



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107916861 B

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 201711348276.9

(22) 申请日 2017.12.15

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107916861 A

(43) 申请公布日 2018.04.17

(73) 专利权人 广东东泰五金精密制造有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流镇
勒流港工业路

(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
专利代理师 唐强熙 吴杜志

(51) Int. Cl.
E05D 15/26 (2006.01)
E05F 1/08 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 104471168 A, 2015.03.25
- CN 207999159 U, 2018.10.23
- CN 101040094 A, 2007.09.19
- DE 202014102474 U1, 2015.08.28
- EP 1988242 A2, 2008.11.05
- CN 106382280 A, 2017.02.08
- FR 2827332 A1, 2003.01.17

审查员 薛朋

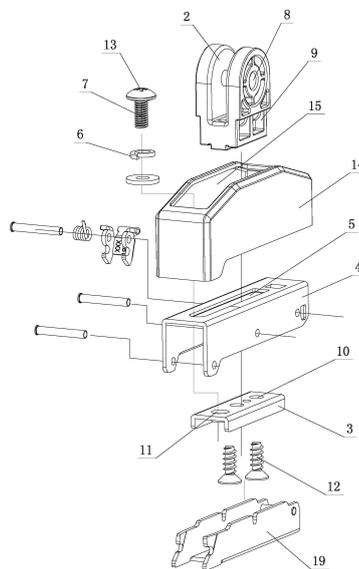
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种家具上翻折叠门的活动定位装配结构

(57) 摘要

一种家具上翻折叠门的活动定位装配结构，包括上翻装置和活动定位装置，上翻装置包括连接臂，活动定位装置包括活动元件、连接元件和定位元件；定位元件上设有槽部，活动元件一端与连接臂连接，另一端伸入槽部、且与连接元件连接，活动元件通过连接元件活动在槽部上；活动元件和/或连接元件与定位元件之间设有弹性预紧件，活动元件和/或连接元件通过弹性预紧件的弹性预紧力活动式弹性预定位在定位元件上；弹性预紧件上还设有调节件，弹性预紧件通过调节件实现弹性预紧力的大小调节。本发明具有结构简单合理，安全可靠，易生产，易实现，操作方便，使用寿命长，装配快捷，开闭过程平滑、顺畅、省力、碰撞小、噪音低等特点，实用性强。



1. 一种家具上翻折叠门的活动定位装配结构,包括上翻装置(A)和活动定位装置(B),其特征在于:上翻装置(A)至少包括连接臂(1),活动定位装置(B)至少包括活动元件(2)、连接元件(3)和定位元件(4);其中,定位元件(4)上设置有槽部(5),活动元件(2)一端与连接臂(1)配合连接,另一端伸入槽部(5)、且与连接元件(3)配合连接,活动元件(2)通过连接元件(3)活动在定位元件(4)的槽部(5)上;其中,活动元件(2)和/或连接元件(3)与定位元件(4)之间设置有弹性预紧件(6),活动元件(2)和/或连接元件(3)通过弹性预紧件(6)的弹性预紧力活动式弹性预定位在定位元件(4)上;所述的弹性预紧件(6)上还设置有调节件(7),弹性预紧件(6)通过调节件(7)实现弹性预紧力的大小调节;

所述活动元件(2)一端设置有转动部(8)、且通过转动部(8)与连接臂(1)转动配合,另一端设置有连接部(9)、且通过连接部(9)伸入槽部(5),并与连接元件(3)固定连接;所述的活动元件(2)和连接元件(3)分别位于槽部(5)的两侧;

所述连接元件(3)上设置有连接配合部(10)和装配部(11),连接元件(3)通过在连接配合部(10)上设置固定件(12)与活动元件(2)的连接部(9)固定连接;所述的调节件(7)一端依次穿过弹性预紧件(6)和定位元件(4)的槽部(5)后定位转动在连接元件(3)的装配部(11)上,弹性预紧件(6)一端弹性作用在调节件(7)上,另一端弹性作用在定位元件(4)上;

所述调节件(7)另一端设置有调节部(13);通过工具或手动作用调节部(13),调节件(7)在装配部(11)上定位转动、且在定位转动时作用并驱动弹性预紧件(6)弹性作用在定位元件(4)上的弹性预紧力产生变化,以实现弹性预紧件(6)的弹性预紧力大小调节;所述的活动元件(2)和连接元件(3)线性滑动在定位元件(4)的槽部(5)上、且通过弹性预紧件(6)的弹性预紧力定位活动元件(2)和连接元件(3)在定位元件(4)上线性滑动的位置;所述的活动元件(2)、连接元件(3)与定位元件(4)通过调节件(7)松开和/或锁紧相互之间的位置。

2. 根据权利要求1所述家具上翻折叠门的活动定位装配结构,其特征在于:所述定位元件(4)上还设置有盖板件(14),盖板件(14)盖设在定位元件(4)上、且其上设置有开口槽(15),活动元件(2)一端伸入开口槽(15)和槽部(5)、且通过固定件(12)与连接元件(3)固定连接,另一端伸出开口槽(15)、且通过转动部(8)与连接臂(1)转动配合。

3. 根据权利要求2所述家具上翻折叠门的活动定位装配结构,其特征在于:所述调节件(7)一端依次穿过盖板件(14)的开口槽(15)、弹性预紧件(6)和定位元件(4)的槽部(5)后定位转动在连接元件(3)的装配部(11)上;所述的活动元件(2)线性滑动在定位元件(4)的槽部(5)和盖板件(14)的开口槽(15)上。

