间的阻尼缓冲关闭;其中,阻尼装置A和固定元件4之间通过预定位调节组件的调节及定位作用实现相对位置的调节,从而最终调节家具滑动门X与侧板8之间的相对关闭位置。

[0034] 进一步地讲,固定元件4定位设置在固定槽件5上,阻尼装置A设置在固定槽件5上;预定位调节组件包括调节元件、滑槽件11和导向件12,调节元件至少为调节螺杆6、偏心转盘7或偏心钉,并定位转动在滑槽件11或导向件12上,滑槽件11一体成型或分体设置在固定元件4上,导向件12滑动设置在滑槽件11上、且一体成型或分体设置在阻尼装置A上,或者滑槽件11一体成型或分体设置在阻尼装置A上,导向件12滑动设置在滑槽件11上、且一体成型或分体设置在固定元件4上;通过工具或手动作用调节螺杆6、偏心转盘7或偏心钉,调节螺杆6、偏心转盘7或偏心钉定位转动,并实现导向件12在滑槽件11上作线性滑动,导向件12在滑动过程中驱动阻尼装置A和固定元件4之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门X与侧板8之间的相对关闭位置。

[0035] 进一步地讲,调节元件为调节螺杆6、且其上设置有松紧作用部6.1,滑槽件11一端一体成型在固定元件4上,另一端设置有滑动部11.1,导向件12一端滑动设置在滑动部11.1上、且另一端分体设置在阻尼装置A上,导向件12上还设置有孔部12.1,调节螺杆6定位转动在孔部12.1上;通过工具或手动作用松紧作用部6.1,调节螺杆6定位转动,导向件12通过孔部12.1与调节螺杆6的配合固定在滑动部11.1上;通过工具或手动作用松紧作用部6.1,调节螺杆6定位转动,导向件12与滑动部11.1相互解除固定,并通过工具或手动作用导向件12,导向件12在滑动部11.1上作线性滑动、且在滑动过程中驱动阻尼装置A和固定元件4之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门X与侧板8之间的相对关闭位置;

[0036] 进一步地讲,定位单元2定位转动在固定支架1上,固定支架1的下部在家具滑动门X与侧板8之间的相对关闭位置调节后通过定位单元2与固定槽件5和/或家具柜体Y固定连接;所述的横板9上设置有固定槽9.1,固定槽件5设置在固定槽9.1上,阻尼装置A和固定元件4通过固定槽件5设置在固定槽9.1上

[0037] 进一步地讲,阻尼装置A包括固定支架1、定位单元2、复位弹簧3、滑动支架13、摆栓14、拉杆15和阻尼器,阻尼器包括活塞杆16和缸体17,活塞杆16一端滑动设置在缸体17内,另一端伸出缸体17外、且固定设置在滑动支架13上;滑动支架13的侧部设置有线性滑动区域13.1和曲线待命区域13.2,上部设置有槽位13.3,固定支架1上设置有限位槽1.1;摆栓14

上设置有固定部14.1、滑动部14.2、卡扣部14.3和弹性部14.4,摆栓14的固定部14.1滑动在线性滑动区域13.1和曲线待命区域13.2上,摆栓14的滑动部14.2线性滑动在线性滑动区域13.1上,摆栓14的卡扣部14.3和弹性部14.4线性滑动在槽位13.3上;缸体17线性滑动在限位槽1.1上,拉杆15一端与滑动部14.2配合连接,另一端与缸体17配合连接,复位弹簧3一端弹性作用在缸体17上,另一端弹性作用固定支架1上。

[0038] 进一步地讲,摆栓14的固定部14.1处于曲线待命区域13.2、且家具滑动门X朝家具柜体Y的侧板8方向关闭一段行程时,拨动装置B作用在卡扣部14.3上、且驱动固定部14.1从曲线待命区域13.2滑动至线性滑动区域13.1,摆栓14在滑动时通过拉杆15驱动缸体17同时线性滑动,使伸出缸体17外的活塞杆16长度至少逐渐缩小,阻尼器压缩并产生缓冲力,复位弹簧3在缸体17滑动时跟随运动、且朝摆栓14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14的固定部14.1处于线性滑动区域13.1、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14.4上、且驱动固定部14.1从线性滑动区域13.1滑动且定位在曲线待命区域13.2上,拨动装置B在固定部14.1滑动且定位在曲线待命区域13.2时与弹性部14.4相互脱离。

[0040] 第二实施例

[0041] 参见图5,本家具阻尼装置的预定位机构,其不同于第一实施例之处在于:所述调节元件为调节螺杆6、且其上设置有松紧作用部6.1,滑槽件11一端一体成型在固定元件4上,另一端设置有滑动部11.1,导向件12一端滑动设置在滑动部11.1上、且另一端一体成型在阻尼装置A上,导向件12上还设置有孔部12.1,调节螺杆6定位转动在孔部12.1上;通过工具或手动作用松紧作用部6.1,调节螺杆6定位转动,导向件12通过孔部12.1与调节螺杆6的配合固定在滑动部11.1上;通过工具或手动作用松紧作用部6.1,调节螺杆6定位转动,导向件12与滑动部11.1相互解除固定,并通过工具或手动作用导向件12,导向件12在滑动部11.1上作线性滑动、且在滑动过程中驱动阻尼装置A和固定元件4之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门X与侧板8之间的相对关闭位置。

