



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106401129 B

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201610790916.0

KR 20160026508 A, 2016.03.09,

(22)申请日 2016.08.31

审查员 王敏

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106401129 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(73)专利权人 王宝兰

地址 362413 福建省漳州市安溪县感德镇
岐阳村中洋86号

(72)发明人 王宝兰

(51)Int.Cl.

E04F 13/24(2006.01)

(56)对比文件

CN 203499189 U, 2014.03.26,

CN 205444781 U, 2016.08.10,

CN 201377149 Y, 2010.01.06,

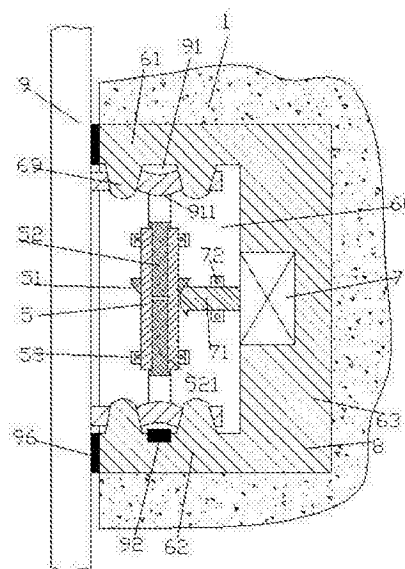
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种室内装饰面板的安装结构

(57)摘要

一种室内装饰面板的安装结构,包括装饰面板板体(9)以及固定安装在墙体(1)内的固定架体(8),其中,所述装饰面板板体(9)的背侧设置有上下对称的两个弹性固定板(91),每个弹性固定板(91)设置有两个锥形插入孔以及位于所述两个锥形插入孔之间的弯曲凸出平台部(911),所述固定架体(8)包括上侧壁(61)、下侧壁(62)以及连接所述上侧壁(61)和下侧壁(62)的连接壁(63),所述上侧壁(61)和下侧壁(62)的每个上分别设置有朝向所述固定架体(8)的内腔(60)延伸的前后设置的两个锥形凸出(69)。



1. 一种室内装饰面板的安装结构,包括装饰面板板体(9)以及固定安装在墙体(1)内的固定架体(8),其中,所述装饰面板板体(9)的背侧设置有上下对称的两个弹性固定板(91),每个弹性固定板(91)设置有两个锥形插入孔以及位于所述两个锥形插入孔之间的弯曲凸出平台部(911),所述固定架体(8)包括上侧壁(61)、下侧壁(62)以及连接所述上侧壁(61)和下侧壁(62)的连接壁(63),所述上侧壁(61)和下侧壁(62)的每个上分别设置有朝向所述固定架体(8)的内腔(60)延伸的前后设置的两个锥形凸出(69),所述锥形凸出(69)的顶面为弧形面从而便于所述弹性固定板(91)弹性弯曲地滑过所述弧形面而使得所述锥形插入孔套入对应的锥形凸出(69)上,当所述锥形插入孔均套入对应的锥形凸出(69)上后,所述上侧壁(61)以及下侧壁(62)与对应的弯曲凸出平台部(911)之间形成悬空空隙;所述固定架体(8)在所述内腔(60)内通过第一轴承(53)而可转动地安装有轴线方向为上下方向的螺纹套筒件(5),所述螺纹套筒件(5)的上半段与上螺纹顶杆(52)螺纹配合且螺纹旋向与所述上半段相反的下半段与下螺纹顶杆(521)螺纹配合,所述螺纹套筒件(5)的外圆周上固定有锥齿轮(51)用以与通过第二轴承(72)而轴向固定地安装于所述内腔(60)中的锥齿轮轴(71)的锥齿啮合,所述锥齿轮轴(71)由安装在所述连接壁(63)中的驱动电机(7)驱动;由此,所述螺纹套筒件(5)由所述驱动电机(7)驱动而转动时,所述上螺纹顶杆(52)和下螺纹顶杆(521)能够分别向外轴向运动而分别顶压在对应的弯曲凸出平台部(911)上,从而使得所述弹性固定板(91)的锥形插入孔靠近所述弯曲凸出平台部(911)的孔壁顶紧所述锥形凸出(69)的侧壁,由此实现对装饰面板板体(9)的紧固;所述下侧壁(62)的内侧端面上安装有控制所述驱动电机(7)的限位开关(92),且所述限位开关(92)位于两个锥形凸出(69)之间,当所述弯曲凸出平台部(911)被顶压且与所述限位开关(92)接触时,所述限位开关(92)控制所述驱动电机(7)停止运行,此时装饰面板板体(9)被紧固;所述上侧壁(61)以及下侧壁(62)的外端面上均安装有弹性垫块(96),所述弹性垫块(96)用以顶压所述装饰面板板体(9),避免所述装饰面板板体(9)与所述上侧壁(61)以及下侧壁(62)之间产生间隙,从而可增加所述装饰面板板体(9)的稳定性。

