



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210768107 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921256647.5

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 冯洲

地址 610051 四川省成都市成华区成都理工大学

(72)发明人 冯洲

(51)Int.Cl.

E04H 17/14(2006.01)

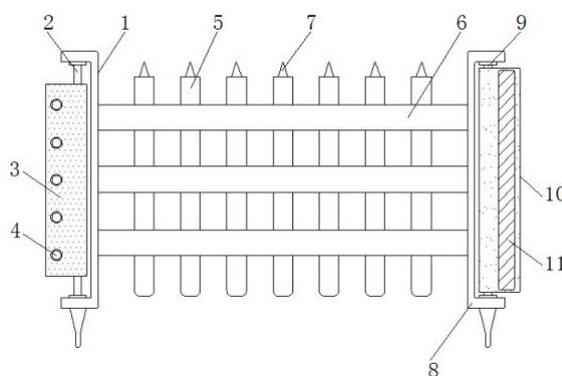
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

土木工程用建筑护栏

(57)摘要

本实用新型公开了土木工程用建筑护栏,包括左固定框、竖防护杆、横防护杆和防护锥,所述左固定框的内侧设置有左连接板,且左连接板的上下两端均安装有第一安装杆,并且第一安装杆的顶端与左固定框的内侧面为轴承连接,所述左连接板的前侧面开设有凹槽,所述第一安装杆的右侧面固定有横防护杆。该土木工程用建筑护栏设置有左固定框和第一安装杆,第一安装杆与左固定框为轴承连接,同理,右固定框和第二安装杆也为轴承连接,进而使得一个护栏的左固定框和另一个护栏的右固定框能够分别带动竖防护杆和横防护杆进行旋转,由此便于对两个护栏之间进行不同角度夹角的拼接,以便于护栏适用于不同的使用区域,提高了护栏的实用性和便捷性。



1. 土木工程用建筑护栏,包括左固定框(1)、竖防护杆(5)、横防护杆(6)和防护锥(7),其特征在于:所述左固定框(1)的内侧设置有左连接板(3),且左连接板(3)的上下两端均安装有第一安装杆(2),并且第一安装杆(2)的顶端与左固定框(1)的内侧面为轴承连接,所述左连接板(3)的前侧面开设有凹槽(4),所述第一安装杆(2)的右侧面固定有横防护杆(6),且横防护杆(6)的右端固定有右固定框(8),并且横防护杆(6)的后侧面固定有竖防护杆(5),所述竖防护杆(5)的顶端固定有防护锥(7),所述右固定框(8)的内侧设置有右连接板(10),且右连接板(10)的上下两端均固定有第二安装杆(9),并且第二安装杆(9)的顶端均通过轴承与右固定框(8)的内侧面相连接,所述右连接板(10)的右侧面内部开设有安装槽(12),且安装槽(12)的前侧面设置有通孔(13),并且通孔(13)的外侧固定有右连接板(10),所述右连接板(10)的前侧面外侧设置有拉板(11),且拉板(11)的内侧面上下两端均固定有连接柱(15),并且连接柱(15)的外侧通过复位弹簧(16)与右连接板(10)相连接,所述拉板(11)的内侧面固定有安装柱(14)。

2. 根据权利要求1所述的土木工程用建筑护栏,其特征在于:所述左固定框(1)和右固定框(8)均呈“U”字形结构,且左固定框(1)和右固定框(8)的外形尺寸相同,并且左固定框(1)和右固定框(8)的开口方向相反,同时左固定框(1)通过第一安装杆(2)与左连接板(3)构成旋转结构。

3. 根据权利要求1所述的土木工程用建筑护栏,其特征在于:所述凹槽(4)的深度小于左连接板(3)的厚度,且凹槽(4)与安装柱(14)呈一一对应设置,并且凹槽(4)的直径大于安装柱(14)的直径。

