



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107558828 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201710931673.2

(22)申请日 2017.10.09

(71)申请人 烟台三环锁业集团股份有限公司

地址 264000 山东省烟台市芝罘区西南河
路47号

(72)发明人 赵振龙 宋连和 李锋 付维诺
王金成 吴贤聪 高魁发 孙振江
车乐 郑海兵 于辉 史崇杰
周广丽 李政佐

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通
合伙) 37225

代理人 吕静

(51)Int.Cl.

E05B 77/28(2014.01)

E05B 85/00(2014.01)

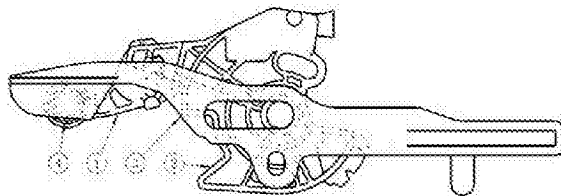
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种双锁止解锁机构

(57)摘要

本发明涉及一种双锁止解锁机构,属于汽车门锁结构技术领域。特征在于,包括构成普通锁止机构的普通锁止杆(2)、构成超级锁止机构的超级锁止杆(3)以及可分别由所述普通锁止杆(2)和超级锁止杆(3)控制以完成锁止操作的开启离合块(1);所述普通锁止机构对外连接,可由内开控制解锁;所述超级锁止机构无对外连接,只能通过外开控制解锁;所述开启离合块(1)具有锁止和解锁两种转动位置,锁止时可使内开或外开对锁的开启传递链断开,无法打开门锁;解锁时可使内开或外开对锁的开启传递链结合,能够打开门锁。本发明只能解锁对外连接的普通锁止机构,但无法解开超级锁止机构,所以无法开门,大大提升了车辆安全性。



1. 一种双锁止解锁机构,其特征在于,其包括
构成普通锁止机构的普通锁止杆(2)、构成超级锁止机构的超级锁止杆(3)以及可分别由所述普通锁止杆(2)和超级锁止杆(3)控制以完成锁止操作的开启离合块(1);其中,
所述普通锁止机构对外连接,由内开控制解锁;
所述超级锁止机构无对外连接,只能通过外开控制解锁;
所述开启离合块(1)具有锁止和解锁两种转动位置,锁止时可使内开或外开对锁的开启传递链断开,无法打开门锁;解锁时可使内开或外开对锁的开启传递链结合,能够打开门锁。
2. 如权利要求1所述的一种双锁止解锁机构,特征在于
所述开启离合块(1)通过弹簧(4)转动安装于轴(A)上,其具有由所述普通锁止杆(2)操控的普通锁止接纳部(11)和由所述超级锁止杆(3)操控的超级锁止接纳部(12);所述普通锁止接纳部(11)和超级锁止杆(3)是具有不同高度、在不同部位上沿垂直所述开启离合块(1)旋转面方向的突起结构。
3. 如权利要求2所述的一种双锁止解锁机构,特征在于
所述普通锁止杆(2)转动安装于二轴(B)上,转动时通过其输出端部对开启离合块(1)的普通锁止接纳部(11)操作,用拨动的方式驱动所述开启离合块(1)转动至锁止位置。
4. 如权利要求3所述的一种双锁止解锁机构,特征在于
所述超级锁止杆(3)沿方向Z作直线运动,滑动时通过其斜面结构(31)对开启离合块(1)的超级锁止接纳部(12)操作,用斜面滑动的方式驱动所述开启离合块(1)转动至锁止位置。
5. 如权利要求4所述的一种双锁止解锁机构,特征在于
所述普通锁止杆(2)的输出端部为一突出平面结构(21),其作用为:拨动开启离合块(1)转动至锁止位置,以及当开启离合块(1)进行开启操作时的滑动限位。
6. 如权利要求5所述的一种双锁止解锁机构,特征在于
所述超级锁止杆(3)的斜面结构(31)与其运动方向(Z)呈预定角度,其作用为:拨动开启离合块(1)转动至锁止位置,以及当开启离合块(1)进行开启操作时的滑动限位。
7. 如权利要求6所述的一种双锁止解锁机构,特征在于
所述普通锁止机构和超级锁止机构两种输入方式为串联逻辑关系,即任何一种输入方式的锁止操作均能使锁的传动链断开。
8. 如权利要求7所述的一种双锁止解锁机构,特征在于
所述开启离合块(1)、普通锁止杆(2)和超级锁止杆(3)以空间层叠方式布设,各自在不同层面进行运动,向各自运动面做投影即为重叠状态。

