(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109441267 B
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 201811496665.0

(22)申请日 2018.12.07

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109441267 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(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 7/00(2006.01)
E05D 7/12(2006.01)
E05D 11/00(2006.01)
E05D 13/00(2006.01)
E06B 3/48(2006.01)
E06B 7/28(2006.01)

(56)对比文件
CN 202441164 U,2012.09.19
CN 204804541 U,2015.11.25
CN 209653704 U,2019.11.19

审查员 李倩

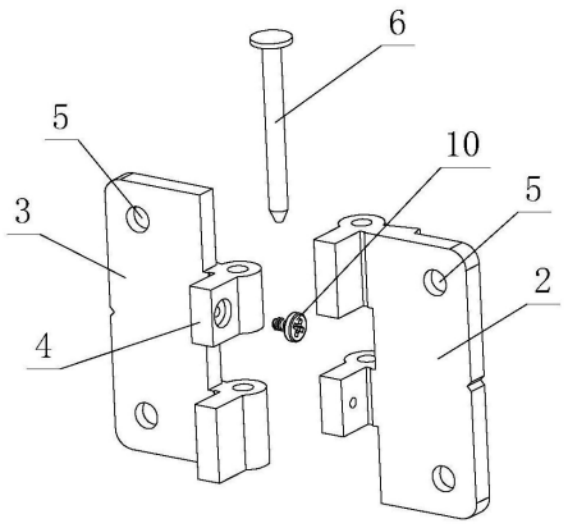
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种用于家具折叠推拉门的合页结构

(57)摘要

一种用于家具折叠推拉门的合页结构,与家具门体组件配合连接的合页,合页至少包括第一固定元件和第二固定元件,第一固定元件与第二固定元件相互转动连接,并分别与家具门体组件配合连接;所述的第一固定元件与第二固定元件之间、和/或第一固定元件与家具门体组件之间、和/或第二固定元件与家具门体组件之间设置有关闭定位部,第一固定元件与第二固定元件之间、和/或第一固定元件与家具门体组件之间、和/或第二固定元件与家具门体组件之间通过关闭定位部实现关闭定位。本发明通过上述结构的改良,实用性强。



CN 109441267 B

1.一种用于家具折叠推拉门的合页结构,包括与家具门体组件配合连接的合页(1),其特征在于:合页(1)包括第一固定元件(2)和第二固定元件(3),第一固定元件(2)与第二固定元件(3)相互转动连接,并分别与家具门体组件配合连接;所述的第一固定元件(2)与第二固定元件(3)之间设置有关闭定位部(4),第一固定元件(2)与第二固定元件(3)之间通过关闭定位部(4)实现关闭定位;

所述第一固定元件(2)和第二固定元件(3)上分别设置有固定部(5)、且分别通过固定部(5)与家具门体组件固定连接;所述的第一固定元件(2)与第二固定元件(3)之间还设置有转轴(6),二者通过转轴(6)相互转动连接;

所述家具门体组件包括第一家具门体(7)和第二家具门体(8),第一固定元件(2)和第二固定元件(3)分别通过固定部(5)与第一家具门体(7)、第二家具门体(8)固定连接,第一家具门体(7)和第二家具门体(8)通过第一、第二固定元件的配合实现铰接开闭;所述的关闭定位部(4)设置在第一固定元件(2)或第二固定元件(3)上;所述的第一家具门体(7)和第二家具门体(8)在铰接关闭时通过关闭定位部(4)实现关闭定位;

第一家具门体(7)或第二家具门体(8)上设置有关闭定位配合部(9);所述的第一家具门体(7)或第二家具门体(8)的关闭定位配合部(9)在铰接关闭时作用在关闭定位部(4)上,以实现第一家具门体(7)和第二家具门体(8)之间的关闭定位;

所述关闭定位部(4)和关闭定位配合部(9)相互独立设置;所述第一家具门体(7)和第二家具门体(8)之间形成间隙,关闭定位部(4)位于该间隙上,以实现第一家具门体(7)和第二家具门体(8)之间的关闭定位、且形成间隔;

所述关闭定位部(4)或关闭定位配合部(9)上还设置有调节件(10),调节件(10)定位转动在关闭定位部(4)或关闭定位配合部(9)上,以实现第一家具门体(7)和第二家具门体(8)之间的关闭定位位置调节。

2.根据权利要求1所述用于家具折叠推拉门的合页结构,其特征在于:还包括家具柜体(11)和转动轮装置(12),家具柜体(11)上设置有滑动槽(13),所述的家具门体组件包括第一家具门体(7)和第二家具门体(8),第一家具门体(7)一侧和第二家具门体(8)一侧分别与第一固定元件(2)、第二固定元件(3)固定连接,第一家具门体(7)另一侧与家具柜体(11)或转动轮装置(12)相互铰接,第二家具门体(8)另一侧与转动轮装置(12),转动轮装置(12)上分别设置有转动轮(14);所述的第一家具门体(7)和第二家具门体(8)通过第一固定元件(2)、第二固定元件(3)和转动轮(14)的配合折叠滑动在滑动槽(13)上,并在折叠滑动时开闭在家具柜体(11)上。

