(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208036244 U
(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820391115.1

(22)申请日 2018.03.22

(73)专利权人 单春校
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市道里区河清街50号4栋4单元401室

(72)发明人 单伯恩 单广庆 赵子奇 杨昊 王诗文 赵云鹤 单春校

(74)专利代理机构 哈尔滨市文洋专利代理事务所(普通合伙) 23210
代理人 吴国清

(51)Int.Cl.
B60T 1/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

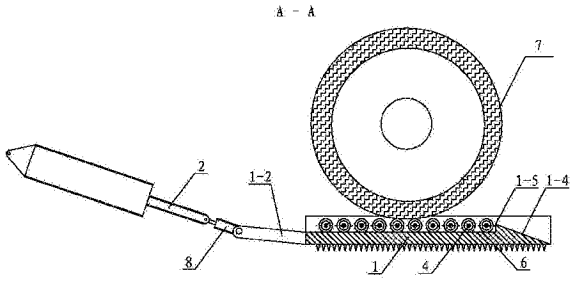
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种碾压型锚基式应急制动器

(57)摘要

一种碾压型锚基式应急制动器，其包括锚基座1、弹射器2、连接销3、数个转轴4、数个轴承5和数个锚钉6，所述锚基座1由U型座1-1和两个连接体1-2组成，两个连接体1-2固装在U型座1-1的前端，且两个连接体1-2以U型座1-1的纵向中心线为基准对称设置，所述U型座1-1的横截面为U型，U型座1-1的每个U型边内侧设有凹槽1-3，凹槽1-3内沿长度方向设有数个轴承5，数个转轴4均布设置在U型座1-1内，转轴4的两端分别设置在相对应的轴承5中，所述U型座1-1的尾部U型底面上设有斜面1-4，弹射器2通过连接销3与两个连接体1-2铰接，数个锚钉6设置在所述锚基座1的底面。本实用新型适用于飞机和机动车辆应急制动。



CN 208036244 U

1.一种碾压型锚基式应急制动器，其特征在于：所述制动器包括锚基座(1)、弹射器(2)、连接销(3)、数个转轴(4)、数个轴承(5)和数个锚钉(6)，所述锚基座(1)由U型座(1-1)和两个连接体(1-2)组成，两个连接体(1-2)固装在U型座(1-1)的前端，且两个连接体(1-2)以U型座(1-1)的纵向中心线为基准对称设置，所述U型座(1-1)的横截面为U型，U型座(1-1)的每个U型边内侧设有凹槽(1-3)，凹槽(1-3)内沿长度方向设有数个轴承(5)，数个转轴(4)均布设置在U型座(1-1)内，转轴(4)的两端分别设置在相对应的轴承(5)中，所述U型座(1-1)的尾部U型底面上设有斜面(1-4)，弹射器(2)通过连接销(3)与两个连接体(1-2)铰接，数个锚钉(6)设置在所述锚基座(1)的底面。

2.根据权利要求1所述的一种碾压型锚基式应急制动器，其特征在于：所述弹射器(2)为液压缸或气缸。

3.根据权利要求1或2所述的一种碾压型锚基式应急制动器，其特征在于：所述斜面(1-4)的顶点(1-5)低于转轴(4)的上表面。

4.根据权利要求3所述的一种碾压型锚基式应急制动器，其特征在于：所述制动器还包括电子脱钩器(8)和感应器(9)，所述电子脱钩器(8)设置在弹射器(2)与连接销(3)之间，且电子脱钩器(8)的一端与连接销(3)铰接，电子脱钩器(8)的另一端与弹射器(2)挂钩连接，所述感应器(9)固装在锚基座(1)的U型底面上。

一种碾压型锚基式应急制动器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车辆制动器，具体涉及一种碾压型锚基式应急制动器。

背景技术

[0002] 现有飞机与机动车的制动主要采用盘式制动器或鼓式制动器，而上述制动器均设置在车轮轮毂内，制动时，车辆还要惯冲几十米至几百米之外，其制动效果与车辆的重量、承载量、时速成反比，即车的总重量越大、时速越快，其制动效果越差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有车辆制动器设置在车轮轮毂内，制动效果差的问题，提供一种碾压型锚基式应急制动器。