4. 根据权利要求3所述家具上翻折叠门的活动定位装配结构,其特征在于:还包括家具上翻折叠门,该家具上翻折叠门至少包括第一上翻折叠门(16)和第二上翻折叠门(17),第一上翻折叠门(16)和第二上翻折叠门(17)之间设置有铰接件(18),二者通过铰接件(18)可拆装配合、且相互铰接;其中,第一上翻折叠门(16)和第二上翻折叠门(17)至少在铰接闭合时通过连接臂(1)驱动活动元件(2)和连接元件(3)在定位元件(4)的槽部(5)上线性滑动,并通过弹性预紧件(6)的弹性预紧力定位活动元件(2)和连接元件(3)在定位元件(4)上线性滑动的位置。

5. 根据权利要求4所述家具上翻折叠门的活动定位装配结构,其特征在于:所述活动元件(2)一侧与连接臂(1)转动或摆动连接,另一侧与连接元件(3)固定连接,活动元件(2)和连接元件(3)通过弹性预紧件(6)的弹性预紧力滑动式弹性预定位在定位元件(4)的槽部

(5)上;所述的定位元件(4)上还设置有固定底座(19),固定底座(19)一侧与定位元件(4)可拆装配合连接,另一侧与第二上翻折叠门(17)配合连接。

6.根据权利要求1-5任一项所述家具上翻折叠门的活动定位装配结构,其特征在于:所述上翻装置(A)包括固定支架(20)、弹簧组件(21)、连接臂(1)、连杆(22)和摆杆(23);其中,弹簧组件(21)设置在固定支架(20)上,连接臂(1)一端与活动元件(2)转动或摆动连接,另一端转动或摆动设置在固定支架(20)上,连杆(22)一端与连接臂(1)驱动连接,另一端与摆杆(23)驱动连接,摆杆(23)通过连接臂(1)和连杆(22)的驱动转动或摆动设置在固定支架(20)上、且在转动或摆动时与弹簧组件(21)相互作用,使弹簧组件(21)产生弹力。

7.根据权利要求6所述家具上翻折叠门的活动定位装配结构,其特征在于:还包括阻尼装置(C)、家具柜体(X)和家具上翻折叠门,家具上翻折叠门至少包括第一上翻折叠门(16)和第二上翻折叠门(17),第一上翻折叠门(16)和第二上翻折叠门(17)之间设置有铰接件(18),二者通过铰接件(18)可拆装配合、且相互铰接,上翻装置(A)设置在家具柜体(X)上、且通过连接臂(1)与活动元件(2)转动或摆动连接,定位元件(4)与第二上翻折叠门(17)之间设置有固定底座(19),二者通过固定底座(19)可拆装配合连接,家具柜体(X)与第一上翻折叠门(16)之间设置有铰链(24),二者通过铰链(24)可拆装配合、且相互铰接;所述的第一上翻折叠门(16)和第二上翻折叠门(17)通过上翻装置(A)、铰接件(18)和铰链(24)的配合铰接开闭在家具柜体(X)上,并至少在铰接闭合时通过连接臂(1)驱动活动元件(2)和连接元件(3)在定位元件(4)的槽部(5)上、且通过弹性预紧件(6)的弹性预紧力定位活动元件(2)和连接元件(3)在定位元件(4)上线性滑动的位置,以驱动及定位第一上翻折叠门(16)和第二上翻折叠门(17)相对家具柜体(X)的铰接闭合位置;第一、第二上翻折叠门与家具柜体(X)通过调节件(7)松开和/或锁紧相互之间的铰接闭合位置;阻尼器设置在上翻装置(A)、和/或活动定位装置(B)、和/或铰接件(18)、和/或铰链(24)上,第一上翻折叠门(16)和第二上翻折叠门(17)至少在铰接闭合时通过阻尼装置(C)阻尼闭合在家具柜体(X)上。

一种家具上翻折叠门的活动定位装配结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家具上翻折叠门的活动定位装配结构。

背景技术

[0002] 中国专利文献号为CN205243258U于2016年5月18日公开一种家具上翻装置的作用力调节机构,它包括固定元件、连接臂组件和固定座,固定座通过连接臂组件翻转开闭在固定元件上,固定元件上设置有第一、第二弹簧,第一、第二弹簧的一端分别与固定元件连接,另一端分别与连接臂组件连接;固定元件上还设置有调节第二弹簧作用力大小的调节组件,调节组件至少包括固定架、滑动元件、推移元件和调节螺杆;通过工具或手动作用调节螺杆的调节作用部,调节螺杆相对固定架定位转动、且带动滑动元件和推移元件在固定架上产生位移,并释放或压缩第二弹簧,以调节第二弹簧的作用力大小。虽然,该结构的弹簧作用力可调,但是,在装配过程中,由于生产尺寸或者装配误差的问题,很容易造成家具门板装配到位后无法完全关闭在家具柜体上,家具门板与家具柜体之间总会出现间隙,影响家具外观的同时,存放的物品又会容易暴露或者掉落,用户必须拆下家具门板重新进行装配,装配工艺烦琐,日常维护困难,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,安全可靠,易生产,易实现,操作方便,使用寿命长,装配快捷,开闭过程平滑、顺畅、省力、碰撞小、噪音低的家具上翻折叠门的活动定位装配结构,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上翻折叠门的活动定位装配结构,包括上翻装置和活动定位装置,其特征在于:上翻装置至少包括连接臂,活动定位装置至少包括活动元件、连接元件和定位元件;其中,定位元件上设置有槽部,活动元件一端与连接臂配合连接,另一端伸入槽部、且与连接元件配合连接,活动元件通过连接元件活动在定位元件的槽部上;其中,活动元件和/或连接元件与定位元件之间设置有弹性预紧件,活动元件和/或连接元件通过弹性预紧件的弹性预紧力活动式弹性预定位在定位元件上;所述的弹性预紧件上还设置有调节件,弹性预紧件通过调节件实现弹性预紧力的大小调节。

