



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104527536 B

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201510024128.6

(22)申请日 2015.01.16

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104527536 A

(43)申请公布日 2015.04.22

(73)专利权人 阿尔特汽车技术股份有限公司

地址 100176 北京市北京经济技术开发区
西环南路18号A座336

(72)发明人 彭地佰

(51)Int.Cl.

B62D 25/24(2006.01)

审查员 王哲琪

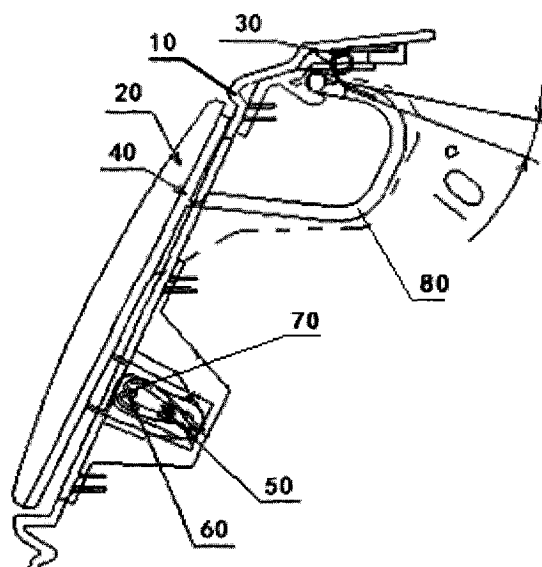
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

电动车型前车标开启结构

(57)摘要

本发明涉及一种电动车型前车标开启结构，包括格栅、车标、车标盖板和安装支架，所述车标安装在所述车标盖板上；所述安装支架熔焊在格栅上，而安装支架的卡钩上卡接有悬臂转轴；而格栅上还设置有拉线头固定支架和PUSH&PULL锁止机构，拉线头固定支架上装配有拉线头组件；所述悬臂转轴的末端固定连接所述车标盖板，而所述车标盖板上还设置有与所述PUSH&PULL锁止机构以及所述拉线头组件相配合的车标止锁件。本发明所述的电动车型前车标开启结构中安装支架采用插入式圆柱及筋厚熔焊固定，前格栅整体无抽芯结构，降低了模具结构难度，降低了模具的加工成本，提高了格栅的外观质量和安装可靠性。



1. 一种电动车型前车标开启结构, 包括格栅、车标、车标盖板和安装支架, 所述车标安装在所述车标盖板上; 其特征在于: 所述格栅上具有卡接筋条、熔焊筋条和熔焊圆柱; 所述卡接筋条上卡接有弹簧, 所述弹簧的两端焊接在熔焊筋条上; 所述安装支架包括支架安装板, 所述支架安装板上预设有筋条槽、圆柱孔和卡钩, 所述熔焊筋条穿过所述筋条槽并通过熔焊将所述安装支架固定在所述熔焊筋条上, 所述熔焊圆柱穿过圆柱孔并通过熔焊将所述安装支架固定在所述熔焊圆柱上; 所述卡钩上卡接有悬臂转轴; 而所述格栅上还设置有拉线头固定支架和PUSH&PULL锁止机构, 而所述拉线头固定支架上装配有拉线头组件; 所述悬臂转轴的末端固定连接所述车标盖板, 而所述车标盖板上还设置有与所述PUSH&PULL锁止机构以及所述拉线头组件相配合的车标止锁件。

电动车型前车标开启结构

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车设计与制造的技术领域,更具体地说,本发明涉及一种电动车型前车标开启结构。

背景技术

[0002] 在现有技术中,电动车型前车标开启机构由多种部件组成,并依附在前格栅上,由于有限的空间限制,各部件较难布置。现有技术中,悬臂安装支架与前格栅通常采用熔焊柱熔焊固定,车标盖板与悬臂是一体,顶出模块支架与前格栅熔焊固定,顶出模块卡接在顶出模块支架上,拉线头安装支架由螺钉固定在顶出模块支架上组成;前车标开启机构由顶模块与簧片结构组成二次开启机构,锁止机构与门锁电动控制集成。其操作方法如下:(1)车标打开,按下遥控钥匙按钮,锁止抽开,由于顶出模块弹簧力的作用,前车标由于顶出模块弹开,最后状态弹片限位前车标。(2)车标关闭,按下前车标,压缩顶出模块到位,然后按下遥控钥匙关闭按钮,进行前车标锁止。但现有技术方案中的前格栅上端熔焊柱抽芯方向与主拔模方向不一至,以至于前格栅模具结构复杂,加工工艺困难,模具后期维修成本较高。另外,操作方便性不佳(车标关闭时,由于二级顶出模块弹簧力的作用,需人工在车前按住车标关闭到位,然后按车钥匙操作遥控锁止)。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的上述技术问题,本发明的目的在于提供一种电动车型前车标开启结构。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:

