



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103670105 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201210319169. 4

(22) 申请日 2012. 08. 31

(73) 专利权人 川湖科技股份有限公司

地址 中国台湾高雄市路竹区后乡里顺安路
299 号

专利权人 川益科技股份有限公司

(72) 发明人 陈庚金 梁秀江 黄丁财 王俊强

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公
司 31100

代理人 喻学兵

(56) 对比文件

CN 2773276 Y, 2006. 04. 19, 全文.

CN 101187279 A, 2008. 05. 28, 全文.

CN 101253302 A, 2008. 08. 27, 全文.

US 6684453 B2, 2004. 02. 03, 全文.

JP 3103578 U, 2004. 08. 19, 全文.

US 8205298 B2, 2012. 06. 26, 全文.

JP 2011032844 A, 2011. 02. 17, 参见权利要
求 1-5、说明书第 [0037] 段以及附图 1-3.

审查员 张严

(51) Int. Cl.

E05F 3/20(2006. 01)

E05D 3/02(2006. 01)

E05D 5/00(2006. 01)

E05D 5/02(2006. 01)

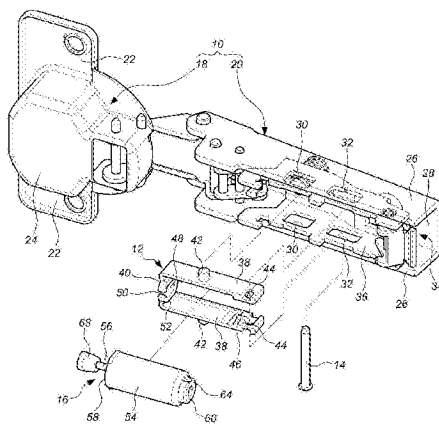
权利要求书2页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

铰链及用以安装阻尼器至铰链的装置

(57) 摘要

本发明有关铰链及用以安装阻尼器至铰链的装置, 该装置包含有一铰链、一固定架、一固定组件及一阻尼器。该铰链包含一铰链臂定义一容室, 该固定架安装在该铰链臂的容室, 该固定架包含一对侧板及一嵌座, 该嵌座相连在该对侧板之间, 该对侧板的相向内侧面上设有一卡掣部。该嵌座包含一穿孔, 且该穿孔环周形成一限位凸体。该阻尼器包含一本体及一活塞杆, 该本体的前端部具有一凹陷区域, 该本体的后端部具有一对抵接部。该固定组件连接该固定架固定在该铰链臂。安装时, 该活塞杆穿过该固定架的穿孔, 该嵌座的限位凸体嵌在该本体的凹陷区域, 以及将该阻尼器的本体推入该固定架的二侧板之间, 使该本体的抵接部卡抵在该二侧板内的卡掣部。



1. 一种用以安装阻尼器至铰链的装置,该装置包含一固定架、一固定组件、及一阻尼器;该铰链包含一铰链杯,及一铰链臂枢接该铰链杯,该铰链杯具有一对翼部及一杯座,该杯座延伸连接在该对翼部之间;该铰链臂包含一对侧墙及一底墙,该底墙延伸连接在该对侧墙之间,每一侧墙具有一第一连接孔及一第二连接孔,且该对侧墙与该底墙定义一容室,其特征在于:

所述固定架,包含一对侧板及一嵌座,该嵌座延伸连接在该对侧板之间,其中,每一侧板具有一第一连接部、一第二连接部、及一卡掣部;该第一连接部是卡入该铰链臂的第一连接孔;该第二连接部是对应于该铰链臂的第二连接孔;该卡掣部是位在该对侧板的相向内侧面上且相邻该第二连接部;该嵌座包含一穿孔,且在该穿孔环周形成一限位凸体;

所述固定组件,穿过该铰链臂的第二连接孔与该固定架的第二连接部,而将该固定架与该铰链臂相连接;以及

所述阻尼器,包含一本体及一活塞杆,该本体包含一前端部及一后端部,该前端部具有一凹陷区域,该后端部具有一抵接部;该活塞杆相对该阻尼器本体是轴向地可活动位移;

其中,该阻尼器安装在该固定架的二侧板之间,该活塞杆是穿过该嵌座的穿孔,且该嵌座的限位凸体嵌在该本体的凹陷区域,以及将该本体的抵接部卡抵在该二侧板内的卡掣部。

2. 根据权利要求1所述的用以安装阻尼器至铰链的装置,其特征在于,所述固定架的嵌座包含一装配口相通该穿孔,且该限位凸体朝向该卡掣部。

3. 根据权利要求1所述的用以安装阻尼器至铰链的装置,其特征在于,所述阻尼器的抵接部与该固定架的卡掣部是以相互凹、凸的卡接型态对应配置。

4. 根据权利要求1所述的用以安装阻尼器至铰链的装置,其特征在于,所述阻尼器的凹陷区域内具有一凸环部伸入该嵌座的穿孔。

5. 根据权利要求1所述的用以安装阻尼器至铰链的装置,其特征在于,还包括一扣座设置在该铰链臂的容室内,该固定架安装在该扣座内部。

6. 根据权利要求1所述的用以安装阻尼器至铰链的装置,其特征在于,所述第一连接部是一突出物。

7. 一种铰链,包含一铰链杯、一铰链臂、一扣座、一固定架、一固定组件、及一阻尼器,其特征在于:

