



(21) 申请号 202223043912.6

E04B 9/12 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.16

E04B 1/38 (2006.01)

(73) 专利权人 广州城建职业学院

地址 510925 广东省广州市从化环市东路
166号

(72) 发明人 王小艳 姚章泽 姚明意 陈炜栋
谢家栩 林垵鑫 杨羿 董明珠

(74) 专利代理机构 广州知友专利商标代理有限
公司 44104

专利代理师 宣国华

(51) Int.Cl.

E04B 9/00 (2006.01)

E04B 9/18 (2006.01)

E04B 9/06 (2006.01)

E04B 9/22 (2006.01)

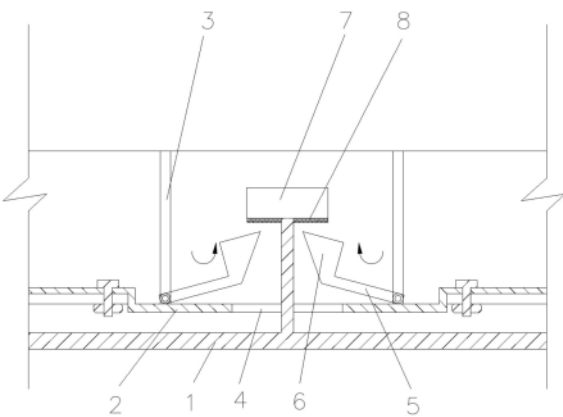
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种天花板快速安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种天花板快速安装结构,包括由多条龙骨组成的龙骨架,龙骨架通过多条吊杆固定安装在楼板的下方,龙骨架的底部安装有天花板,天花板的四周形设置有连接件,两相邻吊杆的相对侧可转动地设置有限位件,限位件之间形成限位口,限位口对应的龙骨上开设有上下贯穿的长槽;天花板上的连接件通过长槽自下而上穿过龙骨,顶触限位件可张开限位口;当连接件从限位口穿出后,限位件复位可收拢限位口,连接件与限位件挡止配合可限制天花板下移,以使天花板固定安装在龙骨架上;本实用新型能够实现快速安装,提高安装质量,减少了劳动强度,提升安装效率,并能保持长时间固定连接。



1. 一种天花板快速安装结构,包括由多条龙骨组成的龙骨架,龙骨架通过多条吊杆固定安装在楼板的下方,龙骨架的底部安装有天花板,其特征在于,天花板的四周形设置有连接件,两相邻吊杆的相对侧可转动地设置有限位件,限位件之间形成限位口,限位口对应的龙骨上开设有上下贯穿的长槽;天花板上的连接件通过长槽自下而上穿过龙骨,顶触限位件可张开限位口;当连接件从限位口穿出后,限位件复位可收拢限位口,连接件与限位件挡止配合可限制天花板下移,以使天花板固定安装在龙骨架上。

2. 根据权利要求1所述的天花板快速安装结构,其特征在于,所述限位件为一长条形的摆杆,摆杆的一端通过转轴与吊杆的下端铰接,另一端设置有摆头,两摆杆的摆头之间形成限位口。

3. 根据权利要求2所述的天花板快速安装结构,其特征在于,所述连接件为一T形卡块,其由水平部和竖直部组成,水平部大于收拢时限位口口径,且小于龙骨上的长槽尺寸,竖直部小于收拢时限位口口径。

4. 根据权利要求3所述的天花板快速安装结构,其特征在于,所述限位口完全收拢时的两摆杆的摆头左右相对,摆头的顶面平齐,摆头的相对侧设有导向面,导向面朝背向限位口的方向自上而下倾斜。

5. 根据权利要求4所述的天花板快速安装结构,其特征在于,所述摆头的导向面倾斜角度为 $20^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求5所述的天花板快速安装结构,其特征在于,所述T形卡块的水平部的底面设置有防滑垫。

一种天花板快速安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及天花板结构,特别是涉及一种天花板快速安装结构。

