



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106617818 B

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 201710011106.5

(22) 申请日 2017.01.06

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106617818 A

(43) 申请公布日 2017.05.10

(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
专利代理师 唐强熙 吴杜志

(51) Int.Cl.
A47B 96/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103584525 A, 2014.02.19
CN 104957892 A, 2015.10.07
CN 204015642 U, 2014.12.17
CN 106263710 A, 2017.01.04
CN 104763261 A, 2015.07.08

审查员 姜宗月

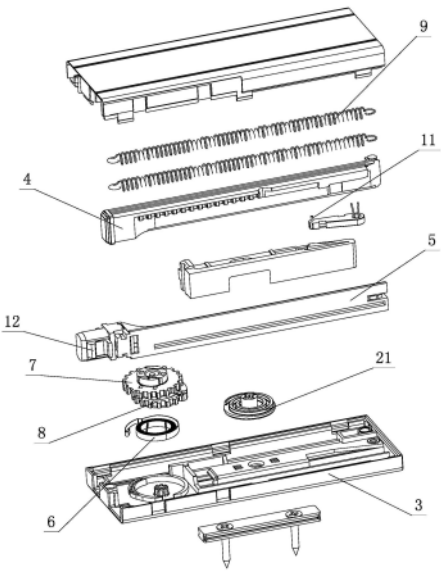
权利要求书3页 说明书7页 附图17页

(54) 发明名称

一种用于家具的启闭机构

(57) 摘要

一种用于家具的启闭机构,包括家具可动件和家具不动件,家具可动件活动启闭在家具不动件上,还包括反弹装置、阻尼器和扣合部,其中,反弹装置设置在家具可动件上,扣合部设置在家具不动件上,或者扣合部设置在家具可动件上,反弹装置设置在家具不动件上;反弹装置至少包括定位支架、推移元件、伸缩元件和弹性件,推移元件和伸缩元件活动设置在定位支架上,弹性件设置在定位支架上、且弹性作用在伸缩元件上。本发明通过上述结构的改良,具有结构简单合理,性能可靠,各构件间连接紧凑,使用寿命长,制造成本低,拆装快捷、方便,灵活性高且使用范围广等特点,实用性强。



1. 一种用于家具的启闭机构,包括家具可动件和家具不动件,家具可动件活动启闭在家具不动件上,其特征在于:还包括反弹装置、阻尼器(1)和扣合部(2),其中,反弹装置设置在家具可动件上,扣合部(2)设置在家具不动件上,或者扣合部(2)设置在家具可动件上,反弹装置设置在家具不动件上;反弹装置至少包括定位支架(3)、推移元件(4)、伸缩元件(5)和弹性件(6),推移元件(4)和伸缩元件(5)活动设置在定位支架(3)上,弹性件(6)设置在定位支架(3)上、且弹性作用在伸缩元件(5)上;

所述的家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部(2)作用在伸缩元件(5)上、且通过阻尼器(1)阻尼闭合在家具不动件上,其中家具可动件在阻尼闭合时通过推移元件(4)的定位作用相对家具不动件保持一定的间隔;

所述的家具可动件相对家具不动件活动开启时,通过按压家具可动件,使推移元件(4)驱动家具可动件开启一段行程,家具可动件在开启时通过扣合部(2)带动伸缩元件(5)伸出一段行程,其中推移元件(4)的驱动力大于家具可动件的活动闭合力;

所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部(2)带动伸缩元件(5)伸出,伸缩元件(5)在伸出时驱动推移元件(4)复位至初始位置,伸缩元件(5)在推移元件(4)复位至初始位置时与扣合部(2)相互脱离、且通过弹性件(6)复位至初始位置;

所述推移元件(4)和伸缩元件(5)之间设置有转换组件;所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部(2)带动伸缩元件(5)伸出,伸缩元件(5)在伸出时通过转换组件驱动推移元件(4)复位至初始位置;

所述转换组件包括第一齿轮(7)和/或第二齿轮(8),第一齿轮(7)和/或第二齿轮(8)转动设置在定位支架(3)上、且至少在推移元件(4)复位至初始位置时与推移元件(4)和/或伸缩元件(5)和/或弹性件(6)联动配合;所述的弹性件(6)设置在定位支架(3)上、且一端弹性作用在定位支架(3)上,另一端弹性作用在第一齿轮(7)和/或第二齿轮(8)上;所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部(2)带动伸缩元件(5)伸出,伸缩元件(5)在伸出时通过第一齿轮(7)和/或第二齿轮(8)驱动推移元件(4)复位至初始位置,伸缩元件(5)在推移元件(4)复位至初始位置时与扣合部(2)相互脱离、且通过第一齿轮(7)和/或第二齿轮(8)与弹性件(6)的配合复位至初始位置;

所述定位支架(3)与推移元件(4)之间设置有弹簧(9),弹簧(9)一端弹性作用在定位支架(3)上,另一端弹性作用在推移元件(4);所述的定位支架(3)上设置有心形滑槽(10),推移元件(4)上设置有滑动部(11),推移元件(4)通过滑动部(11)与定位支架(3)的心形滑槽(10)相互滑动配合,或者推移元件(4)上设置有心形滑槽(10),定位支架(3)上设置有滑动部(11),推移元件(4)通过心形滑槽(10)与定位支架(3)的滑动部(11)相互滑动配合;

所述心形滑槽(10)上还设置有停留区域和限位区域,滑动部(11)在家具可动件相对家具不动件活动闭合时停留在停留区域上,滑动部(11)在家具可动件相对家具不动件活动开启时通过弹簧(9)和限位区域的限定沿一方向顺序从停留区域弹性滑出;

所述伸缩元件(5)上设置有卡扣部(12);

所述的家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部(2)作用在伸缩元件(5)的卡扣部(12)上、且通过阻尼器(1)阻尼闭合在家具不动件上;

所述的家具可动件相对家具不动件活动开启时,通过按压家具可动件,使推移元件(4)驱动家具可动件开启一段行程,家具可动件在开启时通过扣合部(2)和卡扣部(12)的配合

带动伸缩元件(5)伸出一段行程;

所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部(2)和卡扣部(12)的配合带动伸缩元件(5)伸出,伸缩元件(5)在伸出时驱动推移元件(4)复位至初始位置,伸缩元件(5)的卡扣部(12)在推移元件(4)复位至初始位置时与扣合部(2)相互脱离、且通过弹性件(6)复位至初始位置。

2.根据权利要求1所述用于家具的启闭机构,其特征在于:所述阻尼器(1)设置在家具可动件或家具不动件上、且与反弹装置和/或扣合部(2)相对独立设置;所述的家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部(2)作用在伸缩元件(5)的卡扣部(12)上、且通过阻尼器(1)阻尼闭合在家具不动件上。

3.根据权利要求2所述用于家具的启闭机构,其特征在于:所述家具可动件为家具动滑轨(13),家具不动件为家具定滑轨(14),家具动滑轨(13)滑动启闭在家具定滑轨(14)上;反弹装置设置在家具动滑轨(13)上,扣合部(2)设置在家具定滑轨(14)上,阻尼器(1)设置在家具动滑轨(13)上,家具定滑轨(14)对应阻尼器(1)设置有阻尼作用部(15),或者扣合部(2)设置在家具动滑轨(13)上,反弹装置设置在家具定滑轨(14)上,阻尼器(1)设置在家具定滑轨(14)上,家具动滑轨(13)对应阻尼器(1)设置有阻尼作用部(15);

所述的家具动滑轨(13)相对家具定滑轨(14)滑动闭合时,家具动滑轨(13)通过扣合部(2)作用在伸缩元件(5)的卡扣部(12)上、且通过阻尼作用部(15)作用在阻尼器(1)上,阻尼器(1)压缩并产生阻尼力,家具动滑轨(13)阻尼闭合在家具定滑轨(14)上,其中家具动滑轨(13)在阻尼闭合时通过推移元件(4)的定位作用相对家具定滑轨(14)保持一定的间隔;

所述的家具动滑轨(13)相对家具定滑轨(14)滑动开启时,通过按压家具动滑轨(13),使推移元件(4)驱动家具动滑轨(13)开启一段行程,家具动滑轨(13)在开启时通过扣合部(2)和卡扣部(12)的配合带动伸缩元件(5)伸出一段行程,其中推移元件(4)的驱动力大于家具动滑轨(13)的活动闭合力;

所述的家具动滑轨(13)在开启一段行程后继续开启时,家具动滑轨(13)通过扣合部(2)和卡扣部(12)的配合带动伸缩元件(5)伸出,伸缩元件(5)在伸出时驱动推移元件(4)复位至初始位置,伸缩元件(5)的卡扣部(12)在推移元件(4)复位至初始位置时与扣合部(2)相互脱离、且通过弹性件(6)复位至初始位置,阻尼作用部(15)至少在伸缩元件(5)复位至初始位置时与阻尼器(1)相互脱离。

4.根据权利要求2所述用于家具的启闭机构,其特征在于:所述家具可动件为家具推拉门(16)或家具挂趟门(17),家具不动件为家具柜体(18),家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)上设置有转动轮(19),家具柜体(18)上设置有滑动槽(20),家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)通过转动轮(19)滑动启闭在家具柜体(18)的滑动槽(20)上;反弹装置设置在家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)上,扣合部(2)设置在家具柜体(18)或滑动槽(20)上,阻尼器(1)设置在家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)上,家具柜体(18)或滑动槽(20)对应阻尼器(1)设置有阻尼作用部(15),或者扣合部(2)设置在家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)上,反弹装置设置在家具柜体(18)或滑动槽(20)上,阻尼器(1)设置在家具柜体(18)或滑动槽(20)上,家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)对应阻尼器(1)设置有阻尼作用部(15);

所述的家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)相对家具柜体(18)滑动闭合时,家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)通过扣合部(2)作用在伸缩元件(5)的卡扣部(12)上、且通过阻尼作

用部(15)作用在阻尼器(1)上,阻尼器(1)压缩并产生阻尼力,家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)阻尼闭合在家具柜体(18)上,其中家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)在阻尼闭合时通过推移元件(4)的定位作用相对家具柜体(18)保持一定的间隔;

所述的家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)相对家具柜体(18)滑动开启时,通过按压家具推拉门(16)或家具挂趟门(17),使推移元件(4)驱动家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)开启一段行程,家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)在开启时通过扣合部(2)和卡扣部(12)的配合带动伸缩元件(5)伸出一段行程,其中推移元件(4)的驱动力大于家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)的活动闭合力;

所述的家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)在开启一段行程后继续开启时,家具推拉门(16)或家具挂趟门(17)通过扣合部(2)和卡扣部(12)的配合带动伸缩元件(5)伸出,伸缩元件(5)在伸出时驱动推移元件(4)复位至初始位置,伸缩元件(5)的卡扣部(12)在推移元件(4)复位至初始位置时与扣合部(2)相互脱离、且通过弹性件(6)复位至初始位置,阻尼作用部(15)至少在伸缩元件(5)复位至初始位置时与阻尼器(1)相互脱离。

5. 根据权利要求1-4任一项所述用于家具的启闭机构,其特征在于:所述反弹装置还包括调节元件(21),调节元件(21)定位转动在定位支架(3)上、且其上设置有调节作用部,通过工具或手动作用调节作用部,调节元件(21)定位转动、且驱动定位支架(3)产生位移,以调节反弹装置相对阻尼器(1)和/或扣合部(2)的位置。

