



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101769100 A

(43) 申请公布日 2010.07.07

(21) 申请号 200910251676.7

(22) 申请日 2009.12.30

(71) 申请人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路 8 号

(72) 发明人 任伟 杨文刚 陈庆东 葛峰

(74) 专利代理机构 合肥诚兴知识产权代理有限
公司 34109

代理人 汤茂盛

(51) Int. Cl.

E05B 65/19 (2006.01)

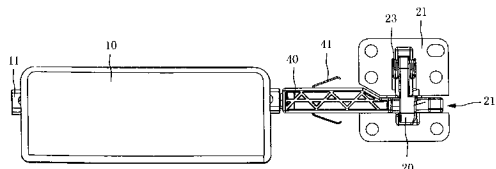
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

手套箱锁

(57) 摘要

本发明涉及一种锁,具体说涉及一种用于汽车手套箱的锁。手套箱把手与锁舌之间设有拉力机构,拉力机构提供拉力使锁舌与固定在手套箱本体上的锁钩相脱离,手套箱把手与锁舌之间还设有回位机构,回位机构提供回弹力使锁舌在与锁钩脱离后回位到初始状态。由上述技术方案可知,本发明在手套箱把手与锁舌之间设有拉力机构,这样可以提供拉力使锁舌与锁钩相分离,打开手套箱,同时,由于把手与锁舌之间还设有回位机构,所以当手套箱打开后,锁舌自动回位,不会导致锁机构的损伤,结构简单,安全可靠。



1. 一种手套箱锁,其特征在于:手套箱把手(10)与锁舌(20)之间设有拉力机构,拉力机构提供拉力使锁舌(20)与固定在手套箱本体上的锁钩(30)相脱离,手套箱把手(10)与锁舌(20)之间还设有回位机构,回位机构提供回弹力使锁舌(20)在与锁钩(30)脱离后回位到初始状态。

2. 根据权利要求1所述的手套箱锁,其特征在于:所述的拉力机构包括呈水平方向布置的连接杆(40),连接杆(40)的一端设有连接件(11),该连接件(11)与手套箱把手(10)上的转轴相连,转轴与手套箱把手(10)之间设有转换机构,转换机构将转轴的回转运动转换成直线运动,连接杆(40)的另一端与锁舌(20)构成抵靠配合。

3. 根据权利要求1所述的手套箱锁,其特征在于:锁舌(20)与锁舌基座(21)相铰接,所述的回位机构包括弹簧(23),弹簧(23)的一端固定在锁舌(20)上,另一端固定在锁舌基座(21)上。

4. 根据权利要求2所述的手套箱锁,其特征在于:连接杆(40)与锁舌(20)相配合的端部设有凹缺部(41),该凹缺部(41)呈开口部较大、底部较小的钩头状。

5. 根据权利要求3所述的手套箱锁,其特征在于:锁舌基座(21)上设有回转轴(22),回转轴(22)的轴心方向与连接杆(40)的杆长方向一致,锁舌(20)为板状且设置在回转轴(22)上,锁舌(20)与锁舌基座(21)构成转动配合,回转轴(22)上还设有弹簧(23),弹簧(23)的簧身套设在回转轴(22)上且位于锁舌(20)的两侧板面处。

6. 根据权利要求5所述的手套箱锁,其特征在于:锁舌基座(21)包括一基座(212),该基座(212)中部有槽腔(213),槽腔(213)内容纳锁舌(20)上的包含与回转轴(22)配合的中部区域,回转轴(22)固定在基座(212)背面向后设置的槽壁(214)上,槽壁(214)的上部设置U形的凹部(215)。

7. 根据权利要求1或5所述的手套箱锁,其特征在于:所述的锁舌(20)以回转轴(22)为中心点向两侧延伸,锁舌(20)一侧边缘处设置成凸部(20A),该凸部(20A)与连接杆(40)上的凹缺部(41)相配合且构成抵靠配合,锁舌(20)的另一侧设置成U型或V型的钩头(20B),钩头(20B)与锁舌基座(21)背面的凹部(215)相卡合形成闭环(24),闭环(24)用来容纳手套箱本体上的锁钩(30)。

