



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216586287 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202123228139.6

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 江苏达瑞智能技术有限公司

地址 226141 江苏省南通市四甲镇货隆村
十二组60号

(72) 发明人 唐海丰

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 61275

专利代理师 胡正耀

(51) Int.Cl.

E01F 13/04 (2006.01)

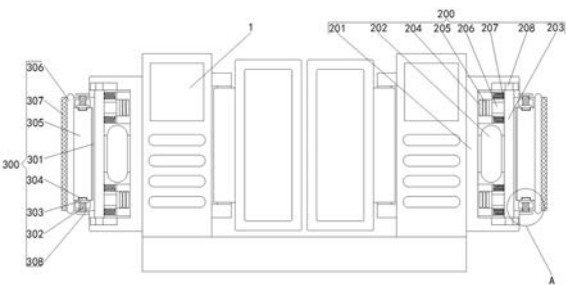
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种闸机防冲撞装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种闸机防冲撞装置,包括闸机本体、缓冲机构和拆装机构,所述缓冲机构设置于闸机本体上,所述拆装机构设置于缓冲机构上,所述拆装机构包括连接箱,所述连接箱的内侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧固定连接有限位板,所述限位板的外侧固定连接有限位销,所述连接箱的内侧活动连接有安装块,所述安装块的外侧固定连接有缓冲板,所述缓冲板的外侧固定连接有缓冲垫,所述螺纹杆的外侧固定连接有活动转柄。该闸机防冲撞装置,整体结构简单,方便使用,实现了防冲撞装置便于拆装的目的,防冲撞装置出现损坏需要进行更换或维修时拆装很方便,不需要消耗工作人员大量的更换时间,提高了防冲撞装置对闸机防护的效果。



1. 一种闸机防冲撞装置,其特征在于:包括闸机本体(1)、缓冲机构(200)和拆装机构(300),所述缓冲机构(200)设置在闸机本体(1)上,所述拆装机构(300)设置在缓冲机构(200)上;

所述拆装机构(300)包括连接箱(301),所述连接箱(301)的内侧螺纹连接有螺纹杆(302),所述螺纹杆(302)的外侧固定连接有限位板(303),所述限位板(303)的外侧固定连接有限位销(304),所述连接箱(301)的内侧活动连接有安装块(305),所述安装块(305)的外侧固定连接有缓冲板(306),所述缓冲板(306)的外侧固定连接有缓冲垫(307),所述螺纹杆(302)的外侧固定连接有活动转柄(308)。

2. 根据权利要求1所述的一种闸机防冲撞装置,其特征在于:所述缓冲机构(200)包括固定框(201),所述固定框(201)的内侧固定连接有缓冲球(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种闸机防冲撞装置,其特征在于:所述缓冲球(202)的外侧固定连接有固定板(203),所述固定框(201)的内侧固定连接有连接框(204)。

4. 根据权利要求3所述的一种闸机防冲撞装置,其特征在于:所述连接框(204)的内侧固定连接有缓冲弹簧(205),所述缓冲弹簧(205)的外侧固定连接有缓冲块(206)。

5. 根据权利要求3所述的一种闸机防冲撞装置,其特征在于:所述固定板(203)的外侧固定连接有伸缩弹簧(207),所述固定板(203)的顶部和底部均固定连接有移动块(208)。

6. 根据权利要求1所述的一种闸机防冲撞装置,其特征在于:所述连接箱(301)的内侧开设有安装槽,且安装槽的长度与安装块(305)的长度相等,所述安装块(305)与安装槽卡接。

7. 根据权利要求3所述的一种闸机防冲撞装置,其特征在于:所述闸机本体(1)与固定框(201)固定连接,所述连接箱(301)与固定板(203)固定连接。

一种闸机防冲撞装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防冲撞装置技术领域,具体为一种闸机防冲撞装置。

背景技术

[0002] 闸机是一种通道阻挡装置,主要应用于城市轨道交通管理当中,用于管理人流并规范行人出入,主要应用于地铁闸机系统,收费检票闸机系统,因此形成了付费区与非付费区。

