



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208009810 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820175157.1

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 李东光

地址 164000 黑龙江省黑河市北安市主星乡主星村2组025户

(72)发明人 李东光

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

E04F 13/21(2006.01)

E04F 13/23(2006.01)

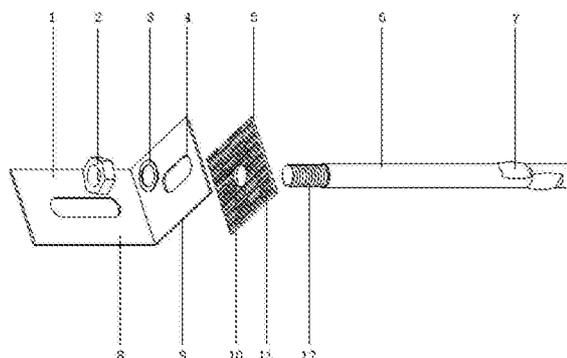
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种十字型螺栓

(57)摘要

本实用新型涉及干挂石材技术领域,尤其涉及一种十字型螺栓,包括:六角螺母、固定垫片、十字螺杆和L型挂件;所述六角螺母位于平垫圈的左侧,且六角螺母与十字螺杆通过旋接方式相连接;所述十字螺杆位于固定垫片的右侧,且十字螺杆与固定垫片通过挤压方式相连接;所述固定板位于L形挂件的右侧,且固定板与L形挂件通过啮合方式相连接;所述锯齿纹设置在L形挂件的右侧和固定垫片的左侧,且锯齿纹与L形挂件和固定垫片为一体式结构设置。本实用新型通过结构上的改进,并结合现有技术,具有结构精良、装饰效果好、安全可靠等优点,从而解决了现有装置中存在的问题和不足,使之更加具有实用性。



1. 一种十字型螺栓,包括:工作板(1)、六角螺母(2)、平垫圈(3)、键形安装孔(4)、固定垫片(5)、十字螺杆(6)、十字槽口(7)、L型挂件(8)、固定板(9)、通孔(10)、锯齿纹(11)和旋接螺纹(12);其特征在于:所述工作板(1)设置在L形挂件(8)的左侧,且工作板(1)与L形挂件(8)为一体式结构设置;所述六角螺母(2)位于平垫圈(3)的左侧,且六角螺母(2)与十字螺杆(6)通过旋接方式相连接;所述键形安装孔(4)设置在L形挂件(8)的内部,且键形安装孔(4)与L形挂件(8)通过贯通方式相连接;所述固定垫片(5)位于L形挂件(8)的右侧,且固定垫片(5)与L形挂件(8)通过过渡配合相连接;所述十字螺杆(6)位于固定垫片(5)的右侧,且十字螺杆(6)与固定垫片(5)通过挤压方式相连接;所述十字槽口(7)设置在十字螺杆(6)的右端,且十字槽口(7)与十字螺杆(6)为一体式结构设置;所述固定板(9)位于L形挂件(8)的右侧,且固定板(9)与L形挂件(8)通过啮合方式相连接;所述通孔(10)位于固定垫片(5)的内部,且通孔(10)与固定垫片(5)通过贯通方式相连接;所述锯齿纹(11)设置在L形挂件(8)的右侧和固定垫片(5)的左侧,且锯齿纹(11)与L形挂件(8)和固定垫片(5)为一体式结构设置;所述旋接螺纹(12)设置在十字螺杆(6)的左端外部,且旋接螺纹(12)与十字螺杆(6)为一体式结构设置。

2. 根据权利要求1所述的一种十字型螺栓,其特征在于:所述工作板(1)轴侧呈矩形状结构,且工作板(1)上侧设置有一组键形安装孔(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种十字型螺栓,其特征在于:所述固定垫片(5)轴侧呈矩形状结构,且固定垫片(5)内部设置有一组圆形通孔(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种十字型螺栓,其特征在于:所述十字螺杆(6)呈整体式结构设置,且十字螺杆(6)为实体结构设置有一组。

