(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204126449 U
(45)授权公告日 2015.01.28

(21)申请号 201420546832.9

(22)申请日 2014.09.22

(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

(51)Int.Cl.
E05F 3/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

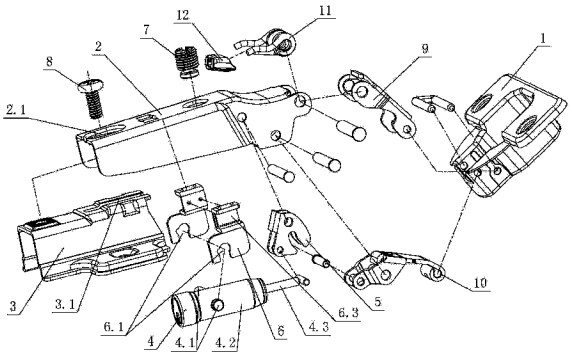
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种快速拆装阻尼器的铰链结构

(57)摘要

一种快速拆装阻尼器的铰链结构，包括与家具门板连接的活动铰杯、与家具壁板连接的连接臂和固定底座、以及用于连接活动铰杯和连接臂的摇臂，连接臂上设置有阻尼器和摆向件，阻尼器的一端与摆向件耦合，连接臂上固定设置有采用金属材料制成的固定件，固定件上设置有定位缺口，阻尼器的另一端可转动的定位设置在定位缺口上。本实用新型通过上述结构的改良，具有结构简单合理，性能可靠，拆装快捷、方便，定位准确，制造工艺简单，生产成本低，连接强度高、钢性强且使用寿命长等特点，实用性强。



CN 204126449 U

1. 一种快速拆装阻尼器的铰链结构，包括与家具门板连接的活动铰杯 (1)、与家具壁板连接的连接臂 (2) 和固定底座 (3)、以及用于连接活动铰杯 (1) 和连接臂 (2) 的摇臂，连接臂 (2) 上设置有阻尼器 (4) 和摆向件 (5)，阻尼器 (4) 的一端与摆向件 (5) 耦合，其特征在于：连接臂 (2) 上固定设置有采用金属材料制成的固定件 (6)，固定件 (6) 上设置有定位缺口 (6.1)，阻尼器 (4) 的另一端可转动的定位设置在定位缺口 (6.1) 上。

2. 根据权利要求 1 所述快速拆装阻尼器的铰链结构，其特征在于所述连接臂 (2) 的正面呈 U 字型，固定件 (6) 的一端固定设置在连接臂 (2)U 型状的上部和 / 或侧部，另一端设置有开口向下的定位缺口 (6.1)；阻尼器 (4) 的一端与摆向件 (5) 耦合，另一端从下往上地设入定位缺口 (6.1) 内；所述的固定底座 (3) 上设置有开口槽 (3.1)、且在安装时能容纳固定件 (6) 的中部通过。

3. 根据权利要求 2 所述快速拆装阻尼器的铰链结构，其特征在于所述定位缺口 (6.1) 至少部分呈弧形，阻尼器 (4) 的一端与摆向件 (5) 耦合，另一端设置有销轴 (4.1)、且通过销轴 (4.1) 从下往上地枢设在定位缺口 (6.1) 上，并可转动定位。

4. 根据权利要求 3 所述快速拆装阻尼器的铰链结构，其特征在于所述阻尼器 (4) 的缸体 (4.2) 采用塑料或者金属材料制成，销轴 (4.1) 与缸体 (4.2) 一体成型或分体设置，阻尼器 (4) 上还设置有活塞杆 (4.3)、且在安装时通过活塞杆 (4.3) 与摆向件 (5) 耦合，缸体 (4.2) 上的销轴 (4.1) 从下往上地枢设在定位缺口 (6.1) 上，并可转动定位。

5. 根据权利要求 4 所述快速拆装阻尼器的铰链结构，其特征在于所述连接臂 (2) 上设置有调节螺钉 (7)；阻尼器 (4)、固定件 (6) 安装在连接臂 (2) 后，阻尼器 (4)、固定件 (6) 与连接臂 (2) 的内侧壁形成间隙，固定底座 (3) 的两侧置于间隙处，固定底座 (3) 上的开口槽 (3.1) 能同时容纳固定件 (6) 的中部及调节螺钉 (7) 通过。

6. 根据权利要求 5 所述快速拆装阻尼器的铰链结构，其特征在于所述阻尼器 (4) 的缸体 (4.2) 上设置有至少二个左右凸设的销轴 (4.1)，固定件 (6) 在对应位置设置有至少二个的定位缺口 (6.1)，阻尼器 (4) 通过销轴 (4.1) 与定位缺口 (6.1) 的配合，可转动地上下、前后定位在固定件 (6) 上，固定件 (6) 通过至少二个定位缺口 (6.1) 的位置形成围边 (6.2)，阻尼器 (4) 置于围边 (6.2) 内，二者左右间隙定位配合，最终实现阻尼器 (4) 可转动地上下、前后、左右定位设置在固定件 (6) 上。

