



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205399835 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 27

(21) 申请号 201620131201. X

(22) 申请日 2016. 02. 19

(73) 专利权人 李哲

地址 200000 上海市虹口区周家嘴路 850 弄
48 号

(72) 发明人 李哲 卢理论 罗霄

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 吴建锋

(51) Int. Cl.

E04D 1/34(2006. 01)

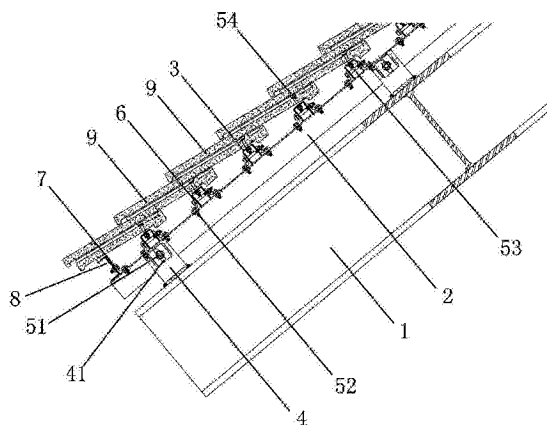
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

屋面瓦固定结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种屋面瓦固定结构,属于固定建筑技术领域。它解决了现有的屋面瓦固定结构使用寿命短、维修和更换不方便、不适于构架类架空层的问题。本屋面瓦固定结构,包括若干纵向均匀设于屋面主体上的顺水条和若干横向均匀设于顺水条上的挂瓦条,屋面瓦固定在挂瓦条上,屋面主体倾斜设置,顺水条平行于屋面主体设置,顺水条的横截面呈U型且开口朝下设置,挂瓦条的横截面呈U型且开口朝下设置,屋面主体上固连有分别贴靠于顺水条两侧的镀锌角钢一,顺水条通过螺栓一、自锁螺母一与该镀锌角钢一固连,挂瓦条通过连接单元与顺水条固连。本实用新型具有使用寿命长、维修和更换方便等优点。



1. 一种屋面瓦固定结构,包括若干纵向均匀设于屋面主体(1)上的顺水条(2)和若干横向均匀设于顺水条(2)上的挂瓦条(3),屋面瓦(9)固定在所述的挂瓦条(3)上,所述的屋面主体(1)倾斜设置,所述的顺水条(2)平行于屋面主体(1)设置,其特征在于,所述顺水条(2)的横截面呈U型且开口朝下设置,所述挂瓦条(3)的横截面呈U型且开口朝下设置,所述的屋面主体(1)上固连有分别贴靠于顺水条(2)两侧的镀锌角钢一(4),所述的顺水条(2)通过螺栓一(51)、自锁螺母一与该镀锌角钢一(4)固连,所述的挂瓦条(3)通过连接单元与顺水条(2)固连。

2. 根据权利要求1所述的屋面瓦固定结构,其特征在于,所述的连接单元包括分别贴靠于挂瓦条(3)两侧的镀锌角钢二(6),所述的镀锌角钢二(6)位于顺水条(2)的顶面,且该镀锌角钢二(6)通过螺栓二(52)、自锁螺母二与顺水条(2)固连,所述的挂瓦条(3)通过螺栓三(53)、自锁螺母三与镀锌角钢二(6)固连。

3. 根据权利要求1所述的屋面瓦固定结构,其特征在于,所述的镀锌角钢一(4)上具有垂直于屋面主体(1)设置的条形孔(41),上述的螺栓一(51)穿设在该条形孔(41)内。

4. 根据权利要求1所述的屋面瓦固定结构,其特征在于,屋面瓦(9)通过螺栓四(54)和自锁螺母四固定在挂瓦条(3)上,所述的螺栓四(54)穿设在挂瓦条(3)的顶面上。

5. 根据权利要求1所述的屋面瓦固定结构,其特征在于,所述的顺水条(2)为镀锌U型钢,所述的挂瓦条(3)为镀锌U型钢。

6. 根据权利要求1所述的屋面瓦固定结构,其特征在于,所述顺水条(2)的下端部处通过镀锌角钢三(7)固连有用于支撑位于最下方屋面瓦(9)的支撑条(8),所述的支撑条(8)与挂瓦条(3)平行,且所述支撑条(8)的横截面呈U型且开口朝向斜下方,所述的镀锌角钢三(7)通过螺栓五、自锁螺母五固连在顺水条(2)的顶面,且通过螺栓六、自锁螺母六与镀锌角钢三(7)的顶面固连。

