



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105946776 A

(43)申请公布日 2016.09.21

(21)申请号 201610242510.9

(22)申请日 2016.04.19

(71)申请人 芜湖金鹏汽车部件有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江经济开发区富强路57号

(72)发明人 王华林 田大力 杨云峰

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308

代理人 范奇

(51)Int.Cl.

B60R 21/20(2011.01)

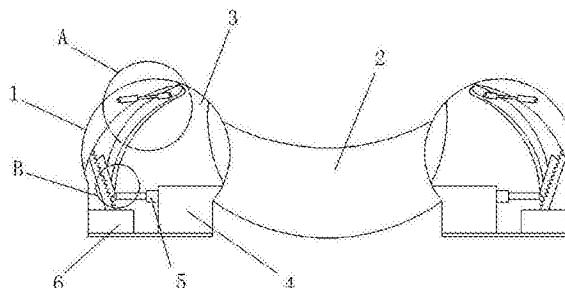
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块

(57)摘要

本发明提出一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块，所述箱体之间通过气囊安装槽连接，所述箱体的内部底端安装有安装座和电机，所述电机靠近安装座的一端安装有活塞，所述活塞远离电机的一端通过铰链可转动安装有第二推杆，所述安装座的上端安装有第一推杆，所述第二推杆远离第一推杆的一端安装有护板，所述箱体的内壁上通过第二转轴转动安装有第二活塞，所述护板远离第二推杆的一端通过第一转轴转动安装有第一活塞，所述第一活塞与第二活塞之间通过联轴可拉伸安装，所述第一推杆和第二推杆之间为齿轮衔接。本发明结构简单合理，能够实现对颈部的支撑和保护，有效提高了安全性能。



1. 一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块，其特征在于，包括箱体(1)、气囊安装槽(2)、护板出口(3)、电机(4)、活塞(5)、安装座(6)、铰链(7)、第一推杆(8)、第二推杆(9)、护板缓冲壁(10)、护板(11)、第一转轴(12)、第一活塞(13)、联轴(14)、第二活塞(15)和第二转轴(16)；

其中：所述箱体(1)之间通过气囊安装槽(2)连接，所述箱体(1)的内部底端安装有安装座(6)和电机(4)，所述电机(4)靠近安装座(6)的一端安装有活塞(5)，所述活塞(5)远离电机(4)的一端通过铰链(7)可转动安装有第二推杆(9)，所述安装座(6)的上端安装有第一推杆(8)，所述第二推杆(9)远离第一推杆(8)的一端安装有护板(11)，所述箱体(1)的内壁上通过第二转轴(16)转动安装有第二活塞(15)，所述护板(11)远离第二推杆(9)的一端通过第一转轴(12)转动安装有第一活塞(13)，所述第一活塞(13)与第二活塞(15)之间通过联轴(14)可拉伸安装，所述第一推杆(8)和第二推杆(9)之间为齿轮衔接。

2. 根据权利要求1所述的具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块，其特征在于，所述护板(11)远离箱体(1)的一端安装有护板缓冲壁(10)。

3. 根据权利要求1所述的具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块，其特征在于，所述护板缓冲壁(10)为泡沫材质制成。

4. 根据权利要求1所述的具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块，其特征在于，所述第一推杆(8)与水平方向的夹角为120°。

5. 根据权利要求1所述的具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块，其特征在于，所述第二推杆(9)与水平方向的夹角为120°。

6. 根据权利要求1所述的具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块，其特征在于，所述护板(11)的弯曲度为14-17%。

一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块

技术领域

[0001] 本发明涉及安全气囊组件领域,具体涉及一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块。

背景技术

[0002] 现有技术中的安全气囊结构简单,对人体的保护具有一定局限性,大多为整体式弹出,对脸部整体进行保护,由于人体的面部器官大多比较脆弱,强烈撞击过程中,现有技术中的气囊无法满足对各个器官的有效保护,因此安全性能大大折扣,无法满足的需求,因此亟需设计一种具有眼部保护支撑功能的安全气囊安装模块来弥补现有技术中安全气囊保护的局限性。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述现有技术的缺陷,提供了一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块,结构简单合理,能够实现对颈部的支撑和保护,有效提高了安全性能。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块,包括箱体、气囊安装槽、护板出口、电机、活塞、安装座、铰链、第一推杆、第二推杆、护板缓冲壁、护板、第一转轴、第一活塞、联轴、第二活塞和第二转轴;