所述铰链杯,包含一对翼部及一杯座,该杯座延伸连接在该对翼部之间;

所述铰链臂,枢接该铰链杯,该铰链臂包含一对侧墙及一底墙,该底墙延伸连接在该对侧墙之间,每一侧墙具有一第一连接孔及一第二连接孔,且该对侧墙与该底墙定义一容室;

所述扣座,设置在该铰链臂的容室内;

所述固定架,安装在该铰链臂的扣座内部,该固定架包含一对侧板及一嵌座,该嵌座延伸连接在该对侧板之间,其中,每一侧板具有一第一连接部、一第二连接部、及一卡掣部;该第一连接部是以突出物形态卡入该铰链臂的第一连接孔;该卡掣部是位在该对侧板的相向内侧面上且相邻该第二连接部;该嵌座包含一穿孔,且在该穿孔环周形成一限位凸体;

所述固定组件,穿过该铰链臂的第二连接孔与该固定架的第二连接部,而将该固定架与该铰链臂相连接;以及

所述阻尼器,包含一本体及一活塞杆,该本体包含一前端部及一后端部,该前端部具有一凹陷区域与该固定架的限位凸体相抵接,该后端部具有一抵接部;该活塞杆穿过该嵌座的穿孔,且相对该阻尼器本体是轴向地可活动位移;以及,该抵接部与该固定架的卡掣部相互卡抵。

8. 根据权利要求7所述的铰链,其特征在于,所述固定架的嵌座包含一装配口相通该穿孔,且该限位凸体朝向该卡掣部。

9. 根据权利要求7所述的铰链,其特征在于,所述阻尼器的抵接部与该固定架的卡掣部是以相互凹、凸的卡接型态对应配置。

10. 根据权利要求7所述的铰链,其特征在于,所述阻尼器的凹陷区域内具有一凸环部伸入该嵌座的穿孔。

铰链及用以安装阻尼器至铰链的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用以安装阻尼器至铰链的装置,特别是指一种让铰链增加缓冲功能的设计更容易达成的装置。

背景技术

[0002] 颁给 Wang 的美国发明专利 US 6,684,453 B2、Lin 的美国发明专利 US7,096,535 B2、及 Lin 等人的美国发明专利 US 8,205,298 B2, 这些专利案所揭示的缓冲器 (buffer) 或阻尼件 (damping member) 是连接在两个铰链构件之间,例如铰链座与铰链臂之间,这样一来,该铰链座相对该铰链臂的位移,无论在开启或关闭的动作过程中,该缓冲器或阻尼件皆会被带动而产生缓冲阻力。一般而言,在安装使用时,该铰链座与该铰链臂是分别安装在一门板及一柜体上,随着该门板相对该柜体打开或关闭使用一段时间后,一旦该铰链上的缓冲器或阻尼件的缓冲或阻尼物质泄漏,造成缓冲功能失效,这类铰链上的缓冲器或阻尼件是不容易拆换更新的。

[0003] Hammerle 所申请的美国发明专利公开案 US 2008/0168620 A1, 其揭示一种附挂式的阻尼器 (如图式标号 5 及 6), 虽然该案所揭的构造可以改善前述专利案的缺失, 但该案在铰链的整体外形上, 由于阻尼器整个外露在该铰链外, 不仅体积过大占用橱柜内部空间, 整体亦显得突兀较不美观。

[0004] 有鉴于此, 本发明人遂构思设计出一种隐藏在铰链内的阻尼器安装构造, 使该阻尼器可以方便的安装在该铰链上, 该阻尼器必要时也可以单独自该铰链卸下。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种用以安装阻尼器至铰链的装置, 以实现:

[0006] 确保该阻尼器能够牢固的安装在该铰链, 使该铰链在使用上具有缓冲的功能。

[0007] 根据本发明一方面的用以安装阻尼器至铰链的装置, 该装置包含一固定架、一固定组件、及一阻尼器; 该铰链包含一铰链杯, 及一铰链臂枢接该铰链杯, 该铰链杯具有一对翼部及一杯座, 该杯座延伸连接在该对翼部之间; 该铰链臂包含一对侧墙及一底墙, 该底墙延伸连接在该对侧墙之间, 每一侧墙具有一第一连接孔及一第二连接孔, 且该对侧墙与该底墙定义一容室, 其特点是: 所述固定架, 包含一对侧板及一嵌座, 该嵌座延伸连接在该对侧板之间, 其中, 每一侧板具有一第一连接部、一第二连接部、及一卡掣部; 该第一连接部是卡入该铰链臂的第一连接孔; 该第二连接部是对应于该铰链臂的第二连接孔; 该卡掣部是位在该对侧板的相向内侧面上且相邻该第二连接部; 该嵌座包含一穿孔, 且在该穿孔环周形成一限位凸体; 所述固定组件, 穿过该铰链臂的第二连接孔与该固定架的第二连接部, 而将该固定架与该铰链臂相连接; 以及所述阻尼器, 包含一本体及一活塞杆, 该本体包含一前端部及一后端部, 该前端部具有一凹陷区域, 该后端部具有一抵接部; 该活塞杆相对该阻尼器本体是轴向地可活动位移; 其中, 该阻尼器安装在该固定架的二侧板之间, 该活塞杆是穿过该嵌座的穿孔, 且该嵌座的限位凸体嵌在该本体的凹陷区域, 以及将该本体的抵接部卡