背景技术

[0002] 天花板是对装饰室内屋顶材料的总称,在室内设计中,天花板可以写画、油漆美化室内环境及安装吊灯、光管、吊扇、开天窗、装空调,改变室内照明及空气流通的效用。

[0003] 目前市场上的天花板安装结构类型主要包括周边固定型结构和吊装型结构,周边固定型结构存在一定局限性,适用于小面积的天花板设置,而吊装型结构不受使用面积的限制;吊装型结构包括主龙骨和副龙骨,副龙骨一般为三角龙骨,天花板安装于副龙骨上,通过副龙骨上的弹性夹片夹紧于天花板的翻折边,以实现对天花板的固定;该类型天花板安装结构在使用一段时间后,由于弹性夹片的弹性逐渐降低,三角龙骨容易出现夹紧力不足,甚至完全没有夹紧力,进而导致天花板掉落的风险情况发生,严重影响使用。

[0004] 而市场上还使用螺栓对天花板进行固定,将螺栓穿入龙骨与天花板后,再拧入螺母,使得二者锁紧固定;但是由于每安装一块天花板,都需要穿入若干螺栓,而且安装过程中需要对天花板保持支撑,导致安装比较繁琐,降低了安装效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种天花板快速安装结构,该安装结构能够对天花板进行快速安装,提高安装效率,并能保持长时间固定连接。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0007] 一种天花板快速安装结构,包括由多条龙骨组成的龙骨架,龙骨架通过多条吊杆固定安装在楼板的下方,龙骨架的底部安装有天花板,天花板的四周形设置有连接件,两相邻吊杆的相对侧可转动地设置有限位件,限位件之间形成限位口,限位口对应的龙骨上开设有上下贯穿的长槽;天花板上的连接件通过长槽自下而上穿过龙骨,顶触限位件可张开限位口;当连接件从限位口穿出后,限位件复位可收拢限位口,连接件与限位件挡止配合可限制天花板下移,以使天花板固定安装在龙骨架上。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本实用新型可以做如下改进:

[0009] 进一步地,所述限位件为一长条形的摆杆,摆杆的一端通过转轴与吊杆的下端铰接,另一端设置有摆头,两摆杆的摆头之间形成限位口。

[0010] 进一步地,所述连接件为一T形卡块,其由水平部和竖直部组成,水平部大于收拢时限位口口径,且小于龙骨上的长槽尺寸,竖直部小于收拢时限位口口径。

[0011] 进一步地,所述限位口完全收拢时的两摆杆的摆头左右相对,摆头的顶面平齐,摆头的相对侧设有导向面,导向面朝背向限位口的方向自上而下倾斜。

[0012] 进一步地,所述摆头的导向面倾斜角度为 $20^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。

[0013] 进一步地,所述T形卡块的水平部的底面设置有防滑垫。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型技术具有以下优点:

[0015] (1)本实用新型可转动地设置有限位件,限位件之间形成限位口,以及在龙骨上开设有长槽;天花板上的连接件通过长槽穿过龙骨顶触限位件可张开限位口,当连接件从限位口穿出后,限位件复位可收拢限位口,可限制天花板下移,以使天花板固定安装在龙骨架上,从而实现快速安装,提高安装质量,减少了劳动强度,提升安装效率,并能保持长时间固定连接;

[0016] (2)本实用新型在T形卡块的水平部的底面设置防滑垫,能够增加T形卡块的水平部与摆头之间,以避免发生滑动,提高天花板安装的稳定性。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明

[0018] 图1为实用新型天花板快速安装结构安装时的示意图;