[0003] 闸机在防护的过程中,往往需要用到防冲撞装置对闸机进行防护,避免闸机因冲击而损坏,但是现有的闸机防冲撞装置存在着不便于拆装的缺点,导致防冲撞装置出现损坏需要进行更换或维修时拆装非常麻烦,需要消耗工作人员大量的更换时间,影响了防冲撞装置对闸机防护的效果,不方便使用,降低了防冲撞装置的使用效率和使用效果。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种闸机防冲撞装置,具备便于拆装等优点,解决了现有的闸机防冲撞装置存在着不便于拆装的缺点,导致防冲撞装置出现损坏需要进行更换或维修时拆装非常麻烦,需要消耗工作人员大量的更换时间,影响了防冲撞装置对闸机防护的效果,不方便使用,降低了防冲撞装置的使用效率和使用效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种闸机防冲撞装置,包括闸机本体、缓冲机构和拆装机构,所述缓冲机构设置在闸机本体上,所述拆装机构设置在缓冲机构上,所述拆装机构包括连接箱,所述连接箱的内侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧固定连接有限位板,所述限位板的外侧固定连接有限位销,所述连接箱的内侧活动连接有安装块,所述安装块的外侧固定连接有缓冲板,所述缓冲板的外侧固定连接有缓冲垫,所述螺纹杆的外侧固定连接有活动转柄。

[0006] 进一步,所述缓冲机构包括固定框,所述固定框的内侧固定连接有缓冲球。

[0007] 进一步,所述缓冲球的外侧固定连接有固定板,所述固定框的内侧固定连接有连接框。

[0008] 进一步,所述连接框的内侧固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的外侧固定连接有限位块。

[0009] 进一步,所述固定板的外侧固定连接有伸缩弹簧,所述固定板的顶部和底部均固定连接有限位块。

[0010] 进一步,所述连接箱的内侧开设有安装槽,且安装槽的长度与安装块的长度相等,所述安装块与安装槽卡接。

[0011] 进一步,所述闸机本体与固定框固定连接,所述连接箱与固定板固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该闸机防冲撞装置,通过缓冲机构中固定框、缓冲球、固定板、连接框、缓冲弹簧、限位块、伸缩弹簧和限位块之间的配合作用,可以对闸机本体的左右两侧进行防护,避免闸

机本体因冲击而损坏,可以使闸机本体具有防冲撞的效果,通过拆装机构中连接箱、螺纹杆、限位板、限位销、安装块、缓冲板、缓冲垫和活动转柄之间的配合作用,可以对缓冲板进行安装或拆卸,以便于对缓冲板进行更换或维修,提高了缓冲板对闸机本体防护的效果,整体结构简单,方便使用,实现了防冲撞装置便于拆装的目的,防冲撞装置出现损坏需要进行更换或维修时拆装很方便,不需要消耗工作人员大量的更换时间,提高了防冲撞装置对闸机防护的效果,提高了防冲撞装置的使用效率和使用效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构中闸机本体连接结构正视图;

[0016] 图3为本实用新型结构图1中A处放大图。

[0017] 图中:1闸机本体、200缓冲机构、201固定框、202缓冲球、203固定板、204连接框、205缓冲弹簧、206缓冲块、207伸缩弹簧、208移动块、300拆装机构、301连接箱、302螺纹杆、303限位板、304限位销、305安装块、306缓冲板、307缓冲垫、308活动转柄。

具体实施方式

[0018] 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做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。

[0019] 请参阅图1-3,本实施例中的一种闸机防冲撞装置,包括闸机本体1、缓冲机构200和拆装机构300,缓冲机构200设置在闸机本体1上,拆装机构300设置在缓冲机构200上,其中,闸机本体1与缓冲机构200固定连接,拆装机构300与缓冲机构200固定连接,缓冲机构200可以对闸机本体1的左右两侧进行防护,避免闸机本体1因冲击而损坏,可以使闸机本体1具有防冲撞的效果,拆装机构300可以对防冲撞装置进行安装或拆卸,以便于对防冲撞装置进行更换或维修,提高了防冲撞装置对闸机本体1防护的效果,实现了防冲撞装置便于拆装的目的,防冲撞装置出现损坏需要进行更换或维修时拆装很方便,不需要消耗工作人员大量的更换时间,提高了防冲撞装置对闸机防护的效果,提高了防冲撞装置的使用效率和使用效果,下面进行详细说明。

