



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212129646 U

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 202020506483.3

(22) 申请日 2020.04.09

(73) 专利权人 上海全筑住宅装饰工程有限公司
地址 201713 上海市青浦区朱家角镇康业路901弄98号4层P区467室

(72) 发明人 王进善 王征 庄文渊

(74) 专利代理机构 上海互顺专利代理事务所
(普通合伙) 31332

代理人 成秋丽

(51) Int. Cl.

E04B 9/18 (2006.01)

E04B 9/06 (2006.01)

E04B 9/24 (2006.01)

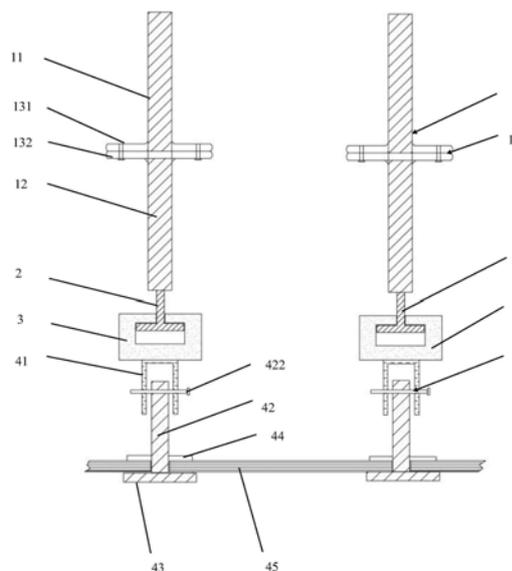
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速装配的轻钢石膏吊顶支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速装配的轻钢石膏吊顶支架,包括:吊杆包括主吊杆和吊具,主吊杆包括上吊杆和下吊杆,上吊杆和下吊杆之间固定有法兰结构,吊具呈“L”字型;轻钢龙骨内开设有吊槽,吊具卡设在吊槽内;吊接组件包括挂座和支撑托板,挂座顶部固定在轻钢龙骨的底部,挂座上布有定位孔,支撑托板包括定位块和圆形托板,定位块和挂座通过定位销相连接,定位块的下端设置在圆形托板上。本实用新型的快速装配的轻钢石膏吊顶支架的通过上吊杆和下吊杆之间设置法兰结构,增加了上吊杆和下吊杆的强度,优化上吊杆和下吊杆在受力时的薄弱点,吊具插入通过口,旋转九十度后抵接在吊槽内,实现了吊杆和轻钢龙骨的可拆卸连接,减少装配时间。



1. 一种快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其特征在于,包括:

吊杆,包括主吊杆(1)和吊具(2),所述主吊杆(1)包括上吊杆(11)和下吊杆(12),所述上吊杆(11)和所述下吊杆(12)之间固定有法兰结构(13),所述法兰结构(13)包括上法兰(131)和下法兰(132),所述上法兰(131)和下法兰(132)相连接,所述上吊杆(11)和所述上法兰(131)相连接,所述下吊杆(12)和所述下法兰(132)相连接,所述上吊杆(11)的中轴线和所述下吊杆(12)的中轴线相重合,所述吊具(2)呈“⊥”字型,所述吊具(2)的上端和所述下吊杆(12)的下端固定连接;

轻钢龙骨(3),所述轻钢龙骨(3)内开设有吊槽(32),所述轻钢龙骨(3)顶部开设有与所述吊槽(32)连通的通过口(31),所述吊具(2)卡设在所述吊槽(32)内;

吊接组件(4),包括挂座(41)和支撑托板,所述挂座(41)的截面呈“Π”字形,所述挂座(41)顶部固定在所述轻钢龙骨(3)的底部,所述挂座(41)的两侧板上均沿竖向等距布有定位孔(411),所述支撑托板包括定位块(42)和圆形托板(43),所述定位块(42)插入所述挂座(41)内,所述定位块(42)上开设有通孔(421),所述定位块(42)和所述挂座(41)通过定位销(422)相连接,所述定位块(42)的下端设置在所述圆形托板(43)的上表面。

2. 根据权利要求1所述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其特征在于,所述圆形托板(43)的上表面沿竖直方向设置有挡片(44),所述挡片(44)和所述定位块(42)呈十字型分布,所述挡片(44)、所述定位块(42)和圆形托板(43)合围成四个放置槽。