7. 根据权利要求6所述的屋面瓦固定结构,其特征在于,所述的支撑条(8)为镀锌U型钢。

屋面瓦固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于固定建筑技术领域,涉及一种固定结构,特别是一种屋面瓦固定结构。

背景技术

[0002] 传统的屋面瓦采用防腐木或镀锌钢管作为顺水条(龙骨)和挂瓦条,用不锈钢钉或自攻螺丝将瓦片固定在挂瓦条上,但存在以下问题:1、挂瓦条采用防腐木或镀锌方管都存在材料老化腐败的隐患,瓦片的牢固度存在风险,防腐木日积月累容易开裂,而镀锌方管由于自攻螺丝的破坏,加上半封闭式结构,容易形成腐蚀,长期以往屋面容易损坏;2、采用不锈钢钉或自攻螺丝的固定方式,都是对龙骨结构采用破坏性的嵌入式固定,不便于拆卸和更换,给出现失误错钉或已经铺好的瓦片破裂需要移位或更换带来不便,拆卸时可能会造成周边瓦片的破坏;3、一旦屋面主体结构是透空的钢结构或木结构构架,采用传统的防腐木或镀锌钢管施工难度大,且对其进行固定也存在一定的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在上述问题,提出了一种维修和更换方便、适于构架类架空层的屋面瓦固定结构。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0005] 本屋面瓦固定结构,包括若干纵向均匀设于屋面主体上的顺水条和若干横向均匀设于顺水条上的挂瓦条,屋面瓦固定在所述的挂瓦条上,所述的屋面主体倾斜设置,所述的顺水条平行于屋面主体设置,其特征在于,所述顺水条的横截面呈U型且开口朝下设置,所述挂瓦条的横截面呈U型且开口朝下设置,所述的屋面主体上固连有分别贴靠于顺水条两侧的镀锌角钢一,所述的顺水条通过螺栓一、自锁螺母一与该镀锌角钢一固连,所述的挂瓦条通过连接单元与顺水条固连。

[0006] 镀锌角钢一可通过螺栓与自锁螺母的方式固定在屋面主体上,还可以通过焊接的方式固定在屋面主体上,其中屋面主体的横截面呈“工”字型,在满足其强度的前提下可降低屋面主体的重量,节省材料。

[0007] 在上述的屋面瓦固定结构中,所述的连接单元包括分别贴靠于挂瓦条两侧的镀锌角钢二,所述的镀锌角钢二位于顺水条的顶面,且该镀锌角钢二通过螺栓二、自锁螺母二与顺水条固连,所述的挂瓦条通过螺栓三、自锁螺母三与镀锌角钢二固连。

[0008] 在上述的屋面瓦固定结构中,所述的镀锌角钢一上具有垂直于屋面主体设置的条形孔,上述的螺栓一穿设在该条形孔内。由于设置条形孔,当镀锌角钢一固定后可调节顺水条与屋面主体之间的距离。

[0009] 在上述的屋面瓦固定结构中,屋面瓦通过螺栓四和自锁螺母四固定在挂瓦条上,所述的螺栓四穿设在挂瓦条的顶面上。

[0010] 在上述的屋面瓦固定结构中,所述的顺水条为镀锌U型钢,所述的挂瓦条为镀锌U

型钢。

[0011] 采用先开槽后镀锌的U型钢作为顺水条,对于构架类架空层的施工设计来说,既能满足结构受力的需要,又能减轻重量,施工方便,非常有利于推广和工厂化加工生产,提高施工质量和效率。挂瓦条采用先开槽后镀锌的U型钢,有效杜绝了固定屋面瓦而对其产生的保护破坏,同时也杜绝了隐形积水,保证挂瓦条的通风换气,防止大面积的腐蚀。

[0012] 在上述的屋面瓦固定结构中,所述顺水条的下端部处通过镀锌角钢三固连有用于支撑位于最下方屋面瓦的支撑条,所述的支撑条与挂瓦条平行,且所述支撑条的横截面呈U型且开口朝向斜下方,所述的镀锌角钢三通过螺栓五、自锁螺母五固连在顺水条的顶面,且通过螺栓六、自锁螺母六与镀锌角钢三的顶面固连。

