(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218204085 U
(45)授权公告日 2023.01.03

(21)申请号 202221932146.6

(22)申请日 2022.07.26

(73)专利权人 杜雨泽
地址 221000 江苏省徐州市云龙区大郭庄街道润金城二期D13-903

(72)发明人 杜雨泽 姚宁

(74)专利代理机构 石家庄隆康知识产权代理事务所(普通合伙) 13140
专利代理师 杨会军

(51)Int.Cl.
E01F 15/14(2006.01)
E01F 15/02(2006.01)
E01F 15/00(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

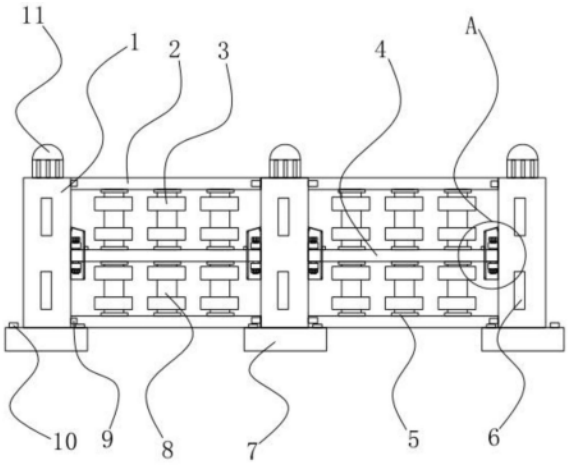
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种路桥的防撞结构

(57)摘要

本实用新型提供一种路桥的防撞结构。所述路桥的防撞结构包括:支柱;第一连接杆,所述第一连接杆通过连接扣转动连接在支柱的一侧,所述第一连接杆的底部固定连接有安装盒,所述安装盒的底部设置有第三连接杆,所述第三连接杆的外部设置有两个防撞滑轮;安装盒,所述安装盒固定连接在第一连接杆的底部,所述安装盒内部的顶部固定连接有磁铁。本实用新型提供的路桥的防撞结构当将该设备安装在路桥边作为防撞护栏使用时,如果出现交通事故车辆撞击护栏时,护栏上第三连接杆外部安装的防撞滑轮通过转动分散力的走向,通过防撞滑轮转动从而改变事故车辆的走向防止直接冲出护栏,可以防止在正常状态下左右晃动。



CN 218204085 U

1.一种路桥的防撞结构,其特征在于,包括:支柱;

第一连接杆,所述第一连接杆通过连接扣转动连接在支柱的一侧,所述第一连接杆的底部固定连接有安装盒,所述安装盒的底部设置有第三连接杆,所述第三连接杆的外部设置有两个防撞滑轮;

安装盒,所述安装盒固定连接在第一连接杆的底部,所述安装盒内部的顶部固定连接有磁铁,所述磁铁的底部吸附有安装槽,所述安装槽的底部设置有第三连接杆,所述安装槽的两侧分别固定连接有连接板,所述连接板的一侧固定连接有伸缩弹簧。

2.根据权利要求1所述的路桥的防撞结构,其特征在于,所述支柱的一侧转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆的顶部固定连接有第一卡扣,所述支柱的另一侧固定连接有第二卡扣。

3.根据权利要求1所述的路桥的防撞结构,其特征在于,所述支柱的一侧固定连接有安装扣,所述安装扣的内部设置有第二螺栓,所述第二螺栓的外部螺纹连接有螺帽。

4.根据权利要求2所述的路桥的防撞结构,其特征在于,所述第二连接杆的顶部设置有防雨罩。

5.根据权利要求1所述的路桥的防撞结构,其特征在于,所述支柱的正面设置有标识灯,所述支柱的顶部设置有路灯。

6.根据权利要求1所述的路桥的防撞结构,其特征在于,所述支柱的底部通过第一螺栓螺纹连接有底座,所述支柱的背面固定连接有第一固定板,所述第一固定板的顶部放置有花盘,所述支柱的背面设置有固定环。

