(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111119098 A
(43)申请公布日 2020.05.08

(21)申请号 201911391667.8

(22)申请日 2019.12.30

(71)申请人 杭州经英荟科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市滨江区西兴街道江南大道88号B楼2层-1-34

(72)发明人 胡俏俊 练正杰 谢雁琴

(51)Int.Cl.
E01F 15/02(2006.01)

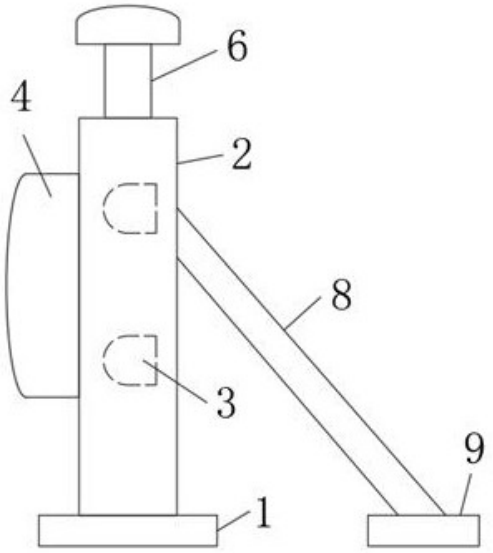
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏

(57)摘要

本发明公开了一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏，涉及到市政建设领域，包括两个底座，所述底座的顶端固定连接有支撑柱，两个所述支撑柱之间通过两个竖直分布的固定杆固定连接，所述固定杆的外侧设置有防撞组件，所述防撞组件通过连接组件与固定杆固定连接，所述支撑柱的顶端开设有阻尼槽，所述阻尼槽内插接连接有阻尼杆，两个所述阻尼杆之间通过防护网连接。本发明通过固定杆上设置有防撞组件，防撞组件上的橡胶块配合海绵插板起到了缓冲减震的作用，提高了本装置的安全性，同时本装置可根据需要放入不同数量的海绵插板，不会造成资源的浪费，达到了绿色环保的效果。



CN 111119098 A

1.一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏,包括两个底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有支撑柱(2),两个所述支撑柱(2)之间通过两个竖直分布的固定杆(3)固定连接,所述固定杆(3)的外侧设置有防撞组件(4),所述防撞组件(4)通过连接组件(5)与固定杆(3)固定连接,所述支撑柱(2)的顶端开设有阻尼槽(201),所述阻尼槽(201)内插接连接有阻尼杆(6),两个所述阻尼杆(6)之间通过防护网(7)连接,所述防护网(7)的底端两侧均与支撑柱(2)固定连接,位于上方的固定杆(3)的内侧中部固定连接有两个对称分布的加强杆(8),所述加强杆(8)倾斜设置,且加强杆(8)的底端固定连接有底板(9),所述防撞组件(4)包括固定板(10),所述固定板(10)的外侧固定连接有橡胶块(11),所述橡胶块(11)的上端开设有多个呈等间距水平分布的插槽(12),所述插槽(12)的内部设置有海绵插板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏,其特征在于:所述底座(1)的底端固定连接有固定桩(14),所述底板(9)的底端固定连接有固定销(15)。

3.根据权利要求1所述的一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏,其特征在于:所述连接组件(5)包括安装块(16),所述安装块(16)的一端与固定板(10)固定连接,所述安装块(16)的另一端开设有凹槽(17),所述固定杆(3)的一侧与凹槽(17)相适配。

4.根据权利要求3所述的一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏,其特征在于:所述固定杆(3)的一侧开设有卡槽(19),所述安装块(16)的另一端内部贯穿连接有加强板(18),所述加强板(18)与卡槽(19)相适配。

5.根据权利要求1所述的一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏,其特征在于:所述连接组件(5)还包括连接块(20),所述连接块(20)设置于固定杆(3)的另一侧,所述连接块(20)设置为“冂”字形结构,且连接块(20)的两端均与安装块(16)相对应。

6.根据权利要求5所述的一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏,其特征在于:所述连接块(20)与安装块(16)相互靠近的一端上下两侧均设置有贴合板(21),所述连接块(20)与安装块(16)均通过锁紧螺丝(22)与贴合板(21)固定连接。

一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏

技术领域

[0001] 本发明涉及市政建设领域，特别涉及一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏。

背景技术

[0002] 安全防护栏用于保护车辆及车里面的人，防止受到位于道路旁边的天然或人工物件的碰撞。车辆撞击交通护栏可能既损害车辆乘客又损害护栏本身，注意到这一点是重要的，因此交通护栏代表了这两种考虑之间的一个折衷。除了保护车辆之外，交通护栏也用于屏蔽行人、养护施工人员、或者来自不定交通的骑脚踏车的人。

