



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221193712 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202321933539.3

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 武汉市兆坤防水工程有限公司  
地址 430070 湖北省武汉市洪山区雄楚大道261号泰格公寓6栋2-501室

(72) 发明人 邓威 麻书彦

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42272  
专利代理师 李鹏飞

(51) Int. Cl.

E04B 1/343 (2006.01)

E04B 1/19 (2006.01)

E04D 3/35 (2006.01)

E04D 3/365 (2006.01)

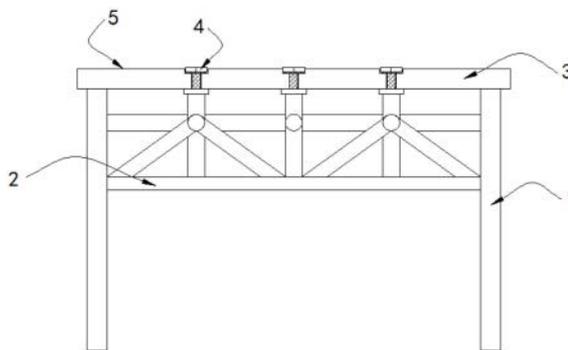
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢网架防水保温屋面施工结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钢网架防水保温屋面施工结构,包括两个墙面,两个所述墙面相对的一侧之间固定有钢网架本体,所述钢网架本体的上方设有屋面本体,所述钢网架本体的顶端设有安装机构,所述屋面本体的内部设有防水保温机构,所述安装机构包括固定在钢网架本体顶端的安装块,所述安装块的内侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端贯穿并延伸至屋面本体的上侧。该钢网架防水保温屋面施工结构,通过转块的配合,可以带动螺纹杆转动,通过螺纹杆的转动,可以在安装块的内侧转动并移动,从而使屋面与钢网架之间安装固定起来,提高安装和拆卸的效率,通过密封垫的配合,可以防止雨水或杂质从安装孔内进入到室内,从而避免室内的环境造成影响。



1. 一种钢网架防水保温屋面施工结构,包括两个墙面(1),其特征在于:两个所述墙面(1)相对的一侧之间固定有钢网架本体(2),所述钢网架本体(2)的上方设有屋面本体(3),所述钢网架本体(2)的顶端设有安装机构(4),所述屋面本体(3)的内部设有防水保温机构(5);

所述安装机构(4)包括固定在钢网架本体(2)顶端的安装块(401),所述安装块(401)的内侧螺纹连接有螺纹杆(402),所述螺纹杆(402)的顶端贯穿并延伸至屋面本体(3)的上侧,且固定有转块(403),所述转块(403)的下表面固定有密封垫(404),所述屋面本体(3)的上表面开设有安装孔(405),所述屋面本体(3)的上表面开设有安装槽(406)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢网架防水保温屋面施工结构,其特征在于:所述钢网架本体(2)包括横杆、竖杆和斜杆,所述竖杆的内部开设有连接孔。

3. 根据权利要求2所述的一种钢网架防水保温屋面施工结构,其特征在于:所述安装块(401)位于竖杆的顶端,所述安装块(401)的内径与连接孔的内径相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种钢网架防水保温屋面施工结构,其特征在于:所述安装孔(405)的数量不少于两个,且均匀分布在屋面本体(3)的上表面,所述安装槽(406)的数量与安装孔(405)的数量相等,且位置一一对应。

5. 根据权利要求1所述的一种钢网架防水保温屋面施工结构,其特征在于:所述转块(403)的外径与安装槽(406)的内径相适配,所述转块(403)的高度和密封垫(404)的高度之和与安装槽(406)的深度相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种钢网架防水保温屋面施工结构,其特征在于:所述防水保温机构(5)包括固定在屋面本体(3)最外侧的防水层(501),所述防水层(501)的下表面固定有支撑层(502),所述支撑层(502)的下表面固定有防火层(503),所述防火层(503)的下表面固定有保温层(504)。

