(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220447821 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202420033609.8

(22)申请日 2024.01.08

(73)专利权人 成都四海万联科技有限公司
地址 610000 四川省成都市金牛高新技术产业园区金科南二路77号3A3楼

(72)发明人 万海涛

(74)专利代理机构 成都博领众成知识产权代理事务所(普通合伙) 51340
专利代理师 原婧

(51)Int.Cl.
B60R 19/04(2006.01)
B60R 19/18(2006.01)
B60R 19/48(2006.01)
B60Q 9/00(2006.01)
B60T 7/22(2006.01)

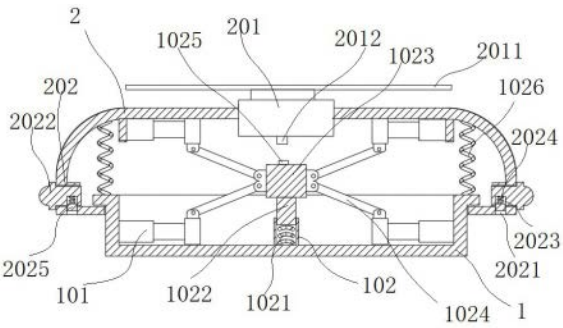
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车智能避碰装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车智能避碰装置，涉及汽车智能避碰技术领域。本实用新型通过若干传动缸的输出端与工作缸的输入端连通，当发生碰撞时，撞击力带动挡板和活动壳向底座靠近，伸缩柱下压弹簧初步耗散撞击力，固定块向底座靠近，使连接杆挤压传动缸，使撞击产生的力通过传动缸的输出端传输给工作缸的输入端，使工作缸的输出端将挡板推出，给撞击物一个反向的力，从而降低碰撞对汽车产生的损坏；通过距离感应器与警报器之间电性连接，当汽车行驶过程中，相邻两车距离小于安全距离时，警报器将发生红光闪烁和蜂鸣声提醒驾驶人员；通过开关与汽车制动系统相配合，当发生碰撞时挤压柱开启开关，汽车的制动系统将自动开启，迫使汽车停止。



CN 220447821 U

1.一种汽车智能避碰装置,包括底座(1)和活动壳(2),其特征在于:所述底座(1)与活动壳(2)内均设置有若干传动缸(101),所述底座(1)内一表面设置有伸缩管(102),所述伸缩管(102)内设置有弹簧(1021),所述弹簧(1021)一端设置有伸缩柱(1022),所述伸缩柱(1022)一端设置有固定块(1023),所述固定块(1023)相对两表面均设置有若干连接杆(1024),所述连接杆(1024)与传动缸(101)的输入端铰接,所述固定块(1023)一表面设置有开关(1025),所述底座(1)与活动壳(2)之间设置有若干支撑簧(1026),所述活动壳(2)上设置有工作缸(201),所述工作缸(201)的输出端设置有挡板(2011),若干所述传动缸(101)的输出端与工作缸(201)的输入端连通,所述工作缸(201)一表面设置有挤压柱(2012),所述活动壳(2)相对两表面设置有安装槽(202),所述安装槽(202)内设置有卡孔(2021),所述卡孔(2021)贯穿活动壳(2),所述安装槽(202)内设置有警报器(2022),所述警报器(2022)周侧面设置有凹槽(2023),所述凹槽(2023)内设置有挤压簧(2024),所述挤压簧(2024)一端设置有限位柱(2025),所述活动壳(2)一表面两侧设置有距离感应器(203)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车智能避碰装置,其特征在于,所述伸缩管(102)的形状和大小均与伸缩柱(1022)相适应,所述伸缩管(102)与伸缩柱(1022)之间嵌套配合。

3.根据权利要求1所述的一种汽车智能避碰装置,其特征在于,所述挤压柱(2012)的位置与开关(1025)之间相适应,所述警报器(2022)的形状和大小均与安装槽(202)相适应。

4.根据权利要求1所述的一种汽车智能避碰装置,其特征在于,所述限位柱(2025)的形状和大小均与卡孔(2021)相适应,所述限位柱(2025)与卡孔(2021)之间卡装配合。

5.根据权利要求1所述的一种汽车智能避碰装置,其特征在于,所述距离感应器(203)与警报器(2022)之间电性连接,所述警报器(2022)和距离感应器(203)与汽车变速箱相配合。

6.根据权利要求1所述的一种汽车智能避碰装置,其特征在于,所述开关(1025)与汽车制动系统相配合。

一种汽车智能避碰装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车智能避碰技术领域,特别是涉及一种汽车智能避碰装置。

