



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114809420 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202210616720.5

E04B 9/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.01

E04B 9/16 (2006.01)

E04B 9/18 (2006.01)

(71) 申请人 贵州建工集团第一建筑工程有限责任公司

E04B 9/22 (2006.01)

E04B 9/30 (2006.01)

地址 550003 贵州省贵阳市南明区延安南路100号亚太中心20层1号、21层1号、22层1号[花果园社区]

(72) 发明人 龙满红 姜坤 晏黎 王贵生
徐能忠 许忠豪 覃鹤 刘璇
左海宏 赵红霞

(74) 专利代理机构 贵州派腾知识产权代理有限公司 52114

专利代理师 张祥军

(51) Int.Cl.

E04B 9/00 (2006.01)

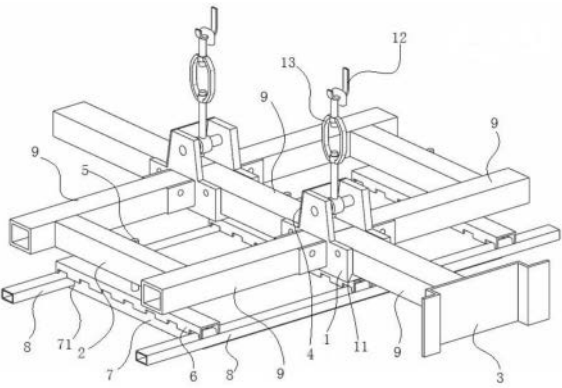
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,包括步骤如下:龙骨同一平面的安装:取经吊杆件固定安装有扣条的主龙骨、次龙骨,主龙骨对应安装在吊篮座同一平面垂直四个方向的安装卡口内,两个吊篮座之间共用的一个主龙骨,平行的主龙骨之间固定次龙骨并与主龙骨处于同一水平面。主龙骨和次龙骨下部安装多个吊顶封板产生过多向下的重力时,处于同一平面的主龙骨和次龙骨构成的龙骨骨架的单位面积能平均受力平摊掉所受承载力,避免龙骨骨架单位面积所受承载力过于集中的情况,解决了次龙骨与主龙骨不处于同一平面存在龙骨骨架单位面积所受承载力过于集中承载力差的问题。



1. 一种建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,包括步骤如下:

龙骨同一平面的安装:取经吊杆件(5)固定安装有扣条(6)的主龙骨(9)、次龙骨(2),主龙骨(9)对应安装在吊篮座(1)同一平面垂直四个方向的安装卡口(11)内,两个吊篮座(1)之间共用的一个主龙骨(9),平行的主龙骨(9)之间固定次龙骨(2)并与主龙骨(9)处于同一水平面。

2. 如权利要求1所述的建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,在进行龙骨同一平面的安装步骤之前,还包括依次进行的吊篮座的制作和吊篮座的安装两个步骤。

3. 如权利要求2所述的建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,所述吊篮座的制作步骤为:选取检验合格的钢板,按照吊篮座(1)的形状和尺寸进行切割和焊接,使吊篮座(1)上同一平面垂直的四个方向形成安装卡口(11)。

4. 如权利要求2所述的建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,所述吊篮座的安装步骤为:拉力组件的拉力件(12)顶部经膨胀螺栓与建筑体顶面固定安装,拉力件(12)与花篮螺丝(13)安装,花篮螺丝(13)底部与吊篮座(1)顶部中心安装连接。

5. 如权利要求1所述的建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,在进行龙骨同一平面的安装步骤之后,还包括进行吊顶封板的安装的步骤。

6. 如权利要求5所述的建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,所述吊顶封板的安装步骤为:在扣条(6)下方安装底龙骨(8),吊顶封板(7)与扣条(6)固定安装,吊顶封板(7)的嵌合口(71)将底龙骨(8)覆盖。

7. 如权利要求1所述的建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,所述建筑体吊顶的吊架结构体系,包括:

吊篮座(1),吊篮座(1)同一平面垂直的四个方向均对应有安装卡口(11),所述吊篮座(1)至少为两个;

主龙骨(9),吊篮座(1)同一平面垂直四个方向的安装卡口(11)均卡装有主龙骨(9)并固定,两个吊篮座(1)之间的主龙骨(9)为共用的一个;