7. 根据权利要求 6 所述快速拆装阻尼器的铰链结构，其特征在于所述固定件 (6) 置于阻尼器 (4) 的上方，且通过卡接、焊接、铆接或配合件固定设置于连接臂 (2)U 型状的上部，固定件 (6) 上还设置有引导部 (6.3) 供固定底座 (3) 的开口槽 (3.1) 通过。

8. 根据权利要求 7 所述快速拆装阻尼器的铰链结构，其特征在于所述固定底座 (3) 的正面呈凸字形或Π形，前端对应固定件 (6) 及调节螺钉 (7) 设置有开口槽 (3.1)，后端设置有紧固件 (8)，连接臂 (2) 对应紧固件 (8) 设置有配合槽 (2.1)；所述的固定底座 (3) 通过前端的开口槽 (3.1) 依次经过固定件 (6) 的引导部 (6.3) 及调节螺钉 (7) 后，再通过调节螺钉 (7)、紧固件 (8) 与连接臂 (2) 固定连接。

9. 根据权利要求 1-8 任一项所述快速拆装阻尼器的铰链结构，其特征在于所述摇臂包括外摇臂 (9) 和内摇臂 (10)，外、内摇臂两端分别通过连接轴与连接臂 (2) 和活动铰杯 (1) 铰接；所述的内摇臂 (10) 置于外摇臂 (9) 的下方，其外端和中部分别通过连接轴与活动铰杯 (1) 和连接臂 (2) 铰接，内端与摆向件 (5) 传动连接。

10. 根据权利要求 9 所述快速拆装阻尼器的铰链结构，其特征在于所述铰链上还设置有至少对活动铰杯 (1) 产生启闭作用力的弹性件 (11)，该弹性件 (11) 为扭簧，且通过连接轴定位设置在连接臂 (2) 与外摇臂 (9) 的铰接处，且至少包括一端与连接臂 (2) 连接的支撑脚，以及另一端与内摇臂 (10) 连接的支撑脚；其中，弹性件 (11) 与内摇臂 (10) 连接的支撑脚上还设置有定位块 (12)，定位块 (12) 为可塑性的耐磨塑料件。

一种快速拆装阻尼器的铰链结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铰链，具体是一种快速拆装阻尼器的铰链结构。

背景技术

[0002] 中国专利文献号为CN202926073U于2013年5月8日公开一种家具用的缓冲铰链，包括铰杯、连接臂、底座、缓冲阻尼器及安装板，该缓冲阻尼器上设有活动安装座通过活动安装座使缓冲阻尼器活动安装于底座上，可使安装板沿着底座滑入底座与活动安装座之间并固定安装于底座上，即将铰杯、安装板分开安装于柜门与柜体后，再装柜门的安装板安装于底座上。据称，可以使铰链安装简便定位准确，且可根据实际安装环境灵活安装，有效缩短工作周期，提高工作效率；但是，该铰链的缓冲阻尼器通过活动安装座装配于底座内，活动安装座体积较大，制造成本高，并且安装板座的横比例不协调，最终使得铰链的强度及钢性差，使用寿命短。因此，有必要进一步改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理，性能可靠，拆装快捷、方便，定位准确，制造工艺简单，生产成本低，连接强度高、钢性强且使用寿命长的快速拆装阻尼器的铰链结构，以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种快速拆装阻尼器的铰链结构，包括与家具门板连接的活动铰杯、与家具壁板连接的连接臂和固定底座、以及用于连接活动铰杯和连接臂的摇臂，连接臂上设置有阻尼器和摆向件，阻尼器的一端与摆向件耦合，其特征在于：连接臂上固定设置有采用金属材料制成的固定件，固定件上设置有定位缺口，阻尼器的另一端可转动的定位设置在定位缺口上。

[0005] 所述连接臂的正面呈U字型，固定件的一端固定设置在连接臂U型状的上部和/或侧部，另一端设置有开口向下的定位缺口；阻尼器的一端与摆向件耦合，另一端从下往上地设入定位缺口内；所述的固定底座上设置有开口槽、且在安装时能容纳固定件的中部通过。

[0006] 所述定位缺口至少部分呈弧形，阻尼器的一端与摆向件耦合，另一端设置有销轴、且通过销轴从下往上地枢设在定位缺口上，并可转动定位。

[0007] 所述阻尼器的缸体采用塑料或者金属材料制成，销轴与缸体一体成型或分体设置，阻尼器上还设置有活塞杆、且在安装时通过活塞杆与摆向件耦合，缸体上的销轴从下往上地枢设在定位缺口上，并可转动定位。

[0008] 所述连接臂上设置有调节螺钉；阻尼器、固定件安装在连接臂后，阻尼器、固定件与连接臂的内侧壁形成间隙，固定底座的两侧置于间隙处，固定底座上的开口槽能同时容纳固定件的中部及调节螺钉通过。

[0009] 所述阻尼器的缸体上设置有至少二个左右凸设的销轴，固定件在对应位置设置有至少二个的定位缺口，阻尼器通过销轴与定位缺口的配合，可转动地上下、前后定位在固定

