



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207291917 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721263921.2

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 南充天龙特种专用汽车有限公司

地址 637000 四川省南充市嘉陵区火车西
站工业园冯家桥

(72)发明人 郭明建 李洁

(51)Int. Cl.

B60R 19/18(2006.01)

B60R 19/20(2006.01)

B60R 21/36(2011.01)

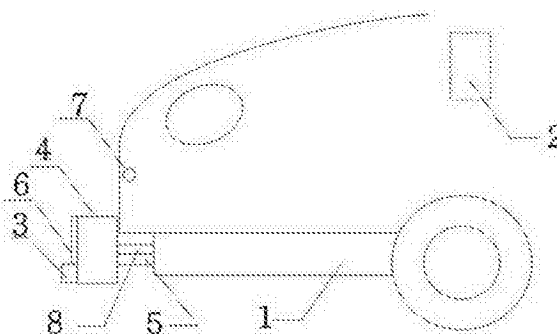
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

客车车头防撞装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种客车车头防撞装置,包括内部安装有行车电脑的客车车体,在客车车体的车头前端设有防撞梁,防撞梁内设有充气气囊,防撞梁的前端设有气囊开口,防撞梁的后端连接有打气泵,打气泵与充气气囊相连;在客车车体的车头前端设有人体红外线传感器,人体红外线传感器的输出端与行车电脑的输入端相连,行车电脑的输出端与打气泵相连;所述防撞梁上设有防撞杆,防撞杆包括连接壳体、橡胶外套、弹簧杆、底座弹簧和压缩弹簧。本实用新型减轻客车与硬性物件撞击的后果;通过检测来判断客车是否撞击到行人,弹出安全气囊来减轻对行人的伤害。



1. 一种客车车头防撞装置,包括内部安装有行车电脑的客车车体,在客车车体的车头前端设有防撞梁,其特征在于:防撞梁内设有充气气囊,防撞梁的前端设有气囊开口,防撞梁的后端连接有打气泵,打气泵与充气气囊相连;在客车车体的车头前端设有人体红外线传感器,人体红外线传感器的输出端与行车电脑的输入端相连,行车电脑的输出端与打气泵相连;所述防撞梁上设有防撞杆,防撞杆包括连接壳体、橡胶外套、弹簧杆、底座弹簧和压缩弹簧,所述底座弹簧套设于弹簧杆上,且底座弹簧的一端抵于橡胶外套的内壁上,所述弹簧杆固定于连接壳体的中部,橡胶外套设置于弹簧杆的外侧,底座弹簧的一端设置于连接壳体的底部,底座弹簧的另一端嵌入橡胶外套内。

2. 根据权利要求1所述的客车车头防撞装置,其特征在于:所述防撞梁通过连接杆与客车车体的车头相连。

3. 根据权利要求2所述的客车车头防撞装置,其特征在于:所述打气泵与连接杆平行,且打气泵固定于连接杆上。

4. 根据权利要求1所述的客车车头防撞装置,其特征在于:所述底座弹簧为两个,分别设置于弹簧杆的两端。

客车车头防撞装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防撞装置,尤其涉及一种客车车头防撞装置,属于客车保护装置技术领域。