[0006] 其中:所述箱体之间通过气囊安装槽连接,所述箱体的内部底端安装有安装座和电机,所述电机靠近安装座的一端安装有活塞,所述活塞远离电机的一端通过铰链可转动安装有第二推杆,所述安装座的上端安装有第一推杆,所述第二推杆远离第一推杆的一端安装有护板,所述箱体的内壁上通过第二转轴转动安装有第二活塞,所述护板远离第二推杆的一端通过第一转轴转动安装有第一活塞,所述第一活塞与第二活塞之间通过联轴可拉伸安装,所述第一推杆和第二推杆之间为齿轮衔接。

[0007] 优选地,所述护板远离箱体的一端安装有护板缓冲壁。

[0008] 优选地,所述护板缓冲壁为泡沫材质制成。

[0009] 优选地,所述第一推杆与水平方向的夹角为120°。

[0010] 优选地,所述第二推杆与水平方向的夹角为120°。

[0011] 优选地,所述护板的弯曲度为14-17%。

[0012] 本发明通过电机驱动活塞运动,活塞运动的同时推动安装在活塞远离电机一端的第二推杆,安装在安装座上的第一推杆和第二推杆之间为齿轮衔接,活塞推动第二推杆在第一推杆上运动,而安装在第二推杆上的护板在第二推杆的运动下进行运动,由于护板为曲形结构,而护板和箱体之间通过可转动的活塞杆连接,由此实现了护板能够做曲线运动,进而实现了护板在被弹出后能够对颈部起到有效的包裹和支持,实现了对颈部的有效保护,提高了安全性能,同时颈部的后部由安全气囊进行保护,实现了颈部的360°的环绕保护,安全性能得到了极大的提高,且在护板的一端面设有泡沫材质的护板缓冲壁,有效提高

了保护性能。本发明结构结构简单合理,安全性能好,能够对颈部进行有效包裹和支撑,对颈部起到了有效保护。

附图说明

- [0013] 图1是本发明提出的一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块的侧视图;
- [0014] 图2是图1中A处的局部放大示意图;
- [0015] 图3是图1中B处的局部放大示意图;
- [0016] 图中,1、箱体;2、气囊安装槽;3、护板出口;4、电机;5、活塞;6、安装座;7、铰链;8、第一推杆;9、第二推杆;10、护板缓冲壁;11、护板;12、第一转轴;13、第一活塞;14、联轴;15、第二活塞;16、第二转轴。

具体实施方式

- [0017] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明:
- [0018] 如图1、图2和图3,图1是本发明提出的一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块的侧视图;图2是图1中A处的局部放大示意图;图3是图1中B处的局部放大示意图。
- [0019] 参照图1、图2和图3所示,本发明提出一种具有颈部支撑包裹性能的安全气囊安装模块,包括箱体1、气囊安装槽2、护板出口3、电机4、活塞5、安装座6、铰链7、第一推杆8、第二推杆9、护板缓冲壁10、护板11、第一转轴12、第一活塞13、联轴14、第二活塞15和第二转轴16;
- [0020] 其中:所述箱体1之间通过气囊安装槽2连接,所述箱体1的内部底端安装有安装座6和电机4,所述电机4靠近安装座6的一端安装有活塞5,所述活塞5远离电机4的一端通过铰链7可转动安装有第二推杆9,所述安装座6的上端安装有第一推杆8,所述第二推杆9远离第一推杆8的一端安装有护板11,所述箱体1的内壁上通过第二转轴16转动安装有第二活塞15,所述护板11远离第二推杆9的一端通过第一转轴12转动安装有第一活塞13,所述第一活塞13与第二活塞15之间通过联轴14可拉伸安装,所述第一推杆8和第二推杆9之间为齿轮衔接。
- [0021] 在具体设计过程中,所述护板11远离箱体1的一端安装有护板缓冲壁10。在具体设计过程中,所述护板缓冲壁10为泡沫材质制成。满足人体工程学设计,提高了安全性能。
- [0022] 在具体设计过程中,所述第一推杆8与水平方向的夹角为120°。在具体设计过程中,所述第二推杆9与水平方向的夹角为120°。实现了第一推杆8和第二推杆9之间能够通过齿轮进行有效传统。
- [0023] 在具体设计过程中,所述护板11的弯曲度为14-17%。满足人体工程学设计,提高了安全性能。具体设计过程中,所述护板11的弯曲度为15.5%。
- [0024] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

