

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E05C 3/14 (2006.01)

B60R 7/06 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820055439.4

[45] 授权公告日 2008年12月24日

[11] 授权公告号 CN 201170002Y

[22] 申请日 2008.2.4

[21] 申请号 200820055439.4

[73] 专利权人 延锋伟世通汽车饰件系统有限公司

地址 200235 上海市柳州路399号

[72] 发明人 雷元法 罗敏 高峻

[74] 专利代理机构 上海智信专利代理有限公司

代理人 邓琪

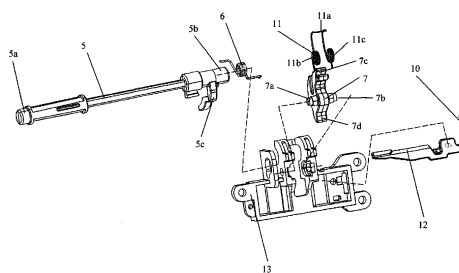
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

[54] 实用新型名称

车用手套箱门锁

[57] 摘要

本实用新型涉及一种车用手套箱门锁，包括开启扳手、锁钩总成、开启扳手与锁钩总成之间的传动杆，锁钩总成固定在手套箱门上，所述传动杆一端端部轴颈与锁钩总成中的锁座形成转动连接，另一端与开启扳手为固定连接。采用本实用新型的手套箱门锁中的锁钩总成、开启扳手和传动杆是三个独立零件，锁座是预先装配好的一个独立总成，而传动杆两侧只是转动副连接，因此结构简单，装配很方便。开启扳手与传动杆是一种可拆卸式的卡接固定结构，安装不需要工具，这样锁杆和锁座部分就可以被封闭，在装配在手套箱上后不可见。



1、一种车用手套箱门锁，包括开启扳手、锁钩总成、开启扳手与锁钩总成之间的传动杆，锁钩总成固定在手套箱门上，其特征在于，所述传动杆一端与锁钩总成中的锁座形成转动连接，另一端与手套箱门形成转动连接，开启扳手与传动杆为固定连接。

2. 如权利要求1所述的车用手套箱门锁，其特征在于，所述锁钩总成包括锁座、锁舌、锁舌限位板、锁舌回位弹簧和锁舌限位板回位弹簧，锁舌两端的轴颈安装在锁座相应的孔中，扭转弹簧套在锁舌两端的轴颈上，锁舌下部与限位板贴合，锁舌限位板回位弹簧拉紧限位板，使其与传动杆紧密接触。

3. 如权利要求1所述的车用手套箱门锁，其特征在于，所述开启扳手与传动杆是一种可拆卸式的卡接固定结构。

车用手套箱门锁

技术领域

本实用新型涉及一种手套箱门锁，具体的说，涉及一种应用于汽车仪表板的车用手套箱门锁。

背景技术

在汽车仪表板的主要储物零件——可开闭的手套箱中，手套箱门锁是实现手套箱关闭开启的重要部件。一般设计的手套箱门锁存在两种型式：一是布置在手套箱的上部中间位置与仪表板锁扣，这被称为单点锁扣，一是分布在手套箱两侧的上部与仪表板锁扣，这被称为双点锁扣。

单点锁扣的结构相对较为简单，一般地，锁的开启扳手与锁钩、锁座等零件组装在一起（扳手与锁钩在同一位置），位于手套箱的中间位置。但对于内部较宽的车来讲，驾驶员操作开启扳手来开启手套箱就变得不舒适了。因此在较大级别的车中，近来手套箱门锁开启扳手的位置出现一种布置在靠近车辆中间、手套箱的左侧的趋势。这种布置的手套箱锁开启扳手和锁钩就处在两个不同的位置，传统的单点锁扣型式就不能满足设计要求。但双点锁扣对于零件的尺寸精度要求高，且在使用中对震动产生的噪声的抑制和控制关闭时的声响方面变得困难，成本较高。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是，在手套箱锁开启扳手布置成与锁钩位置分离时，提供一种新型的车用手套箱门锁结构以满足造型和功能的需要，同时尽量地使结构简单，降低成本。

为了达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

一种车用手套箱门锁，包括开启扳手、锁钩总成、开启扳手与锁钩总成之间的传动杆，锁钩总成固定在手套箱门上，所述传动杆一端端部轴颈与锁钩总成中的锁座形成转动连接，另一端与开启扳手为固定连接。

采用本实用新型的手套箱门锁中的锁钩总成、开启扳手和传动杆是三个独立零件，锁座是预先装配好的一个独立总成，而传动杆两侧只是转动副连接，因此结构简单，装配很方便。开启扳手与传动杆是一种可拆卸式的卡接固定结构，安装不需要工具，这样锁杆和锁座部分就可以被封闭，在装配在手套箱上后不可见。