[0005] 一种电动车型前车标开启结构,包括格栅、车标、车标盖板和安装支架,所述车标安装在所述车标盖板上;其特征在于:所述格栅上具有卡接筋条、熔焊筋条和熔焊圆柱;所述卡接筋条上卡接有弹簧,所述弹簧的两端焊接在熔焊筋条上;所述安装支架包括支架安装板,所述支架安装板上预设有筋条槽、圆柱孔和卡钩,所述熔焊筋条穿过所述筋条槽并通过熔焊将所述安装支架固定在所述熔焊筋条上,所述熔焊圆柱穿过圆柱孔并通过熔焊将所述安装支架固定在所述熔焊圆柱上;所述卡钩上卡接有悬臂转轴;而所述格栅上还设置有拉线头固定支架和PUSH&PULL锁止机构,而所述拉线头固定支架上装配有拉线头组件;所述悬臂转轴的末端固定连接所述车标盖板,而所述车标盖板上还设置有与所述PUSH&PULL锁止机构以及所述拉线头组件相配合的车标止锁件。

[0006] 与现有技术相比本发明所述的电动车型前车标开启结构具有以下有益效果:

[0007] 本发明所述的电动车型前车标开启结构中安装支架采用插入式圆柱及筋厚熔焊固定,前格栅整体无抽芯结构,降低了模具结构难度,降低了模具的加工成本,提高了格栅的外观质量和安装可靠性。

附图说明

- [0008] 图1为本发明的电动车型前车标开启结构最终开启的结构示意图；
- [0009] 图2为本发明的电动车型前车标开启结构的背面结构示意图；
- [0010] 图3为电动车型前车标开启结构中车标支架转轴部位的局部放大图；
- [0011] 图4为电动车型前车标开启结构中安装支架的结构示意图；
- [0012] 图5为电动车型前车标开启结构中弹簧的结构示意图；
- [0013] 图6为电动车型前车标开启结构中拉线头固定支架的结构示意图；
- [0014] 图7为电动车型前车标开启结构中拉线头组件的结构示意图；
- [0015] 图8为电动车型前车标开启结构中车标止锁件和悬臂转轴的结构示意图；
- [0016] 图9为电动车型前车标开启结构中PUSH&PULL锁止机构的结构示意图；
- [0017] 图10为电动车型前车标开启结构弹簧安装示意图；
- [0018] 图11为电动车型前车标开启结构安装支架安装示意图；
- [0019] 图12为电动车型前车标开启结构悬臂转轴安装示意图；
- [0020] 图13为电动车型前车标开启结构拉线头固定支架安装示意图；
- [0021] 图14为电动车型前车标开启结构拉线头组件安装示意图；
- [0022] 图15为电动车型前车标开启结构闭合状态结构示意图；
- [0023] 图16为电动车型前车标开启结构初次开启状态示意图；
- [0024] 图17为图16中转轴放大结构示意图。