7.根据权利要求6所述的路桥的防撞结构,其特征在于,所述第一固定板的底部固定连接有支撑柱,所述支撑柱的一端固定连接有第二固定板。

一种路桥的防撞结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路桥防撞领域，尤其涉及一种路桥的防撞结构。

背景技术

[0002] 防撞护栏是工业用防护栏，主要用于工厂、车间及仓库间设备与设施的防护与保护场合。常用钢材所制，如圆钢管，方钢管或压型钢板，表面处理工艺：全自动静电粉末喷涂或喷漆，室外用防撞护栏的表面处理所用原料为防水性的材料，制成防撞护栏外形美观且不易生锈。

[0003] 防撞梁结构是应该能保证低速吸能盒通过溃缩有效吸收低速撞击时的能量，防撞梁通过螺栓连接到车身，方便拆卸和更换。

[0004] 现有的路桥防撞结构大部分都是有支柱与空心不锈钢管，限于本身材质的问题防撞效果不是很强，不利于在发生交通事故时为护栏与事故车辆降低损伤。

[0005] 因此，有必要提供一种路桥的防撞结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种路桥的防撞结构，解决了不利于降低对护栏与事故车辆降低损伤的问题。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的路桥的防撞结构包括：支柱1；

[0008] 第一连接杆，所述第一连接杆通过连接扣转动连接在支柱的一侧，所述第一连接杆的底部固定连接有安装盒，所述安装盒的底部设置有第三连接杆，所述第三连接杆的外部设置有两个防撞滑轮；

[0009] 安装盒，所述安装盒固定连接在第一连接杆的底部，所述安装盒内部的顶部固定连接有磁铁，所述磁铁的底部吸附有安装槽，所述安装操作的底部设置有第三连接杆，所述安装槽的两侧分别固定连接有连接板，所述连接板的一侧固定连接有伸缩弹簧，伸缩弹簧的另一端固定连接在安装盒内部的一侧，防撞滑轮为软塑料的防撞材料，磁铁与安装槽吸附连接未发生撞击时比较难移动，支柱为弧形的形状。

[0010] 优选的，所述支柱的一侧转动连接有第二连接杆，所述第二连接杆的顶部固定连接有第一卡扣，所述支柱的另一侧固定连接有第二卡扣，第二连接杆设置在支柱一侧的中间，对上下的第三连接杆起到固定作用。

[0011] 优选的，所述支柱的一侧固定连接有安装扣，所述安装扣的内部设置有第二螺栓，所述第二螺栓的外部螺纹连接有螺帽，安装扣是安装第二连接杆的通过第二螺栓连接方便后期拆卸维修。

[0012] 优选的，所述第二连接杆的顶部设置有防雨罩，防雨罩为透明材质，防雨罩的顶部与第二卡扣卡住，侧面与第一卡扣卡住，取出防雨罩是向上移动，防雨罩中间开设有第二连接杆一样宽度的槽。

[0013] 优选的，所述支柱的正面设置有标识灯，所述支柱的顶部设置有路灯，标识灯的作

用为指示作用，路灯起到照明作用。

[0014] 优选的，所述支柱的底部通过第一螺栓螺纹连接有底座所述支柱的背面固定连接有第一固定板所述第一固定板的顶部放置有花盘，所述支柱的背面设置有固定环，固定环对花盘起到固定作用。