一种双锁止解锁机构

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种双锁止解锁机构,属于汽车门锁结构技术领域。

[0003]

背景技术

[0004] 传统汽车门锁仅有一套普通锁止机构,此类普通锁止机构可以被车内的锁止解锁按钮或拨钮(简称为内开控制)等进行解锁,解锁后可直接将车门打开;故此在破窗的情况下,车门可以被打开,安全性不高。

[0005]

发明内容

[0006] 本发明旨在提供一种结构稳定可靠、制造简便、装配方便、零件数量少的双锁止解锁超级锁机构,主要解决传统门锁防盗性差问题。本发明机构则可使用超级双锁止,即破窗后在车内操作锁止钮解锁(内开控制),因只能解锁对外连接的普通锁止机构,但无法解开超级锁止机构,所以无法开门,大大提升了车辆安全性;故此本发明机构也可称之为一种超级锁机构。

[0007] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:

一种双锁止解锁机构,其特殊之处在于,其包括

构成普通锁止机构的普通锁止杆2、构成超级锁止机构的超级锁止杆3以及可分别由所述普通锁止杆2和超级锁止杆3控制以完成锁止操作的开启离合块1;其中,

所述普通锁止机构对外连接,可由内开控制解锁;

所述超级锁止机构无对外连接,只能通过外开控制解锁;

所述开启离合块1具有锁止和解锁两种转动位置,锁止时可使内开或外开对锁的开启传递链断开,无法打开门锁;解锁时可使内开或外开对锁的开启传递链结合,能够打开门锁。

[0008] 所述开启离合块1通过弹簧4转动安装于轴A上,其具有由所述普通锁止杆2操控的普通锁止接纳部11和由所述超级锁止杆3操控的超级锁止接纳部12;所述普通锁止接纳部11和超级锁止杆3是具有不同高度、在不同部位上沿垂直所述开启离合块1旋转面方向的突起结构;

所述普通锁止杆2转动安装于二轴B上,转动时通过其输出端部对开启离合块1的普通锁止接纳部11操作,用拨动的方式驱动所述开启离合块1转动至锁止位置;

所述超级锁止杆3可沿方向Z作直线运动,滑动时通过其斜面结构31对开启离合块1的超级锁止接纳部12操作,用斜面滑动的方式驱动所述开启离合块1转动至锁止位置。

[0009] 所述普通锁止杆2的输出端部为一突出平面结构21,其作用为:拨动开启离合块1转动至锁止位置,以及当开启离合块1进行开启操作时的滑动限位;

所述超级锁止杆3的斜面结构31与其运动方向Z呈预定角度,其作用为:拨动开启离合块1转动至锁止位置,以及当开启离合块1进行开启操作时的滑动限位;

所述普通锁止机构和超级锁止机构两种输入方式为串联逻辑关系,即任何一种输入方式的锁止操作均能使锁的传动链断开。

[0010] 为了有效节省空间,优化结构,所述开启离合块1、普通锁止杆2和超级锁止杆3以空间层叠方式布设,各自在不同层面进行运动,向各自运动面做投影即为重叠状态。

[0011] 本发明的一种双锁止解锁机构,在现有门锁普通锁止机构的基础上增加了一套超级锁止机构,且两套机构可分别独立运行,普通锁止的情况下再进行超级锁止即为本申请的双锁止状态,此结构设计能够保证在破窗的情况下,操作车内锁止按钮进行解锁时,只能解锁对外连接的普通锁止机构,而无法解锁无对外连接的超级锁机构,超级锁机构只能通过电动解锁或机械钥匙解锁才能打开车门,因此在本发明的双锁止状态下,破窗无法开启车门,大大提升了车辆的安全性。本发明的双锁止解锁机构的开启离合块、普通锁止杆和超级锁止杆在空间上进行层叠设计,大大缩减了机构的空间占比,结构更加紧凑合理,操作起来安全可靠。