2. 如权利要求1所述的一种室内装饰面板的安装结构,其中,所述弯曲凸出平台部(911)的弯曲程度使得所述弹性固定板(91)的锥形插入孔靠近所述弯曲凸出平台部(911)的孔壁正交地接合所述锥形凸出(69)的侧壁。

一种室内装饰面板的安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及装修、安装领域,具体为一种室内装饰面板的安装结构。

背景技术

[0002] 随着现代生活质量水平的提高,人们对家居生活的装饰装修越来越重视,而安装在墙壁上的各种装饰板需要通过螺钉、螺栓来实现紧固,而这种紧固方式会对已经装修好的墙壁造成一定的损坏,而且装饰面板安装好后再进行更换比较麻烦,墙壁上的螺孔进过多次拆卸和安装后容易出现间隙,螺钉、螺栓容易松动,从而装饰面板容易脱落,存在一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种室内装饰面板的安装结构,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的室内装饰面板的安装结构,包括装饰面板板体以及固定安装在墙体內的固定架体,其中,所述装饰面板板体的背侧设置有上下对称的两个弹性固定板,每个弹性固定板设置有两个锥形插入孔以及位于所述两个锥形插入孔之间的弯曲凸出平台部,所述固定架体包括上侧壁、下侧壁以及连接所述上侧壁和下侧壁的连接壁,所述上侧壁和下侧壁的每个上分别设置有朝向所述固定架体的内腔延伸的前后设置的两个锥形凸出,所述锥形凸出的顶面为弧形面从而便于所述弹性固定板弹性弯曲地滑过所述弧形面而使得所述锥形插入孔套入对应的锥形凸出上,当所述锥形插入孔均套入对应的锥形凸出上后,所述上侧壁以及下侧壁与对应的弯曲凸出平台部之间形成悬空空隙;所述固定架体在所述内腔内通过第一轴承而可转动地安装有轴线方向为上下方向的螺纹套筒件,所述螺纹套筒件的上半段与上螺纹顶杆螺纹配合且螺纹旋向与所述上半段相反的下半段与下螺纹顶杆螺纹配合,所述螺纹套筒件的外圆周上固定有锥齿轮用以与通过第二轴承而轴向固定地安装于所述内腔中的锥齿轮轴的锥齿啮合,所述锥齿轮轴由安装在所述连接壁中的驱动电机驱动;由此,所述螺纹套筒件由所述转动驱动轴驱动而转动时,所述上螺纹顶杆和下螺纹顶杆能够分别向外轴向运动而分别顶压在对应的弯曲凸出平台部上,从而使得所述弹性固定板的锥形插入孔靠近所述弯曲凸出平台部的孔壁顶紧所述锥形凸出的侧壁,由此实现对装饰面板板体的紧固;所述上侧壁以及下侧壁的外端面上均安装有弹性垫块,所述弹性垫块用以顶压所述装饰面板板体,避免所述装饰面板板体与所述上侧壁以及下侧壁之间产生间隙,从而可增加所述装饰面板板体的稳定性;所述下侧壁的内侧端面上安装有控制所述驱动电机的限位开关,且所述限位开关位于两个锥形凸出之间,当所述弯曲凸出平台部被顶压且与所述限位开关接触时,所述限位开关控制所述驱动电机停止运行,此时装饰面板板体被紧固。

[0005] 本发明的装置中,由于紧固传动设置主要设置于固定架体侧而弹性板固定于装饰面板板体侧,因此便于装饰面板板体整体的安装和拆卸。而利用弹性板的插入孔之间的弯

曲凸出部,其能够与锥形的接合面协作配合,而弯曲凸出部受到的压力时,使得锥形接合面受到的由于弯曲凸出部伸展造成的顶压力为接近正交的正压力从而加强顶压效果。而通过弯曲凸出部所受到的压力的另一种作用能够使得弹性板的锥形孔与锥形凸出形成楔紧作用;这样从两层面避免间隙的存在从而避免晃动的安全隐患。

附图说明

[0006] 图1是本发明的室内装饰面板的安装结构的剖视性结构示意图。

[0007] 图2是与图1中的剖视位置不同的所述室内装饰面板的安装结构的另一剖视性结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合图1-2对本发明进行详细说明。