件上，固定件通过至少二个定位缺口的位置形成围边，阻尼器置于围边内，二者左右间隙定位配合，最终实现阻尼器可转动地上下、前后、左右定位设置在固定件上。

[0010] 所述固定件置于阻尼器的上方，且通过卡接、焊接、铆接或配合件固定设置于连接臂 U 型状的上部，固定件上还设置有引导部供固定底座的开口槽通过。

[0011] 所述固定底座的正面呈凸字形或Π形，前端对应固定件及调节螺钉设置有开口槽，后端设置有紧固件，连接臂对应紧固件设置有配合槽；所述的固定底座通过前端的开口槽依次经过固定件的引导部及调节螺钉后，再通过调节螺钉、紧固件与连接臂固定连接。

[0012] 所述摇臂包括外摇臂和内摇臂，外、内摇臂两端分别通过连接轴与连接臂和活动铰杯铰接；所述的内摇臂置于外摇臂的下方，其外端和中部分别通过连接轴与活动铰杯和连接臂铰接，内端与摆向件传动连接。

[0013] 所述铰链上还设置有至少对活动铰杯产生启闭作用力的弹性件，该弹性件为扭簧，且通过连接轴定位设置在连接臂与外摇臂的铰接处，且至少包括一端与连接臂连接的支撑脚，以及另一端与内摇臂连接的支撑脚；其中，弹性件与内摇臂连接的支撑脚上还设置有定位块，定位块为可塑性的耐磨塑料件。

[0014] 本实用新型通过上述结构的改良，在连接臂上固定设置有采用金属材料制成的固定件，固定件上设置有定位缺口，阻尼器的一端与摆向件耦合，另一端可转动的定位设置在定位缺口上；其中，阻尼器安装时，只通过销轴从下往上地设入固定件的定位缺口内，阻尼器通过销轴与定位缺口的配合，可转动地上下、前后定位在固定件上，还通过固定件上的围边左右间隙定位在固定件上，最终实现阻尼器可转动地上下、前后、左右定位设置在固定件上，有效地降低了铰链生产成本的同时，简化了铰链的安装工序，使阻尼器的拆装更加快捷、方便，阻尼器安装后定位更加准确，并且固定底座安装时无需考虑固定件、调节螺钉等其它构件的尺寸，直接滑入式设置在连接臂上，最后通过调节螺钉及紧固件固定，更进一步地简化了铰链的安装工序。其具有结构简单合理，性能可靠，拆装快捷、方便，定位准确，制造工艺简单，生产成本低，连接强度高、钢性强且使用寿命长等特点，实用性强。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型第一实施例分解结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型第一实施例另一分解结构示意图

[0017] 图 3 为本实用新型第一实施例组合结构示意图。

[0018] 图 4 为本实用新型第一实施例剖视结构示意图。

[0019] 图 5 为本实用新型第一实施例另一剖视结构示意图。

[0020] 图 6 为本实用新型第一实施例的固定件第一应用例结构示意图。

[0021] 图 7 为本实用新型第一实施例的固定件第二应用例结构示意图。

[0022] 图 8 为本实用新型第二实施例分解结构示意图。

[0023] 图 9 为本实用新型第二实施例组合结构示意图。

[0024] 图 10 为本实用新型第二实施例剖视结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0026] 第一实施例

[0027] 参见图 1- 图 7，本快速拆装阻尼器的铰链结构，包括与家具门板连接的活动铰杯 1、与家具壁板连接的连接臂 2 和固定底座 3、以及用于连接活动铰杯 1 和连接臂 2 的摇臂，连接臂 2 上设置有阻尼器 4 和摆向件 5，阻尼器 4 的一端与摆向件 5 耦合，连接臂 2 上固定设置有采用金属材料制成的固定件 6，固定件 6 上设置有定位缺口 6.1，阻尼器 4 的另一端可转动的定位设置在定位缺口 6.1 上。

[0028] 连接臂 2 的正面呈 U 字型，固定件 6 的一端固定设置在连接臂 2 U 型状的上部和 / 或侧部，另一端设置有开口向下的定位缺口 6.1 ；阻尼器 4 的一端与摆向件 5 耦合，另一端从下往上地设入定位缺口 6.1 内 ；所述的固定底座 3 上设置有开口槽 3.1、且在安装时能容纳固定件 6 的中部通过。

[0029] 具体地讲，定位缺口 6.1 至少部分呈弧形，阻尼器 4 的一端与摆向件 5 耦合，另一端设置有销轴 4.1、且通过销轴 4.1 从下往上地枢设在定位缺口 6.1 上，并可转动定位。

[0030] 更具体地讲，阻尼器 4 的缸体 4.2 采用塑料制成，销轴 4.1 与缸体 4.2 一体成型，阻尼器 4 上还设置有活塞杆 4.3、且在安装时通过活塞杆 4.3 与摆向件 5 耦合，缸体 4.2 上的销轴 4.1 从下往上地枢设在定位缺口 6.1 上，并可转动定位。

[0031] 连接臂 2 上设置有调节螺钉 7 ；阻尼器 4、固定件 6 安装在连接臂 2 后，阻尼器 4、固定件 6 与连接臂 2 的内侧壁形成间隙，固定底座 3 的两侧置于间隙处，固定底座 3 上的开口槽 3.1 能同时容纳固定件 6 的中部及调节螺钉 7 通过。