一种用于家具的启闭机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于家具的启闭机构。

背景技术

[0002] 中国专利文献号CN 101224065A于2008年7月23日公开了一种带滑轨的抽屉的面板锁定及调节装置,包括与抽屉相接的滑轨,抽屉的面板通过连接件与调节座相接,调节座内设置有供连接件滑动的导槽,导槽内设置有面板锁紧机构,该面板锁定机构包括设置在调节座上的偏心凸轮,其另一端通过连杆与导向块铰接,摆杆一端通过销轴铰接在导向块上,扭簧套设在销轴上,其一端相接在摆杆上,另一端相接在导向块或调节座上,导向块滑套在调节座中,连接件端部和摆杆另一端相接。导向块滑套在定位架中,导向块后部与第一弹簧一端相接,第一弹簧另一端相接在定位架上。该结构的抽屉面板在抽拉打闭时无法与抽屉主体形成有效地锁离状态,导致抽屉面板关闭时极容易出现晃动、或者关闭后因内部存放物品的惯性自动打开,不能满足用户的日常使用需求。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,各构件间连接紧凑,使用寿命长,制造成本低,拆装快捷、方便,灵活性高且使用范围广的用于家具的启闭机构,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种用于家具的启闭机构,包括家具可动件和家具不动件,家具可动件活动启闭在家具不动件上,其特征在于:还包括反弹装置、阻尼器和扣合部,其中,反弹装置设置在家具可动件上,扣合部设置在家具不动件上,或者扣合部设置在家具可动件上,反弹装置设置在家具不动件上;反弹装置至少包括定位支架、推移元件、伸缩元件和弹性件,推移元件和伸缩元件活动设置在定位支架上,弹性件设置在定位支架上、且弹性作用在伸缩元件上。

[0005] 所述的家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部作用在伸缩元件上、且通过阻尼器阻尼闭合在家具不动件上,其中家具可动件在阻尼闭合时通过推移元件的定位作用相对家具不动件保持一定的间隔。

[0006] 所述的家具可动件相对家具不动件活动开启时,通过按压家具可动件,使推移元件驱动家具可动件开启一段行程,家具可动件在开启时通过扣合部带动伸缩元件伸出一段行程,其中推移元件的驱动力大于家具可动件的活动闭合力。

[0007] 所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部带动伸缩元件伸出,伸缩元件在伸出时驱动推移元件复位至初始位置,伸缩元件在推移元件复位至初始位置时与扣合部相互脱离、且通过弹性件复位至初始位置。

[0008] 所述推移元件和伸缩元件之间设置有转换组件;所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部带动伸缩元件伸出,伸缩元件在伸出时通过转换组件驱动推移元件复位至初始位置。

[0009] 所述转换组件包括第一齿轮和/或第二齿轮,第一齿轮和/或第二齿轮转动设置在定位支架上、且至少在推移元件复位至初始位置时与推移元件和/或伸缩元件和/或弹性件联动配合;所述的弹性件设置在定位支架上、且一端弹性作用在定位支架上,另一端弹性作用在第一齿轮和/或第二齿轮上;所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部带动伸缩元件伸出,伸缩元件在伸出时通过第一齿轮和/或第二齿轮驱动推移元件复位至初始位置,伸缩元件在推移元件复位至初始位置时与扣合部相互脱离、且通过第一齿轮和/或第二齿轮与弹性件的配合复位至初始位置。

[0010] 所述定位支架与推移元件之间设置有弹簧,弹簧一端弹性作用在定位支架上,另一端弹性作用在推移元件;所述的定位支架上设置有心形滑槽,推移元件上设置有滑动部,推移元件通过滑动部与定位支架的心形滑槽相互滑动配合,或者推移元件上设置有心形滑槽,定位支架上设置有滑动部,推移元件通过心形滑槽与定位支架的滑动部相互滑动配合。

[0011] 所述所述心形滑槽上还设置有停留区域和限位区域,滑动部在家具可动件相对家具不动件活动闭合时停留在停留区域上,滑动部在家具可动件相对家具不动件活动开启时通过弹簧和限位区域的限定沿一方向顺序从停留区域弹性滑出。

[0012] 所述伸缩元件上设置有卡扣部。

[0013] 所述的家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部作用在伸缩元件的卡扣部上、且通过阻尼器阻尼闭合在家具不动件上。

[0014] 所述的家具可动件相对家具不动件活动开启时,通过按压家具可动件,使推移元件驱动家具可动件开启一段行程,家具可动件在开启时通过扣合部和卡扣部的配合带动伸缩元件伸出一段行程。

[0015] 所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部和卡扣部的配合带动伸缩元件伸出,伸缩元件在伸出时驱动推移元件复位至初始位置,伸缩元件的卡扣部在推移元件复位至初始位置时与扣合部相互脱离、且通过弹性件复位至初始位置。

[0016] 所述阻尼器设置在家具可动件或家具不动件上、且与反弹装置和/或扣合部相对独立设置;所述的家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部作用在伸缩元件的卡扣部上、且通过阻尼器阻尼闭合在家具不动件上。

[0017] 所述家具可动件为家具动滑轨,家具不动件为家具定滑轨,家具动滑轨滑动启闭在家具定滑轨上;反弹装置设置在家具动滑轨上,扣合部设置在家具定滑轨上,阻尼器设置在家具动滑轨上,家具定滑轨对应阻尼器设置有阻尼作用部,或者扣合部设置在家具动滑轨上,反弹装置设置在家具定滑轨上,阻尼器设置在家具定滑轨上,家具动滑轨对应阻尼器设置有阻尼作用部。

[0018] 所述的家具动滑轨相对家具定滑轨滑动闭合时,家具动滑轨通过扣合部作用在伸缩元件的卡扣部上、且通过阻尼作用部作用在阻尼器上,阻尼器压缩并产生阻尼力,家具动滑轨阻尼闭合在家具定滑轨上,其中家具动滑轨在阻尼闭合时通过推移元件的定位作用相对家具定滑轨保持一定的间隔。

[0019] 所述的家具动滑轨相对家具定滑轨滑动开启时,通过按压家具动滑轨,使推移元件驱动家具动滑轨开启一段行程,家具动滑轨在开启时通过扣合部和卡扣部的配合带动伸缩元件伸出一段行程,其中推移元件的驱动力大于家具动滑轨的活动闭合力。

[0020] 所述的家具动滑轨在开启一段行程后继续开启时,家具动滑轨通过扣合部和卡扣部的配合带动伸缩元件伸出,伸缩元件在伸出时驱动推移元件复位至初始位置,伸缩元件的卡扣部在推移元件复位至初始位置时与扣合部相互脱离、且通过弹性件复位至初始位置,阻尼作用部至少在伸缩元件复位至初始位置时与阻尼器相互脱离。

[0021] 所述家具可动件为家具推拉门或家具挂趟门,家具不动件为家具柜体,家具推拉门或家具挂趟门上设置有转动轮,家具柜体上设置有滑动槽,家具推拉门或家具挂趟门通过转动轮滑动启闭在家具柜体的滑动槽上;反弹装置设置在家具推拉门或家具挂趟门上,扣合部设置在家具柜体或滑动槽上,阻尼器设置在家具推拉门或家具挂趟门上,家具柜体或滑动槽对应阻尼器设置有阻尼作用部,或者扣合部设置在家具推拉门或家具挂趟门上,反弹装置设置在家具柜体或滑动槽上,阻尼器设置在家具柜体或滑动槽上,家具推拉门或家具挂趟门对应阻尼器设置有阻尼作用部。

[0022] 所述的家具推拉门或家具挂趟门相对家具柜体滑动闭合时,家具推拉门或家具挂趟门通过扣合部作用在伸缩元件的卡扣部上、且通过阻尼作用部作用在阻尼器上,阻尼器压缩并产生阻尼力,家具推拉门或家具挂趟门阻尼闭合在家具柜体上,其中家具推拉门或家具挂趟门在阻尼闭合时通过推移元件的定位作用相对家具柜体保持一定的间隔。

[0023] 所述的家具推拉门或家具挂趟门相对家具柜体滑动开启时,通过按压家具推拉门或家具挂趟门,使推移元件驱动家具推拉门或家具挂趟门开启一段行程,家具推拉门或家具挂趟门在开启时通过扣合部和卡扣部的配合带动伸缩元件伸出一段行程,其中推移元件的驱动力大于家具推拉门或家具挂趟门的活动闭合力。

[0024] 所述的家具推拉门或家具挂趟门在开启一段行程后继续开启时,家具推拉门或家具挂趟门通过扣合部和卡扣部的配合带动伸缩元件伸出,伸缩元件在伸出时驱动推移元件复位至初始位置,伸缩元件的卡扣部在推移元件复位至初始位置时与扣合部相互脱离、且通过弹性件复位至初始位置,阻尼作用部至少在伸缩元件复位至初始位置时与阻尼器相互脱离。

[0025] 所述反弹装置还包括调节元件,调节元件定位转动在定位支架上、且其上设置有调节作用部,通过工具或手动作用调节作用部,调节元件定位转动、且驱动定位支架产生位移,以调节反弹装置相对阻尼器和/或扣合部的位置。

[0026] 本发明通过上述结构的改良,利用反弹装置的按压作用,使用户可以用身体的任何位置直接按压家具可动件的任何位置即可实现家具可动件的自动打开,从而避免了在家具上另外安装把手、导致生产成本提高以及影响家具外观美观性的问题;而且,当家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部作用在伸缩元件上,从而有效地避免了家具可动件关闭时容易晃动、或者关闭后因内部存放物品的惯性自动打开的问题,使家具可动件可以真正地无摆动、密封关闭在家具不动件上,当家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件会带动伸缩元件伸出,伸缩元件在伸出时会驱动推移元件复位至初始位置,伸缩元件在推移元件复位至初始位置时也会复位至初始位置,从而避免了反弹装置工作后无法自动复位,用户存放物品时容易触碰导致反弹装置损坏以及影响产品外观美观性的问题,用户使用时更加安全、方便;并且,阻尼器相对反弹装置独立设置,家具可动件通过阻尼器阻尼闭合在家具不动件上,避免了家具可动件与家具不动件因关闭产生碰撞、导致产品使用寿命短以及影响家具使用体验性的问题;同时,反弹装置上还设置有调节

元件,通过工具或手动作用调节元件调节作用部,可调节反弹装置相对阻尼器和/或扣合部的位置,即家具可动件相对家具不动件之间的关闭位置,使用户的使用更加方便。其具有结构简单合理,性能可靠,各构件间连接紧凑,使用寿命长,制造成本低,拆装快捷、方便,灵活性高且使用范围广等特点,实用性强。

附图说明

- [0027] 图1、图2为本发明第一实施例的反弹装置分解结构示意图。
[0028] 图3为本发明第一实施例的反弹装置装配结构示意图。
[0029] 图4-图7为本发明第一实施例的启闭过程结构示意图。
[0030] 图8为本发明第二实施例的家具推拉门和家具柜体装配结构示意图。
[0031] 图9为本发明第二实施例的家具推拉门和家具柜体分解结构示意图。
[0032] 图10-图13为本发明第二实施例的启闭过程结构示意图。
[0033] 图14为本发明第三实施例的家具挂趟门和家具柜体装配结构示意图。
[0034] 图15为本发明第三实施例的家具挂趟门和家具柜体分解结构示意图。
[0035] 图16-图19为本发明第三实施例的启闭过程结构示意图。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0037] 第一实施例

