



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208950196 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821718165.2

(22)申请日 2018.10.23

(73)专利权人 重庆奥陶纪旅业有限公司

地址 400033 重庆市綦江区万盛区万东北
路14号(文化馆四楼)

(72)发明人 唐云生

(74)专利代理机构 重庆图为知识产权代理事务
所(普通合伙) 50233

代理人 蒋国荣

(51)Int.Cl.

E04F 11/02(2006.01)

E04F 11/104(2006.01)

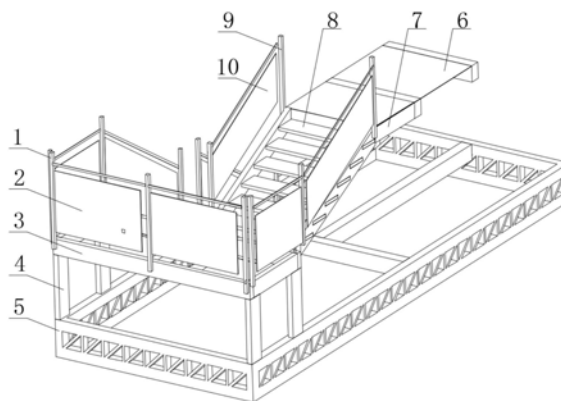
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型玻璃天梯

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型玻璃天梯,包括中部转台钢架、底部桁架、顶部平台钢架和玻璃踏步板,所述底部桁架一端上表面均匀固定焊接有支撑柱,所述底部桁架一端顶部通过支撑柱固定焊接有中部转台钢架,所述中部转台钢架上表面铺设中部转台玻璃板,所述中部转台玻璃板通过玻璃胶固定安装在中部转台钢架上表面,本实用新型通过使用合金钢制作楼梯安装架,使得中部转台钢架、支撑柱、底部桁架、顶部平台钢架和踏板安装钢架均具有较高的强度和韧性,能够符合景区人流量较大的情况,且钢架结构的楼梯比混凝土结构的楼梯更轻便,安装时可直接通过锚固、混凝土浇筑配重块固定等方式,因此对于景区安装较为方便。



1. 一种新型玻璃天梯,包括中部转台钢架(3)、底部桁架(5)、顶部平台钢架(7)和玻璃踏步板(8),其特征在于:所述底部桁架(5)一端上表面均匀固定焊接有支撑柱(4),所述底部桁架(5)一端顶部通过支撑柱(4)固定焊接有中部转台钢架(3),所述中部转台钢架(3)上表面铺设中部转台玻璃板(12),所述中部转台玻璃板(12)通过玻璃胶固定安装在中部转台钢架(3)上表面,所述中部转台钢架(3)上表面位于中部转台玻璃板(12)周围均匀焊接有转台栏杆(1),所述转台栏杆(1)中部通过螺丝钉固定安装有方形玻璃(2);

所述中部转台钢架(3)一侧面分别固定焊接有两组踏步安装钢架(11),且两组所述踏步安装钢架(11)其中有一组斜向上设置,两组所述踏步安装钢架(11)其中另一组斜向下设置,所述踏步安装钢架(11)中部固定插接有玻璃踏步板(8),所述踏步安装钢架(11)上表面均匀竖向焊接有踏步栏杆(9),所述踏步栏杆(9)中部通过螺丝钉固定安装有菱形玻璃(10),所述踏步安装钢架(11)斜向下设置的一组底部焊接在底部桁架(5)上表面,所述踏步安装钢架(11)斜向上设置的一组顶部固定焊接有顶部平台钢架(7),所述顶部平台钢架(7)上表面固定胶粘有顶部平台玻璃板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃天梯,其特征在于:所述底部桁架(5)侧面均匀开设有通孔,且通孔均为三角形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃天梯,其特征在于:所述顶部平台钢架(7)固定焊接在另一底部桁架(5)上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃天梯,其特征在于:所述平台玻璃板(6)、玻璃踏步板(8)和转台玻璃板(12)均采用厚度不小于一厘米的钢化玻璃制作。

5. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃天梯,其特征在于:所述底部桁架(5)采用合金钢材制造。

一种新型玻璃天梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及楼梯建筑技术领域,具体为一种新型玻璃天梯。

背景技术

[0002] 楼梯是建筑物中作为楼层间垂直交通用的构件。用于楼层之间和高差较大时的交通联系。在设有电梯、自动梯作为主要垂直交通手段的多层和高层建筑中也要设置楼梯。高层建筑尽管采用电梯作为主要垂直交通工具,但仍然要保留楼梯供火灾时逃生之用。楼梯由连续梯级的梯段(又称梯跑)、平台(休息平台)和围护构件等组成。楼梯的最低和最高一级踏步间的水平投影距离为梯长,梯级的总高为梯高。