[0003] 现有的市政工程用的安全防护栏包括两个支撑杆，两个支撑杆之间固定安装有两个平行设置的横杆，且两个横杆之间焊接有多个矩型结构的护板，由于矩型结构的护板与对应的横杆之间大都是采用焊接的方式进行固定，当市政工程用的安全防护栏中的护板发生碰撞后，就必须进行更换新的护板，极大地增加了市政工程用的安全防护栏的使用成本。而且现有的安全防护栏没有设置缓冲机构，降低了护栏的安全性。因此，发明一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏，包括两个底座，所述底座的顶端固定连接有支撑柱，两个所述支撑柱之间通过两个竖直分布的固定杆固定连接，所述固定杆的外侧设置有防撞组件，所述防撞组件通过连接组件与固定杆固定连接，所述支撑柱的顶端开设有阻尼槽，所述阻尼槽内插接连接有阻尼杆，两个所述阻尼杆之间通过防护网连接，所述防护网的底端两侧均与支撑柱固定连接，位于上方的固定杆的内侧中部固定连接有两个对称分布的加强杆，所述加强杆倾斜设置，且加强杆的底端固定连接有底板，所述防撞组件包括固定板，所述固定板的外侧固定连接有橡胶块，所述橡胶块的上端开设有多个呈等间距水平分布的插槽，所述插槽的内部设置有海绵插板。

[0006] 优选的，所述底座的底端固定连接有固定桩，所述底板的底端固定连接有固定销。

[0007] 优选的，所述连接组件包括安装块，所述安装块的一端与固定板固定连接，所述安装块的另一端开设有凹槽，所述固定杆的一侧与凹槽相适配。

[0008] 优选的，所述固定杆的一侧开设有卡槽，所述安装块的另一端内部贯穿连接有加强板，所述加强板与卡槽相适配。

[0009] 优选的，所述连接组件还包括连接块，所述连接块设置于固定杆的另一侧，所述连接块设置为“冂”字形结构，且连接块的两端均与安装块相对应。

[0010] 优选的，所述连接块与安装块相互靠近的一端上下两侧均设置有贴合板，所述连

接块与安装块均通过锁紧螺丝与贴合板固定连接。

[0011] 本发明的技术效果和优点：

1、本发明通过固定杆上设置有防撞组件，防撞组件上的橡胶块配合海绵插板起到了缓冲减震的作用，提高了本装置的安全性，同时本装置可根据需要放入不同数量的海绵插板，不会造成资源的浪费，达到了绿色环保的效果；

2、本发明通过在支撑柱上设置有可伸缩的阻尼杆，两个阻尼杆配合防护网起到了上层防护的作用，另外通过连接组件使得防撞组件上的橡胶块在破损时能够拆卸更换。

附图说明

[0012] 图1为本发明的整体结构侧视示意图。

[0013] 图2为本发明的整体结构俯视示意图。

[0014] 图3为本发明的整体结构剖面示意图。

[0015] 图4为本发明的防撞组件结构剖面示意图。

[0016] 图中：1、底座；2、支撑柱；201、阻尼槽；3、固定杆；4、防撞组件；5、连接组件；6、阻尼杆；7、防护网；8、加强杆；9、底板；10、固定板；11、橡胶块；12、插槽；13、海绵插板；14、固定桩；15、固定销；16、安装块；17、凹槽；18、加强板；19、卡槽；20、连接块；21、贴合板；22、锁紧螺丝。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0018] 本发明提供了如图1-4所示的一种绿色环保的市政建设工程安全用的护栏，如图1和图2所示，包括两个底座1，底座1的顶端固定连接有支撑柱2，两个支撑柱2之间通过两个竖直分布的固定杆3固定连接，固定杆3的外侧设置有防撞组件4，防撞组件4通过连接组件5与固定杆3固定连接，支撑柱2的顶端开设有阻尼槽201，阻尼槽201内插接连接有阻尼杆6，两个阻尼杆6之间通过防护网7连接，防护网7的底端两侧均与支撑柱2固定连接，将阻尼杆6设置为伸缩结构，使得阻尼杆6配合防护网7起到了上层防护的作用，位于上方的固定杆3的内侧中部固定连接有两个对称分布的加强杆8，加强杆8倾斜设置，且加强杆8的底端固定连接有底板9，加强杆8的设置起到了加强支撑的作用，提高了本装置抗撞击能力。