8. 根据权利要求7所述的手套箱锁,其特征在于:钩头(20B)上设有滑壁(25),锁钩(30)与滑壁(25)相抵靠时,锁钩(30)沿回转轴(22)产生的力矩大于弹簧(23)产生的反向力矩。

9. 根据权利要求5所述的手套箱锁,其特征在于:锁舌基座(21)上设有供连接杆(40)通过的通槽(211),通槽(211)槽长方向与连接杆(40)的杆长方向一致。

10. 根据权利要求9所述的手套箱锁,其特征在于:连接杆(40)中部设有翘板(41),翘板(41)斜向布置,一端与连接杆(40)固连,另一端呈悬置状,所述的翘板(41)为弹性件,沿连接杆(40)的杆长方向对称设置为二个。

手套箱锁

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锁,具体说涉及一种用于汽车手套箱的锁。

背景技术

[0002] 目前,汽车的手套箱锁一般都采用中间单锁或两边双锁的结构,单锁结构布置在手套箱的中间部位,双锁机构布置在手套箱的双边,不管是单锁还是双锁结构,都是通过扳动把手进行开启,而开启后往往由于不小心碰到锁舌或误操作等情况使锁舌在未正常关闭前已经处于关闭状态,这时必须再扳动把手重新进行关闭,而且容易导致锁机构的损伤,同时双锁结构占用的空间大,结构相对复杂。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是提供一种结构简单,安全可靠的手套箱锁止机构。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:手套箱把手与锁舌之间设有拉力机构,拉力机构提供拉力使锁舌与固定在手套箱本体上的锁钩相脱离,手套箱把手与锁舌之间还设有回位机构,回位机构提供回弹力使锁舌在与锁钩脱离后回位到初始状态。

[0005] 由上述技术方案可知,本发明在手套箱把手与锁舌之间设有拉力机构,这样可以提供拉力使锁舌与锁钩相分离,打开手套箱,同时,由于把手与锁舌之间还设有回位机构,所以当手套箱打开后,锁舌自动回位,不会导致锁机构的损伤,结构简单,安全可靠。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明的主视图;

[0007] 图 2 是图 1 的后视图;

[0008] 图 3 是图 2 的 A-A 剖视图;

[0009] 图 4 是图 2 的 B-B 剖视图;

[0010] 图 5 是本发明与锁钩的配合图;

[0011] 图 6 是图 5 的右视图;

[0012] 图 7 是图 5 的 C-C 剖视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明做进一步说明:

[0014] 如图 1、图 2 所示的手套箱锁,手套箱把手 10 与锁舌 20 之间设有拉力机构,拉力机构提供拉力使锁舌 20 与固定在手套箱本体上的锁钩 30 相脱离,手套箱把手 10 与锁舌 20 之间还设有回位机构,回位机构提供回弹力使锁舌 20 在与锁钩 30 脱离后回位到初始状态。

[0015] 所述的拉力机构包括呈水平方向布置的连接杆 40,连接杆 40 的一端设有连接件 11,该连接件 11 与手套箱把手 10 上的转轴相连,转轴与手套箱把手 10 之间设有转换机构,转换机构将转轴的回转运动转换成直线运动,连接杆 40 的另一端与锁舌 20 构成抵靠配合。

[0016] 作为本发明的优选方案,选择在手套箱把手 10 的转轴的两侧均设有连接件 11,这样可以根据车型和手套箱布置空间的不同来选择将手套箱锁机构设置在左、右两侧的任意一侧。

