

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B60T 11/04 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200710143929.X

[45] 授权公告日 2009年7月8日

[11] 授权公告号 CN 100509510C

[22] 申请日 2007.8.15

[21] 申请号 200710143929.X

[73] 专利权人 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  
区长春路8号

[72] 发明人 游廷海

[56] 参考文献

US5315893A 1994.5.31

US3850048 1974.11.26

CN1836946A 2006.9.27

CN1923583A 2007.3.7

US2004/0035239A1 2004.2.26

EP1533203A1 2005.5.25

US2002/0062710A1 2002.5.30

JP9-99819A 1997.4.15

审查员 石迎军

[74] 专利代理机构 北京五月天专利商标代理有限公司

代理人 吴宝泰 朱成蓉

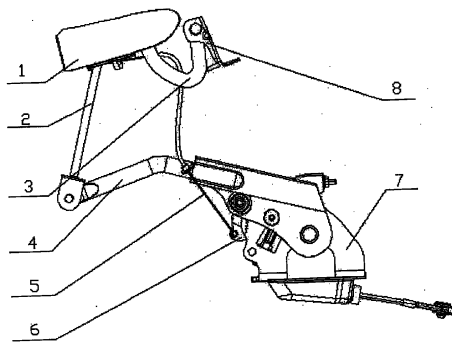
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

[54] 发明名称

汽车手制动操纵机构

[57] 摘要

本发明涉及一种汽车手制动操纵机构，主要部件包括，杠杆一：包括手柄、拉杆、支架及第一操纵杆；杠杆二：主要包括第二操纵杆、棘齿板、棘爪、及绕线盘，棘爪与棘齿板啮合，所述的杠杆一与杠杆二通过销轴连接为一体并通过操纵杆转轴安装在手刹支撑座上。所述的操纵杆转轴上设有与其紧固的制动拉线槽轮，所述的手刹支撑座、棘齿板紧固连接在底座上，底座安装在汽车车身上。这样的双和平板隐藏式操纵手柄的汽车手制动操纵机构，能够在有效的布置空间里采用大的杠杆放大比，节约布置空间。



1、一种汽车手制动操纵机构，包括，  
杠杆一：包括手柄（1）、拉杆（2）、第一操纵杆（3）及支架（8）；

杠杆二：包括第二操纵杆（4）、棘齿板（7）、棘爪（6）及绕线盘（9），棘爪与棘齿板啮合；

其特征在于：所述的杠杆一与杠杆二通过销轴连接为一体并通过操纵杆转轴安装在手刹支承座（10）上，所述绕线盘（9）紧固设置在操纵杆转轴上，所述的手刹支承座（10）、棘齿板（7）紧固连接在底座上，底座安装在汽车车身上。

2、根据权利要求1所述的汽车手制动操纵机构，其特征在于：拉起手柄（1）时，手柄（1）、第一操纵杆（3）一起绕支架上的转轴向上转动，带动拉杆（2）向上运动，在拉杆（2）的作用下，第二操纵杆（4）、绕线盘（9）一起绕固定在手刹支承座（10）上的所述操纵杆转轴转动，绕在绕线盘上的驻车拉索（11）起作用，转过一定角度后，棘爪（6）锁止在棘齿板（7）上，实现驻车。

3、根据权利要求2所述的汽车手制动操纵机构，其特征在于：解除驻车时，按动手柄（1）内侧的拉索释放装置，释放拉索（5）拉起棘爪（6），驻车拉索带动绕线盘（9）、第二操纵杆（4）向下转动，拉杆（2）拉动手柄（1）和第一操纵杆（3）一起绕支架（8）上的转轴向下转动，实现解除驻车。

## 汽车手制动操纵机构

### 技术领域

本发明涉及汽车制动系统，更具体地说，本发明涉及该系统中的汽车手制动操纵机构。

### 背景技术

现有的汽车手制动操作机构都是一个杠杆放大比，且受布置空间限制，放大比率有限，导致驻车时手制动手柄上的力偏大，不符合人体工程学；而且现有的手制动操纵手柄布置在换档机构、扶手箱附近，需综合考虑布置空间，影响整体内饰布置、造型等。

### 发明内容

本发明所要解决的问题是提供一种双杠杆和平板隐藏式操纵手柄的汽车手制动操纵机构，其目的是在有效的布置空间里采用大的杠杆放大比，节约布置空间。

为了实现上述目的，本发明采取的技术方案为：所提供的这种汽车手制动操纵机构，主要部件包括，杠杆一：包括手柄、拉杆、支架及第一操纵杆，杠杆二：主要包括第二操纵杆、棘齿板、棘爪及绕线盘，棘爪与棘齿板啮合，所述的杠杆一与杠杆二通过销轴连接为一体并通过操纵杆转轴安装在手刹支承座上。所述的操纵杆转轴上设有与其紧固的制动拉线槽轮，所述的手刹支承座、棘齿板固定连接在底座上，底座安装在汽车车身上。