抵在该二侧板内的卡掣部。

[0008] 其中,所述固定架的嵌座包含一装配口相通该穿孔,且该限位凸体朝向该卡掣部。

[0009] 其中,所述阻尼器的抵接部与该固定架的卡掣部是以相互凹、凸的卡接型态对应配置。

[0010] 其中,所述阻尼器的凹陷区域内具有一凸环部伸入该嵌座的穿孔。

[0011] 其中,还包括一扣座设置在该铰链臂的容室内,该固定架安装在该扣座内部。

[0012] 其中,所述第一连接部是一突出物。

[0013] 根据本发明另一方面的铰链,包含一铰链杯、一铰链臂、一扣座、一固定架、一固定组件、及一阻尼器,其特点是:所述铰链杯,包含一对翼部及一杯座,该杯座延伸连接在该对翼部之间;所述铰链臂,枢接该铰链杯,该铰链臂包含一对侧墙及一底墙,该底墙延伸连接在该对侧墙之间,每一侧墙具有一第一连接孔及一第二连接孔,且该对侧墙与该底墙定义一容室;所述扣座,设置在该铰链臂的容室内;所述固定架,安装在该铰链臂的扣座内部,该固定架包含一对侧板及一嵌座,该嵌座延伸连接在该对侧板之间,其中,每一侧板具有一第一连接部、一第二连接部、及一卡掣部;该第一连接部是以突出物形态卡入该铰链臂的第一连接孔;该卡掣部是位在该对侧板的相向内侧面上且相邻该第二连接部;该嵌座包含一穿孔,且在该穿孔环周形成一限位凸体;所述固定组件,穿过该铰链臂的第二连接孔与该固定架的第二连接部,而将该固定架与该铰链臂相连接;以及所述阻尼器,包含一本体及一活塞杆,该本体包含一前端部及一后端部,该前端部具有一凹陷区域与该固定架的限位凸体相抵接,该后端部具有一抵接部;该活塞杆穿过该嵌座的穿孔,且相对该阻尼器本体是轴向地可活动位移;以及,该抵接部与该固定架的卡掣部相互卡抵。

附图说明

[0014] 为进一步说明证实本发明的上述目的、结构特点和效果,以下将结合附图对本发明进行详细的描述,其中:

[0015] 图 1 是本发明实施例的整体分解图。

[0016] 图 2 是本发明实施例的阻尼器外观示意图。

[0017] 图 3 是本发明实施例的固定架安装在铰链的示意图。

[0018] 图 4 是本发明实施例的阻尼器与固定架的对应示意图。

[0019] 图 5 是本发明实施例的阻尼器安装至固定架的第一动作示意图。

[0020] 图 6 是本发明实施例的阻尼器安装至固定架的第二动作示意图。

[0021] 图 7 是本发明实施例的阻尼器安装至固定架的定位示意图。

[0022] 图 8 是本发明实施例的阻尼器安装在铰链内的示意图。

具体实施方式

[0023] 如图 1 所示,本发明实施例包含一铰链 10、一固定架 12、一固定组件 14、及一阻尼器 16。其中:

[0024] 该铰链 10 包含一铰链杯 18,及一铰链臂 20 枢接该铰链杯 18。其中,该铰链杯 18 具有一对翼部 22、及一杯座 24 延伸连接在该对翼部 22 之间;该铰链臂 20 包含一对侧墙 26、及一底墙 28 延伸连接在该对侧墙 26 之间,每一侧墙 26 具有一第一连接孔 30 及一第二连

接孔 32, 且该对侧墙 26 与该底墙 28 定义一容室 34, 以及一扣座 36 设置在该容室 34 内。

[0025] 该固定架 12 是安装在该铰链臂 20 的扣座 36 内部。该固定架 12 包含一对相对称的侧板 38, 及一嵌座 40 延伸连接在该对侧板 38 之间。其中, 每一侧板 38 具有一第一连接部 42、一第二连接部 44、及一卡掣部 46; 该第一连接部 42 是安装在该铰链臂 20 的第一连接孔 30; 该第二连接部 44 是对应于该铰链臂 20 的第二连接孔 32; 该卡掣部 46 是位在该对侧板 38 的相向内侧面上且相邻该第二连接部 44。该嵌座 40 包含一穿孔 48, 及一装配口 50 相通该穿孔 48, 且在该穿孔 48 环周形成一限位凸体 52, 并该限位凸体 52 朝向该卡掣部 46。在一较佳实施例中, 该第一连接部 42 是一突出物; 该第二连接部 44 是一孔。

