



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217734678 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202220939646.6

(22) 申请日 2022.04.22

(73) 专利权人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞章镇工业
新区

(72) 发明人 丁欣欣 丁泽成 王文广 钟诚
李建斌 李秋彤 任美璇 徐橙肖

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限
公司 33246

专利代理师 雷娴

(51) Int. Cl.

E04F 13/21 (2006.01)

E04F 13/24 (2006.01)

E04F 13/25 (2006.01)

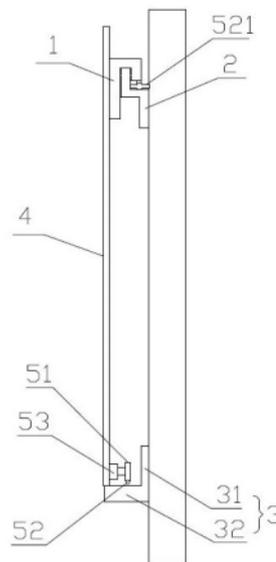
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种墙面板调平装置

(57) 摘要

一种墙面板调平装置,属于调平装置技术领域。本实用新型包括设于墙面板上部的墙面板挂件、分设于墙面上下两侧的上墙面挂件及下墙面挂件、设于上墙面挂件和下墙面挂件上的调平机构,墙面板挂件挂接于上墙面挂件上,下墙面挂件支撑墙面板下端;调平机构包括蜗轮、蜗杆、滑块,蜗轮的轴套上设有外螺纹,滑块内设有配合蜗轮轴套的螺纹孔,蜗杆带动蜗轮转动,以使滑块沿垂直于墙面板的方向移动。本实用新型无需龙骨,即可实现饰面板的安装及调平,有效提高了安装效率,降低了成本。



1. 一种墙面板调平装置,其特征在於,包括设于墙面板上部的墙面板挂件、分设于墙面上下两侧的上墙面挂件及下墙面挂件、设于上墙面挂件和下墙面挂件上的调平机构,所述墙面板挂件挂接于上墙面挂件上,所述下墙面挂件支撑墙面板下端;所述调平机构包括蜗轮、蜗杆、滑块,所述蜗轮的轴套上设有外螺纹,所述滑块内设有配合蜗轮轴套的螺纹孔,所述蜗杆带动蜗轮转动,以使滑块沿垂直于墙面板的方向移动。

2. 根据权利要求1所述的一种墙面板调平装置,其特征在於,所述上墙面挂件上设有供滑块伸缩滑动以抵推墙面板挂件的伸缩孔。

3. 根据权利要求2所述的一种墙面板调平装置,其特征在於,所述墙面板挂件上设有开口朝下的挂钩槽,所述上墙面挂件上设有配合挂钩槽的挂钩板,所述挂钩槽在垂直墙面方向上的宽度大于挂钩板在该方向上的厚度。

4. 根据权利要求3所述的一种墙面板调平装置,其特征在於,所述挂钩槽靠近墙面的侧壁上设有蜗轮避让口。

5. 根据权利要求3所述的一种墙面板调平装置,其特征在於,所述上墙面挂件包括连接墙面的第一连接板、垂直于第一连接板上端的第一安装板、垂直于第一安装板上远离墙面一侧的挂钩板,所述第一安装板上设有所述调平机构,所述挂钩板上设有所述伸缩孔。

6. 根据权利要求1所述的一种墙面板调平装置,其特征在於,所述下墙面挂件包括连接墙面的第二连接板、垂直于第二连接板下端的第二安装板,所述第二安装板上设有所述调平机构。

7. 根据权利要求1所述的一种墙面板调平装置,其特征在於,所述蜗杆端部设有调节把手。

8. 根据权利要求1所述的一种墙面板调平装置,其特征在於,所述调平机构具有分别对应于墙面板四个角位置处的四组。

9. 根据权利要求1所述的一种墙面板调平装置,其特征在於,所述墙面板挂件具有间隔设置的两个。

10. 根据权利要求1所述的一种墙面板调平装置,其特征在於,所述上墙面挂件和下墙面挂件均具有一个。

一种墙面板调平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调平装置技术领域,尤其涉及一种墙面板调平装置。

