(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 203034975 U
(45)授权公告日 2013.07.03

(21)申请号 201320019013.4

(22)申请日 2013.01.14

(73)专利权人 卢敏捷
地址 528200 广东省佛山市南海区桂城东二民园小区新园阁 1303

(72)发明人 卢敏捷

(74)专利代理机构 佛山市南海智维专利代理有限公司 44225
代理人 李宪宾

(51)Int.Cl.
E05D 3/06(2006.01)
E05F 3/20(2006.01)

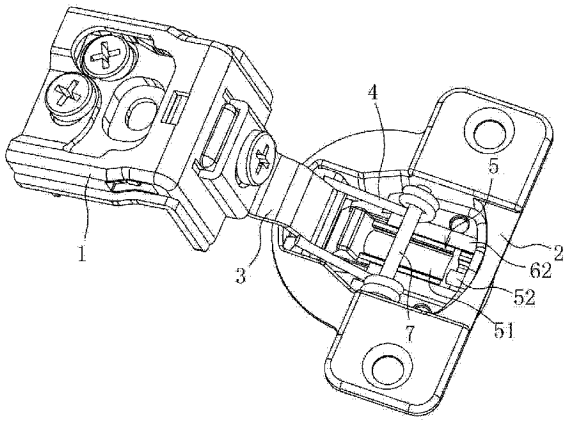
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种阻尼与铰链一体的美式阻尼铰链系统

(57)摘要

本实用新型公开一种阻尼与铰链一体的美式阻尼铰链系统，包括有主体、铰链杯、连接件和复位扭簧，连接件的一端与主体铰接，另一端与铰链杯铰接，在铰链杯内设有阻尼器，阻尼器与铰链杯内壁成滑动配合，连接件对阻尼器可实施压推作用，在铰链杯的底部设有滑槽，滑槽的两侧为凹形轨道，阻尼器的缸体外壁截面形状与滑槽相匹配，阻尼器滑配在滑槽内，阻尼器的伸缩杆设于远离主体的一侧，并顶住铰链杯的侧壁，经上述结构改进后，通过将阻尼器滑配在铰链杯内，利用连接件推动阻尼器滑动，从而使美式铰链产生阻尼效果，避免门扇关闭造成冲击和噪音，而这种结构的安装非常简单，铰链的装配效率得到较大的提高，大大提高了生产效率。



CN 203034975 U

1. 一种阻尼与铰链一体的美式阻尼铰链系统，包括有主体、铰链杯、连接件和复位扭簧，连接件的一端与主体铰接，另一端与铰链杯铰接，其特征在于：在铰链杯内设有阻尼器，阻尼器与铰链杯内壁成滑动配合，连接件对阻尼器可实施压推作用，不可分拆。

2. 根据权利要求 1 所述的一种阻尼与铰链一体的美式阻尼铰链系统，其特征在于：在铰链杯的底部设有滑槽，滑槽的两侧为凹形轨道，阻尼器的缸体外壁截面形状与滑槽相匹配，阻尼器滑配在滑槽内，阻尼器的伸缩杆设于远离主体的一侧，并顶住铰链杯的侧壁。

3. 根据权利要求 1 所述的一种阻尼与铰链一体的美式阻尼铰链系统，其特征在于：复位扭簧整体设于铰链杯内，铰链杯内横穿有中轴，复位扭簧穿接在中轴上，复位扭簧的一端与连接件压接，另一端与铰链杯内壁压接。

一种阻尼与铰链一体的美式阻尼铰链系统

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及阻尼与铰链一体的美式阻尼铰链系统。

背景技术：

[0002] 传统的美式铰链结构大致为：包括有主体、铰链杯、连接件和复位扭簧，铰链中没有设置阻尼器，开关门扇时，因复位扭簧产生的动力，使门扇关闭时产生较大的撞击，造成对门扇的破坏以及产生噪音。

[0003] 另外，传统美式铰链的复位扭簧是活动栓接在铰链杯的底部外壁上的，复位扭簧的一端需要穿过铰链杯，然后与连接件压接，另一端压接在铰链杯的底部外壁上，这种结构导致美式阻尼铰链的安装较麻烦，装配效率较低。

发明内容：

[0004] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术的缺点，提供一种可产生阻尼效果、简化装配步骤、可实现阻尼与铰链一体的美式阻尼铰链。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供的技术方案为：一种阻尼与铰链一体的美式阻尼铰链，包括有主体、铰链杯、连接件和复位扭簧，连接件的一端与主体铰接，另一端与铰链杯铰接，在铰链杯内设有阻尼器，阻尼器与铰链杯内壁成滑动配合，连接件对阻尼器可实施压推作用。