[0042] 其它未述部分同第一实施例。

[0043] 第三实施例

[0044] 参见图6,本家具阻尼装置的预定位机构,其不同于第一实施例之处在于:所述调节元件为调节螺杆6、且其上设置有松紧作用部6.1,滑槽件11一端一体成型在阻尼装置A上,另一端设置有滑动部11.1,导向件12一端滑动设置在滑动部11.1上、且另一端分体设置在固定元件4上,导向件12上还设置有孔部12.1,调节螺杆6定位转动在孔部12.1上;通过工具或手动作用松紧作用部6.1,调节螺杆6定位转动,导向件12通过孔部12.1与调节螺杆6的配合固定在滑动部11.1上;通过工具或手动作用松紧作用部6.1,调节螺杆6定位转动,导向件12与滑动部11.1相互解除固定,并通过工具或手动作用导向件12,导向件12在滑动部11.1上作线性滑动、且在滑动过程中驱动阻尼装置A和固定元件4之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门X与侧板8之间的相对关闭位置。

[0045] 其它未述部分同第一实施例。

[0046] 第四实施例

[0047] 参见图7、图8,本家具阻尼装置的预定位机构,其不同于第一实施例之处在于:所

述调节元件为偏心转盘7、且其上设置有调节作用部7.1和偏心部7.2,滑槽件11一端一体成型在固定元件4上,另一端设置有滑动部11.1,导向件12一端滑动设置在滑动部11.1上、且另一端一体成型在阻尼装置A上,导向件12对应偏心部7.2设置有栅格部12.2,偏心转盘7通过偏心部7.2定位转动在导向件12的栅格部12.2上;通过工具或手动作用调节作用部7.1,偏心转盘7定位转动、且通过偏心部7.2与栅格部12.2的配合带动导向件12在滑动部11.1上作线性滑动,导向件12在滑动过程中驱动阻尼装置A和固定元件4之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门X与侧板8之间的相对关闭位置;其中,滑动部11.1上还设置有定位部11.2,导向件12对应定位部11.2设置有定位配合部12.3,导向件12通过定位配合部12.3和定位部11.2的配合在滑动部11.1上作定位式线性滑动。

[0048] 其它未述部分同第一实施例。

[0049] 第五实施例

[0050] 参见图9,本家具阻尼装置的预定位机构,其不同于第一实施例之处在于:所述调节元件为偏心转盘7、且其上设置有调节作用部7.1和偏心部7.2,滑槽件11一端一体成型在固定元件4上,另一端设置有滑动部11.1,导向件12一端滑动设置在滑动部11.1上、且另一端分体设置在阻尼装置A上,导向件12对应偏心部7.2设置有栅格部12.2,偏心转盘7通过偏心部7.2定位转动在导向件12的栅格部12.2上;通过工具或手动作用调节作用部7.1,偏心转盘7定位转动、且通过偏心部7.2与栅格部12.2的配合带动导向件12在滑动部11.1上作线性滑动,导向件12在滑动过程中驱动阻尼装置A和固定元件4之间的相对位置产生变化,以调节家具滑动门X与侧板8之间的相对关闭位置;其中,滑动部11.1上还设置有定位部11.2,导向件12对应定位部11.2设置有定位配合部12.3,导向件12通过定位配合部12.3和定位部11.2的配合在滑动部11.1上作定位式线性滑动。

[0051] 其它未述部分同第一实施例。

[0052] 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,这些变化和进步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。

