



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211691024 U

(45)授权公告日 2020. 10. 16

(21)申请号 201922431029.6

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 浙江华汇装饰工程股份有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市袍江洋江东路
12号

(72)发明人 庄华坤

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普
通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.

E04B 9/06(2006.01)

E04B 9/18(2006.01)

E04B 9/16(2006.01)

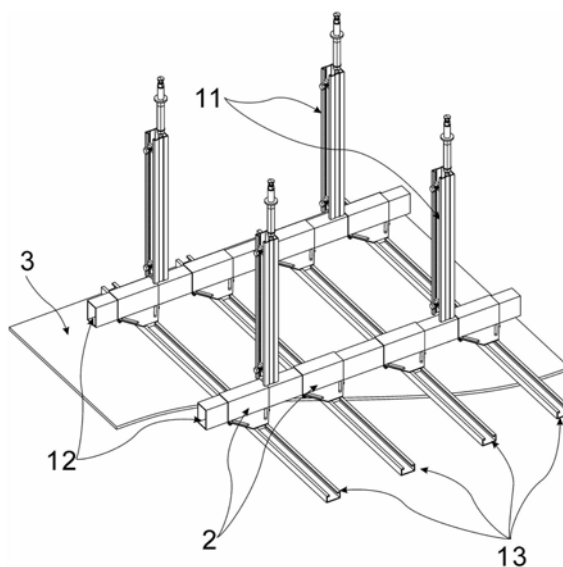
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防开裂的石膏板吊顶结构

(57)摘要

本实用新型公开一种防开裂的石膏板吊顶结构,属于建筑施工技术领域,包括钢筋吊杆、主龙骨和次龙骨,所述钢筋吊杆与主龙骨之间采用螺母连接,所述主龙骨与次龙骨之间采用抗扭连接件连接,所述抗扭连接件包括挂接部、连接部和侧翼加强部,所述侧翼加强部被配置用于提高侧向抗扭力,所述钢筋吊杆外围设有C型槽钢,所述C型槽钢上下两端设有加劲部件,所述加劲部件迫使C型槽钢和钢架吊杆固定连接。采用本方案后,能够解决现有技术石膏板吊顶容易开裂,吊装不过稳固的技术问题。



1. 一种防开裂的石膏板吊顶结构,包括钢筋吊杆、主龙骨和次龙骨,其特征在于:所述钢筋吊杆与主龙骨之间采用螺母连接,所述主龙骨与次龙骨之间采用抗扭连接件连接,所述抗扭连接件包括挂接部、连接部和侧翼加强部,所述侧翼加强部被配置用于提高侧向抗扭力。

2. 根据权利要求1所述的一种防开裂的石膏板吊顶结构,其特征在于:所述钢筋吊杆外围设有C型槽钢,所述C型槽钢上下两端设有加劲部件,所述加劲部件迫使C型槽钢和钢架吊杆固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防开裂的石膏板吊顶结构,其特征在于:所述侧翼加强部上冲压有加强槽。

4. 根据权利要求3所述的一种防开裂的石膏板吊顶结构,其特征在于:所述侧翼加强部的末端设有连接螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种防开裂的石膏板吊顶结构,其特征在于:所述抗扭连接件设有电镀锌层或热浸锌层。

6. 根据权利要求5所述的一种防开裂的石膏板吊顶结构,其特征在于:所述电镀锌层厚度 $\geq 8\mu\text{m}$;所述热浸锌层厚度 $\geq 55\mu\text{m}$ 。

一种防开裂的石膏板吊顶结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑安装技术领域,特别涉及一种防开裂的石膏板吊顶结构。

背景技术

[0002] 石膏板具有重量轻、强度较高、厚度较薄、加工方便以及隔音绝热和防火等性能,是当前着重发展的新型轻质板材之一。目前,纸面石膏板已广泛用于住宅、办公楼、商店、旅馆和工业厂房等各种建筑物的内隔墙、天花板、吸音板、地面基层板和各种装饰板等。

[0003] 在建筑的施工过程中,轻钢龙骨纸面石膏板的吊顶是一项很重要的工作,在采用传统的轻钢龙骨结构纸面石膏板的吊顶施工过程中,由于吊杆及吊件采用悬挂结构,而次龙骨与主龙骨之间容易错位或扭曲,在通过自攻螺丝安装石膏板过程中,容易产生局部的不平整,存在开裂隐患,而长久使用过程中,由于受到建筑物的震动或摇摆变形等影响,吊装结构及石膏板之间容易造成扭曲或开裂的现象,严重影响整体吊顶的平整度和视觉美感,甚至出现脱落或松动情况,存在一定的安全隐患。