5. 根据权利要求1所述的一种十字型螺栓,其特征在于:所述L形挂件(8)轴侧呈L字形结构,且L形挂件(8)右侧设置有一组锯齿纹(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种十字型螺栓,其特征在于:所述锯齿纹(11)剖视呈三角形结构,且锯齿纹(11)呈阵列状结构设置有一组。

一种十字型螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干挂石材技术领域,尤其涉及一种十字型螺栓。

背景技术

[0002] 石材干挂法是目前墙面装饰中一种新型的施工工艺,该方法以金属挂件将饰面石材直接吊挂于墙面或空挂于钢架之上,不需再灌浆粘贴,其原理是在主体结构上设主要受力点,通过金属挂件将石材固定在建筑物上,形成石材装饰幕墙,其中金属挂件起到至关重要的作用。

[0003] 通过观察发现,现有的十字型螺栓技术领域存在结构单一、影响美观度、存在安全隐患等的问题,在实际的操作过程中,带来了一定的难度,于是,如何提供一种结构精良、装饰效果好、安全可靠的十字型螺栓,成为了目前需要解决的重要课题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种十字型螺栓,以解决背景技术中提出的结构单一、影响美观度、存在安全隐患的问题和不足。

[0005] 本实用新型的目的与功效,由以下具体技术方案所达成:

[0006] 一种十字型螺栓,包括:工作板、六角螺母、平垫圈、键形安装孔、固定垫片、十字螺杆、十字槽口、L型挂件、固定板、通孔、锯齿纹和旋接螺纹;所述工作板设置在L形挂件的左侧,且工作板与L形挂板为一体式结构设置;所述六角螺母位于平垫圈的左侧,且六角螺母与十字螺杆通过旋接方式相连接;所述键形安装孔设置在L形挂件的内部,且键形安装孔与L形挂件通过贯通方式相连接;所述固定垫片位于L形挂件的右侧,且固定垫片与L形挂件通过过渡配合相连接;所述十字螺杆位于固定垫片的右侧,且十字螺杆与固定垫片通过挤压方式相连接;所述十字槽口设置在十字螺杆的右端,且十字槽口与十字螺杆为一体式结构设置;所述固定板位于L形挂件的右侧,且固定板与L形挂件通过啮合方式相连接;所述通孔位于固定垫片的内部,且通孔与固定垫片通过贯通方式相连接;所述锯齿纹设置在L形挂件的右侧和固定垫片的左侧,且锯齿纹与L形挂件和固定垫片为一体式结构设置;所述旋接螺纹设置在十字螺杆的左端外部,且旋接螺纹与十字螺杆为一体式结构设置。

[0007] 优选的,所述工作板轴侧呈矩形状结构,且工作板上侧设置有一组键形安装孔。

[0008] 优选的,所述固定垫片轴侧呈矩形状结构,且固定垫片内部设置有一组圆形通孔。

[0009] 优选的,所述十字螺杆呈整体式结构设置,且十字螺杆为实心体结构设置有一组。

[0010] 优选的,所述L形挂板轴侧呈L字形结构,且L形挂板右侧设置有一组锯齿纹。

[0011] 优选的,所述锯齿纹剖视呈三角形结构,且锯齿纹呈阵列状结构设置有一组。

[0012] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0013] 1、本实用新型通过固定垫片轴侧呈矩形状结构,且固定垫片内部设置有一组圆形通孔,固定垫片前侧设置有呈阵列状的锯齿纹,能够和L形挂件相啮合,增强石材安装的安全性。

[0014] 2、本实用新型通过L形挂板轴侧呈L字形结构，且L形挂板右侧设置有一组锯齿纹，L形挂板上侧设置有键形安装孔，方便进行调节，能够对石材安装产生的误差进行补偿，使得干挂石材更加美观。

