



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111663702 A

(43)申请公布日 2020.09.15

(21)申请号 202010547297.9

E04F 21/18(2006.01)

(22)申请日 2020.06.16

(71)申请人 盛世瑶兰(深圳)科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区桂园街  
道大塘龙社区笋岗东路2121号华凯大  
厦618

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 深圳市凯卓盛世知识产权代  
理事务所(特殊普通合伙)  
44672

代理人 曹明兰

(51)Int.Cl.

E04B 9/00(2006.01)

E04B 9/06(2006.01)

E04B 9/18(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

安装吊顶面板的辅助支架及其施工方法

(57)摘要

本发明属于建筑工程技术领域,尤其为安装吊顶面板的辅助支架及其施工方法,包括吊杆,所述吊杆表面固定连接轴承,所述轴承内穿设有转轴,所述转轴另一端固定连接螺纹柱,所述螺纹柱表面固定连接转盘,所述螺纹柱表面螺纹连接有螺纹管;本发明,通过设置螺纹柱、螺纹管和螺纹帽,当人们对吊杆的高度进行调节时,人们只需要转动转盘,从而可以带动螺纹柱进行转动,在螺纹柱和螺纹管的相互作用下,从而可以带动吊杆进行移动,在螺纹帽的作用下,从而可以对螺纹管进行限位杆,进而避免螺纹管进行移动,在螺纹柱、螺纹管和螺纹帽的相互作用下,从而人们在对吊杆的高度进行调节时更加快捷,进而提高了人们的工作效率。



1. 安装吊顶面板的辅助支架,包括吊杆(1),其特征在于:所述吊杆(1)表面固定连接轴承(2),所述轴承(2)内穿设有转轴(3),所述转轴(3)另一端固定连接螺纹柱(5),所述螺纹柱(5)表面固定连接转盘(4),所述螺纹柱(5)表面螺纹连接螺纹管(6),所述螺纹管(6)另一端固定连接连接杆(8),所述螺纹柱(5)表面螺纹连接螺纹帽(7)。

2. 根据权利要求1所述的安装吊顶面板的辅助支架,其特征在于:所述连接杆(8)表面开设有第一卡槽(9),所述第一卡槽(9)内卡接有第一卡块(10),所述第一卡块(10)另一端固定连接第一卡杆(11),所述第一卡块(10)共有两个,且对称连接在第一卡杆(11)两端。

3. 根据权利要求2所述的安装吊顶面板的辅助支架,其特征在于:所述连接杆(8)表面开设有第二卡槽(12),所述第二卡槽(12)内卡接有第二卡杆(13),所述连接杆(8)内设置有限位仓(14),所述连接杆(8)表面穿设有限位杆(15)。

4. 根据权利要求3所述的安装吊顶面板的辅助支架,其特征在于:所述限位杆(15)表面套接有弹簧(16),所述限位杆(15)一端固定连接拉杆(18),所述第二卡杆(13)表面开设有第三卡槽(17)。

5. 根据权利要求4所述的安装吊顶面板的辅助支架,其特征在于:所述限位杆(15)另一端与第三卡槽(17)相匹配,所述第三卡槽(17)共有两个,且对称开设在第二卡杆(13)表面。

6. 根据权利要求1所述的安装吊顶面板的辅助支架,其特征在于:所述吊杆(1)的形状为U型,所述吊杆(1)的材料为钢制材料。

7. 根据权利要求3所述的安装吊顶面板的辅助支架,其特征在于:所述第一卡杆(11)的材料为钢制材料,所述第二卡杆(13)的材料为钢制材料。

8. 一种如权利要求1-7任一所述的安装吊顶面板的辅助支架及其施工方法,其特征在于:包括如下步骤:

步骤一:人们首先转动转盘(4),从而可以带动螺纹柱(5)进行转动,从而可以带动吊杆(1)的高度进行调节,然后人们在转动螺纹帽(7),从而可以对螺纹柱(5)和螺纹管(6)进行固定;

步骤二:人们将吊顶面板放置到第一卡杆(11)下表面,然后人们在将第二卡杆(13)与第二卡杆(13)相匹配,随后再将第三卡槽(17)与限位杆(15)相匹配,从而可以对吊顶面板进行限位,进而可以对吊顶面板进行安装。