[0003] 但是,传统楼梯在使用过程中存在一些弊端,比如:

[0004] 传统的楼梯都是直接采用混凝土浇筑而成,但是虽然由混凝土浇筑而成的楼梯强度高,结实耐用,但是由于混凝土重量较大,且混凝土的抗拉能力较差,在景区进行施工时施工难度大,因此安装较为麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型玻璃天梯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型玻璃天梯,包括中部转台钢架、底部桁架、顶部平台钢架和玻璃踏步板,所述底部桁架一端上表面均匀固定焊接有支撑柱,所述底部桁架一端顶部通过支撑柱固定焊接有中部转台钢架,所述中部转台钢架上表面铺设中部转台玻璃板,所述中部转台玻璃板通过玻璃胶固定安装在中部转台钢架上表面,所述中部转台钢架上表面位于中部转台玻璃板周围均匀焊接有转台栏杆,所述转台栏杆中部通过螺丝钉固定安装有方形玻璃;

[0007] 所述中部转台钢架一侧面分别固定焊接有两组踏步安装钢架,且两组所述踏步安装钢架其中有一组斜向上设置,两组所述踏步安装钢架其中另一组斜向下设置,所述踏步安装钢架中部固定插接有玻璃踏步板,所述踏步安装钢架上表面均匀竖向焊接有踏步栏杆,所述踏步栏杆中部通过螺丝钉固定安装有菱形玻璃,所述踏步安装钢架斜向下设置的一组底部焊接在底部桁架上表面,所述踏步安装钢架斜向上设置的一组顶部固定焊接有顶部平台钢架,所述顶部平台钢架上表面固定胶粘有顶部平台玻璃板。

[0008] 进一步的,所述底部桁架侧面均匀开设有通孔,且通孔均为三角形结构。

[0009] 进一步的,所述顶部平台钢架固定焊接在另一底部桁架上表面。

[0010] 进一步的,所述平台玻璃板、玻璃踏步板和转台玻璃板均采用厚度不小于一厘米的钢化玻璃制作。

[0011] 进一步的,所述底部桁架采用合金钢材制造。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过使用合金钢制作楼梯安装架,使得中部转台钢架、支撑柱、底部桁架、顶部平

台钢架和踏板安装钢架均具有较高的强度和韧性,能够符合景区人流量较大的情况,且钢架结构的楼梯比混凝土结构的楼梯更轻便,安装时可直接通过锚固、混凝土浇筑配重块固定等方式,因此对于景区安装较为方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0017] 图1-3中:1-转台栏杆;2-方形玻璃;3-中部转台钢架;4-支撑柱;5-底部桁架;6-顶部平台玻璃板;7-顶部平台钢架;8-玻璃踏步板;9-踏板栏杆;10-菱形玻璃;11-踏步安装钢架;12-中部转台玻璃板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型玻璃天梯,包括中部转台钢架3、底部桁架5、顶部平台钢架7和玻璃踏步板8,所述底部桁架5一端上表面均匀固定焊接有支撑柱4,所述底部桁架5一端顶部通过支撑柱4固定焊接有中部转台钢架3,所述中部转台钢架3上表面铺设中部转台玻璃板12,所述中部转台玻璃板12通过玻璃胶固定安装在中部转台钢架3上表面,所述中部转台钢架3上表面位于中部转台玻璃板12周围均匀焊接有转台栏杆1,所述转台栏杆1中部通过螺丝钉固定安装有方形玻璃2;

[0020] 所述中部转台钢架3一侧面分别固定焊接有两组踏步安装钢架11,且两组所述踏步安装钢架11其中有一组斜向上设置,两组所述踏步安装钢架11其中另一组斜向下设置,所述踏步安装钢架11中部固定插接有玻璃踏步板8,所述踏步安装钢架11上表面均匀竖向焊接有踏步栏杆9,所述踏步栏杆9中部通过螺丝钉固定安装有菱形玻璃10,所述踏步安装钢架11斜向下设置的一组底部焊接在底部桁架5上表面,所述踏步安装钢架11斜向上设置的一组顶部固定焊接有顶部平台钢架7,所述顶部平台钢架7上表面固定胶粘有顶部平台玻璃板6。