[0006] 在铰链杯的底部设有滑槽，滑槽的两侧为凹形轨道，阻尼器的缸体外壁截面形状与滑槽相匹配，阻尼器滑配在滑槽内，阻尼器的伸缩杆设于远离主体的一侧，并顶住铰链杯的侧壁。

[0007] 复位扭簧整体设于铰链杯内，铰链杯内横穿有中轴，复位扭簧穿接在中轴上，复位扭簧的一端与连接件压接，另一端与铰链杯内壁压接。

[0008] 经上述结构改进后，通过将阻尼器滑配在铰链杯内，利用连接件推动阻尼器滑动，从而使美式铰链产生阻尼效果，避免门扇关闭造成冲击和噪音，而这种结构的安装非常简单，铰链的装配效率得到较大的提高，大大提高了生产效率。

附图说明：

[0009] 图 1 是本实用新型美式阻尼铰链系统的立体结构图；

[0010] 图 2 是本实用新型美式阻尼铰链系统的立体分解图；

[0011] 图 3 是本实用新型美式阻尼铰链系统的横向剖视结构图；

[0012] 图 4 是本实用新型美式阻尼铰链系统的横向剖视分解图；；

[0013] 图 5 是本实用新型美式阻尼铰链系统的纵向剖视打开状态图；

[0014] 图 6 是本实用新型美式阻尼铰链系统的纵向剖视关闭状态图。

具体实施方式：

[0015] 现结合附图详细阐述本技术方案：

[0016] 本实施例的美式阻尼铰链系统包括有主体 1、铰链杯 2、连接件 3、复位扭簧 4 和阻尼器 5，连接件 3 的一端与主体 1 铰接，另一端与铰链杯 2 铰接，在铰链杯 2 的底部设有滑槽 6，滑槽 6 的两侧为凹形轨道 61，使滑槽 6 的两侧上端形成有限位缘边 62，阻尼器 5 的缸体 51 外壁截面形状与滑槽 6 相匹配，阻尼器 5 滑配在滑槽 6 内，限位缘边 62 限制阻尼器 5 在滑槽 6 内滑动，避免阻尼器 5 脱离滑槽，阻尼器 5 的伸缩杆 52 设于远离主体 1 的一侧，并顶住铰链杯 2 的侧壁，在铰链杯 2 内横穿有中轴 7，复位扭簧 4 穿接在中轴 7 上，其一端与连接件 3 压接，另一端与铰链杯 2 内壁压接。

[0017] 装配时，对于阻尼器 5 的安装，只要把阻尼器 5 放置在滑槽 6 内就完成了，省去了传统结构的穿接过程，而复位扭簧 4 的安装，只要将复位扭簧 4 直接穿接在中轴 7 上，使其一端压接在连接件 3 上，另一端压接在铰链杯 2 内壁就可以了，比传统的穿接效率更高，大大提高了铰链的整体装配效率。

[0018] 关门时，连接件 3 在转动折叠的过程中，推动阻尼器 5 的缸体 51 沿滑槽 6 滑动，而此时阻尼器 5 的伸缩杆 52 一直保持顶住铰链杯 2 的状态，在阻尼器 5 的作用下产生阻尼缓冲效果。

[0019] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围情况下，都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案作出许多可能的变动和修饰，或修改为等同变化的等效实施例。故凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型之形状、构造及原理所作的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