附图说明

图 1 是汽车仪表板手套箱部分的立体图；

图 2 是手套箱总成的分解图；

图 3 是门锁在手套箱内斗上的装配图；

图 4 是手套箱门锁关闭状态的结构图；

图 5 是手套箱门锁总成的分解图；

图 6 是手套箱扳手传动杆的安装截面图；

图 7 是手套箱门锁的开启运动图（侧视图）；

图 8 是手套箱门锁的开启运动图（正视图）；

图 9 是手套箱门锁打开状态的结构图；

图 10 是手套箱门锁刚开始关闭时的结构图；

图 11 是手套箱门锁刚关闭过程的运动图；

图 12 是手套箱门锁关闭后的结构图。

具体实施方式

下面根据图 1 至图 12，给出本实用新型的较佳实施例，并予以详细描述，使能更好地理解本实用新型的功能、特点。

如图 1 中手套箱 2 位于仪表板 1 右侧的副驾驶前面，手套箱 2 下端缘用两个铰链与仪表板连接，上端由锁总成 4 与仪表板的锁扣连接，从而实现手套箱的锁闭和开启。开启后，手套箱可以绕铰链轴旋转，在重力作用下打开到最大

位置。

如图 2 所示，手套箱 2 包括外盖板 2a 和内斗 2b，内斗 2b 与外盖板 2a 的内表面相互焊接在一起。2a 和 2b 合在一起时，在上侧形成一个空腔部分。手套箱锁总成 4 布置在这个空腔中，并安装在内斗 2b 的内表面上。

如图 3，传动杆 5 的一端部轴颈 5a 安装在内斗的支撑孔中，另一端轴颈 5b 安装在锁座 13 的支撑孔中。锁座 13 用螺钉 9 紧固在内斗 2b 上。这样，传动杆 5 可以绕其支撑轴旋转。

如图 4 中，锁钩总成 8 由锁座 13、锁舌 7、锁舌限位板 12、锁舌回位弹簧 11 和锁舌限位板回位弹簧 10 组成。如图 5，锁舌 7 两端的轴颈 7a，7b 安装在锁座相应的孔中，扭转弹簧 11 上的 11b 和 11c 分别套在 7a，7b 上，而 11a 则作用在 7c 上，这样弹簧 11 对锁舌 7 就可以产生扭转力矩，使其在下部 7d 的限位被解除后可以旋转开启。7d 一侧是平面形状，便于与限位板贴合，一侧是圆柱形，便于转动时，推动限位板 2 转动。限位板 12 在锁舌关闭后（如图 4 状态），抵抗锁舌弹簧 11 的作用从而保持锁舌的闭锁。锁舌限位板回位弹簧 10 拉紧限位板 12，使其与传动杆的拨动臂 5c 紧密接触。

如图 6 所示，手套箱扳手 3 的弹性卡子 3a，3b，卡接在传动杆 5 上，这样二者紧密的联接成一整体。没有其他的装配所需零件，故成本低，而且安装简便。

下面具体叙述手套箱门锁的开启与关闭的运动过程：

如图 7 所示，当扳手 3 按照箭头 A 所示的方向被向上拉起时，扳手 3 带动传动杆 5 按同样的旋转方向旋转，扳手的旋转运动就从传动杆一端传递到另一端上的拨动臂 5c。拨动臂向下转动，从而推动锁舌限位板 12 克服弹簧 10 的拉力而绕其转轴按箭头 B 所示方向旋转，直至限位板运动到不再挡住锁舌的突出部分 7d，如图 8 所示。这时锁舌 7 在其回位弹簧 11 的作用力下，按箭头 C 旋转运动到突起部 7c 被锁座 13 挡住的位置为止，这样仪表板上的锁扣 14 可以从锁舌 7 的滑槽中脱出来，手套箱 2 的上部就解锁，可以绕其下部转

轴转动打开，如图 9。

如图 10，关闭手套箱时，手套箱与锁总成一起向上旋转，直至锁扣 14 与锁舌 7 相接触，继续推动手套箱，则锁扣 14 推动锁舌 7 绕其转轴按箭头 D 的方向开始旋转。

如图 11，锁舌 7 的突出端 7d 推动锁舌限位板 12 按箭头 E 所示方向旋转，直至滑过限位板，的开槽中，并推动锁舌 7，克服弹簧 11 的扭力作用而转动，锁舌的突出臂 7d 侧推动锁舌限位板 12 向下转动，直至锁舌 7 滑过限位板 12，限位板在弹簧 10 的作用下，又向上运动到被传动杆的拨动臂 5c 阻止为止。这时，锁舌 7 被限位板 12 锁定在关闭状态（如图 4 所示），而锁扣 14 也被锁定在锁舌 7 的开槽中，如图 12 所示。