一种用于家具折叠推拉门的合页结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于家具折叠推拉门的合页结构。

背景技术

[0002] 中国专利文献号为CN108166899A于2018年6月15日公开一种家具折叠门的调节机构,包括滑动槽和至少二个家具门体,至少二个家具门体分别为第一家具门体和第二家具门体,第一、第二家具门体上分别设置有自动拆装装置,自动拆装装置包括支架元件和转动轮,转动轮转动设置在支架元件上、且在转动时作用在滑动槽上,二个支架元件上分别设置有支架铰链;第一、第二家具门体分别通过支架铰链与支架元件相互铰接、且在相互铰接时通过支架元件上的转动轮联动式滑动开闭在滑动槽上;二个自动拆装装置之间、和/或支架铰链上设置有左右调节组件,该结构的二个自动拆装装置之间、和/或支架铰链通过左右调节组件实现位置调节,以最终调节第一、第二家具门体之间的左右相对位置。但是,上述结构的家具门体之间是通过合页实现相互铰接,由于家具门体与合页之间没有任何的定位,当家具门体在开闭时,用户作用在家具门体上会导致家具门体与家具柜体和/或滑动槽发生碰撞,在推拉过程中又会出现相互摩擦的问题,影响产品的使用寿命及用户的使用体验。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,使用方便,装配快捷,使用寿命长,制造成本低,各构件间连接紧凑性高且开闭过程平稳、顺畅、柔和、无晃动的用于家具折叠推拉门的合页结构,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种用于家具折叠推拉门的合页结构,包括与家具门体组件配合连接的合页,其特征在于:合页至少包括第一固定元件和第二固定元件,第一固定元件与第二固定元件相互转动连接,并分别与家具门体组件配合连接;所述的第一固定元件与第二固定元件之间、和/或第一固定元件与家具门体组件之间、和/或第二固定元件与家具门体组件之间设置有关闭定位部,第一固定元件与第二固定元件之间、和/或第一固定元件与家具门体组件之间、和/或第二固定元件与家具门体组件之间通过关闭定位部实现关闭定位。

[0005] 所述第一固定元件和第二固定元件上分别设置有固定部、且分别通过固定部与家具门体组件固定连接;所述的第一固定元件与第二固定元件之间还设置有转轴,二者通过转轴相互转动连接。

[0006] 所述家具门体组件至少包括第一家具门体和第二家具门体,第一固定元件和第二固定元件分别通过固定部与第一家具门体、第二家具门体固定连接,第一家具门体和第二家具门体通过第一、第二固定元件的配合实现铰接开闭;所述的关闭定位部设置在第一固定元件、和/或第二固定元件、和/或第一家具门体、和/或第二家具门体;所述的第一家具门体和第二家具门体至少在铰接关闭时通过关闭定位部实现关闭定位。

[0007] 所述关闭定位部设置在第一固定元件、和/或第二固定元件上,第一家具门体、和/

或第二家具门体上设置有关闭定位配合部;所述的第一家具门体和第二家具门体至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部定位作用在关闭定位部上,以实现第一家具门体和第二家具门体之间的关闭定位。

[0008] 所述第一家具门体和第二家具门体之间形成一定的间隙,关闭定位部位于该间隙上;所述的第一家具门体和第二家具门体至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部定位作用在关闭定位部上。

[0009] 所述关闭定位部设置在第一固定元件上,第二固定元件上设置有关闭定位配合部;所述的第一家具门体和第二家具门体至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部定位作用在关闭定位部上,以实现第一家具门体和第二家具门体之间的关闭定位。

[0010] 和/或,关闭定位部设置在第二固定元件上,第一固定元件上设置有关闭定位配合部;所述的第一家具门体和第二家具门体至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部定位作用在关闭定位部上,以实现第一家具门体和第二家具门体之间的关闭定位。

[0011] 所述关闭定位部和关闭定位配合部相互独立设置;所述的第一家具门体和第二家具门体至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部定位作用在关闭定位部上,以实现第一家具门体和第二家具门体之间的关闭定位、且形成一定的间隔。

[0012] 所述关闭定位部和/或关闭定位配合部上还设置有调节件,调节件定位转动在关闭定位部和/或关闭定位配合部上、且至少在第一家具门体和第二家具门体铰接关闭时与关闭定位部和/或关闭定位配合部相互作用,以实现第一家具门体和第二家具门体之间的关闭定位位置调节。

