



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216689028 U

(45) 授权公告日 2022.06.07

(21) 申请号 202123112934.9

(22) 申请日 2021.12.10

(73) 专利权人 青岛文锦建设集团有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区成康路
280号

(72) 发明人 董小文 曾凡海 姜海军 杨凯
苏乐 曹晓光 崔伟龙 周龙艳
李伟涛 石江伟 陈涛

(74) 专利代理机构 亳州匠桥谷专利代理有限公司 34240

专利代理师 陈思思

(51) Int. Cl.

E01D 19/10 (2006.01)

E04F 11/18 (2006.01)

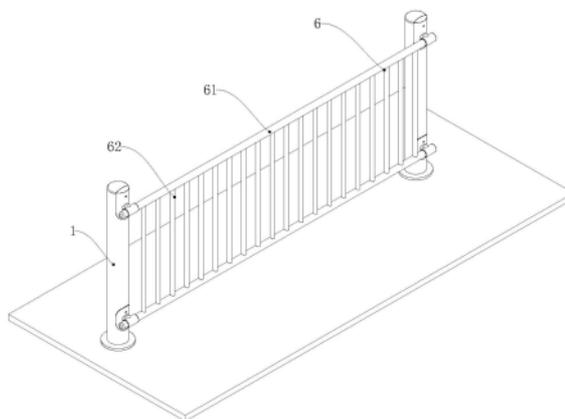
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于快速组装的栏杆结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于快速组装的栏杆结构,包括多个立柱,每个所述立柱外壁开设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽和所述第二凹槽内部设置有螺纹孔,每个所述立柱的第一凹槽处通过螺栓固定安装有上连接板,每个所述立柱的第二凹槽处通过螺栓固定安装有下连接板,每个所述上连接板和所述下连接板外壁均固定连接有第一连接件,每个所述第一连接件远离立柱一侧固定安装有T型安装管,每两个所述立柱的T型安装管之间设置有栏杆。该种便于快速组装的栏杆结构,实现了栏杆组件的快速安装,以及在栏杆运输时,通过将栏杆拆分为水平杆与竖直杆,方便了搬运与运输。



1. 一种便于快速组装的栏杆结构,包括多个立柱(1),其特征在于,每个所述立柱(1)外壁开设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽和所述第二凹槽内部设置有螺纹孔,每个所述立柱(1)的第一凹槽处通过螺栓固定安装有上连接板(2),每个所述立柱(1)的第二凹槽处通过螺栓固定安装有下连接板(3),每个所述上连接板(2)和所述下连接板(3)外壁均固定连接连接有连接件(4),每个所述连接件(4)远离立柱(1)一侧固定安装有T型安装管(5),每两个所述立柱(1)的T型安装管(5)之间设置有栏杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于快速组装的栏杆结构,其特征在于,所述上连接板(2)与所述下连接板(3)均为与立柱(1)外壁相配合的圆弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种便于快速组装的栏杆结构,其特征在于,所述连接件(4)靠近立柱(1)一侧设置为与上连接板(2)与下连接板(3)的外壁相配合的圆弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种便于快速组装的栏杆结构,其特征在于,所述栏杆(6)包括两个水平杆(61)和多个竖直杆(62),两个所述水平杆(61)之间可拆卸连接有多个竖直杆(62),并且所述水平杆(61)外壁沿同一直线开设有多个对接孔,多个竖直杆(62)两端均设置有与对接孔配合的对接柱。

5. 根据权利要求4所述的一种便于快速组装的栏杆结构,其特征在于,两个所述水平杆(61)通过螺栓水平固定套接于T型安装管(5)内壁,并且两个所述水平杆(61)位于外壁T型安装管(5)内部的外壁开设有安装螺孔,所述T型安装管(5)的外壁开设有与安装螺孔配合的通孔。

一种便于快速组装的栏杆结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及栏杆技术领域,具体为一种便于快速组装的栏杆结构。

背景技术

[0002] 栏杆是桥梁和建筑上的安全设施,从形式上看,栏杆可分为节间式与连续式两种。前者由立柱,扶手及横挡组成,扶手支撑于立柱上;后者具有连续的扶手,由扶手,栏杆柱及底座组成。