4. 根据权利要求1所述的土木工程用建筑护栏,其特征在于:所述右固定框(8)通过第二安装杆(9)与右连接板(10)构成旋转结构,且右连接板(10)通过安装槽(12)与左连接板(3)构成拆卸结构。

5. 根据权利要求1所述的土木工程用建筑护栏,其特征在于:所述拉板(11)通过连接柱(15)和复位弹簧(16)与右连接板(10)构成滑动结构。

土木工程用建筑护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,具体为土木工程用建筑护栏。

背景技术

[0002] 土木工程是泛指房屋、道路等建设施工所涉及的一系列活动的统称,土木工程在施工建设的过程为了将施工场地与外界的区域相隔离,以便于对外界的人员进行警告,因此会用到建筑护栏,虽然目前市场上的建筑护栏种类多种多样,但是还是存在一些不足之处,比如:

[0003] 目前市场上传统的建筑护栏大多都具有拼接、拆卸等功能,但是传统的建筑护栏在拼接时不能根据不规则的使用区域进行不规则的拼接,导致会使用较多的建筑护栏,浪费较多的建筑护栏;

[0004] 传统的建筑护栏大多使用卡合结构进行拼接,拼接的牢固性较低,在大风天气进行使用时稳定性较低,容易分离;

[0005] 因此我们便提出了土木工程用建筑护栏能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供土木工程用建筑护栏,以解决上述背景技术提出的目前市场上传统的土木工程用建筑护栏不能进行不规则的拼接,拼接的稳定性较低的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:土木工程用建筑护栏,包括左固定框、竖防护杆、横防护杆和防护锥,所述左固定框的内侧设置有左连接板,且左连接板的上下两端均安装有第一安装杆,并且第一安装杆的顶端与左固定框的内侧面为轴承连接,所述左连接板的前侧面开设有凹槽,所述第一安装杆的右侧面固定有横防护杆,且横防护杆的右端固定有右固定框,并且横防护杆的后侧面固定有竖防护杆,所述竖防护杆的顶端固定有防护锥,所述右固定框的内侧设置有右连接板,且右连接板的上下两端均固定有第二安装杆,并且第二安装杆的顶端均通过轴承与右固定框的内侧面相连接,所述右连接板的右侧面内部开设有安装槽,且安装槽的前侧面设置有通孔,并且通孔的外侧固定有右连接板,所述右连接板的前侧面外侧设置有拉板,且拉板的内侧面上下两端均固定有连接柱,并且连接柱的外侧通过复位弹簧与右连接板相连接,所述拉板的内侧面固定有安装柱。

[0008] 优选的,所述左固定框和右固定框均呈“U”字形结构,且左固定框和右固定框的外形尺寸相同,并且左固定框和右固定框的开口方向相反,同时左固定框通过第一安装杆与左连接板构成旋转结构。

[0009] 优选的,所述凹槽的深度小于左连接板的厚度,且凹槽与安装柱呈一一对应设置,并且凹槽的直径大于安装柱的直径。

[0010] 优选的,所述右固定框通过第二安装杆与右连接板构成旋转结构,且右连接板通过安装槽与左连接板构成拆卸结构。

[0011] 优选的,所述拉板通过连接柱和复位弹簧与右连接板构成滑动结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该土木工程用建筑护栏;

[0013] (1)设置有左固定框和第一安装杆,第一安装杆与左固定框为轴承连接,同理,右固定框和第二安装杆也为轴承连接,进而使得一个护栏的左固定框和另一个护栏的右固定框能够分别带动竖防护杆和横防护杆进行旋转,由此便于对两个护栏之间进行不同角度夹角的拼接,以便于护栏适用于不同的使用区域,提高了护栏的实用性和便捷性;