[0013] 本结构还包括家具柜体和转动轮装置,家具柜体上设置有滑动槽,所述的家具门体组件至少包括第一家具门体和第二家具门体,第一家具门体一侧和第二家具门体一侧分别与第一固定元件、第二固定元件固定连接,第一家具门体另一侧与家具柜体或转动轮装置相互铰接,第二家具门体另一侧与转动轮装置,转动轮装置上分别设置有转动轮;所述的第一家具门体和第二家具门体通过第一固定元件、第二固定元件和转动轮的配合折叠滑动在滑动槽上,并在折叠滑动时开闭在家具柜体上。

[0014] 所述转动轮装置上、或第一家具门体与家具柜体之间设置有家具铰链;所述的合页、和/或第一家具门体、和/或第二家具门体、和/或家具柜体、和/或转动轮装置、和/或家具铰链上还设置有阻尼器;所述的第一家具门体和第二家具门体通过家具铰链和阻尼器的配合阻尼关闭在家具柜体上。

[0015] 本发明通过上述结构的改良,具有以下优点:

[0016] 1、在家具柜体上设置滑动槽,随后将转动轮装置放置在滑动槽上,有效地利用了滑动槽的内部空间的同时,在第一家具门体和第二家具门体之间设置有合页,二者的侧部还分别设置有家具铰链,第一家具门体和第二家具门体悬挂在转动轮装置上,即可实现第一家具门体、第二家具门体与家具柜体的装配,有效地简化了第一家具门体、第二家具门体与家具柜体的装配工艺,使用户可以方便、快捷地对第一家具门体、第二家具门体与家具柜体进行装配,同时第一家具门体、第二家具门体与家具柜体出现损坏后也可以方便、快捷地进行拆卸更换,便于用户的日常维护。

[0017] 2、用户在日常使用时,第一家具门体和第二家具门体之间可以利用合页相互折叠,使第一家具门体和第二家具门体可以折叠开闭在家具柜体上,在折叠闭合时还可以通

过家具铰链的阻尼器阻尼关闭在家具柜体上,并且,第一家具门体和第二家具门体之间也可以利用转动轮折叠滑动滑动槽上,使第一家具门体、第二家具门体在使用时可以滑动及折叠开闭在家具柜体上,以满足用户的使用需求。

[0018] 3、第一家具门体和第二家具门体在折叠关闭时可利用与合页的相互作用定位、或者利用合页的第一固定元件与第二固定元件之间的转动定位,实现第一家具门体、第二家具门体相对家具柜体、滑动槽的关闭定位,有效地避免了第一家具门体和第二家具门体在关闭时因无法定位,用户作用在第一家具门体和第二家具门体上时会与家具柜体和/或滑动槽发生碰撞,在推拉过程中又会出现相互摩擦的问题,从而提高产品的使用寿命及用户的使用体验。

[0019] 4、第一固定元件、第二固定元件和第一家具门体、第二家具门体之间还设置有调节件,用户可以根据实际的使用需求随时调节关闭定位部与关闭定位配合部之间相互作用的位置,最近实现第一家具门体、第二家具门体相对家具柜体、滑动槽之间的关闭位置调节,进一步地避免第一家具门体和第二家具门体在关闭时与家具柜体和/或滑动槽发生碰撞、摩擦的问题,极大地满足了用户的使用需求。

[0020] 综合而言,其具有结构简单合理,安全可靠,使用方便,装配快捷,使用寿命长,制造成本低,各构件间连接紧凑性高且开闭过程平稳、顺畅、柔和、无晃动等特点,实用性强。

附图说明

[0021] 图1为本发明第一实施例的分解结构示意图。

[0022] 图2为本发明第一实施例的第一家具门体与第一固定元件装配结构示意图。

[0023] 图3为本发明第一实施例的家具门体组件、家具柜体、合页分解结构示意图。

[0024] 图4为本发明第一实施例的家具门体组件、家具柜体、合页装配结构示意图。

[0025] 图5为本发明第一实施例的合页装配结构示意图。

[0026] 图6为本发明第一实施例的合页分解结构示意图。

[0027] 图7、图8为本发明第一实施例的调节件调节过程示意图。

[0028] 图9为图7中的A处放大结构示意图。

[0029] 图10为图8中的B处放大结构示意图。

[0030] 图11为本发明第二实施例的合页装配结构示意图。

[0031] 图12为本发明第二实施例的合页分解结构示意图。

[0032] 图13为本发明第二实施例的合页装配结构示意图(俯视)。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0034] 第一实施例

[0035] 参见图1-图10,本用于家具折叠推拉门的合页结构,与家具门体组件配合连接的合页1,合页1至少包括第一固定元件2和第二固定元件3,第一固定元件2与第二固定元件3相互转动连接,并分别与家具门体组件配合连接;所述的第一固定元件2与第二固定元件3之间、和/或第一固定元件2与家具门体组件之间、和/或第二固定元件3与家具门体组件之间设置有关闭定位部4,第一固定元件2与第二固定元件3之间、和/或第一固定元件2与家具