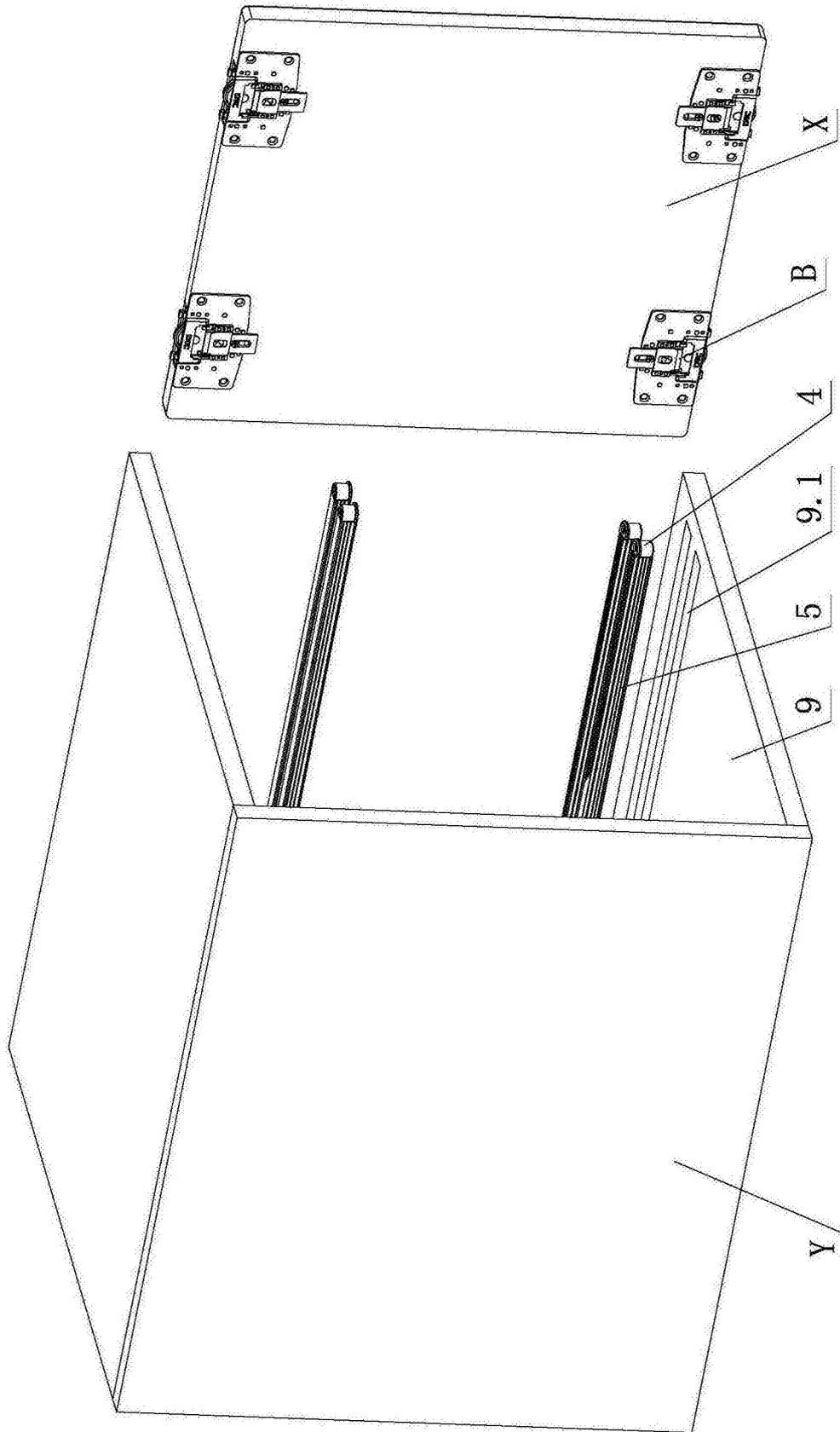


图1