### 附图说明

图 1 本发明汽车手制动操纵机构的结构示意图；

图 2 为本发明的结构示意图；

图 3 为本发明操纵机构与副仪表板的装配示意图。

图中标记为：1、操纵手柄；2、拉杆；3、第一操纵杆；4、第二操纵杆；5、释放拉索；6、棘爪；7、棘齿板；8、支架；9、绕线盘；10、支承座；11、驻车拉索；12、副仪表板。

### 具体实施方式

下面结合附图，对本发明汽车手制动操纵机构作进一步详细的说明。

如附图 1-3 所示，本发明操纵机构工作时，拉起操纵手柄 1，手柄 1、第一操纵杆 3 一起绕支架 8 上的转轴向上转动，带动拉杆 2 向上运动，在拉杆 2 的作用下，第二操纵杆 4、绕线盘 9 一起绕固定在支撑座 10 上的转轴转动，从而绕在绕线盘上的驻车拉索 11 起作用，转过一定角度后，棘爪 6 锁止在棘齿板 7 上，实现驻车。解除驻车时，按动操纵手柄 1 内侧的拉索释放装置，释放拉索 5 拉起棘爪 6，驻车拉索 11 带动绕线盘 9、操纵杆 4 向下转动、拉杆 2 拉动操纵手柄 1、操纵杆 3 一起绕支架 8 上的转轴向下转动，实现解除驻车。