[0003] 现有栏杆结构部件多,不利于栏杆的快速组装,而且栏杆本体水平杆与竖直杆为焊接,占空间大,不利于栏杆组件的运输。

[0004] 为了解决上述问题,我们对此做出改进,提出一种便于快速组装的栏杆结构。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种便于快速组装的栏杆结构,包括多个立柱,每个所述立柱外壁开设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽和所述第二凹槽内部设置有螺纹孔,每个所述立柱的第一凹槽处通过螺栓固定安装有上连接板,每个所述立柱的第二凹槽处通过螺栓固定安装有下连接板,每个所述上连接板和所述下连接板外壁均固定连接有第一连接件,每个所述第一连接件远离立柱一侧固定安装有T型安装管,每两个所述立柱的T型安装管之间设置有栏杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上连接板与所述下连接板均为与立柱外壁相配合的圆弧形。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一连接件靠近立柱一侧设置为与上连接板与下连接板的外壁相配合的圆弧形。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述栏杆包括两个水平杆和多个竖直杆,两个所述水平杆之间可拆卸连接有多个竖直杆,并且所述水平杆外壁沿同一直线开设有多个对接孔,多个竖直杆两端均设置有与对接孔配合的对接柱。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述水平杆通过螺栓水平固定套接于T型安装管内壁,并且两个所述水平杆位于外壁T型安装管内部的外壁开设有安装螺孔,所述T型安装管的外壁开设有与安装螺孔配合的通孔。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 一、该种便于快速组装的栏杆结构,通过上连接板、下连接板、连接件以及T型安装管之间的配合,使得栏杆安装方便,实现了栏杆组件的快速安装。

[0013] 二、该种便于快速组装的栏杆结构,栏杆的水平杆的外壁沿同一直线开设有多个对接孔以及多个竖直杆两个均设置有与对接孔配合的对接柱,在栏杆运输时,可将栏杆拆分为水平杆与竖直杆,方便了搬运与运输。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型一种便于快速组装的栏杆结构的立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种便于快速组装的栏杆结构的立柱爆炸结构示意图;

[0017] 图中:1、立柱;2、上连接板;3、下连接板;4、连接件;5、T型安装管;6、栏杆;61、水平杆;62、竖直杆。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例:如图1-图2所示,一种便于快速组装的栏杆结构,包括多个立柱1,每个立柱1外壁开设有第一凹槽和第二凹槽,第一凹槽和第二凹槽内部设置有螺纹孔,每个立柱1的第一凹槽处通过螺栓固定安装有上连接板2,每个立柱1的第二凹槽处通过螺栓固定安装有下连接板3,每个上连接板2和下连接板3外壁均固定连接有连接件4,每个连接件4远离立柱1一侧固定安装有T型安装管5,每两个立柱1的T型安装管5之间设置有栏杆6,通过上连接板2、下连接板3、连接件4以及T型安装管5之间的配合,实现了栏杆组件的快速安装。

[0020] 上连接板2与下连接板3均为与立柱1外壁相配合的圆弧形,使得上连接板2与下连接板3与立柱1之间贴合更加紧密。

[0021] 连接件4靠近立柱1一侧设置为与上连接板2与下连接板3的外壁相配合的圆弧形,使得连接件4与上连接板2与下连接板3外壁之间上连接板2与下连接板3。

[0022] 栏杆6包括两个水平杆61和多个竖直杆62,两个水平杆61之间可拆卸连接有多个竖直杆62,并且水平杆61外壁沿同一直线开设有多个对接孔,多个竖直杆62两端均设置有与对接孔配合的对接柱,通过对接孔与对接柱之间的配合,便于栏杆6的水平杆61与竖直杆62的拆装。

[0023] 两个水平杆61通过螺栓水平固定套接于T型安装管5内壁,并且两个水平杆61位于外壁T型安装管5内部的外壁开设有安装螺孔,T型安装管5的外壁开设有与安装螺孔配合的通孔,通过通孔与安装螺孔之间的配合,使得在水平杆61套接于T型安装管5内壁后,可使用螺栓穿过通孔后对水平杆61进行固定。

[0024] 工作原理:该种便于快速组装的栏杆结构,在使用时,先将水平杆61与竖直杆62进行组装成栏杆6,上连接板2与下连接板3通过螺栓安装在立柱1外壁上,将连接件4安装在上连接板2与下连接板3的外壁上,将T型安装管5安装在连接件4上,最后将栏杆6的水平杆61套接于两个立柱1之间的T型安装管5内壁。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,