[0020] 为了实现缓冲机构200的缓冲作用,如图1和图2所示,本实施例中的缓冲机构200包括固定框201,固定框201的内侧固定连接有缓冲球202,缓冲球202的外侧固定连接有固定板203,固定框201的内侧固定连接有连接框204,连接框204的内侧固定连接有缓冲弹簧205,缓冲弹簧205的外侧固定连接有缓冲块206,固定板203的外侧固定连接有伸缩弹簧207,固定板203的顶部和底部均固定连接有移动块208。

[0021] 其中,闸机本体1与固定框201固定连接,固定框201、缓冲球202和固定板203的数量均为两个,连接框204、缓冲弹簧205、缓冲块206和移动块208的数量均为两组,每组连接框204、缓冲弹簧205、缓冲块206和移动块208的数量均为两个,伸缩弹簧207与连接框204固定连接,固定框201的内侧开设有移动长槽,且移动长槽与移动块208滑动连接,固定板203与固定框201活动连接,缓冲块206与连接框204活动连接。

[0022] 另外,通过设置移动长槽与移动块208,可以提高固定板203左右移动的稳定性,通过设置多个缓冲弹簧205、多个伸缩弹簧207和缓冲球202,可以提高固定板203缓冲的效果。

[0023] 为了实现拆装机构300的拆装作用,如图1和图3所示,本实施例中的拆装机构300包括连接箱301,连接箱301的内侧螺纹连接有螺纹杆302,螺纹杆302的外侧固定连接有限位板303,限位板303的外侧固定连接有限位销304,连接箱301的内侧活动连接有安装块305,安装块305的外侧固定连接有缓冲板306,缓冲板306的外侧固定连接有缓冲垫307,螺纹杆302的外侧固定连接有活动转柄308。

[0024] 其中,连接箱301的内侧开设有安装槽,且安装槽的长度与安装块305的长度相等,安装块305与安装槽卡接,连接箱301与固定板203固定连接,连接箱301、安装块305、缓冲板306和缓冲垫307的数量均为两个,缓冲板306与连接箱301活动连接,螺纹杆302、限位板303、限位销304和安装块305的数量均为两组,每组螺纹杆302、限位板303、限位销304和安装块305的数量均为两个,安装块305的顶部和底部均开设有限位槽,两个限位槽分别与两个限位销304卡接,两个限位板303均与安装块305活动连接,连接箱301的内侧开设有与螺纹杆302外侧螺纹相适配的螺纹孔。

[0025] 另外,通过设置安装块305和安装槽,可以对缓冲板306进行定位,通过设置两个缓冲板306,可以对闸机本体1的左右两侧进行防护,通过设置缓冲垫307,可以提高缓冲板306对闸机本体1防护的效果,通过设置限位槽和限位销304,可以提高安装块305与连接箱301连接的稳定性。

[0026] 上述实施例的工作原理为:

[0027] (1) 通过固定框201、缓冲球202、固定板203、连接框204、缓冲弹簧205、缓冲块206、伸缩弹簧207和移动块208之间的配合作用,可以对闸机本体1的左右两侧进行防护,避免闸机本体1因冲击而损坏,可以使闸机本体1具有防冲撞的效果。

[0028] (2) 当需要对缓冲板306进行拆卸更换时,通过转动活动转柄308可以依次带动螺纹杆302、限位板303和限位销304转动,因为连接箱301与螺纹杆302螺纹连接,所以螺纹杆302转动的过程中,会依次带动限位板303和限位销304旋转的进行上下移动,使限位销304与安装块305分离,使安装块305失去限位,从而可以对缓冲板306进行拆卸更换,可以提高缓冲板306对闸机本体1防护的效果。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