这里，锁钩总成 8 是被预先装配好的，传动杆 5 上的弹簧 6 也是事先装配在杆上的，在将这两个零件组合装配到手套箱内斗上时，零件只有两件，安装也很简单。这样锁杆和锁座部分就可以被封闭，在装配在手套箱上后不可见。

在本实施例中，手套箱锁扳手与门锁总成是分离的，显然，无论是分离也好，还是扳手与传动杆一体也好，其运动过程都是一样的。

前面提供了对较佳实施例的描述，以使本领域内的任何技术人员可使用或利用本实用新型。对该较佳实施例，本领域内的技术人员在不脱离本实用新型原理的基础上，可以作出各种修改或者变换。应当理解，说明书中所举的实施例仅是一种较佳实施例，对该实施例做出的修改或者变换都不脱离本实用新型的保护范围。

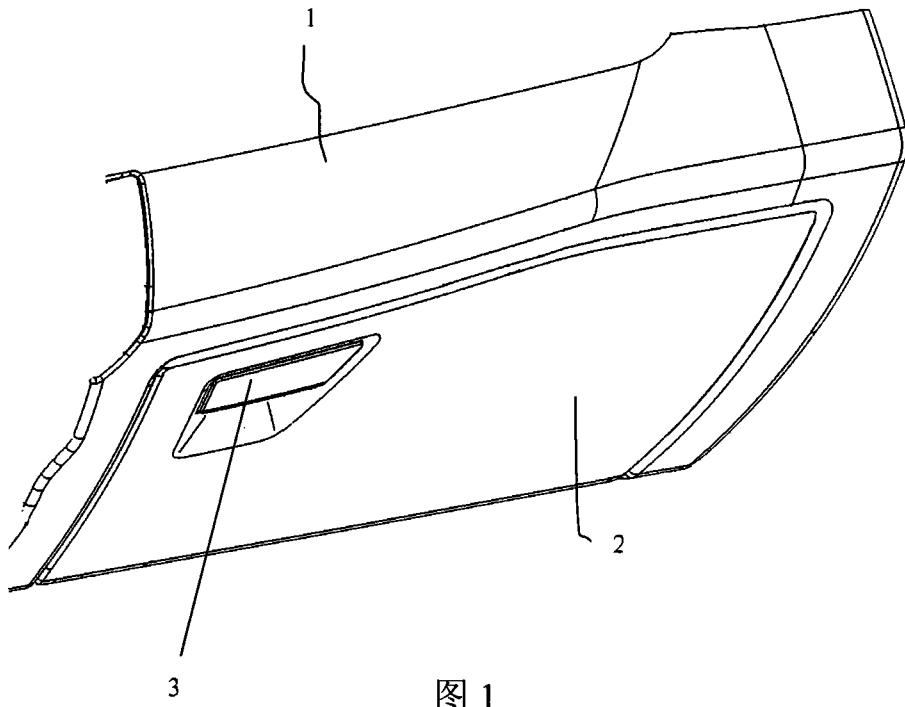


图 1

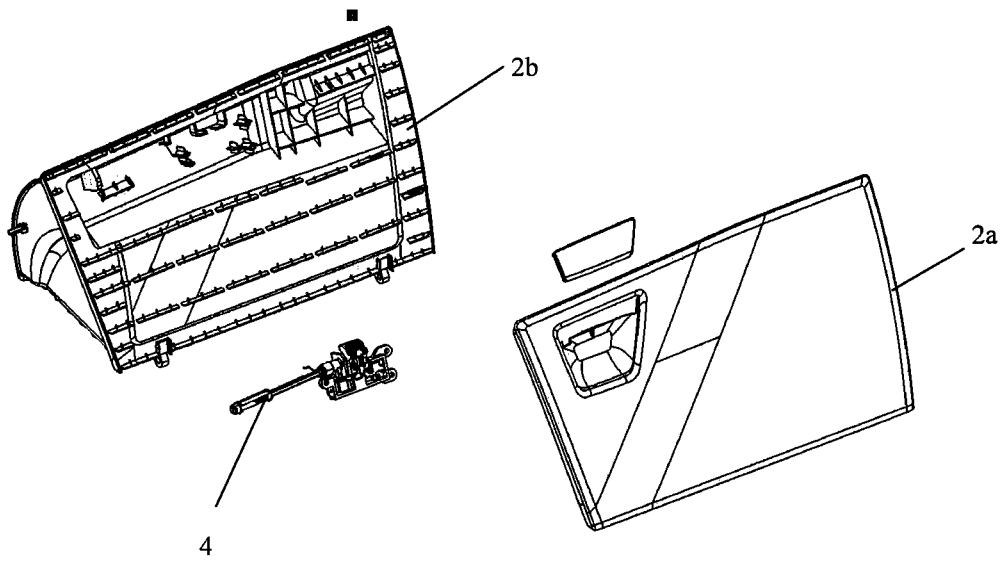


图 2

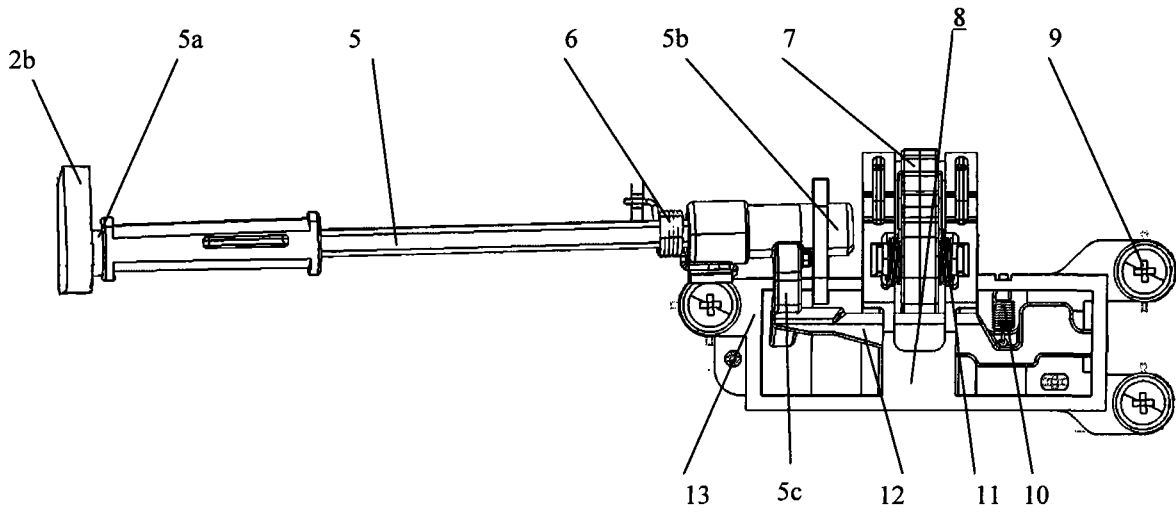