背景技术

[0002] 目前,在装配式装修墙面板安装前,需要先铺设龙骨,然后对龙骨调平,最后安装墙面板,一方面整个安装过程费时费力,成本高;另一方面由于墙面板安装时的误差,会导致最后墙面板存在高度差,而无法再进行修改调平,从而影响整个墙面板的美观度。

[0003] 现有技术中,如专利号为ZL201621373004.5的实用新型专利公开了一种可调平饰面板的墙面挂装装置,它包括饰面板、调平件、墙面龙骨连接件和自攻螺钉,调平件一端设有圆盘,另一端设有T型板,墙面龙骨连接件一面设有安装圆盘的连接槽,圆盘能在连接槽内活动,T型板与饰面板连接,墙面龙骨连接件另一面与墙面龙骨连接。其通过圆盘与墙面龙骨连接件插接连接,在饰面板安装后,能通过转动圆盘,任意调节饰面板的角度,实现调平两块饰面板之间的上下左右的间隙,减少拼接误差,以调平饰面板;并通过龙骨连接件上的锯齿结构调平墙面龙骨的高度。即,该装置依旧需要先安装龙骨,并在龙骨上进行调节操作,整个安装过程依旧费时费力,成本较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决上述现有技术存在的问题,提供一种墙面板调平装置,其无需龙骨,即可实现饰面板的安装及调平,有效提高了安装效率,降低了成本。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种墙面板调平装置,包括设于墙面板上部的墙面板挂件、分设于墙面上下两侧的上墙面挂件及下墙面挂件、设于上墙面挂件和下墙面挂件上的调平机构,所述墙面板挂件挂接于上墙面挂件上,所述下墙面挂件支撑墙面板下端;所述调平机构包括蜗轮、蜗杆、滑块,所述蜗轮的轴套上设有外螺纹,所述滑块内设有配合蜗轮轴套的螺纹孔,所述蜗杆带动蜗轮转动,以使滑块沿垂直于墙面板的方向移动。

[0007] 本实用新型的使用原理:通过墙面板挂件挂接于上墙面挂件上,以及下墙面挂件支撑墙面板的下端,从而实现墙面板的稳定安装。并且,在墙面板安装后,可通过转动蜗杆,以带动蜗轮转动,蜗轮通过螺纹配合带动滑块前后移动,以推动墙面板,从而实现墙面板的调平。当然,一般需要在墙面板的四个角位置处分别设置一组调平组件,以实现有效且快速地调节。

[0008] 作为本实用新型优选,所述上墙面挂件上设有供滑块伸缩滑动以抵推墙面板挂件的伸缩孔,所述结构使得整体结构更为紧凑,而无需专门为该处的滑块设计孔道;当然,所述滑块及伸缩孔一般为方形,以避免滑块自转。

[0009] 作为本实用新型优选,所述墙面板挂件上设有开口朝下的挂钩槽,所述上墙面挂件上设有配合挂钩槽的挂钩板,所述挂钩槽在垂直墙面方向上的宽度大于挂钩板在该方向上的厚度。所述挂接结构简单可靠,同时挂钩槽的宽度大于挂钩板的厚度,为调平机构留出

了调节空间。

[0010] 作为本实用新型优选,所述挂钩槽靠近墙面的侧壁上设有蜗轮避让口,从而使得结构更为紧凑,避免过分增大墙面板与墙面之间的距离。

[0011] 作为本实用新型优选,所述上墙面挂件包括连接墙面的第一连接板、垂直于第一连接板上端的第一安装板、垂直于第一安装板上远离墙面一侧的挂钩板,所述第一安装板上设有所述调平机构,所述挂钩板上设有所述伸缩孔。所述上墙面挂件的结构简单,挂接支撑作用稳定可靠,同时为调平机构提供了有效的安装空间。

[0012] 作为本实用新型优选,所述下墙面挂件包括连接墙面的第二连接板、垂直于第二连接板下端的第二安装板,所述第二安装板上设有所述调平机构。所述下墙面挂件的结构简单,对于墙面板的支撑作用稳定可靠,同时为调平机构提供了有效的安装空间。