3. 根据权利要求2所述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其特征在于,所述相邻的两所述吊接组件(4)之间设置有复合石膏板(45),所述复合石膏板(45)的角部抵接在所述放置槽内。

4. 根据权利要求3所述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其特征在于,所述复合石膏板(45)为双层,所述复合石膏板(45)通过自攻螺丝与所述圆形托板(43)抵接固定。

5. 根据权利要求1所述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其特征在于,所述上法兰(131)和所述下法兰(132)之间通过螺栓相连接。

6. 根据权利要求1所述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其特征在于,所述通过口(31)的整体长度方向与所述轻钢龙骨(3)纵向保持一致。

7. 根据权利要求1所述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其特征在于,所述挂座(41)的两侧板上的所述定位孔(411)相对应,所述定位销(422)贯穿所述定位孔(411)、所述通孔(421)将定位块(42)和挂座(41)固定在一起。

一种快速装配的轻钢石膏吊顶支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰的技术领域,尤其涉及一种轻钢石膏吊顶支架。

背景技术

[0002] 室内吊顶是指房屋内的顶部装修,是室内装修的重要部分,轻钢龙骨是以连续热镀锌板带为原材料,经冷弯工艺轧制而成的骨架,在装饰领域的应用较广泛,轻钢龙骨吊挂石膏板用于室内装饰成为趋势。吊顶经常出现平整度问题,尤其在房间和走廊吊顶中,容易出现波浪现象,平整度差,不具有美观性。

[0003] 吊顶支架安装的位置高,所需的零部件多,因此在实际安装过程中,还存在操作复杂,安装过程时间较长的问题,存在待改进之处。

实用新型内容

[0004] 针对上述产生的问题,本实用新型的目的在于提供快速装配的轻钢石膏吊顶支架,解决了现有快速装配的轻钢石膏吊顶支架安装时操作复杂,石膏板底部不够平整的技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种快速装配的轻钢石膏吊顶支架,包括吊杆,包括主吊杆和吊具,所述主吊杆包括上吊杆和下吊杆,所述上吊杆和所述下吊杆之间固定有法兰结构,所述法兰结构包括上法兰和下法兰,所述上法兰和下法兰相连接,所述上吊杆和所述上法兰相连接,所述下吊杆和所述下法兰相连接,所述上吊杆的中轴线和所述下吊杆的中轴线相重合,所述吊具呈“⊥”字型,所述吊具的上端和所述下吊杆的下端固定连接;轻钢龙骨,所述轻钢龙骨内开设有吊槽,所述轻钢龙骨顶部上开设有与所述吊槽连通的通过口,所述吊具卡设在所述吊槽内;吊接组件,包括挂座和支撑托板,所述挂座的截面呈“Π”字形,所述挂座顶部固定在所述轻钢龙骨的底部,所述挂座的两侧板上均沿竖向等距布有定位孔,所述支撑托板包括定位块和圆形托板,所述定位块插入所述挂座内,所述定位块上开设有通孔,所述定位块和所述挂座通过定位销相连接,所述定位块的下端设置在所述圆形托板的上表面。

[0007] 上述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其中,所述圆形托板的上表面沿竖直方向设置有挡片,所述挡片和所述定位块呈十字型分布,所述挡片、所述定位块和圆形托板合围成四个放置槽。

[0008] 上述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其中,所述相邻的两所述吊接组件之间设置有复合石膏板,所述复合石膏板的角部抵接在所述放置槽内。

[0009] 上述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其中,所述复合石膏板为双层,所述复合石膏板通过自攻螺丝与所述圆形托板抵接固定,

[0010] 优选地,两层所述复合石膏板错缝贴合在一起。

[0011] 上述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其中,所述上法兰和所述下法兰之间通过螺栓相连接。

[0012] 上述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其中,所述通过口的整体长度方向与所述轻钢龙骨纵向保持一致。

[0013] 上述的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,其中,所述挂座的两侧板上的所述定位孔相对应,所述定位销贯穿所述定位孔、所述通孔将定位块和挂座固定在一起。

[0014] 本实用新型由于采用上述技术,使之与现有技术相比具有的积极效果是:

[0015] (1) 本实用新型的快速装配的轻钢石膏吊顶支架的通过上吊杆和下吊杆之间设置法兰结构,上法兰和下法兰增加了上吊杆和下吊杆的强度,优化了上吊杆和下吊杆在受力时的薄弱点。