[0026] 该固定组件 14 是穿过该铰链臂 20 的第二连接孔 32 与该固定架 12 的第二连接部 44, 而将该固定架 12 与该铰链臂 20 相连接, 且借助该固定架 12 的第一连接部 42 卡入该铰链臂 20 的第一连接孔 30, 而使该固定架 12 安装固定在该扣座 36 内部, 如图 1 及图 3 所示。

[0027] 该阻尼器 16 包含一本体 54 及一活塞杆 56, 该本体 54 包含一前端部 58 及一后端部 60, 其中, 该前端部 58 具有一凹陷区域 62 (并参阅图 2), 该后端部 60 是设置成环形凸座, 该座体上具有一对抵接部 64。在一较佳实施例中, 如图 2 所示, 该凹陷区域 62 内具有一凸环部 66。以及, 最好是, 该阻尼器 16 的抵接部 64 与该固定架 12 的卡掣部 46 是以相互凹、凸的卡接型态对应配置。

[0028] 上述阻尼器 16, 属于习用技术范畴的, 是在本体 54 的内部装设有阻尼零件及阻尼物质, 该活塞杆 56 相对该本体 54 是轴向地可活动位移, 以提供该活塞杆 56 相对该本体 54 的位移过程中具有缓冲阻力。最好是, 还包括一垫块 68 套接在该活塞杆 56 的端部。

[0029] 本发明一较佳实施例在安装该阻尼器 16 至该铰链臂 20 时, 首先, 如图 4 及图 5 所示, 是将该阻尼器 16 以一倾斜角度先把该活塞杆 56 经由该固定架 12 的装配口 50 装入至该嵌座 40 的穿孔 48, 再将该阻尼器 16 的凹陷区域 62 局部对应于该嵌座 40 的限位凸体 52, 且该凹陷区域 62 内的凸环部 66 也局部对应于该嵌座 40 的穿孔 48, 之后, 如图 6 所示, 将该阻尼器 16 的本体 54 相对该固定架 12 的嵌座 40 斜推, 且朝该二侧板 38 之间嵌进, 使该本体 54 的后端部 60 也朝向该固定组件 14 抵接, 则该阻尼器 16 的本体 54 可以完全卡入该固定架 12 的二侧板 38、嵌座 40 及固定组件 14 之间, 以借助该凹陷区域 62 内的凸环部 66 伸入该嵌座 40 的穿孔 48, 该嵌座 40 的限位凸体 52 嵌入该凹陷区域 62, 以及该阻尼器 16 的后端部 60 的抵接部 64 卡抵在该固定架 12 的卡掣部 46 (如图 7 所示)。

[0030] 而经上述安装后, 如图 8 所示, 该阻尼器 16 是能够借助该固定架 12 的定位而牢固地设置在该铰链臂 20 的扣座 36 内。

[0031] 经由本发明上述的安装方式, 是能达成铰链增设主要缓冲单元的目的, 而在实际的使用上, 该阻尼器 16 的活塞杆 56 能产生一缓冲阻力, 用以回应该铰链杯 18 相对该铰链臂 20 的关闭位移。

[0032] 根据以上的说明, 可知本发明的增进功效与优点即在于: 确保该阻尼器能够牢固的安装在该铰链, 使该铰链在使用上具有缓冲的功能。

[0033] 虽然本发明已参照当前的具体实施例来描述, 但是本技术领域中的普通技术人员应当认识到, 以上的实施例仅是用来说明本发明, 在没有脱离本发明精神的情况下还可作出各种等效的变化和修改, 因此, 只要在本发明的实质精神范围内对上述实施例的变化、变型都将落在本申请权利要求书的范围内。

