



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217917865 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202220472659.7

B60R 21/231 (2011.01)

(22) 申请日 2022.03.04

(66) 本国优先权数据

202210178868.5 2022.02.25 CN

(73) 专利权人 北京集度科技有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术
开发区宏达北路10号1号楼8层844室
(北京自贸试验区高端产业片区亦庄
组团)

(72) 发明人 陈秋锋

(74) 专利代理机构 北京太合九思知识产权代理

有限公司 11610

专利代理师 柴艳波 刘戈

(51) Int. Cl.

B60R 21/205 (2011.01)

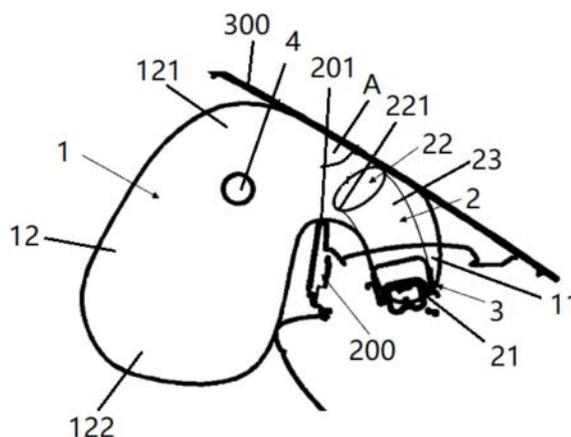
权利要求书1页 说明书7页 附图1页

(54) 实用新型名称

气囊装置及具有该气囊装置的车辆

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车安全约束装置技术领域,公开了一种气囊装置及具有该气囊装置的车辆,包括气袋,气袋在折叠时,布置在显示装置的后部;导气筒,折叠设置在气袋内,在导气筒上分别构造有导气筒进气孔和导气筒出气孔;以及气体发生器,气体发生器向导气筒的进气孔吹气并使得导气筒膨胀展开,所述导气筒出气孔的下边界所在的高度大于所述显示装置的上端所在的高度,所述气袋沿所述导气筒膨胀展开的方向膨胀展开。该气囊装置具有在车辆发生事故时,气袋能够顺利地越过副仪表板大屏并迅速膨胀展开的优点。



1. 一种气囊装置,其特征在于,应用在车辆的副驾驶区域,包括:
气袋,所述气袋在折叠时,布置在显示装置的后部;
导气筒,折叠设置在所述气袋内,在所述导气筒上构造有导气筒进气孔和导气筒出气孔;以及
气体发生器,所述气体发生器用于向所述导气筒的进气孔吹气并使得所述导气筒膨胀展开,所述导气筒出气孔的下边界所在的高度大于所述显示装置的上端所在的高度,所述气袋沿所述导气筒膨胀展开的方向膨胀展开。
2. 根据权利要求1所述的气囊装置,其特征在于,所述气体发生器经所述导气筒进气孔向所述导气筒内进行充气,所述导气筒膨胀展开,处于膨胀展开状态的所述导气筒出气孔朝向所述显示装置与所述车辆的风挡之间形成的夹角区域。
3. 根据权利要求1至2中任一项所述的气囊装置,其特征在于,所述导气筒出气孔的横截面小于等于所述导气筒内的气流通道的横截面。
4. 根据权利要求1或2所述的气囊装置,其特征在于,所述气袋的气袋进气孔套设在所述导气筒进气孔的外侧,所述导气筒进气孔与所述气体发生器的出气孔密封连通。
5. 根据权利要求1或2所述的气囊装置,其特征在于,在所述气袋折叠时,所述气袋朝所述显示装置方向折卷。
6. 根据权利要求1或2所述的气囊装置,其特征在于,所述气体发生器包括混合式气体发生器。
7. 根据权利要求1或2所述的气囊装置,其特征在于,在所述气袋处于膨胀展开的状态时,所述气袋的待膨胀部包括朝向所述车辆的风挡侧膨胀的第一膨胀部和朝向乘员侧膨胀的第二膨胀部。
8. 根据权利要求1或2所述的气囊装置,其特征在于,所述气囊装置还包括气囊壳体,其中,所述气囊壳体内包括折叠收纳的所述气袋、所述导气筒和所述气体发生器。
9. 根据权利要求1或2所述的气囊装置,其特征在于,在所述气袋的内表面涂覆有耐高温涂层。
10. 一种车辆,其特征在于,包括上述权利要求1至9中任一项所述的气囊装置。
11. 根据权利要求10所述的车辆,其特征在于,所述车辆还包括显示装置,所述显示装置垂直地安装在车辆的驾驶舱内。