[0038] 参见图1-图7,本用于家具的启闭机构,包括家具可动件和家具不动件,家具可动件活动启闭在家具不动件上,还包括反弹装置、阻尼器1和扣合部2,其中,反弹装置设置在家具可动件上,扣合部2设置在家具不动件上,或者扣合部2设置在家具可动件上,反弹装置设置在家具不动件上;反弹装置至少包括定位支架3、推移元件4、伸缩元件5和弹性件6,推移元件4和伸缩元件5活动设置在定位支架3上,弹性件6设置在定位支架3上、且弹性作用在伸缩元件5上。

[0039] 家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部2作用在伸缩元件5上、且通过阻尼器1阻尼闭合在家具不动件上,其中家具可动件在阻尼闭合时通过推移元件4的定位作用相对家具不动件保持一定的间隔。

[0040] 家具可动件相对家具不动件活动开启时,通过按压家具可动件,使推移元件4驱动家具可动件开启一段行程,家具可动件在开启时通过扣合部2带动伸缩元件5伸出一段行程,其中推移元件4的驱动力大于家具可动件的活动闭合力。

[0041] 家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部2带动伸缩元件5伸出,伸缩元件5在伸出时驱动推移元件4复位至初始位置,伸缩元件5在推移元件4复位至初始位置时与扣合部2相互脱离、且通过弹性件6复位至初始位置。

[0042] 进一步地讲,推移元件4和伸缩元件5之间设置有转换组件;所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部2带动伸缩元件5伸出,伸缩元件5在伸出时通过转换组件驱动推移元件4复位至初始位置。

[0043] 进一步地讲,转换组件包括第一齿轮7和/或第二齿轮8,第一齿轮7和/或第二齿轮8转动设置在定位支架3上、且至少在推移元件4复位至初始位置时与推移元件4和/或伸缩

元件5和/或弹性件6联动配合;所述的弹性件6设置在定位支架3上、且一端弹性作用在定位支架3上,另一端弹性作用在第一齿轮7和/或第二齿轮8上;所述的家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部2带动伸缩元件5伸出,伸缩元件5在伸出时通过第一齿轮7和/或第二齿轮8驱动推移元件4复位至初始位置,伸缩元件5在推移元件4复位至初始位置时与扣合部2相互脱离、且通过第一齿轮7和/或第二齿轮8与弹性件6的配合复位至初始位置。

[0044] 进一步地讲,定位支架3与推移元件4之间设置有弹簧9,弹簧9一端弹性作用在定位支架3上,另一端弹性作用在推移元件4;所述的定位支架3上设置有心形滑槽10,推移元件4上设置有滑动部11,推移元件4通过滑动部11与定位支架3的心形滑槽10相互滑动配合,或者推移元件4上设置有心形滑槽10,定位支架3上设置有滑动部11,推移元件4通过心形滑槽10与定位支架3的滑动部11相互滑动配合。

[0045] 进一步地讲,心形滑槽10上还设置有停留区域和限位区域,滑动部11在家具可动件相对家具不动件活动闭合时停留在停留区域上,滑动部11在家具可动件相对家具不动件活动开启时通过弹簧9和限位区域的限定沿一方向顺序从停留区域弹性滑出。

[0046] 进一步地讲,伸缩元件5上设置有卡扣部12。

[0047] 家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部2作用在伸缩元件5的卡扣部12上、且通过阻尼器1阻尼闭合在家具不动件上。

[0048] 家具可动件相对家具不动件活动开启时,通过按压家具可动件,使推移元件4驱动家具可动件开启一段行程,家具可动件在开启时通过扣合部2和卡扣部12的配合带动伸缩元件5伸出一段行程。

[0049] 家具可动件在开启一段行程后继续开启时,家具可动件通过扣合部2和卡扣部12的配合带动伸缩元件5伸出,伸缩元件5在伸出时驱动推移元件4复位至初始位置,伸缩元件5的卡扣部12在推移元件4复位至初始位置时与扣合部2相互脱离、且通过弹性件6复位至初始位置。

[0050] 进一步地讲,阻尼器1设置在家具可动件或家具不动件上、且与反弹装置和/或扣合部2相对独立设置;所述的家具可动件相对家具不动件活动闭合时,家具可动件通过扣合部2作用在伸缩元件5的卡扣部12上、且通过阻尼器1阻尼闭合在家具不动件上。

[0051] 进一步地讲,家具可动件为家具动滑轨13,家具不动件为家具定滑轨14,家具动滑轨13滑动启闭在家具定滑轨14上;反弹装置设置在家具动滑轨13上,扣合部2设置在家具定滑轨14上,阻尼器1设置在家具动滑轨13上,家具定滑轨14对应阻尼器1设置有阻尼作用部15,或者扣合部2设置在家具动滑轨13上,反弹装置设置在家具定滑轨14上,阻尼器1设置在家具定滑轨14上,家具动滑轨13对应阻尼器1设置有阻尼作用部15。

[0052] 家具动滑轨13相对家具定滑轨14滑动闭合时,家具动滑轨13通过扣合部2作用在伸缩元件5的卡扣部12上、且通过阻尼作用部15作用在阻尼器1上,阻尼器1压缩并产生阻尼力,家具动滑轨13阻尼闭合在家具定滑轨14上,其中家具动滑轨13在阻尼闭合时通过推移元件4的定位作用相对家具定滑轨14保持一定的间隔。

[0053] 家具动滑轨13相对家具定滑轨14滑动开启时,通过按压家具动滑轨13,使推移元件4驱动家具动滑轨13开启一段行程,家具动滑轨13在开启时通过扣合部2和卡扣部12的配合带动伸缩元件5伸出一段行程,其中推移元件4的驱动力大于家具动滑轨13的活动闭合

力。

[0054] 家具动滑轨13在开启一段行程后继续开启时,家具动滑轨13通过扣合部2和卡扣部12的配合带动伸缩元件5伸出,伸缩元件5在伸出时驱动推移元件4复位至初始位置,伸缩元件5的卡扣部12在推移元件4复位至初始位置时与扣合部2相互脱离、且通过弹性件6复位至初始位置,阻尼作用部15至少在伸缩元件5复位至初始位置时与阻尼器1相互脱离。

[0055] 进一步地讲,反弹装置还包括调节元件21,调节元件21定位转动在定位支架3上、且其上设置有调节作用部,通过工具或手动作用调节作用部,调节元件21定位转动、且驱动定位支架3产生位移,以调节反弹装置相对阻尼器1和/或扣合部2的位置。

[0056] 第二实施例

[0057] 参见图8-图13,本用于家具的启闭机构,其不同于第一实施例之处在于:家具可动件为家具推拉门16,家具不动件为家具柜体18,家具推拉门16上设置有转动轮19,家具柜体18上设置有滑动槽20,家具推拉门16通过转动轮19滑动启闭在家具柜体18的滑动槽20上;反弹装置设置在家具推拉门16上,扣合部2设置在家具柜体18或滑动槽20上,阻尼器1设置在家具推拉门16上,家具柜体18或滑动槽20对应阻尼器1设置有阻尼作用部15,或者扣合部2设置在家具推拉门16上,反弹装置设置在家具柜体18或滑动槽20上,阻尼器1设置在家具柜体18或滑动槽20上,家具推拉门16对应阻尼器1设置有阻尼作用部15。

[0058] 家具推拉门16相对家具柜体18滑动闭合时,家具推拉门16通过扣合部2作用在伸缩元件5的卡扣部12上、且通过阻尼作用部15作用在阻尼器1上,阻尼器1压缩并产生阻尼力,家具推拉门16阻尼闭合在家具柜体18上,其中家具推拉门16在阻尼闭合时通过推移元件4的定位作用相对家具柜体18保持一定的间隔。

[0059] 家具推拉门16相对家具柜体18滑动开启时,通过按压家具推拉门16,使推移元件4驱动家具推拉门16开启一段行程,家具推拉门16在开启时通过扣合部2和卡扣部12的配合带动伸缩元件5伸出一段行程,其中推移元件4的驱动力大于家具推拉门16的活动闭合力。

[0060] 家具推拉门16在开启一段行程后继续开启时,家具推拉门16通过扣合部2和卡扣部12的配合带动伸缩元件5伸出,伸缩元件5在伸出时驱动推移元件4复位至初始位置,伸缩元件5的卡扣部12在推移元件4复位至初始位置时与扣合部2相互脱离、且通过弹性件6复位至初始位置,阻尼作用部15至少在伸缩元件5复位至初始位置时与阻尼器1相互脱离。

[0061] 其它未述部分同第一实施例。

[0062] 第三实施例

[0063] 参见图14-图19,本用于家具的启闭机构,其不同于第一实施例之处在于:家具可动件为家具挂趟门17,家具不动件为家具柜体18,家具挂趟门17上设置有转动轮19,家具柜体18上设置有滑动槽20,家具挂趟门17通过转动轮19滑动启闭在家具柜体18的滑动槽20上;反弹装置设置在家具挂趟门17上,扣合部2设置在家具柜体18或滑动槽20上,阻尼器1设置在家具挂趟门17上,家具柜体18或滑动槽20对应阻尼器1设置有阻尼作用部15,或者扣合部2设置在家具挂趟门17上,反弹装置设置在家具柜体18或滑动槽20上,阻尼器1设置在家具柜体18或滑动槽20上,家具挂趟门17对应阻尼器1设置有阻尼作用部15。

[0064] 家具挂趟门17相对家具柜体18滑动闭合时,家具挂趟门17通过扣合部2作用在伸缩元件5的卡扣部12上、且通过阻尼作用部15作用在阻尼器1上,阻尼器1压缩并产生阻尼力,家具挂趟门17阻尼闭合在家具柜体18上,其中家具挂趟门17在阻尼闭合时通过推移元

件4的定位作用相对家具柜体18保持一定的间隔。

[0065] 家具挂趟门17相对家具柜体18滑动开启时,通过按压家具挂趟门17,使推移元件4驱动家具挂趟门17开启一段行程,家具挂趟门17在开启时通过扣合部2和卡扣部12的配合带动伸缩元件5伸出一段行程,其中推移元件4的驱动力大于家具挂趟门17的活动闭合力。

[0066] 家具挂趟门17在开启一段行程后继续开启时,家具挂趟门17通过扣合部2和卡扣部12的配合带动伸缩元件5伸出,伸缩元件5在伸出时驱动推移元件4复位至初始位置,伸缩元件5的卡扣部12在推移元件4复位至初始位置时与扣合部2相互脱离、且通过弹性件6复位至初始位置,阻尼作用部15至少在伸缩元件5复位至初始位置时与阻尼器1相互脱离。