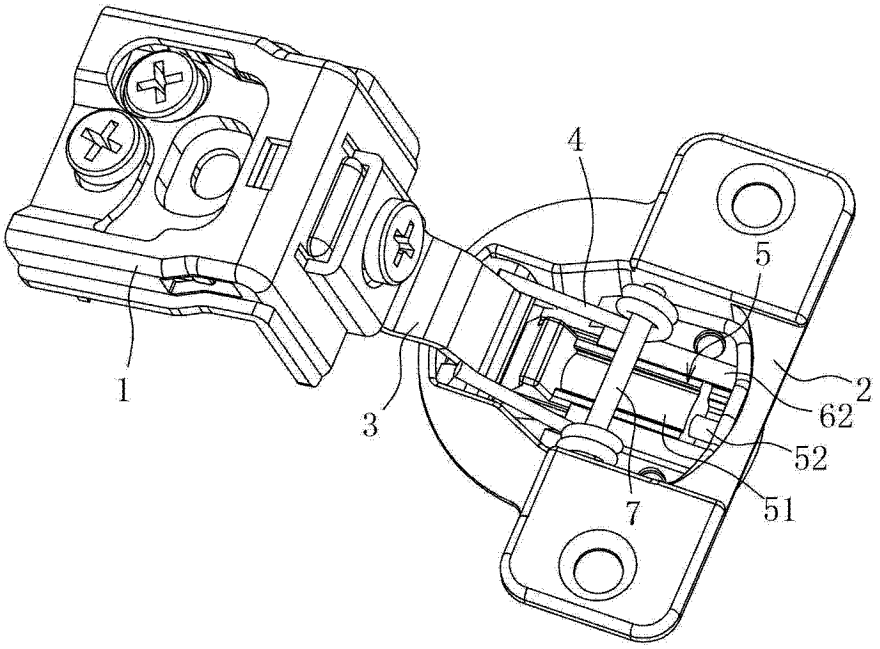


图 1

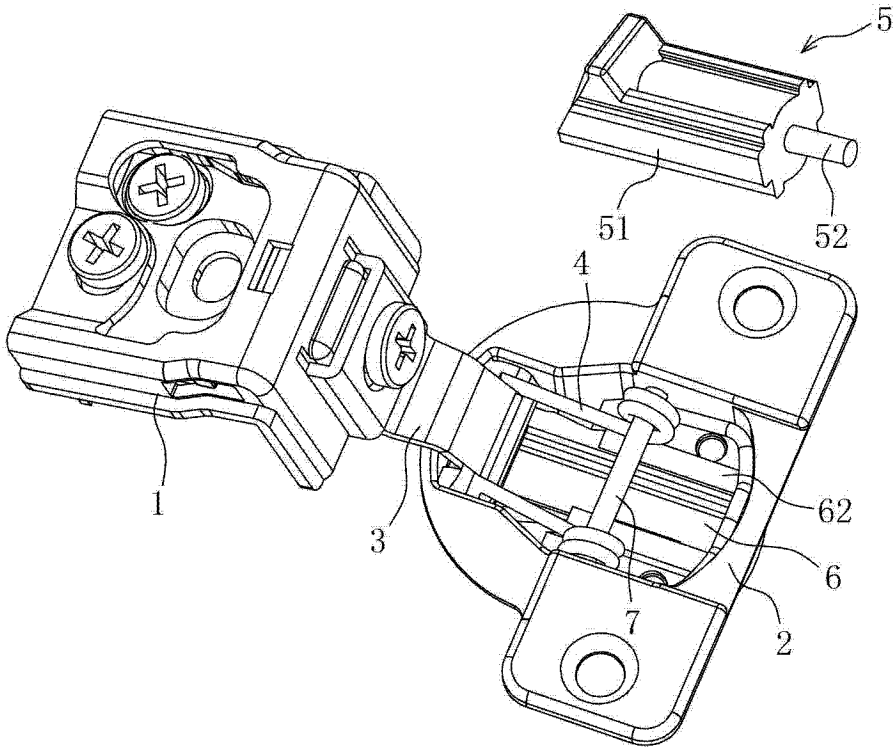


图 2

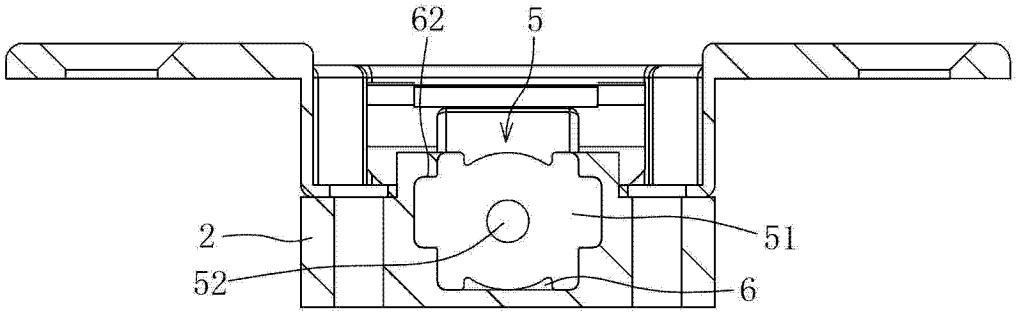


图 3

