(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 214943127 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202120525134.0

(22)申请日 2021.03.13

(73)专利权人 安徽省交通控股集团有限公司
地址 230011 安徽省合肥市高新开发区望江西路520号
专利权人 交通运输部科学研究院

(72)发明人 王玉倩 马祖桥 肖殿良 陶犇 郭鹏 李进 宋浩然 丁亮 孙建伟 侯宇航

(74)专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34157
代理人 刘佳

(51)Int.Cl.
E04H 17/16(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)
E04H 17/22(2006.01)
E01F 9/669(2016.01)
E01F 9/615(2016.01)
E01F 15/02(2006.01)

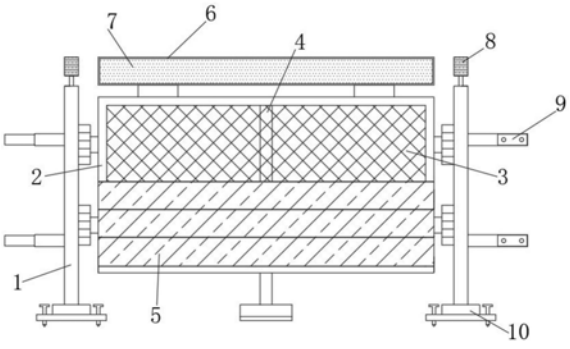
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种公路施工用安全防护围栏

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路施工用安全防护围栏，涉及到建筑防护设备技术领域，包括架体，两个架体的内侧通过螺栓与防护框连接，防护框内部覆盖一层防护网，防护框内部设置有固定杆，固定杆的上下两端与防护框的内部上下表面固定连接，防护框的下半部分前端设置有呈波形的缓冲板，防护框的顶部固定连接有警示板，警示板表面贴合有玻璃罩，两个架体的顶部均设置有警示灯，架体的外侧固定连接有固定梢与相邻防护栏相连接，架体的底部固定连接有底座。本实用新型通过在防护框前端设置有呈波形结构的缓冲板，当有人或车辆撞上防护栏，可减少对人或车辆还有防护栏造成的伤害，并且在防护框后端设置有可改变倾斜角度的支撑杆，加强了防护栏的稳定性。



CN 214943127 U

1.一种公路施工用安全防护围栏,包括架体(1),其特征在于:两个所述架体(1)的内侧通过螺栓与防护框(2)连接,所述防护框(2)内部覆盖一层防护网(3),所述防护框(2)内部设置有固定杆(4),所述固定杆(4)的上下两端与防护框(2)的内部上下表面固定连接,所述防护框(2)的下半部分前端设置有呈波形的缓冲板(5),所述防护框(2)的顶部固定连接有警示板(6),所述警示板(6)表面贴合有玻璃罩(7),两个所述架体(1)的顶部均设置有警示灯(8),所述架体(1)的外侧固定连接有固定梢(9)与相邻的防护栏相连接,所述架体(1)的底部固定连接有底座(10),所述底座(10)通过螺栓与地面连接。

2.根据权利要求1所述的一种公路施工用安全防护围栏,其特征在于:所述防护框(2)下半部分表面连接有多个呈矩形阵列分布的连接块(11),所述连接块(11)内部水平设置有缓冲弹簧(12),所述连接杆(13)的一端插入连接块(11)的内部并与缓冲弹簧(12)固定连接,所述连接杆(13)的另一端固定连接有缓冲板(5),所述缓冲板(5)呈波形,内部填充有缓冲海绵(14)。

3.根据权利要求2所述的一种公路施工用安全防护围栏,其特征在于:所述警示板(6)的顶部设置有长度一致的横板(15),所述横板(15)的下端两侧均固定连接有磁性金属凸块(16),所述警示板(6)的上端两侧开设有与磁性金属凸块(16)相适配的凹槽(17),所述凹槽(17)的下表面固定连接有磁铁块(18),所述警示板(6)内部开设有告示框(19)。

4.根据权利要求3所述的一种公路施工用安全防护围栏,其特征在于:所述固定杆(4)的外侧开设有多个大小相等的卡槽(20),所述支撑杆(21)的顶端通过销轴与卡块(22)活动连接,所述卡槽(20)与卡块(22)相适配,所述支撑杆(21)的底端通过销轴与固定块(23)活动连接,所述固定块(23)下表面贴合有锯型金属片(24)。

一种公路施工用安全防护围栏

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域，具体涉及一种公路施工用安全防护围栏。

背景技术

[0002] 随着城市现代化建设的快速发展，越来越多的建筑工地出现在了我们周围，在建筑施工过程中，为了工地周围的安全，一般会在工地四周设置防护栏，防护栏的作用一方面是为了防止有人或汽车误入造成生命财产损失，另一方面也能防止工地内的建筑材料被盗。