[0004] 本实用新型的一种碾压型锚基式应急制动器，其组成包括锚基座1、弹射器2、连接销3、数个转轴4、数个轴承5和数个锚钉6，所述锚基座1由U型座1-1和两个连接体1-2组成，两个连接体1-2固装在U型座1-1的前端，且两个连接体1-2以U型座1-1的纵向中心线为基准对称设置，所述U型座1-1的横截面为U型，U型座1-1的每个U型边内侧设有凹槽1-3，凹槽1-3内沿长度方向设有数个轴承5，数个转轴4均布设置在U型座1-1内，转轴4的两端分别设置在相对应的轴承5中，所述U型座1-1的尾部U型底面上设有斜面1-4，弹射器2通过连接销3与两个连接体1-2铰接，数个锚钉6设置在所述锚基座1的底面。

[0005] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果：

[0006] 1、本实用新型无需安装在车轮轮毂内，将本实用新型的制动器悬挂在汽车底盘上，行驶时路遇突发险情时，利用弹射器2将锚基座1迅速弹射到行驶的车轮下方，同时将车轮上的100％承载力和反向牵制力全部作用于路面，锚基座1上的锚钉瞬间刺入于路面制停车辆，使得本实用新型实现瞬间短距离制停车辆，避免和减少了大的交通事故发生，降低了人员伤亡率。

[0007] 2、本实用新型结构简单、易于安装、制动效果好、成本低。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的整体结构俯视图；

[0009] 图2是图1的A-A视图；

[0010] 图3是图1的B-B视图；

[0011] 图4是本实用新型的使用状态图(图中标记7为车轮)。

具体实施方式

[0012] 具体实施方式一：结合图1～图4说明本实施方式，本实施方式包括锚基座1、弹射器2、连接销3、数个转轴4、数个轴承5和数个锚钉6，所述锚基座1由U型座1-1和两个连接体1-2组成，两个连接体1-2固装在U型座1-1的前端，且两个连接体1-2以U型座1-1的纵向中心

线为基准对称设置，所述U型座1-1的横截面为U型，U型座1-1的每个U型边内侧设有凹槽1-3，凹槽1-3内沿长度方向设有数个轴承5，数个转轴4均布设置在U型座1-1内，转轴4的两端分别设置在相对应的轴承5中，所述U型座1-1的尾部U型底面上设有斜面1-4，弹射器2通过连接销3与两个连接体1-2铰接，数个锚钉6设置在所述锚基座1的底面。

[0013] 具体实施方式二：结合图1和图2说明本实施方式，本实施方式是弹射器2为液压缸或气缸。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0014] 具体实施方式三：结合图2说明本实施方式，本实施方式是斜面1-4的顶点1-5低于转轴4的上表面。其它组成及连接关系与具体实施方式一或二相同。

[0015] 具体实施方式四：结合图1～图4说明本实施方式，本实施方式与具体实施方式三不同的是它还包括电子脱钩器8和感应器9，电子脱钩器8设置在弹射器2与连接销3之间，且电子脱钩器8的一端与连接销3铰接，电子脱钩器8的另一端与弹射器2挂钩连接，感应器9固装在锚基座1的U型底面上。使用时，在左右驱动轮上同时设置本实用新型的制动器，当发生突发状况需要紧急制动刹车，弹射器2便将锚基座1迅速弹射到行驶的车轮下方；若左右驱动轮同时压上锚基座1，则位于锚锚基座1上的两个感应器同时发出信号，本实用新型的制动器保持制动状态；若左右驱动轮中只有一个压上锚基座1，则只有该锚基座1上的感应器9单独发出信号，左右两侧的制动器上的电子脱钩器8便同时启动，将锚基座1与弹射器2脱离。其它组成及连接关系与具体实施方式三相同。

[0016] 本实用新型的工作原理：每个车轮配有一个本实用新型的碾压型锚基式应急制动器，将该制动器上的弹射器2尾部悬挂在汽车地盘上；当需要紧急制动时，弹射器2接到指令后，瞬间向相对应的车轮下方弹出，并带动锚基座1落在地面上，行驶转动的车轮碾轧在锚基座1上面的同时锚钉6迅速抓牢地面，此时，制动器使车轮不再前行，而车轮在转轴4上面空转。