气囊装置及具有该气囊装置的车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车安全约束装置技术领域,具体涉及一种气囊装置及具有该气囊装置的车辆。

背景技术

[0002] 仪表板中央大屏及副驾驶大屏被越来越多的使用在车辆中。但大屏的布置会对副驾驶气囊的展开造成较大的阻碍,导致副驾驶气囊展开延迟或者根本无法展开。

[0003] 现有的副驾驶气囊在展开的过程中,要么会对中央大屏造成较大的冲击,造成副驾驶气囊展开受阻或无法展开,要么会对挡风玻璃造成较大的冲击,致使挡风玻璃在副驾驶气囊展开的过程中破裂,从而严重的影响了副驾驶气囊对乘员的保护性能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中的车辆的仪表板处通常采用大屏设计,这就会造成副驾驶气囊的展开受阻或是无法展开的缺陷,从而提供一种气囊装置及具有该气囊装置的车辆。

[0005] 根据本实用新型的第一方面,提供一种气囊装置,应用在车辆的副驾驶区域,包括:气袋,所述气袋在折叠时,布置在显示装置的后部;导气筒,折叠设置在所述气袋内,在所述导气筒上分别构造有导气筒进气孔和导气筒出气孔;以及气体发生器,所述气体发生器向所述导气筒的进气孔吹气并使得所述导气筒膨胀展开,所述导气筒出气孔的下边界所在的高度大于所述显示装置的上端所在的高度,所述气袋沿所述导气筒膨胀展开的方向膨胀展开。

[0006] 本申请通过在该气袋内增设该导气筒,在通常时,即,在车辆处于正常的行使状态时,该气袋折叠内置于该车辆的显示装置后部,该气体发生器向该导气筒进气孔吹气,该导气筒会迅速地膨胀展开,在该导气筒的内部会形成气流通道,伴随着该导气筒的迅速膨胀展开,经该导气筒内的气流通道会将气体发生器吹送的气体不断的吹送到该气袋的内部,从而促使该气袋能够迅速地膨胀展开,同时,导气筒还会施加给该气袋沿导气筒膨胀展开方向的助推力,在该助推力的作用下,可以使得该气袋在不断膨胀展开的过程中,爬越显示装置,以对乘员的头部和面部进行较好的保护,避免对乘员造成更大的伤害。可见,本申请的气囊装置能够在车辆受到意外碰撞后,在燃爆的瞬间,能够促使气袋沿导气筒的膨胀展开方向爬越显示装置并迅速膨胀,即,本申请的气囊装置能够在短时间内实现气袋的膨胀展开,从而大大地确保了乘员的安全。

[0007] 以水平面高度为例,当该导气筒处于完全的膨胀展开的状态时,由于本申请的导气筒的长度相较于原有的导气筒的长度要延长很多,在此情形下,通过确保该导气筒的导气筒出气孔的下边界所在的水平面高度大于该显示装置的上端所在的水平面高度,从而可以确保该导气筒在完全膨胀展开时,可以将该气袋的待膨胀部沿导气筒的膨胀展开方向爬越该显示装置,以确保该气袋的顺利膨胀展开,从而以最快的速度保护到乘员的安全。

[0008] 可选地,所述气体发生器经所述导气筒进气孔向所述导气筒内进行充气,所述导气筒膨胀展开,处于膨胀展开状态的所述导气筒出气孔朝向所述显示装置与所述风挡之间形成的夹角区域。这样,可以确保该导气筒在迅速膨胀展开时,该导气筒出气孔会施加给该气袋的待膨胀部越过该显示装置的助推力,以确保该气袋能够顺利地爬越显示装置并膨胀展开,从而有效地确保了乘员的安全,降低了乘员的风险。

[0009] 可选地,所述导气筒出气孔的横截面小于等于所述导气筒内的气流通道的横截面。当在车辆发生交通事故时,车内的控制器会向该气体发生器发出碰撞信号,该气体发生器内的火药会燃爆,从而产生高温的气体,以保证气流通道的快速成型和与气流的传递。