门体组件之间、和/或第二固定元件3与家具门体组件之间通过关闭定位部4实现关闭定位。

[0036] 进一步地讲,第一固定元件2和第二固定元件3上分别设置有固定部5、且分别通过固定部5与家具门体组件固定连接;所述的第一固定元件2与第二固定元件3之间还设置有转轴6,二者通过转轴6相互转动连接。

[0037] 进一步地讲,家具门体组件至少包括第一家具门体7和第二家具门体8,第一固定元件2和第二固定元件3分别通过固定部5与第一家具门体7、第二家具门体8固定连接,第一家具门体7和第二家具门体8通过第一、第二固定元件的配合实现铰接开闭;所述的关闭定位部4设置在第一固定元件2、和/或第二固定元件3、和/或第一家具门体7、和/或第二家具门体8;所述的第一家具门体7和第二家具门体8至少在铰接关闭时通过关闭定位部4实现关闭定位。

[0038] 进一步地讲,关闭定位部4设置在第一固定元件2、和/或第二固定元件3上,第一家具门体7、和/或第二家具门体8上设置有关闭定位配合部9;所述的第一家具门体7和第二家具门体8至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部9定位作用在关闭定位部4上,以实现第一家具门体7和第二家具门体8之间的关闭定位。

[0039] 进一步地讲,第一家具门体7和第二家具门体8之间形成一定的间隙,关闭定位部4位于该间隙上;所述的第一家具门体7和第二家具门体8至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部9定位作用在关闭定位部4上。

[0040] 进一步地讲,关闭定位部4和/或关闭定位配合部9上还设置有调节件10,调节件10定位转动在关闭定位部4和/或关闭定位配合部9上、且至少在第一家具门体7和第二家具门体8铰接关闭时与关闭定位部4和/或关闭定位配合部9相互作用,以实现第一家具门体7和第二家具门体8之间的关闭定位位置调节。

[0041] 具体地讲,本结构还包括家具柜体11和转动轮装置12,家具柜体11上设置有滑动槽13,所述的家具门体组件至少包括第一家具门体7和第二家具门体8,第一家具门体7一侧和第二家具门体8一侧分别与第一固定元件2、第二固定元件3固定连接,第一家具门体7另一侧与家具柜体11或转动轮装置12相互铰接,第二家具门体8另一侧与转动轮装置12,转动轮装置12上分别设置有转动轮14;所述的第一家具门体7和第二家具门体8通过第一固定元件2、第二固定元件3和转动轮14的配合折叠滑动在滑动槽13上,并在折叠滑动时开闭在家具柜体11上。

[0042] 进一步地讲,转动轮装置12上、或第一家具门体7与家具柜体11之间设置有家具铰链15;所述的合页1、和/或第一家具门体7、和/或第二家具门体8、和/或家具柜体11、和/或转动轮装置12、和/或家具铰链15上还设置有阻尼器;所述的第一家具门体7和第二家具门体8通过家具铰链15和阻尼器的配合阻尼关闭在家具柜体11上。

[0043] 第二实施例

[0044] 参见图11-图13,本用于家具折叠推拉门的合页结构,其不同于第一实施例之处在于:关闭定位部4设置在第一固定元件2上,第二固定元件3上设置有关闭定位配合部9;所述的第一家具门体7和第二家具门体8至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部9定位作用在关闭定位部4上,以实现第一家具门体7和第二家具门体8之间的关闭定位。

[0045] 和/或,关闭定位部4设置在第二固定元件3上,第一固定元件2上设置有关闭定位配合部9;所述的第一家具门体7和第二家具门体8至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部9

定位作用在关闭定位部4上,以实现第一家具门体7和第二家具门体8之间的关闭定位。

[0046] 进一步地讲,关闭定位部4和关闭定位配合部9相互独立设置;所述的第一家具门体7和第二家具门体8至少在铰接关闭时通过关闭定位配合部9定位作用在关闭定位部4上,以实现第一家具门体7和第二家具门体8之间的关闭定位、且形成一定的间隔。

[0047] 其它未述部分同第一实施例。

[0048] 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。

[0049] 同时,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本发明的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0050] 而且,本发明实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本发明的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系均基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制。