## 安装吊顶面板的辅助支架及其施工方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于建筑工程技术领域,具体涉及安装吊顶面板的辅助支架及其施工方法。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,人们对生活、办公环境的标准不断提高,为达到生活、办公舒适,同时室内美观的效果,办公室及家居住宅普遍采用吊顶,在众多的吊顶板材中,石膏板、生态模板吊顶面板,由于价格低廉花纹图案简介大方成为吊顶材料的主要材料,传统吊顶面板安装采用人工手动安装,安装时需要施工人员长时间托举吊顶面板,并且需要不断调整面板角度将吊顶面板放置于龙骨上,才能完成吊顶面板安装,安装过程中施工人员劳动强度大,安装效率低,人工成本高。

### 发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了安装吊顶面板的辅助支架及其施工方法,具有便于安装和便于使用的特点。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:安装吊顶面板的辅助支架,包括吊杆,所述吊杆表面固定连接轴承,所述轴承内穿设有转轴,所述转轴另一端固定连接螺纹柱,所述螺纹柱表面固定连接转盘,所述螺纹柱表面螺纹连接有螺纹管,所述螺纹管另一端固定连接连接杆,所述螺纹柱表面螺纹连接有螺纹帽。

[0005] 优选的,所述连接杆表面开设有第一卡槽,所述第一卡槽内卡接有第一卡块,所述第一卡块另一端固定连接有第一卡杆,所述第一卡块共有两个,且对称连接在第一卡杆两端。

[0006] 优选的,所述连接杆表面开设有第二卡槽,所述第二卡槽内卡接有第二卡杆,所述连接杆内设置有限位仓,所述连接杆表面穿设有限位杆。

[0007] 优选的,所述限位杆表面套接有弹簧,所述限位杆一端固定连接有拉杆,所述第二卡杆表面开设有第三卡槽。

[0008] 优选的,所述限位杆另一端与第三卡槽相匹配,所述第三卡槽共有两个,且对称开设在第二卡杆表面。

[0009] 优选的,所述吊杆(1)的形状为U型,所述吊杆(1)的材料为钢制材料。

[0010] 优选的,所述第一卡杆(11)的材料为钢制材料,所述第二卡杆(13)的材料为钢制材料。

[0011] 一种安装吊顶面板的辅助支架及其施工方法,包括如下步骤:

[0012] 步骤一:人们首先转动转盘,从而可以带动螺纹柱进行转动,从而可以带动吊杆的高度进行调节,然后人们在转动螺纹帽,从而可以对螺纹柱和螺纹管进行固定;

[0013] 步骤二:人们将吊顶面板放置到第一卡杆下表面,然后人们在将第二卡杆与第二卡杆相匹配,随后再将第三卡槽与限位杆相匹配,从而可以对吊顶面板进行限位,进而可以

对吊顶面板进行安装。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明,通过设置螺纹柱、螺纹管和螺纹帽,当人们需要对吊杆的高度进行调节时,人们只需要转动转盘,从而可以带动螺纹柱进行转动,在螺纹柱和螺纹管的相互作用下,从而可以带动吊杆进行移动,在螺纹帽的作用下,从而可以对螺纹管进行限位杆,进而避免螺纹管进行移动,在螺纹柱、螺纹管和螺纹帽的相互作用下,从而人们在对吊杆的高度进行调节时更加快捷,进而提高了人们的工作效率。

[0016] 2、本发明,通过设置限位杆和拉杆,当人们需要对第二卡杆进行移动时,人们只需要拉动拉杆,从而可以带动限位杆进行移动,进而可以将限位杆与第三卡槽相分离,进而人们得以移动第二卡杆,在限位杆和拉杆的相互作用下,从而人们在对第二卡杆进行移动时更加方便,进而提高了人们的工作效率。

## 附图说明

[0017] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处放大的结构示意图;

[0020] 图3为图1中B处放大的结构示意图;