[0021] 通过所述底部桁架5侧面均匀开设有通孔,且通孔均为三角形结构,由于三角形具有较强的稳定性,使得能够在减轻底部桁架5重量的前提下保证底部桁架5具有较高的结构强度;通过所述顶部平台钢架7固定焊接在另一底部桁架5上表面,使得本实用新型能够实现将两层楼层高度进行连通,同时具有稳定结构;通过所述平台玻璃板6、玻璃踏步板8和转台玻璃板12均采用厚度不小于一厘米的钢化玻璃制作,由于厚度不小于一厘米的钢化玻璃具有较高的承载力,使得楼梯具有较高的安全储备;通过所述底部桁架5采用合金钢材制造,使得底部桁架5能够具备较高的强度和韧性,同时合金钢还不容易生锈,使得楼梯使用时间更长。

[0022] 工作原理:使用时,通过使用合金钢制作楼梯安装架,使得中部转台钢架3、支撑柱

4、底部桁架5、顶部平台钢架7和踏板安装钢架11均具有较高的强度和韧性,安装时可利用混凝土将底部桁架5直接浇筑在山体上,因此安装较为方便,然后通过焊接支撑柱4、中部转台钢架3、顶部平台钢架7以及安装钢架11,能够构建楼梯承力主体,焊接完成后再分别在承力主体上部胶粘上平台玻璃板6、玻璃踏步板8和转台玻璃板12,使得使用者能够通过这些玻璃板实现楼梯的功能,本实用新型能够在保证强度的前提下将楼梯的转台和踏步均采用钢化玻璃制作,使得楼梯能够更加明亮、美观。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