[0016] (2) 本实用新型的快速装配的轻钢石膏吊顶支架的吊具插入通过口,旋转九十度后抵接在吊槽内,实现了吊杆和轻钢龙骨的可拆卸连接,安装简易,减少装配时间。

[0017] (3) 本实用新型的快速装配的轻钢石膏吊顶支架在复合石膏板和轻钢龙骨之间设置吊接组件,可以微调节复合石膏板的高度,优化复合石膏板的整体平整度。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的快速装配的轻钢石膏吊顶支架的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的快速装配的轻钢石膏吊顶支架的吊杆的示意图。

[0020] 图3是本实用新型的覆面龙骨和龙骨配件的示意图。

[0021] 附图中:1、主吊杆;11、上吊杆;12、下吊杆;13、法兰结构;131、上法兰;132、下法兰;2、吊具;3、轻钢龙骨;31、通过口;32、吊槽;4、吊接组件;41、挂座;411、定位孔;42、定位块;421、通孔;422、定位销;43、圆形托板;44、挡片;45、复合石膏板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型的附图和具体实施例,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、图2和图3,图1是本实用新型的快速装配的轻钢石膏吊顶支架的结构示意图;图2是本实用新型的快速装配的轻钢石膏吊顶支架的吊杆的示意图;图3是本实用新型的覆面龙骨和龙骨配件的示意图。

[0024] 本实用新型实施例提供的快速装配的轻钢石膏吊顶支架,包括吊杆、轻钢龙骨3、吊接组件4。

[0025] 其中,吊杆包括主吊杆1和吊具2,主吊杆1包括上吊杆11和下吊杆12,上吊杆11的上端固定在房间的房顶上,上吊杆11和下吊杆12之间固定有法兰结构13,法兰结构13包括上法兰131和下法兰132,上法兰131和下法兰132相连接,上吊杆11的下端和上法兰131相连接,下吊杆12的上端和下法兰132相连接,上吊杆11的中轴线和下吊杆12的中轴线相重合,上法兰131和下法兰132增加了上吊杆11和下吊杆12的强度,优化了上吊杆11和下吊杆12在受力时的薄弱点,吊具2呈“⊥”字型,吊具2的上端和下吊杆12的下端固定连接,吊具2沿竖直方向设置。

[0026] 轻钢龙骨3内开设有吊槽32,轻钢龙骨3顶部上开设有与吊槽32连通的通过口31,

吊具2卡设在吊槽32内,在吊杆和轻钢龙骨3安装过程中,先将吊具2的下端从通过口31处伸入吊槽32内部,将吊具2旋转九十度,吊具2抵接在吊槽32的上沿,即可完成吊杆和轻钢龙骨3安装,操作简单,提高工作效率。

[0027] 吊接组件4包括挂座41和支撑托板,挂座41的截面呈“Π”字形,挂座41顶部固定在轻钢龙骨3的底部,挂座41的两侧板上均沿竖向等距布有定位孔411,支撑托板包括定位块42和圆形托板43,定位块42插入挂座41内,定位块42上开设有通孔421,定位块42和挂座41通过定位销422相连接,定位块42的下端设置在圆形托板43的上表面,定位块42可以在挂座41内上下移动,等定位块42处于合适的高度时,使用定位销422将定位块42锁定在挂座41内,实现了圆形托板43的高度改变,圆形托板43的上表面沿竖直方向设置有挡片44,挡片44和定位块42呈十字型分布,挡片44、定位块42和圆形托板43合围成四个放置槽,相邻的两吊接组件4之间设置有复合石膏板45,复合石膏板45的角部抵接在放置槽内,复合石膏板45为双层,复合石膏板45通过自攻螺丝与圆形托板43抵接固定,通过圆形托板43来调节复合石膏板45的高度,提高复合石膏板45的平整度。

[0028] 需要指出的是,本文提及的方位词“上”和“下”是以本实用新型的附图中零部件的相对位置为基准定义的,只是为了描述技术方案的清楚及方便,应当理解,此方位词的应用对本申请的保护范围不构成限制。

[0029] 还有,上法兰131和下法兰132的形状相同,上法兰131和下法兰132相贴合,上法兰131和下法兰132之间通过螺栓相连接。

[0030] 进一步地,通过口31的整体长度方向与轻钢龙骨3纵向保持一致,轻钢龙骨3通过多个吊杆固定在房间的房顶上,多个吊杆底部的吊具2均穿过通过口31插入吊槽32内。