图 3

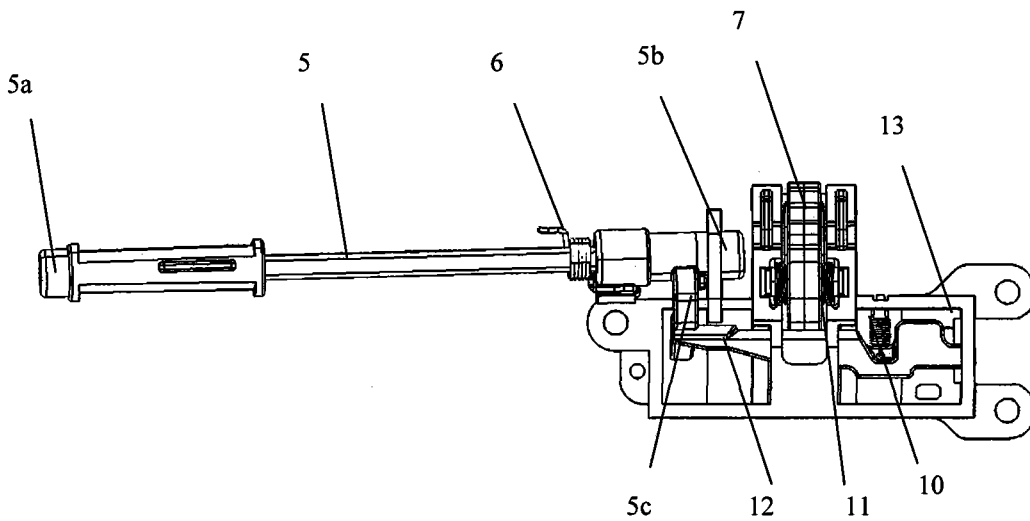


图 4

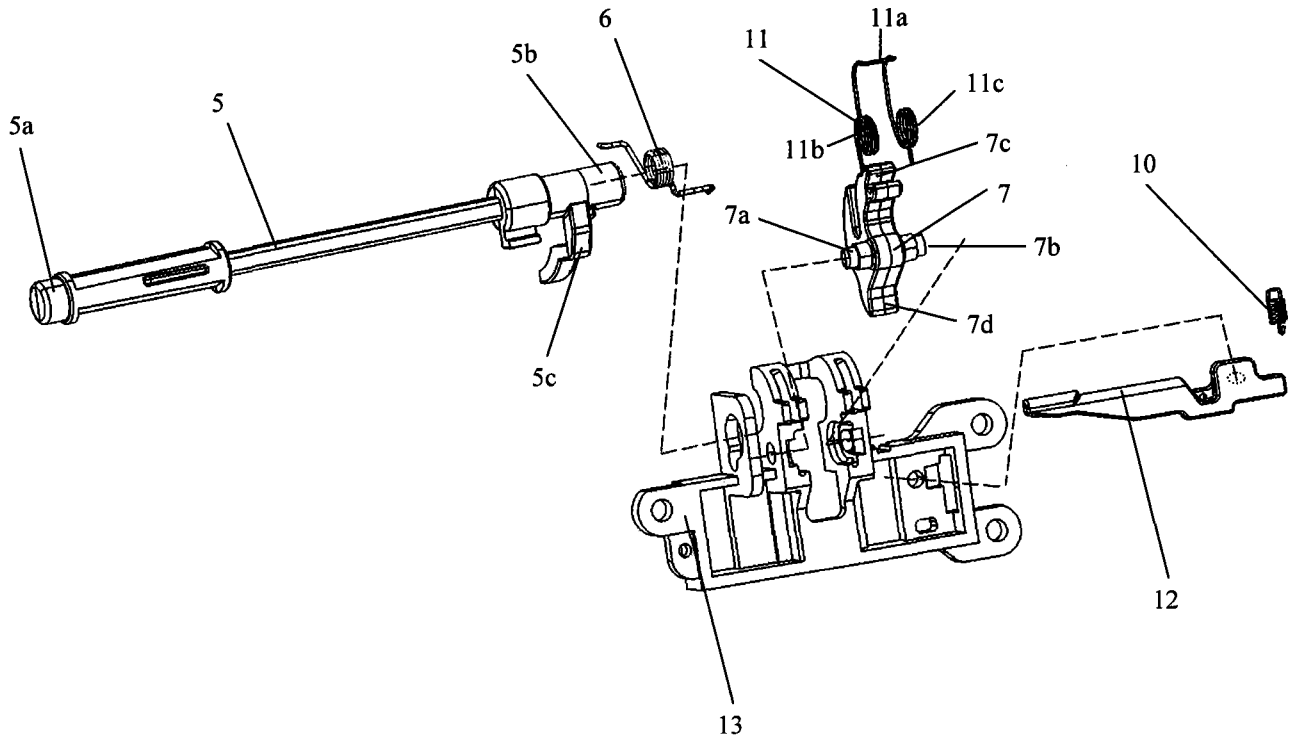


图 5

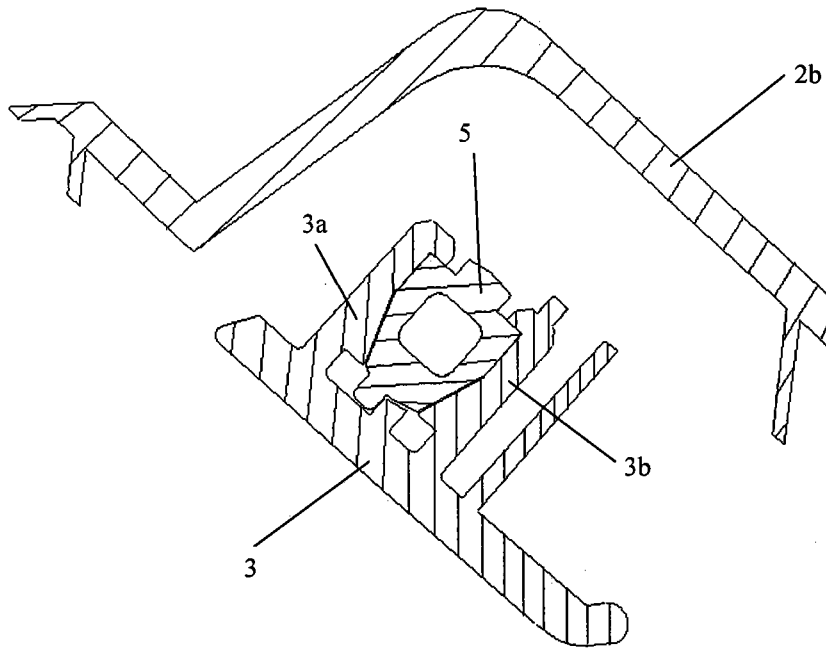