[0021] 图中:1、吊杆;2、轴承;3、转轴;4、转盘;5、螺纹柱;6、螺纹管;7、螺纹帽;8、连接杆;9、第一卡槽;10、第一卡块;11、第一卡杆;12、第二卡槽;13、第二卡杆;14、限位仓;15、限位杆;16、弹簧;17、第三卡槽;18、拉杆。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-3,本发明提供以下技术方案:安装吊顶面板的辅助支架,包括吊杆1,所述吊杆1表面固定连接轴承2,所述轴承2内穿设有转轴3,所述转轴3另一端固定连接螺纹柱5,所述螺纹柱5表面固定连接转盘4,所述螺纹柱5表面螺纹连接有螺纹管6,通过设置螺纹柱5、螺纹管6和螺纹帽7,当人们需要对吊杆1的高度进行调节时,人们只需要转动转盘4,从而可以带动螺纹柱5进行转动,在螺纹柱5和螺纹管6的相互作用下,从而可以带动吊杆1进行移动,在螺纹帽7的作用下,从而可以对螺纹管6进行限位杆15,进而避免螺纹管6进行移动,在螺纹柱5、螺纹管6和螺纹帽7的相互作用下,从而人们在对吊杆1的高度进行调节时更加快捷,进而提高了人们的工作效率,所述螺纹管6另一端固定连接连接杆8,所述螺纹柱5表面螺纹连接有螺纹帽7。

[0025] 具体的,所述连接杆8表面开设有第一卡槽9,所述第一卡槽9内卡接有第一卡块10,所述第一卡块10另一端固定连接第一卡杆11,所述第一卡块10共有两个,且对称连接

在第一卡杆11两端。

[0026] 具体的,所述连接杆8表面开设有第二卡槽12,所述第二卡槽12内卡接有第二卡杆13,所述连接杆8内设置有限位仓14,所述连接杆8表面穿设有限位杆15。

[0027] 具体的,所述限位杆15表面套接有弹簧16,所述限位杆15一端固定连接有拉杆18,通过设置限位杆15和拉杆18,当人们对第二卡杆13进行移动时,人们只需要拉动拉杆18,从而可以带动限位杆15进行移动,进而可以将限位杆15与第三卡槽17相分离,进而人们得以移动第二卡杆13,在限位杆15和拉杆18的相互作用下,从而人们在对第二卡杆13进行移动时更加方便,进而提高了人们的工作效率,所述第二卡杆13表面开设有第三卡槽17。

[0028] 具体的,所述限位杆15另一端与第三卡槽17相匹配,所述第三卡槽17共有两个,且对称开设在第二卡杆13表面。

[0029] 具体的,所述吊杆(1)的形状为U型,所述吊杆(1)的材料为钢制材料。

[0030] 具体的,所述第一卡杆(11)的材料为钢制材料,所述第二卡杆(13)的材料为钢制材料。

[0031] 一种安装吊顶面板的辅助支架及其施工方法,包括如下步骤:

[0032] 步骤一:人们首先转动转盘4,从而可以带动螺纹柱5进行转动,从而可以带动吊杆1的高度进行调节,然后人们在转动螺纹帽7,从而可以对螺纹柱5和螺纹管6进行固定;

[0033] 步骤二:人们将吊顶面板放置到第一卡杆11下表面,然后人们在将第二卡杆13与第二卡杆13相匹配,随后再将第三卡槽17与限位杆15相匹配,从而可以对吊顶面板进行限位,进而可以对吊顶面板进行安装。

[0034] 本发明的工作原理及使用流程:本发明,在使用时,首先将该装置放置到合适的位置,当人们对吊顶面板进行安装时,人们首先转动转盘4,从而可以带动螺纹柱5进行转动,在螺纹柱5和螺纹管6的相互作用下,从而可以带动吊杆1的高度进行调节,然后人们在转动螺纹帽7,从而可以对螺纹柱5和螺纹管6进行固定,然后人们在将吊顶面板放置到第一卡杆11下表面,然后人们在将第二卡杆13与第二卡杆13相匹配,随后再将第三卡槽17与限位杆15相匹配,从而可以对吊顶面板进行限位,进而可以对吊顶面板进行安装。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



图1

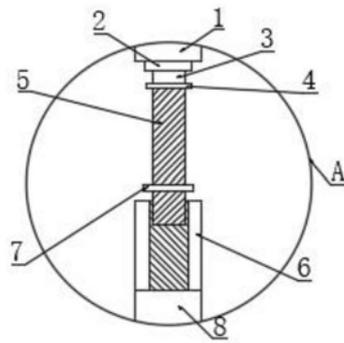


图2

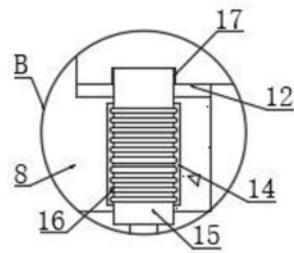


图3