[0032] 阻尼器 4 的缸体 4.2 上设置有至少二个左右凸设的销轴 4.1，固定件 6 在对应位置设置有至少二个的定位缺口 6.1，阻尼器 4 通过销轴 4.1 与定位缺口 6.1 的配合，可转动地上下、前后定位在固定件 6 上，固定件 6 通过至少二个定位缺口 6.1 的位置形成围边 6.2，阻尼器 4 置于围边 6.2 内，二者左右间隙定位配合，最终实现阻尼器 4 可转动地上下、前后、左右定位设置在固定件 6 上。

[0033] 参见图 6，固定件 6 通过金属材料分体设置成型，或者参见图 7，固定件 6 通过金属材料一体设置成型 ；该固定件 6 置于阻尼器 4 的上方，且通过卡接、焊接、铆接或配合件固定设置于连接臂 2 U 型状的上部，固定件 6 上还设置有引导部 6.3 供固定底座 3 的开口槽 3.1 通过。

[0034] 固定底座 3 的正面呈凸字形或Π形，前端对应固定件 6 及调节螺钉 7 设置有开口槽 3.1，后端设置有紧固件 8，连接臂 2 对应紧固件 8 设置有配合槽 2.1 ；所述的固定底座 3 通过前端的开口槽 3.1 依次经过固定件 6 的引导部 6.3 及调节螺钉 7 后，再通过调节螺钉 7、紧固件 8 与连接臂 2 固定连接。

[0035] 上述结构中，摇臂包括外摇臂 9 和内摇臂 10，外、内摇臂两端分别通过连接轴与连接臂 2 和活动铰杯 1 铰接 ；所述的内摇臂 10 置于外摇臂 9 的下方，其外端和中部分别通过连接轴与活动铰杯 1 和连接臂 2 铰接，内端与摆向件 5 传动连接。铰链上还设置有至少对活动铰杯 1 产生启闭作用力的弹性件 11，该弹性件 11 为扭簧，且通过连接轴定位设置在连接臂 2 与外摇臂 9 的铰接处，且至少包括一端与连接臂 2 连接的支撑脚，以及另一端与内摇臂 10 连接的支撑脚 ；其中，弹性件 11 与内摇臂 10 连接的支撑脚上还设置有定位块 12，定位块 12 为可塑性的耐磨塑料件。

[0036] 第二实施例

[0037] 参见图 8- 图 10，本快速拆装阻尼器的铰链结构，其不同于第一实施例之处在于：阻尼器 4 的缸体 4.2 采用金属材料制成，销轴 4.1 与缸体 4.2 分体设置。