[0004] 本专利申请人对此进行研究,研发出一种防开裂的石膏板吊顶结构,以解决现有技术石膏板吊顶容易开裂的技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防开裂的石膏板吊顶结构,以解决现有技术石膏板吊顶容易开裂的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种防开裂的石膏板吊顶结构,包括钢筋吊杆、主龙骨和次龙骨,所述钢筋吊杆与主龙骨之间采用螺母连接,所述主龙骨与次龙骨之间采用抗扭连接件连接,所述抗扭连接件包括挂接部、连接部和侧翼加强部,所述侧翼加强部被配置用于提高侧向抗扭力。

[0008] 进一步的,所述钢筋吊杆外围设有C型槽钢,所述C型槽钢上下两端设有加劲部件,所述加劲部件迫使C型槽钢和钢架吊杆固定连接。通过C型槽钢来提高钢筋吊杆的结构强度,并可以防止在安装及使用过程中产生向上推力时,使钢筋吊杆变形,从而使得整体结构变形。

[0009] 进一步的,所述侧翼加强部上冲压有加强槽。用于提高侧翼加强部的结构强度。

[0010] 进一步的,所述侧翼加强部的末端设有连接螺栓。用于和主龙骨连接,并形成多个稳固的先进性结构。

[0011] 进一步的,所述抗扭连接件设有电镀锌层或热浸锌层。提高抗腐蚀性。

[0012] 进一步的,所述电镀锌层厚度 $\geq 8\mu\text{m}$;所述热浸锌层厚度 $\geq 55\mu\text{m}$ 。

[0013] 采用本方案后,对比现有技术,具有以下有益效果:

[0014] 本方案一种防开裂的石膏板吊顶结构,在主龙骨和次龙骨之间通过抗扭连接件进行连接,改进了现有方案采用普通挂件进行连接的方式,采用挂件的方式只能简单的承重连接,整体主龙骨和次龙骨结构为类似于矩形或平行四边形结构,整体结构不够稳固,当发

生震动或扭曲时,就容易使铺设的石膏板错位或者开裂,同时在石膏板安装过程中,需要进行自攻螺丝钉入操作,整体结构容易局部变形,从而容易存在开裂隐患;

[0015] 本方案的抗扭连接件连接主龙骨和次龙骨,其挂接部连接主龙骨,连接部连接次龙骨,而侧翼加强部具有类似于三角形的结构,并侧面连接主龙骨和次龙骨,从而在每一个点均形成稳固的三角形结构,大大提高了吊装结构整体的稳定性和防止其发生扭动的情况,并且在安装过程中,也可以防止自攻螺丝安装时垂直受力对整体吊装结构的影响,最终为安装及日后使用提供了稳固的安装结构,能有效防止石膏板开裂。

附图说明

[0016] 图1为优选实施例吊装结构的整体结构示意图。

[0017] 图2为抗扭连接件的结构示意图。

[0018] 图3为钢筋吊杆的安装结构示意图。

具体实施方式

[0019] 参考图1图2图3,一种防开裂的石膏板吊顶结构,包括钢筋吊杆11、主龙骨12和次龙骨13,钢筋吊杆11末端垂直穿过主龙骨12对应的中部,并使用螺母14实现固定安装,其中钢筋吊杆11的顶部通过M10膨胀螺栓和建筑物连接,膨胀螺栓的下方通过六角螺母15连接,并可以通过该六角螺母15调整钢筋吊杆11的高度;

[0020] 在钢筋吊杆11的外围设置有C型槽钢110,C型槽钢110处上下设置有两个加劲部件111,加劲部件111的横块被限制在C型槽钢110开口的内侧,其前端卡块将钢筋吊杆11限制C型槽钢110的内部,在螺栓的作用下,迫使钢筋吊杆11和C型槽钢110紧密固定贴合,通过这样的结构,可以提高钢筋吊杆11的结构强度,即便在安装和使用过程中,受到向上的托力,钢筋吊杆11也不会变形,从而提高整体吊装结构的稳固性。

[0021] 次龙骨13成垂直方向水平布置在主龙骨12的下方,并通过抗扭连接件2实现两者之间的连接,抗扭连接件2包括包覆在主龙骨12前侧、后侧和顶部的挂接部21、从挂接部21两侧延伸出来的侧翼加强部22和位于侧翼加强部22底部的四个连接部23,次龙骨13通常采用C型钢,在布置时,次龙骨13的开口朝上,四个连接部依次穿过该开口,连接部23的卡扣231卡接在次龙骨13的内侧,从而实现稳固连接。侧翼加强部22成类似于三角形结构,从而使每一个主龙骨12和次龙骨12的点均形成稳固的三角形结构,在侧翼加强部22的侧边冲压有加强槽221,用于提高其结构强度,防止其变形,挂接部23的底部两侧设有连接螺栓211。