次龙骨(2),平行的主龙骨(9)之间固定有次龙骨(2)并与主龙骨(9)处于同一水平面;

与吊篮座(1)连接将主龙骨(9)和次龙骨(2)经吊篮座(1)拉住安装在建筑体顶面的拉力组件,拉力组件从吊篮座(1)对主龙骨(9)和次龙骨(2)施加拉力。

8. 如权利要求7所述的建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,所述拉力组件,包括:一端经销钉与吊篮座(1)顶部安装的花篮螺丝(13);与花篮螺丝(13)顶部安装的拉力件(12)。

9. 如权利要求7所述的建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,

位于吊篮座(1)侧边的所述主龙骨(9)端部与安装座(3)卡装;

位于安装卡口(11)的所述吊篮座(1)顶部侧边上固定有盖板(4),盖板(4)与主龙骨(9)接触;

还包括数量为多个的吊杆件(5);所述吊杆件(5)对应固定安装在主龙骨(9)、次龙骨(2)上,每个吊杆件(5)低部固定安装有扣条(6);所述扣条(6)顶部经吊杆件(5)固定在主龙骨(9)或次龙骨(2)底部上,两个扣条(6)之间平行分布,两个扣条(6)之间固定安装有吊顶封板(7),吊顶封板(7)与扣条(6)固定安装。

10. 如权利要求9所述的建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,其特征在于,还包括

底龙骨(8),底龙骨(8)与扣条(6)垂直分布并处于扣条(6)下方,吊顶封板(7)上设有嵌合口(71)将底龙骨(8)覆盖。

一种建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,属于吊顶施工安装技术领域。

背景技术

[0002] 在对房屋、地铁、地下通道等建筑体顶面拆模后,需要进行吊顶施工安装来美化建筑体顶面。

[0003] 在中国专利公开号为CN210032292U的组合式吊杆轻钢龙骨吊顶体系,公开的技术方案为“大吊件的一端与下吊杆连接,所述大吊件的另一端与主龙骨连接;次龙骨与主龙骨通过次龙骨挂件连接;所述次龙骨上连接有纸面石膏板,所述纸面石膏板与次龙骨通过自攻螺丝连接”,虽然,次龙骨与主龙骨能够为后期吊顶封板的安装提供受力基础,但是,垂直交叉分布次龙骨与主龙骨需要通过挂件施工连接并且不处于同一平面,后期安装吊顶封板产生下拉重力时,存在龙骨骨架单位面积所受承载力过于集中承载力差的问题。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法。

[0005] 本发明通过以下技术方案得以实现。

[0006] 本发明提供一种建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,包括步骤如下:

[0007] 龙骨同一平面的安装:取经吊杆件固定安装有扣条的主龙骨、次龙骨,主龙骨对应安装在吊篮座同一平面垂直四个方向的安装卡口内,两个吊篮座之间共用的一个主龙骨,平行的主龙骨之间固定次龙骨并与主龙骨处于同一水平面。

[0008] 在进行龙骨同一平面的安装步骤之前,还包括依次进行的吊篮座的制作和吊篮座的安装两个步骤。

[0009] 所述吊篮座的制作步骤为:选取检验合格的钢板,按照吊篮座的形状和尺寸进行切割和焊接,使吊篮座上同一平面垂直的四个方向形成安装卡口。

[0010] 所述吊篮座的安装步骤为:拉力组件的拉力件顶部经膨胀螺栓与建筑体顶面固定安装,拉力件与花篮螺丝安装,花篮螺丝底部与吊篮座顶部中心安装连接。

[0011] 在进行龙骨同一平面的安装步骤之后,还包括进行吊顶封板的安装的步骤。

[0012] 所述吊顶封板的安装步骤为:在扣条下方安装底龙骨,吊顶封板与扣条固定安装,吊顶封板的嵌合口将底龙骨覆盖。

[0013] 一种建筑体吊顶的吊架结构体系,包括:

[0014] 吊篮座,吊篮座同一平面垂直的四个方向均对应有安装卡口,所述吊篮座至少为两个;

[0015] 主龙骨,吊篮座同一平面垂直四个方向的安装卡口均卡装有主龙骨并固定,两个吊篮座之间的主龙骨为共用的一个;