[0017] 锁舌 20 与锁舌基座 21 相铰接,所述的回位机构包括弹簧 23,弹簧 23 的一端固定在锁舌 20 上,另一端固定在锁舌基座 21 上。

[0018] 锁舌基座 21 上设有回转轴 22,回转轴 22 的轴心方向与连接杆 40 的杆长方向一致,锁舌 20 为板状且设置在回转轴 22 上,锁舌 20 的板面与回转轴 22 相垂直,锁舌 20 与锁舌基座 21 构成转动配合,回转轴 22 上还设有弹簧 23,弹簧 23 的簧身套设在回转轴 22 上且位于锁舌 20 的两侧板面处。

[0019] 连接杆 40 与锁舌 20 相配合的端部设有凹缺部 41,该凹缺部 41 呈开口部较大、底部较小的钩头状。

[0020] 如图 3-图 7 所示,所述的锁舌 20 以回转轴 22 为中心点向两侧延伸,锁舌 20 一侧边缘处设置成凸部 20A,该凸部 20A 与连接杆 40 上的凹缺部 41 相配合且构成抵靠配合,锁舌 20 的另一侧设置成 U 型或 V 型的钩头 20B,钩头 20B 与锁舌基座 21 背面的凹部 215 相卡合形成闭环 24,闭环 24 用来容纳手套箱本体上的锁钩 30。

[0021] 作为本发明的优选方案,凸部 20A 与凹缺部 41 相配合的面均为斜面,二者构成抵靠配合。

[0022] 钩头 20B 上设有滑壁 25,锁钩 30 与滑壁 25 相抵靠时,锁钩 30 沿回转轴 22 产生的力矩大于弹簧 23 产生的反向力矩。

[0023] 锁舌基座 21 包括一基座 212,该基座 212 中部有槽腔 213,槽腔 213 内容纳锁舌 20 上的包含与回转轴 22 配合的中部区域,回转轴 22 固定在基座 212 背面向后设置的槽壁 214 上,槽壁 214 的上部设置 U 形的凹部 215。具体讲就是槽腔 213 内并不容纳整个锁舌 20,锁舌 20 的钩头 20B 部分并不设置在槽腔 213 内。

[0024] 锁舌基座 21 上设有供连接杆 40 通过的通槽 211,通槽 211 槽长方向与连接杆 40 的杆长方向一致。

[0025] 连接杆 40 中部设有翘板 41,翘板 41 斜向布置,一端与连接杆 40 固连,另一端呈悬置状,所述的翘板 41 为弹性件,沿连接杆 40 的杆长方向对称设置为二个。

[0026] 作为本发明的优选方案,在连接杆 40 的中部设有翘板 41,是因为手套箱盖板的内面有固定连接杆 40 的槽,设置翘板 41 是为了减小连接杆 40 与固定连接杆 40 的槽之间的摩擦力,同时也起到一个导向作用。

[0027] 具体工作过程如下:

[0028] 打开手套箱时,扳动其把手 10,由于把手 10 内连有转轴,转轴通过连接件 11 与连接杆 40 相连,所以把手 10 打开的时候,转轴通过连接件 11 带动连接杆 40 向左移动,由于连接杆 40 的凹缺部 41 是与锁舌 20 上的凸部 20A 相抵靠的,而锁舌 20 在锁舌基座 21 内的位置是被固定的,即位于锁舌基座 21 的槽腔 213 内,在连接杆 40 向左移动时,锁舌 20 上的凸部 20A 受到来自连接杆 40 的拉力而使锁舌 20 沿回转轴 22 发生转动,即锁舌 20 沿回转轴 22 顺时针旋转,这时锁舌 20 的钩头 20B 与锁舌基座 21 的槽壁 214 形成的闭环 24 被打开,固定在手套箱本体上的锁钩 30 与闭环 24 相脱离,这时,手套箱锁被打开,在手套箱锁被打开后,在弹簧 23 的弹力作用下,锁舌 20 回到初始状态,即锁舌 20 的钩头 20B 又与槽壁