[0010] 可选地,所述气袋进气孔套设在所述导气筒进气孔的外侧,所述导气筒进气孔与所述气体发生器的出气孔密封连通。

[0011] 可选地,在所述气袋折叠时,所述气袋朝所述显示装置方向折卷。通过将气袋朝向显示装置的方向进行折卷,这样,在气袋需要进行膨胀展开时,该气袋会从该显示装置后部的通道沿导气筒的膨胀展开方向逐渐膨胀展开并爬越该显示装置完成全部的膨胀展开。

[0012] 可选地,所述气体发生器包括混合式气体发生器。该混合式气体发生器能够降低其内部的火药残渣的喷出速度,降低火药残渣烫伤气袋的风险,同时,混合式气体发生器的前期输出低于同级别的烟火式发生器,可有效降低气袋对风挡的冲击力,在实现越屏的同时,可确保风挡上的玻璃的完整性。

[0013] 可选地,在所述气袋处于膨胀展开的状态时,所述气袋的待膨胀部包括朝向所述风挡侧膨胀的第一膨胀部和朝向乘员侧膨胀的第二膨胀部。

[0014] 可选地,所述气囊装置还包括气囊壳体,其中,所述气囊壳体内包括折叠收纳的所述气袋、所述导气筒和所述气体发生器。通过在该显示装置和风挡之间增设该气囊壳体,并将该气袋、该导气筒和该气体发生器均折叠收纳在该气囊壳体内,从而可以达到节省占用空间的目的,气袋在非工作状态下,通常是收纳在气囊壳体内,一方面可以减小布置占用的空间,另一方面,可以保护气袋,避免其发生破损的情况。

[0015] 可选地,在所述气袋的内表面涂覆有耐高温涂层。为避免经该导气筒出气孔喷出的火药残渣的温度过高,致使对气袋造成烫伤的情况,通过使得该气袋的内表面涂覆有耐高温涂层,从而可以较好地避免对气袋的内表面造成烫伤或是破损的情况。同时,通过使得该气袋的内表面涂覆有耐高温涂层,从而也可以避免在乘员的面部或头部接触到该气袋时,避免烫伤乘员。

[0016] 根据本申请的第二方面,还提供一种车辆,包括上述所述的气囊装置。

[0017] 可选地,所述车辆还包括显示装置,所述显示装置垂直地安装在车辆的驾驶舱内。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的实施例的气囊装置的整体结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1:气袋;11:气袋进气孔;12:待膨胀部;121:第一膨胀部;122:第二膨胀部;2:导气筒;21:导气筒进气孔;22:导气筒出气孔;23:气流通道的下边界;A:夹角区域;3:气囊壳体;4:泄气孔;200:显示装置;201:显示装置的上端;300:风挡。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 仪表板中央大屏及副驾驶大屏被越来越多的使用在车辆中。但大屏的布置会对副驾驶气囊的展开造成较大的阻碍,导致副驾驶气囊展开延迟或者根本无法展开。现有的副驾驶气囊在展开的过程中,要么会对仪表板中央大屏或副驾驶大屏造成较大的冲击,造成副驾驶气囊展开受阻或无法展开,要么会对挡风玻璃造成较大的冲击,致使挡风玻璃在副驾驶气囊展开的过程中破裂,从而严重的影响了副驾驶气囊对乘员的保护性能。