[0003] 近年来也较流行铝合金材质的插接，组装式护栏。公路护栏也叫高速公路护栏，主要是用以分离车辆上行和下行顺序行驶。防止车辆闯入逆道，并阻止非机动车、行人任意横穿、斜穿道路，起到保障交通秩序良好，预防事故发生的作用。目前市面上的防护栏大都结构单一，防护栏容易晃动和倾倒，安全性能较差，并且缺少警示作用，过往行人和车辆容易撞上防护栏，实用性差。因此，发明一种结构牢固且具有警示作用的建筑施工用防护栏来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种公路施工用安全防护围栏，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种公路施工用安全防护围栏，包括架体，两个所述架体的内侧通过螺栓与防护框连接，所述防护框内部覆盖一层防护网，所述防护框内部设置有固定杆，所述固定杆的上下两端与防护框的内部上下表面固定连接，所述防护框的下半部分前端设置有呈波形的缓冲板，所述防护框的顶部固定连接有警示板，所述警示板表面贴合有玻璃罩，两个所述架体的顶部均设置有警示灯，所述架体的外侧固定连接有固定梢与相邻的防护栏相连接，所述架体的底部固定连接有底座，所述底座通过螺栓与地面连接。

[0006] 优选的，所述防护框下半部分表面连接有多个呈矩形阵列分布的连接块，所述连接块内部水平设置有缓冲弹簧，所述连接杆的一端插入连接块的内部并与缓冲弹簧固定连接，所述连接杆的另一端固定连接有缓冲板，所述缓冲板呈波形，内部填充有缓冲海绵。

[0007] 优选的，所述警示板的顶部设置有长度一致的横板，所述横板的下端两侧均固定连接有磁性金属凸块，所述警示板的上端两侧开设有与磁性金属凸块相适配的凹槽，所述凹槽的下表面固定连接有磁铁块，所述警示板内部开设有告示框。

[0008] 优选的，所述固定杆的外侧开设有多个大小相等的卡槽，所述支撑杆的顶端通过销轴与卡块活动连接，所述卡槽与卡块相适配，所述支撑杆的底端通过销轴与固定块活动连接，所述固定块下表面贴合有锯型金属片。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点：

[0010] 1、本实用新型通过在防护框前端设置有呈波形结构的缓冲板，当有人或车辆撞上

防护栏，可减少对人或车辆还有防护栏造成的伤害，并且在防护框后端设置有可改变倾斜角度的支撑杆，加强了防护栏的稳定性；

[0011] 2、本实用新型通过在架体顶部设置警示灯，在防护框顶部设置警示板，加强了防护栏的警示作用，并且警示板为可拆卸结构，方便更换警示标语。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正面结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的缓冲板结构剖面示意图；

[0014] 图3为本实用新型的警示板结构剖面示意图；

[0015] 图4为本实用新型的支撑杆结构剖面示意图。

[0016] 图中：1、架体；2、防护框；3、防护网；4、固定杆；5、缓冲板；6、警示板；7、玻璃罩；8、警示灯；9、固定梢；10、底座；11、连接块；12、缓冲弹簧；13、连接杆；14、缓冲海绵；15、横板；16、磁性金属凸块；17、凹槽；18、磁铁块；19、告示框；20、卡槽；21、支撑杆；22、卡块；23、固定块；24、锯型金属片。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型提供如图1-4所示的一种公路施工用安全防护围栏，包括架体1，两个架体1的内侧通过螺栓与防护框2连接，防护框2内部覆盖一层防护网3，所述防护框2内部设置有固定杆4，所述固定杆4的上下两端与防护框2的内部上下表面固定连接，防护框2的下半部分前端设置有呈波形的缓冲板5，缓冲板5起到了缓冲防护作用，防护框2的顶部固定连接有警示板6，警示板6表面贴合有玻璃罩7，玻璃罩7起到保护警示标语的作用，两个架体1的顶部均设置有警示灯8，起到警示作用，架体1的外侧固定连接有固定梢9与相邻防护栏相连接，架体1的底部固定连接有底座10，通过螺栓与地面连接。

[0019] 防护框2下半部分表面连接有多个呈矩形阵列分布的连接块11，连接块11内部水平设置有缓冲弹簧12，连接杆13的一端插入连接块11的内部并与缓冲弹簧12固定连接，连接杆13的另一端固定连接有缓冲板5，缓冲板5呈波形，内部填充有缓冲海绵14，在缓冲板5、缓冲弹簧12和缓冲海绵14的共同作用下，该结构能起到很好的防护作用。