[0019] 图2为实用新型天花板快速安装结构安装后的示意图。

[0020] 附图上的标记:1-天花板、2-龙骨、3-吊杆、4-长槽、5-摆杆、6-摆头、7-T形卡块、8-防滑垫。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0022] 参见图1和图2,本实用新型涉及一种天花板快速安装结构,该天花板快速安装结构包括龙骨架和设置在龙骨架上的天花板1,龙骨架由多条龙骨2组成,龙骨2为长条形钣金件,龙骨2之间纵横相交形成多个网格,龙骨2相交处设置有吊杆3,通过吊杆3可将龙骨架固定安装在楼板的下方;天花板1为矩形板件,其四周形设置有连接件,天花板1通过连接件安装在龙骨架的底部;龙骨架上的每个网格可对应安装一块天花板1,根据实际天花板1的尺寸,也可以多个网格对应安装一块天花板1。

[0023] 具体来说,吊杆3的上端通过膨胀螺栓与楼板固定连接,吊杆3的下端与龙骨2焊接固定;两相邻吊杆3的相对侧设置有限位件,限位件之间形成供天花板1的连接件通过的限位口,限位口对应的龙骨2上开设有上下贯穿的长槽4。

[0024] 安装时,天花板1置于龙骨架的下方,并向上托举,天花板1上的连接件通过长槽4自下而上穿过龙骨2,并顶触限位件,限位件之间的距离增大,即限位口张开;当连接件从限位口穿出后,限位件在自身重力的作用下复位,限位件之间的距离减少,即限位口收拢,停止托举天花板1,天花板1在自身重力的作用下下移,连接件与限位件挡止配合,以将天花板1固定安装在龙骨架上。

[0025] 限位件为一长条形的摆杆5,摆杆5的一端通过转轴与吊杆3的下端铰接,另一端设置有摆头6,两摆杆5的摆头6之间形成限位口;连接件为一T形卡块7,其由水平部和竖直部组成,水平部大于收拢时限位口口径,且小于龙骨2上的长槽4尺寸,竖直部小于收拢时限位口口径。

[0026] 安装时,天花板1置于龙骨架的下方,并向上托举,T形卡块7通过长槽4自下而上穿

过龙骨2,T形卡块7的水平部顶触摆杆5的摆头6,在摆头6上形成向上的作用力,摆杆5以转轴为转心向上摆动,限位口张开;当T形卡块7的水平部从限位口穿出后,摆杆5在自身重力的作用下向下摆动复位,限位口收拢,停止托举天花板1,天花板1在自身重力的作用下下移,T形卡块的水平部与摆头6挡止配合,以将天花板1固定安装在龙骨架上,从而实现快速安装,提高安装质量,减少了劳动强度,提升安装效率,而且T形卡块的水平部与摆头之间形成面接触,受力均匀,能够竖直支撑T形卡块,使天花板与龙骨架之间保持长时间固定连接。

[0027] 限位口完全收拢时,两摆杆5的摆头6左右相对,摆头6的顶面平齐,摆头6的相对侧设有导向面,导向面朝背向限位口的方向自上而下倾斜;T形卡块7的水平部竖直向上顶触摆杆5的摆头6,并沿摆头6的导向面滑动,形成垂直于导向面的驱动力,在该驱动力的作用下,摆杆5相应向上摆动;如果摆头6的相对侧呈 90° 或接近 90° ,摆杆5的摆动幅度较大,导致T形卡块7的竖直部也相应增长,楼高也降低而带来空间上的压迫感;为此,本实施例中的摆头6的导向面倾斜角度为 30° ,根据实际情况,也可以为 20° 、 45° 、 60° 或 70° ,有效缩减摆杆5的摆动幅度,T形卡块7的竖直部长度短,从而减少占用空间,整体结构更加紧凑。

[0028] T形卡块7的水平部的底面设置有防滑垫8,该防滑垫8为橡胶垫,能够增加T形卡块7的水平部与摆头6之间,以避免发生滑动,提高天花板安装的稳定性。

[0029] 本实用新型的上述实施例并不是对本实用新型保护范围的限定,本实用新型的实施方式不限于此,凡此种根据本实用新型的上述内容,按照本领域的普通技术知识和惯用手段,在不脱离本实用新型上述基本技术思想前提下,对本实用新型上述结构做出的其它多种形式的修改、替换或变更,均应落在本实用新型的保护范围之内。

