(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104179285 A
(43)申请公布日 2014.12.03

(21)申请号 201410407510.0

(22)申请日 2014.08.18

(71)申请人 浙江华夏杰高分子建材有限公司
地址 313200 浙江省湖州市德清县武康镇志远北路 355 号

(72)发明人 童明勇

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 李久林

(51)Int.Cl.
E04B 9/22(2006.01)
E04B 9/24(2006.01)

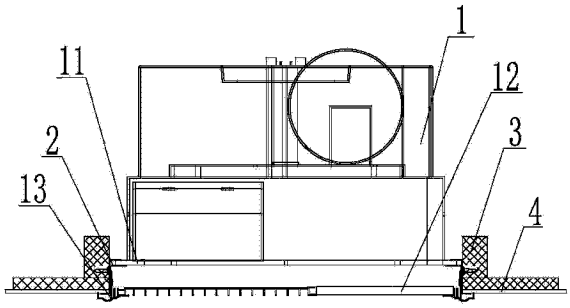
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种吊顶电器的安装结构

(57)摘要

本发明涉及一种吊顶电器的安装结构，包括电器、扣件、木龙骨和扣板，扣件的上端的中部开设有凹口，扣件上端的凹口的两侧分别向内翻折成第一板片，且凹口的底部设有向内延伸的第二板片，所述扣件内侧的中部设有弹性压片，弹性压片的下部开设有圆弧形的卡口，扣件通过在弹性压片的左右两侧设置螺钉与木龙骨相固定，电器包括电器主机，电器框条和电器面板，电器主机的底座的两条相对的侧棱分别卡在两个扣件的第一板片和第二板片之间，电器框条的中部为向上延伸的插片，插片的上部设有截面成圆弧形的凸棱，电器框条与扣件通过弹性压片将插片夹紧，并且凸棱与卡口的扣接相固定。本发明的电器固定牢固，拆装简单方便，一人操作即可。



CN 104179285 A

1. 一种吊顶电器的安装结构，其特征在于：包括电器（1）、扣件（2）、木龙骨（3）和扣板（4），所述扣板（4）固定在木龙骨（3）的下表面；所述扣件（2）的上端的中部开设有凹口，扣件（2）上端的凹口的两侧分别向内翻折成第一板片（21），且凹口的底部设有向内延伸的第二板片（22），所述扣件（2）内侧的中部设有弹性压片（23），弹性压片（23）的下部开设有圆弧形的卡口（231），所述扣件（2）的下端向外翻折成第三板片（24），所述扣件（2）通过在弹性压片（23）的左右两侧设置螺钉与木龙骨（3）相固定，且第三板片（24）的上表面与扣板（4）的下表面相抵；所述电器（1）包括电器主机，电器框条（13）和电器面板（12），所述电器主机的底座（11）的两条相对的侧棱分别卡在两个扣件（2）的第一板片（21）和第二板片（22）之间，所述电器框条（13）的中部为向上延伸的插片（131），插片（131）的上部设有截面成圆弧形的凸棱（132），电器框条（13）的外端设有向上延伸的支撑条（133），电器框条（13）的内端为朝向内部的“L”型面（134），所述电器框条（13）与扣件（2）通过弹性压片（23）将插片（131）夹紧，并且凸棱（132）与卡口（231）的扣接相固定，所述支撑条（133）与扣板（4）的下表面相抵，所述电器面板（12）搁置在电器框条（13）的内端的“L”型面（134）上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种吊顶电器的安装结构，其特征在于：所述第一板片（21）向内翻折 90°，第二板片（22）与第一板片（21）平行，且第一板片（21）和第二板片（22）之间的间距与电器主机的底座（11）的厚度相同。

一种吊顶电器的安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及吊顶电器，尤其涉及一种吊顶电器的安装结构。

背景技术

[0002] 现有技术中，在扣板式吊顶天花上安装取暖器、换气扇、照明灯或其它电器时，电器主机与电器面罩是分离式构造，即电器面罩嵌合在天花扣板上，然后扣入吊顶龙骨内，而电器主机只是独立地简单放置在吊顶龙骨上，电器主机位置与电器面罩仅根据安装工人的简单目测对位放置，在实际操作时由于电器主机容易移位而导致电器主机与电器面罩出现偏位，固定不牢固，从而影响电器的使用性能，甚至存在一定的安全隐患。