- [0016] 次龙骨,平行的主龙骨之间固定有次龙骨并与主龙骨处于同一水平面;
- [0017] 与吊篮座连接将主龙骨和次龙骨经吊篮座拉住安装在建筑体顶面的拉力组件,拉力组件从吊篮座对主龙骨和次龙骨施加拉力。
- [0018] 所述拉力组件,包括:一端经销钉与吊篮座顶部安装的花篮螺丝;
- [0019] 与花篮螺丝顶部安装的拉力件。
- [0020] 位于吊篮座侧边的所述主龙骨端部与安装座卡装。
- [0021] 位于安装卡口的所述吊篮座顶部侧边上固定有盖板,盖板与主龙骨接触。
- [0022] 还包括数量为多个的吊杆件。
- [0023] 所述吊杆件对应固定安装在主龙骨、次龙骨上,每个吊杆件低部固定安装有扣条。
- [0024] 所述扣条顶部经吊杆件固定在主龙骨或次龙骨底部上,两个扣条之间平行分布,两个扣条之间固定安装有吊顶封板,吊顶封板与扣条固定安装。
- [0025] 还包括底龙骨,底龙骨与扣条垂直分布并处于扣条下方,吊顶封板上设有嵌合口将底龙骨覆盖。
- [0026] 本发明的有益效果在于:主龙骨和次龙骨下部安装多个吊顶封板产生过多向下的重力时,处于同一平面的主龙骨和次龙骨构成的龙骨骨架的单位面积能平均受力平摊掉所受承载力,避免龙骨骨架单位面积所受承载力过于集中的情况,解决了次龙骨与主龙骨不处于同一平面存在龙骨骨架单位面积所受承载力过于集中承载力差的问题。

附图说明

- [0027] 图1是本发明俯视视角的结构示意图;
- [0028] 图2是图1右后仰视视角的结构示意图;
- [0029] 图中:1-吊篮座;11-安装卡口;12-拉力件;13-花篮螺丝;2-次龙骨;3-安装座;4-盖板;5-吊杆件;6-扣条;7-吊顶封板;71-嵌合口;8-底龙骨;9-主龙骨。

具体实施方式

- [0030] 下面进一步描述本发明的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。
- [0031] 如图1至图2所示。
- [0032] 本申请的一种建筑体吊顶的吊架结构体系,包括:
- [0033] 由钢板等刚性体焊接固定制成的吊篮座1,吊篮座1同一平面垂直的四个方向均对应安装有安装卡口11,所述吊篮座1至少为两个;
- [0034] 由中空方钢或木头等刚性体制成的主龙骨9,吊篮座1同一平面垂直四个方向的安装卡口11均卡装有主龙骨9并经螺栓固定,两个吊篮座1之间的主龙骨9为共用的一个;
- [0035] 由中空方钢或木头等刚性体制成的次龙骨2,平行的主龙骨9之间焊接固定或螺栓固定有次龙骨2并与主龙骨9处于同一水平面;
- [0036] 与吊篮座1连接将主龙骨9和次龙骨2经吊篮座1拉住安装在建筑体顶面的拉力组件,拉力组件从吊篮座1对主龙骨9和次龙骨2施加拉力。
- [0037] 由于拉力组件与吊篮座1连接并施加拉力将主龙骨9和次龙骨2经吊篮座1拉住安装在建筑体顶面,当在主龙骨9和次龙骨2下部安装吊顶封板7产生过多重力时,处于同一平面的主龙骨9和次龙骨2能平均受力而不会发生弯曲,提高了吊顶形状结构的稳定性,解决

了承载龙骨两端活动套接在穿插件上,承载龙骨会以吊杆为原点向上拉动穿插件产生弯曲的问题。

[0038] 所述拉力组件,包括:一端经销钉与吊篮座1顶部安装的花篮螺丝13,具体可以为花篮螺丝13底部通孔经销钉可旋转安装在吊篮座1顶部上;

[0039] 与花篮螺丝13顶部安装的拉力件12,具体可以为花篮螺丝13顶部焊接固定有挂钩,拉力件12有挂钩与花篮螺丝13顶部的挂钩挂住安装,拉力件12施工安装时经膨胀螺栓与建筑体顶面安装拉住。