[0025] 基于上述情况,本申请提供一种气囊装置,该气囊装置应用在车辆的副驾驶区域。

[0026] 如图1所示,图中示意性地显示了该气囊装置包括气袋1、导气筒2以及气体发生器(图中未示出)。

[0027] 在本申请的实施例中,该气袋1在折叠时,布置在显示装置200的后部。

[0028] 导气筒2折叠设置在该气袋1内,在该导气筒2上分别构造有导气筒进气孔21和导气筒出气孔22。

[0029] 该气体发生器用于向该导气筒进气孔21吹气并使得该导气筒2膨胀展开,该导气筒出气孔22的下边界221所在的高度大于该显示装置的上端201所在的高度,该气袋1沿该导气筒2膨胀展开的方向膨胀展开。具体地,本申请通过在该气袋1内增设该导气筒2,在通常时,即,在车辆处于正常的行使状态时,该气袋1折叠内置于该车辆的显示装置200后部,该气体发生器向该导气筒进气孔21吹气,该导气筒2会迅速地膨胀展开,在该导气筒2的内部会形成气流通道23,伴随着该导气筒2的迅速膨胀展开,经该导气筒2内的气流通道23会将气体发生器吹送的气体不断的吹送到该气袋1的内部,从而促使该气袋1能够迅速地膨胀展开,同时,导气筒2还会施加给该气袋1沿导气筒2膨胀展开方向的助推力,在该助推力的作用下,可以使得该气袋1在不断膨胀展开的过程中,爬越显示装置200,以对乘员的头部和面部进行较好的保护,避免对乘员造成更大的伤害。可见,本申请的气囊装置能够在车辆受到意外碰撞后,在燃爆的瞬间,能够促使气袋1沿导气筒2的膨胀展开方向爬越显示装置200并迅速膨胀,即,本申请的气囊装置能够在短时间内实现气袋1的膨胀展开,从而大大地确保了乘员的安全。

[0030] 需要说明的是,“高度”可以是基于水平面或车辆中控台所在的平面确定的。

[0031] 以水平面高度为例,当该导气筒2处于完全的膨胀展开的状态时,由于本申请的导

气筒2的长度相较于原有的导气筒的长度要延长很多,在此情形下,通过确保该导气筒2的导气筒出气孔22的下边界221所在的水平面高度大于该显示装置200的上端所在的水平面高度,从而可以确保该导气筒2在完全膨胀展开时,可以将该气袋1的待膨胀部12沿导气筒2的膨胀展开方向爬越该显示装置200,以确保该气袋1的顺利膨胀展开,从而以最快的速度保护到乘员的安全。

[0032] 需要说明的是,同时,将处于折叠状态的气袋1的待膨胀部12设置在该导气筒出气孔22的上方,这样可以确保该导气筒2在处于膨胀状态时,可以施加给该气袋1沿导气筒2膨胀展开方向的助推力。

[0033] 在本申请的一个实施例中,该显示装置200可为显示屏,该显示装置200可以是副驾驶侧的显示屏,也可以是主驾驶位和副驾驶位一体式设置的显示屏,还可以是中控显示屏,在此不做限定。

[0034] 可以理解的是,气袋1在车辆正常行驶且没有遇到交通事故时,气袋1是处于折叠的状态,以减小其占用空间。气袋1只有在车辆遇到交通事故,即,车辆发生碰撞时,才会进行展开膨胀,以保护乘员的乘车安全。具体地,通过导气筒2的快速展开,形成狭长的气流通道23,将未及时展开的气袋1(待膨胀部12)推送到显示装置200的外侧,实现气袋的越屏。

[0035] 需要特别说明的是,本申请的气袋1的充气方式为:车辆在遇到碰撞时,该气体发生器会点燃其内部的火药并燃烧产生气体,气体经该导气筒进气孔21吹入到该导气筒2的内部,导气筒2的内部会迅速地形成气流通道23,气流通道23内的气体会经该导气筒出气孔22吹出到该气袋1的内部,随着气流通道23不断地向该气袋1的内部吹送气体,该气袋1会逐渐的沿着导气筒2的膨胀展开方向进行膨胀展开。

[0036] 在本申请的一个实施例中,该导气筒进气孔21套设在该气体发生器的出气孔处,该气袋1的如下所述的气袋进气孔11套设在该导气筒进气孔21的外侧,通过法兰紧固地套设在该气袋进气孔11的外侧,从而便可以实现该气袋进气孔11、导气筒2以及该气体发生器的出气孔三者间的密封连通。