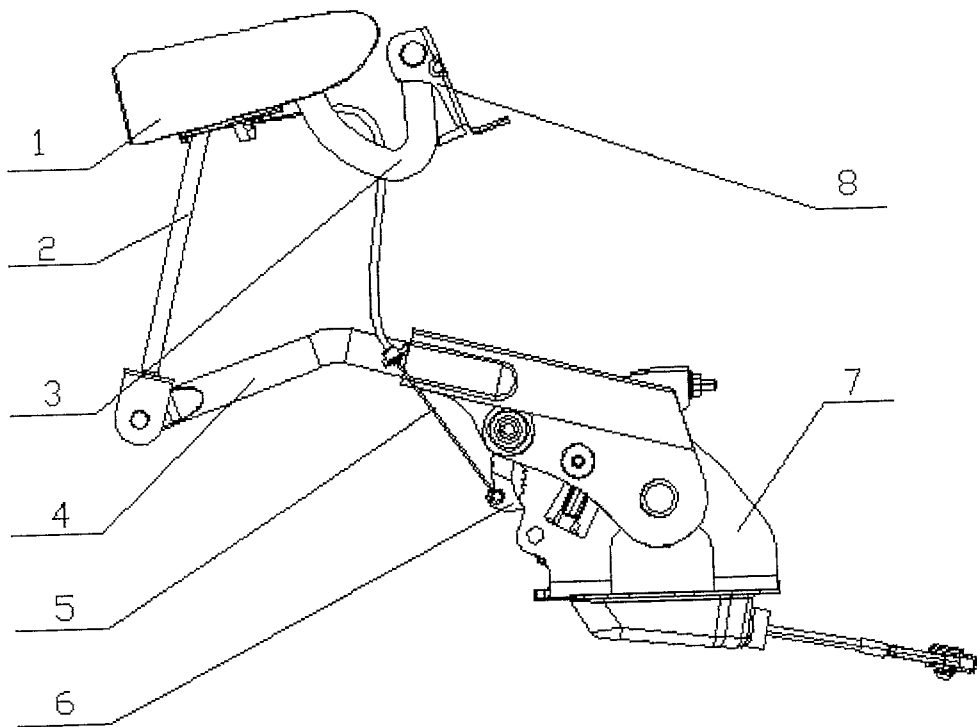


图 1

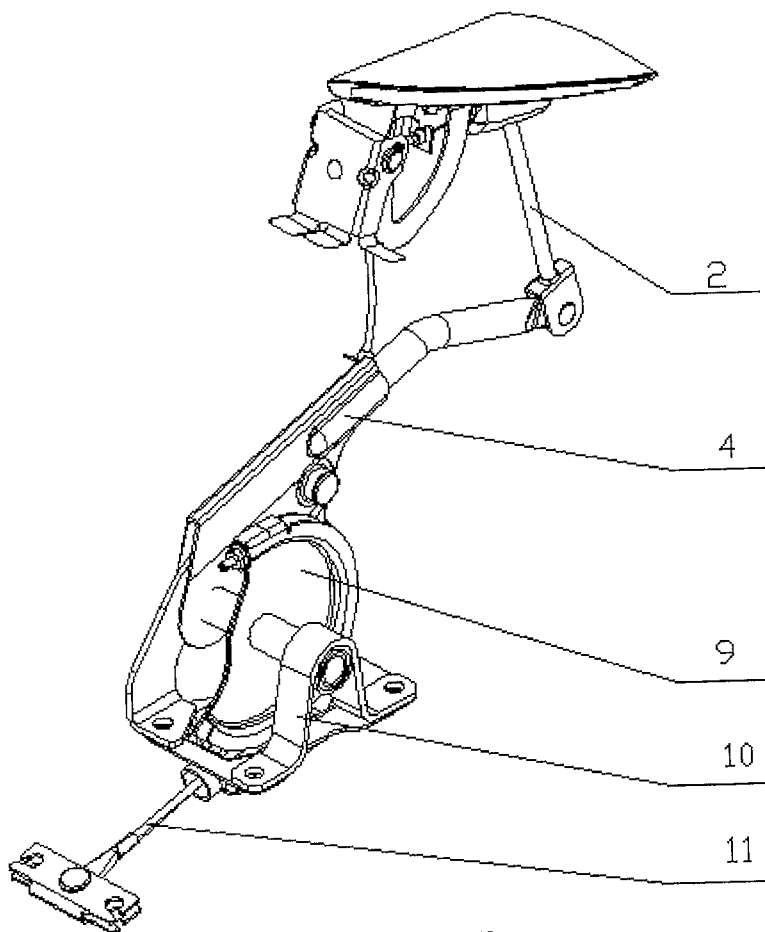


图 2

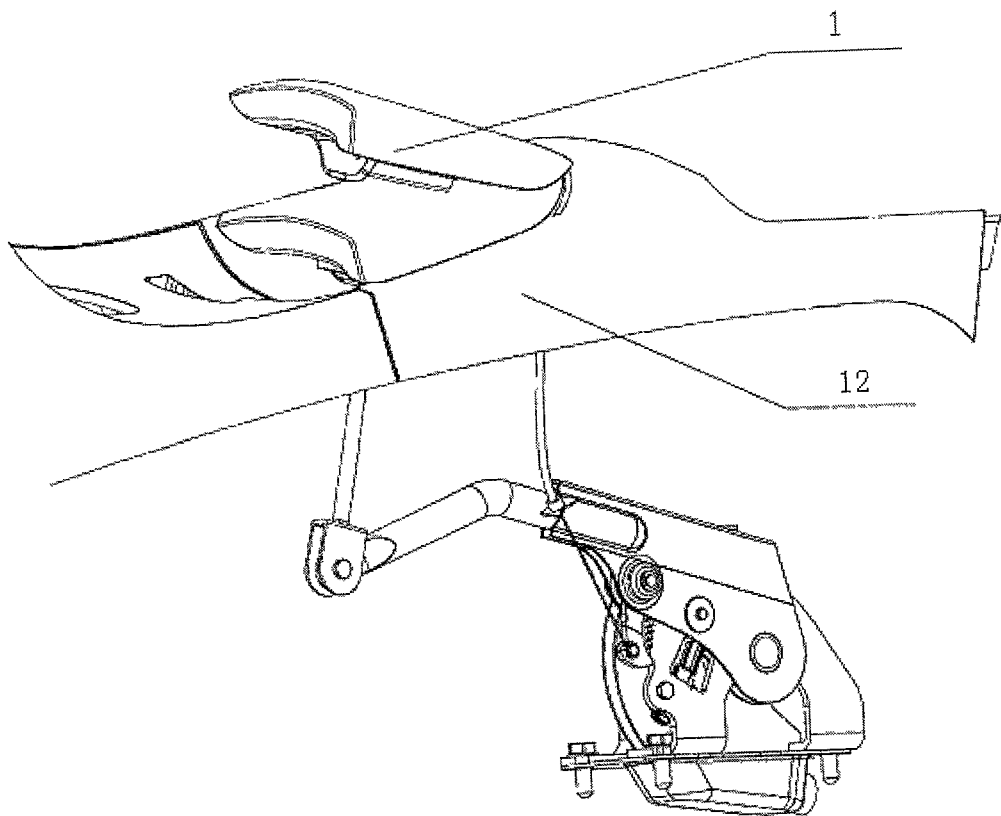


图 3