[0003] 现有技术中，有采用在天花扣板上开孔并用弹簧卡安装电器的安装方式，但由于整个电器模块只是依靠天花扣板的扣位扣入吊顶龙骨内，如果电器模块自身重量偏重，整个电器模块就有滑落的危险。也有采用连接片形式的，但是连接片只能在电器模块插入集成吊顶后从电器模块的上方操作安装，一般需要至少两个人配合安装，并且在已有集成吊顶中安装、拆除 或者更换电器模块，就必然要将相邻的吊顶扣板都拆除才能操作，非常不方便。

发明内容

[0004] 为了解决上述的技术问题，本发明的目的是提供一种固定牢固，拆装方便的吊顶电器的安装结构。

[0005] 为了实现上述的目的，本发明采用了以下的技术方案：

一种吊顶电器的安装结构，包括电器、扣件、木龙骨和扣板，所述扣板固定在木龙骨的下表面；所述扣件的上端的中部开设有凹口，扣件上端的凹口的两侧分别向内翻折成第一板片，且凹口的底部设有向内延伸的第二板片，所述扣件内侧的中部设有弹性压片，弹性压片的下部开设有圆弧形的卡口，所述扣件的下端向外翻折成第三板片，所述扣件通过在弹性压片的左右两侧设置螺钉与木龙骨相固定，且第三板片的上表面与扣板的下表面相抵；所述电器包括电器主机，电器框条和电器面板，所述电器主机的底座的两条相对的侧棱分别卡在两个扣件的第一板片和第二板片之间，所述电器框条的中部为向上延伸的插片，插片的上部设有截面成圆弧形的凸棱，电器框条的外端设有向上延伸的支撑条，电器框条的内端为朝向内部的“L”型面，所述电器框条与扣件通过弹性压片将插片夹紧，并且凸棱与卡口的扣接相固定，所述支撑条与扣板的下表面相抵，所述电器面板搁置在电器框条的内端的“L”型面上。

[0006] 作为优选方案：所述第一板片向内翻折90°，第二板片与第一板片平行，且第一板片和第二板片之间的间距与电器主机的底座的厚度相同。

[0007] 本发明将电器主机底座卡在扣件的两处板片之间，固定牢固，且扣件与木龙骨之间螺钉紧固即可，由于电器主机的位置被两个扣件固定住，所以不会产生位移等情况，固定更加牢固，拆装更加方便。所述扣件上还设有能将电器框条夹紧的弹性压片，电器框条上安

装电器面板，遮盖了主机及扣件，既不影响美观，且扣件与电器框条之间采用扣接的固定方式安装拆卸更加方便。

[0008] 本发明由于采用上述技术方案，不仅可以将电器模块可靠固定在吊顶上，而且电器的拆装时，先将电器框条拆除，便能露出扣件，拆装简单方便，一人操作即可。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0010] 图 2 为本发明的扣件的侧面结构示意图。

[0011] 图 3 为本发明的扣件的正面结构示意图。

[0012] 图 4 为本发明的电器框条的横截面示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做一个详细的说明。

[0014] 如图 1 所示的一种吊顶电器的安装结构，包括电器 1、扣件 2、木龙骨 3 和扣板 4，所述扣板 4 固定在木龙骨 3 的下表面；如图 2、图 3 所示，所述扣件 2 的上端的中部开设有凹口，扣件 2 上端的凹口的两侧分别向内翻折成第一板片 21，且凹口的底部设有向内延伸的第二板片 22，所述扣件 2 内侧的中部设有弹性压片 23，弹性压片 23 的下部开设有圆弧形的卡口 231，所述扣件 2 的下端向外翻折成第三板片 24，所述扣件 2 通过在弹性压片 23 的左右两侧设置螺钉与木龙骨 3 相固定，且第三板片 24 的上表面与扣板 4 的下表面相抵；所述电器 1 包括电器主机，电器框条 13 和电器面板 12，所述电器主机的底座 11 的两条相对的侧棱分别卡在两个扣件 2 的第一板片 21 和第二板片 22 之间，如图 4 所示，所述电器框条 13 的中部为向上延伸的插片 131，插片 131 的上部设有截面成圆弧形的凸棱 132，电器框条 13 的外端设有向上延伸的支撑条 133，电器框条 13 的内端为朝向内部的“L”型面 134，所述电器框条 13 与扣件 2 通过弹性压片 23 将插片 131 夹紧，并且凸棱 132 与卡口 231 的扣接相固定，采用扣接的方式安装拆卸更加方便，所述支撑条 133 与扣板 4 的下表面相抵，所述电器面板 12 搁置在电器框条 13 的内端的“L”型面 134 上。