7. 根据权利要求6所述的一种钢网架防水保温屋面施工结构,其特征在于:所述防水层(501)为丙烯酸涂料层,所述支撑层(502)为铝合金板层,防火层(503)为聚氨酯层,所述保温层(504)为聚苯板层。

## 一种钢网架防水保温屋面施工结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢网架屋面技术领域,具体为一种钢网架防水保温屋面施工结构。

### 背景技术

[0002] 网架是由多根杆件按照一定的网格形式通过节点连结而成的空间结构,构成网架的基本单元有三角锥,三棱体,正方体,截头四角锥等,这些基本单元可组合成平面形状的三边形,四边形,六边形,圆形或其他任何形体,具有空间受力、重量轻、刚度大、抗震性能好等优点,可用作体育馆、影剧院、展览厅、候车厅、体育场看台雨篷、飞机库、双向大柱网架结构距车间等建筑的屋盖,缺点是汇交于节点上的杆件数量较多,制作安装较平面结构复杂。

[0003] 如中国实用新型专利公开号(CN 203284983 U)中公开了一种钢网架防水保温屋面施工结构,该钢网架防水保温屋面施工结构它包括铺设在墙体框架柱上的钢网架,在钢网架上满铺有两块水泥复合板,两块水泥复合板上刷有基层粘合剂层,在两块水泥复合板拼接缝处铺贴有三元乙丙卷材附加层,在基层粘合剂层和三元乙丙卷材附加层上整体铺贴有三元乙丙卷材层,该实用解决了实际施工操作时还是保温层、防水层分别施工,而且还有增强材料层的施工较为繁琐的问题,但是该专利中钢网架与屋面之间不便于进行安装和拆卸,导致施工的工作量较大,影响实用性。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢网架防水保温屋面施工结构,具备便于进行安装和拆卸的优点,解决了该专利中钢网架与屋面之间不便于进行安装和拆卸,导致施工的工作量较大,影响实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢网架防水保温屋面施工结构,包括两个墙面,两个所述墙面相对的一侧之间固定有钢网架本体,所述钢网架本体的上方设有屋面本体,所述钢网架本体的顶端设有安装机构,所述屋面本体的内部设有防水保温机构;

[0006] 所述安装机构包括固定在钢网架本体顶端的安装块,所述安装块的内侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端贯穿并延伸至屋面本体的上侧,且固定有转块,所述转块的下表面固定有密封垫,所述屋面本体的上表面开设有安装孔,所述屋面本体的上表面开设有安装槽。

[0007] 进一步,所述钢网架本体包括横杆、竖杆和斜杆,所述竖杆的内部开设有连接孔。

[0008] 进一步,所述安装块位于竖杆的顶端,所述安装块的内径与连接孔的内径相适配。

[0009] 进一步,所述安装孔的数量不少于两个,且均匀分布在屋面本体的上表面,所述安装槽的数量与安装孔的数量相等,且位置一一对应。

[0010] 进一步,所述转块的外径与安装槽的内径相适配,所述转块的高度和密封垫的高度之和与安装槽的深度相适配。

[0011] 进一步,所述防水保温机构包括固定在屋面本体最外侧的防水层,所述防水层的下表面固定有支撑层,所述支撑层的下表面固定有防火层,所述防火层的下表面固定有保温层。

[0012] 进一步,所述防水层为丙烯酸涂料层,所述支撑层为铝合金板层,防火层为聚氨酯层,所述保温层为聚苯板层。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该钢网架防水保温屋面施工结构,通过转块的配合,可以带动螺纹杆转动,通过螺纹杆的转动,可以在安装块的内侧转动并移动,从而使屋面与钢网架之间安装固定起来,提高安装和拆卸的效率,通过密封垫的配合,可以防止雨水或杂质从安装孔内进入到室内,从而避免室内的环境造成影响。