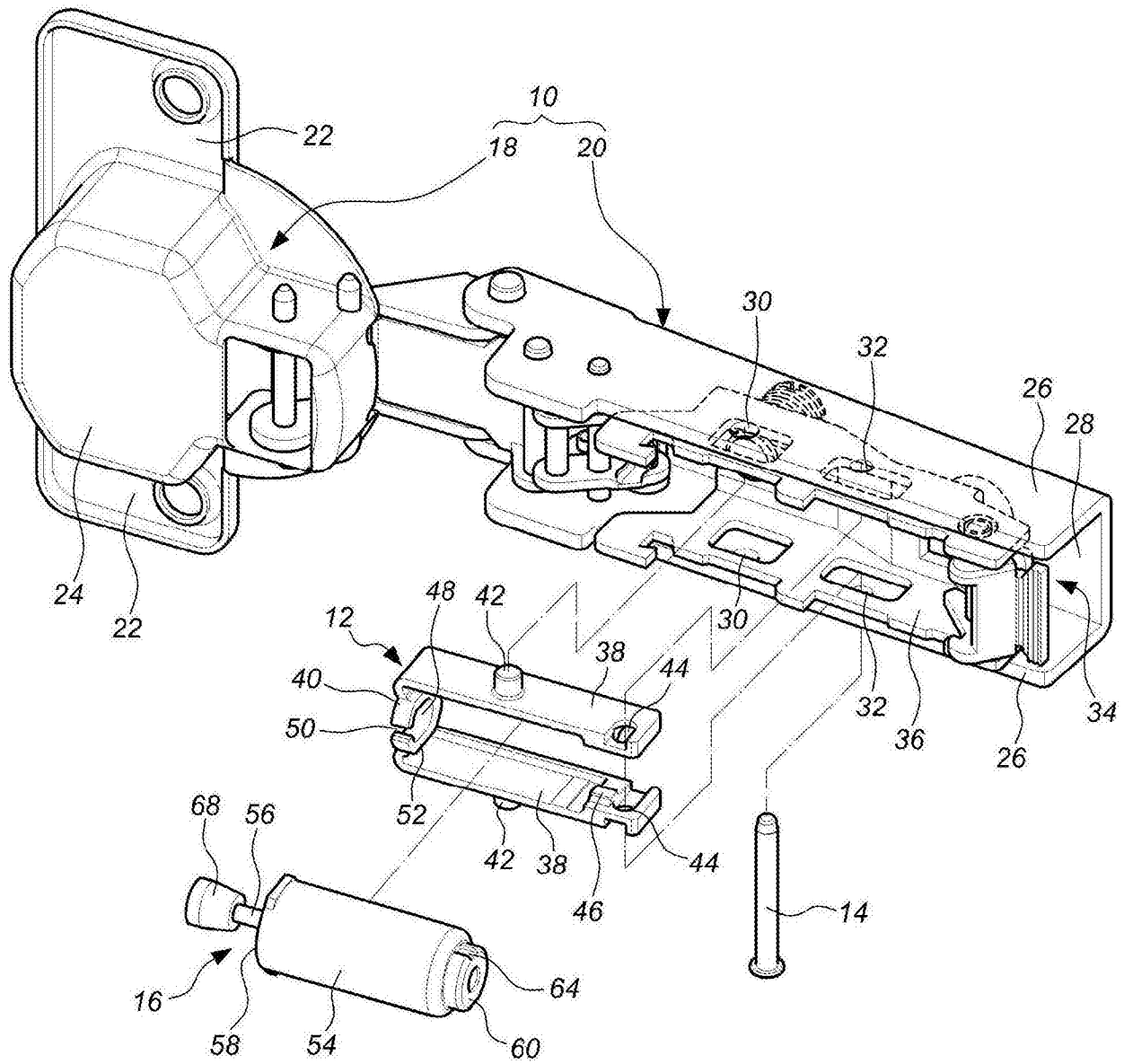


图 1

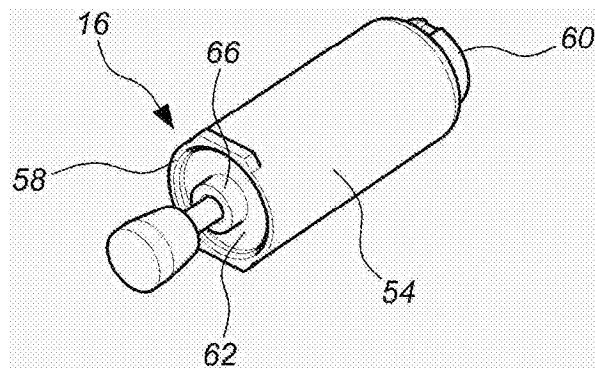


图 2