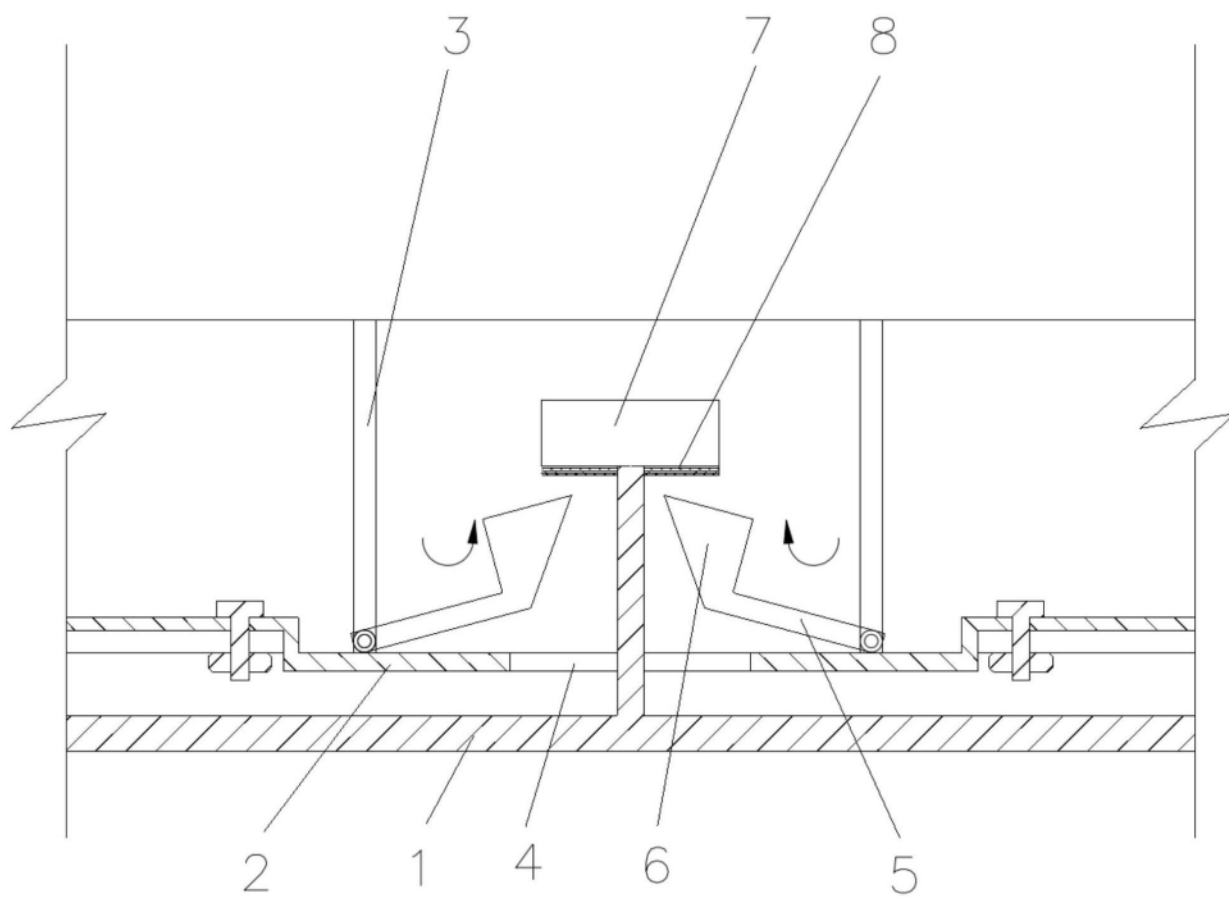


图1