具体实施方式

[0025] 以下将结合具体实施例对本发明所述的电动车型前车标开启结构做进一步的阐述,以帮助本领域的技术人员对本发明的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0026] 如图1~9、15所示,本发明所述的电动车型前车标开启结构,包括格栅10、车标20、车标盖板40和安装支架30,所述车标20安装在所述车标盖板40上;所述格栅上具有卡接筋条、熔焊筋条和熔焊圆柱;所述卡接筋条上卡接有弹簧,所述弹簧的两端分别为自由端;所述安装支架包括支架安装板,所述支架安装板上预设有筋条槽、圆柱孔和卡钩,所述熔焊筋条穿过所述筋条槽并通过熔焊将所述安装支架固定在所述熔焊筋条上,所述熔焊圆柱穿过圆柱孔并通过熔焊将所述安装支架固定在所述熔焊圆柱上;所述卡钩上卡接有悬臂转轴70;而所述格栅上还设置有拉线头固定支架50和PUSH&PULL锁止机构60,而所述拉线头固定支架上装配有拉线头组件;所述悬臂转轴的末端固定连接所述车标盖板,而所述车标盖板上还设置有与所述PUSH&PULL锁止机构以及所述拉线头组件相配合的车标止锁件80。如图10~14所示,装配时,先用弹簧卡在格栅本体筋条上(参见图10),把安装支架插入格栅熔焊固定图(参见图11),再把悬臂转轴卡入安装支架上(参见图12),把拉线头固定支架熔焊在格栅上(参见图13),最后装拉线头组件及PUSH&PULL锁止(参见图14)。按下车标,使转轴处的阻力限位脱开,压缩弹簧,直到按不下为止后松开,此时受转轴处弹簧的张力,这时的位置是车标关闭时位置如图15所示,第一次PUSH&PULL机构锁止状态,第二次拉线头组件锁止是电动门锁集成控制,在车门关闭一段时间,拉线头会自动锁止。充电时在车内按下车标开启按钮,拉线头打开(如图16~17),到车前按下车标,压缩弹簧,直到按不下为止后松开,此时车标是弹簧完全张开的初次开启位置。最后用手扣住车标下边向上手动翻转车标到最

终开启位置,这段行程,车标支架转轴处是以阻力形式限位,增强了车标翻转的失效性,同时考虑了安装方便性。

[0027] 在本发明中,转轴安装支架采用插入式圆柱及筋厚熔焊固定,前格栅整体X向出模,无抽芯结构,降低了模具结构难度,降低了模具的加工成本,提高前格栅的外观质量,提高了安装可靠性。车标翻转结构考虑了安装操作方便性,实现了PUSH&PULL机构及双重锁止功能,操作简便。如图15所示,弹簧有效开启角度 10° 以防止开启失效;在悬臂转轴处增加阻力限位圆柱筋,在安装支架固定处做凹圆槽处理,加工工艺容易实现;前车标稍微向上翻转,即可限位固定,保证了前车标开启的稳定性。

[0028] 对于本领域的普通技术人员而言,具体实施例只是对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