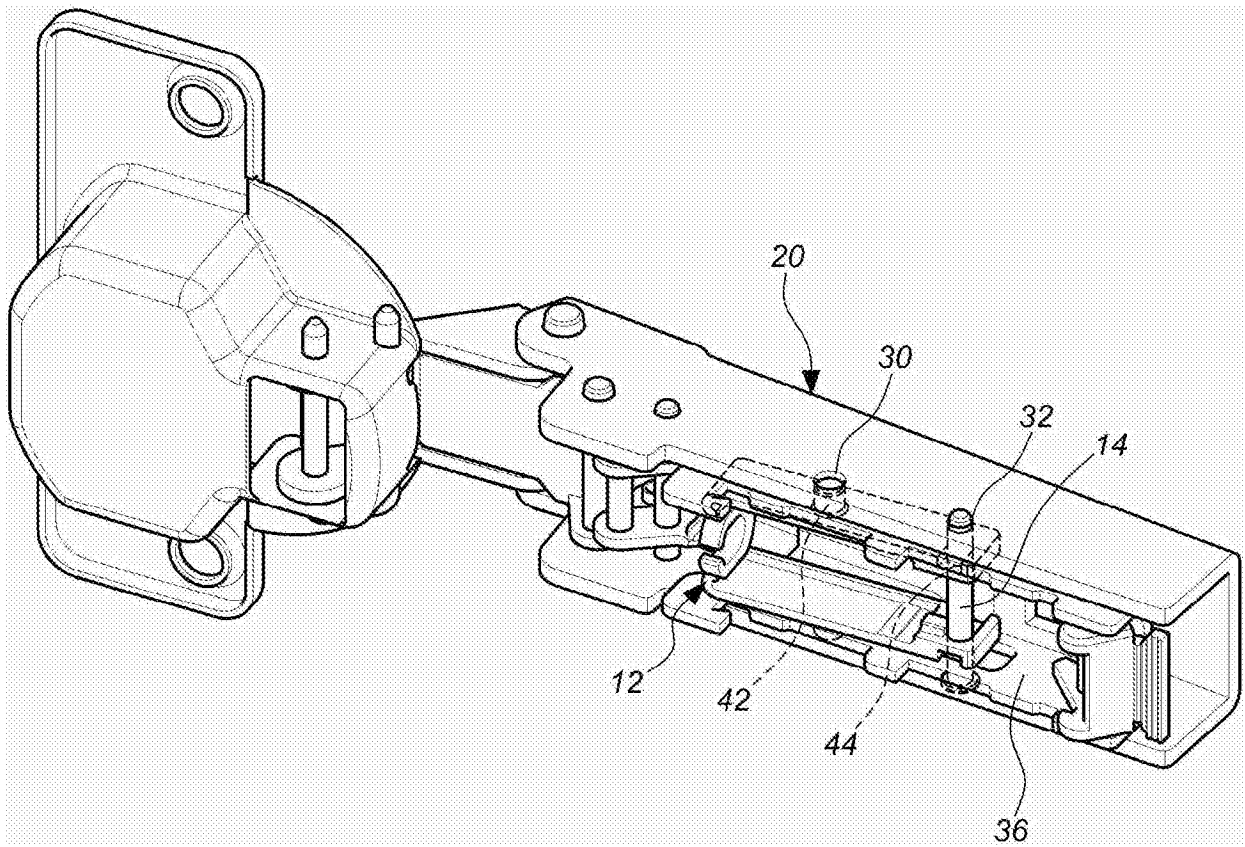


图 3

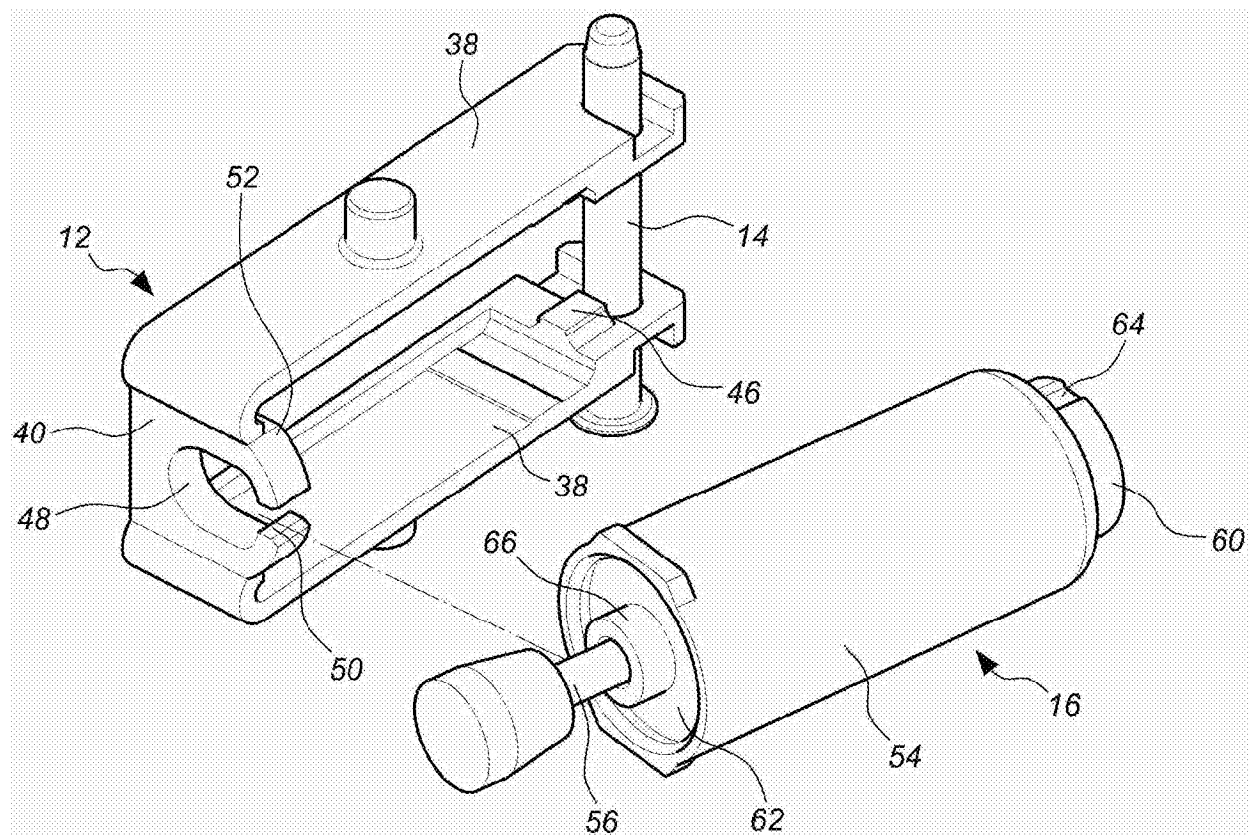


图 4