[0014] (2)安装有左连接板和右连接板,通过右连接板外侧的拉板的设置,便于通过拉板内侧的安装柱将左连接板和右连接板进行固定,相比较传统的卡合结构和凹凸配合结构,此设计的稳定性较高,增加整个护栏在大风天气进行使用的稳定性和牢固性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型左连接板与右连接板连接主剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型左连接板与右连接板连接右剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、左固定框;2、第一安装杆;3、左连接板;4、凹槽;5、竖防护杆;6、横防护杆;7、防护锥;8、右固定框;9、第二安装杆;10、右连接板;11、拉板;12、安装槽;13、通孔;14、安装柱;15、连接柱;16、复位弹簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:土木工程用建筑护栏,包括左固定框1、第一安装杆2、左连接板3、凹槽4、竖防护杆5、横防护杆6、防护锥7、右固定框8、第二安装杆9、右连接板10、拉板11、安装槽12、通孔13、安装柱14、连接柱15和复位弹簧16,左固定框1的内侧设置有左连接板3,且左连接板3的上下两端均安装有第一安装杆2,并且第一安装杆2的顶端与左固定框1的内侧面为轴承连接,左连接板3的前侧面开设有凹槽4,第一安装杆2的右侧面固定有横防护杆6,且横防护杆6的右端固定有右固定框8,并且横防护杆6的后侧面固定有竖防护杆5,竖防护杆5的顶端固定有防护锥7,右固定框8的内侧设置有右连接板10,且右连接板10的上下两端均固定有第二安装杆9,并且第二安装杆9的顶端均通过轴承与右固定框8的内侧面相连接,右连接板10的右侧面内部开设有安装槽12,且安装槽12的前侧面设置有通孔13,并且通孔13的外侧固定有右连接板10,右连接板10的前侧面外侧设置有拉板11,且拉板11的内侧面上下两端均固定有连接柱15,并且连接柱15的外侧通过复位弹簧16与右连接板10相连接,拉板11的内侧面固定有安装柱14;

[0022] 左固定框1和右固定框8均呈“U”字形结构,且左固定框1和右固定框8的外形尺寸相同,并且左固定框1和右固定框8的开口方向相反,同时左固定框1通过第一安装杆2与左连接板3构成旋转结构,由此便于均呈“U”字形结构的左固定框1和右固定框8很好的进行旋转,以便于多个护栏之间进行不同夹角角度的拼接;

[0023] 凹槽4的深度小于左连接板3的厚度,且凹槽4与安装柱14呈一一对应设置,并且凹槽4的直径大于安装柱14的直径,进而通过凹槽4的设计便于安装柱14将左连接板3和右连接板10进行固定;

[0024] 右固定框8通过第二安装杆9与右连接板10构成旋转结构,且右连接板10通过安装槽12与左连接板3构成拆卸结构,以便于右固定框8进行旋转,同时,通过右连接板10通过安装槽12与左连接板3构成拆卸结构,以便于对多个护栏之间进行拆卸,便于后期的运输携带;

[0025] 拉板11通过连接柱15和复位弹簧16与右连接板10构成滑动结构,由此通过拉板11的滑动,使得拉板11很好的对安装柱14的位置进行调节。

[0026] 工作原理:在使用该土木工程用建筑护栏时,首先,将整个土木工程用建筑护栏如附图1所示,移动到工作区域内,到达工作区域后,将整个土木工程用建筑护栏的左固定框1和右固定框8底端的固定锥插入地面,然后,整个土木工程用建筑护栏便很好的进行安装固定了,当需要进行拼接使用时,如附图3所示,将另一个土木工程用建筑护栏的拉板11向外拉动,使得拉板11内侧的安装柱14与安装槽12分离,同时,拉板11内侧的连接柱15对复位弹簧16进行挤压蓄力,然后,如附图2所示,将一个土木工程用建筑护栏的左连接板3插进另一个土木工程用建筑护栏的右连接板10内部的安装槽12内;