[0015] 3、本实用新型通过锯齿纹剖视呈三角形结构，且锯齿纹呈阵列状结构设置有一组，锯齿纹使得L形挂件和固定垫片由过盈配合转变成啮合，使得连接更可靠，消除不安全隐患。

[0016] 4、本实用新型通过结构上的改进，具有结构精良、装饰效果好、安全可靠等优点，从而有效的解决了现有装置中存在的问题和不足。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的轴侧结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的L形挂件结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的固定板结构示意图。

[0021] 图中：工作板1、六角螺母2、平垫圈3、键形安装孔4、固定垫片5、十字螺杆6、十字槽口7、L型挂件8、固定板9、通孔10、锯齿纹11、旋接螺纹12。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：

[0024] 一种十字型螺栓，包括：工作板1、六角螺母2、平垫圈3、键形安装孔4、固定垫片5、十字螺杆6、十字槽口7、L型挂件8、固定板9、通孔10、锯齿纹11和旋接螺纹12；工作板1设置在L形挂件8的左侧，且工作板1与L形挂板8为一体式结构设置；六角螺母2位于平垫圈3的左侧，且六角螺母2与十字螺杆6通过旋接方式相连接；键形安装孔4设置在L形挂件8的内部，且键形安装孔4与L形挂件8通过贯通方式相连接；固定垫片5位于L形挂件8的右侧，且固定垫片5与L形挂件8通过过渡配合相连接；十字螺杆6位于固定垫片5的右侧，且十字螺杆6与固定垫片5通过挤压方式相连接；十字槽口7设置在十字螺杆6的右端，且十字槽口7与十字螺杆6为一体式结构设置；固定板9位于L形挂件8的右侧，且固定板9与L形挂件8通过啮合方式相连接；通孔10位于固定垫片5的内部，且通孔10与固定垫片5通过贯通方式相连接；锯齿纹11设置在L形挂件8的右侧和固定垫片5的左侧，且锯齿纹11与L形挂件8和固定垫片5为一体式结构设置；旋接螺纹12设置在十字螺杆6的左端外部，且旋接螺纹12与十字螺杆6为一体式结构设置。

[0025] 具体的，工作板1轴侧呈矩形状结构，且工作板1上侧设置有一组键形安装孔4，工作板1嵌入到石材内，对石材进行连接。

[0026] 具体的，固定垫片5轴侧呈矩形状结构，且固定垫片5内部设置有一组圆形通孔10，固定垫片5前侧设置有呈阵列状的锯齿纹11，能够和L形挂件8相啮合，增强石材安装的安

全性。

[0027] 具体的,十字螺杆6呈整体式结构设置,且十字螺杆6为实心体结构设置有一组,通过连接钢骨架,利用十字螺杆6对L形挂件8进行固定。

[0028] 具体的,L形挂板8轴侧呈L字形结构,且L形挂板8右侧设置有一组锯齿纹11,L形挂板8上侧设置有键形安装孔4,方便进行调节,能够对石材安装产生的误差进行补偿,使得干挂石材更加美观。

[0029] 具体的,锯齿纹11剖视呈三角形结构,且锯齿纹11呈阵列状结构设置有一组,锯齿纹11使得L形挂件8和固定垫片5由过盈配合转变成啮合,使得连接更可靠,消除不安全隐患。

[0030] 具体使用方法与作用:

[0031] 使用该装置时,先对板材做切割划线标记,把板材放置于切割机于划线处下刀,进行切割,切口平整为宜,将工作板1放进板材切口,将L形挂件8的锯齿面和固定板9的锯齿面贴合,并通过六角螺母2、平垫圈3、十字螺杆6进行紧固,将十字螺杆6安装到钢骨架利用螺母进行紧固,最后位置全部调整好后,再上胶填满缝隙。