[0009] 根据本发明的实施例的一种室内装饰面板的安装结构,包括装饰面板板体9以及固定安装在墙体1内的固定架体8,其中,所述装饰面板板体9的背侧设置有上下对称的两个弹性固定板91,每个弹性固定板91设置有两个锥形插入孔以及位于所述两个锥形插入孔之间的弯曲凸出平台部911,所述固定架体8包括上侧壁61、下侧壁62以及连接所述上侧壁61和下侧壁62的连接壁63,所述上侧壁61和下侧壁62的每个上分别设置有朝向所述固定架体6的内腔60延伸的前后设置的两个锥形凸出69,所述锥形凸出69的顶面为弧形面从而便于所述弹性固定板91弹性弯曲地滑过所述弧形面而使得所述锥形插入孔套入对应的锥形凸出69上,当所述锥形插入孔均套入对应的锥形凸出69上后,所述上侧壁61以及下侧壁62与对应的弯曲凸出平台部911之间形成悬空空隙;所述固定架体8在所述内腔60内通过第一轴承53而可转动地安装有轴线方向为上下方向的螺纹套筒件5,所述螺纹套筒件5的上半段与上螺纹顶杆52螺纹配合且螺纹旋向与所述上半段相反的下半段与下螺纹顶杆521螺纹配合,所述螺纹套筒件5的外圆周上固定有锥齿轮51用以与通过第二轴承72而轴向固定地安装于所述内腔60中的锥齿轮轴71的锥齿啮合所述锥齿轮轴71由安装在所述连接壁63中的驱动电机7驱动;由此,所述螺纹套筒件5由所述转动驱动轴7驱动而转动时,所述上螺纹顶杆52和下螺纹顶杆521能够分别向外轴向运动而分别顶压在对应的弯曲凸出平台部911上,从而使得所述弹性固定板91的锥形插入孔靠近所述弯曲凸出平台部911的孔壁顶紧所述锥形凸出69的侧壁,由此实现对装饰面板板体9的紧固;所述上侧壁61以及下侧壁62的外端面上均安装有弹性垫块96,所述弹性垫块96用以顶压所述装饰面板板体9,避免所述装饰面板板体9与所述上侧壁61以及下侧壁62之间产生间隙,从而可增加所述装饰面板板体9的稳定性;所述下侧壁62的内侧端面上安装有控制所述驱动电机7的限位开关92,且所述限位开关92位于两个锥形凸出69之间,当所述弯曲凸出平台部911被顶压且与所述限位开关92接触时,所述限位开关92控制所述驱动电机7停止运行,此时装饰面板板体9被紧固。

[0010] 有益地或示例性地,其中,所述弯曲凸出平台部911的弯曲程度使得所述弹性固定板91的锥形插入孔靠近所述弯曲凸出平台部911的孔壁正交地接合所述锥形凸出69的侧壁。

[0011] 由于紧固传动设置主要设置于固定架体侧而弹性板固定于装饰面板板体侧,因此便于装饰面板板体整体的安装和拆卸。而利用弹性板的插入孔之间的弯曲凸出部,其能够

与锥形的接合面协作配合,而弯曲凸出部受到的压力时,使得锥形接合面受到的由于弯曲凸出部伸展造成的顶压力为接近正交的正压力从而加强顶压效果。而通过弯曲凸出部所受到的压力的另一种作用能够使得弹性板的锥形孔与锥形凸出形成楔紧作用;这样从两层面避免间隙的存在从而避免晃动的安全隐患。