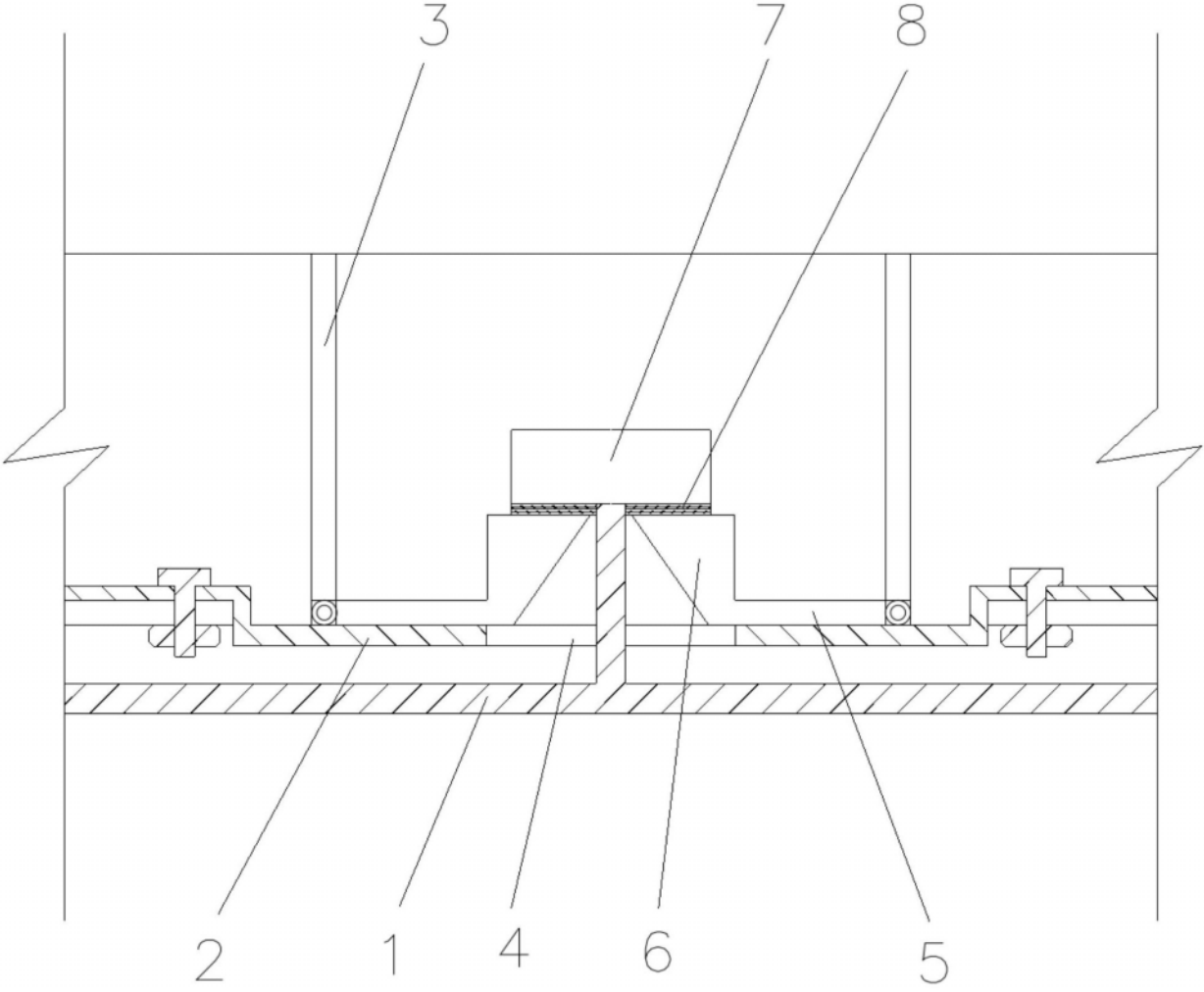


图2