[0038] 其他未述同第一实施例。

[0039] 上述为本实用新型的优选方案，本领域普通技术人员对其简单的变型或改造，均落在本实用新型的保护范围之内。

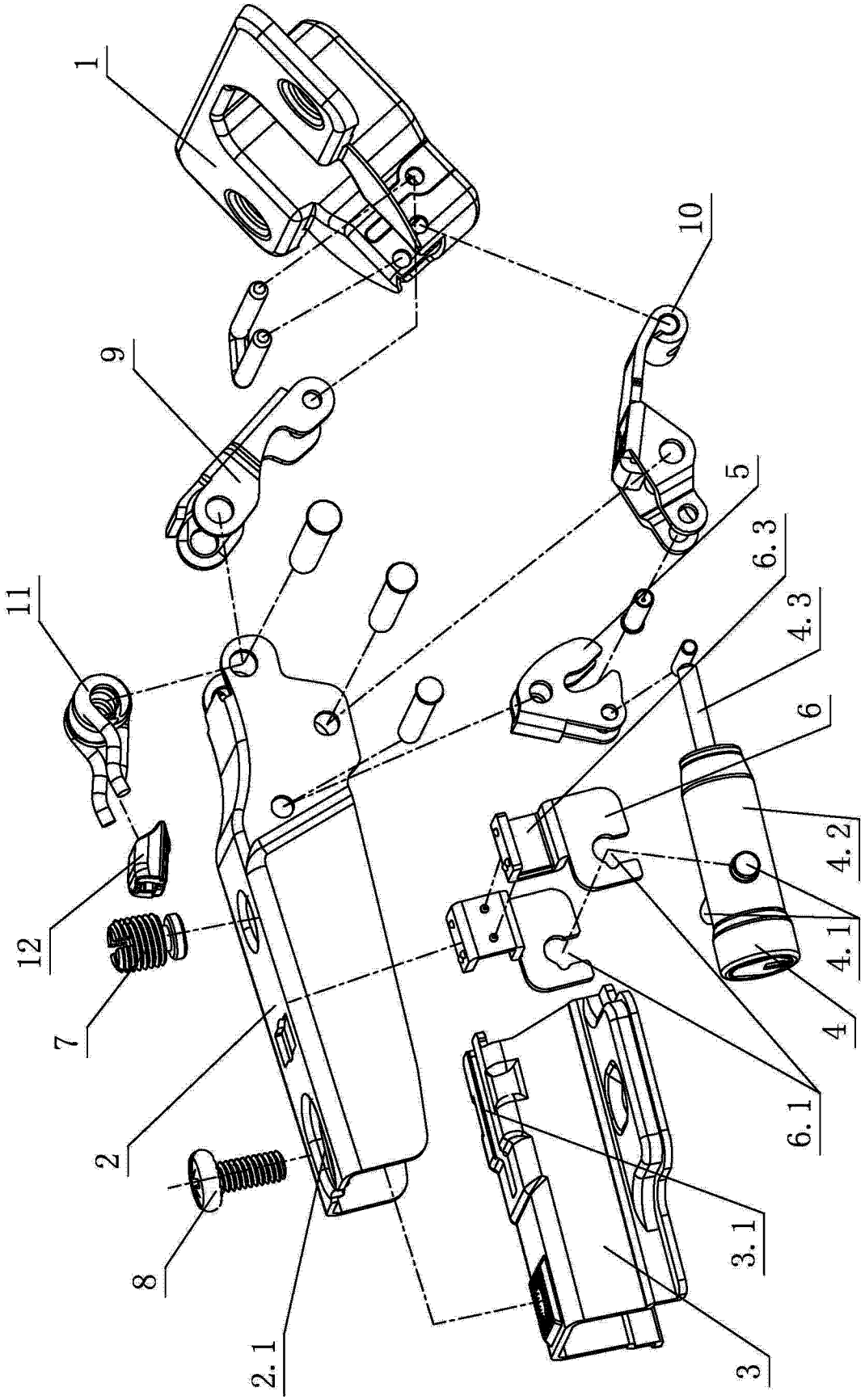


图 1