[0037] 如图1所示,在本申请的一个可选的实施例中,该气体发生器经该导气筒进气孔21向该导气筒2内进行充气,以促使该导气筒2膨胀展开,处于膨胀展开状态的该导气筒出气孔22朝向该显示装置200与该风挡300之间形成的夹角区域A。具体地,在紧急时,例如,在车辆发生交通事故时,车内的控制器会向该气体发生器发出碰撞信号,该气体发生器内的火药会燃爆,从而产生高温的气体,气体会经该气体发生器的出气孔进入到该导气筒进气孔21,从而经该导气筒进气孔21进入到该导气筒2内,使该导气筒2的内部会快速膨胀展开以形成气流通道23,在此过程中,通过使得该导气筒出气孔22朝向该显示装置200与风挡300之间形成的夹角区域A。这样,可以确保该导气筒2在迅速膨胀展开时,该导气筒出气孔22会施加给该气袋1的待膨胀部12越过该显示装置200的助推力,以确保该气袋1能够顺利的爬越显示装置200并膨胀展开,从而有效地确保了乘员的安全,降低了乘员的风险。

[0038] 如图1所示,在本申请的一个可选的实施例中,该导气筒出气孔22的横截面小于等于该导气筒2内的气流通道23的横截面。具体地,当在车辆发生交通事故时,车内的控制器会向该气体发生器发出碰撞信号,该气体发生器内的火药会燃爆,从而产生高温的气体,以保证气流通道23的快速成型和与气流的传递。

[0039] 如图1所示,在本申请的一个可选的实施例中,该气袋进气孔11套设在该导气筒进

气孔21的外侧,该导气筒进气孔21与该气体发生器的出气孔密封连通。这样,可以确保气体发生器的出气孔、导气筒进气孔21以及气袋进气孔11三者间的密封连接。

[0040] 在本申请的一个可选的实施例中,该导气筒出气孔22的横截面大于等于该导气筒2内的气流通道23的横截面的0.75且小于等于该气流通道23的横截面。具体地,由于导气筒出气孔22的孔径小于等于该气流通道23的孔径,从而可以保证气流通道23内的气流可顺畅流通,在车辆发生故障时,在气体发生器内的火药点爆的初期,可快速形成气流通道23,以为气袋1的膨胀做好准备。

[0041] 在本申请的一个实施例中,该导气筒出气孔22的形状可为圆形或椭圆形等。需要说明的是,该导气筒出气孔22的形状还可为其他形状,在这里不做具体的限定。

[0042] 如图1所示,在本申请的一个可选的实施例中,在气袋1折叠时,该气袋1朝该显示装置200方向折卷。具体地,通过将气袋1朝向显示装置200的方向进行折卷,这样,在气袋1需要进行膨胀展开时,该气袋1会从该显示装置200后部的通道沿导气筒2的膨胀展开方向逐渐膨胀展开并爬越该显示装置200完成全部的膨胀展开。

[0043] 需要说明的是,在膨胀展开的过程中,该气袋1会时刻朝向显示装置200的方向不断膨胀展开,与此同时,该气袋1在膨胀展开的过程中会有效减小与该风挡300之间的撞击力,即,通过减小该气袋1对风挡300上的玻璃的冲击力,从而可以有效地降低风挡300上的玻璃因气袋1展开而被击碎的风险,同时,也在一定程度上避免了对乘员舱造型设计的约束。

[0044] 如图1所示,在本申请的一个可选的实施例中,该气体发生器包括混合式气体发生器。具体地,该混合式气体发生器能够降低其内部的火药残渣的喷出速度,降低火药残渣烫伤气袋1的风险,同时,混合式气体发生器的前期输出低于同级别的烟火式发生器,可有效降低气袋1对风挡300的冲击力,在实现越屏的同时,可确保风挡300上的玻璃的完整性。

[0045] 如图1所示,在本申请的一个可选的实施例中,在该气袋1处于膨胀展开的状态时,该气袋1的待膨胀部12包括朝向该风挡300侧膨胀的第一膨胀部121和朝向乘员侧膨胀的第二膨胀部122。具体地,当气袋1处于完全的膨胀展开状态后,乘员的头部会挤压到该气袋1的第二膨胀部122的中部,推动气袋1的第一膨胀部121向前运动并与风挡300上的玻璃发生接触,气袋1的底面会支撑在仪表板上,另一侧则与风挡300上的玻璃接触,随着乘员进一步的向前运动,气袋1的中部会因受力而向内凹陷进去,由于气袋1的体积较大,提供的运动空间更足,能够较好地支撑乘员的头部,避免对乘员造成更大的伤害。