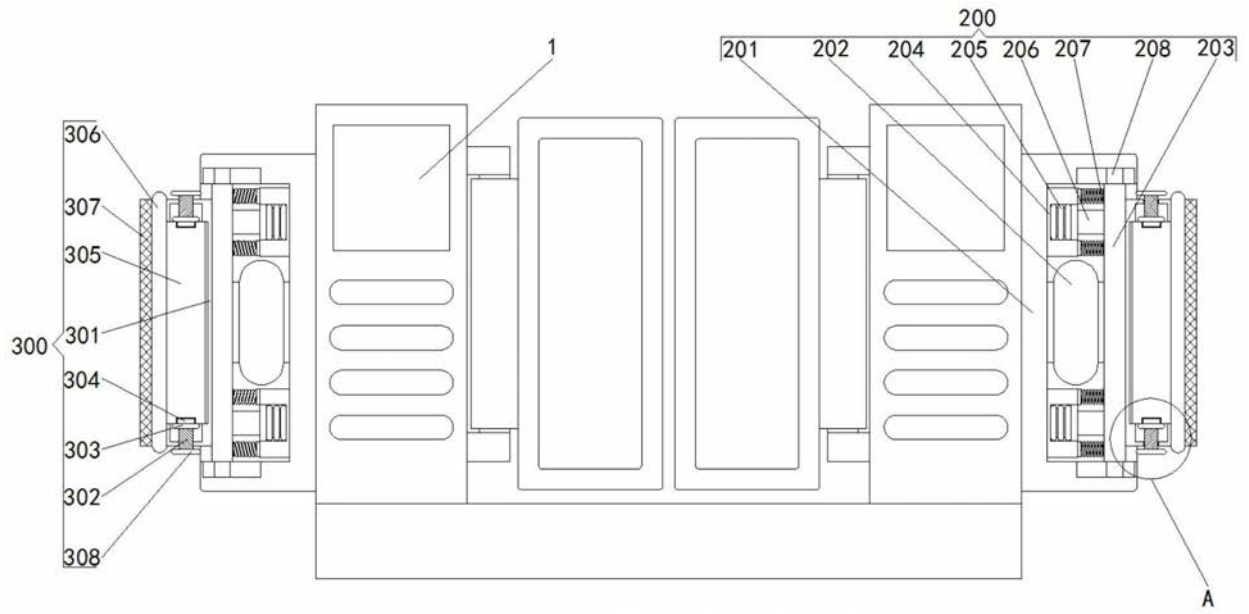


图1

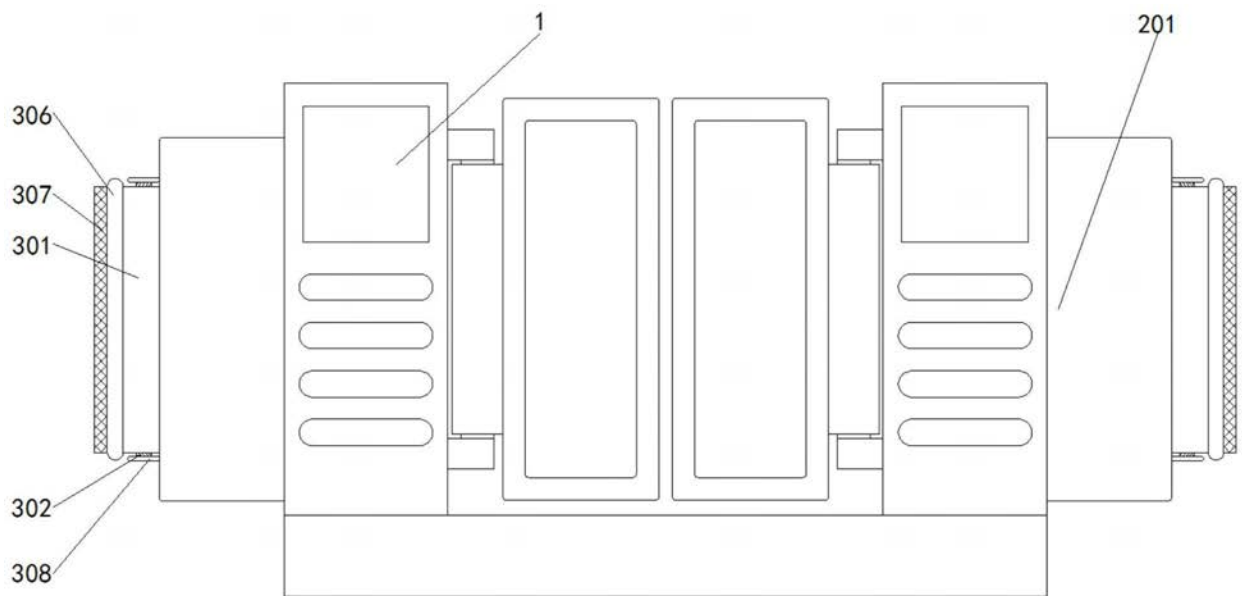