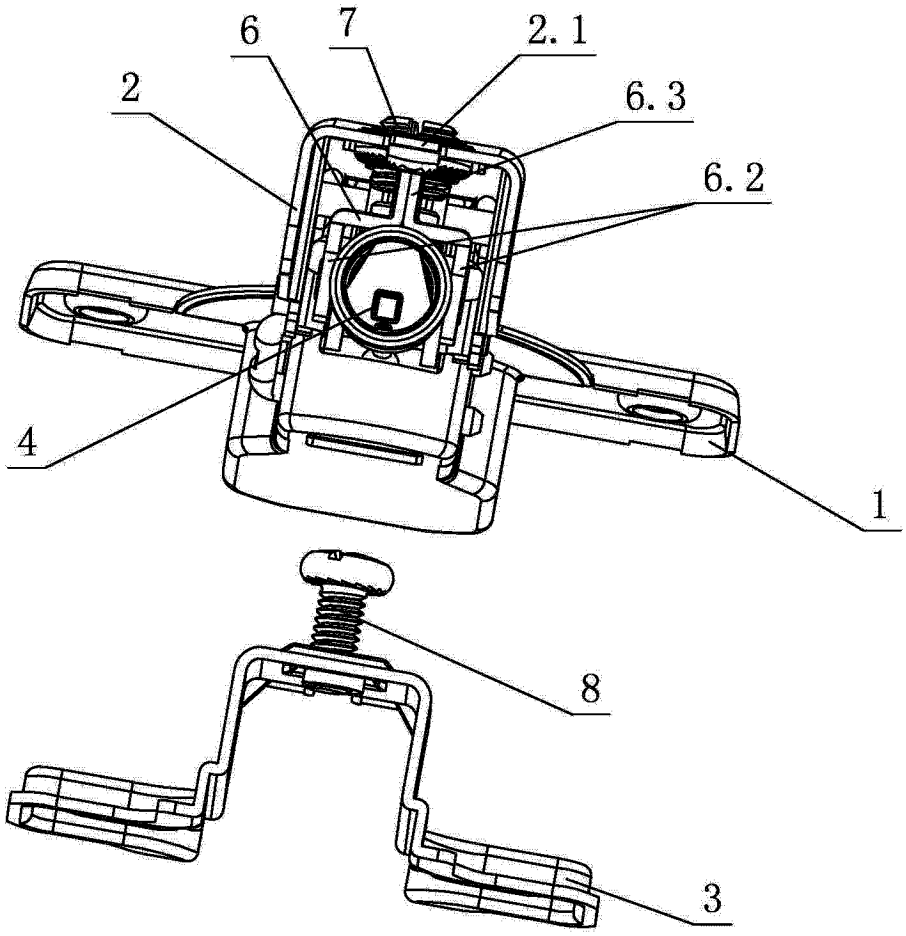


图 2

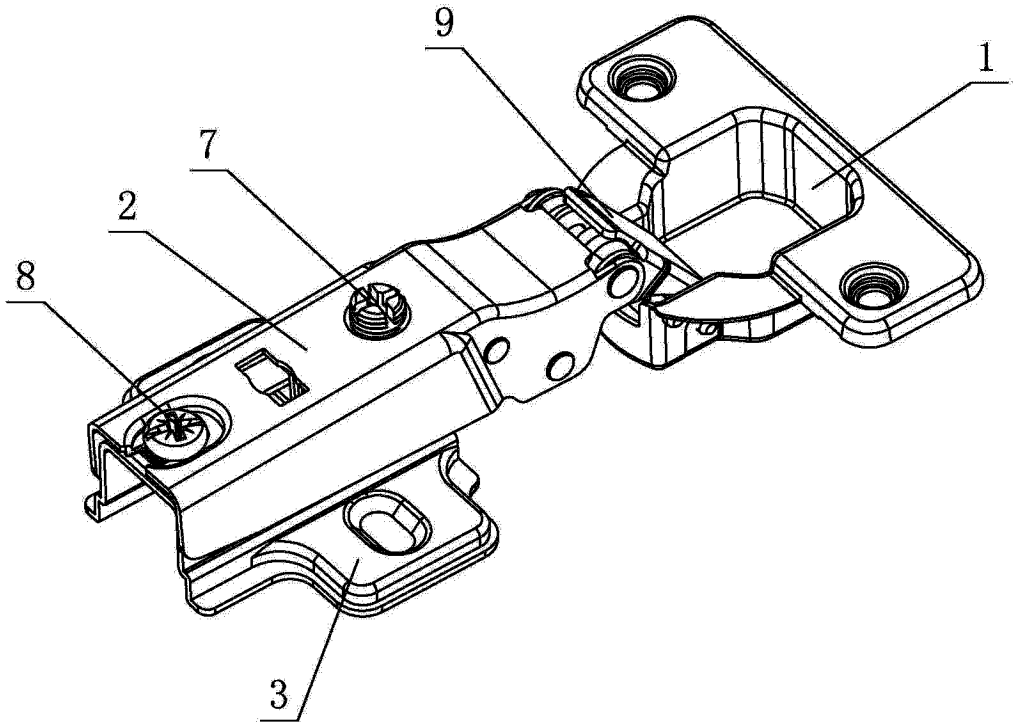


图 3

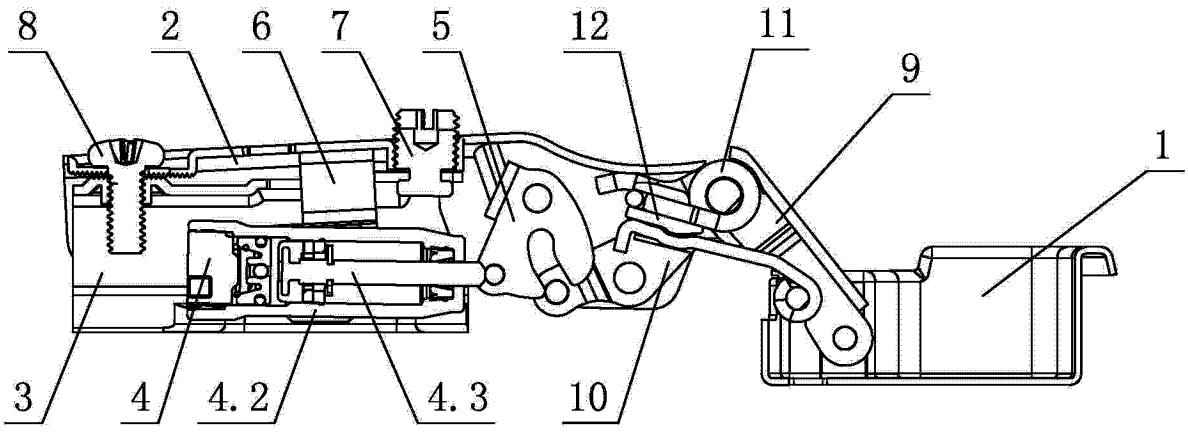


图 4