[0067] 其它未述部分同第一实施例。

[0068] 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。

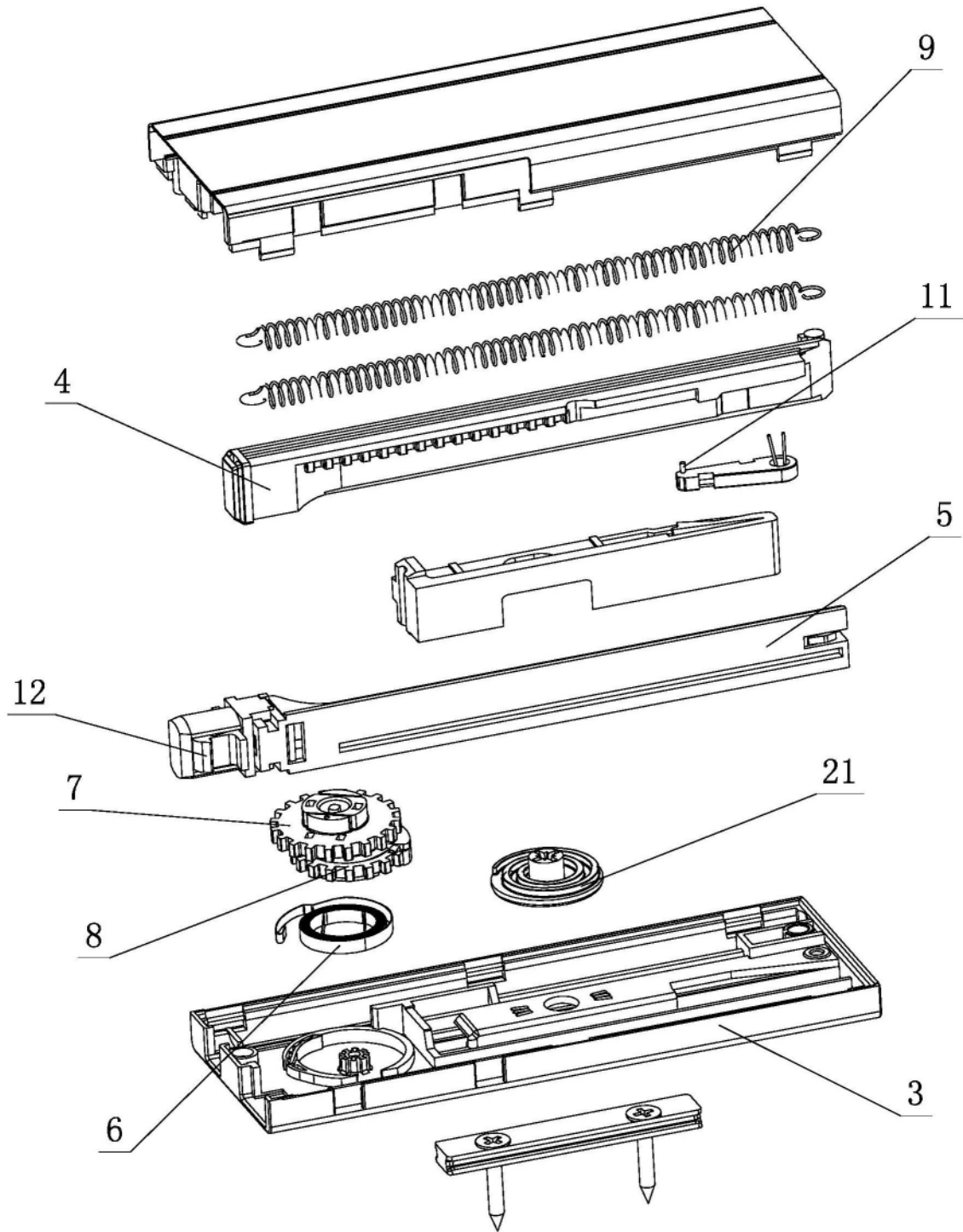


图1

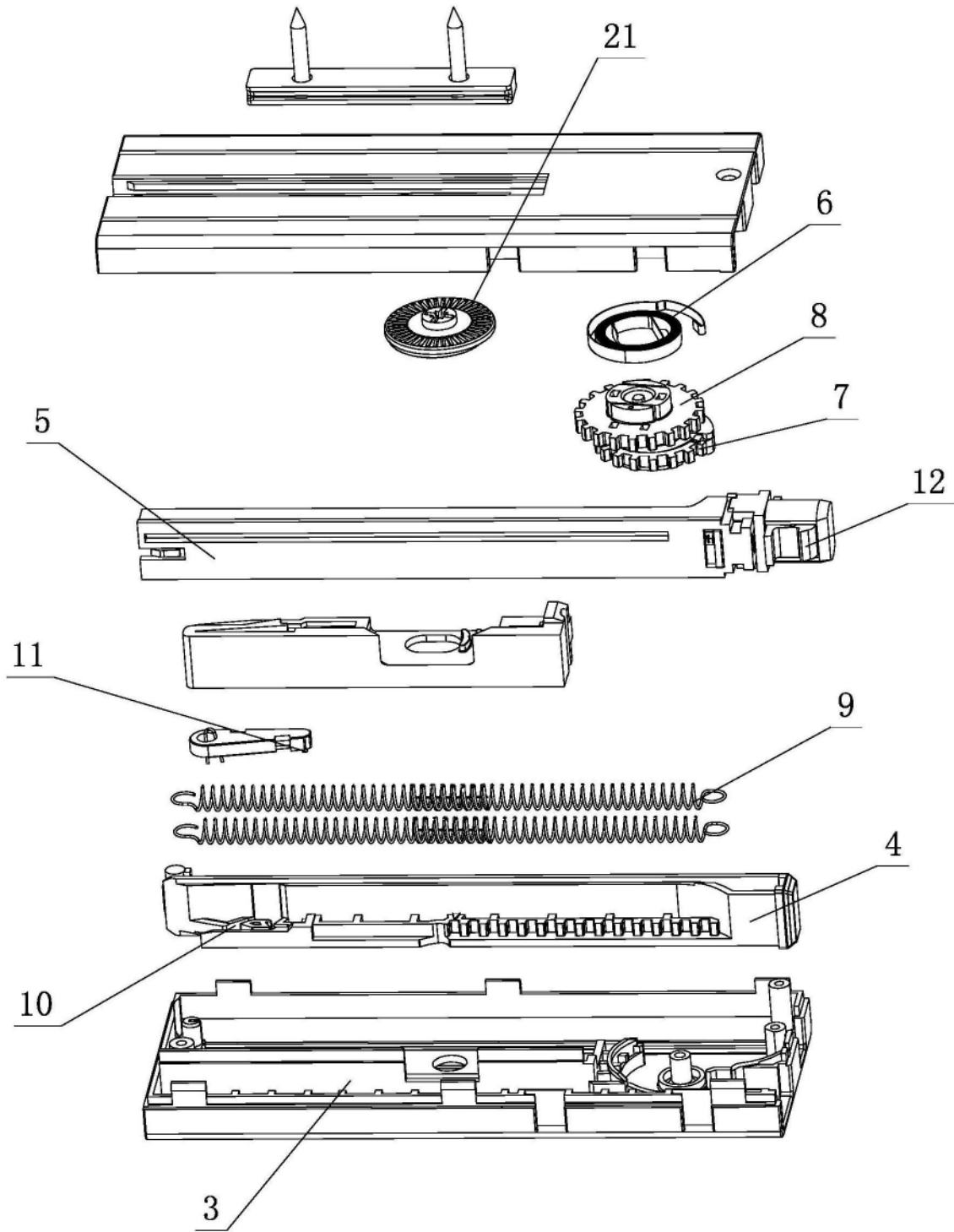


图2