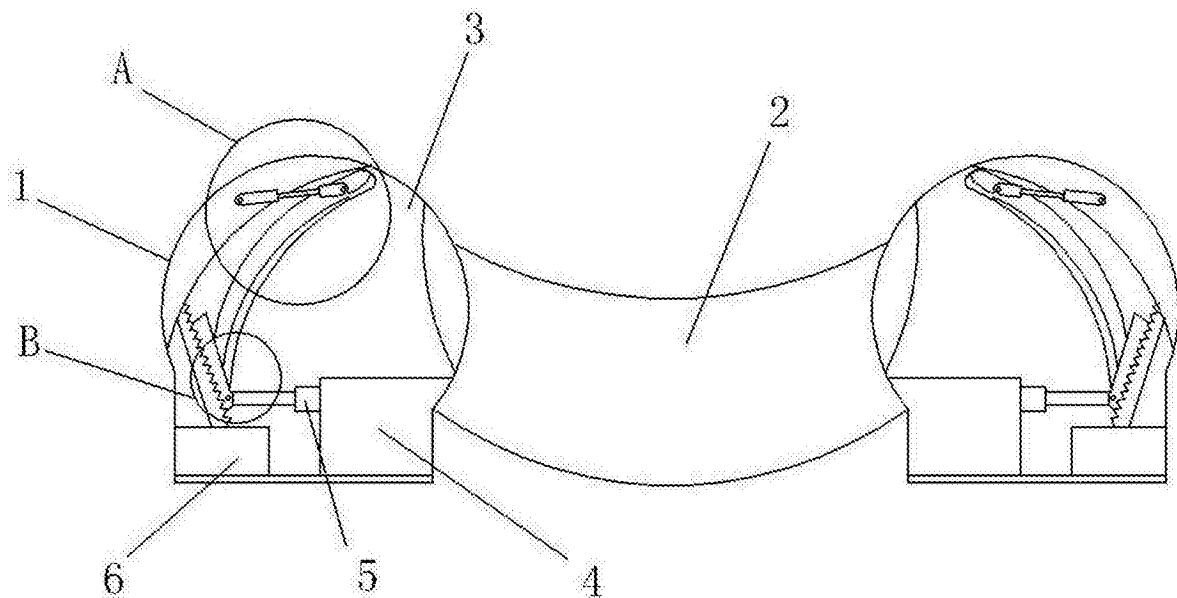


图1

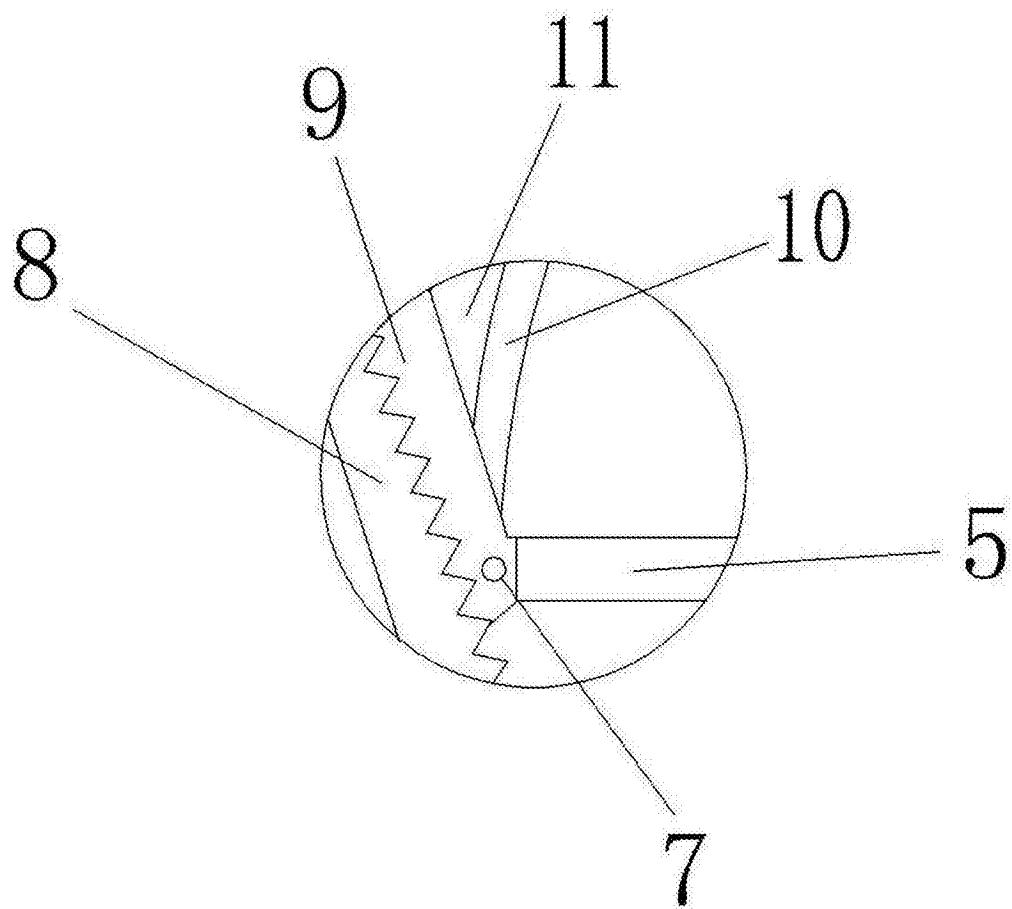