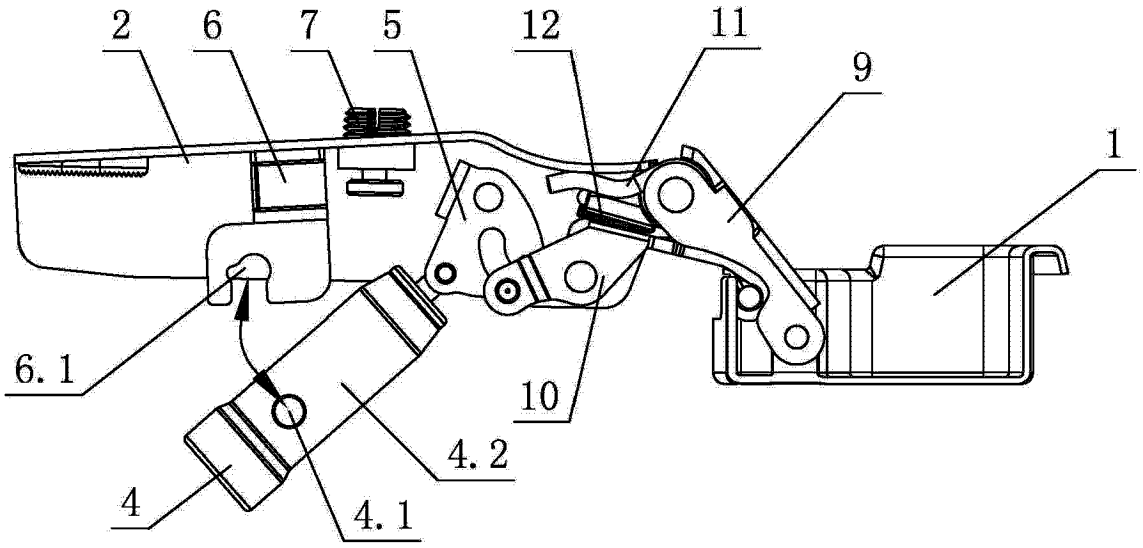


图 5

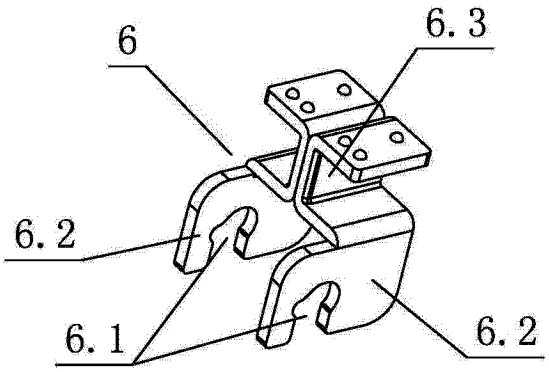


图 6

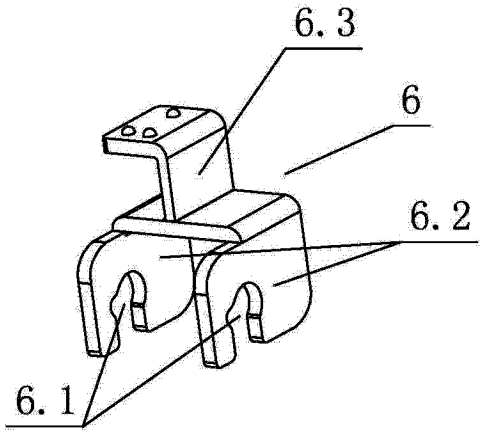


图 7