[0027] 接着,如附图3所示,将拉板11松开,这时,拉板11在复位弹簧16的作用下向右连接板10的方向移动,从而使得拉板11内侧的安装柱14穿过右连接板10前侧面的通孔13插进左连接板3内部的凹槽4内进行固定,由此,相比较传统的拼接结构,此结构设计,不仅操作简单,还能提高拼接的稳定性,保证了整个护栏在拼接使用时能够在恶劣的大风天气中进行使用,拼接好后,当需要进行一定夹角角度的拼接,将左固定框1和右固定框8分别通过第一安装杆2和第二安装杆9进行轴承旋转即可,便于在不规则的环境区域进行使用,满足不同需要的围栏使用,同时,通过主视呈三角形的防护锥7的设计,避免人们对竖防护杆5和横防护杆6进行攀爬,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

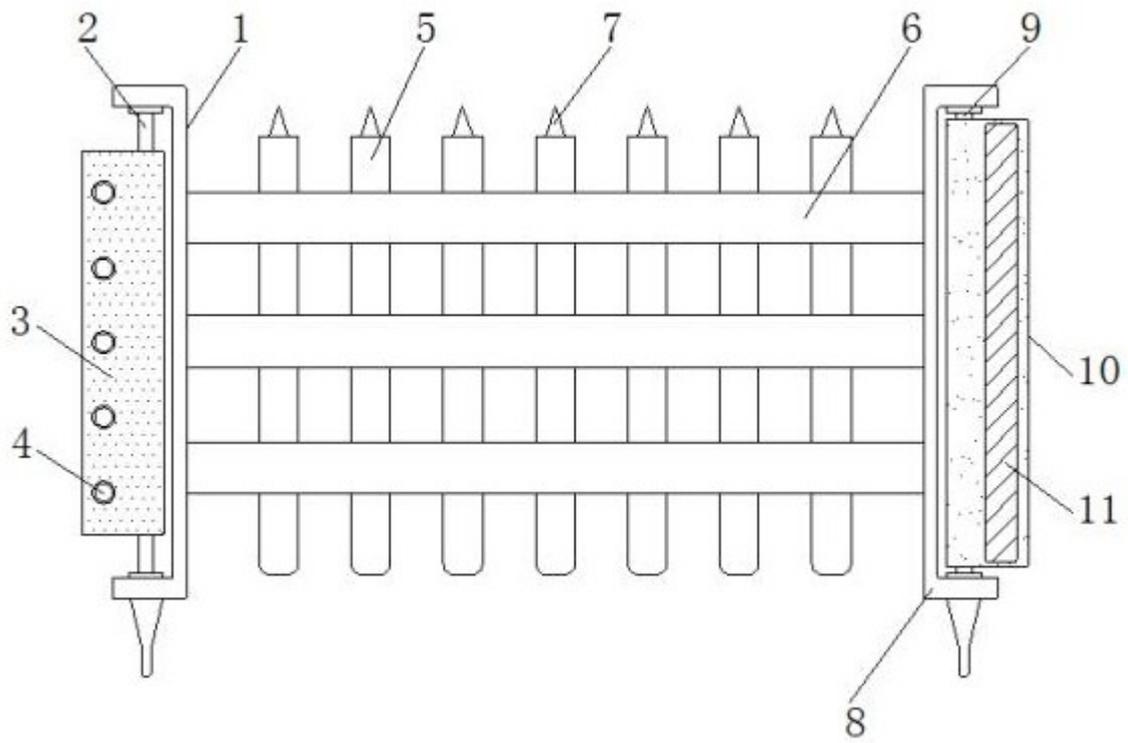


图1

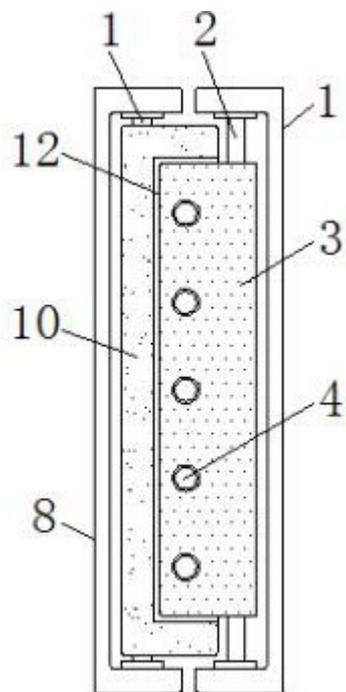


图2

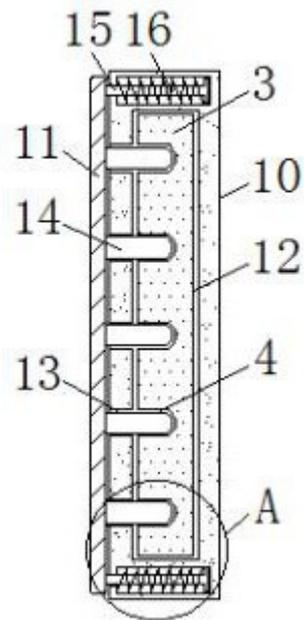


图3

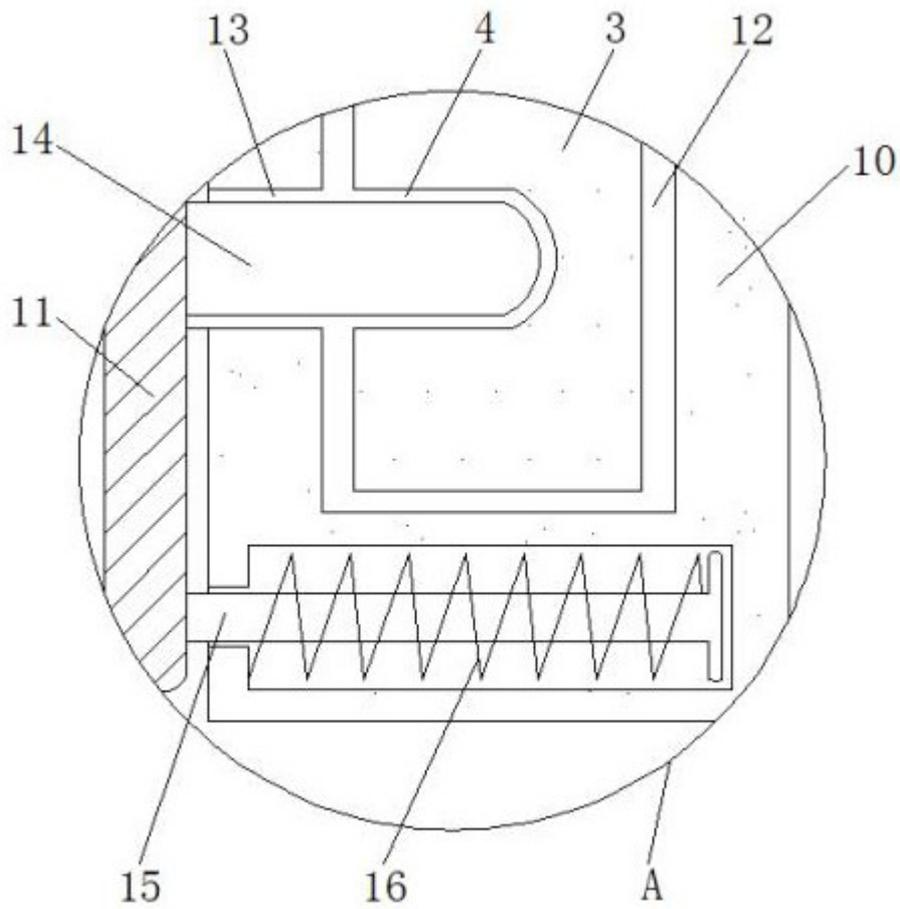


图4