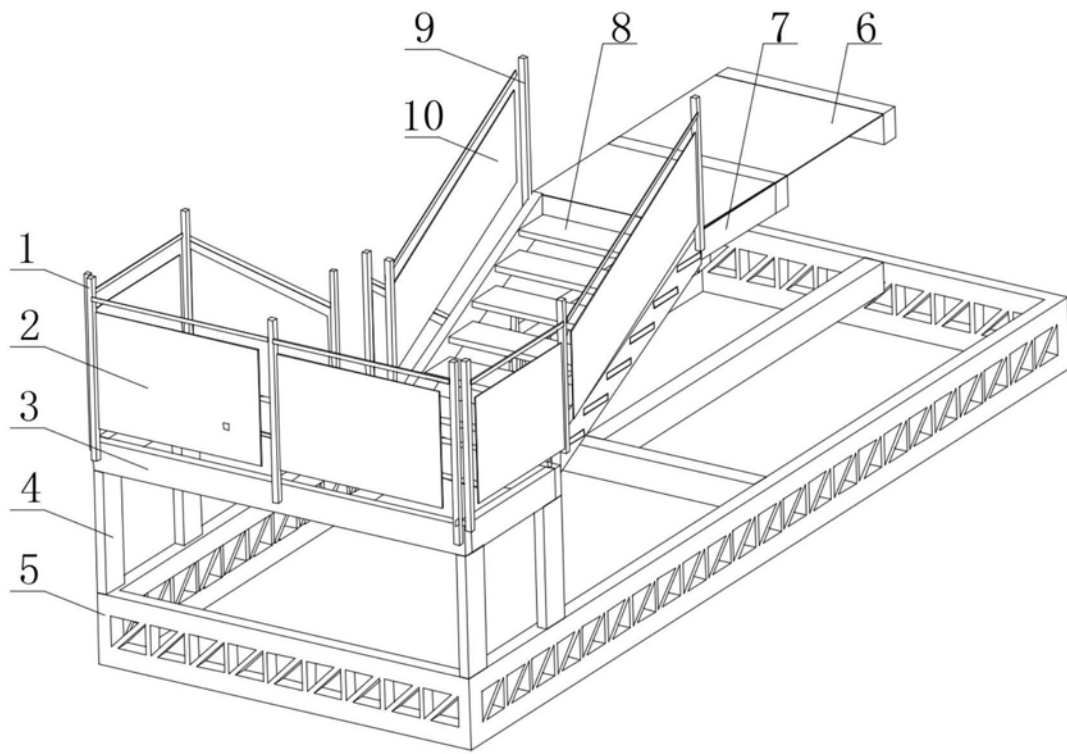


图1

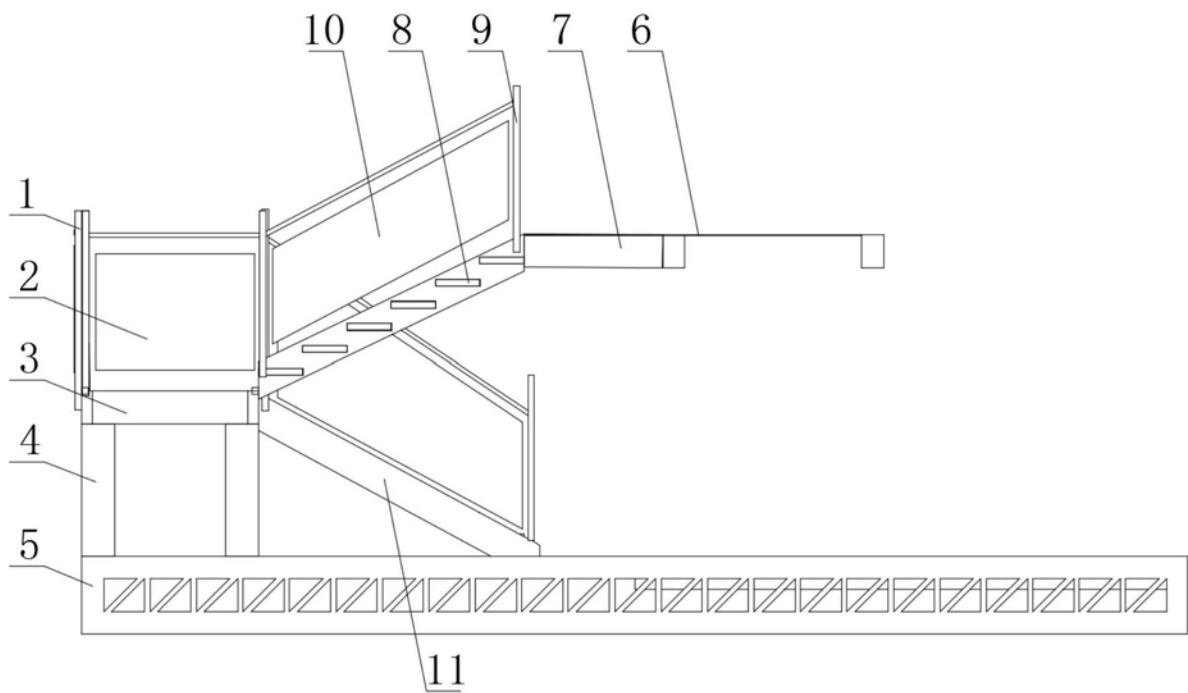


图2

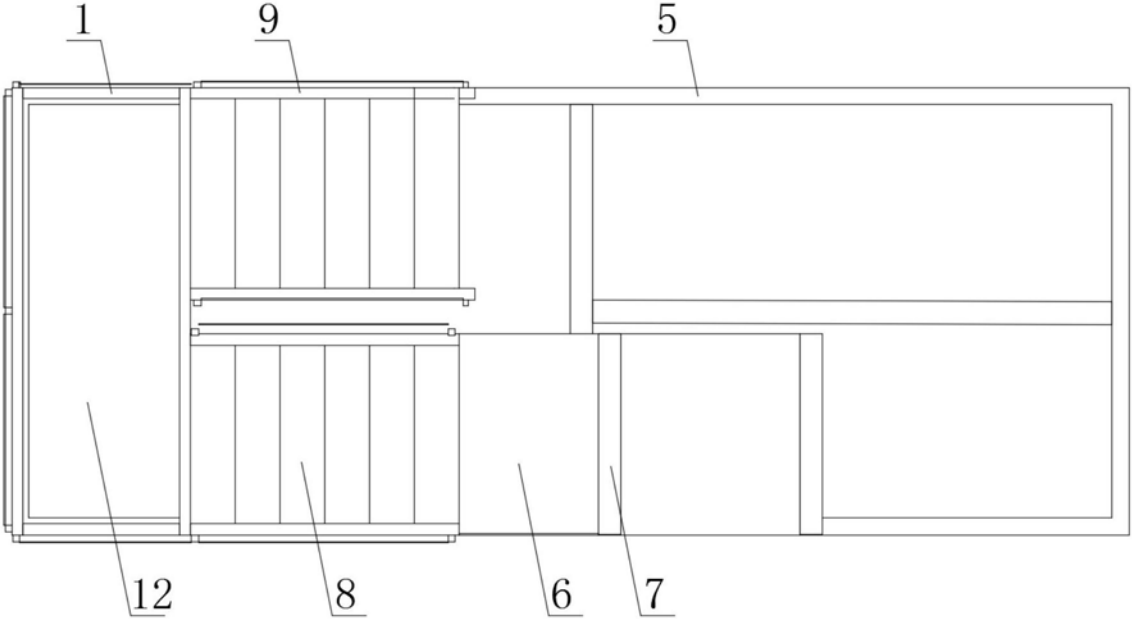


图3