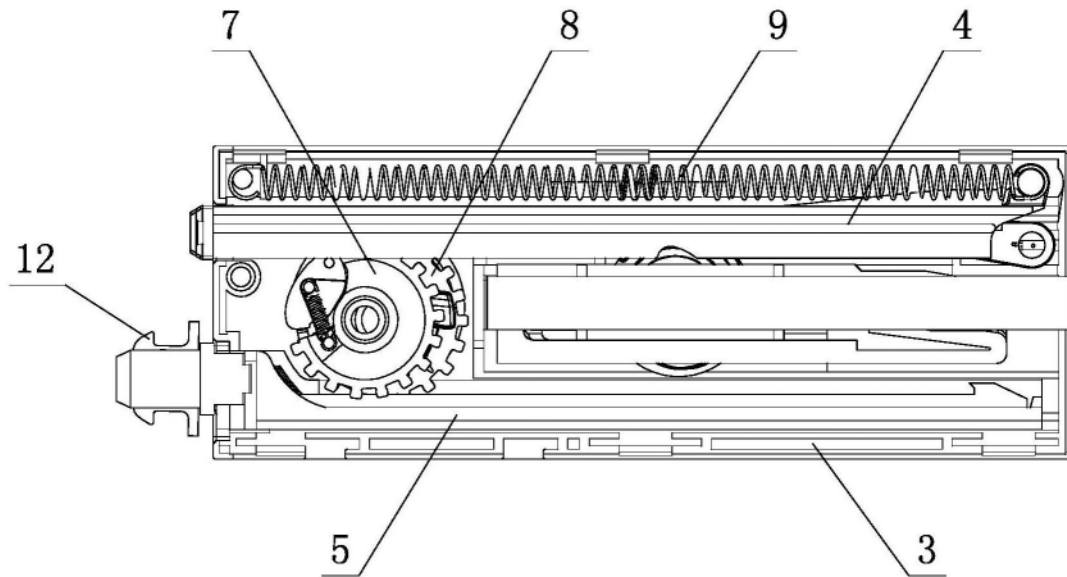


图3

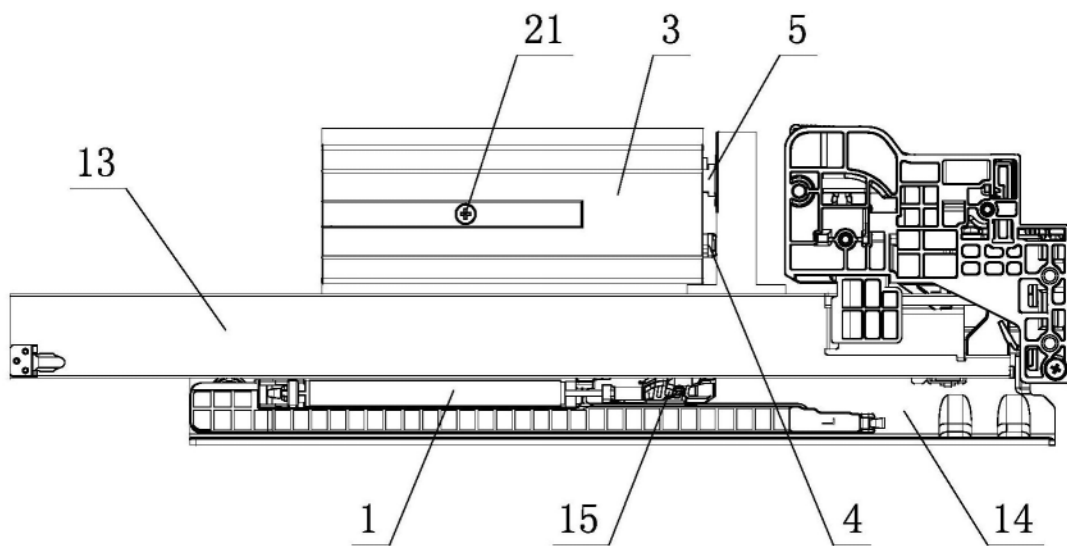


图4

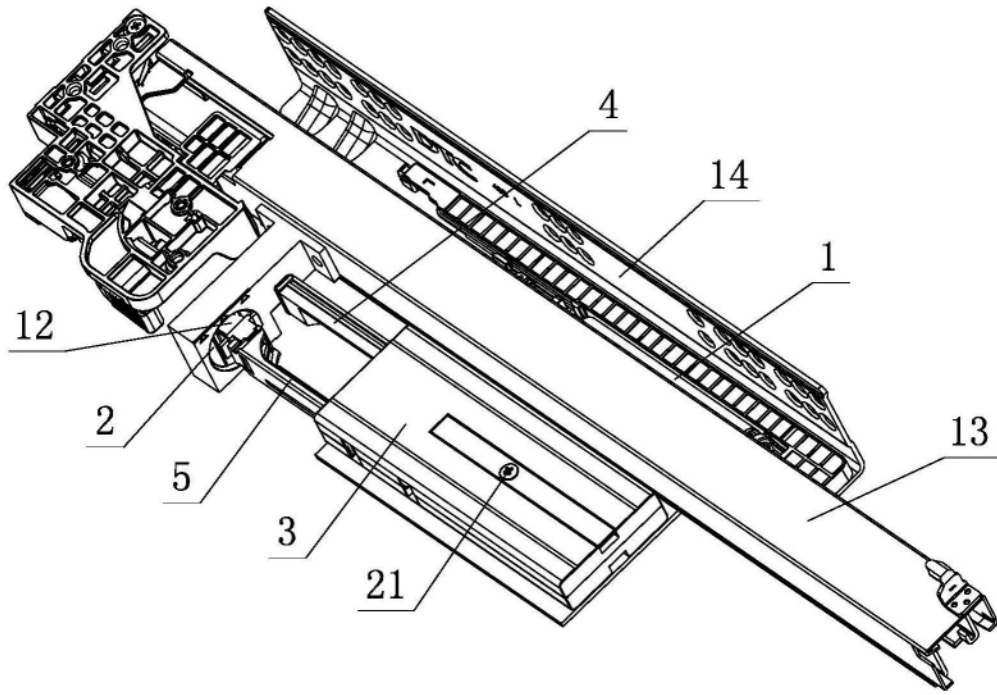


图5

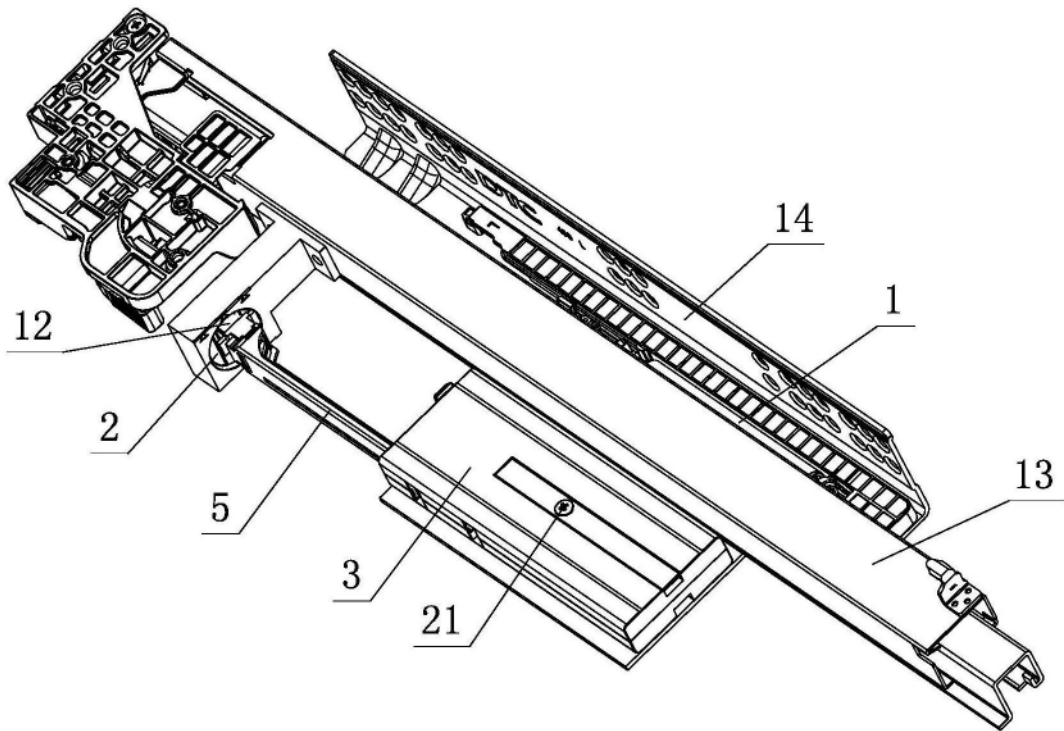


图6

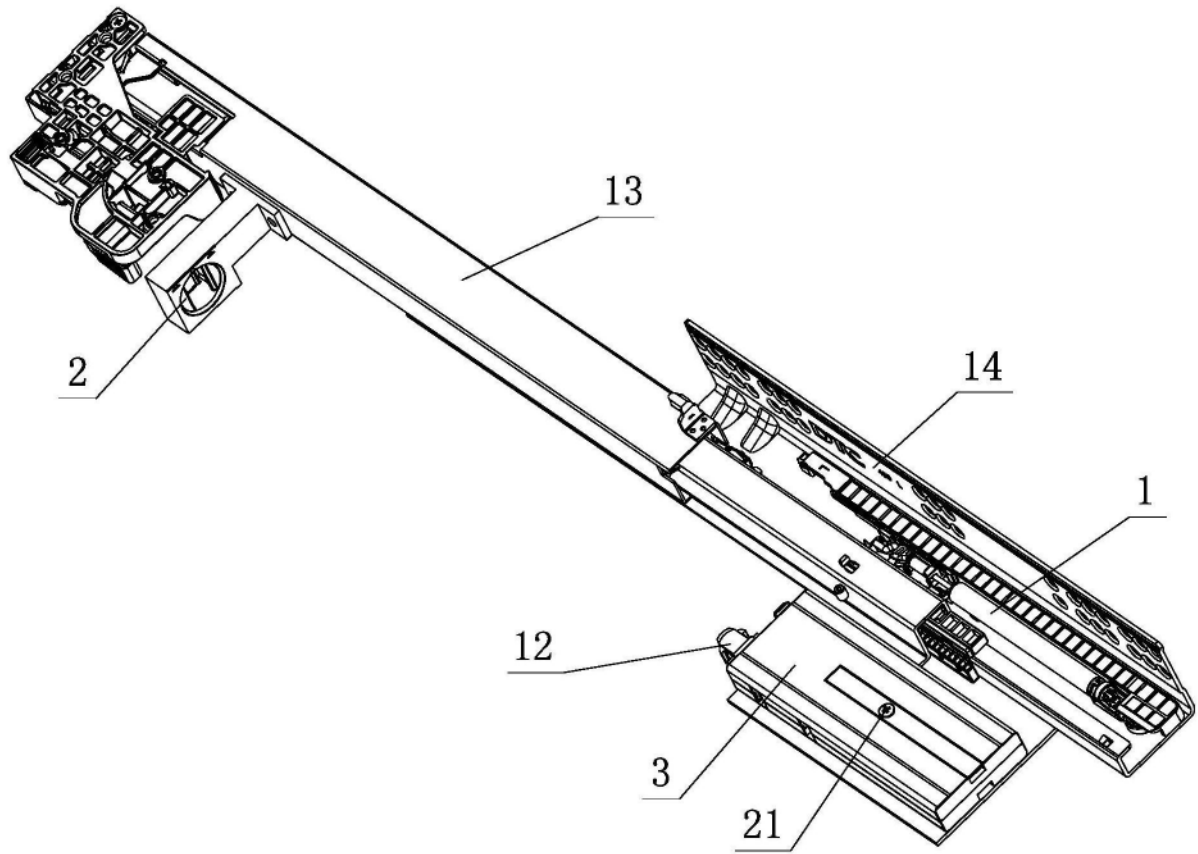