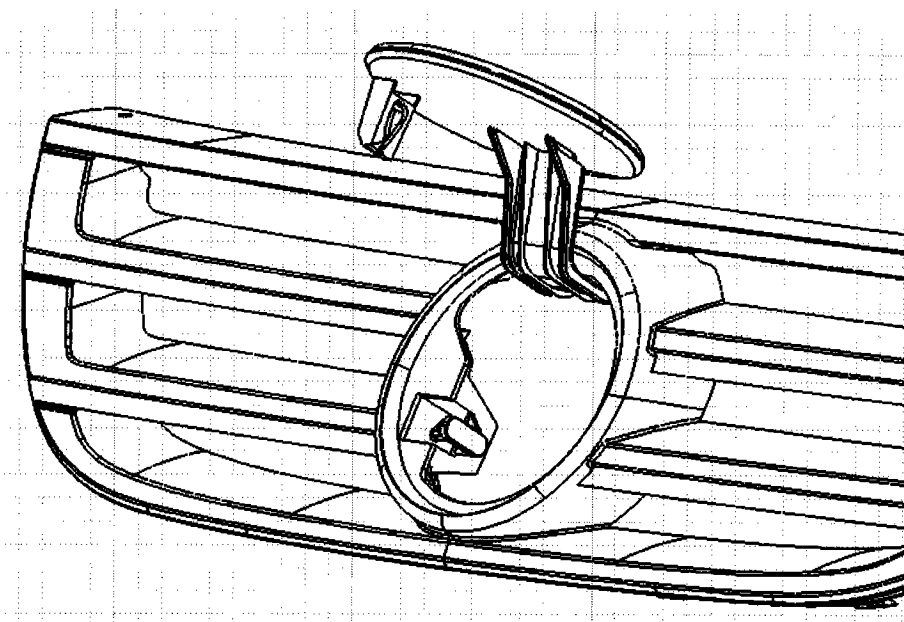


图1

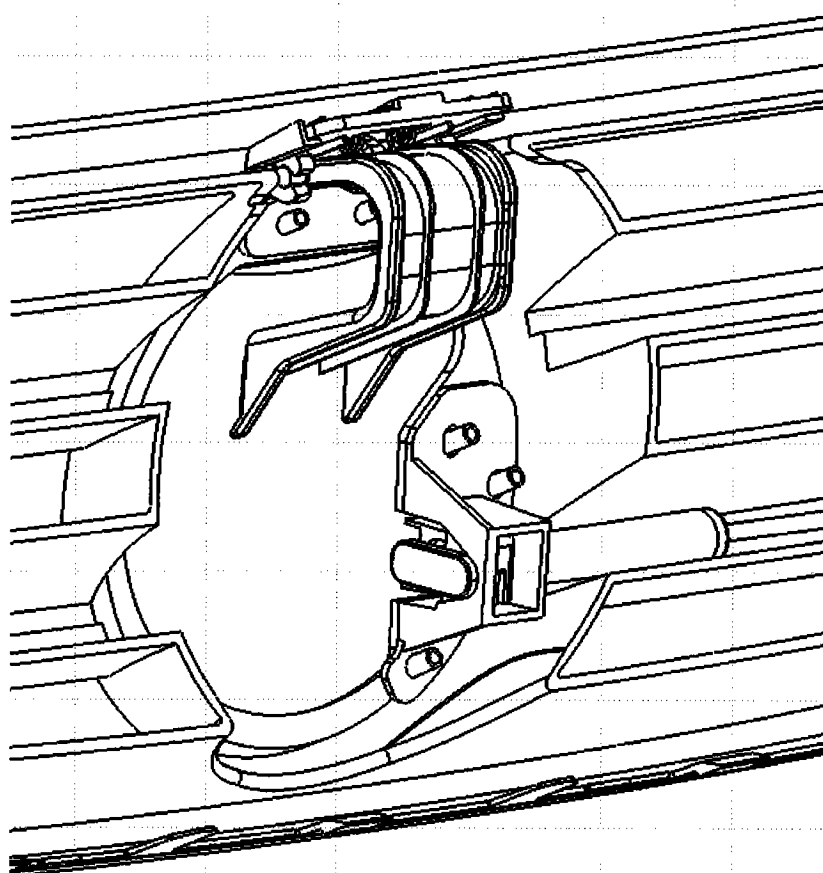


图2

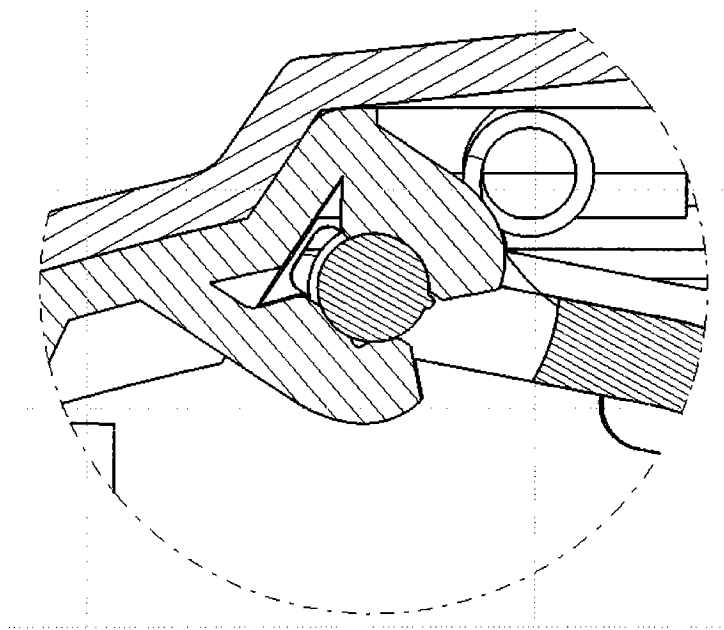


图3

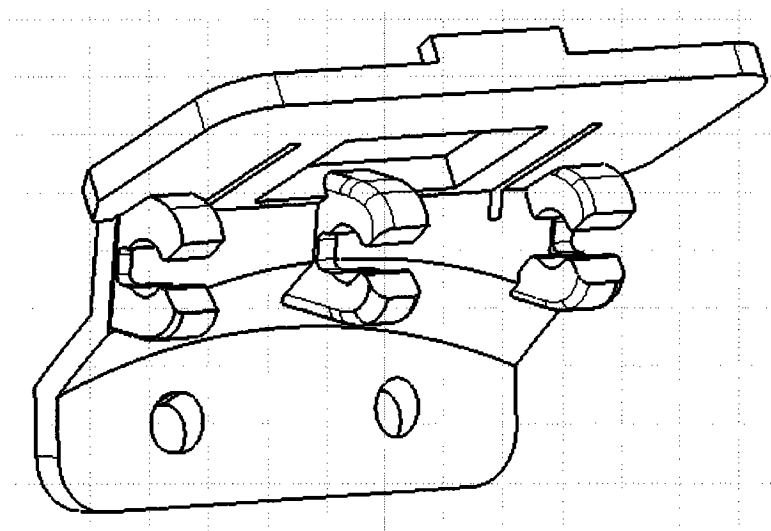


图4