[0013] 在上述的屋面瓦固定结构中,所述的支撑条为镀锌U型钢。

[0014] 本屋面瓦的固定结构中,螺栓一、螺栓二、螺栓三、螺栓四、螺栓五和螺栓六采用不锈钢制成,配合自锁螺母,既方便屋面瓦小位置的偏移调整和变动,又利于今后屋面瓦的拆卸和更换,有利于屋面瓦的维修和更新。

[0015] 与现有技术相比,本屋面瓦固定结构具有以下优点:

[0016] 顺水条采用先开槽后镀锌的U型钢,既能满足构架类架空层结构受力的需要,又能减轻重量,且施工方便,非常有利于推广和工厂化加工生产,提高施工质量和效率;挂瓦条采用先开槽后镀锌的U型钢,有效杜绝了固定屋面瓦而对挂瓦条产生的保护破坏,同时也杜绝了隐形积水,保证挂瓦条的通风换气,防止大面积的腐蚀,提高其使用寿命;通过螺栓和自锁螺母的固定方式,方便屋面瓦小位置的偏移调整和变动,又利于今后屋面瓦的拆卸和更换,有利于屋面瓦的维修和更新。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型提供的一种较佳实施例的结构示意图。

[0018] 图中,1、屋面主体;2、顺水条;3、挂瓦条;4、镀锌角钢一;41、条形孔;51、螺栓一;52、螺栓二;53、螺栓三;54、螺栓四;6、镀锌角钢二;7、镀锌角钢三;8、支撑条;9、屋面瓦。

具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 本屋面瓦固定结构,包括若干纵向均匀设于屋面主体1上的顺水条2和若干横向均匀设于顺水条2上的挂瓦条3,如图1所示,屋面瓦9固定在挂瓦条3上,屋面主体1倾斜设置,顺水条2平行于屋面主体1设置。本实施例中,顺水条2的横截面呈U型且开口朝下设置,挂瓦条3的横截面呈U型且开口朝下设置,屋面主体1上固连有分别贴靠于顺水条2两侧的镀锌角钢一4,顺水条2通过螺栓一51、自锁螺母一与该镀锌角钢一4固连,挂瓦条3通过连接单元与顺水条2固连。

[0021] 镀锌角钢一4可通过螺栓与自锁螺母的方式固定在屋面主体1上,还可以通过焊接的方式固定在屋面主体1上,其中屋面主体1的横截面呈“工”字型,在满足其强度的前提下可降低屋面主体1的重量,节省材料。

[0022] 如图1所示,连接单元包括分别贴靠于挂瓦条3两侧的镀锌角钢二6,镀锌角钢二6

位于顺水条2的顶面,且该镀锌角钢二6通过螺栓二52、自锁螺母二与顺水条2固连,挂瓦条3通过螺栓三53、自锁螺母三与镀锌角钢二6固连。

[0023] 如图1所示,镀锌角钢一4上具有垂直于屋面主体1设置的条形孔41,螺栓一51穿设在该条形孔41内。由于设置条形孔41,当镀锌角钢一4固定后可调节顺水条2与屋面主体1之间的距离。

[0024] 如图1所示,屋面瓦9通过螺栓四54和自锁螺母四固定在挂瓦条3上,螺栓四54穿设在挂瓦条3的顶面上。

[0025] 顺水条2为镀锌U型钢,所述的挂瓦条3为镀锌U型钢。

[0026] 采用先开槽后镀锌的U型钢作为顺水条2,对于构架类架空层的施工设计来说,既能满足结构受力的需要,又能减轻重量,施工方便,非常有利于推广和工厂化加工生产,提高施工质量和效率。挂瓦条3采用先开槽后镀锌的U型钢,有效杜绝了固定屋面瓦9而对其产生的保护破坏,同时也杜绝了隐形积水,保证挂瓦条3的通风换气,防止大面积的腐蚀。

[0027] 如图1所示,顺水条2的下端部处通过镀锌角钢三7固连有用于支撑位于最下方屋面瓦9的支撑条8,支撑条8与挂瓦条3平行,且支撑条8的横截面呈U型且开口朝向斜下方,镀锌角钢三7通过螺栓五、自锁螺母五固连在顺水条2的顶面,且通过螺栓六、自锁螺母六与镀锌角钢三7的顶面固连。