背景技术

[0002] 现有的汽车智能汽车一般为小型汽车,在行驶时,一般为遥控驾驶,当汽车发生撞击时,汽车不能够在短时间内通知驾驶人员对其进行处理,从而使驾驶人员错过了最佳时机,进而降低了装置整体的实用性,给工作人员的使用带来许多不便,因此提出一种汽车智能避碰装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车智能避碰装置,解决现有的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种汽车智能避碰装置,包括底座和活动壳,所述底座与活动壳内均设置有若干传动缸,所述底座内一表面设置有伸缩管,所述伸缩管内设置有弹簧,所述弹簧一端设置有伸缩柱,所述伸缩柱一端设置有固定块,所述固定块相对两表面均设置有若干连接杆,所述连接杆与传动缸的输入端铰接,所述固定块一表面设置有开关,所述底座与活动壳之间设置有若干支撑簧,所述活动壳上设置有工作缸,所述工作缸的输出端设置有挡板,若干所述传动缸的输出端与工作缸的输入端连通,所述工作缸一表面设置有挤压柱,所述活动壳相对两表面设置有安装槽,所述安装槽内设置有卡孔,所述卡孔贯穿活动壳,所述安装槽内设置有警报器,所述警报器周侧面设置有凹槽,所述凹槽内设置有挤压簧,所述挤压簧一端设置有限位柱,所述活动壳一表面两侧设置有距离感应器。

[0006] 进一步地,所述伸缩管的形状和大小均与伸缩柱相适应,所述伸缩管与伸缩柱之间嵌套配合。

[0007] 进一步地,所述挤压柱的位置与开关之间相适应,所述警报器的形状和大小均与安装槽相适应。

[0008] 进一步地,所述限位柱的形状和大小均与卡孔相适应,所述限位柱与卡孔之间卡装配合。

[0009] 进一步地,所述距离感应器与警报器之间电性连接,所述警报器和距离感应器与汽车变速箱相配合。

[0010] 进一步地,所述开关与汽车制动系统相配合。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型通过若干传动缸的输出端与工作缸的输入端连通,当发生碰撞时,撞击力将带动挡板和活动壳向底座靠近,伸缩柱下压弹簧初步耗散撞击力,固定块向底座靠近,使连接杆挤压传动缸,进一步地使撞击产生的力通过传动缸的输出端传输给工作缸的输入端,使工作缸的输出端将挡板推出,给撞击物一个反向的力,从而降低碰撞对汽车产生的损坏;通过距离感应器与警报器之间电性连接,当汽车行驶过程中,相邻两车距离小于安

全距离时,警报器将发生红光闪烁和蜂鸣声提醒驾驶人员,此时变速箱自行降为低速档位,直至两车达到安全距离;通过挤压柱的位置与开关之间相适应,当发生碰撞时挤压柱开启开关时,汽车的制动系统将自动开启,迫使汽车停止。

[0013] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为一种汽车智能避碰装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为一种汽车智能避碰装置的俯视图;

[0017] 图3为图2中A-A剖面图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1-底座,2-活动壳,101-传动缸,102-伸缩管,1021-弹簧,1022-伸缩柱,1023-固定块,1024-连接杆,1025-开关,1026-支撑簧,201-工作缸,2011-挡板,2012-挤压柱,202-安装槽,2021-卡孔,2022-警报器,2023-凹槽,2024-挤压簧,2025-限位柱,203-距离感应器。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”“中”“外”“内”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0022] 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”“设置有”“连接”等,应作广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-图3所示,本实用新型为一种汽车智能避碰装置,包括底座1和活动壳2,底座1与活动壳2内均设置有若干传动缸101,底座1内一表面设置有伸缩管102,伸缩管102内设置有弹簧1021,弹簧1021一端设置有伸缩柱1022,伸缩柱1022一端设置有固定块1023,固定块1023相对两表面均设置有若干连接杆1024,连接杆1024与传动缸101的输入端铰接,固定块1023一表面设置有开关1025,底座1与活动壳2之间设置有若干支撑簧1026,活动壳2上设置有工作缸201,工作缸201的输出端设置有挡板2011,若干传动缸101的输出端与工作缸201的输入端连通,工作缸201一表面设置有挤压柱2012,活动壳2相对两表面设置有安装槽202,安装槽202内设置有卡孔2021,卡孔2021贯穿活动壳2,安装槽202内设置有警

报器2022,警报器2022周侧面设置有凹槽2023,凹槽2023内设置有挤压簧2024,挤压簧2024一端设置有限位柱2025,活动壳2一表面两侧设置有距离感应器203。