图2

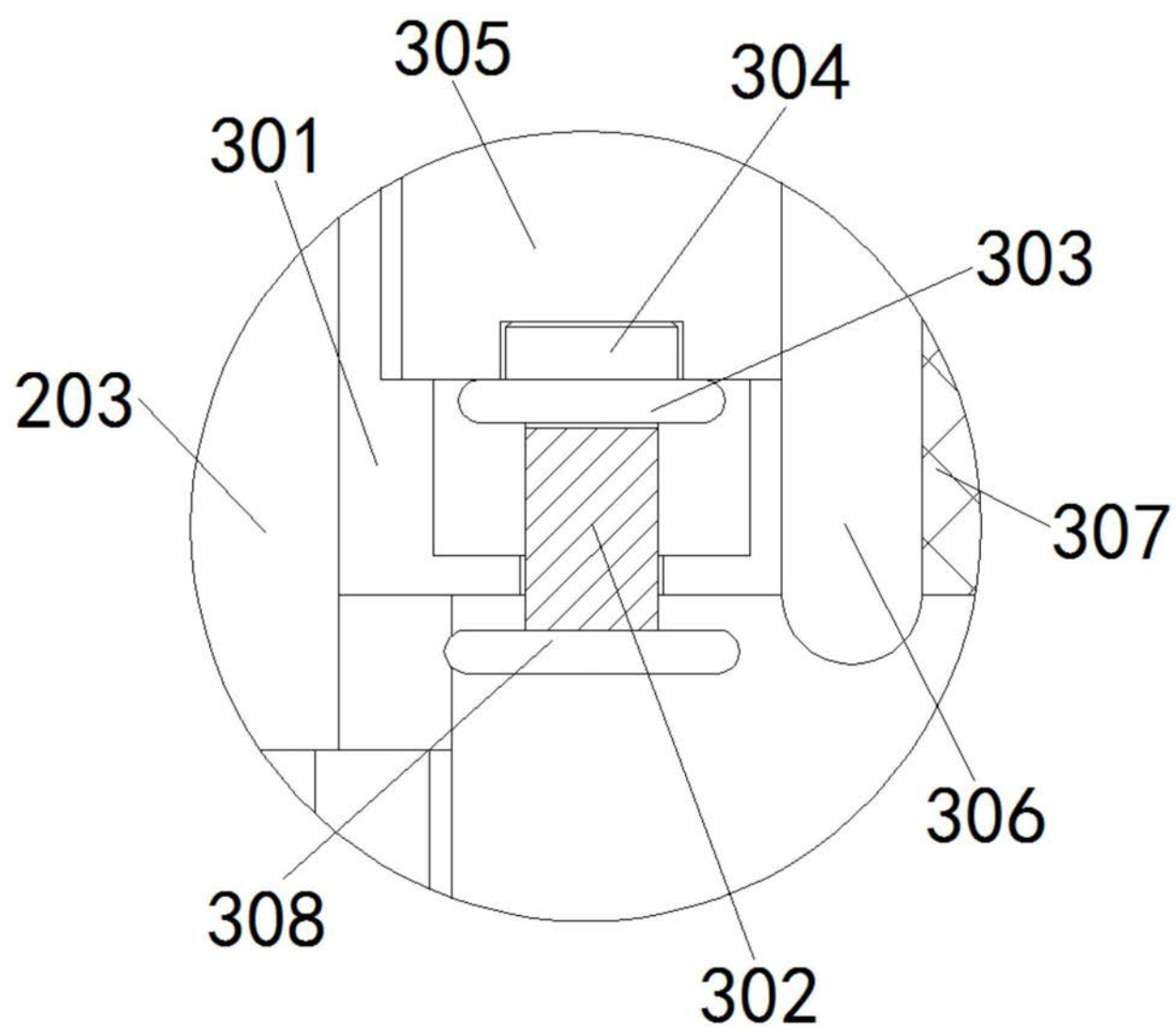


图3