[0046] 需要说明的是,在该气袋1的侧面,即朝向车辆的门体部位构造有泄气孔4,该泄气孔4在乘员与气袋1相接触时,可以排出气袋1内的气体,以达到吸收和抵消的目的。

[0047] 如图1所示,在本申请的一个可选的实施例中,该气囊装置还包括气囊壳体3,其中,在通常状态下,即,在车辆处于正常行驶的状态下,该气袋1、该导气筒2和该气体发生器均折叠收纳在该气囊壳体3内。具体地,通过在该显示装置200和风挡300之间增设该气囊壳体3,并将该气袋1、该导气筒2和该气体发生器均折叠收纳在该气囊壳体3内,从而可以达到节省占用空间的目的,气袋1处于折叠状态时,通常是收纳在气囊壳体3内,一方面可以减小布置占用的空间,另一方面,可以保护气袋1,避免其发生破损的情况。

[0048] 在本申请的一个实施例中,该气囊壳体3的制造材质可为金属,例如为铁或合金钢等。这样,可以增强该气囊壳体3的结构强度,避免其因车辆的碰撞而发生损坏的情况。

[0049] 如图1所示,在本申请的一个可选的实施例中,在该气袋1的内表面涂覆有耐高温涂层。具体地,为避免经该导气筒出气孔22喷出的火药残渣的温度过高,致使对气袋1造成烫伤的情况,通过使得该气袋1的内表面涂覆有耐高温涂层,从而可以较好地避免对气袋1的内表面造成烫伤或是破损的情况。

[0050] 同时,通过使得该气袋1的内表面涂覆有耐高温涂层,从而也可以避免在乘员的面部或头部接触到该气袋1时,避免烫伤乘员。

[0051] 在本申请的一个实施例中,该耐高温涂层的制造材质可为有机硅。

[0052] 其中,“耐高温涂层”中的“高温”的温度范围为大于等于650℃且小于等于800℃。

[0053] 需要说明的是,该气囊装置的安装过程如下:

[0054] 首先,将导气筒2的导气筒进气孔21套设在气体发生器的进气孔上。

[0055] 其次,将气袋1的气袋进气孔11套设在导气筒进气孔21的外侧,对气袋进气孔11与导气筒进气孔21的连接处进行密封连接。

[0056] 最后,将气袋1的待膨胀部12铺平并沿导气筒2的膨胀展开方向进行折卷,将折卷后的待膨胀部12设置在导气筒出气孔22的上方,以待该待膨胀部12膨胀展开时,促使气袋1沿导气筒2的膨胀展开的方向膨胀展开。可见,本申请的气囊装置的安装过程能够在车辆受到意外碰撞后,在燃爆的瞬间,能够促使气袋1沿导气筒2的膨胀展开方向爬越显示装置200并迅速膨胀,即,本申请的气囊装置能够在短时间内实现气袋1的膨胀展开,从而大大地确保了乘员的安全。

[0057] 在本申请的一个可选的实施例中,折叠后的气袋1收纳在气囊壳体3内,气囊壳体3放置在车体内的显示装置200的后方。

[0058] 根据本申请的第二方面,还提供一种车辆,包括上述所述的气囊装置。

[0059] 在本申请的一个可选的实施例中,该车辆还包括显示装置200,该显示装置200垂直地安装在车辆的驾驶舱内。

[0060] 在本申请的一个实施例中,该气囊装置可设置在副驾驶侧的显示装置200的后侧,即位于显示装置200与风挡300之间。

[0061] 在本申请的一个实施例中,该车辆可为燃油汽车、新能源汽车或无人驾驶汽车等。

[0062] 综上所述,本申请通过在该气袋1内增设该导气筒2,在通常时,即,在车辆处于正常的行使状态时,该气袋1折叠内置于该车辆的显示装置200后部,该气体发生器向该导气筒进气孔21吹气,该导气筒2会迅速地膨胀展开,在该导气筒2的内部会形成气流通道23,伴随着该导气筒2的迅速膨胀展开,经该导气筒2内的气流通道23会将气体发生器吹送的气体不断的吹送到该气袋1的内部,从而促使该气袋1能够迅速地膨胀展开,同时,导气筒2还会施加给该气袋1沿导气筒2膨胀展开方向的助推力,在该助推力的作用下,可以使得该气袋1在不断膨胀展开的过程中,爬越显示装置200,以对乘员的头部和面部进行较好的保护,避免对乘员造成更大的伤害。可见,本申请的气囊装置能够在车辆受到意外碰撞后,在燃爆的瞬间,能够促使气袋1沿导气筒2的膨胀展开方向爬越显示装置200并迅速膨胀,即,本申请的气囊装置能够在短时间内实现气袋1的膨胀展开,从而大大地确保了乘员的安全。