[0028] 本实施例中,支撑条8为镀锌U型钢。

[0029] 本屋面瓦9的固定结构中,螺栓一51、螺栓二52、螺栓三53、螺栓四54、螺栓五和螺栓六采用不锈钢制成,配合自锁螺母,既方便屋面瓦9小位置的偏移调整和变动,又利于今后屋面瓦9的拆卸和更换,有利于屋面瓦9的维修和更新。

[0030] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

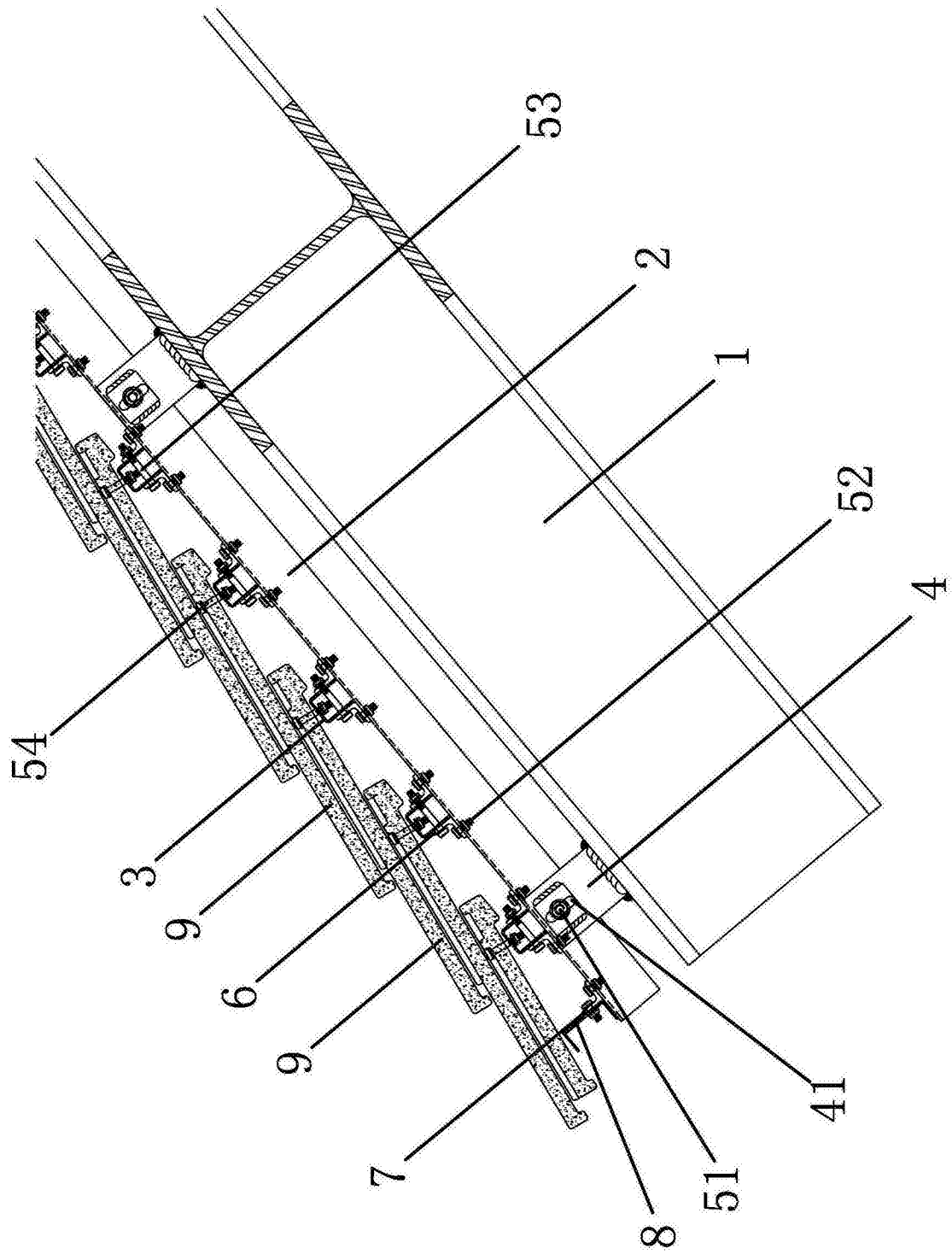


图1