背景技术

[0002] 客车是现代主流的交通工具,为人们的出行带来极大的便利,伴随着客车行业的兴起,同时也出现了频繁的交通事故。现有的客车内都设有充气安全气囊,能够在意外事故发生时起到保护车内人员的作用。但是对于一些客车撞到人的事故,客车对于行人则没有任何的安全措施,往往车内人员受伤不严重,而被撞者由于强大的冲击而受到严重的伤害,更有甚者会失去生命。为此,急需一种应用在客车上,能够在与路人发生碰撞过程中,降低事故后果的客车装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:针对上述存在的问题,提供一种客车车头防撞装置,通过设置防撞梁来保护客车在于硬性物件撞击时的风险,通过检测时速和人体来判断客车是否撞击到行人,弹出安全气囊来保护行人。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种客车车头防撞装置,包括内部安装有行车电脑的客车车体,在客车车体的车头前端设有防撞梁,防撞梁内设有充气气囊,防撞梁的前端设有气囊开口,防撞梁的后端连接有打气泵,打气泵与充气气囊相连;在客车车体的车头前端设有人体红外线传感器,人体红外线传感器的输出端与行车电脑的输入端相连,行车电脑的输出端与打气泵相连;所述防撞梁上设有防撞杆,防撞杆包括连接壳体、橡胶外套、弹簧杆、底座弹簧和压缩弹簧,所述底座弹簧套设于弹簧杆上,且底座弹簧的一端抵于橡胶外套的内壁上,所述弹簧杆固定于连接壳体的中部,橡胶外套设置于弹簧杆的外侧,底座弹簧的一端设置于连接壳体的底部,底座弹簧的另一端嵌入橡胶外套内。当人体红外线传感器实时检测客车车头有无人体信号,并且转化为电信号发送给车内的行车电脑中的智能控制系统,行车电脑中的智能控制系统发送信号给充气气囊的打气泵,打气泵向充气气囊中充入空气,然后将气囊膨胀,在车辆发生意外时,能够第一时间减小被撞人体的伤害。

[0005] 作为优选方式,所述防撞梁通过连接杆与客车车体的车头相连。

[0006] 作为优选方式,所述打气泵与连接杆平行,且打气泵固定于连接杆上。

[0007] 作为优选方式,所述底座弹簧为两个,分别设置于弹簧杆的两端。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型客车车头防撞装置,通过在结构上增设防撞梁和防撞杆来减轻客车与硬性物件撞击的后果;利用人体红外线传感器、行车电脑和打气泵相互配合,采用现有电子技术实现对安全气囊的自动控制,从而可以实现安全气囊的自动开启,实现更好的保护效果。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型客车车头的侧面结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型客车车头防撞装置中防撞杆的剖面结构示意图。

[0011] 图中标记:1-客车车体,2-行车电脑,3-防撞杆,4-防撞梁,5-连接杆,6-气囊开口,7-人体红外线传感器,8-打气泵,31-橡胶外套,32-弹簧杆,33-弹簧,34-压缩弹簧,35-连接壳体。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型技术进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0014] 实施例1:

[0015] 如图1、2所示,一种客车车头防撞装置,包括内部安装有行车电脑2的客车车体1,在客车车体的车头前端设有防撞梁4,防撞梁4内设有充气气囊,防撞梁4的前端设有气囊开口6,防撞梁4的后端连接有打气泵8,打气泵8与充气气囊相连;在客车车体1的车头前端设有红外线传感器7,红外线传感器7的输出端与行车电脑2的输入端相连,行车电脑2的输出端与打气泵8相连,所述打气泵8与连接杆5平行,且打气泵8固定于连接杆5上。所述防撞梁4通过连接杆5与客车车体1的车头相连。

[0016] 红外线传感器内嵌于车头的前端,并且红外线传感器通过信号线连接行车电脑中的智能控制系统的输入端,在客车上的车速传感器连接着变速齿轮箱的输出轴,并通过信号线连接行车电脑中的智能控制系统的输入端,充气气囊安装在防撞梁内部,防撞梁上设有防撞杆。红外线传感器实时检测客车车头有无人体信号,并且转化为电信号发送给车内的行车电脑中的智能控制系统。当红外线传感器检测到有行人,且车辆发生碰撞,行车电脑中的智能控制系统发送信号给充气气囊的打气泵,打气泵向充气气囊中充入空气,然后将气囊膨胀,在车辆发生意外时,能够第一时间减小被撞人体的伤害。