[0019] 如图3所示，底座1的底端固定连接有固定桩14，底板9的底端固定连接有固定销15，通过这样的设置，使得本装置安装稳固。

[0020] 如图4所示，防撞组件4包括固定板10，固定板10的外侧固定连接有橡胶块11，橡胶块11的上端开设有多个呈等间距水平分布的插槽12，插槽12的内部设置有海绵插板13，橡胶块11配合海绵插板13起到了缓冲减震的作用，提高了本装置的安全性，同时本装置可根据需要放入不同数量的海绵插板13，不会造成资源的浪费，达到了绿色环保的效果。

[0021] 如图4所示，连接组件5包括安装块16，安装块16的一端与固定板10固定连接，安装块16的另一端开设有凹槽17，固定杆3的一侧与凹槽17相适配，固定杆3的一侧开设有卡槽

19,安装块16的另一端内部贯穿连接有加强板18,加强板18与卡槽19相适配,通过这样的设置,使得固定板10安装稳固,在受到撞击时不会轻易发生偏转;

连接组件5还包括连接块20,连接块20设置于固定杆3的另一侧,连接块20设置为“冂”字形结构,且连接块20的两端均与安装块16相对应,连接块20与安装块16相互靠近的一端上下两侧均设置有贴合板21,连接块20与安装块16均通过锁紧螺丝22与贴合板21固定连接,通过这样的设置,使得固定板10上的橡胶块11在破损时能够拆卸更换。

[0022] 本发明工作原理:

本装置在安装时,首先将固定板10放置在两个固定杆3之间,然后将固定板10上的安装块16与固定杆3对应,使得固定杆3与安装块16上的凹槽17相适配,将安装块16上的加强板18插入固定杆3上的卡槽19内,然后将连接块20贴合在固定杆3上,通过贴合板21和锁紧螺丝22将安装块16与连接块20固定,此时固定板10固定在固定杆3上,然后根据需要将相应数量的海绵插板13插入橡胶块11上的插槽12内,此时本装置安装完成,当本装置受到撞击时,此时橡胶块11配合其内的海绵插板13起到了缓冲减震的作用,固定杆3上的加强杆8配合支撑柱2起到了加强支撑的作用。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