[0005] 所述活动元件一端设置有转动部、且通过转动部与连接臂转动配合,另一端设置有连接部、且通过连接部伸入槽部,并与连接元件固定连接;所述的活动元件和连接元件分别位于槽部的两侧。

[0006] 所述连接元件上设置有连接配合部和装配部,连接元件通过在连接配合部上设置固定件与活动元件的连接部固定连接;所述的调节件一端依次穿过弹性预紧件和定位元件的槽部后定位转动在连接元件的装配部上,弹性预紧件一端弹性作用在调节件上,另一端弹性作用在定位元件上。

[0007] 所述调节件另一端设置有调节部;通过工具或手动作用调节部,调节件在装配部上定位转动、且在定位转动时作用并驱动弹性预紧件弹性作用在定位元件上的弹性预紧力

产生变化,以实现弹性预紧件的弹性预紧力大小调节;所述的活动元件和连接元件线性滑动在定位元件的槽部上、且通过弹性预紧件的弹性预紧力定位活动元件和连接元件在定位元件上线性滑动的位置;所述的活动元件、连接元件与定位元件通过调节件松开和/或锁紧相互之间的位置。

[0008] 所述定位元件上还设置有盖板件,盖板件盖设在定位元件上、且其上设置有开口槽,活动元件一端伸入开口槽和槽部、且通过固定件与连接元件固定连接,另一端伸出开口槽、且通过转动部与连接臂转动配合。

[0009] 所述调节件一端依次穿过盖板件的开口槽、弹性预紧件和定位元件的槽部后定位转动在连接元件的装配部上;所述的活动元件线性滑动在定位元件的槽部和盖板件的开口槽上。

[0010] 还包括阻尼装置、家具柜体和家具上翻折叠门,家具上翻折叠门至少包括第一上翻折叠门和第二上翻折叠门,第一上翻折叠门和第二上翻折叠门之间设置有铰接件,二者通过铰接件可拆装配合、且相互铰接,上翻装置设置在家具柜体上、且通过连接臂与活动元件转动或摆动连接,定位元件与第二上翻折叠门之间设置有固定底座,二者通过固定底座可拆装配合连接,家具柜体与第一上翻折叠门之间设置有铰链,二者通过铰链可拆装配合、且相互铰接;所述的第一上翻折叠门和第二上翻折叠门通过上翻装置、铰接件和铰链的配合铰接开闭在家具柜体上,并至少在铰接闭合时通过连接臂驱动活动元件和连接元件在定位元件的槽部上、且通过弹性预紧件的弹性预紧力定位活动元件和连接元件在定位元件上线性滑动的位置,以驱动及定位第一上翻折叠门和第二上翻折叠门相对家具柜体的铰接闭合位置;第一、第二上翻折叠门与家具柜体通过调节件松开和/或锁紧相互之间的铰接闭合位置;所述的阻尼器设置在上翻装置、和/或活动定位装置、和/或铰接件、和/或铰链上,第一上翻折叠门和第二上翻折叠门至少在铰接闭合时通过阻尼装置阻尼闭合在家具柜体上。

[0011] 所述活动元件一侧与连接臂转动或摆动连接,另一侧与连接元件固定连接,活动元件和连接元件通过弹性预紧件的弹性预紧力滑动式弹性预定位在定位元件的槽部上;所述的定位元件上还设置有固定底座,固定底座一侧与定位元件可拆装配合连接,另一侧与第二上翻折叠门配合连接。

[0012] 所述上翻装置包括固定支架、弹簧组件、连接臂、连杆和摆杆;其中,弹簧组件设置在固定支架上,连接臂一端与活动元件转动或摆动连接,另一端转动或摆动设置在固定支架上,连杆一端与连接臂驱动连接,另一端与摆杆驱动连接,摆杆通过连接臂和连杆的驱动转动或摆动设置在固定支架上、且在转动或摆动时与弹簧组件相互作用,使弹簧组件产生弹力。

[0013] 本发明通过上述结构的改良,利用弹性预紧件的弹性力和张紧作用力,使活动元件和连接元件可以在定位元件上滑动的同时,还可以定位其滑动位置;使用时,首先将各个构件装配在指定位置,随后关闭第一、第二上翻折叠门,第一、第二上翻折叠门在铰接闭合时会通过连接臂驱动活动元件和连接元件在定位元件上线性滑动,并通过弹性预紧件的弹性预紧力定位活动元件和连接元件在定位元件上线性滑动的位置,以最终达到驱动及定位第一、第二上翻折叠门相对家具柜体铰接闭合位置的目的,同时利用调节件的作用,可以松开和/或锁紧第一、第二上翻折叠门与家具柜体相互之间的铰接闭合位置,使第一、第二上翻折叠门可以完全无间隙地闭合在家具柜体上,有效地避免了第一、第二上翻折叠门因人