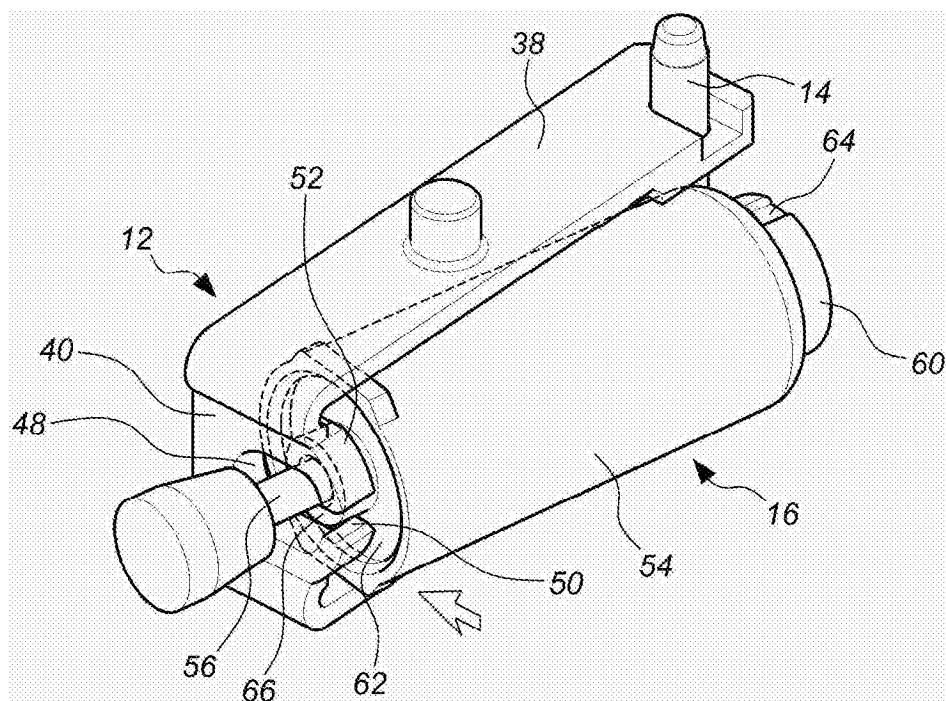


图 5

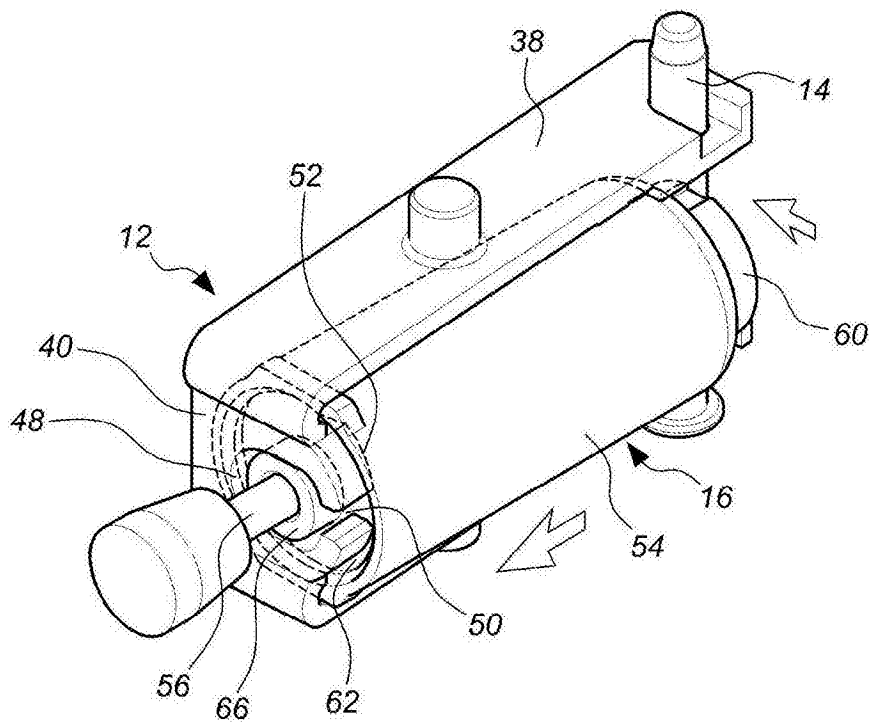


图 6