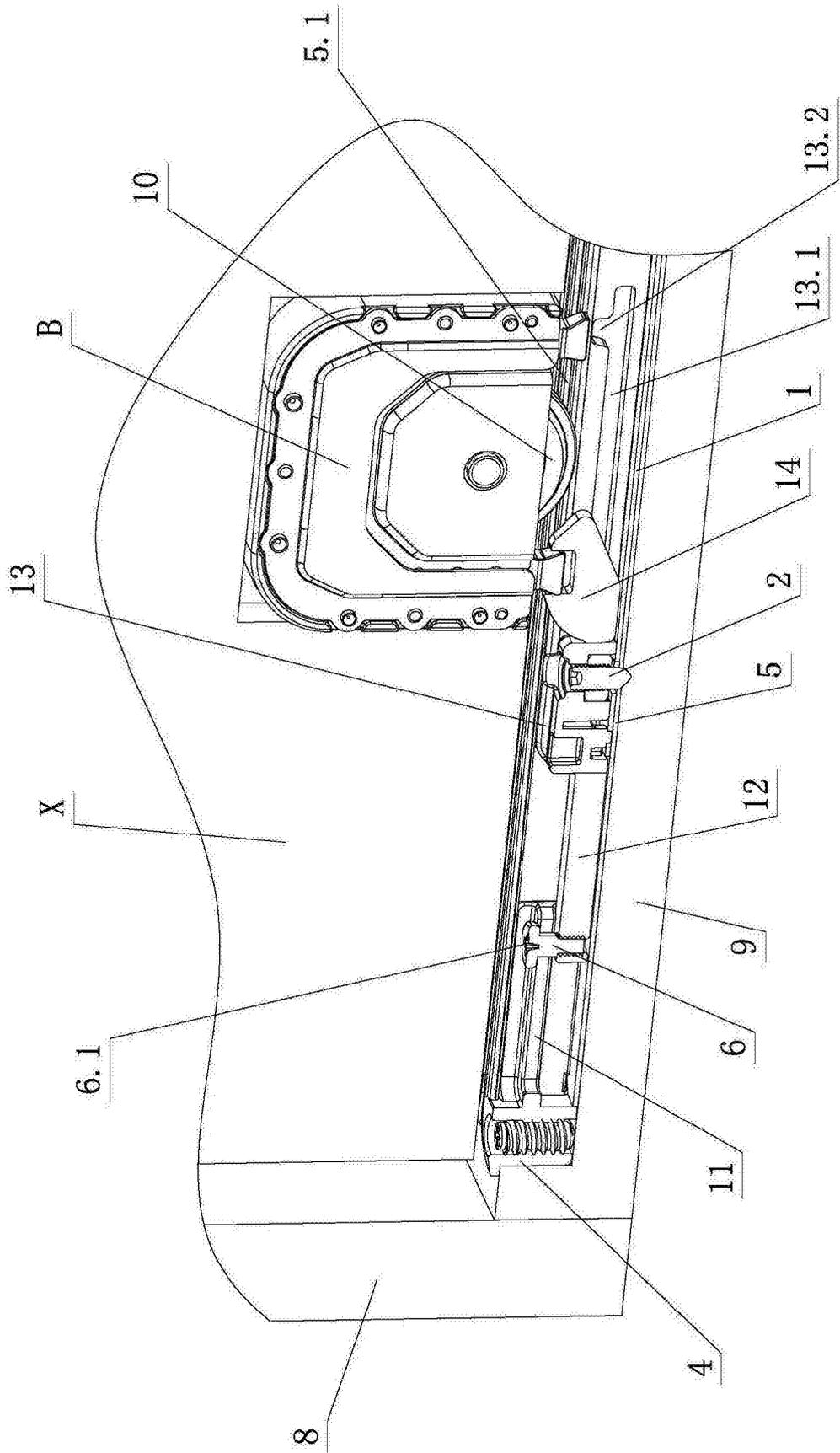


图2

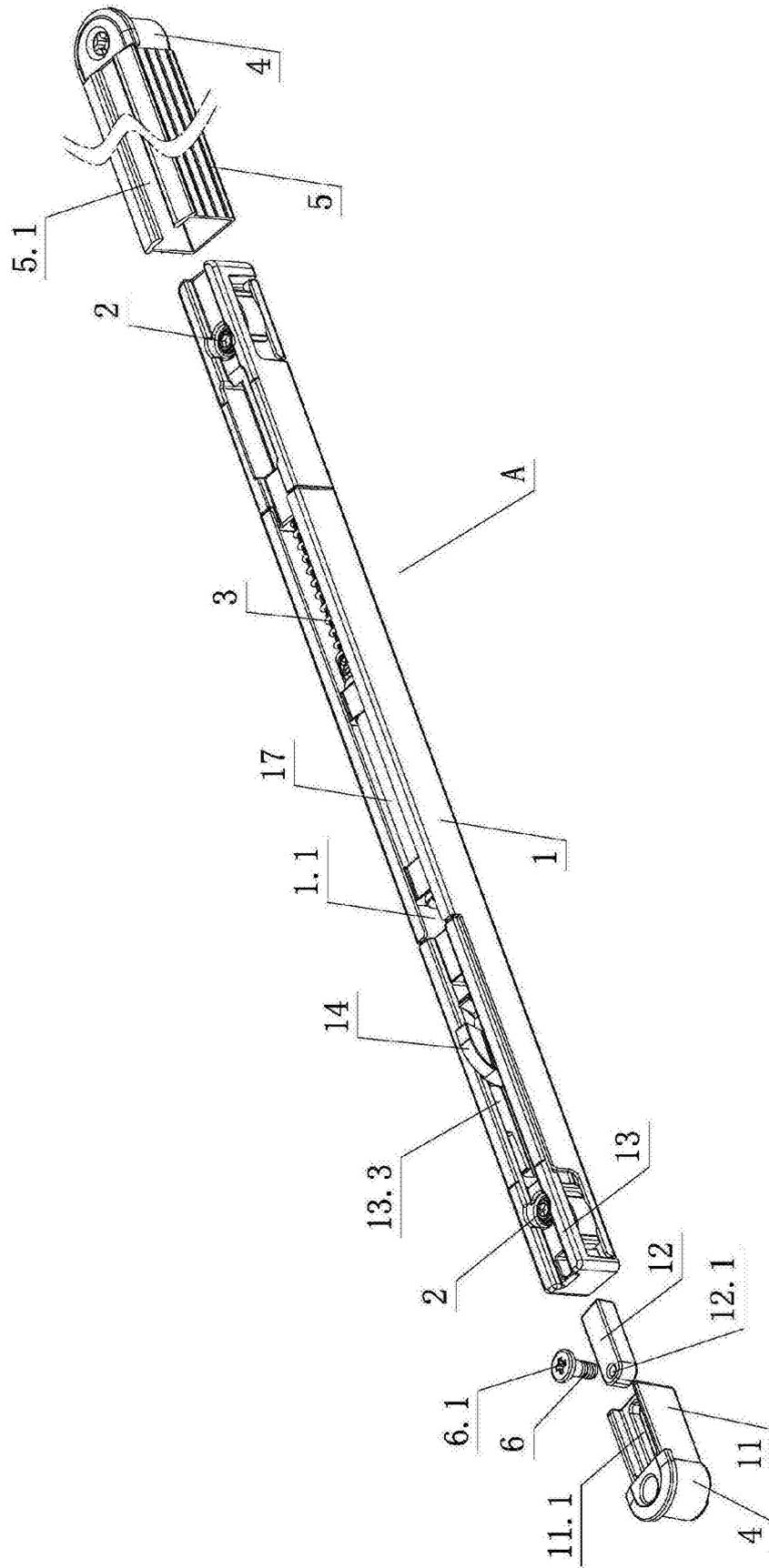