[0015] 2、该钢网架防水保温屋面施工结构,通过防水层的配合,可以避免雨水渗透进屋面的下方,从而防止出现漏水的情况,通过支撑层的配合,可以提高屋面的稳固性,从而避免屋面发生变形,通过防火层的配合,可以防止火势蔓延到室内,从而为人群提供逃生时间,通过保温层的配合,可以降低室内的散热效率,从而减少室内的稳定变化,以达到保温的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型安装机构示意图;

[0018] 图3为本实用新型防水保温机构示意图。

[0019] 图中:1墙面、2钢网架本体、3屋面本体、4安装机构、401安装块、402螺纹杆、403转块、404密封垫、405安装孔、406安装槽、5防水保温机构、501防水层、502支撑层、503防火层、504保温层。

## 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,本实施例中的一种钢网架防水保温屋面施工结构,包括两个墙面1,两个墙面1相对的一侧之间固定有钢网架本体2,使建筑能够具有良好的抗震性、抗风性、耐久性和舒适性,钢网架本体2的上方设有屋面本体3,钢网架本体2的顶端设有安装机构4,方便对屋面进行安装和拆卸,屋面本体3的内部设有防水保温机构5,使屋面能够具有防水保温等性能。

[0022] 其中,钢网架本体2包括横杆、竖杆和斜杆,竖杆的内部开设有连接孔,方便与屋面本体3之间进行连接。

[0023] 请参阅图2,为了方便对屋面进行安装和拆卸,本实施例中的安装机构4包括固定在钢网架本体2顶端的安装块401,安装块401的内侧螺纹连接有螺纹杆402,使螺纹杆402能够与安装块401之间连接起来,螺纹杆402的顶端贯穿并延伸至屋面本体3的上侧,且固定有

转块403,转块403转动带动螺纹杆402转动,螺纹杆402在安装块401的内侧转动并移动,转块403的下表面固定有密封垫404,屋面本体3的上表面开设有安装孔405,螺纹杆402插入进安装孔405内,使屋面本体3与钢网架本体2之间进行连接,屋面本体3的上表面开设有安装槽406,将转块403完全进入安装槽406内,拧紧转块403,从而使屋面本体3与钢网架本体2之间连接在一起,密封垫404可以避免雨水或其它杂质从安装孔405处进入室内。

[0024] 本实例中的,安装块401位于竖杆的顶端,安装块401的内径与连接孔的内径相适配,螺纹杆402在安装块401的内侧转动并移动时,让螺纹杆402能够进入连接孔内,安装孔405的数量不少于两个,且均匀分布在屋面本体3的上表面,安装槽406的数量与安装孔405的数量相等,且位置一一对应,从而提高屋面本体3与钢网架本体2之间连接的稳定性,转块403的外径与安装槽406的内径相适配,转块403的高度和密封垫404的高度之和与安装槽406的深度相适配,使转块403在安装完成时,能够完全进入到安装槽406内,从而使屋面本体3的表面保持平整。

[0025] 请参阅图3,为了使屋面能够具有防水保温等性能,本实施例中的防水保温机构5包括固定在屋面本体3最外侧的防水层501,避免屋面本体3发生漏水的情况,防水层501的下表面固定有支撑层502,提高屋面本体3的坚固程度,使屋面本体3保持坚硬,支撑层502的下表面固定有防火层503,防止火势迅速进入到室内,防火层503的下表面固定有保温层504。

[0026] 本实例中的,防水层501为丙烯酸涂料层,通过防水层501的丙烯酸涂料,可以使屋面本体3的外表面具有防水性,从而避免雨水以及其它液体渗入室内,支撑层502为铝合金板层,通过支撑层502的铝合金板,可以使屋面本体3具有良好的稳定性,避免在遇到冲击、撞击时发生形变,影响屋面的美观,防火层503为聚氨酯层,通过防火层503的聚氨酯材料,可以防止火势从顶部蔓延到室内,从而为室内的人员提供逃生的时间,保温层504为聚苯板层,通过保温层504的聚苯板,可以减少室内与室外之间的热传递,从而达到保温的效果。