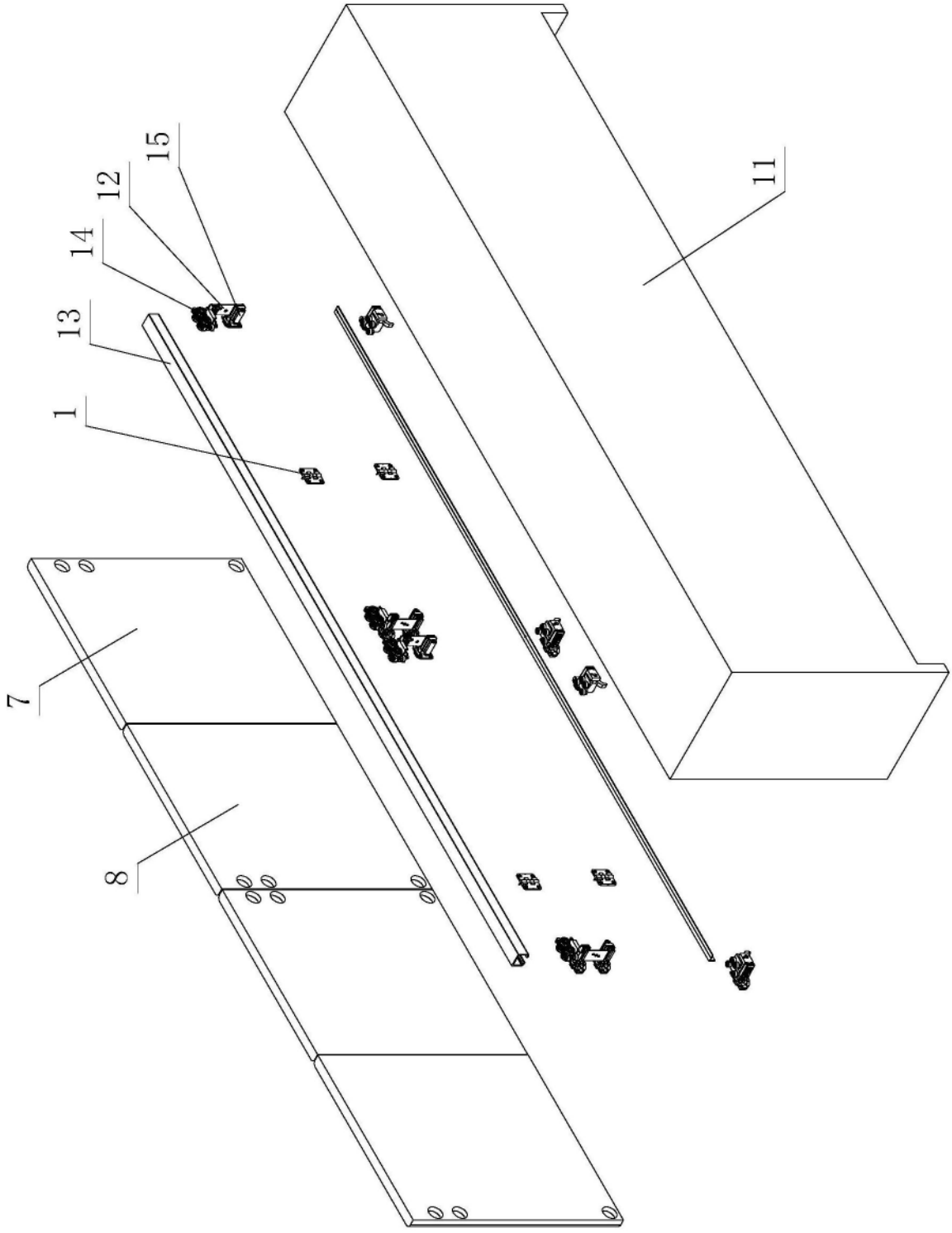


图1

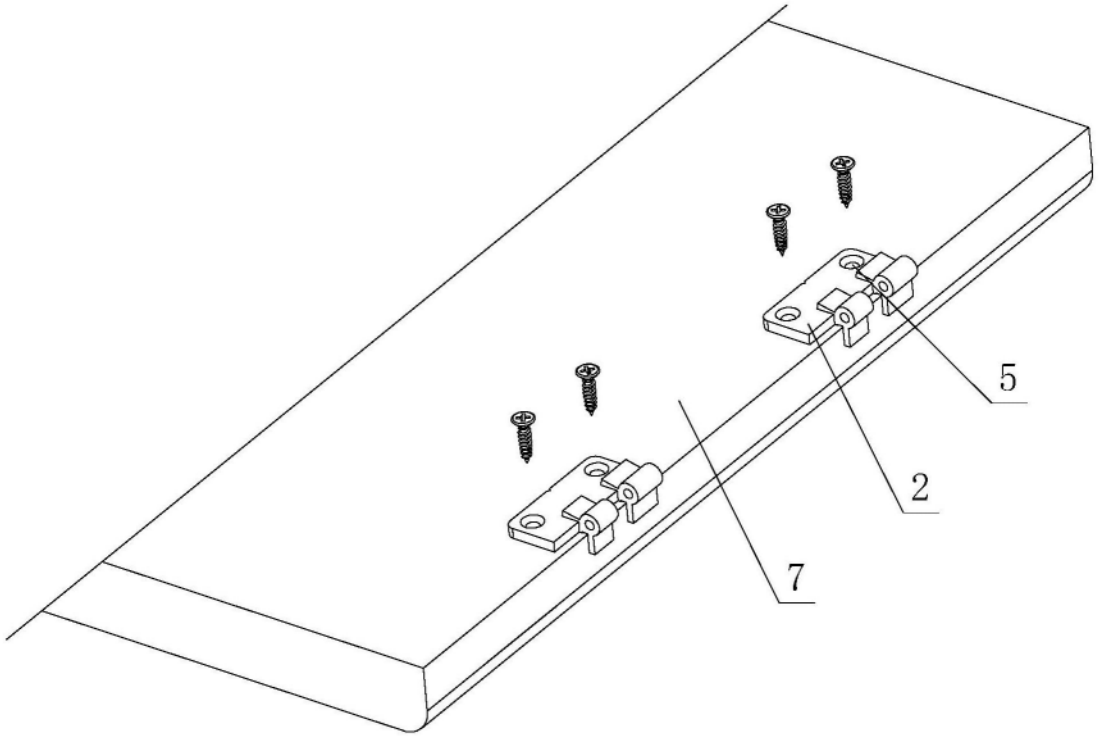


图2

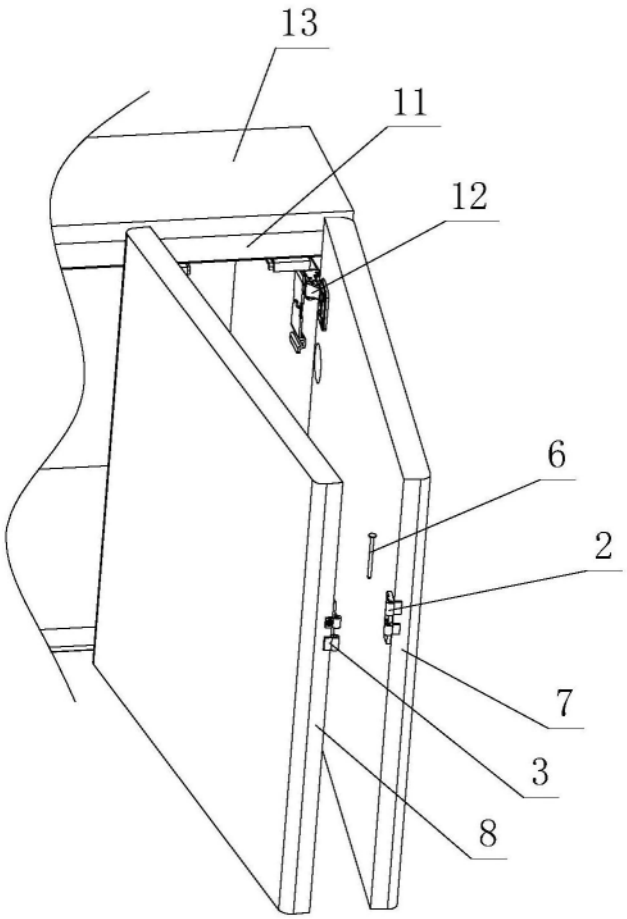


图3