[0013] 作为本实用新型优选,所述蜗杆端部设有调节把手,以便于安装人员手动进行调平操作。

[0014] 作为本实用新型优选,所述调平机构具有分别对应于墙面板四个角位置处的四组,以保证调平的效率和效果。

[0015] 作为本实用新型优选,所述墙面板挂件具有间隔设置的两个,由于墙面板挂件上需要开设蜗轮避让口,且配合墙面板挂件的蜗轮具有两个,即需要保证两个蜗轮避让口要准确配合两个蜗轮,一旦出现误差,则需要调整两个蜗轮避让口或两个蜗轮之间的距离;而将墙面板挂件设计为间隔的两个,则便于调整两个避让口之间的位置,以避免对拆装不便的蜗轮进行位置调节。

[0016] 作为本实用新型优选,所述上墙面挂件和下墙面挂件均具有一个,由于上墙面挂件和下墙面挂架为支撑墙面板的基准件,需要保证两者的水平,若将两者均采用分体式,则会增加调节水平的工作量。

[0017] 本实用新型的优点是:

[0018] 1、无需龙骨,即可实现墙面板的安装及调平,有效提高了安装效率,降低了成本;

[0019] 2、通过蜗轮蜗杆传动方式实现90°方向空间的扭转力传递,再通过螺纹配合方式实现滑块前后移动从而实现墙面板的调节,设计合理巧妙。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种墙面板调平装置的侧视图;

[0021] 图2为本实用新型中墙面板挂件的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中上墙面挂件的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的详细说明。

[0024] 如图1-3所示,一种墙面板调平装置,包括设于墙面板上部的墙面板挂件1、分设于墙面上下两侧的上墙面挂件2及下墙面挂件3、设于上墙面挂件2和下墙面挂件3上的调平机构,所述墙面板挂件1挂接于上墙面挂件2上,所述下墙面挂件3支撑墙面板4下端;所述调平机构包括蜗轮51、蜗杆52、滑块53,所述蜗轮51的轴套上设有外螺纹,所述滑块53内设有配合蜗轮轴套的螺纹孔,所述蜗杆52带动蜗轮51转动,以使滑块53沿垂直于墙面板4的方向移

动。

[0025] 本实用新型的使用原理:通过墙面板挂件1挂接于上墙面挂件2上,以及下墙面挂件3对于墙面板4下端的支撑,从而实现墙面板的稳定安装。并且,在墙面板安装后,可通过转动蜗杆52,以带动蜗轮51转动,蜗轮51通过螺纹配合带动滑块53前后移动,以推动墙面板4,从而实现墙面板的调平。当然,一般需要在墙面板的四个角位置处分别设置一组调平组件,以实现有效且快速地调节。还要说明的是,蜗轮51及蜗杆52均采用常规的安装结构进行安装,所以未在图中示出。例如,在蜗杆的两端分别设有一段光滑段,在光滑段上套设轴承,轴承通过支座安装于墙面挂件上。而蜗轮则可以直接在其两端的轴套外套设轴承,轴承同样利用支座安装于墙面挂件上。

[0026] 具体的,所述上墙面挂件2上设有供滑块53伸缩滑动以抵推墙面板挂件1的伸缩孔21,所述结构使得整体结构更为紧凑,而无需专门为该处的滑块设计孔道;当然,所述滑块及伸缩孔一般为方形,以避免滑块自转。要说明的是,墙面板的下部未设置墙面板挂件,所以需要为下部的滑块单独设置孔道,例如在下墙面挂件上固定设置支座,在支座上设置供滑块伸缩滑动以抵推墙面板下部的孔道。

[0027] 进一步的,所述墙面板挂件1上设有开口朝下的挂钩槽11,所述上墙面挂件2上设有配合挂钩槽11的挂钩板203,所述挂钩槽11在垂直墙面方向上的宽度大于挂钩板203在该方向上的厚度。所述挂接结构简单可靠,同时挂钩槽的宽度大于挂钩板的厚度,为调平机构留出了调节空间。并且,所述挂钩槽11靠近墙面的侧壁上设有蜗轮避让口12,从而使得结构更为紧凑,避免过分增大墙面板与墙面之间的距离。