工安装、生产制造出现误差,导致第一、第二上翻折叠门无法完全闭合在家具柜体上,造成二者闭合存在间隙,影响家具外观,存放物品不可靠等一系列问题,使用户的装配使用、日常维护更加方便;而且,弹性预紧件的弹性预紧力还可以通过调节件实现大小调节,更进一步地方便了用户对活动元件、连接元件与定位元件之间的作用力进行调节,使第一、第二上翻折叠门和家具柜体之间的铰接闭合位置驱动及定位更加方便,同时弹性预紧件的弹性预紧力调节和第一、第二上翻折叠门与家具柜体之间松开及锁紧均通过一个调节件实现,有效地简化了产品的结构;而且,弹性预紧件的弹性力和张紧作用力大于第一、第二上翻折叠门的打开作用力,因此第一、第二上翻折叠门关闭位置定位再打开时不会出现任何的位移现象,定位准确、稳固;并且,第一、第二上翻折叠门至少在铰接闭合时还会通过阻尼器阻尼闭合在家具柜体上,更进一步地提高第一、第二上翻折叠门的铰接开闭效果,极大地方便了用户的使用。其具有结构简单合理,安全可靠,易生产,易实现,操作方便,使用寿命长,装配快捷,开闭过程平滑、顺畅、省力、碰撞小、噪音低等特点,实用性强。

附图说明

- [0014] 图1为本发明第一实施例的分解结构示意图。
- [0015] 图2为本发明第一实施例的装配结构示意图。
- [0016] 图3为本发明第一实施例的上翻装置和活动定位装置分解结构示意图。
- [0017] 图4为本发明第一实施例的活动定位装置装配结构示意图。
- [0018] 图5为本发明第一实施例的活动定位装置剖开结构示意图。
- [0019] 图6为本发明第一实施例的活动定位装置分解结构示意图。

具体实施方式

- [0020] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。
- [0021] 参见图1-图6,本家具上翻折叠门的活动定位装配结构,包括上翻装置A和活动定位装置B,其特征在于:上翻装置A至少包括连接臂1,活动定位装置B至少包括活动元件2、连接元件3和定位元件4;其中,定位元件4上设置有槽部5,活动元件2一端与连接臂1配合连接,另一端伸入槽部5、且与连接元件3配合连接,活动元件2通过连接元件3活动在定位元件4的槽部5上;其中,活动元件2和/或连接元件3与定位元件4之间设置有弹性预紧件6,活动元件2和/或连接元件3通过弹性预紧件6的弹性预紧力活动式弹性预定位在定位元件4上;所述的弹性预紧件6上还设置有调节件7,弹性预紧件6通过调节件7实现弹性预紧力的大小调节。
- [0022] 进一步地讲,活动元件2一端设置有转动部8、且通过转动部8与连接臂1转动配合,另一端设置有连接部9、且通过连接部9伸入槽部5,并与连接元件3固定连接;所述的活动元件2和连接元件3分别位于槽部5的两侧。
- [0023] 进一步地讲,连接元件3上设置有连接配合部10和装配部11,连接元件3通过在连接配合部10上设置固定件12与活动元件2的连接部9固定连接;所述的调节件7一端依次穿过弹性预紧件6和定位元件4的槽部5后定位转动在连接元件3的装配部11上,弹性预紧件6一端弹性作用在调节件7上,另一端弹性作用在定位元件4上。
- [0024] 进一步地讲,调节件7另一端设置有调节部13;通过工具或手动作用调节部13,调

节件7在装配部11上定位转动、且在定位转动时作用并驱动弹性预紧件6弹性作用在定位元件4上的弹性预紧力产生变化,以实现弹性预紧件6的弹性预紧力大小调节;所述的活动元件2和连接元件3线性滑动在定位元件4的槽部5上、且通过弹性预紧件6的弹性预紧力定位活动元件2和连接元件3在定位元件4上线性滑动的位置;所述的活动元件2、连接元件3与定位元件4通过调节件7松开和/或锁紧相互之间的位置。

[0025] 进一步地讲,定位元件4上还设置有盖板件14,盖板件14盖设在定位元件4上、且其上设置有开口槽15,活动元件2一端伸入开口槽15和槽部5、且通过固定件12与连接元件3固定连接,另一端伸出开口槽15、且通过转动部8与连接臂1转动配合。

[0026] 进一步地讲,调节件7一端依次穿过盖板件14的开口槽15、弹性预紧件6和定位元件4的槽部5后定位转动在连接元件3的装配部11上;所述的活动元件2线性滑动在定位元件4的槽部5和盖板件14的开口槽15上。

[0027] 具体地讲,还包括阻尼装置C、家具柜体X和家具上翻折叠门,家具上翻折叠门至少包括第一上翻折叠门16和第二上翻折叠门17,第一上翻折叠门16和第二上翻折叠门17之间设置有铰接件18,二者通过铰接件18可拆装配合、且相互铰接,上翻装置A设置在家具柜体X上、且通过连接臂1与活动元件2转动或摆动连接,定位元件4与第二上翻折叠门17之间设置有固定底座19,二者通过固定底座19可拆装配合连接,家具柜体X与第一上翻折叠门16之间设置有铰链24,二者通过铰链24可拆装配合、且相互铰接;所述的第一上翻折叠门16和第二上翻折叠门17通过上翻装置A、铰接件18和铰链24的配合铰接开闭在家具柜体X上,并至少在铰接闭合时通过连接臂1驱动活动元件2和连接元件3在定位元件4的槽部5上、且通过弹性预紧件6的弹性预紧力定位活动元件2和连接元件3在定位元件4上线性滑动的位置,以驱动及定位第一上翻折叠门16和第二上翻折叠门17相对家具柜体X的铰接闭合位置;第一、第二上翻折叠门与家具柜体X通过调节件7松开和/或锁紧相互之间的铰接闭合位置;所述的阻尼器设置在上翻装置A、和/或活动定位装置B、和/或铰接件18、和/或铰链24上,第一上翻折叠门16和第二上翻折叠门17至少在铰接闭合时通过阻尼装置C阻尼闭合在家具柜体X上。