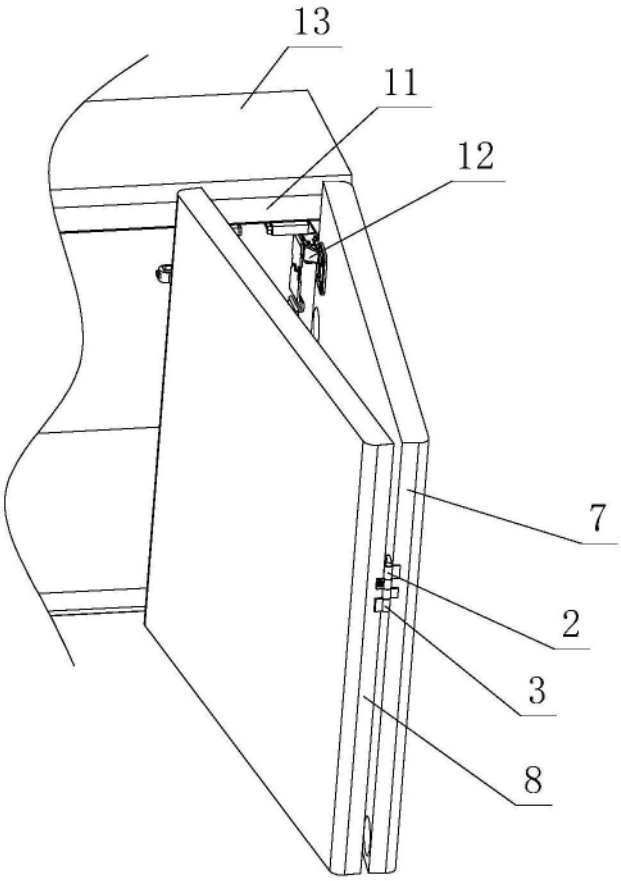


图4

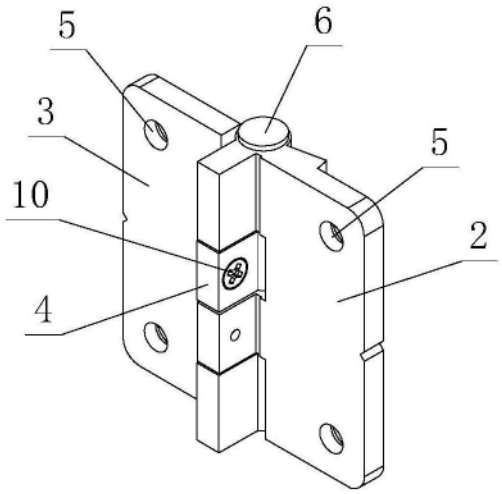


图5

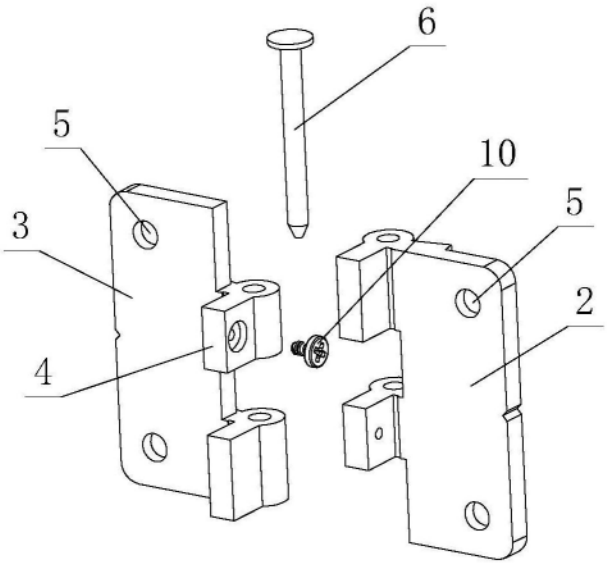


图6

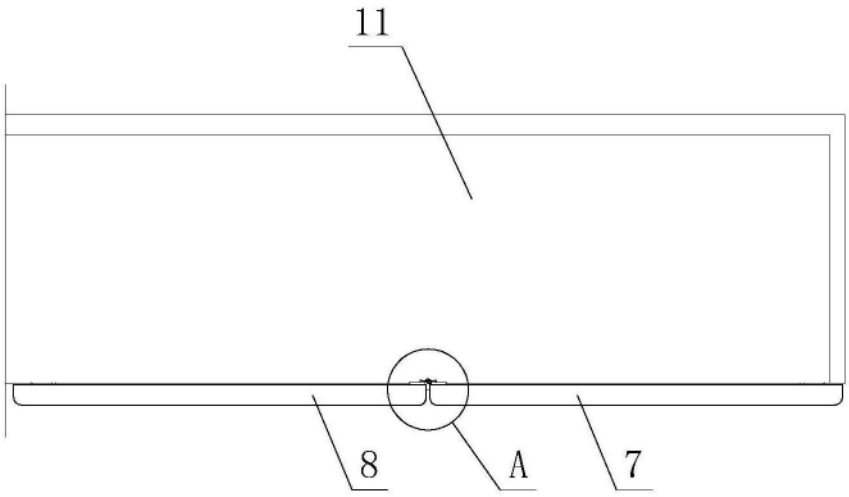