[0015] 优选的，所述第一固定板的底部固定连接有支撑柱，所述支撑柱的一端固定连接有第二固定板，支撑柱为支柱提供支撑。

[0016] 与相关技术相比较，本实用新型提供的路桥的防撞结构具有如下有益效果：

[0017] 本实用新型提供一种路桥的防撞结构，当将该设备安装在路桥边作为防撞护栏使用时，如果出现交通事故车辆撞击护栏时，护栏上第三连接杆外部安装的防撞滑轮通过转动分散力的走向，通过防撞滑轮转动从而改变事故车辆的走向防止直接冲出护栏，同时在安装盒内第三连接杆与安装槽连接，同时安装槽的顶部与磁铁吸附连接，可以防止在正常状态下左右晃动，在安装槽的两侧分别设置了连接板与伸缩弹簧，当撞击时可通过安装槽可以小幅度移动压缩伸缩弹簧也可以减缓冲击力，通过该装备的双重分散撞击力可以降低撞击对护栏本身直接的损伤，同时防撞滑轮也可以将撞击车辆引导方向防止因力量过大直接冲出防撞护栏，从而降低了交通事故对护栏与事故车辆的损伤。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的路桥的防撞结构的示意图；

[0019] 图2为本实用新型所示的侧视图；

[0020] 图3为图1所示安装盒的剖面图；

[0021] 图4为图1所示的A部放大图。

[0022] 图中标号：1、支柱，2、第一连接杆，3、防撞滑轮，4、第二连接杆，5、安装盒，6、标识灯，7、底座，8、第三连接杆，9、连接扣，10、第一螺栓，11、路灯，12、花盘，13、固定环，14、第一固定板，15、支撑柱，16、第二固定板，17、磁铁，18、伸缩弹簧，19、安装槽，20、连接板，21、第一卡扣，22、防雨罩，23、第二螺栓，24、第二卡扣，25、安装扣，26、螺帽。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1、图2、图3和图4，其中，图1为本实用新型提供的路桥的防撞结构的示意图；图2为本实用新型所示的侧视图；图3为图1所示安装盒的剖面图；图4为图1所示的A部放大图。路桥的防撞结构包括：支柱1；

[0025] 第一连接杆2，所述第一连接杆2通过连接扣9转动连接在支柱1的一侧，所述第一连接杆2的底部固定连接有安装盒5，所述安装盒5的底部设置有第三连接杆8，所述第三连接杆8的外部设置有两个防撞滑轮3；

[0026] 安装盒5，所述安装盒5固定连接在第一连接杆2的底部，所述安装盒5内部的顶部固定连接有磁铁17，所述磁铁17的底部吸附有安装槽19，所述安装操作的底部设置有第三连接杆8，所述安装槽19的两侧分别固定连接有连接板20，所述连接板20的一侧固定连接有伸缩弹簧18，伸缩弹簧18的另一端固定连接在安装盒5内部的一侧，防撞滑轮3为软塑料的防撞材料，磁铁17与安装槽19吸附连接未发生撞击时比较难移动，支柱1为弧形的形状。

[0027] 所述支柱1的一侧转动连接有第二连接杆4，所述第二连接杆4的顶部固定连接有第一卡扣21，所述支柱1的另一侧固定连接有第二卡扣24，第二连接杆4设置在支柱一侧的中间，对上下的第三连接杆8起到固定作用。

[0028] 所述支柱1的一侧固定连接有安装扣25，所述安装扣25的内部设置有第二螺栓23，所述第二螺栓23的外部螺纹连接有螺帽26，安装扣25是安装第二连接杆4的通过第二螺栓23连接方便后期拆卸维修。

[0029] 所述第二连接杆4的顶部设置有防雨罩22，防雨罩22为透明材质，防雨罩22的顶部与第二卡扣24卡住，侧面与第一卡扣21卡住，取出防雨罩22是向上移动，防雨罩22中间开设有第二连接杆4一样宽度的槽。

[0030] 所述支柱1的正面设置有标识灯6，所述支柱1的顶部设置有路灯11，标识灯6的作用为指示作用，路灯11起到照明作用。

[0031] 所述支柱1的底部通过第一螺栓10螺纹连接有底座7所述支柱1的背面固定连接有第一固定板14所述第一固定板14的顶部放置有花盘12，所述支柱1的背面设置有固定环13，固定环13对花盘12起到固定作用。