图7

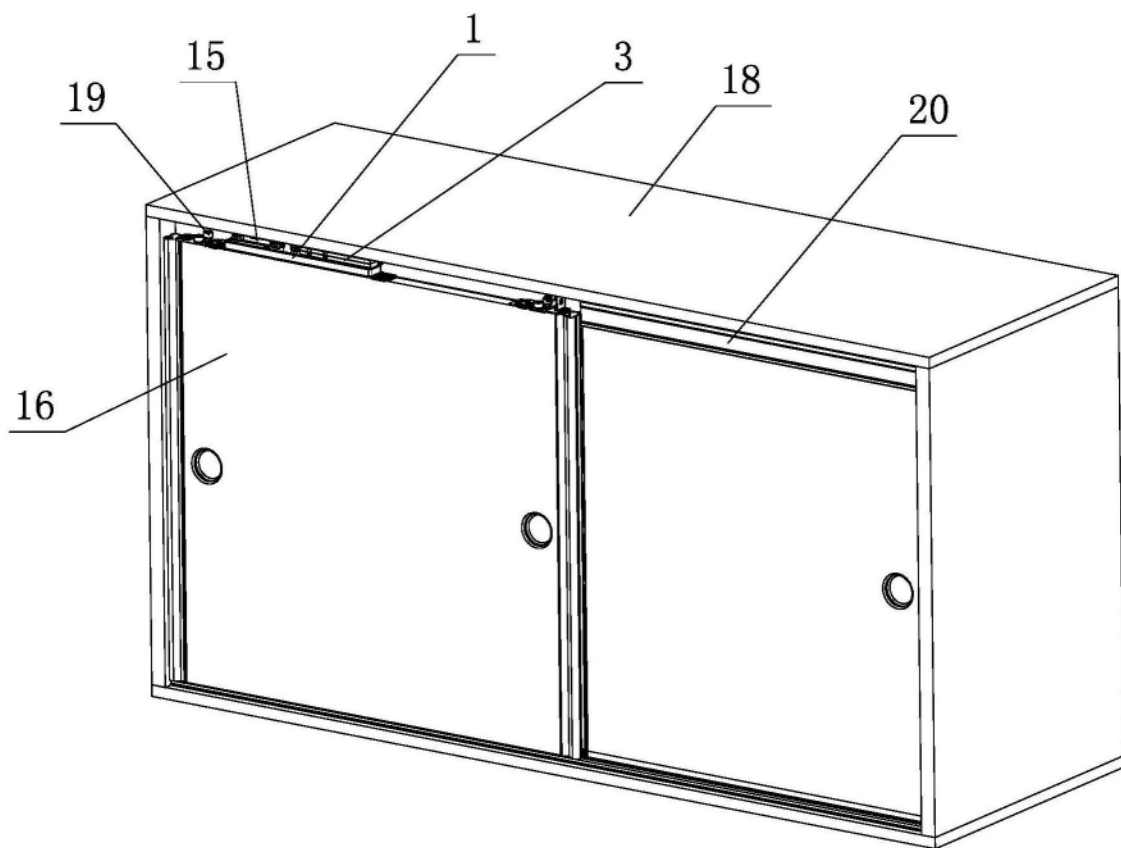


图8

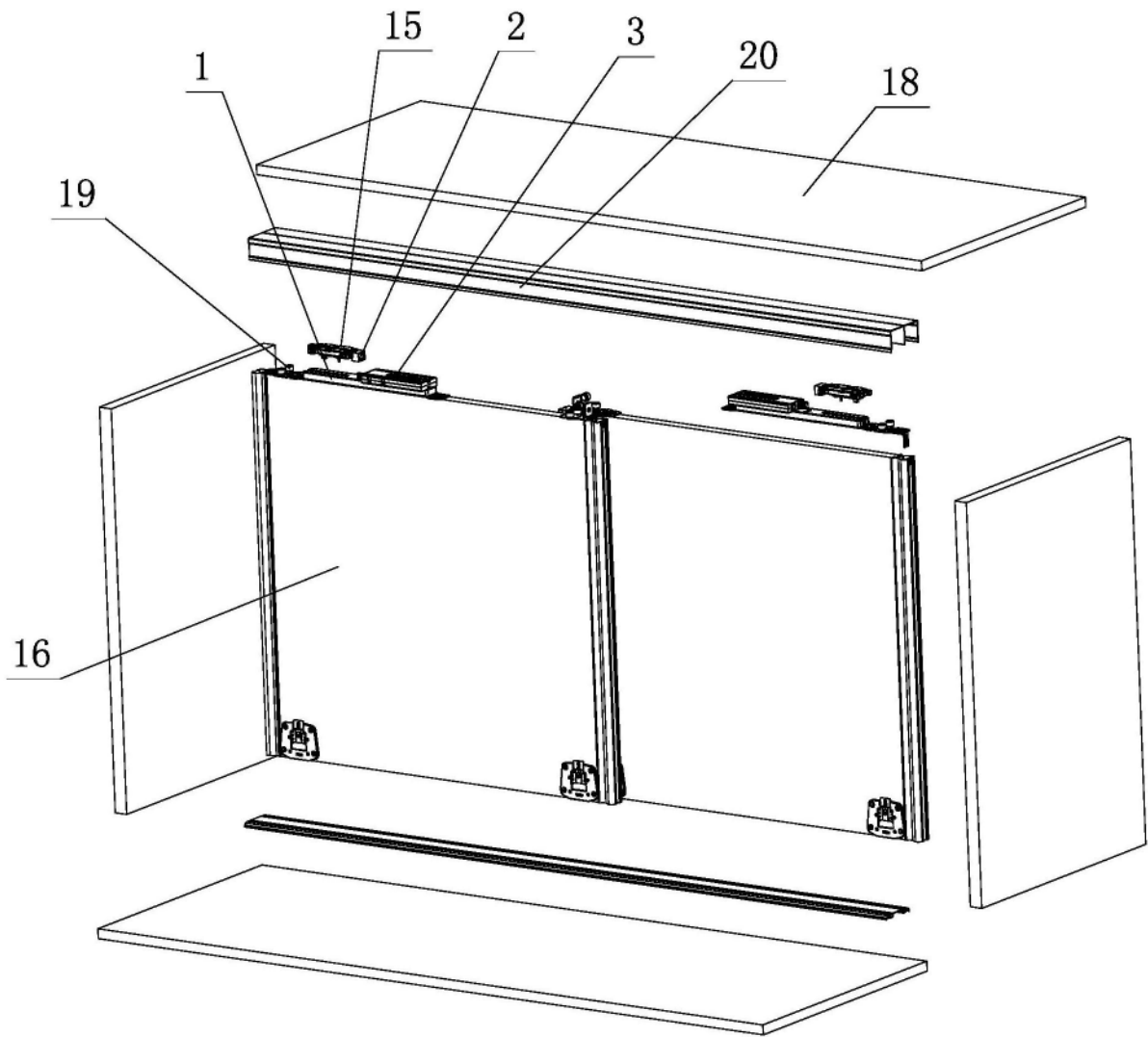


图9

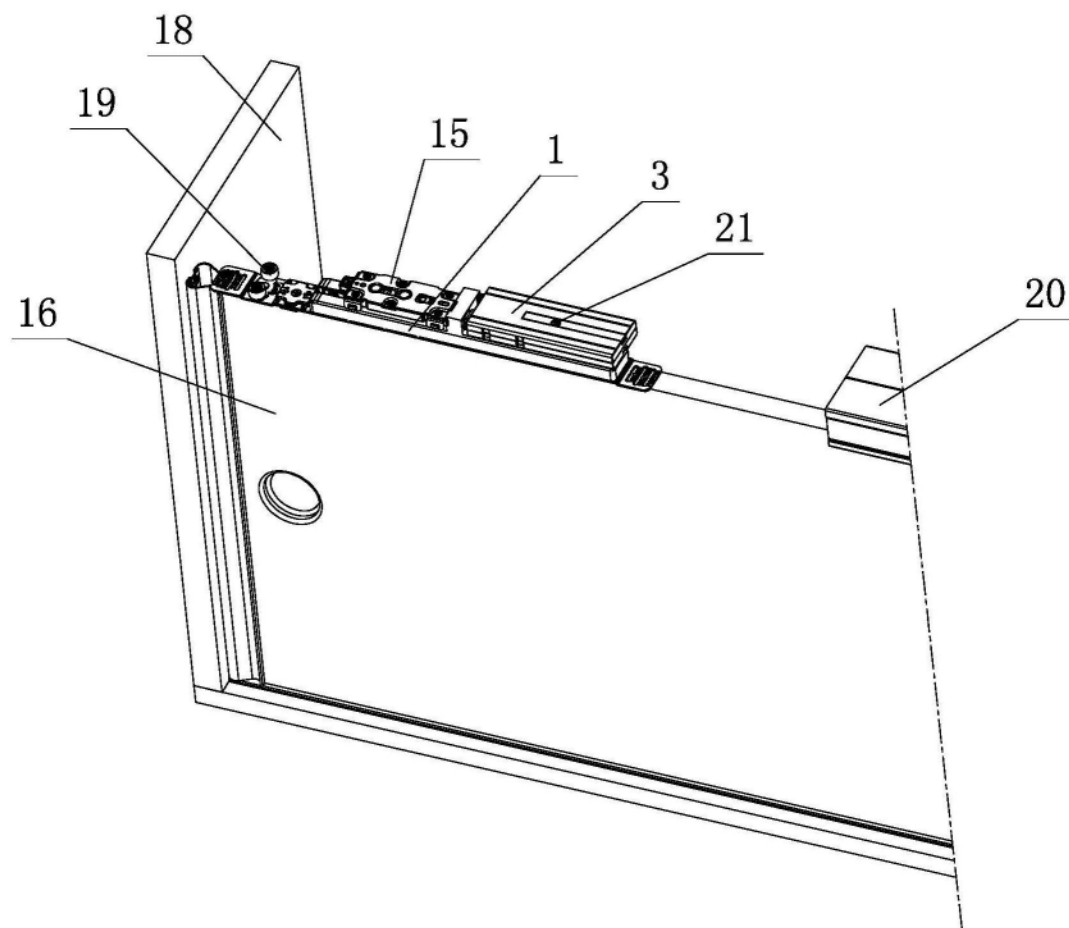


图10

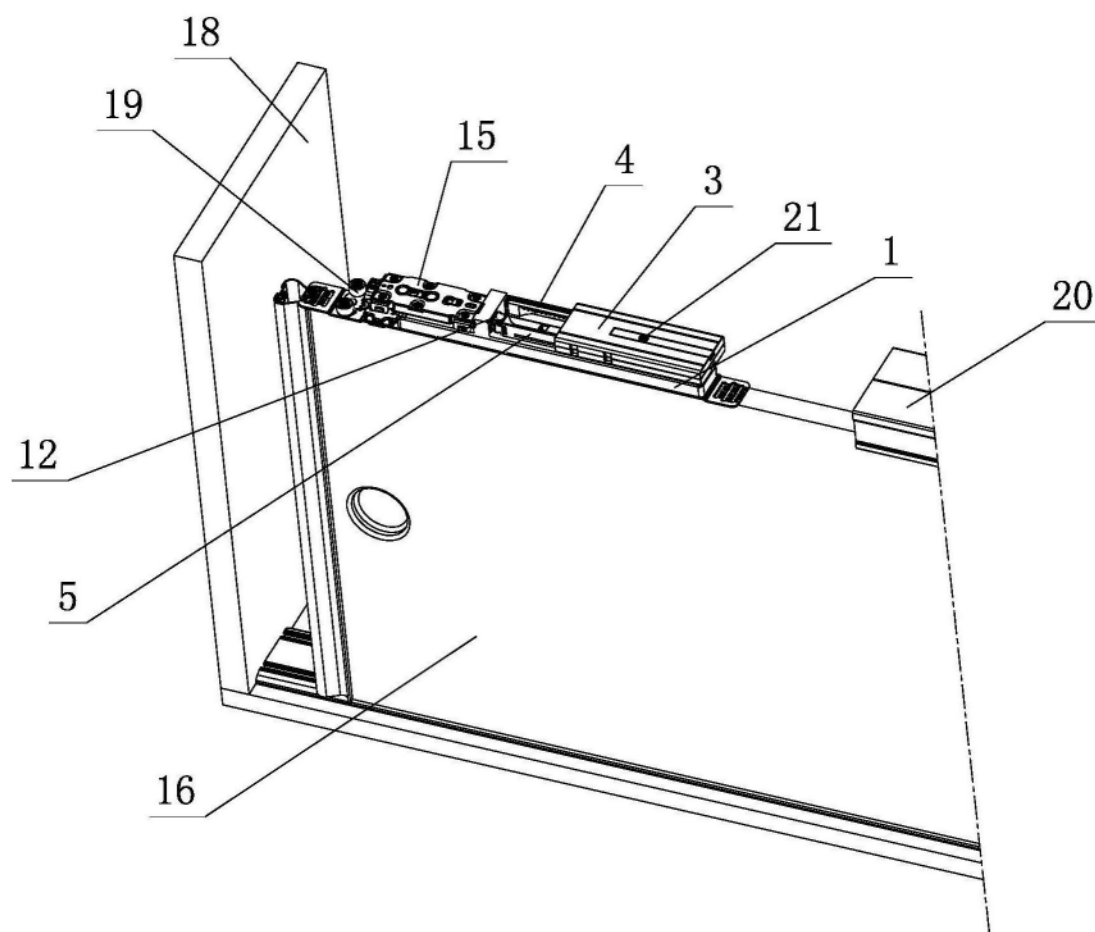