[0040] 位于吊篮座1侧边的所述主龙骨9端部与安装座3卡装,安装座3经膨胀螺栓与建筑体顶部侧面固定安装;与安装座3的主龙骨9上也可焊接固定或螺栓固定安装次龙骨2,此处的次龙骨2为相互垂直的两根(图中未示出),这个位置的次龙骨2根据具体施工需要进行安装,以此来构成对靠近墙体部分的吊顶封板7提供安装受力基础。

[0041] 位于安装卡口11的所述吊篮座1顶部侧边上焊接固定有盖板4,盖板4与主龙骨9接触,以此对主龙骨9导向和限位。

[0042] 还包括数量为多个的吊杆件5,吊杆件5对应经焊接固定或螺栓固定安装在主龙骨9、次龙骨2上,每个吊杆件5底部均经焊接固定或螺栓固定安装有扣条6,扣条6顶部经吊杆件5固定在主龙骨9或次龙骨2底部上,两个扣条6之间平行分布,两个扣条6之间固定安装有吊顶封板7,具体为吊顶封板7与扣条6经卡口卡紧等固定方式安装(此为现有技术不再陈述)。

[0043] 还包括由钢板等刚性体焊接固定制成的底龙骨8,底龙骨8与扣条6垂直分布并处于扣条6下方,例如两根底龙骨8垂直分布在扣条6下方对应形成预期支撑状态;吊顶封板7上设有嵌合口71将底龙骨8覆盖,吊顶封板7的嵌合口71在正常情况下能实现对底龙骨8中部向上拉的作用力,一根整体的底龙骨8能在多个吊顶封板7上获得向上的拉力获得稳定状态,但是在吊顶封板7掉落时,吊顶封板7的嵌合口71不会拉动底龙骨8向下,底龙骨8两端在施工时可以经安装座3等安装件或直接经膨胀螺栓固定在建筑体顶部侧面的墙体上,安装底龙骨8是保证即使在吊顶封板7脱落时,当扣条6随着掉落时会获得两根底龙骨8的支撑不会产生整体掉落的连锁反应,解决吊顶封板7大面积掉落的问题。

[0044] 本申请的一种建筑体吊顶的吊架结构体系的施工方法,包括步骤如下:

[0045] 步骤一、吊篮座的制作:选取检验合格的钢板,按照吊篮座1的形状和尺寸进行切割和焊接,使吊篮座1上同一平面垂直的四个方向形成安装卡口11。

[0046] 步骤二、吊篮座的安装:拉力组件的拉力件12顶部经膨胀螺栓与建筑体顶面固定安装,拉力件12与花篮螺丝13安装,花篮螺丝13底部与吊篮座1顶部中心安装连接。

[0047] 步骤三、龙骨同一平面的安装:取经吊杆件5固定安装有扣条6的主龙骨9、次龙骨2,主龙骨9对应安装在吊篮座1同一平面垂直四个方向的安装卡口11内,两个吊篮座1之间共用的一个主龙骨9,平行的主龙骨9之间固定次龙骨2并与主龙骨9处于同一水平面。

[0048] 主龙骨9和次龙骨2下部安装多个吊顶封板7产生过多向下的重力时,处于同一平面的主龙骨9和次龙骨2构成的龙骨骨架的单位面积能平均受力平摊掉所受承载力,避免龙骨骨架单位面积所受承载力过于集中的情况,解决了次龙骨与主龙骨不处于同一平面存在龙骨骨架单位面积所受承载力过于集中承载力差的问题。