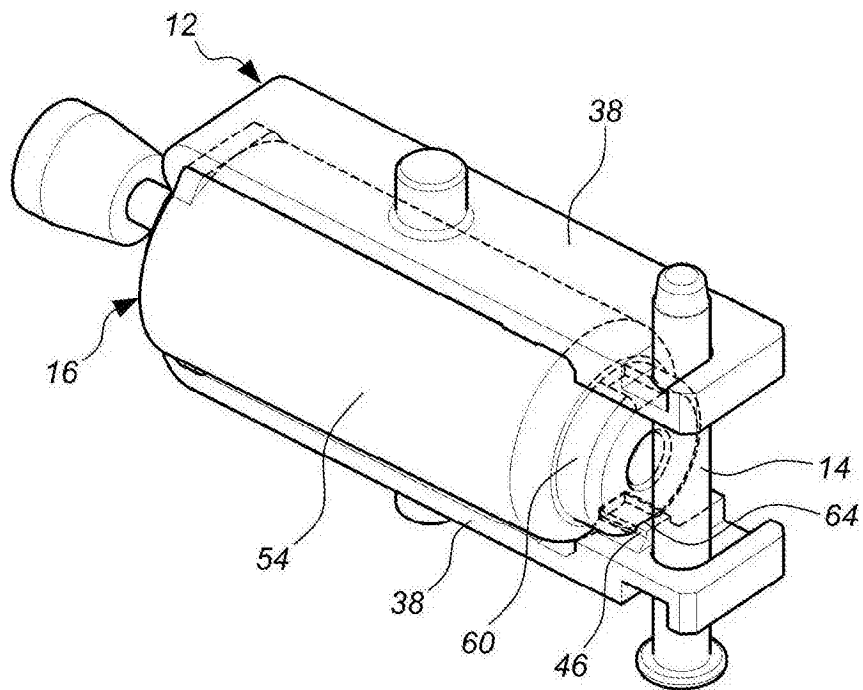


图 7

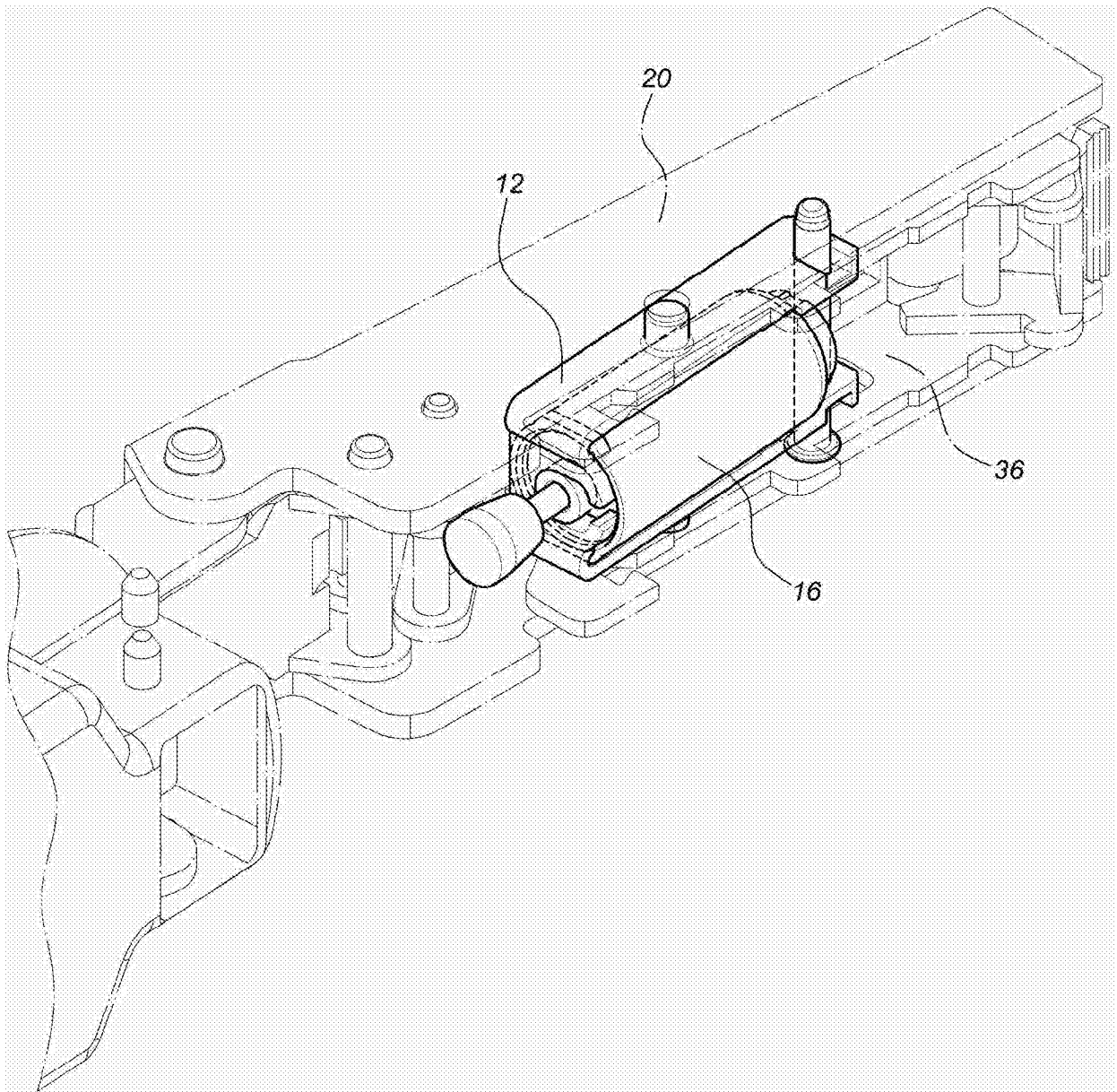


图 8