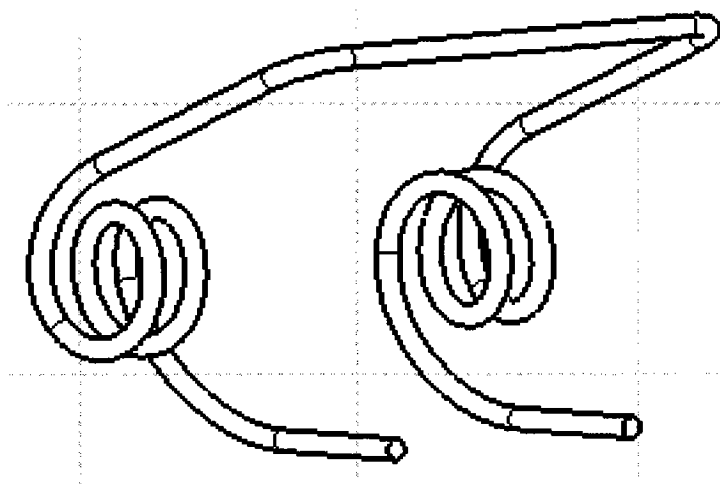


图5

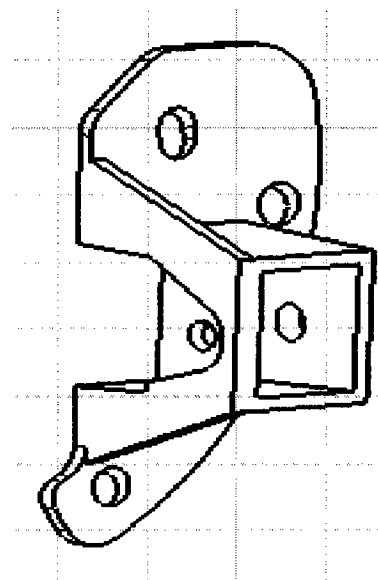


图6

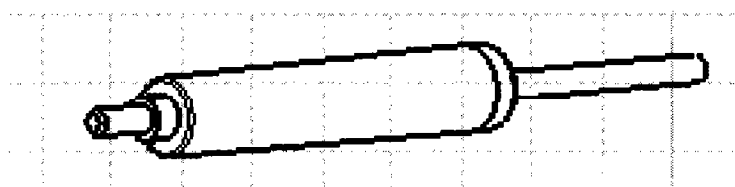


图7

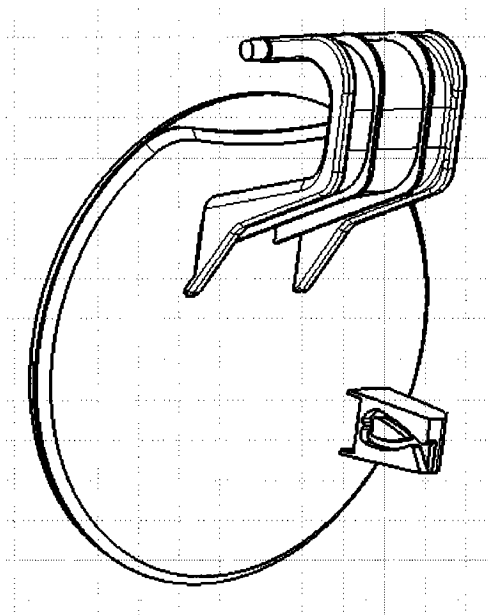


图8

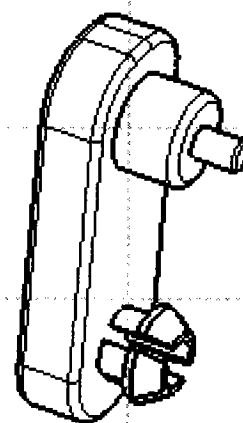