或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

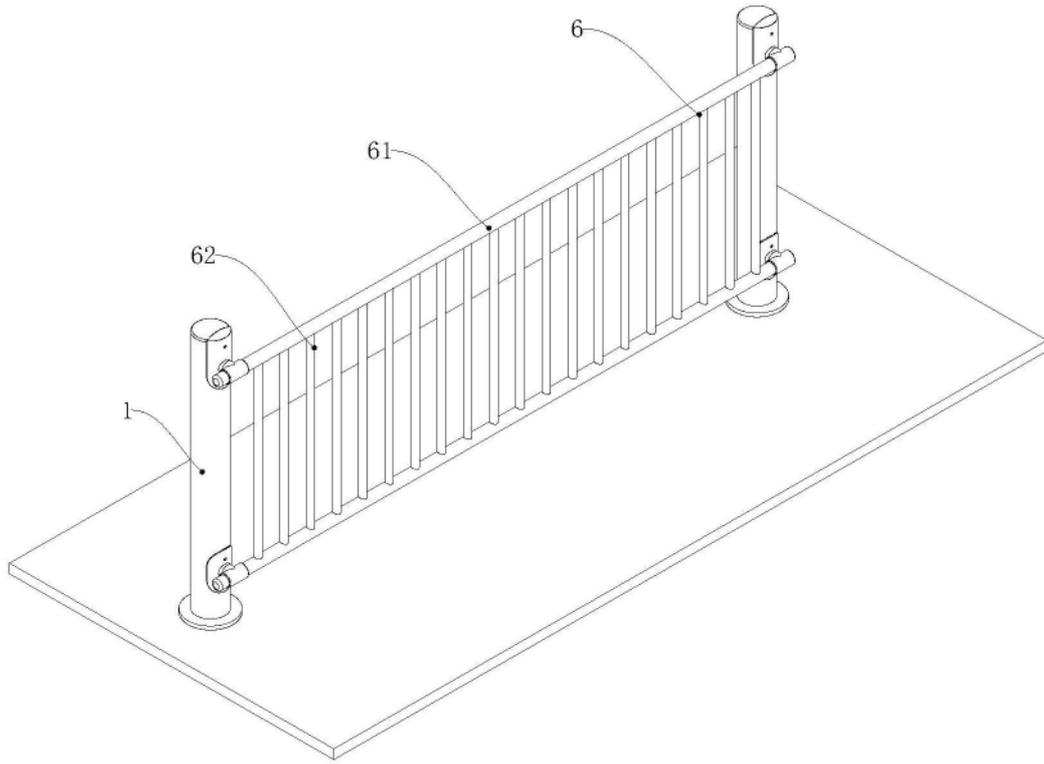


图1

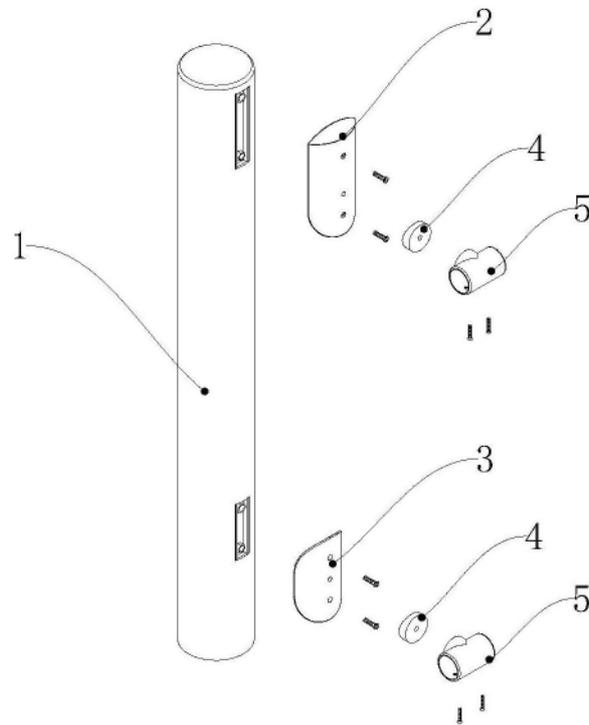


图2