图7

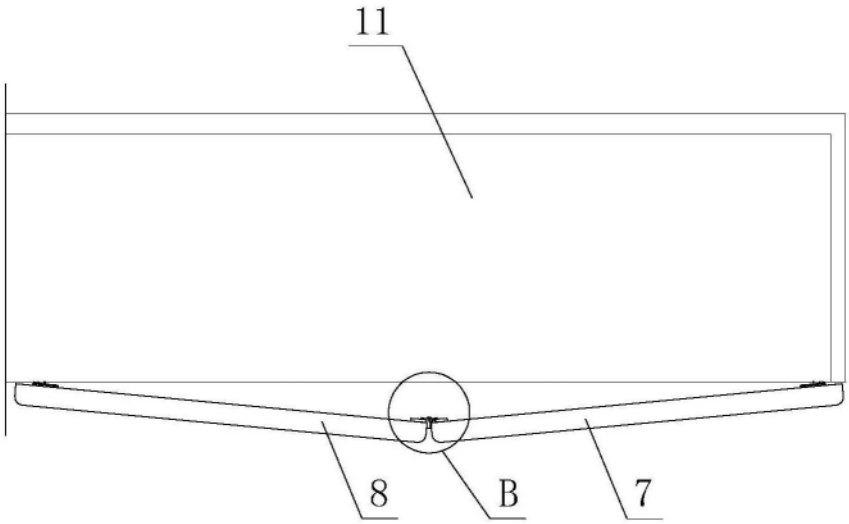


图8

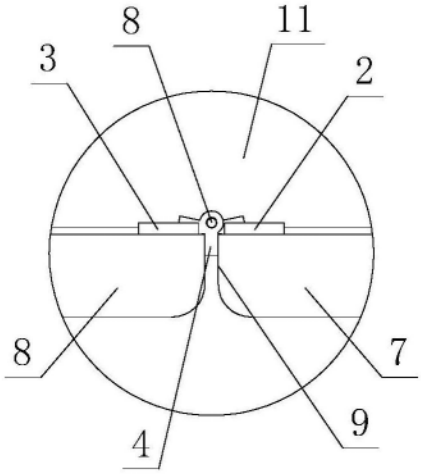


图9

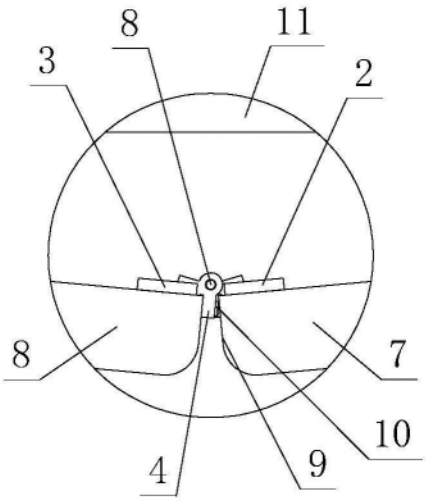