[0012]

附图说明

[0013] 图1:本发明一种双锁止解锁机构装配图;

图2:本发明一种双锁止解锁机构爆炸图;

图3:本发明一种双锁止解锁机构锁止与解锁运动示意图;

在图中,1、开启离合块,11、普通锁止接纳部,12、超级锁止接纳部,2、普通锁止杆,21、突出平面结构,3、超级锁止杆,31、斜面结构,4、弹簧。A、一轴,B、二轴,Z、运动方向。

[0014]

具体实施方式

[0015] 下面就附图1-3对本发明一种双锁止解锁机构作以下详细说明。

[0016] 实施例1

一种双锁止解锁机构,有两套锁止解锁机构,分别为普通锁止机构和超级锁止机构,两机构可分别独立操作可使内开或外开对锁的开启传递链断开或结合,该机构通常用于超级锁功能;

其机构包含有:

开启离合块1:可绕其自身一轴A转动,转动时形成锁止与解锁两个位置:锁止位置:可使内开或外开对锁的开启传递链断开,无法打开门锁;解锁位置:可使内开或外开对锁的开启传递链结合,可以打开门锁;

开启离合块1上设有普通锁止接纳部11与超级锁止接纳部12,均为在不同位置上沿垂直开启离合块1旋转面方向的突起结构,不同之处为接纳部高度不同;

普通锁止杆2:可绕其自身二轴B转动,通过其输出端部的一突出平面结构21对开启离合块1的普通锁止接纳部11操作,用拨动的方式使开启离合块1进行锁止操作;

超级锁止杆3:可沿着方向Z做直线运动,通过与其运动方向Z成一定角度的斜面结构31

对开启离合块1的超级锁止接纳部12操作,用斜面滑动的方式使开启离合块1进行锁止操作;

超级锁止杆3与普通锁止杆2在不同层面运动,向各自运动面做投影即为重叠状态,目的是更省空间的布置;

普通锁止与超级锁止两种输入方式为串联逻辑关系,即任何一个输入方式进行锁止操作都可以使传动链断开;

普通锁止杆2与超级锁止杆3各自与开启离合块1配合运动的两种结构,其作用均为拨动开启离合块1到锁止位置和当开启离合块1进行开启操作时可被用作滑动限位面;

弹簧4为用于对开启离合块1提供归位的回位弹簧,普通锁止杆2与超级锁止杆3只能对开启离合块1进行锁止操作,而开启离合块弹簧4可使开启离合块1在弹力的作用下复位到解锁位置。

[0017] 本发明的双锁止解锁机构包括普通锁止机构与超级锁止机构,可分别独立运行,且该两种机构对锁体的锁止解锁操作方式为串联逻辑关系,即任何一个输入方式进行锁止操作都可以使传动链断开;该机构通常作用为超级锁机构,在普通锁止的情况下再进行超级锁止即双锁止状态。普通锁止机构对外连接,可被车内锁止解锁按钮或拨钮等解锁,而超级锁止机构无对外连接,只能通过电动解锁(必选)或机械钥匙解锁(可选);传统门锁普通锁止机构可以被车内的锁止解锁按钮或拨钮等解锁,故此在破窗的情况下,车门可以被打开,安全性不高;而本发明机构则可使用超级双锁止,即破窗后操作锁止钮解锁,因只能解锁对外连接的普通锁止机构,但无法解开超级锁止机构,所以无法开门,大大提升了车辆安全性;故此本发明机构也可称之为一种超级锁机构。

[0018] 本发明的上述工作工程是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。凡是属于本发明的技术方案所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之列。