[0032] 所述第一固定板14的底部固定连接有支撑柱15，所述支撑柱15的一端固定连接有第二固定板16，支撑柱15为支柱1提供支撑。

[0033] 本实用新型提供的路桥的防撞结构的工作原理如下：

[0034] 当防撞护栏安装到对应位置后，如果出现交通事故车辆撞击护栏时，护栏上支柱1与第一连接杆2连接，同时第一连接杆2的底部设置了安装盒5，安装盒5与第三连接杆8连接，第三连接杆8的外部安装的防撞滑轮3通过转动分散力的走向，同时在安装盒5内第三连接杆8与安装槽19连接，同时安装槽19的顶部与磁铁17吸附连接，在安装槽19的两侧分别设置了连接板20与伸缩弹簧18，当撞击时可通过安装槽19可以小幅度移动压缩伸缩弹簧18也可以减缓冲击力。

[0035] 与相关技术相比较，本实用新型提供的路桥的防撞结构具有如下有益效果：

[0036] 当将该设备安装在路桥边作为防撞护栏使用时，如果出现交通事故车辆撞击护栏时，护栏上第三连接杆8外部安装的防撞滑轮3通过转动分散力的走向，通过防撞滑轮3转动从而改变事故车辆的走向防止直接冲出护栏，同时在安装盒5内第三连接杆8与安装槽19连接，同时安装槽19的顶部与磁铁17吸附连接，可以防止在正常状态下左右晃动，在安装槽19的两侧分别设置了连接板20与伸缩弹簧18，当撞击时可通过安装槽19可以小幅度移动压缩伸缩弹簧18也可以减缓冲击力，通过该装备的双重分散撞击力可以降低撞击对护栏本身直接的损伤，同时防撞滑轮3也可以将撞击车辆引导方向防止因力量过大直接冲出防撞护栏，从而降低了交通事故对护栏与事故车辆的损伤。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

