

建筑精装修吊顶龙骨施工的技术研究

梁海 李国明 王昌树
森凯利建设有限公司 安徽 合肥 230041

摘要：本研究主要探讨建筑精装修中吊顶龙骨施工技术的创新与应用。通过对现有龙骨架结构和安装工艺的深入研究，本文提出了一种室内装饰龙骨架及吊顶装置的新的设计方案，该方案利用预装件与吊杆组件实现龙骨架的快速安装与拆卸，有效减少了螺栓的使用，提高了施工效率，并符合绿色施工理念。此外，本研究还详细阐述了吊顶板的安装方法，确保了吊顶的稳固与美观。

关键词：吊顶龙骨；吊顶装置；施工技术

1 背景技术

龙骨架是建筑内顶部装修用的支撑架构，并在龙骨架上安装吊顶板，形成室内吊顶结构，室内装饰吊顶应用于家居、商场、店面等场合，较为广泛。目前常用的龙骨架结构包括水平垂直交叉的横龙骨和纵龙骨，常用的龙骨安装结构是采用吊杆固定龙骨架或者龙骨架之间固定在房屋顶部，无论是吊杆或者龙骨架，大都是采用膨胀螺栓与屋顶部固定，如专利申请号CN201820779161.9公开了一种吊顶用龙骨架，包括金属盘和调节架，所述调节架底端外壁中间位置开有圆孔，且圆孔内壁插接有旋转套，所述金属盘底端外壁开有螺孔，且旋转套与螺孔内壁螺接，所述金属盘顶端外壁中间位置焊接有竖直放置的一号金属套管，所述一号金属套管内壁插接有螺纹杆，所述金属盘顶端外壁中间位置开有安装孔，且螺纹杆侧壁底端位置与安装孔内壁活动连接，所述金属盘顶端两侧外壁均开有腰型孔，两个所述腰型孔内壁均插接有金属栓，且两个金属栓分别与调节架顶端两侧外壁螺接，所述螺纹杆顶端螺接有二号金属套管，所述二号金属套管顶端焊接有水平放置的固定盘，且固定盘顶端外壁边缘位置螺接有等距离呈环形分布的膨胀螺栓。并且在龙骨架的整个安装过程中螺栓应用较多，这也就导致龙骨架在安装时工艺较为繁琐，操作复杂，安装效率低，同时拆卸也较为不便，难以实现快装、快拆，而且在拆卸、安装时会产生大量灰尘，不符合绿色施工理念，尤其是店面这种经营场所室内装饰需要经常性的改动，长此以往，会对屋顶造成破坏，影响后续的吊顶施工^[1]。因此，本次探讨研究揭示一种室内装饰龙骨架及吊顶装置的新发明足以解决以上问题。

2 发明内容

针对原龙骨架在安装时工艺较为繁琐，操作复杂，安装效率低，同时拆卸也较为不便，施工时会产生大量

灰尘，不符合绿色施工理念等实际问题，我们研究揭示一种室内装饰龙骨架及吊顶装置的新发明，提供一种新的室内装饰龙骨架及吊顶装置，足以解决以上问题。

发明内容：通过预装件与屋顶固定，并通过吊杆组件把主龙骨与预装件上的支撑座连接，实现龙骨架的固定，吊杆组件上的折叠杆配合内芯杆和立杆能够实现主龙骨的快装和快拆，安装工艺简单，大大减少螺栓的使用，提高了安装效率，缩短了施工工期，方便后期回收再利用，也不需要额外打孔，不会对房屋造成损坏，无灰尘产生，实现了绿色装修，符合绿色施工理念，并且内芯杆与主龙骨固定，并利用主龙骨抵接立杆，实现了受力制约，确保了龙骨架的稳固性，方便施工安装，绿色环保，能够减少环境污染，可以重复使用，安全性高，吊顶板安装方便。

本发明采用了如下所述的技术方案：

一种室内装饰龙骨架，其包括：并排设置的预装件，所述预装件上设置有支撑座，所述支撑座内设置有内撑腔；吊杆组件，其包括上盘、下盘和立杆，所述下盘与立杆固定连接，所述上盘与下盘之间活动连接有折叠杆，所述折叠杆折叠后伸入到内撑腔且与内撑腔底部支撑连接，所述上盘上固定连接有内芯杆，所述内芯杆滑动穿过下盘和立杆；主龙骨，所述主龙骨与立杆的底面抵接，且所述内芯杆与主龙骨连接；辅龙骨，其与主龙骨垂直设置。

作为本发明提供的所述室内装饰龙骨架及吊顶装置的一种优选实施方式，所述支撑座上设置有与内撑腔连通的通槽，所述内撑腔与通槽同轴设置且内撑腔的直径大于通槽的直径。

作为本发明提供的所述室内装饰龙骨架及吊顶装置的一种优选实施方式，所述折叠杆设置为多个且呈圆周分布，折叠杆包括两个相同结构的杆件，两个杆件的一

端分别与上盘和下盘通过轴座活动连接，两个所述杆件的对接端通过销轴活动连接。

作为本发明提供的所述室内装饰龙骨架及吊顶装置的一种优选实施方式，所述上盘与下盘之间连接有弹性件。

作为本发明提供的所述室内装饰龙骨架及吊顶装置的一种优选实施方式，所述内芯杆的端部设置有插块，且插块的尺寸大于内芯杆的端部尺寸，所述插块上设置有插孔一，所述立杆上设置有相通的滑动腔一和滑动腔二，所述内芯杆在滑动腔一内滑动，所述插块在滑动腔二内滑动。