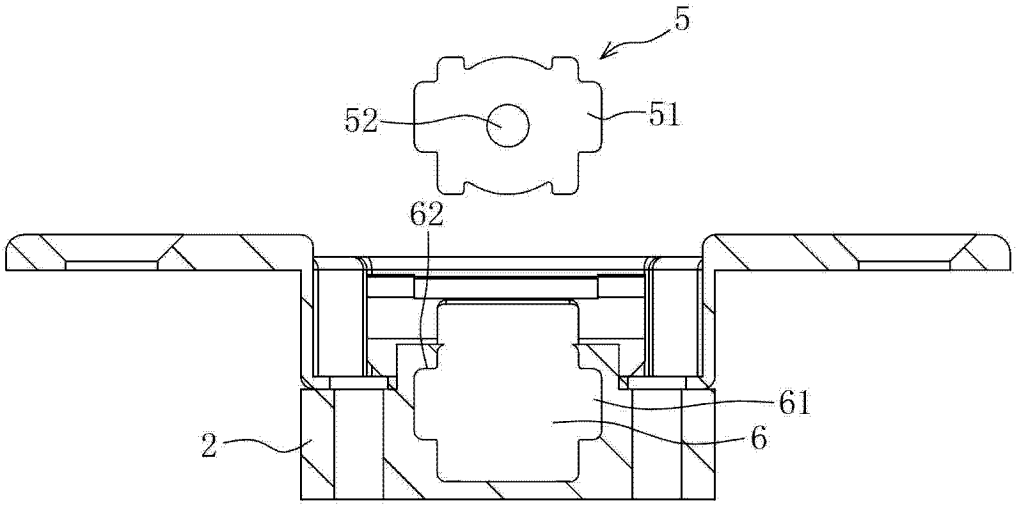


图 4

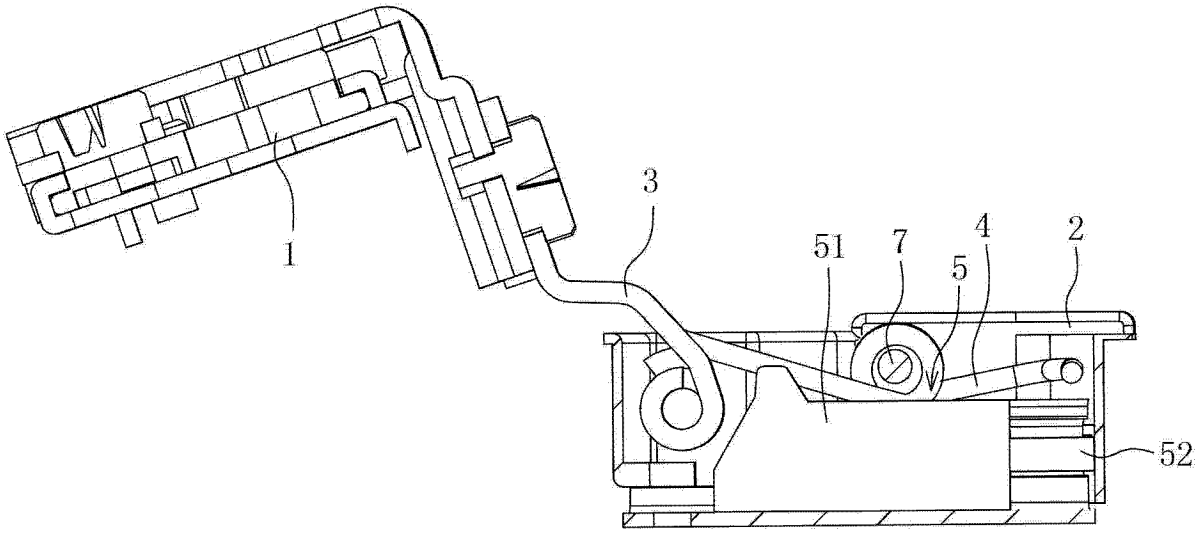


图 5

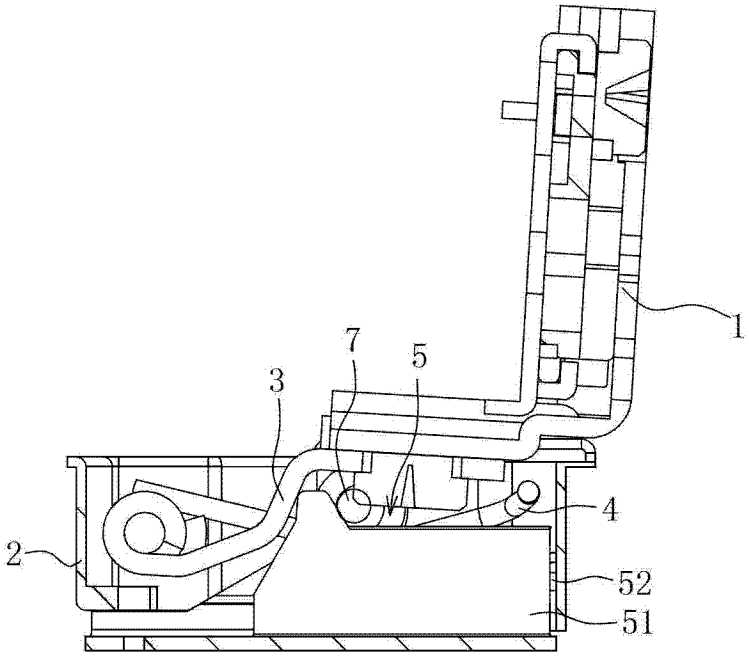


图 6