图3

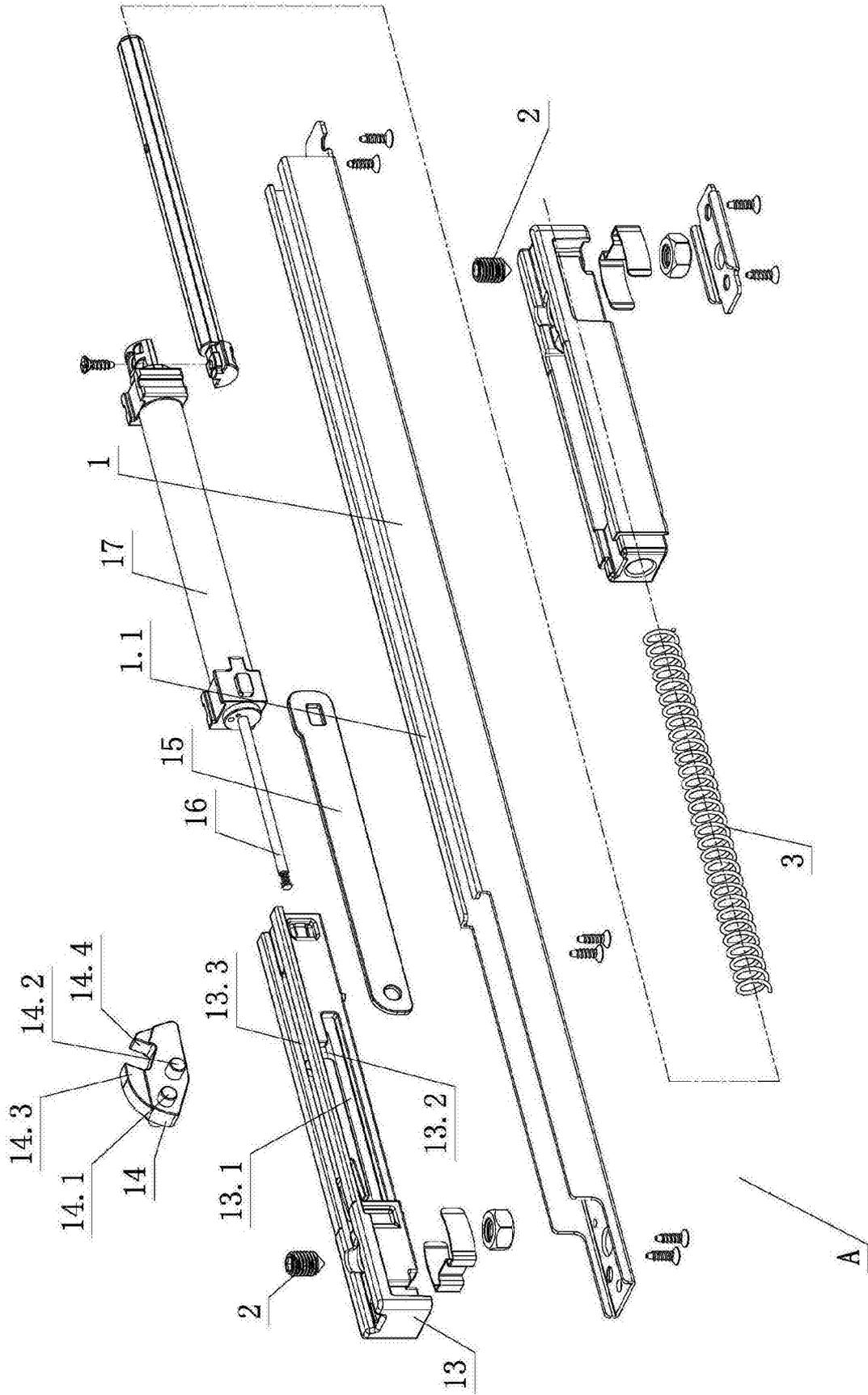


图4