[0020] 警示板6的顶部设置有长度一致的横板15，横板15的下端两侧均连接有磁性金属凸块16，警示板6的上端两侧开设有与磁性金属凸块16相适配的凹槽17，凹槽17的下表面固定连接有磁铁块18，加强了与磁性金属凸块16的吸力，警示板6内部开设有告示框19，便于更换警示标语。

[0021] 固定杆4的外侧开设有多个大小相等的卡槽20，支撑杆21的顶端通过销轴与卡块22活动连接，卡槽20与卡块22相适配，卡块22通过与不同高度的卡槽20相连接来改变支撑杆21的倾斜角度，支撑杆21的底端通过销轴与固定块23活动连接，固定块23下表面贴合有锯型金属片24，锯型金属片24增强固定块23与地面的摩擦力，从而使支撑杆21固定的更牢

固。

[0022] 本实用新型工作原理：

[0023] 本装置在安装时，首先将架体1与防护框2通过螺栓固定连接，再通过架体1外侧固定连接的固定梢9与相邻防护栏相连接，然后在架体1的底部固定连接有底座10，通过螺栓与地面相连接，防护框2前端设置有呈波形的缓冲板5，缓冲板5两端分别与两根连接杆13的一端固定连接，缓冲板5内部填充缓冲海绵14，共同起到缓冲防护作用，防护框2的顶部固定连接有警示板6，然后将磁性金属凸块16插入与其相适配的凹槽17使警示板6与横板15相套接，固定杆4的外侧开设有卡槽20，然后将与支撑杆21相连接的卡块22插入相适配的卡槽20，支撑杆21底端连接有固定块23，固定块23下表面贴合有锯型金属块，增大了与地面的摩擦力，提高了装置的稳定性。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施列而已，并不用于限制本实用新型，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。