[0022] 为了提高抗扭连接件2的耐腐蚀性,提高其使用寿命,可以将抗扭连接件2设有电镀锌层或热浸锌层,该电镀锌层厚度 $\geq 8\mu\text{m}$,该热浸锌层厚度 $\geq 55\mu\text{m}$ 为宜。

[0023] 在具体铺设石膏板时,按照吊装的高度,先截取对应的钢筋吊杆11和C型槽钢110,将膨胀螺栓置入至建筑物内部,并通过六角螺母15调节钢筋吊杆11的长度,将钢筋吊杆11的底部穿过主龙骨12对应的安装孔,并通过螺母14实现固定连接,在检查完主龙骨12均处于对应的高度后,通过加劲部件111将C型槽钢110布置在钢筋吊杆11处;

[0024] 后将抗扭连接件2套放在主龙骨12对应的位置,当位置对齐后,通过旋紧连接螺栓211,使抗扭连接件2和主龙骨相对固定连接,后将次龙骨13依次穿过抗扭连接件2的挂接部23,实现主龙骨12和次龙骨13的稳固连接;

[0025] 将石膏板3放置在次龙骨13的下方,并通过自攻螺丝将石膏板3钉在次龙骨13的下方,实现石膏板3的安装和多片的铺设。

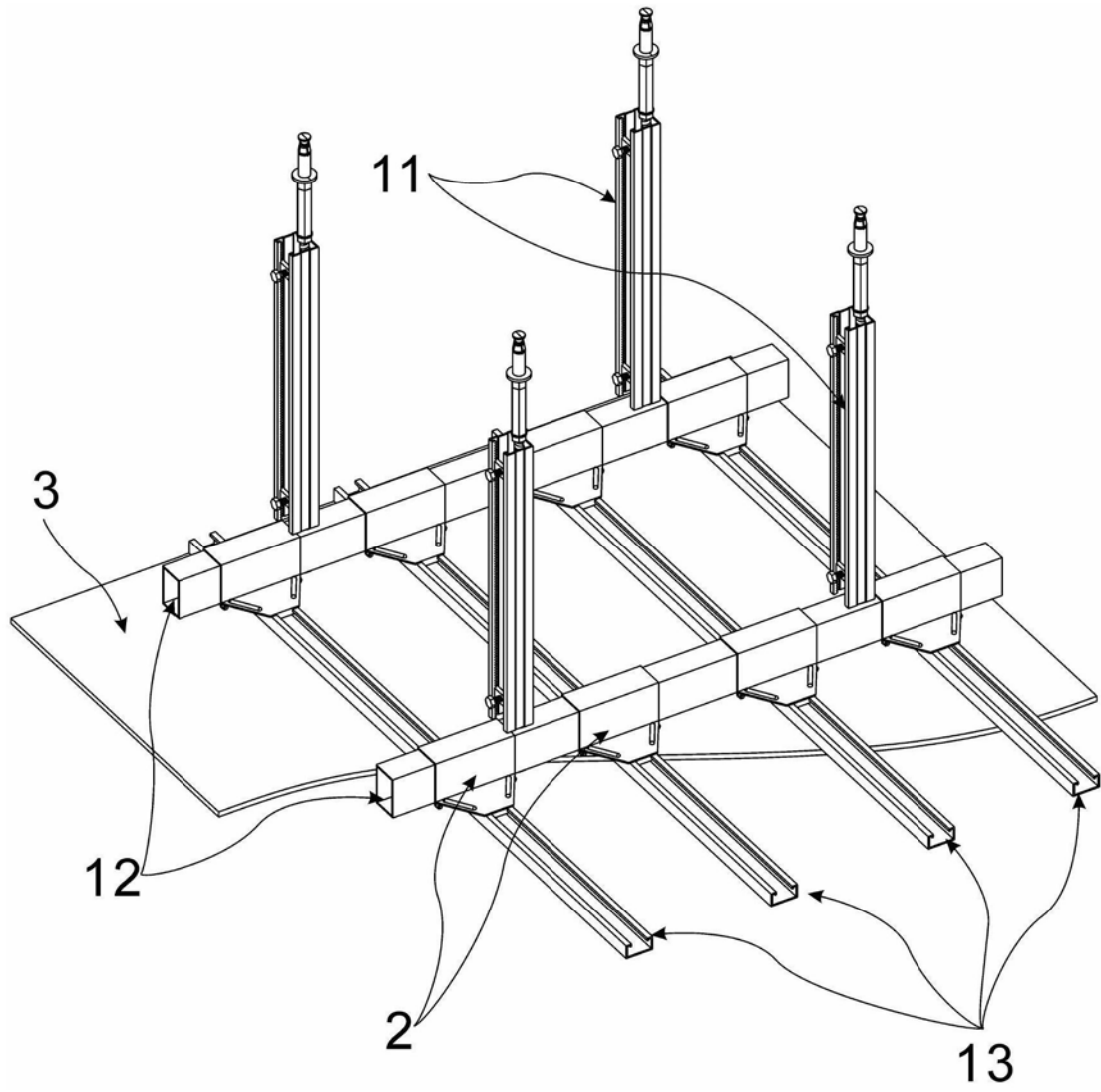


图1

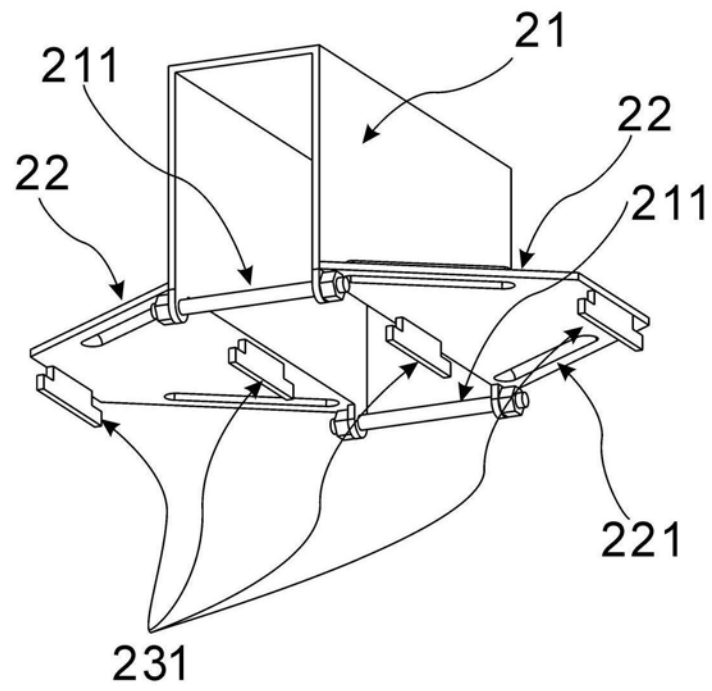


图2

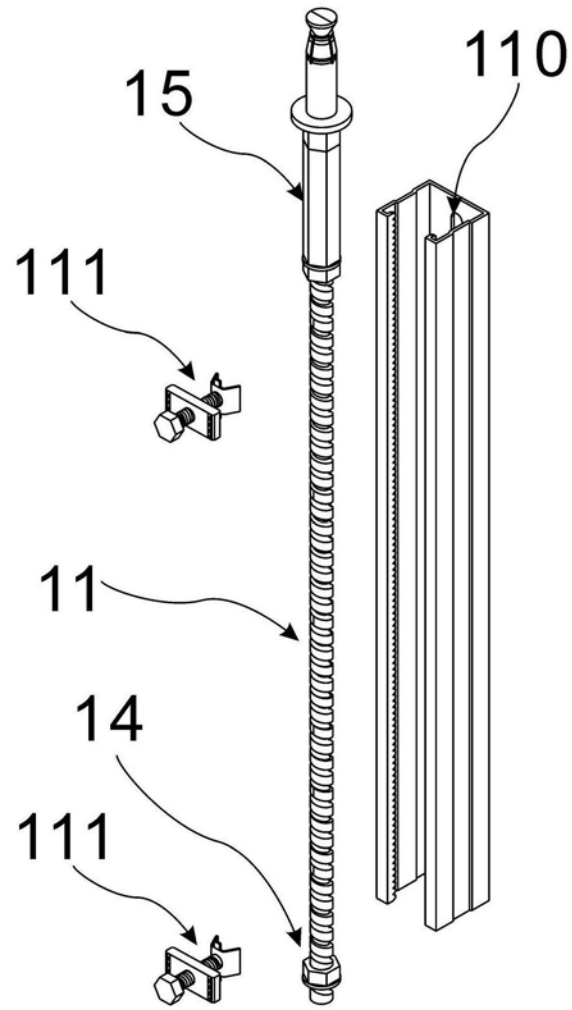


图3