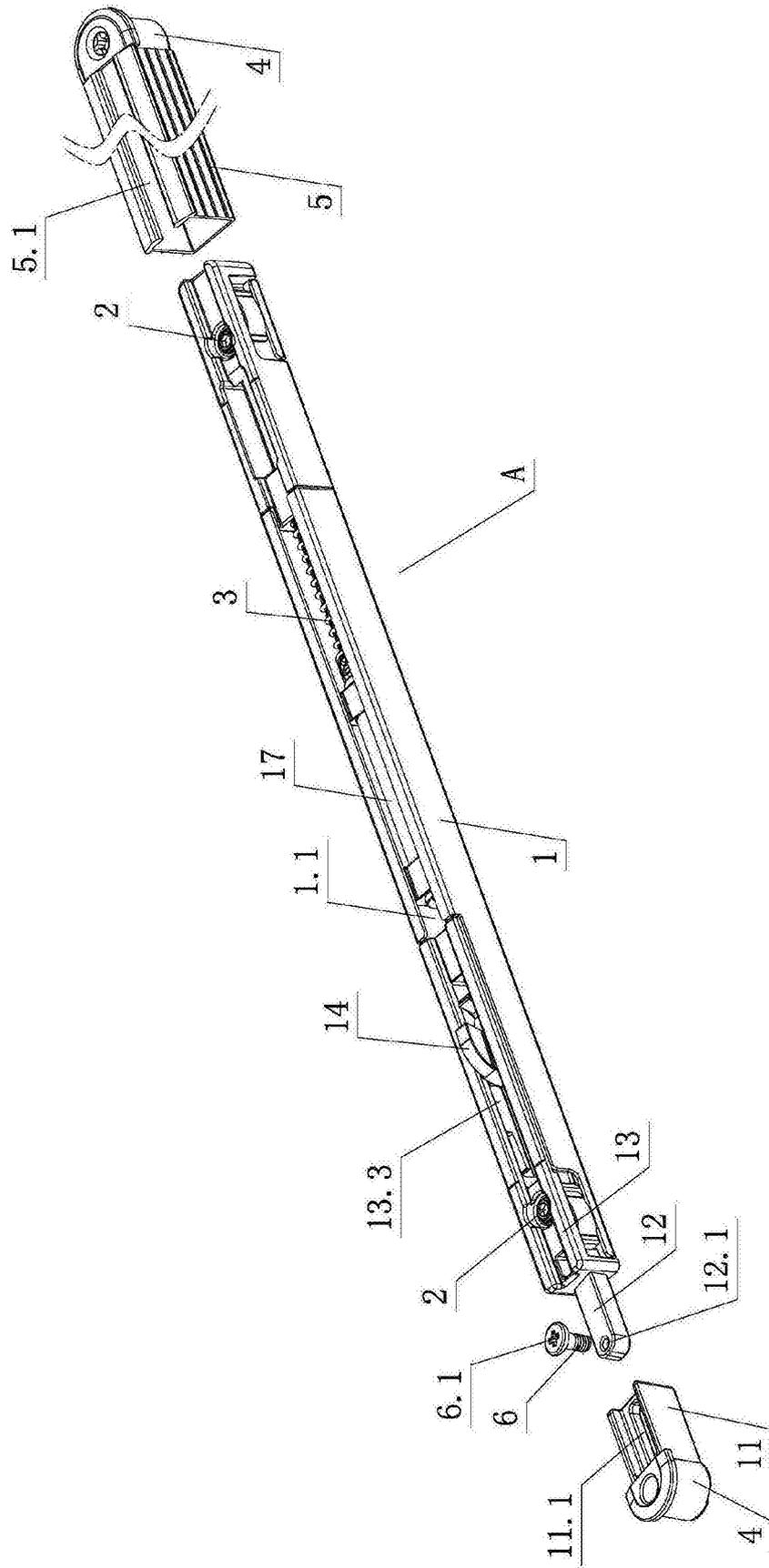


图5