图10

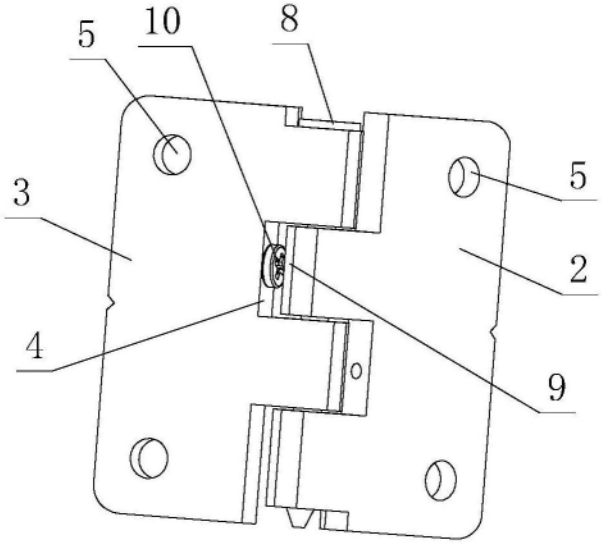


图11

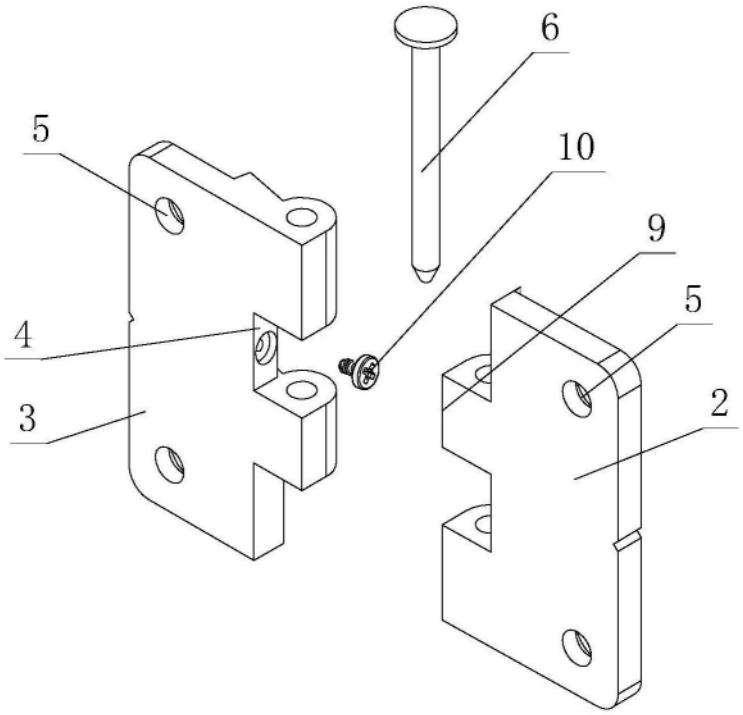


图12

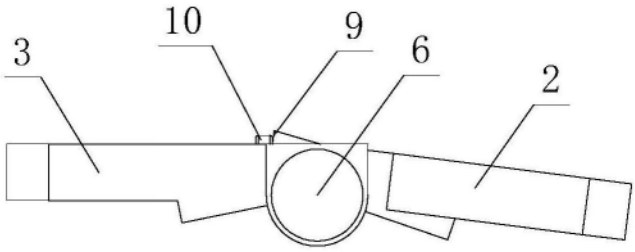


图13