[0017] 所述防撞梁4上设有防撞杆3,防撞杆3包括连接壳体35、橡胶外套31、弹簧杆32、底座弹簧33和压缩弹簧34,所述底座弹簧33套设于弹簧杆32上,且底座弹簧33的一端抵于橡胶外套31的内壁上,所述弹簧杆32固定于连接壳体35的中部,橡胶外套31设置于弹簧杆32的外侧,底座弹簧33的一端设置于连接壳体35的底部,底座弹簧33的另一端嵌入橡胶外套31内,所述底座弹簧33为两个,分别设置于弹簧杆32的两端。当撞击发生时,防撞梁和其上的防撞杆能够抵消和缓冲冲击力,防撞杆上的弹簧能够有效的减缓冲击带来的振动。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

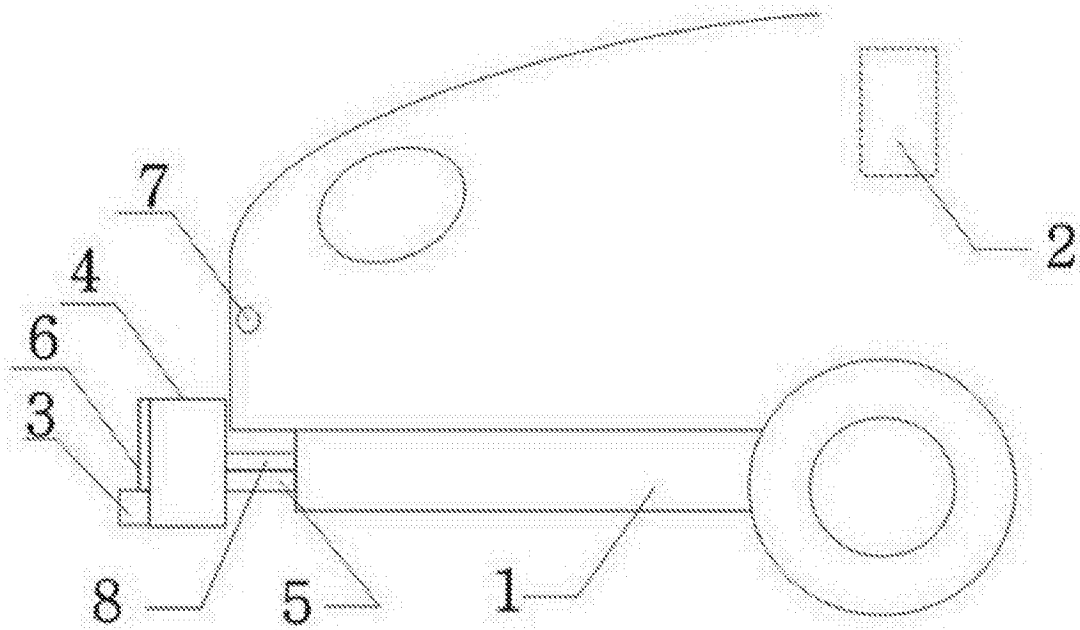


图1

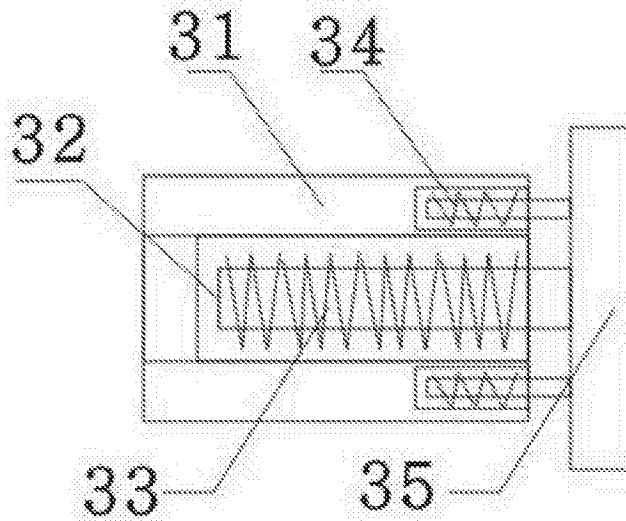


图2