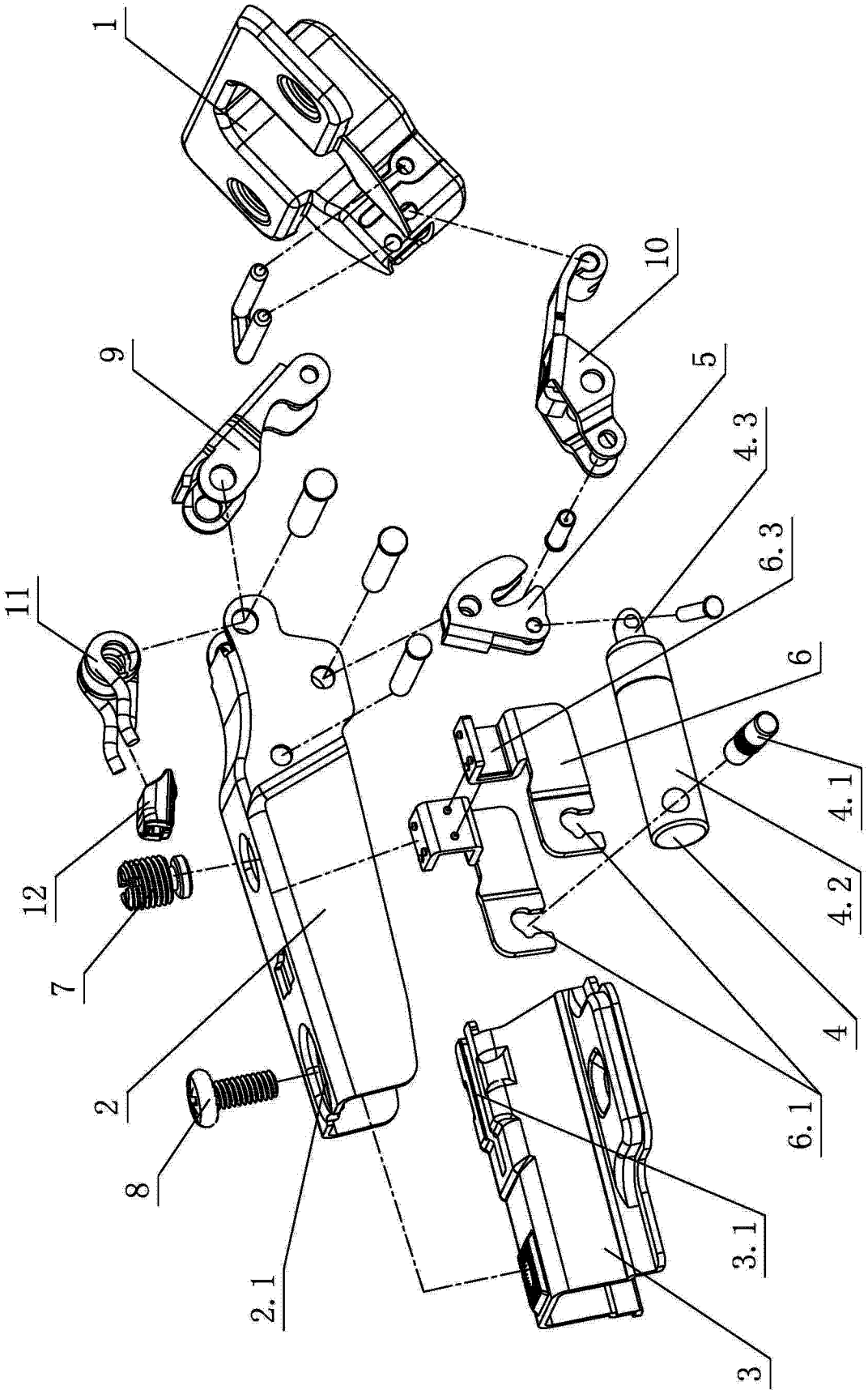


图 8

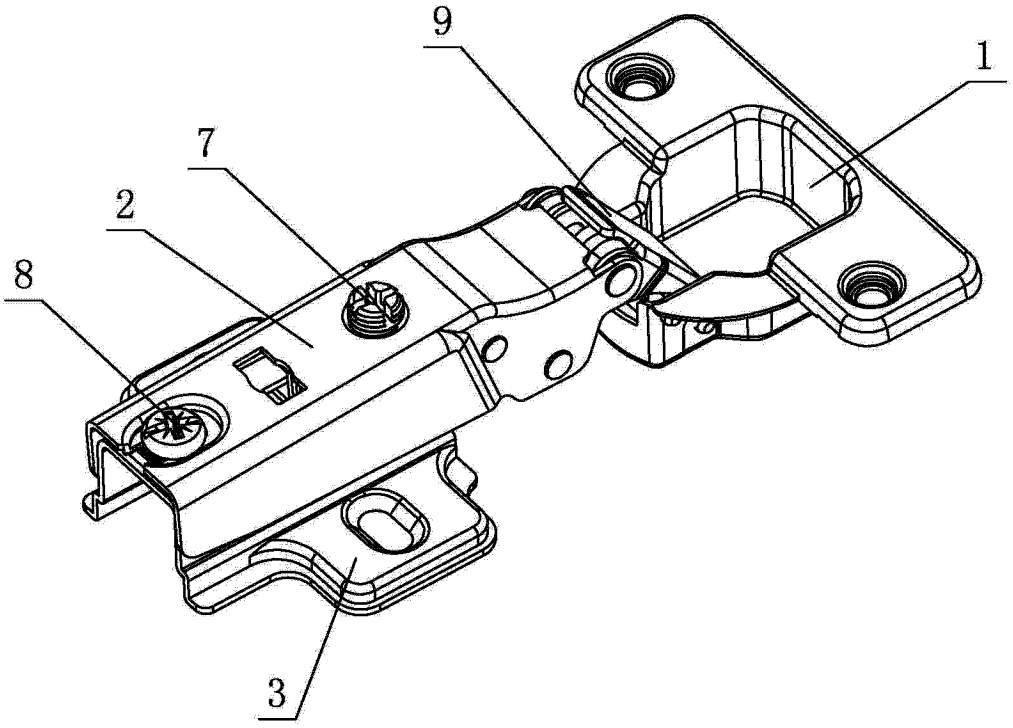


图 9

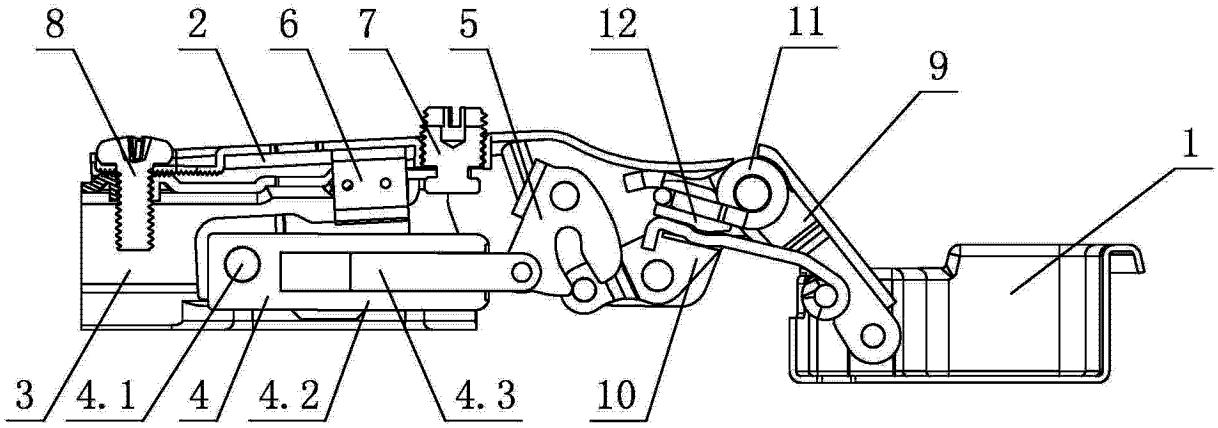


图 10