图 6

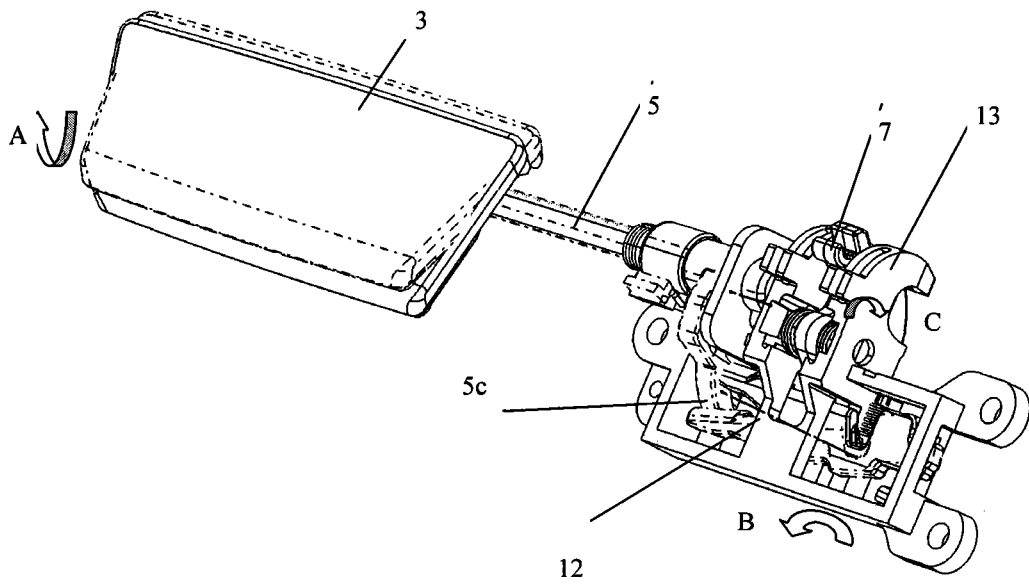


图 7

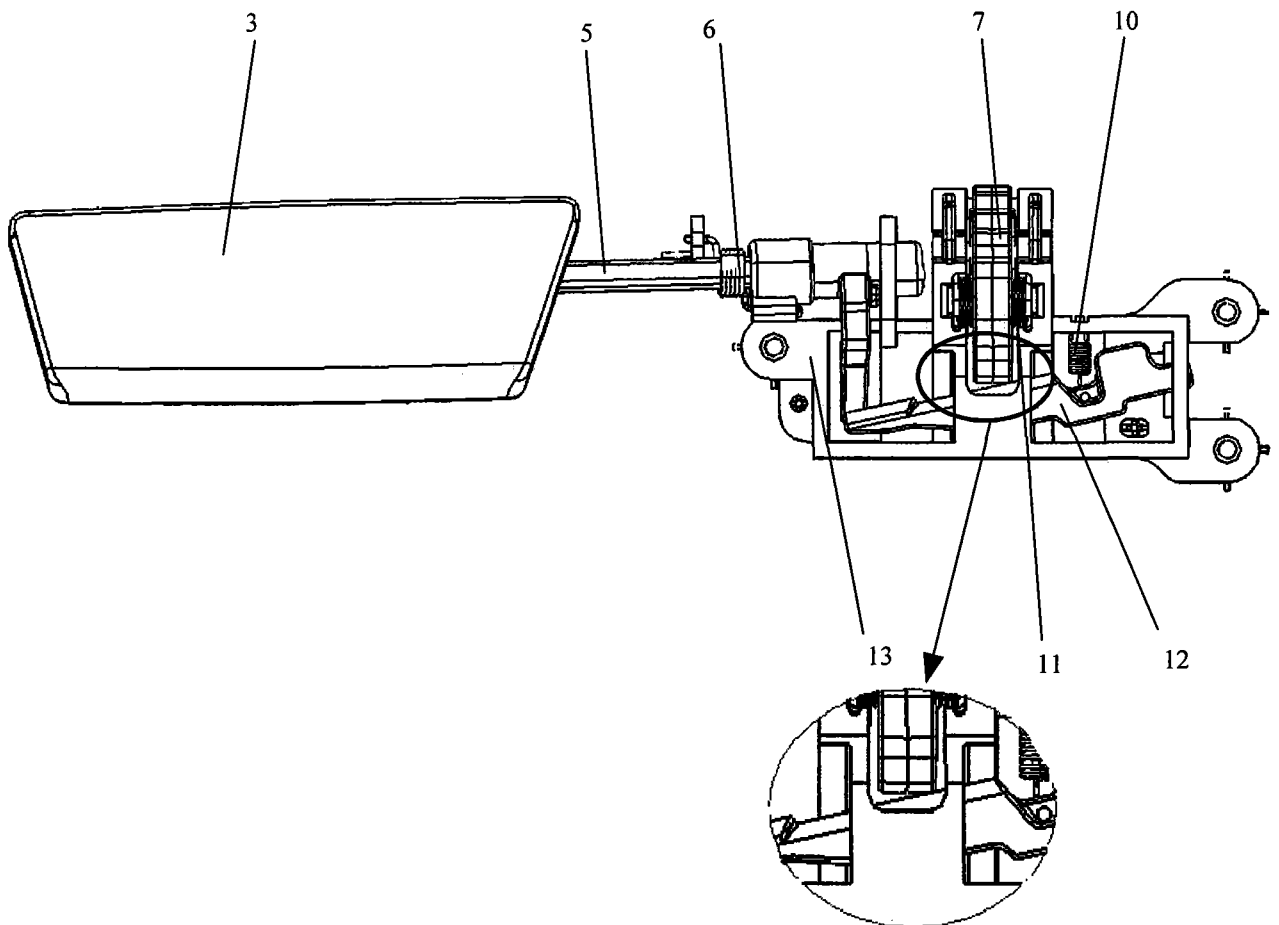


图 8

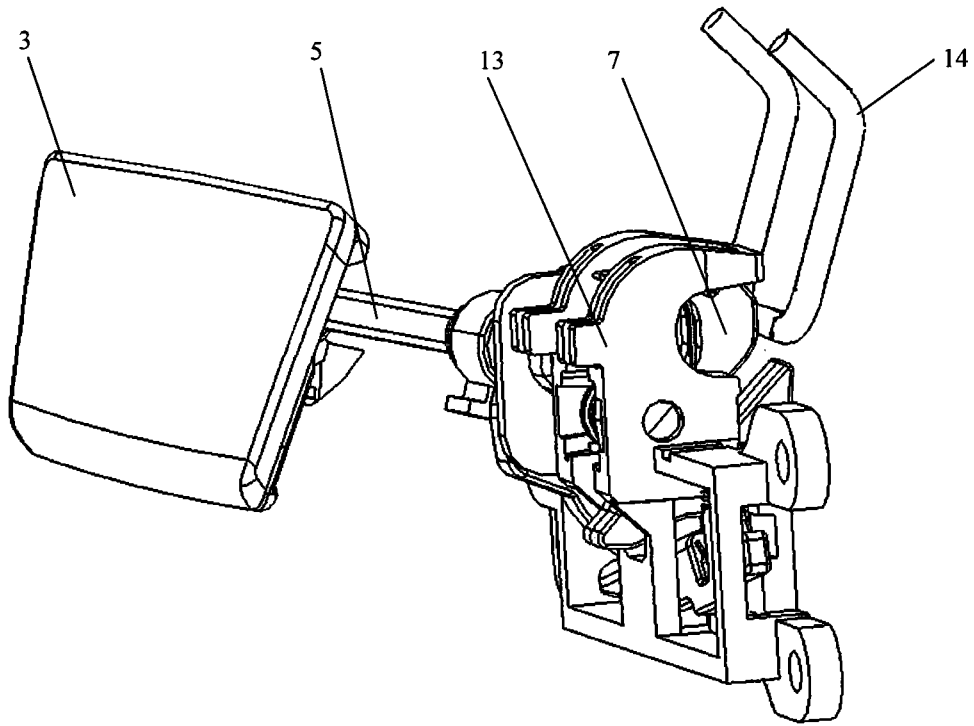