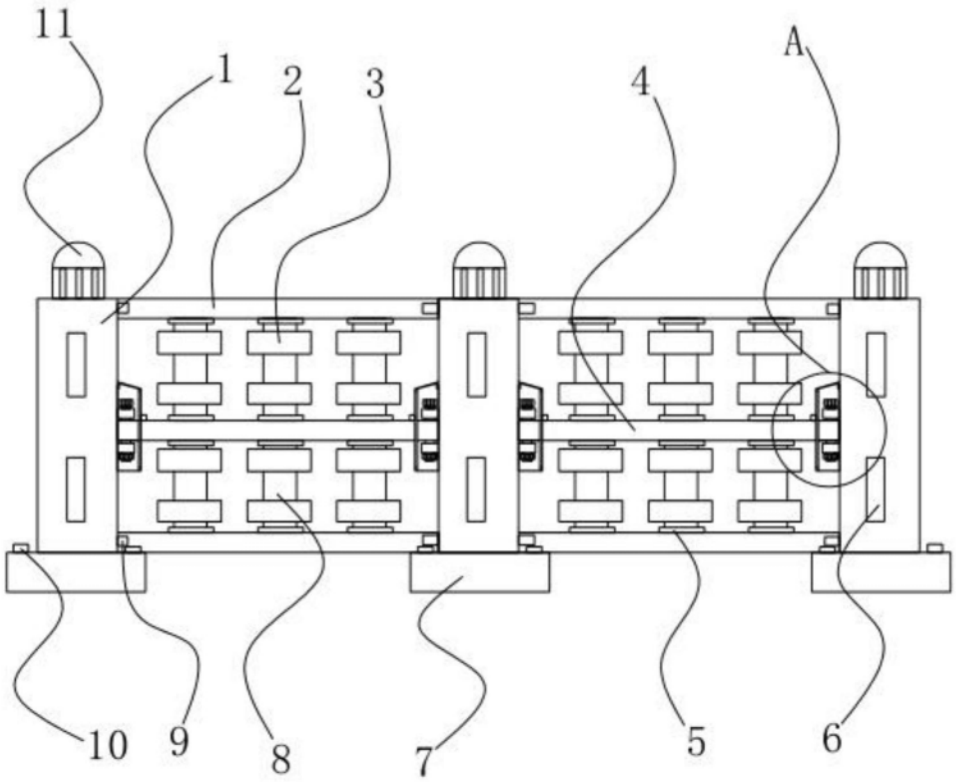


图1

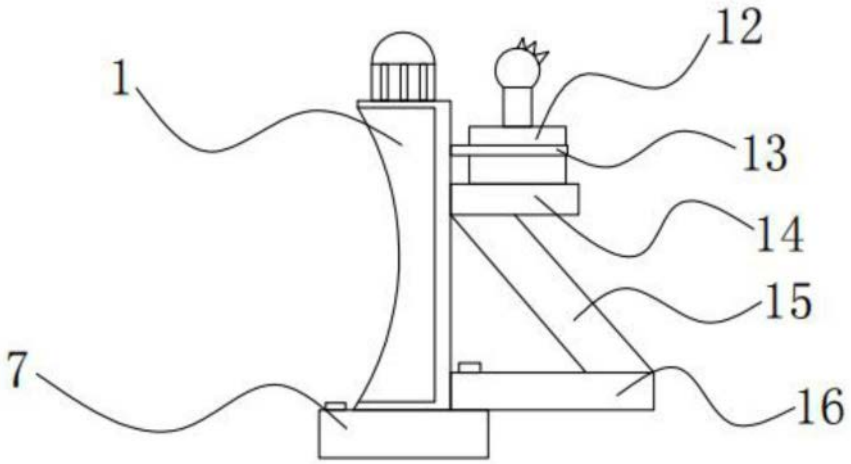


图2