[0015] 所述第一板片 21 向内翻折 90°，第二板片 22 与第一板片 21 平行，且第一板片 21 和第二板片 22 之间的间距与电器主机的底座 11 的厚度相同。

[0016] 安装时，先将扣件与木龙骨通过螺钉紧固，然后再将电器主机底座的两条相对的侧棱卡在两个扣件的第一板片和第二板片之间，即可将电器主机固定；然后依次插接电器框条和电器面板，即可安装完成，由于电器主机的位置被两个扣件固定住，所以不会产生位移等情况，固定更加牢固，且整个安装过程一人操作即可，安装拆卸快捷方便。

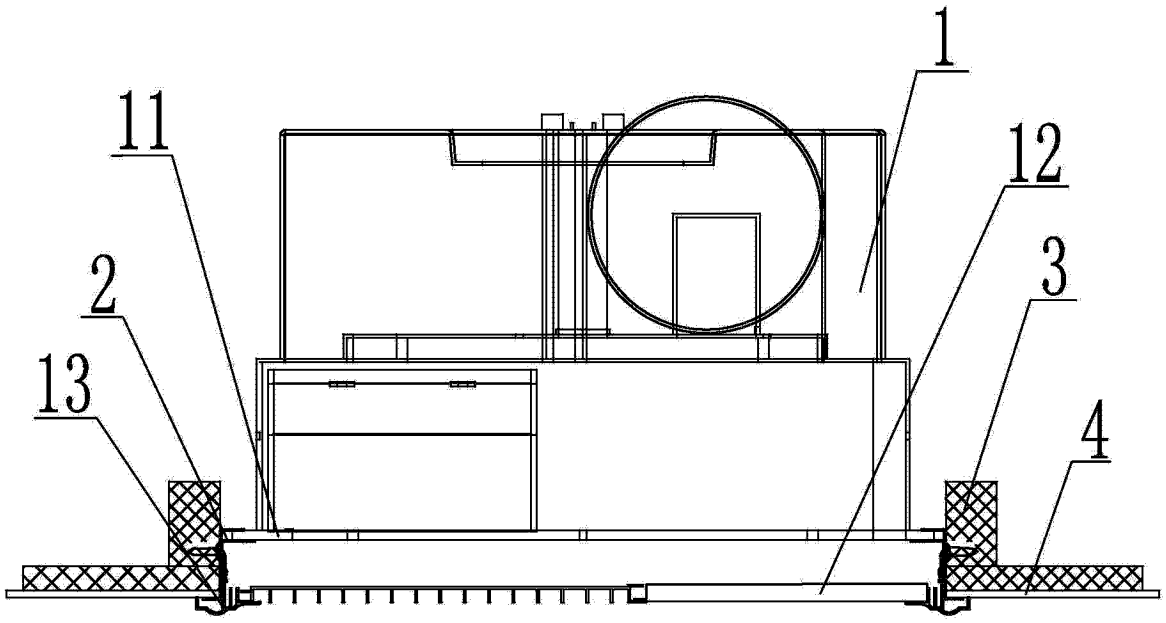


图 1

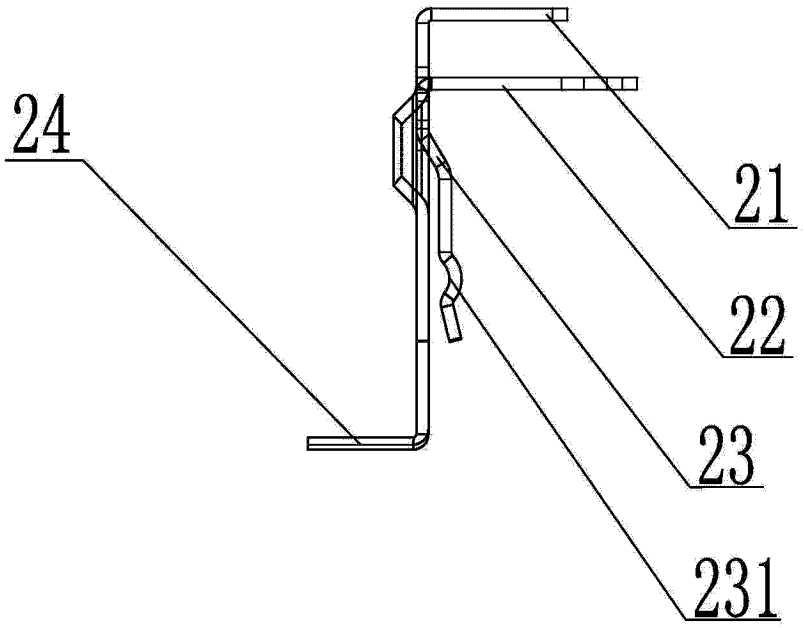


图 2

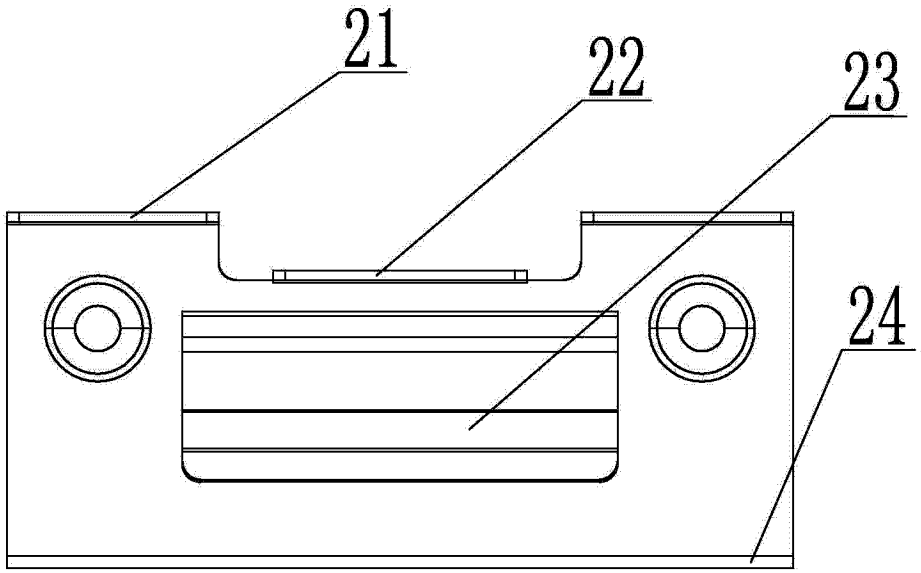


图 3

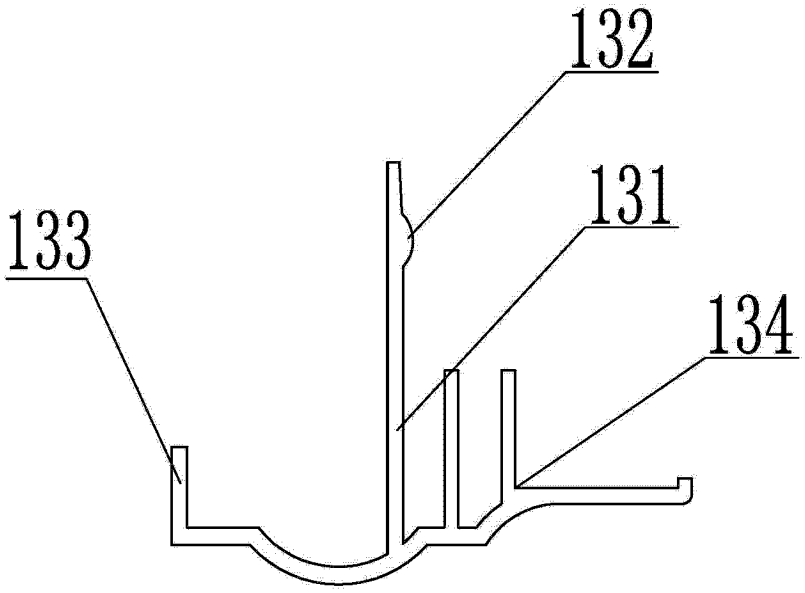


图 4