图11

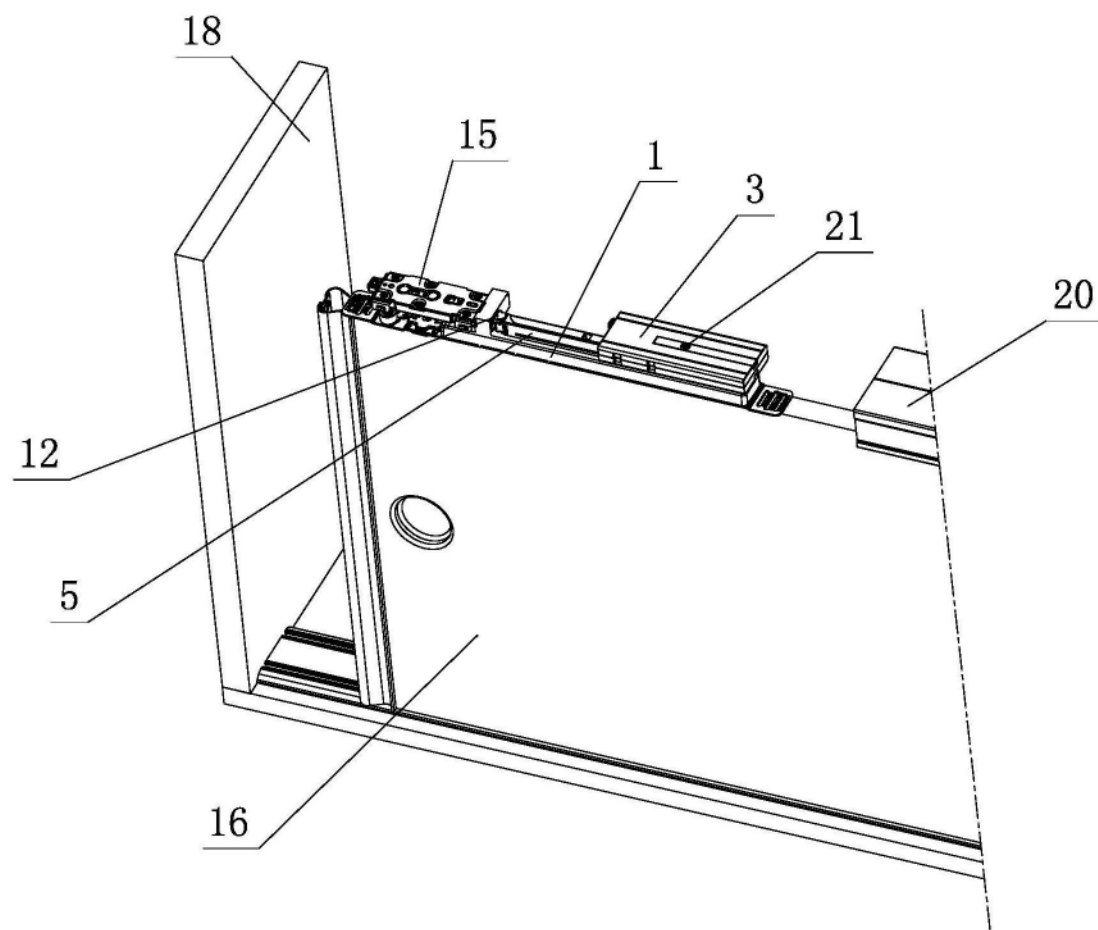


图12

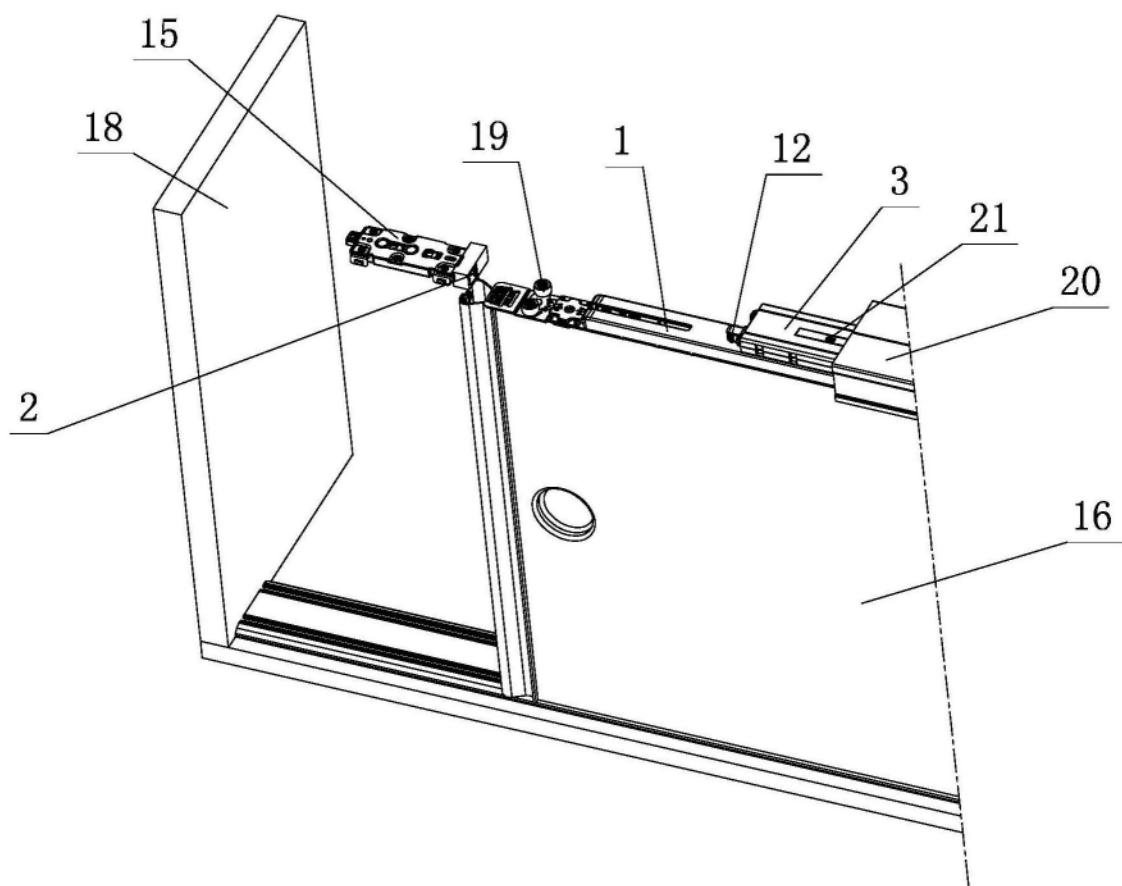


图13

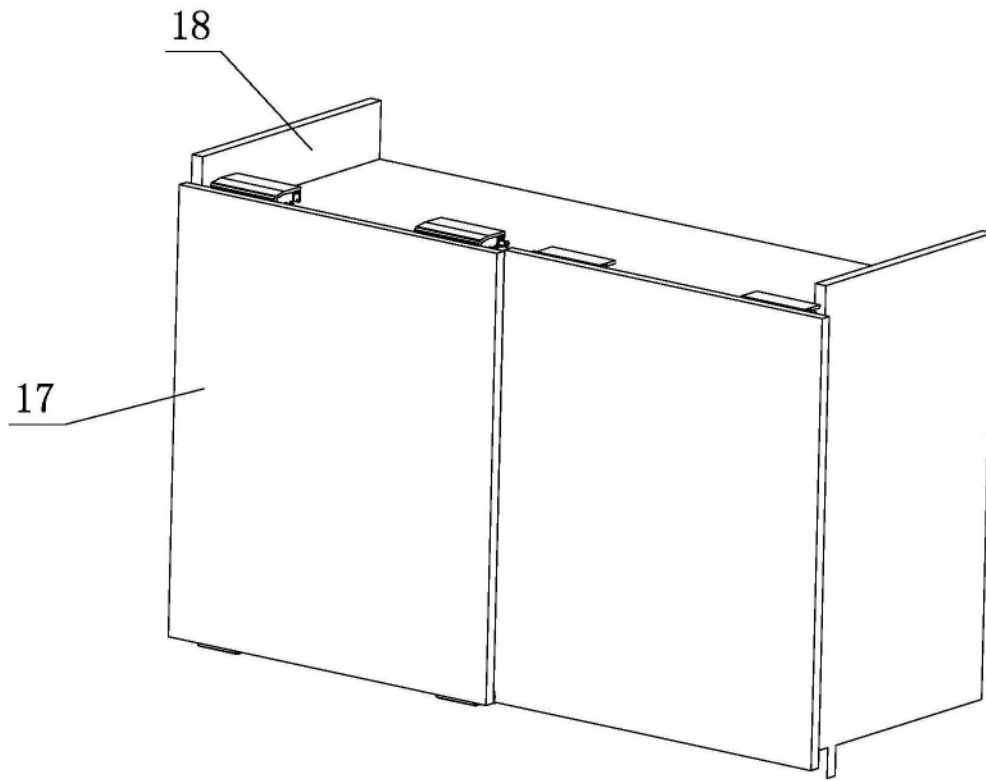


图14

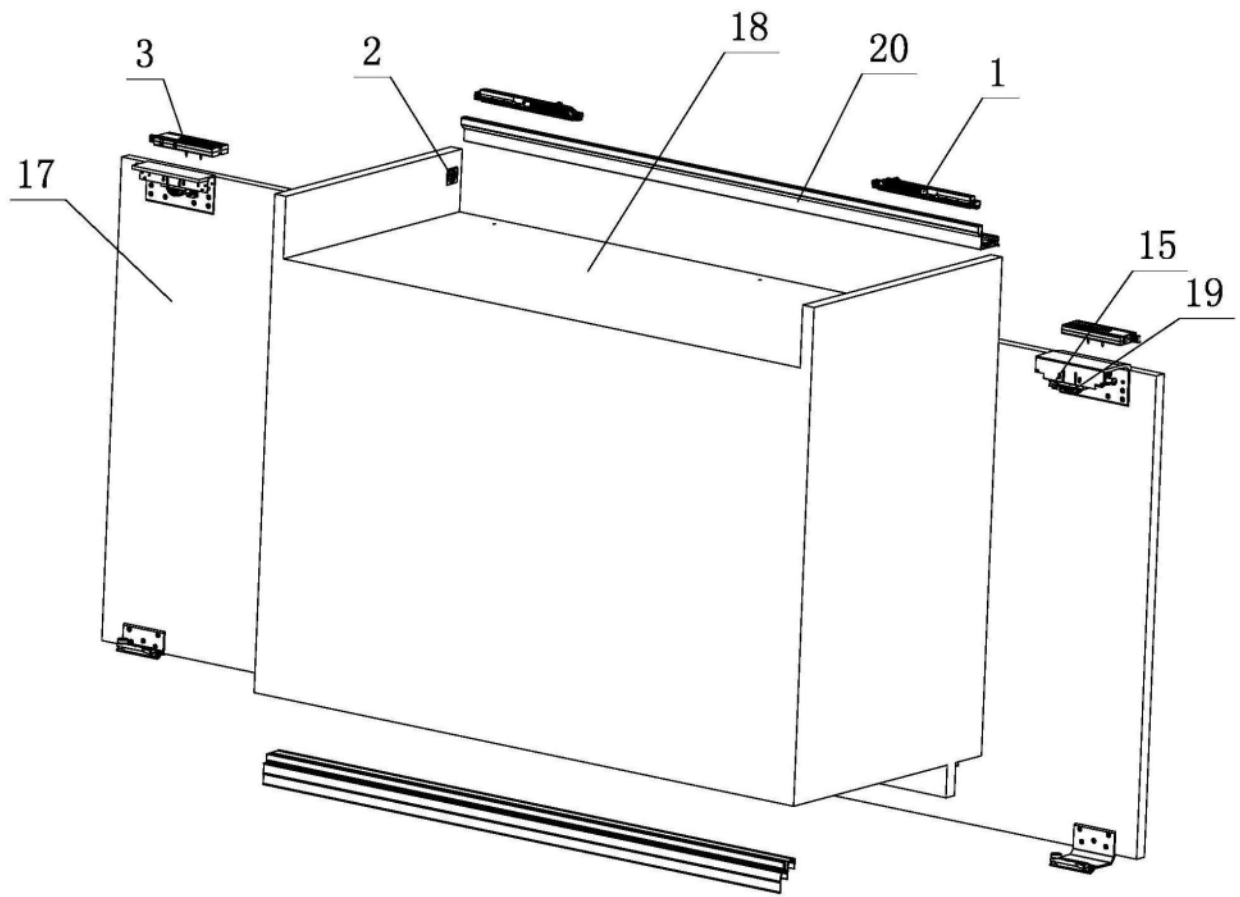