[0032] 综上所述:该一种十字型螺栓,通过固定垫片轴侧呈矩形状结构,且固定垫片内部设置有一组圆形通孔,固定垫片前侧设置有呈阵列状的锯齿纹,能够和L形挂件相啮合,增强石材安装的安全性;通过L形挂板轴侧呈L字形结构,且L形挂板右侧设置有一组锯齿纹,L形挂板上侧设置有键形安装孔,方便进行调节,能够对石材安装产生的误差进行补偿,使得干挂石材更加美观;通过锯齿纹剖视呈三角形结构,且锯齿纹呈阵列状结构设置有一组,锯齿纹使得L形挂件和固定垫片由过盈配合转变成啮合,使得连接更可靠,消除不安全隐患,从而有效的解决了现有装置中存在的问题和不足。

[0033] 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。

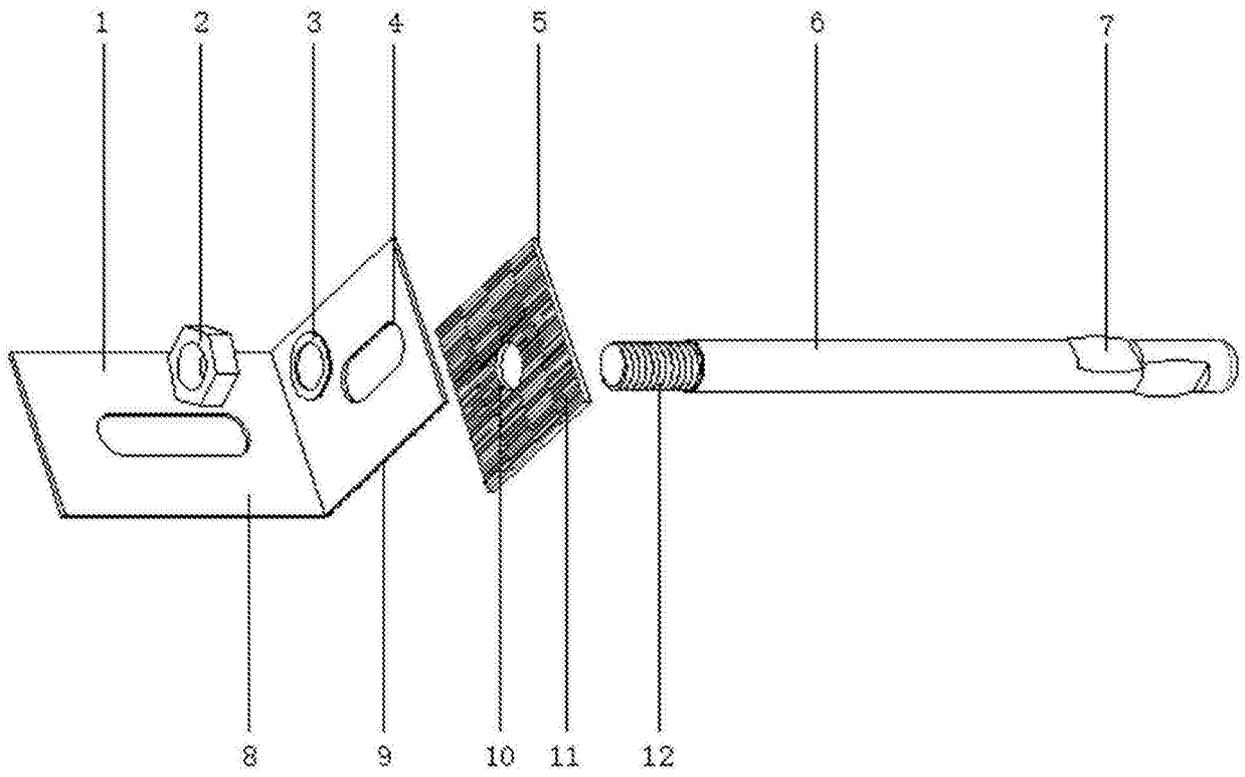


图1

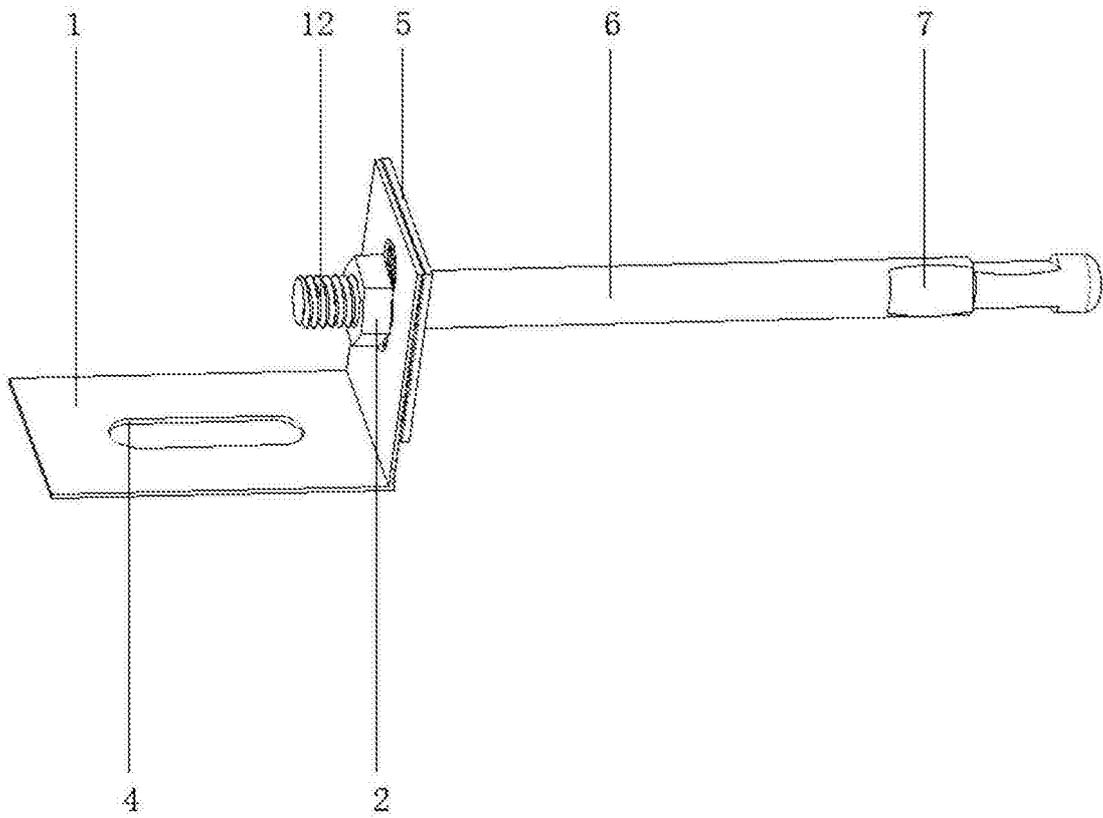


图2

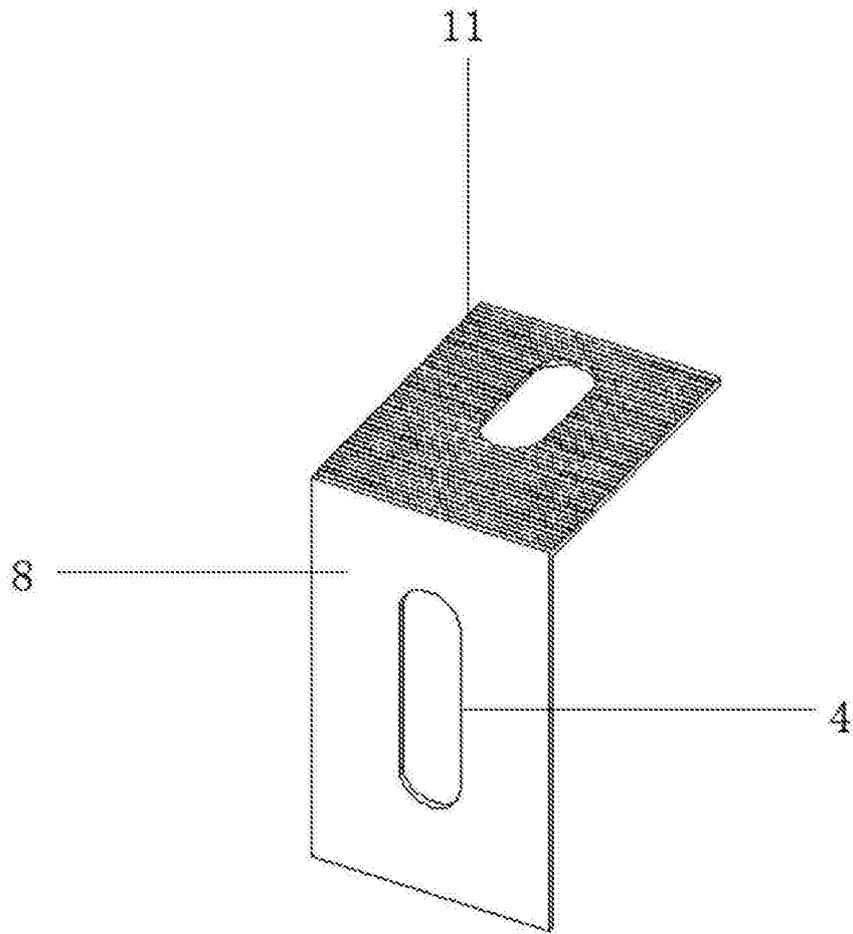


图3

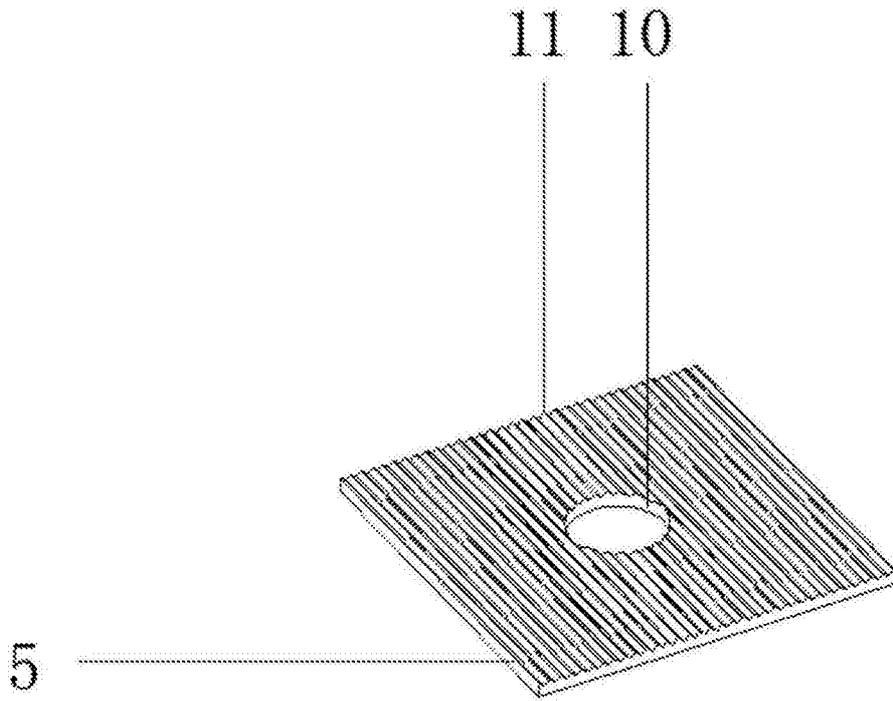


图4