214 形成闭环 24, 此时闭环 24 内是空的, 没有锁钩 30。当需要关闭手套箱时, 锁钩 30 与锁舌 20 钩头 20B 上的滑壁 25 相抵靠, 由于锁钩 30 是固定在手套箱本体上的, 且锁钩 30 与滑壁 25 相抵靠时, 其沿回转轴 22 产生的力矩大于弹簧 23 产生的反向力矩, 所以锁钩 30 压迫钩头 20B 上的滑壁 25, 锁舌 20 沿回转轴 22 发生转动, 这时钩头 20B 与锁舌基座 21 上的槽壁 214 相脱离, 闭环 24 被打开, 这时锁钩 30 进入闭环 24, 由于没有锁钩 30 对滑壁 25 的挤压, 这时弹簧 23 复位, 锁钩 30 被卡合在闭环 24 内, 手套箱被锁紧。

[0029] 综上所述, 本发明的核心在于手套箱锁的开启是通过扳动把手 10 进行的, 在手套箱锁开启后, 手套箱锁通过弹簧 23 的回弹力自动复位, 手套箱锁的关闭则是依赖于锁钩 30 对锁舌 20 的挤压使其自动关闭, 而不用再扳动把手 10, 这样就避免了由于误操作等情况必须再重新扳动把手才能使手套箱锁关闭的情况, 减少对锁机构的损伤, 安全可靠性高。