图2

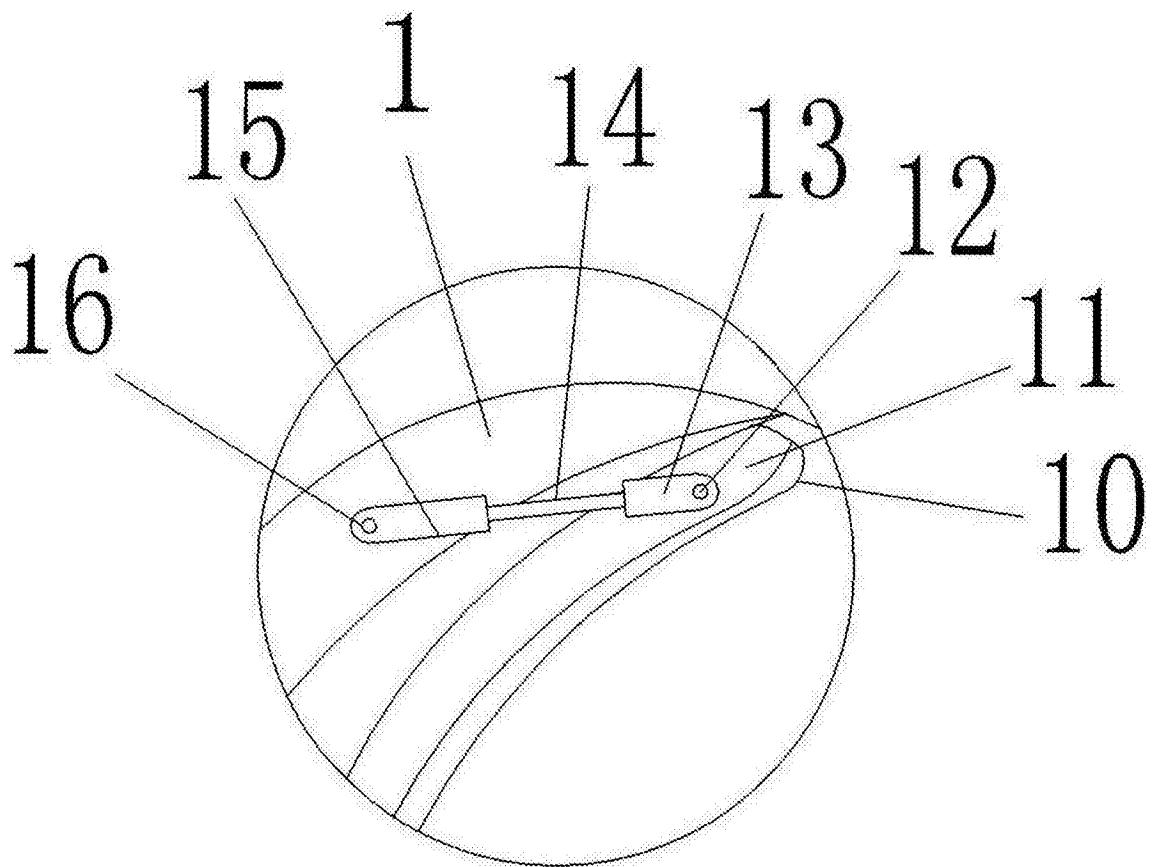


图3