[0028] 进一步地讲,活动元件2一侧与连接臂1转动或摆动连接,另一侧与连接元件3固定连接,活动元件2和连接元件3通过弹性预紧件6的弹性预紧力滑动式弹性预定位在定位元件4的槽部5上;所述的定位元件4上还设置有固定底座19,固定底座19一侧与定位元件4可拆装配合连接,另一侧与第二上翻折叠门17配合连接。

[0029] 进一步地讲,上翻装置A包括固定支架20、弹簧组件21、连接臂1、连杆22和摆杆23;其中,弹簧组件21设置在固定支架20上,连接臂1一端与活动元件2转动或摆动连接,另一端转动或摆动设置在固定支架20上,连杆22一端与连接臂1驱动连接,另一端与摆杆23驱动连接,摆杆23通过连接臂1和连杆22的驱动转动或摆动设置在固定支架20上、且在转动或摆动时与弹簧组件21相互作用,使弹簧组件21产生弹力。

[0030] 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。

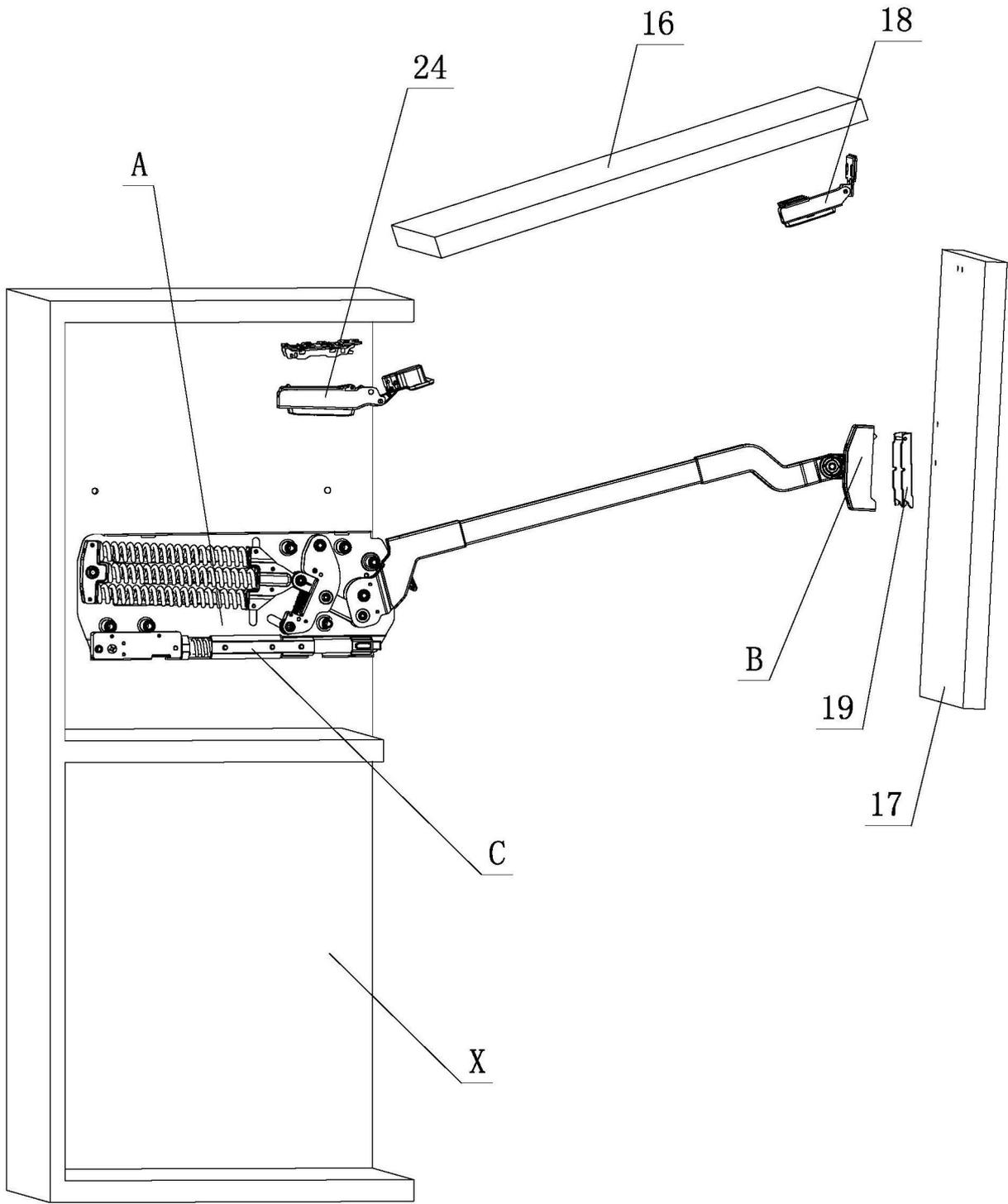


图1

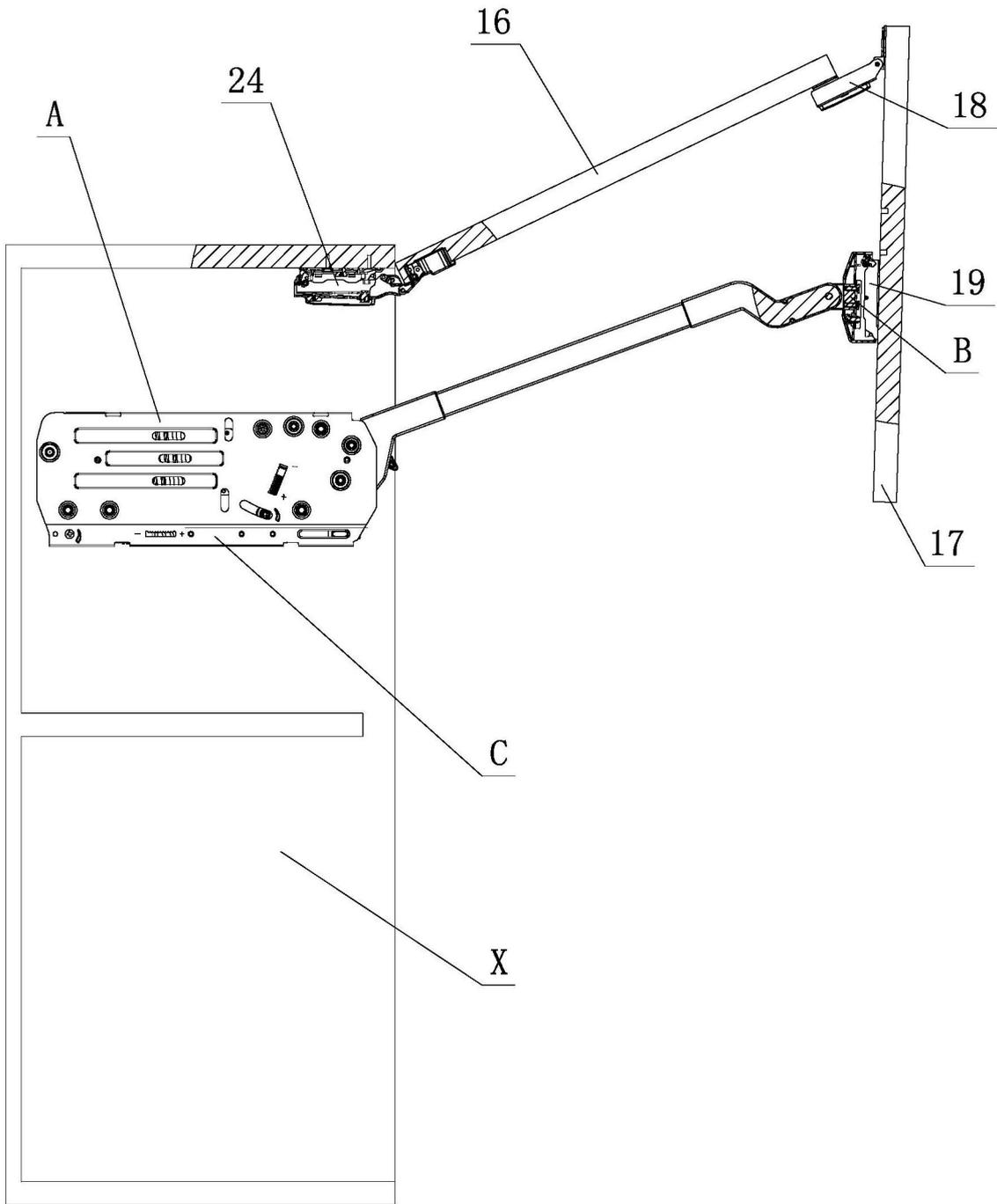


图2