[0027] 上述实施例的工作原理为:

[0028] (1) 首先将钢网架本体2安装在墙面1上,安装好钢网架本体2后,将屋面本体3盖在钢网架本体2的上方,并将安装孔405与连接孔对准,接着将螺纹杆402插入进安装孔405内,然后转动转块403,转块403转动带动螺纹杆402转动,螺纹杆402在安装块401的内侧转动并移动,直到将转块403完全进入安装槽406内,拧紧转块403,从而使屋面本体3与钢网架本体2之间连接在一起,密封垫404可以避免雨水或其它杂质从安装孔405处进入室内。

[0029] (2) 将屋面本体3安装好之后,通过防水层501的丙烯酸涂料,可以使屋面本体3的外表面具有防水性,从而避免雨水以及其它液体渗入室内,通过支撑层502的铝合金板,可以使屋面本体3具有良好的稳定性,避免在遇到冲击、撞击时发生形变,影响屋面的美观,通过防火层503的聚氨酯材料,可以防止火势从顶部蔓延到室内,从而为室内的人员提供逃生的时间,通过保温层504的聚苯板,可以减少室内与室外之间的热传递,从而达到保温的效果。

[0030] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 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。

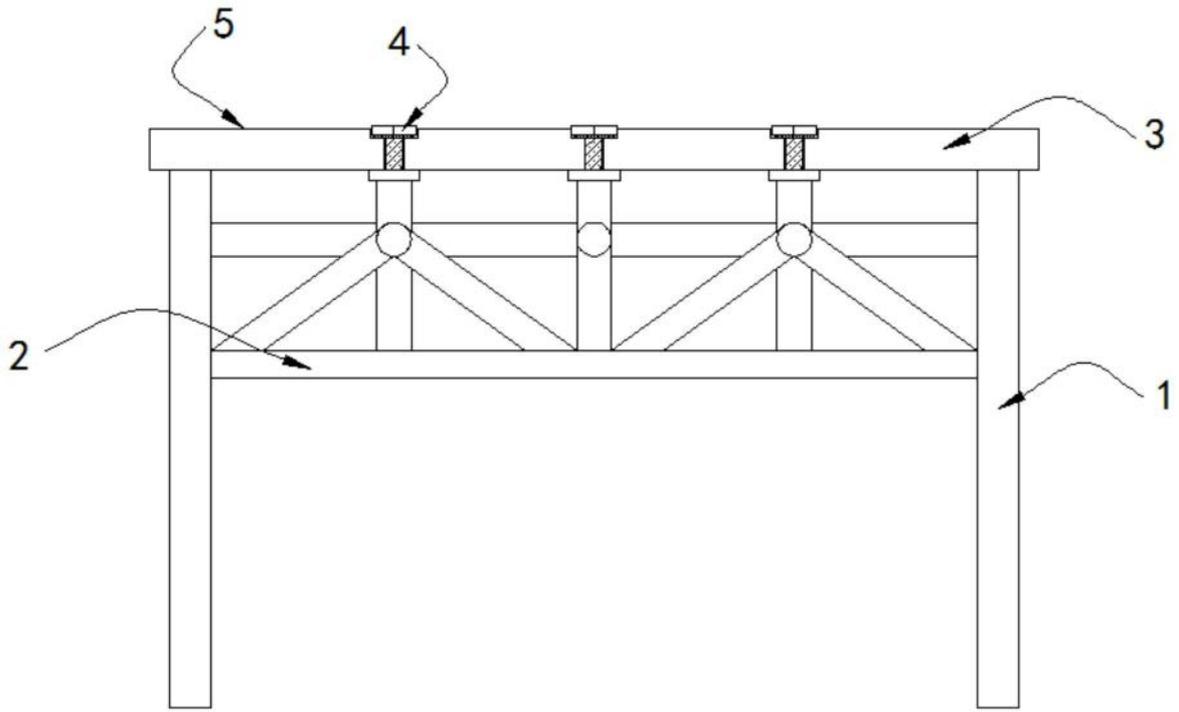


图1

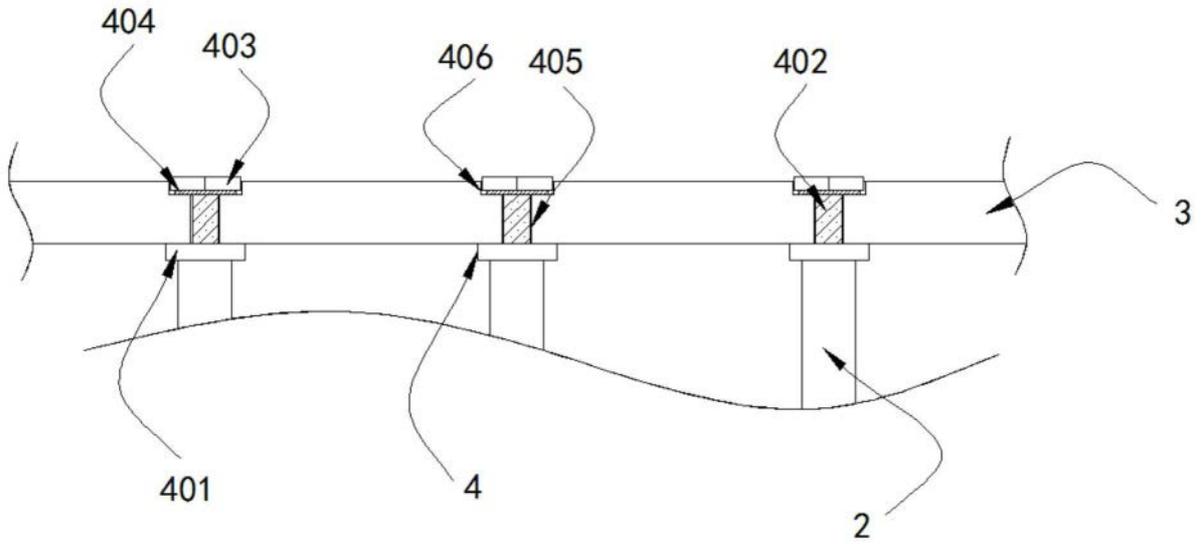


图2

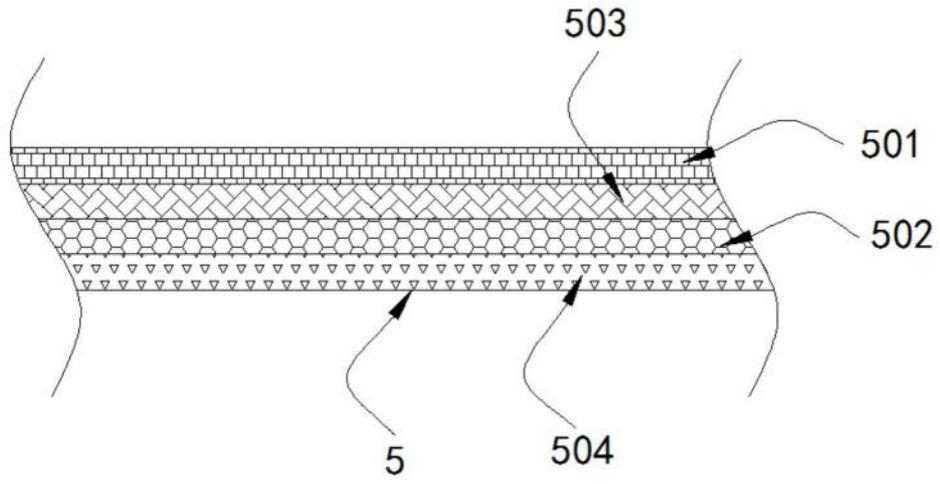


图3