[0063] 以水平面高度为例,当该导气筒2处于完全的膨胀展开的状态时,由于本申请的导气筒2的长度相较于原有的导气筒的长度要延长很多,在此情形下,通过确保该导气筒2的导气筒出气孔22的下边界221所在的水平面高度大于该显示装置200的上端所在的水平面

高度,从而可以确保该导气筒2在完全膨胀展开时,可以将该气袋1的待膨胀部12沿导气筒2的膨胀展开方向爬越该显示装置200,以确保该气袋1的顺利膨胀展开,从而以最快的速度保护到乘员的安全。

[0064] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

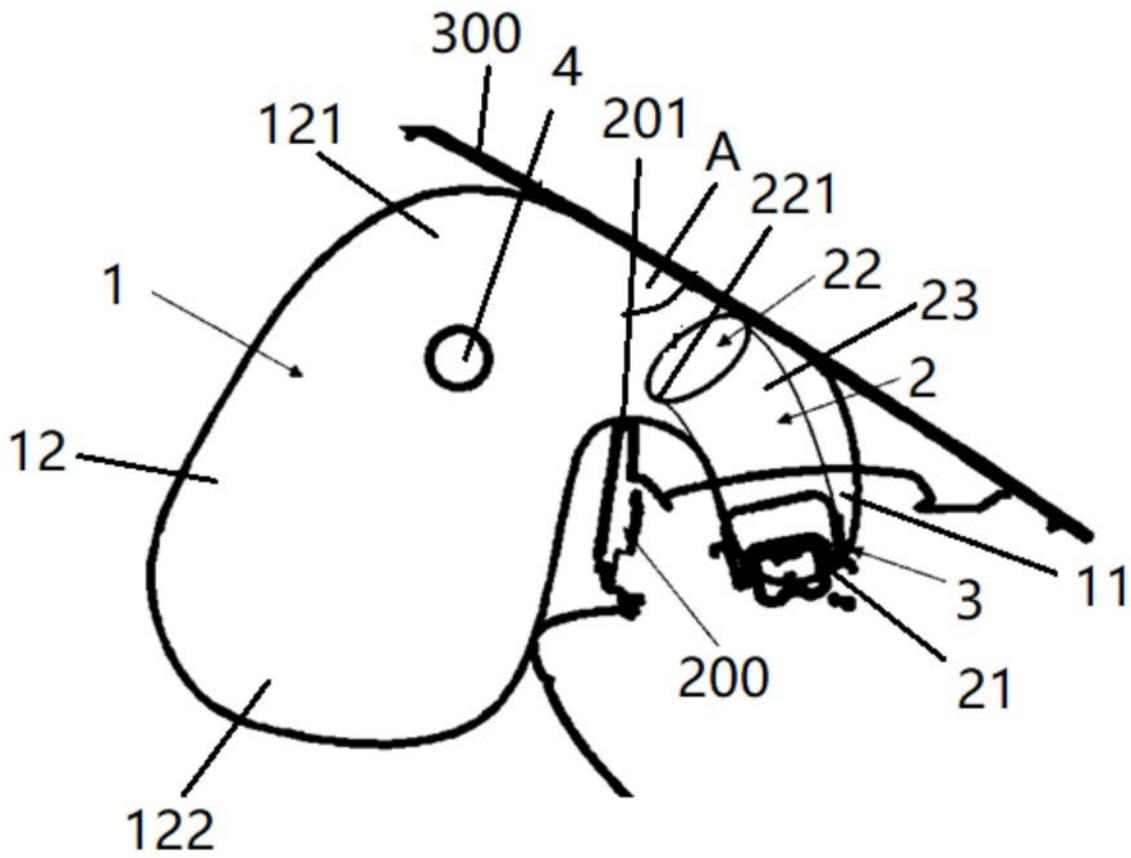


图1