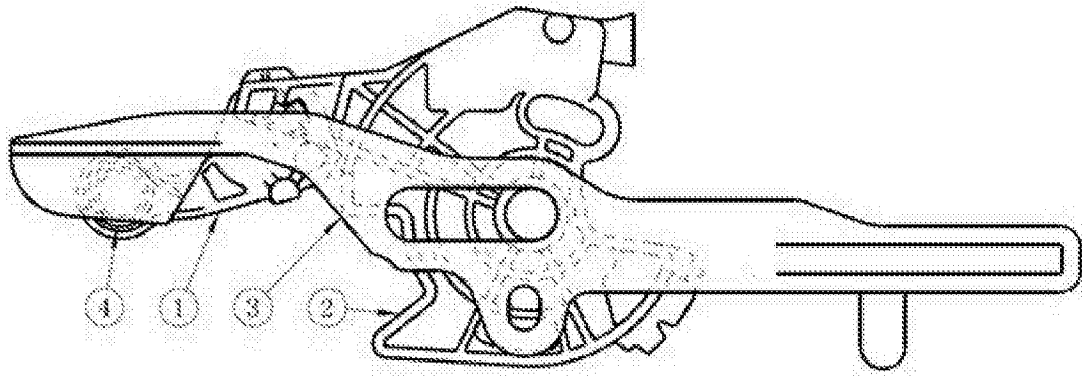


图 1

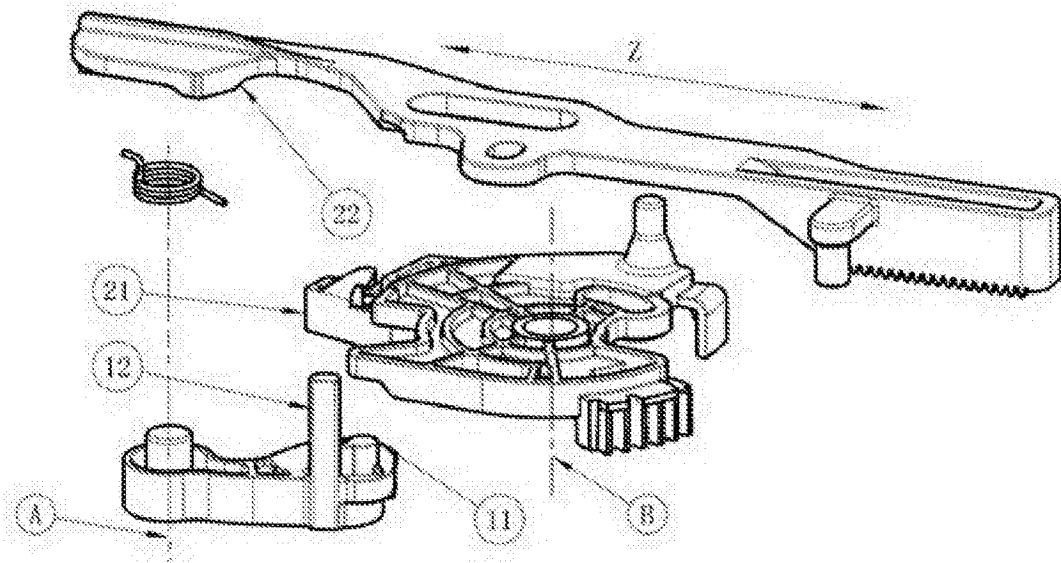


图 2

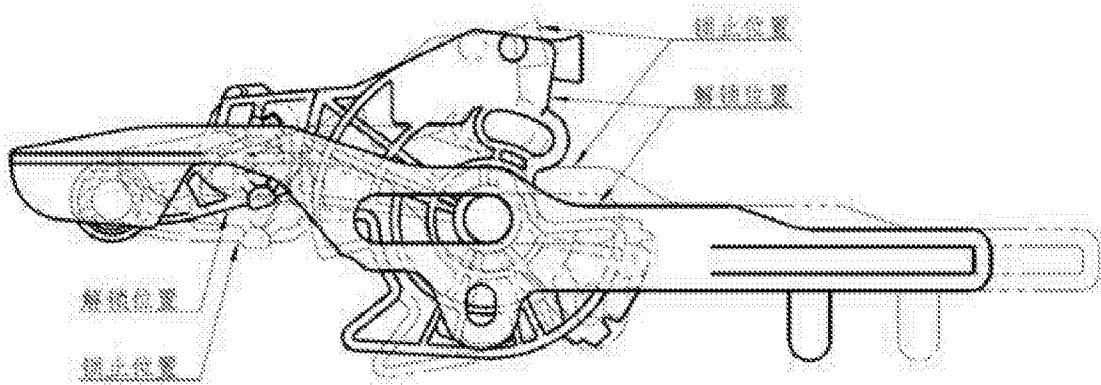


图 3