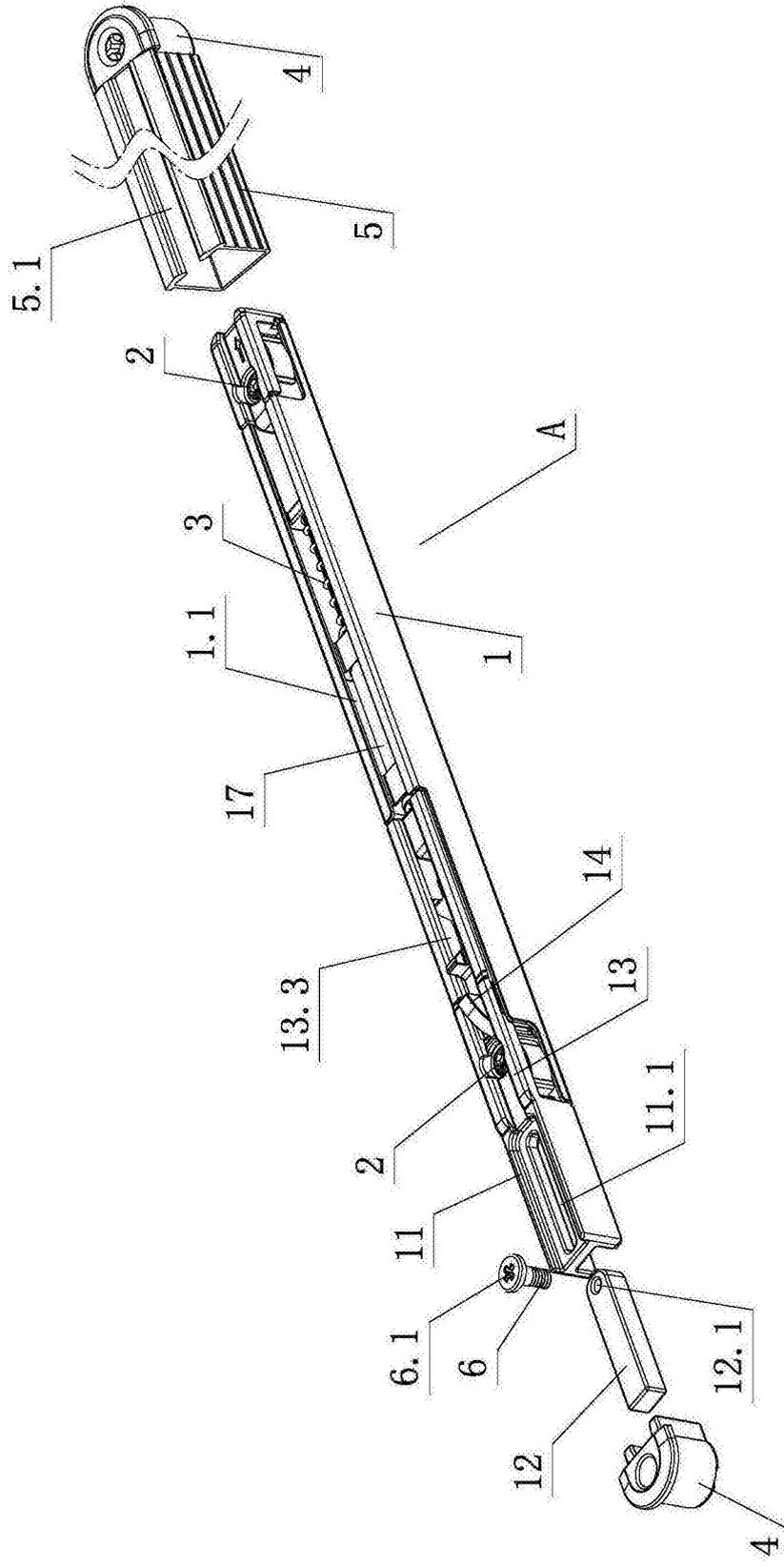
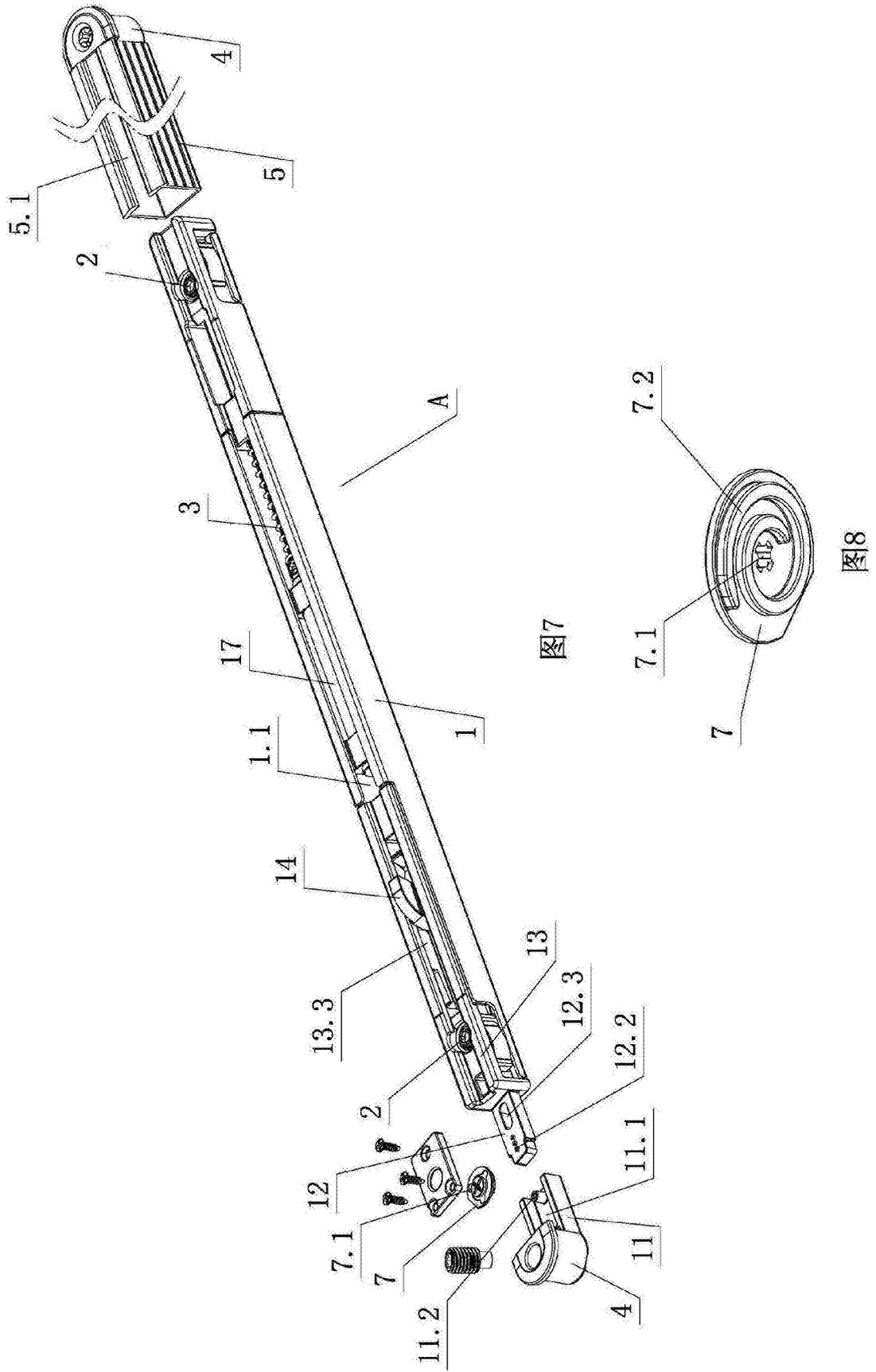