[0024] 其中,伸缩管102的形状和大小均与伸缩柱1022相适应,伸缩管102与伸缩柱1022之间嵌套配合。

[0025] 其中,挤压柱2012的位置与开关1025之间相适应,警报器2022的形状和大小均与安装槽202相适应。

[0026] 其中,限位柱2025的形状和大小均与卡孔2021相适应,限位柱2025与卡孔2021之间卡装配合。

[0027] 其中,距离感应器203与警报器2022之间电性连接,警报器2022和距离感应器203与汽车变速箱相配合。

[0028] 其中,开关1025与汽车制动系统相配合。

[0029] 请参阅图1-图3所示,本实施例为一种汽车智能避碰装置的工作原理:当发生碰撞时,撞击力将带动挡板2011和活动壳2向底座1靠近,伸缩柱1022下压弹簧1021初步耗散撞击力,固定块1023向底座1靠近,使连接杆1024挤压传动缸101,进一步地使撞击产生的力通过传动缸101的输出端传输给工作缸201的输入端,使工作缸201的输出端将挡板2011推出,给撞击物一个反向的力,从而降低碰撞对汽车产生的损坏;通过距离感应器203与警报器2022之间电性连接,当汽车行驶过程中,相邻两车距离小于安全距离时,警报器2022将发生红光闪烁和蜂鸣声提醒驾驶人员,此时变速箱自行降为低速档位,直至两车达到安全距离;通过挤压柱2012的位置与开关1025之间相适应,当发生碰撞时挤压柱2012开启开关1025时,汽车的制动系统将自动开启,迫使汽车停止。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”“示例”“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可做很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