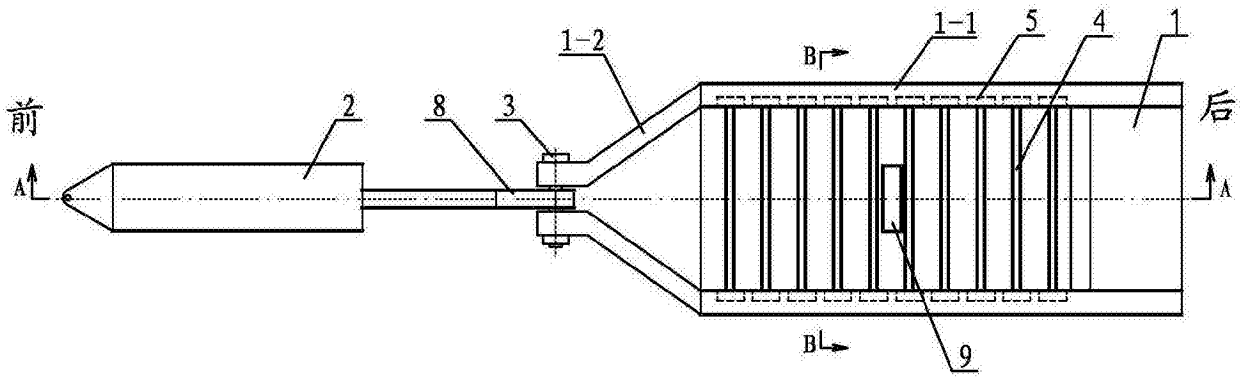


图1

A - A

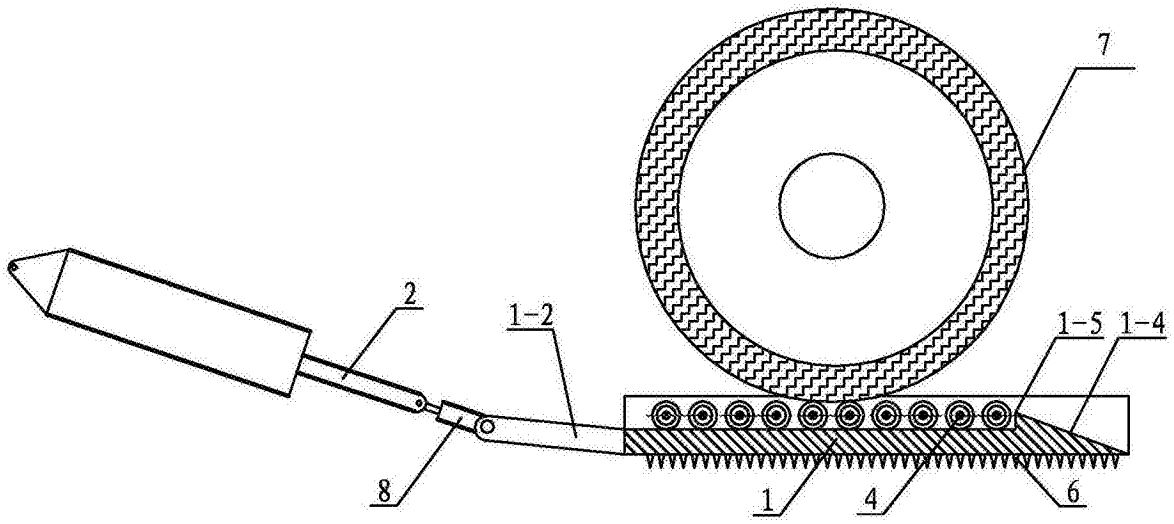


图2

B - B

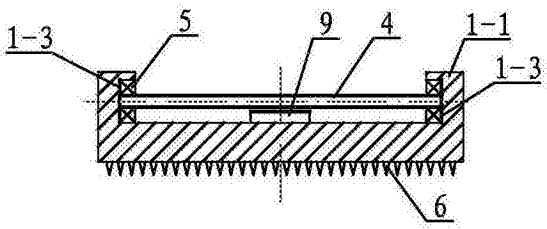


图3

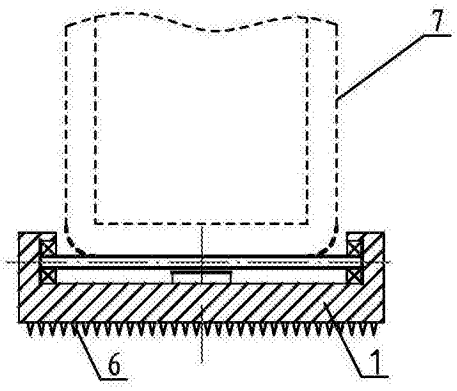


图4