图6



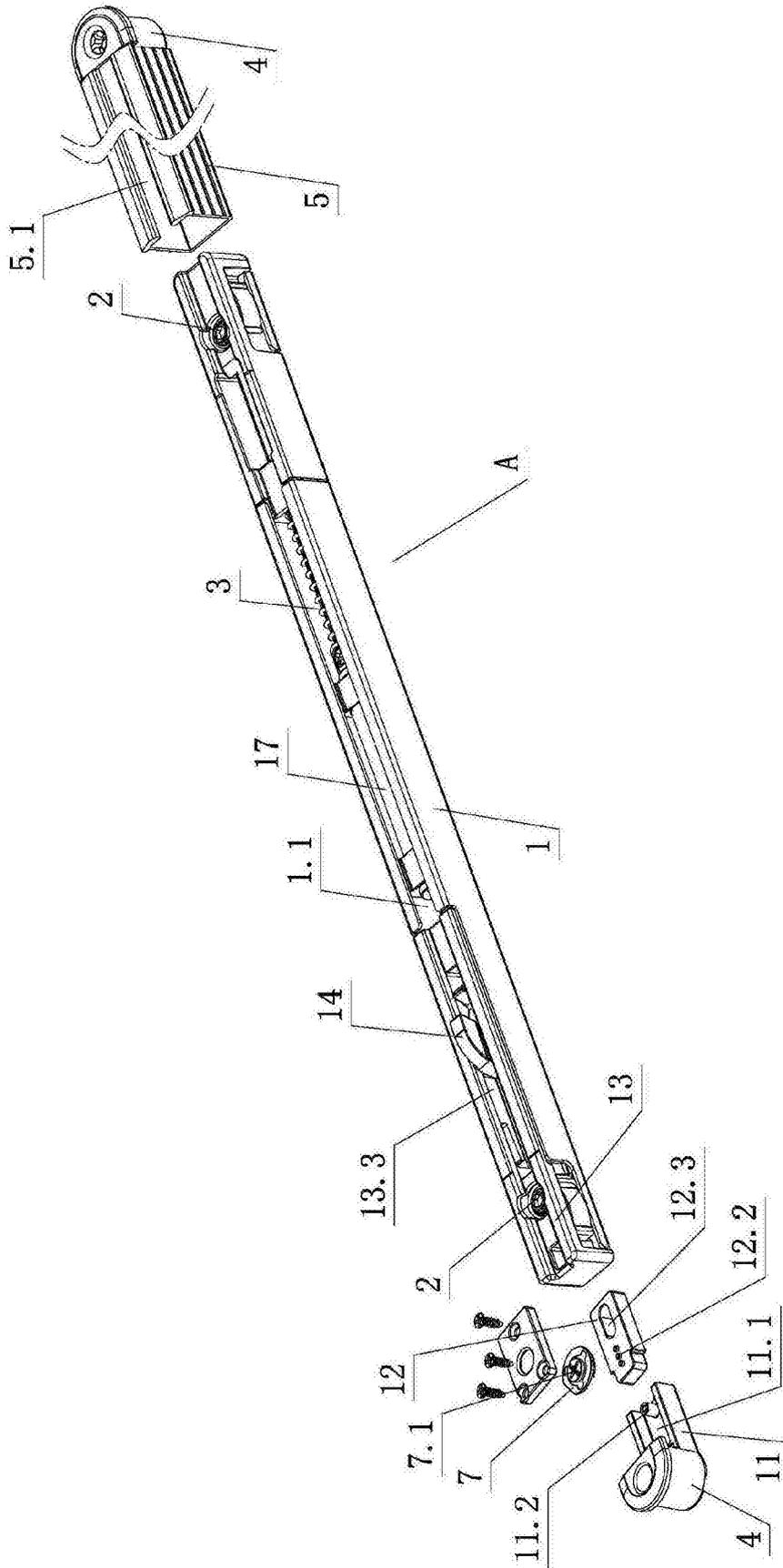


图9