图 9

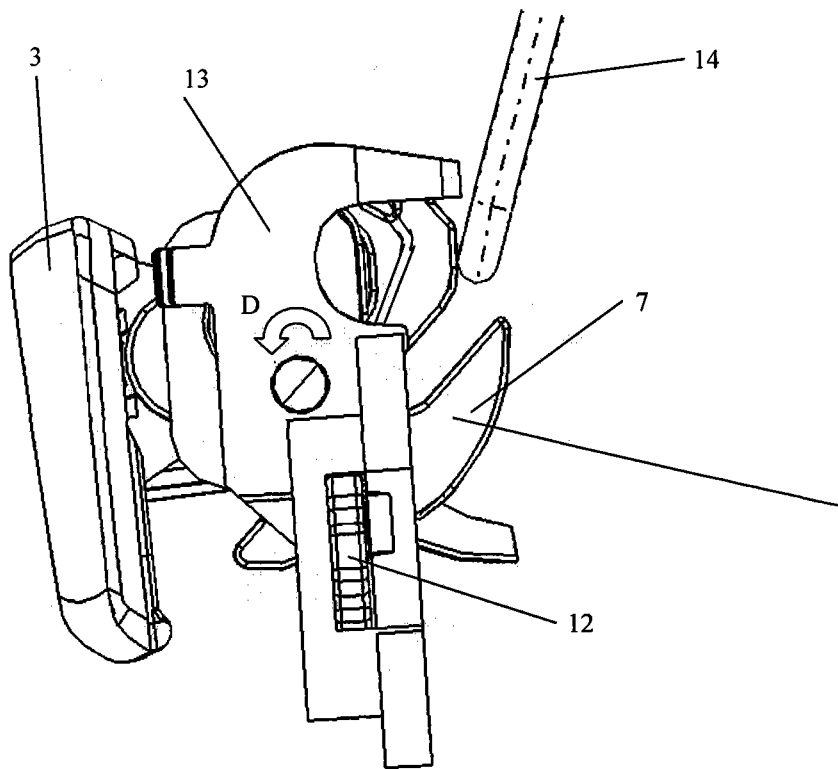


图 10

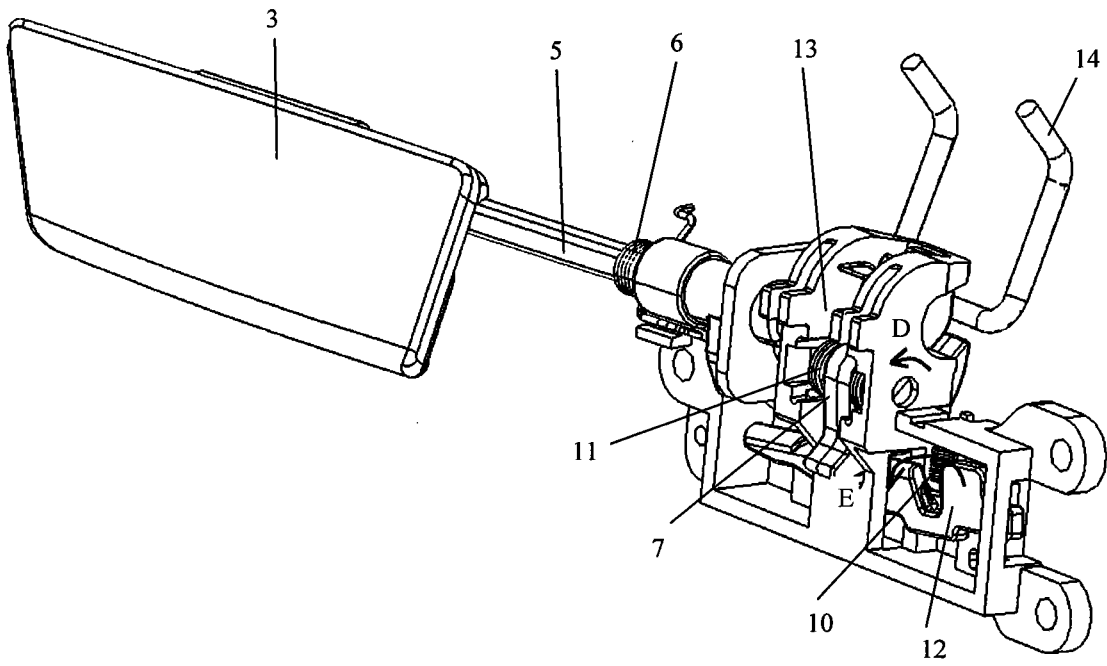


图 11

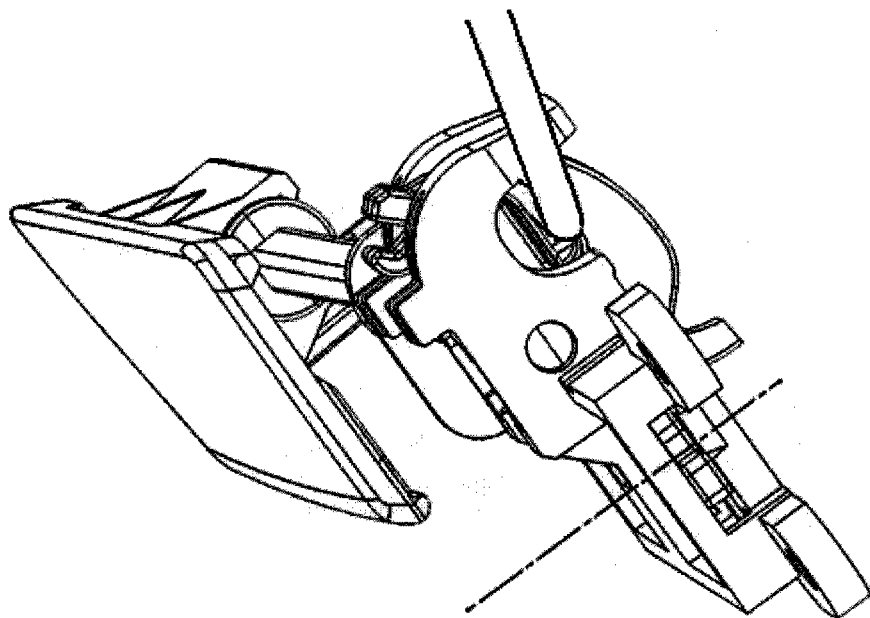


图 12