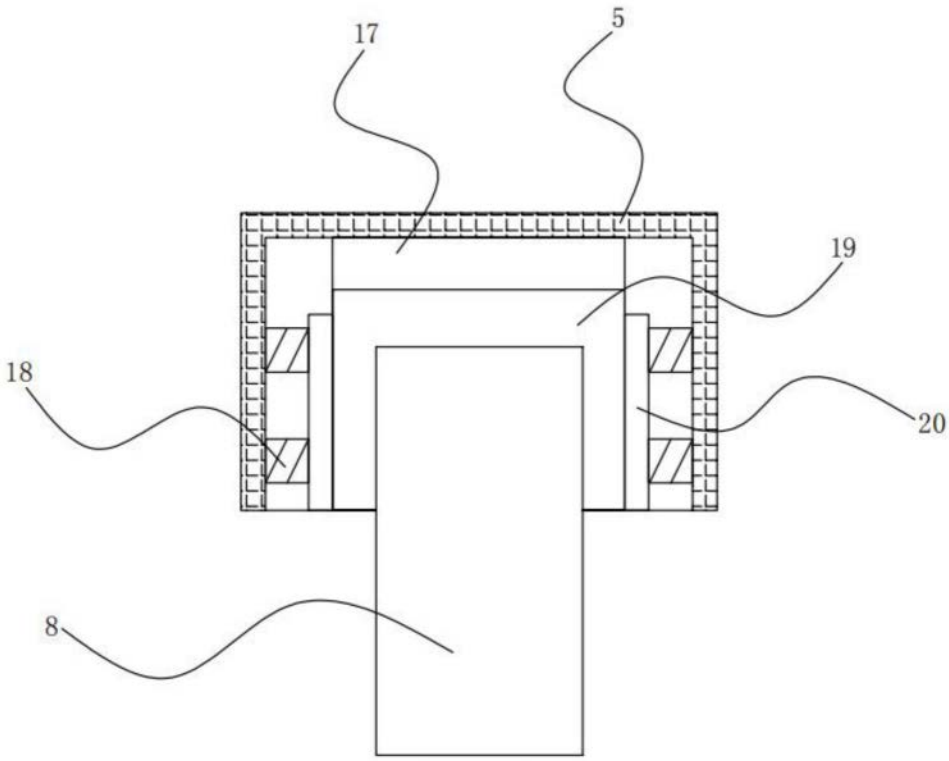


图3

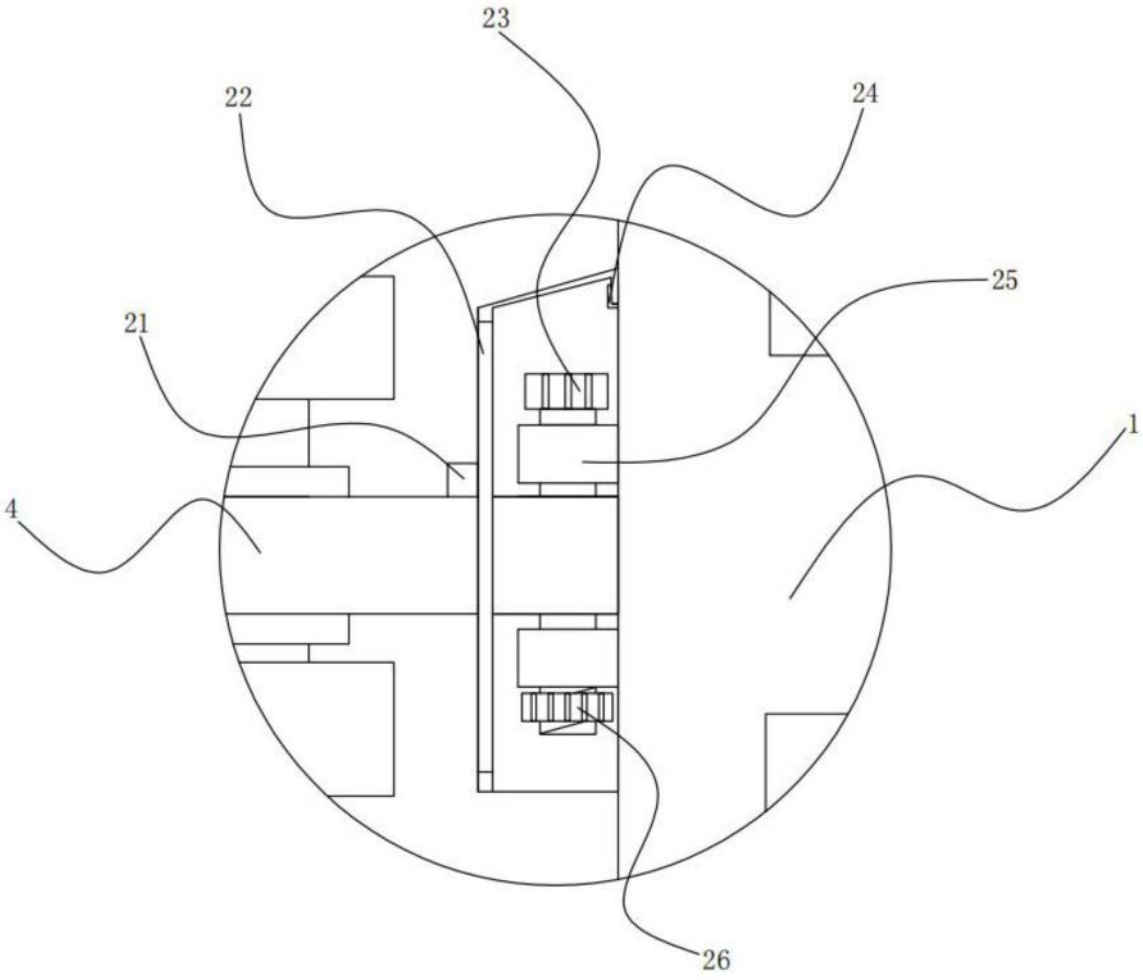


图4