[0031] 在本实用新型的实施例中,挂座41的两侧板上的定位孔411相对应,定位销422贯穿定位孔411、通孔421将定位块42和挂座41固定在一起。

[0032] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0033] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此本实用新型将不会限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

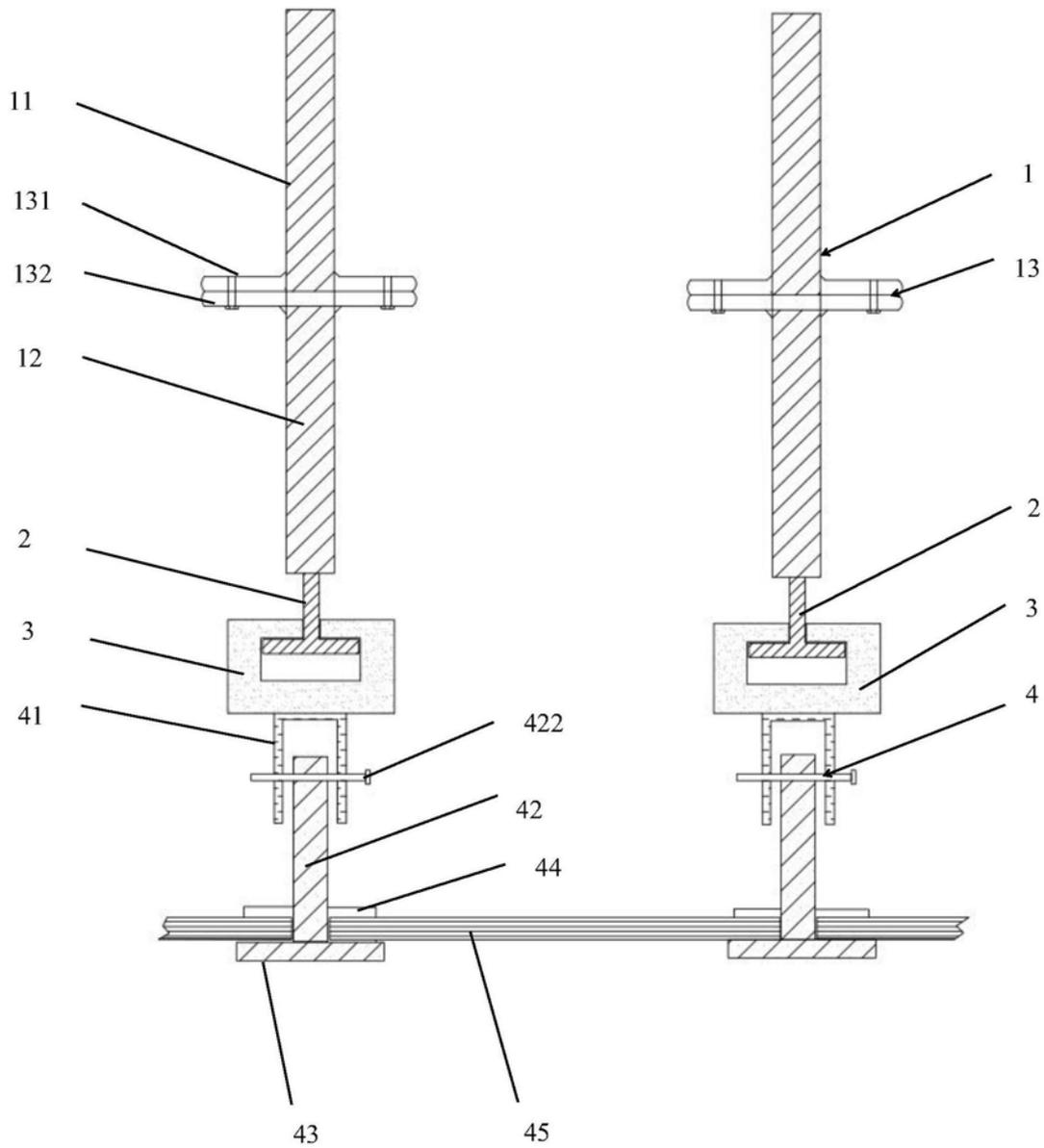


图1

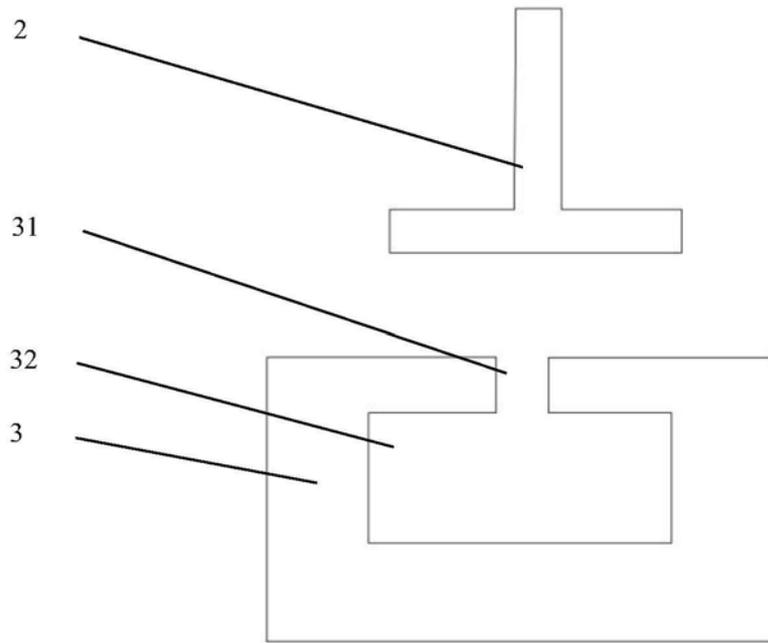


图2

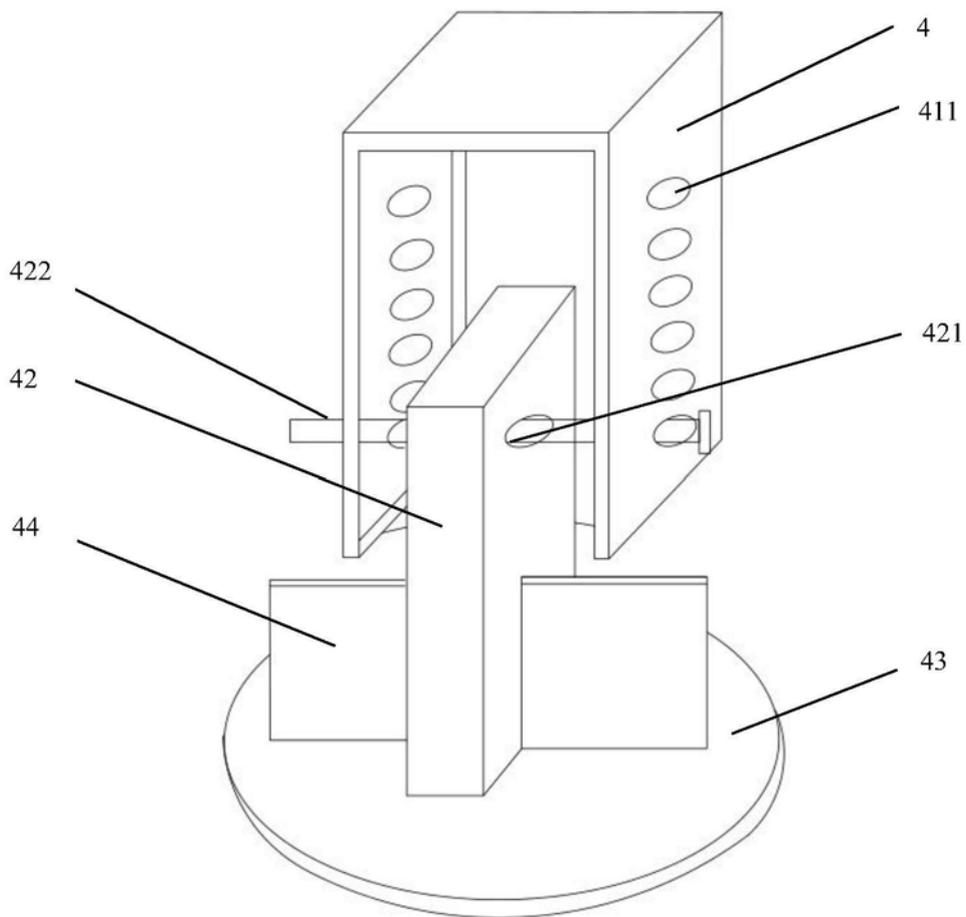


图3