[0049] 步骤四、吊顶封板的安装:在扣条6下方安装底龙骨8,吊顶封板7与扣条6固定安

装,吊顶封板7的嵌合口71将底龙骨8覆盖。

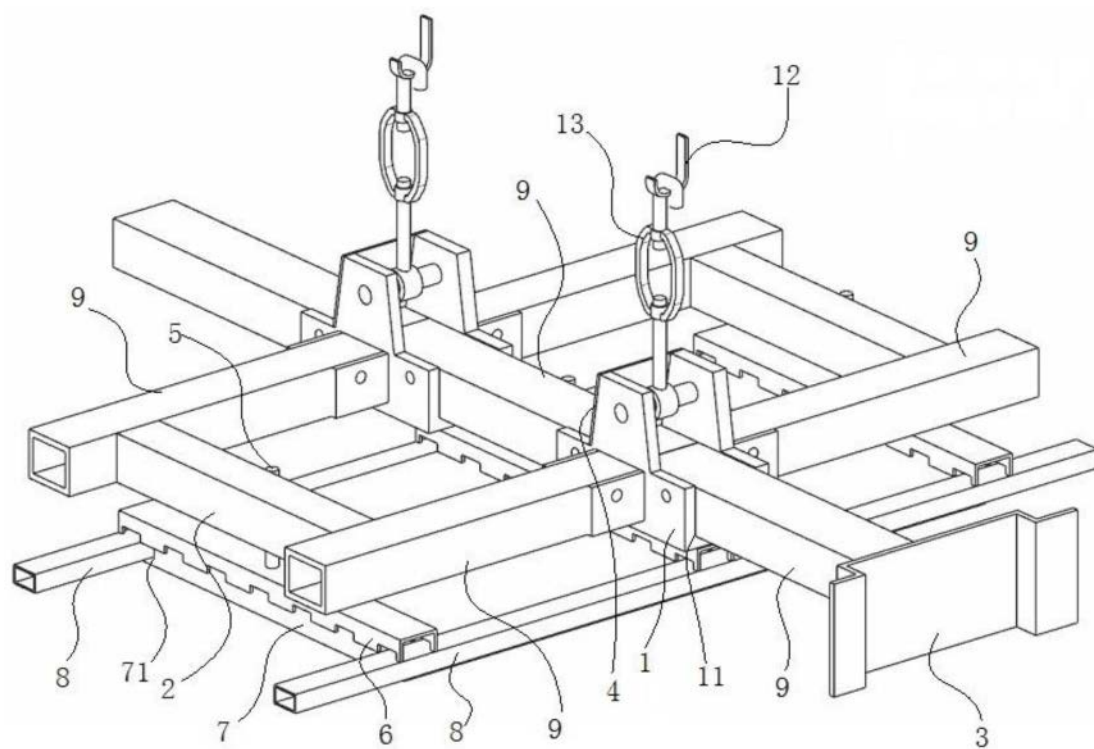


图1

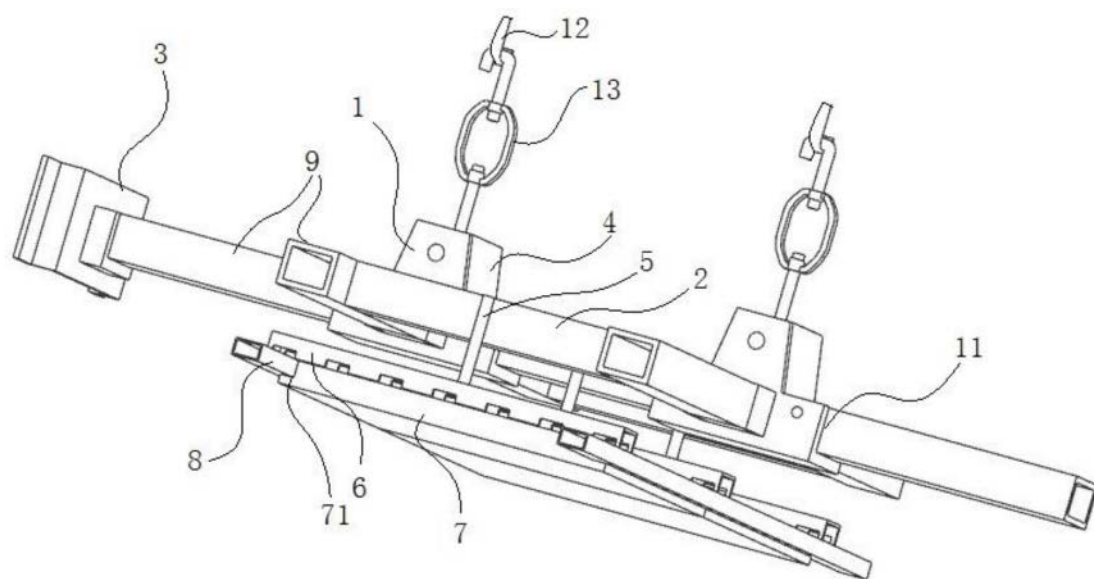


图2