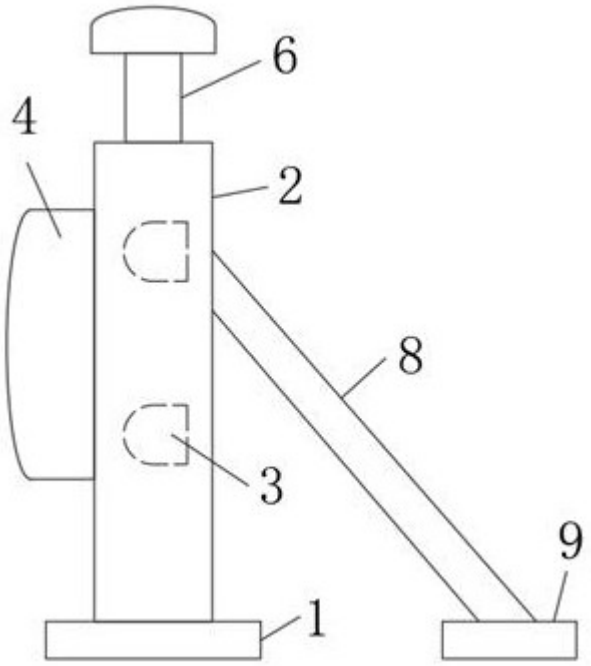


图 1

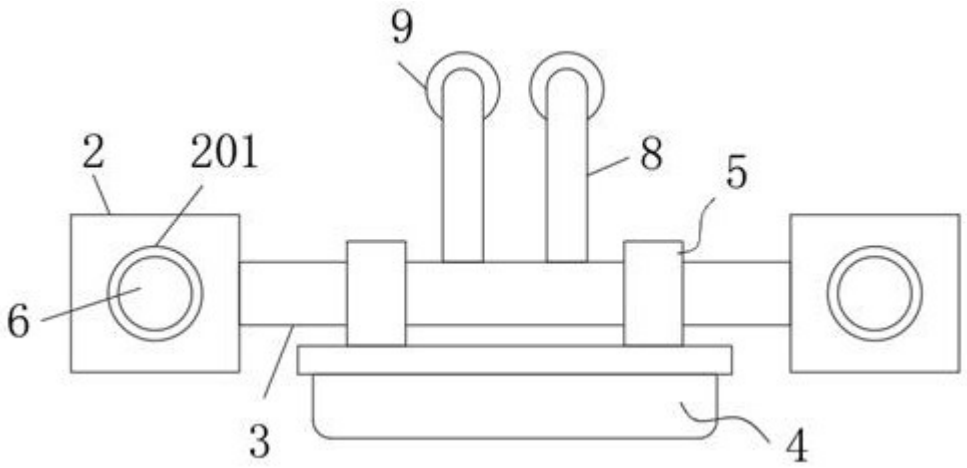


图 2

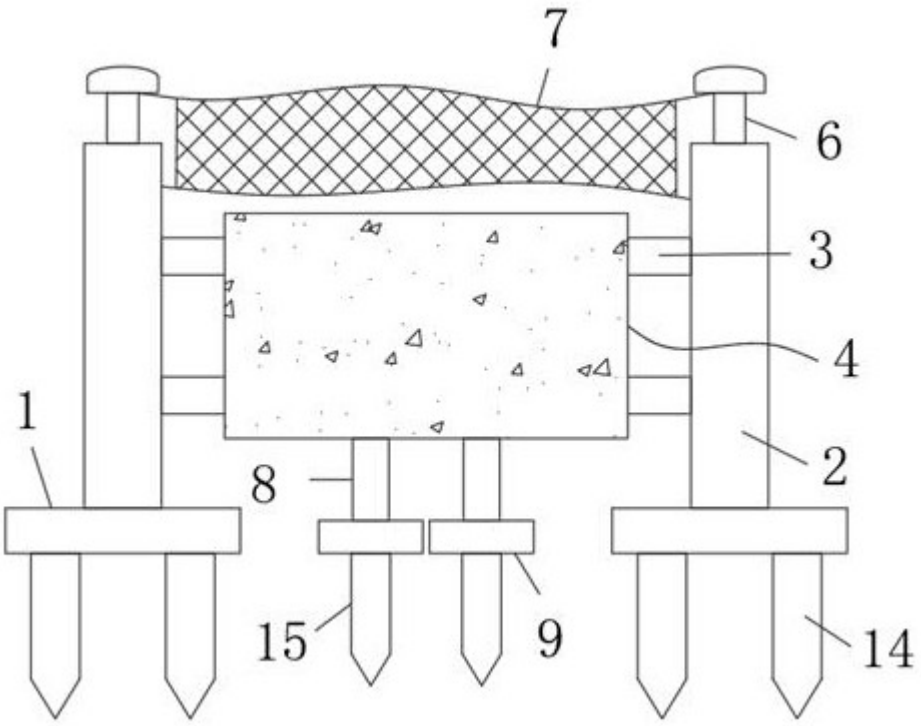


图 3

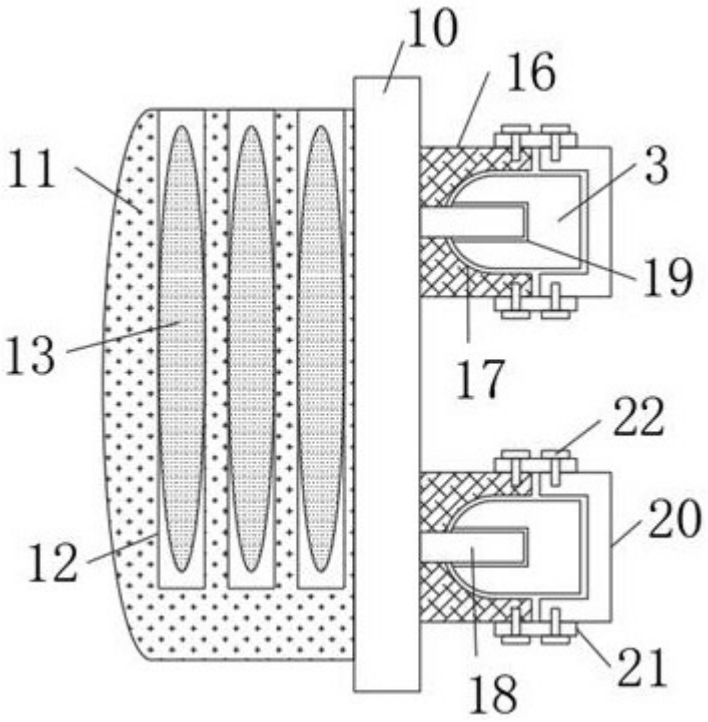


图 4