作为本发明提供的所述室内装饰龙骨架及吊顶装置的一种优选实施方式，所述主龙骨上设置有插槽，所述插槽的两侧设置有插孔二，所述插块插入到插槽内且插孔一和插孔二同轴设置，所述主龙骨与插块的插孔一和插孔二内穿有插接件。

作为本发明提供的所述室内装饰龙骨架及吊顶装置的一种优选实施方式，所述主龙骨沿着长度方向设置有安装条槽，所述辅龙骨沿着宽度方向设置有插接条，所述插接条与安装条槽滑动插接。

作为本发明提供的所述室内装饰龙骨架及吊顶装置的一种优选实施方式，所述安装条槽设置为两个，相匹配的插接条也为两个，所述主龙骨沿着长度方向设置有若干定位槽，所述辅龙骨上设置有与定位槽相匹配的弹性扣。

本发明还提供了一种室内装饰吊顶装置，该吊顶装置包括上述的室内装饰龙骨架。

作为本发明提供的所述室内装饰龙骨架及吊顶装置的一种优选实施方式，该吊顶装置还包括吊顶板，所述吊顶板的内侧面设置有条对称的卡条，所述辅龙骨的两侧沿着长度方向设置有卡槽，所述卡条与卡槽扣合。

与现有技术相比，本发明有以下有益效果：

本发明提供的室内装饰龙骨架，通过预装件与屋顶固定，并通过吊杆组件把主龙骨与预装件上的支撑座连接，实现龙骨架的固定，吊杆组件上的折叠杆配合内芯杆和立杆能够实现主龙骨的快装和快拆，安装工艺简单，大大减少螺栓的使用，提高了安装效率，缩短了施工工期，方便后期回收再利用，也不需要额外打孔，不会对房屋造成损坏，无灰尘产生，实现了绿色装修，符合绿色施工理念，并且内芯杆与主龙骨固定固定，并利用主龙骨抵接立杆，实现了受力制约，确保了龙骨架的稳固性^[2]；

本发明提供的室内装饰龙骨架：在内芯杆的端部固定插块，并在立杆内设置用于插块滑动的滑动腔二，配合弹性件，使得两个杆件铰接成的折叠杆朝向外侧倾

斜，在吊杆组件受压时，折叠杆能够向外折叠，从而与内撑腔支撑，实现对立杆的固定；

本发明提供的室内装饰龙骨架：在主龙骨上设置安装条槽，辅龙骨上设置插接条，保证了辅龙骨与主龙骨的垂直度，能够快速安装辅龙骨，且便于调节相邻的辅龙骨之间的间距，并且辅龙骨与主龙骨之间通过弹性扣与定位槽扣合，实现对辅龙骨的定位固定^[3]；

本发明提供的室内装饰吊顶装置，方便施工安装，绿色环保，能够减少环境污染，可以重复使用，安装效率高，缩短了施工工期，安全性高，同时吊顶板安装方便。

3 附图说明

为了更清楚地说明本发明，下面将对发明描述中所需要使用的附图作一个简单介绍，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的灵感。

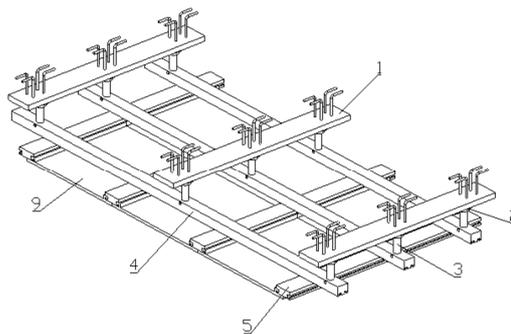


图1 为本发明的整体结构立体示意图；

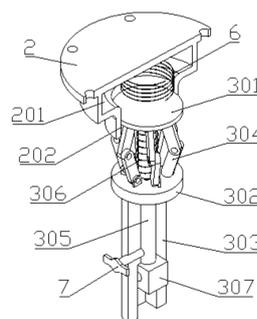


图2 为本发明中吊杆组件与支撑座安装示意图；

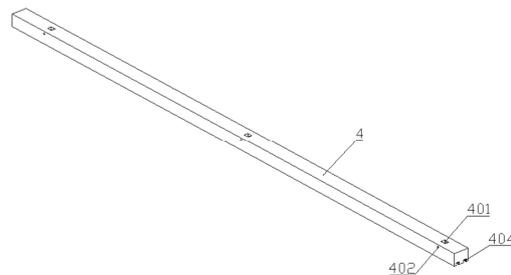


图3 为本发明中主龙骨结构示意图；

4 术语理解

为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，

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。

在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接或彼此可通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

显然，以上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，附图中给出了本发明的较佳实施例，但并不限制本发明的专利范围。本发明可以以许多不同的形式来实现，相反地，提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。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而言，其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术

特征进行等效替换。凡是利用本发明说明书及附图内容所做的等效结构，直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理在本发明专利保护范围之内。

结束语

经过对建筑精装修吊顶龙骨施工技术的研究与实践，本文所提出的室内装饰龙骨架及吊顶装置设计方案已被验证具有显著的优越性。该技术方案不仅简化了施工流程，提高了施工效率，而且降低了对屋顶的损害，实现了绿色施工。同时，吊顶板的安装方法也极大地提升了吊顶的稳固性和美观性。展望未来，该技术将在建筑精装修领域得到广泛应用，推动行业向更高效、更环保的方向发展。

参考文献

- [1]付志杰.建筑装饰吊顶系统的改进设计研究.中国建筑装饰.2020.36(3): 118-119.
- [2]栾明利.现代建筑吊顶龙骨施工技术探讨.小企业与科技.2019.20(2): 48.
- [3]王雯.基于BIM技术的吊顶龙骨施工系统研究.深圳研究生院学报.2018.35(6): 121-123.