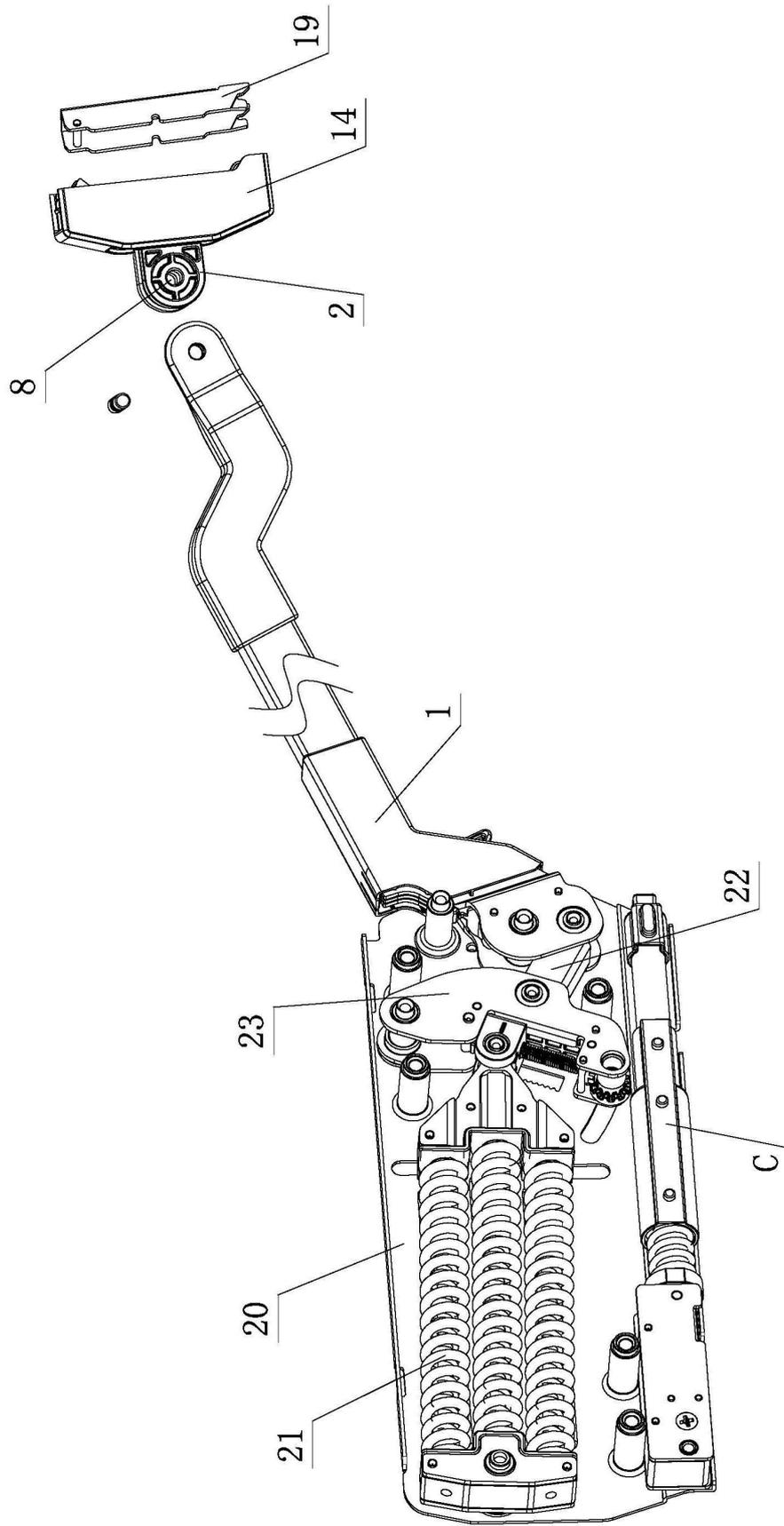


图3

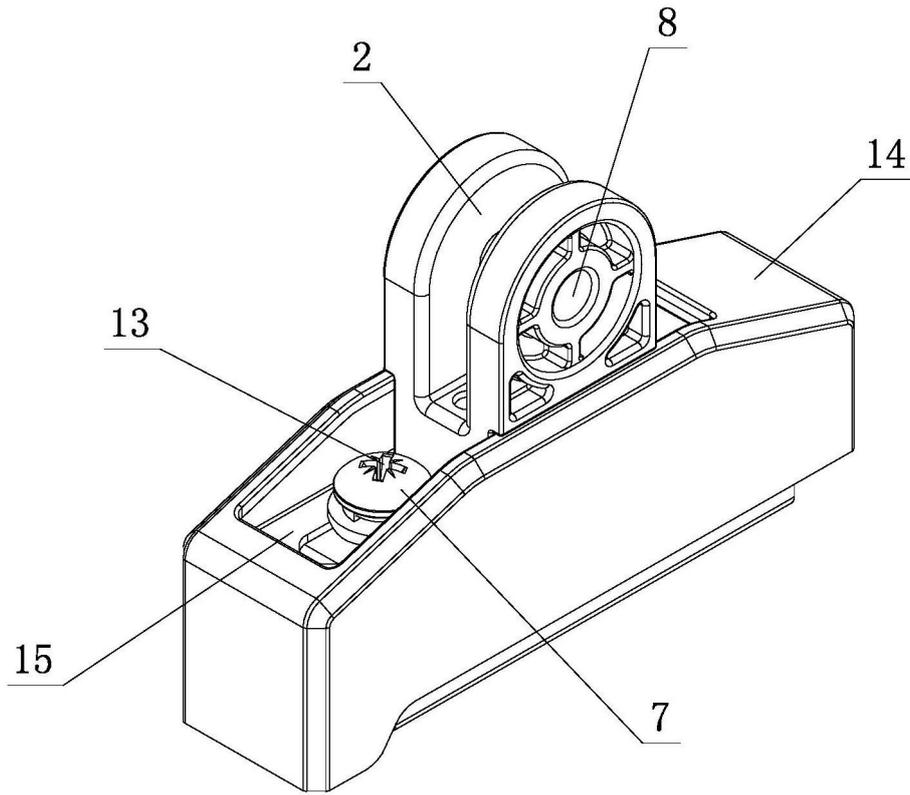


图4

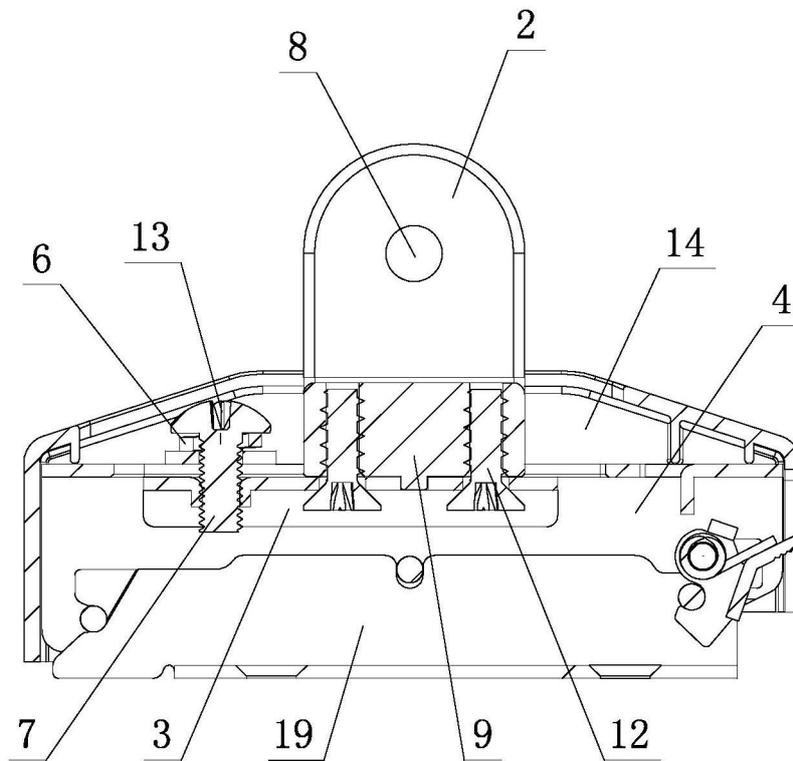


图5

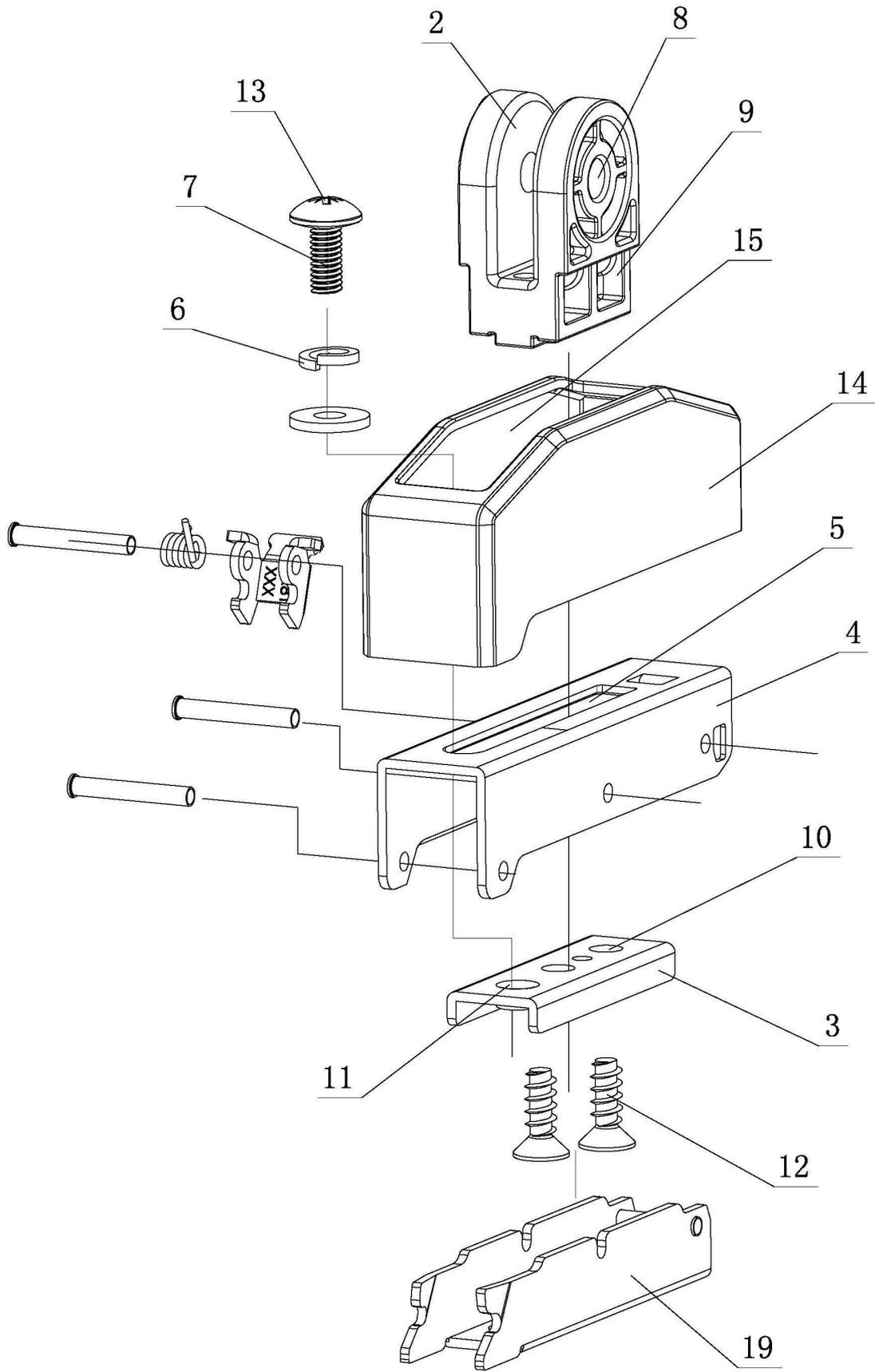


图6