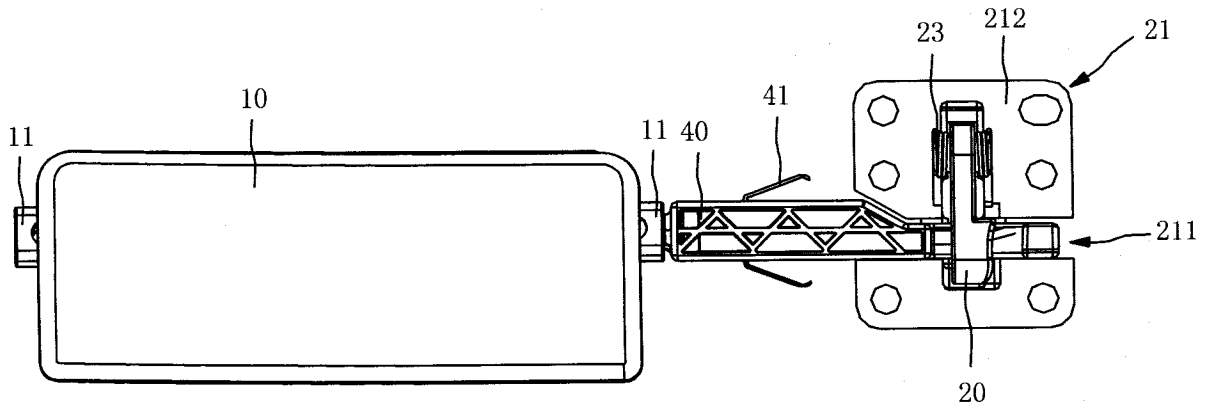


图 1

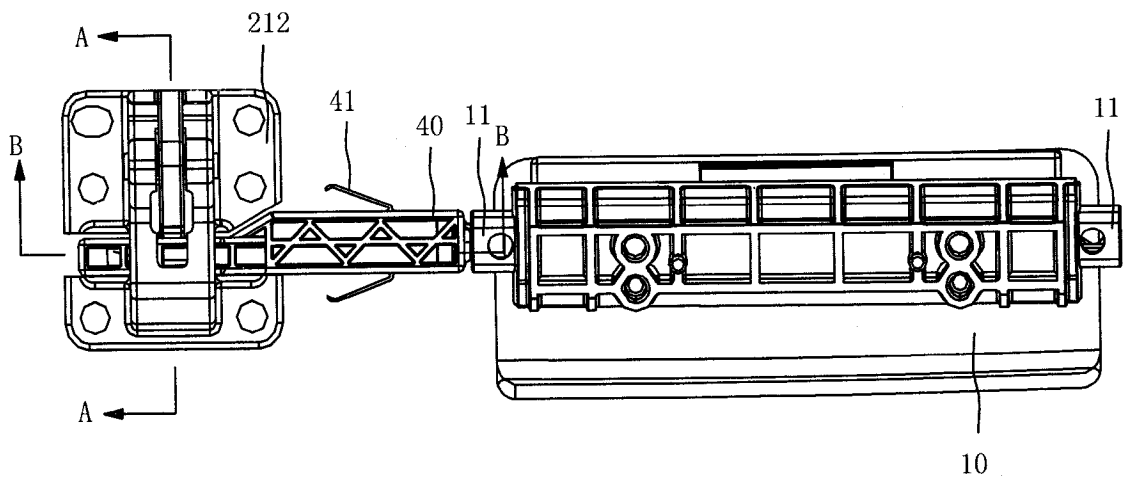


图 2

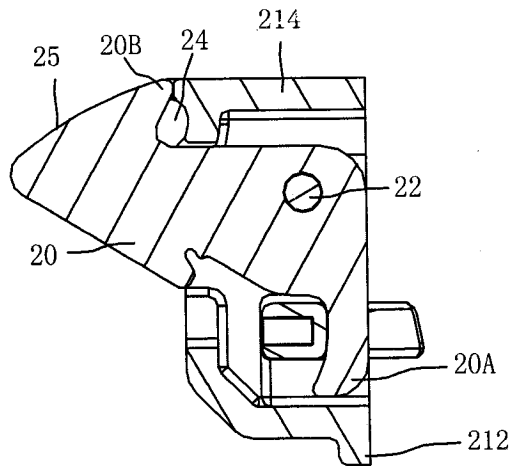


图 3

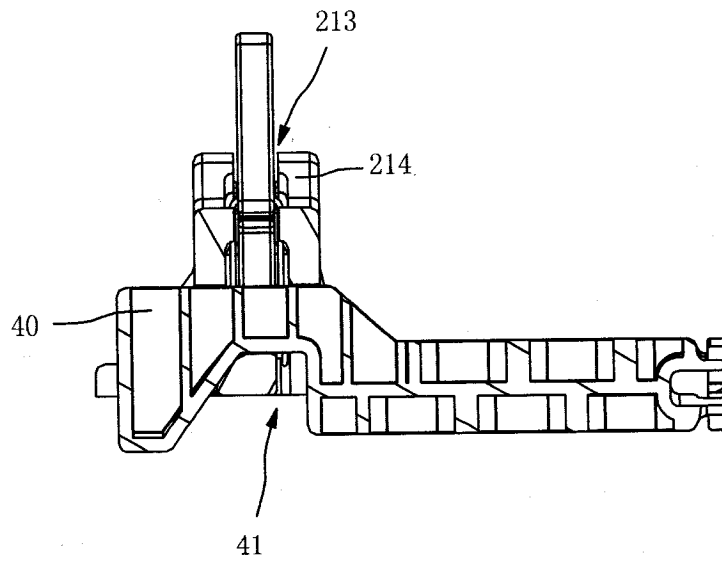