[0012] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

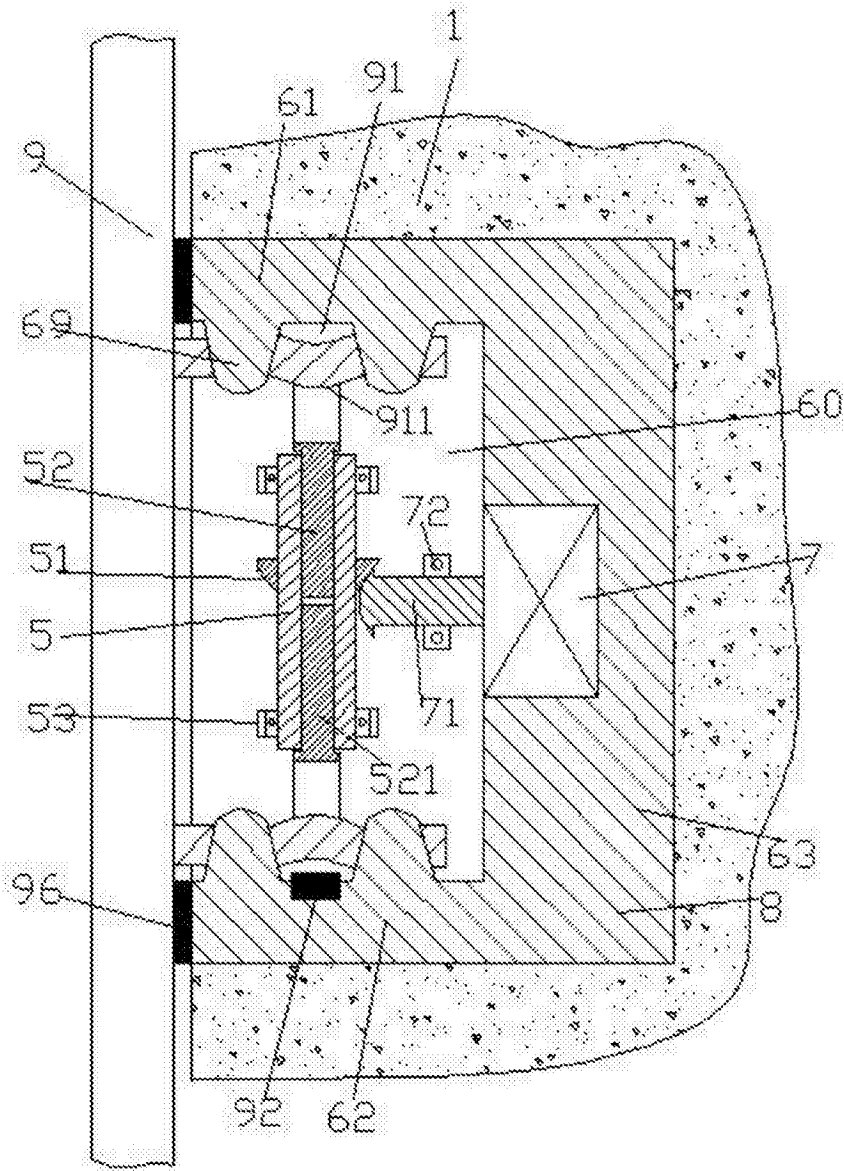


图1

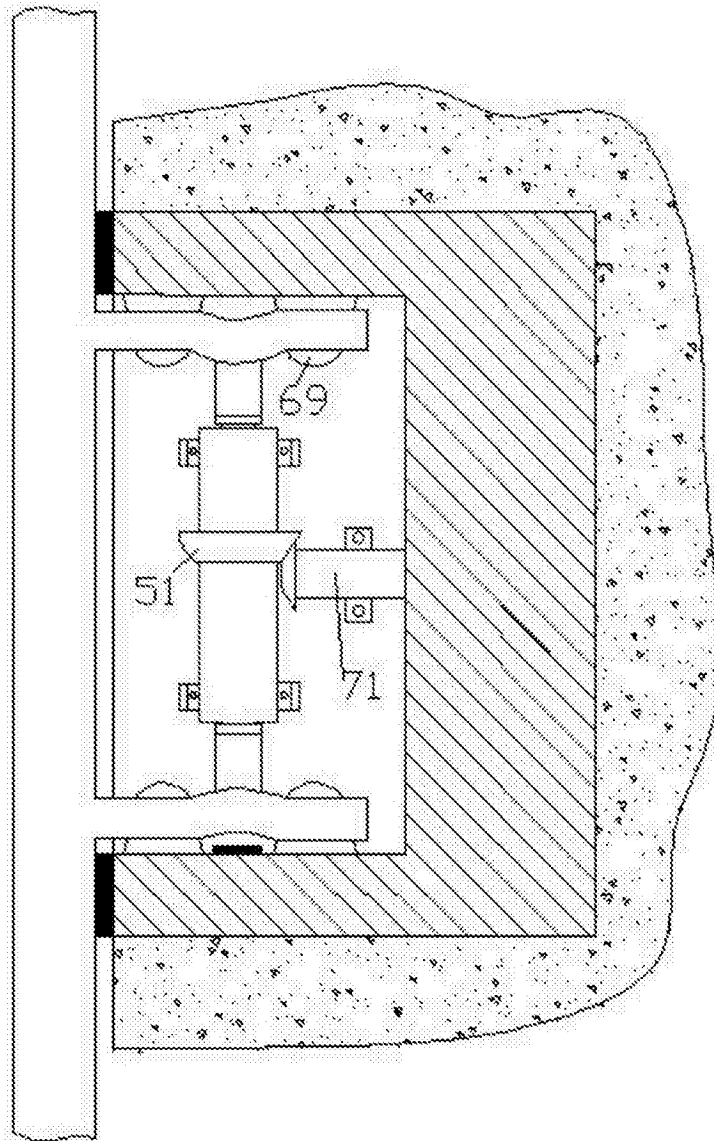


图2