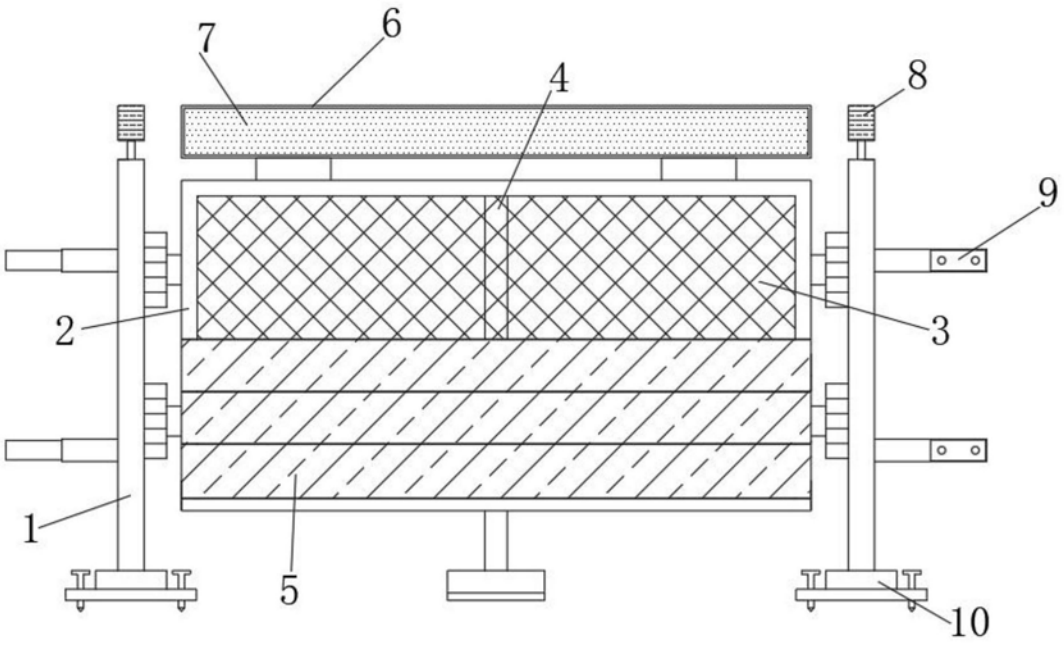


图1

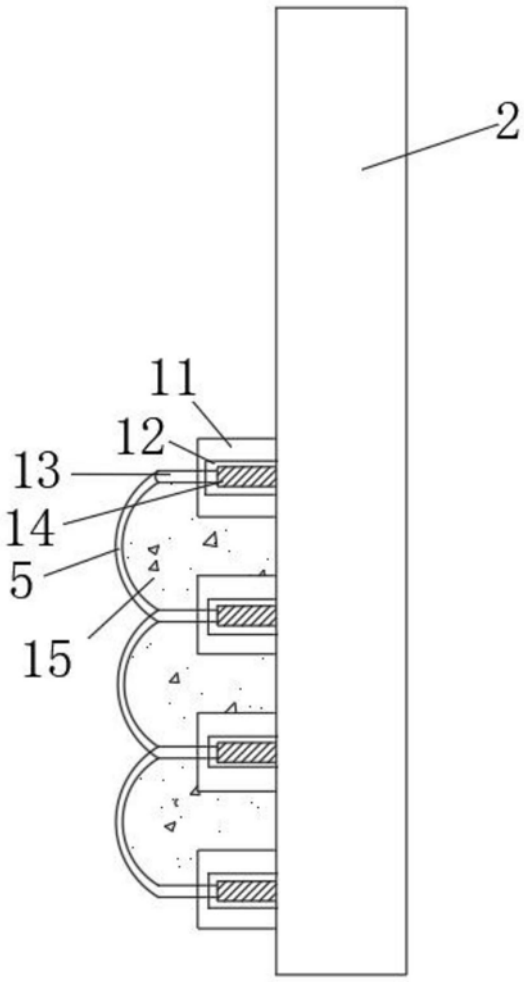


图2

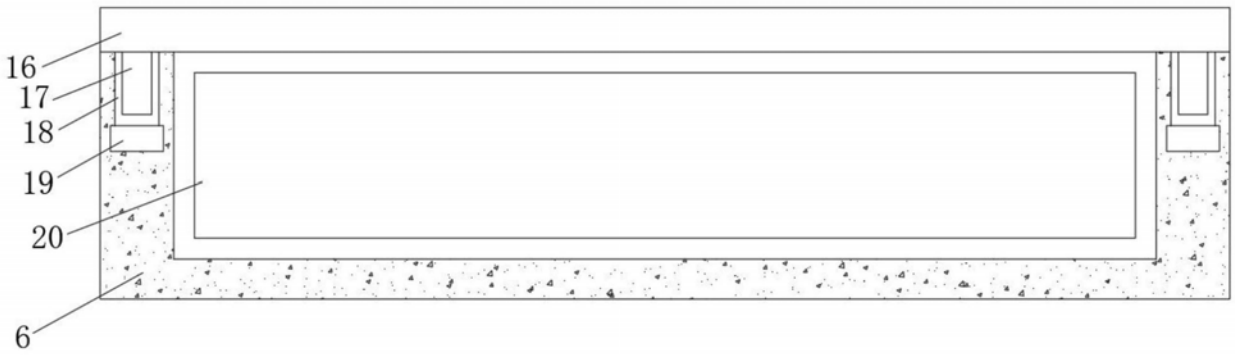


图3

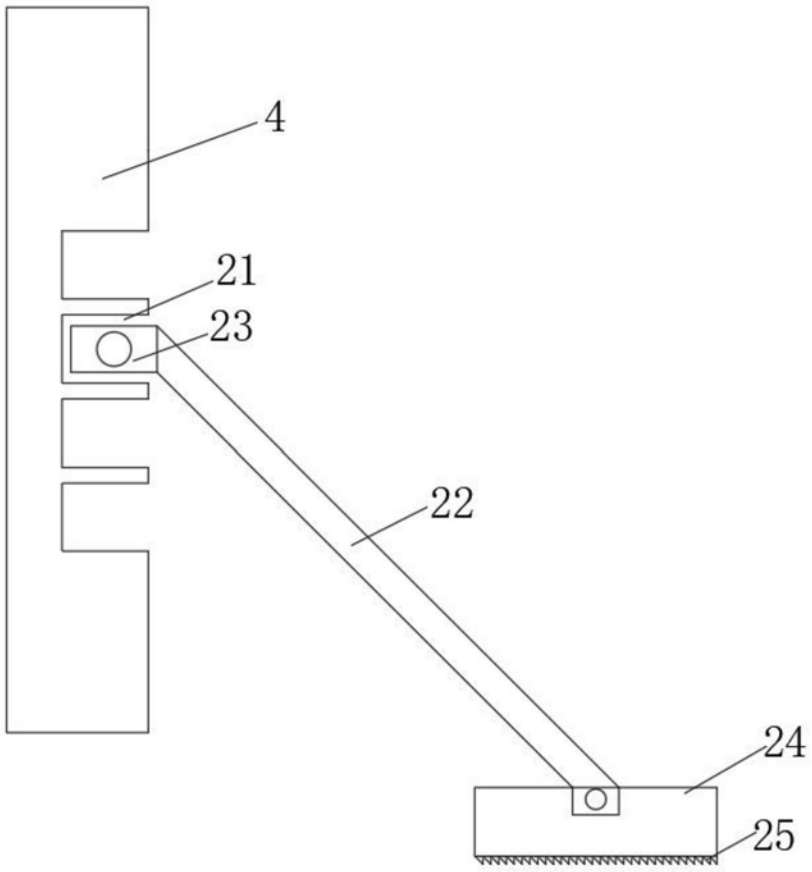


图4