图 4

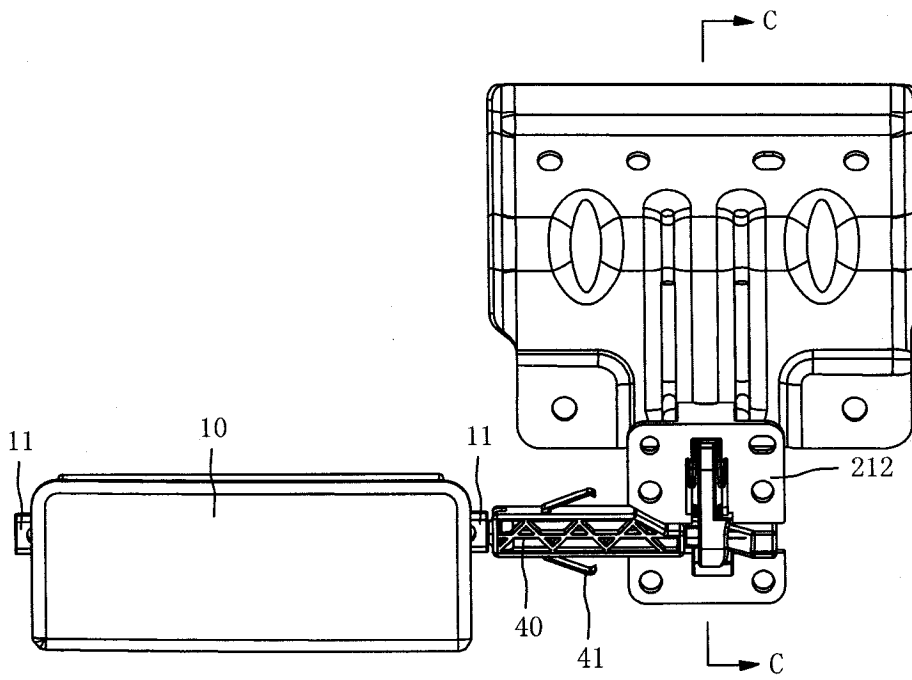


图 5

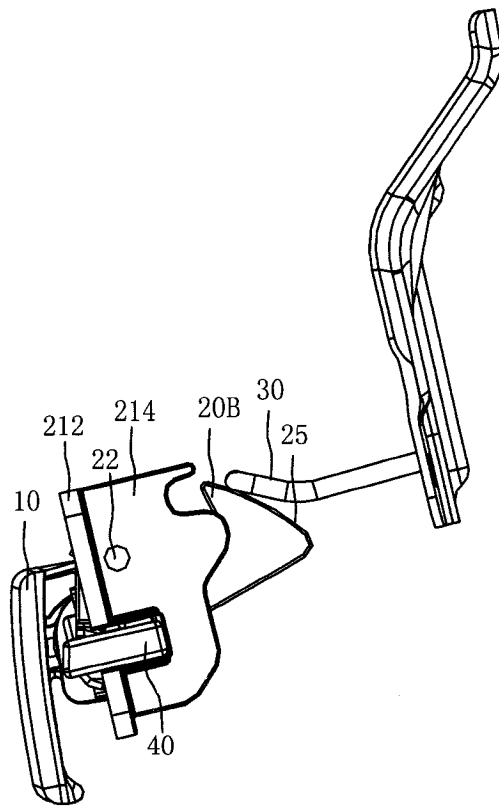


图 6

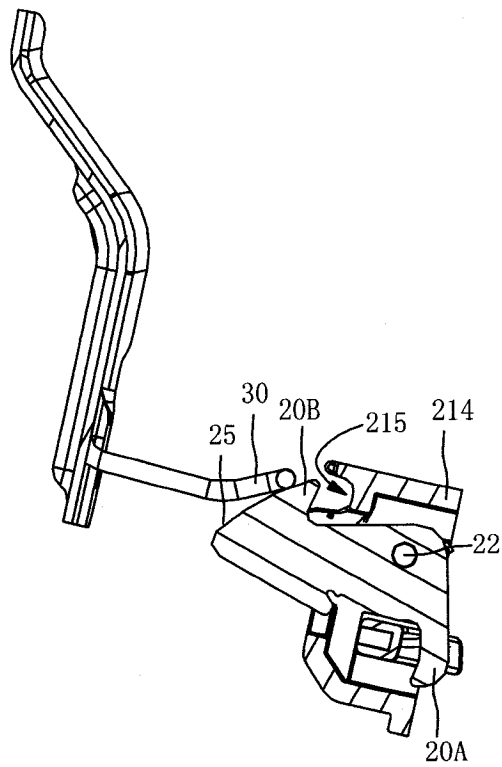


图 7