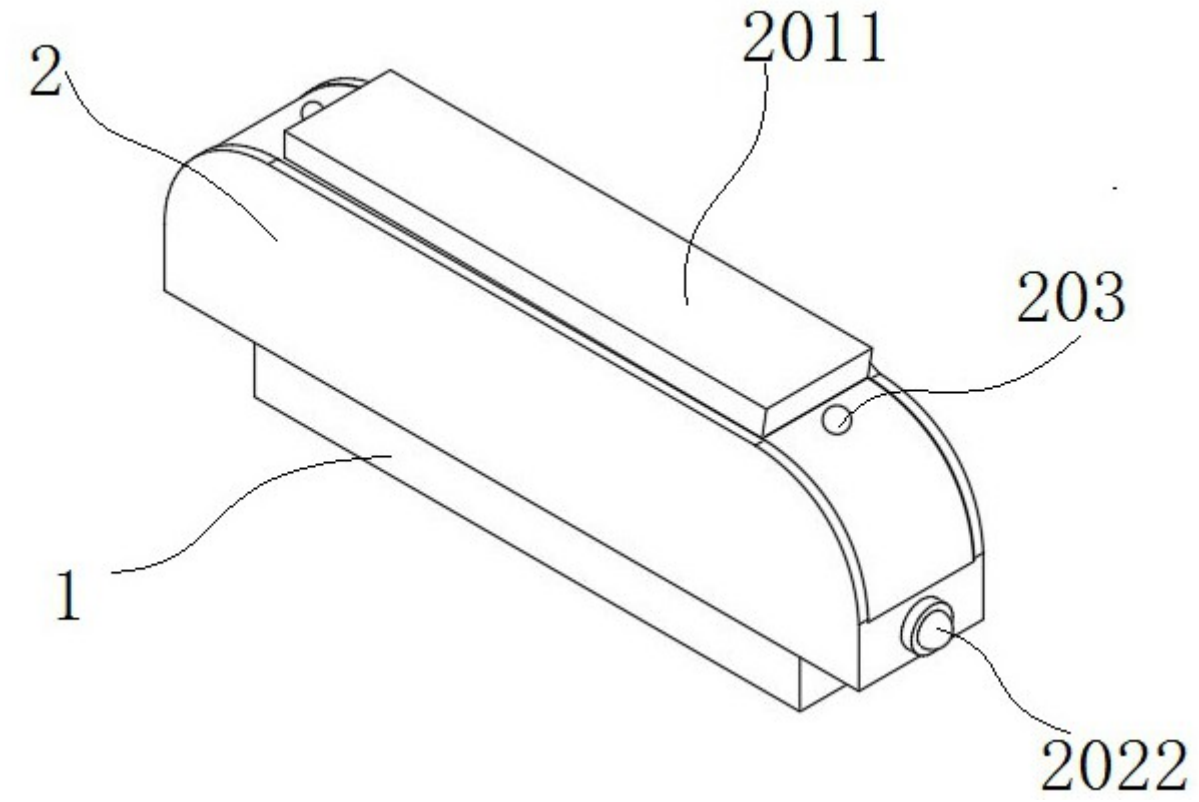


图 1

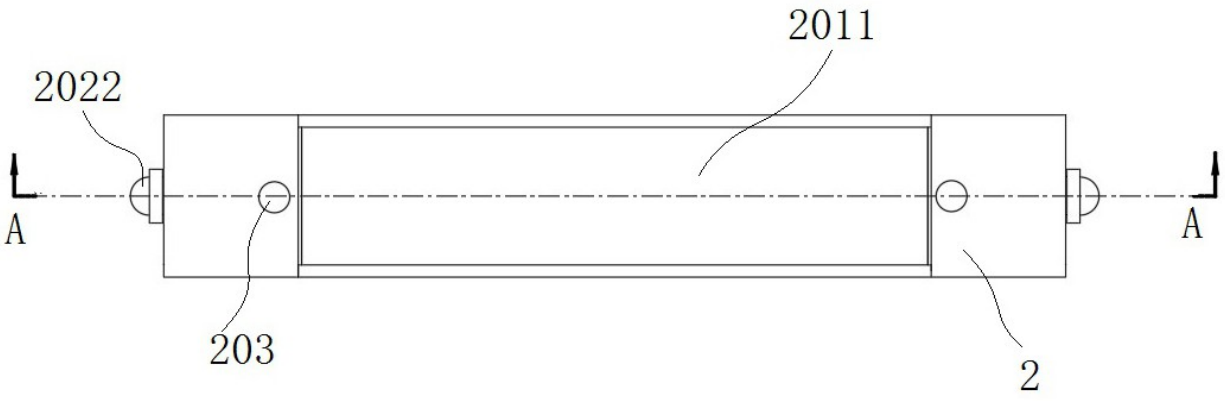


图 2

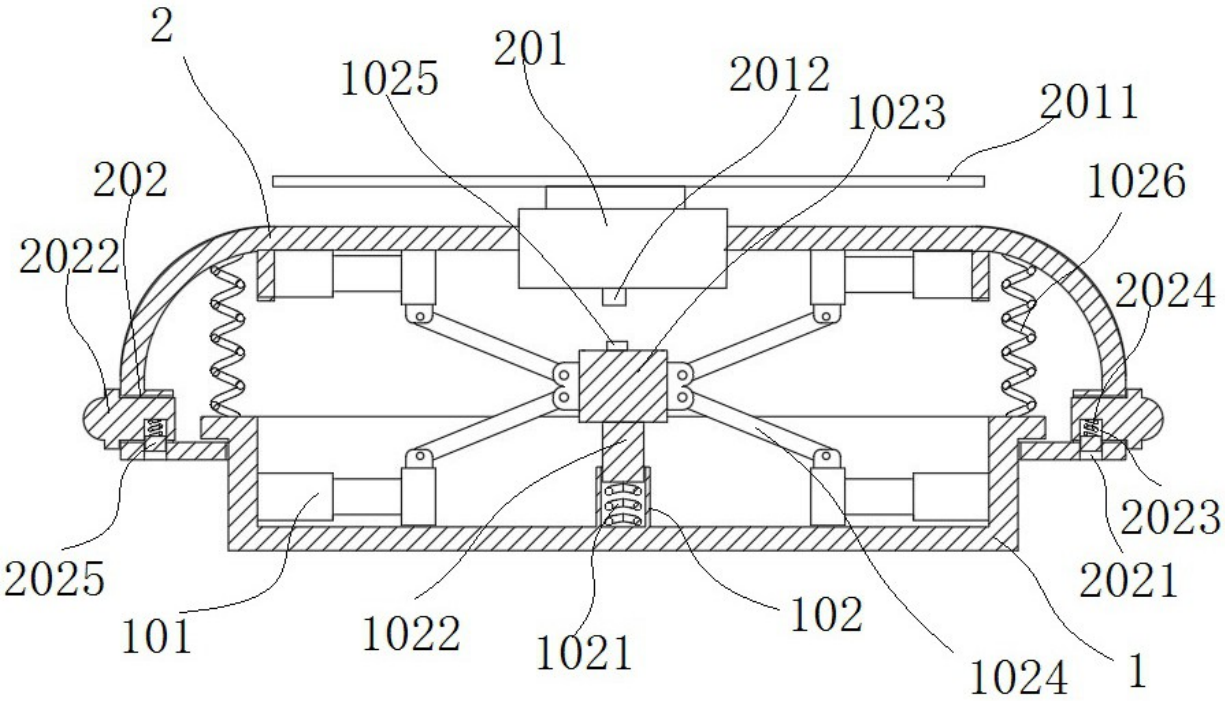

2
1025
201
2012
1023
2011
202
1026
2022
2024
2023
2025
2021
101
1022
1021
102
1024
1

图 3