图9

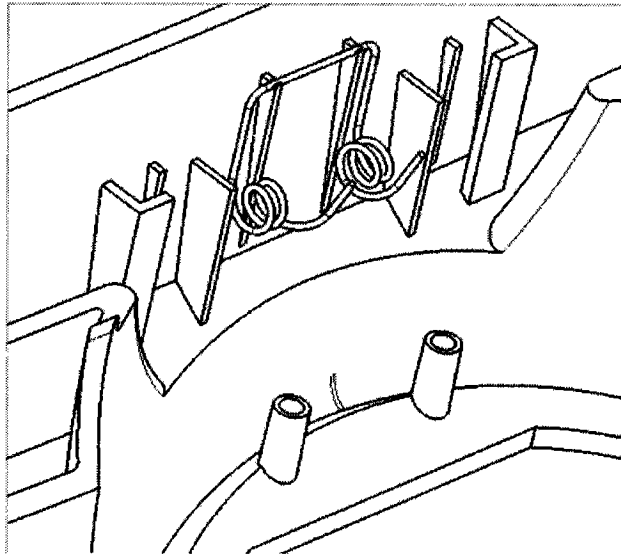


图10

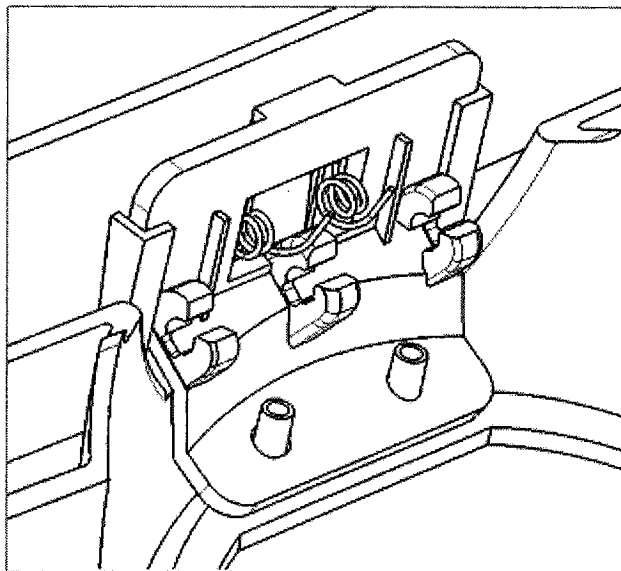


图11

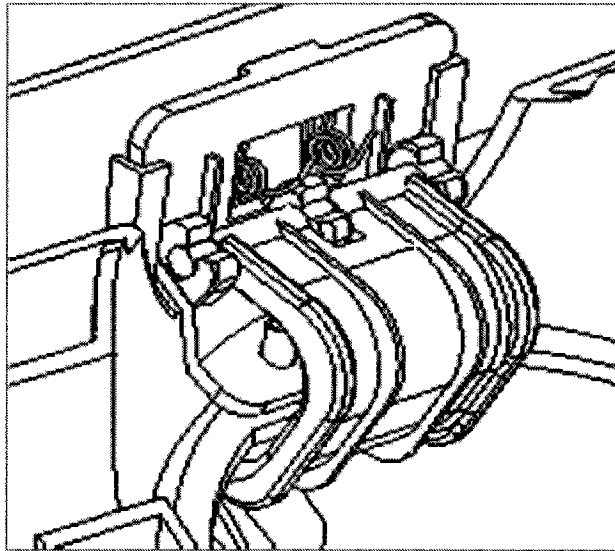


图12

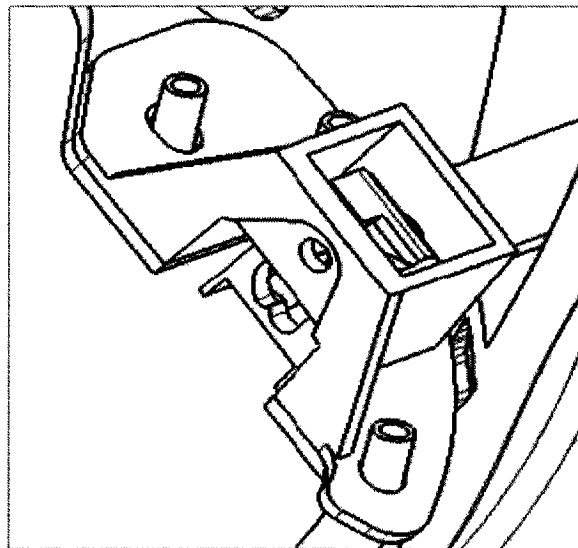