图15

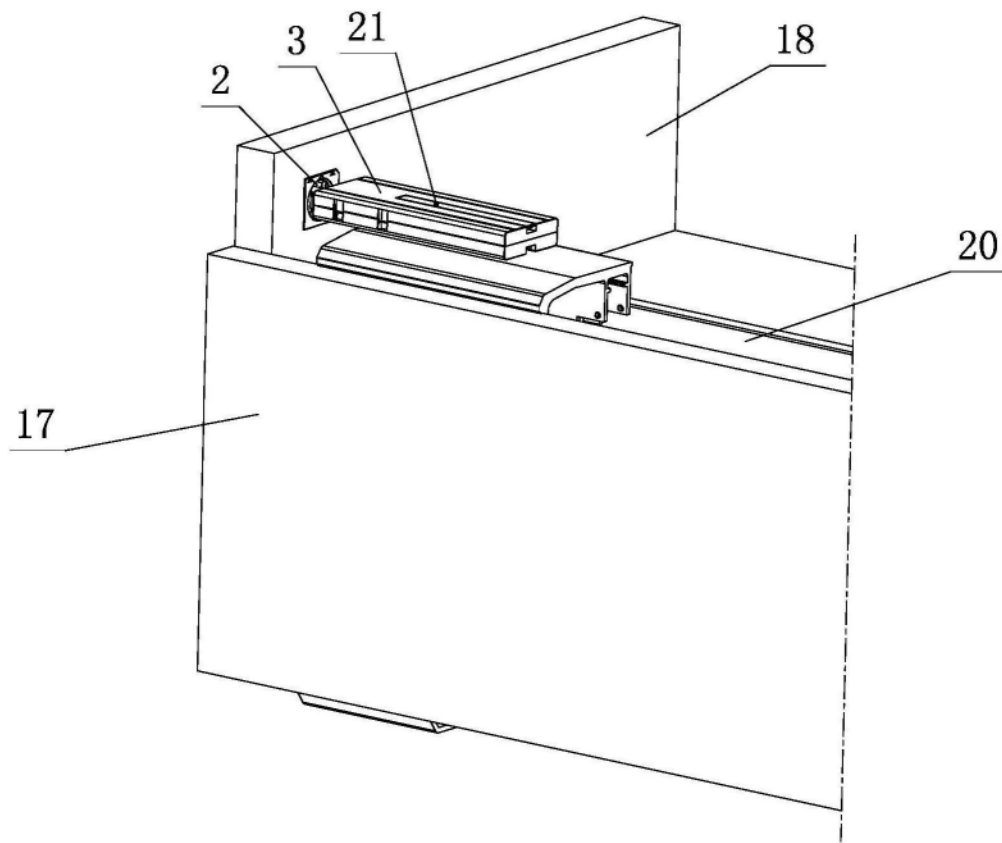


图16

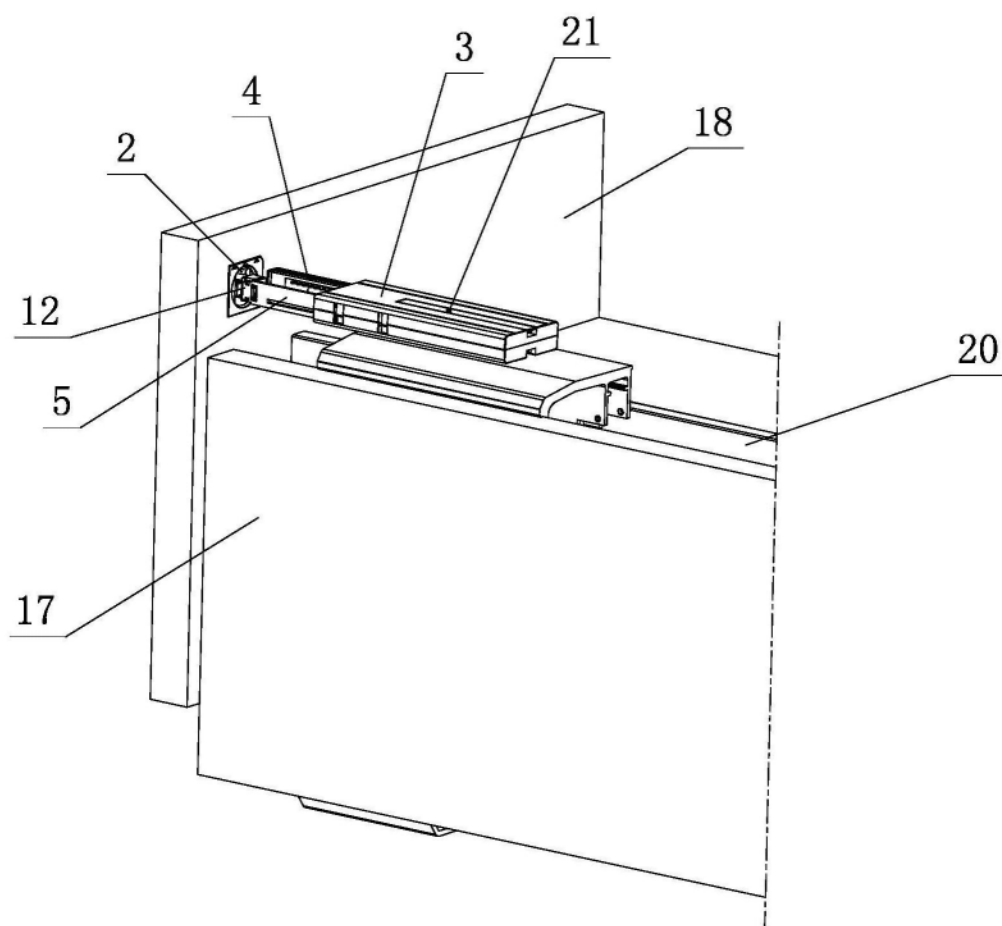


图17

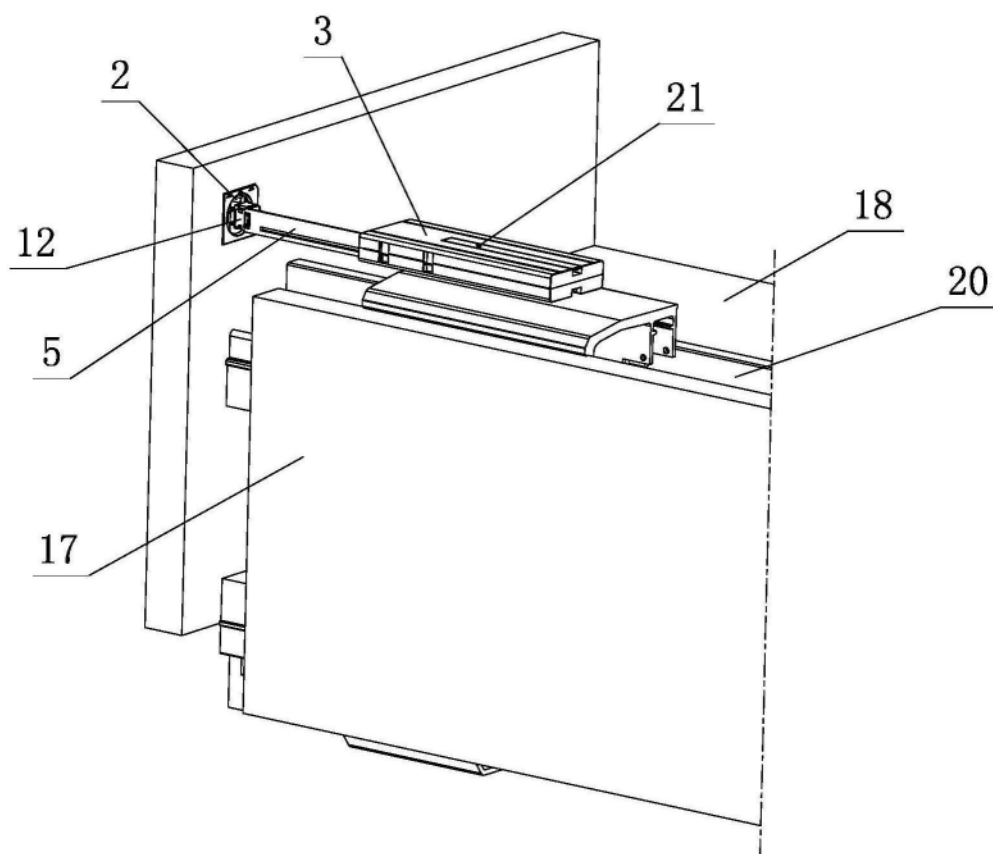


图18

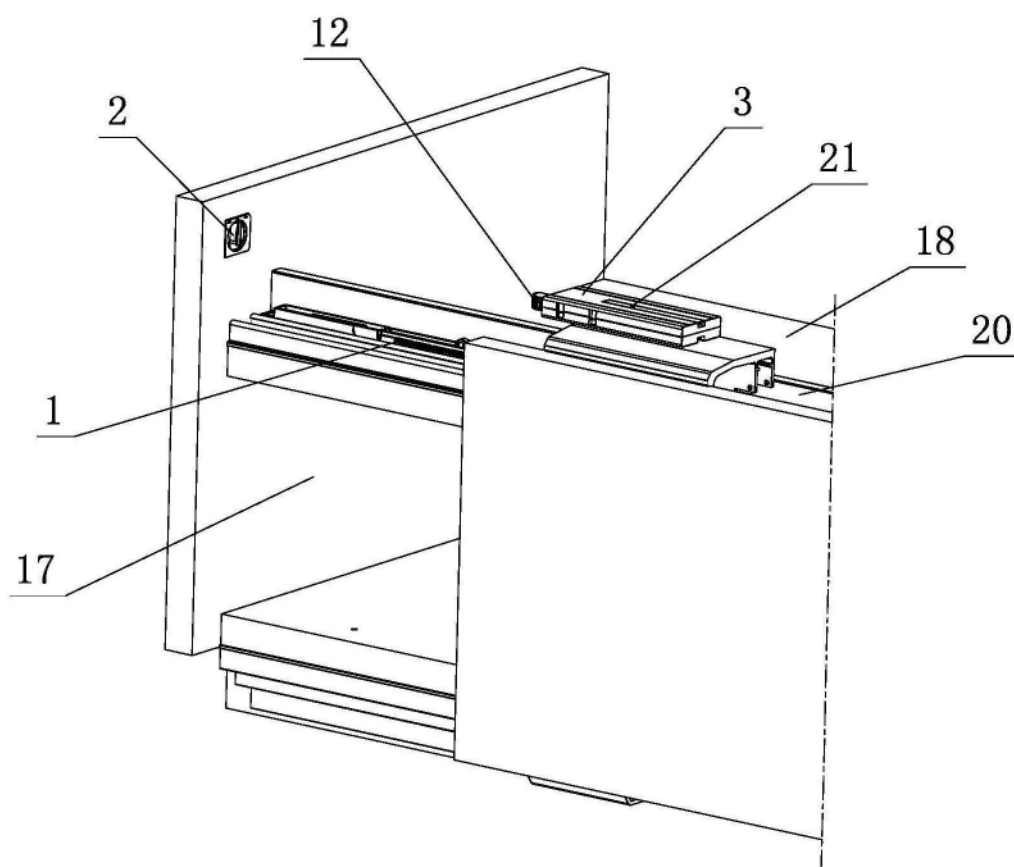


图19