图13

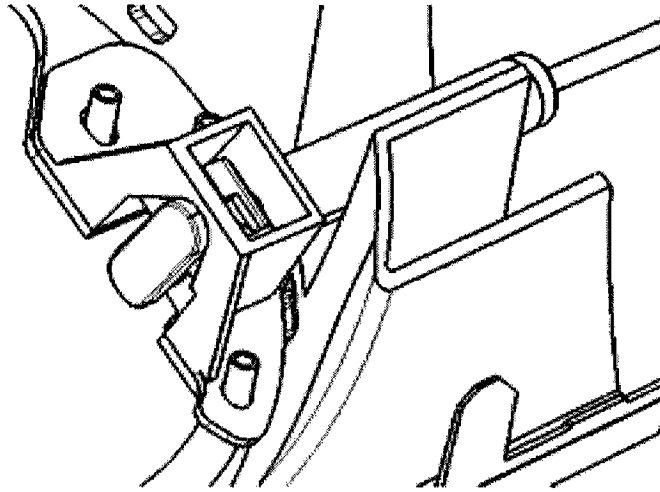


图14

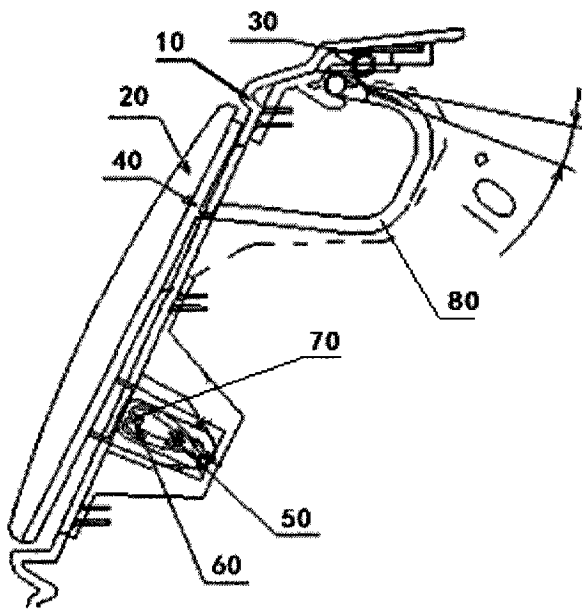


图15

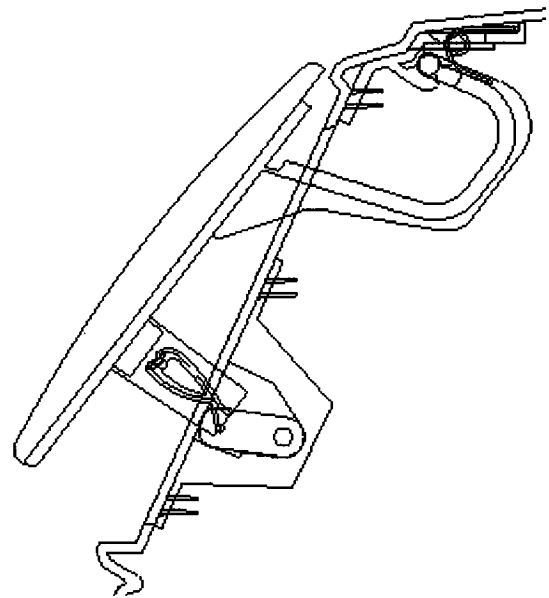


图16

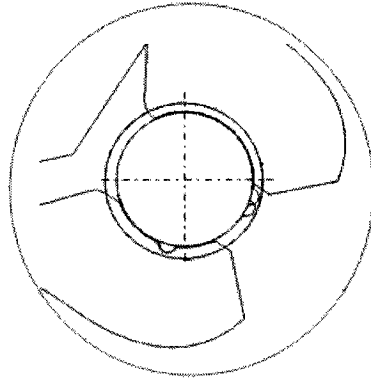


图17