[0028] 另外,所述上墙面挂件2包括连接墙面的第一连接板201、垂直于第一连接板201上端的第一安装板202、垂直于第一安装板202上远离墙面一侧的挂钩板203,所述第一安装板202上设有所述调平机构,所述挂钩板203上设有所述伸缩孔21。所述上墙面挂件的结构简单,挂接支撑作用稳定可靠,同时为调平机构提供了有效的安装空间。而所述下墙面挂件3包括连接墙面的第二连接板31、垂直于第二连接板31下端的第二安装板32,所述第二安装板32上设有所述调平机构。所述下墙面挂件的结构简单,对于墙面板的支撑作用稳定可靠,同时为调平机构提供了有效的安装空间。

[0029] 考虑到安装的效率,所述墙面板挂件1具有间隔设置的两个,由于墙面板挂件1上需要开设蜗轮避让口12,且配合墙面板挂件的蜗轮51具有两个,即需要保证两个蜗轮避让口12要准确配合两个蜗轮51,一旦出现误差,则需要调整两个蜗轮避让口12或两个蜗轮51之间的距离;而将墙面板挂件1设计为间隔的两个,则便于调整两个避让口之间的位置,以避免对拆装不便的蜗轮51进行位置调节。而所述上墙面挂件2和下墙面挂件3则均只有一个,由于上墙面挂件2和下墙面挂架3为支撑墙面板4的基准件,需要保证两者的水平,若将两者均采用分体式,则会增加调节水平的工作量。最后,所述蜗杆52端部设有调节把手521,以便于安装人员手动进行调平操作。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,该具体实施方式是基于本实用新型整体构思下的一种实现方式,而且本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

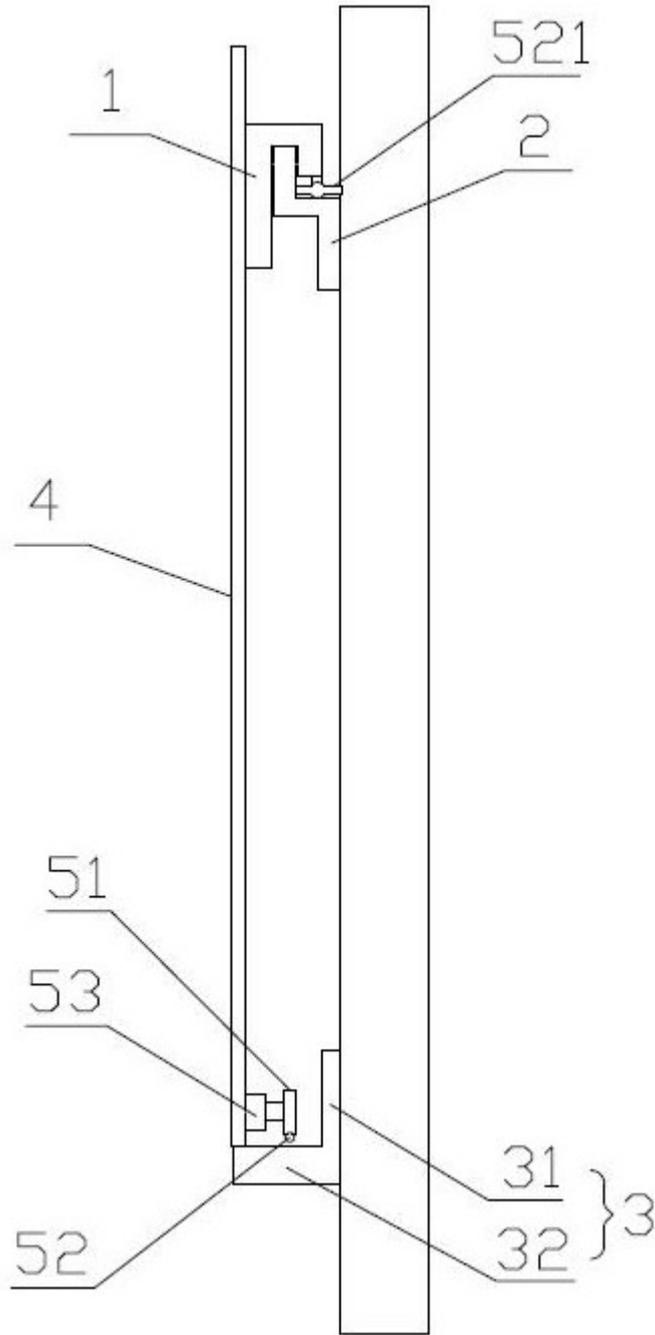


图1

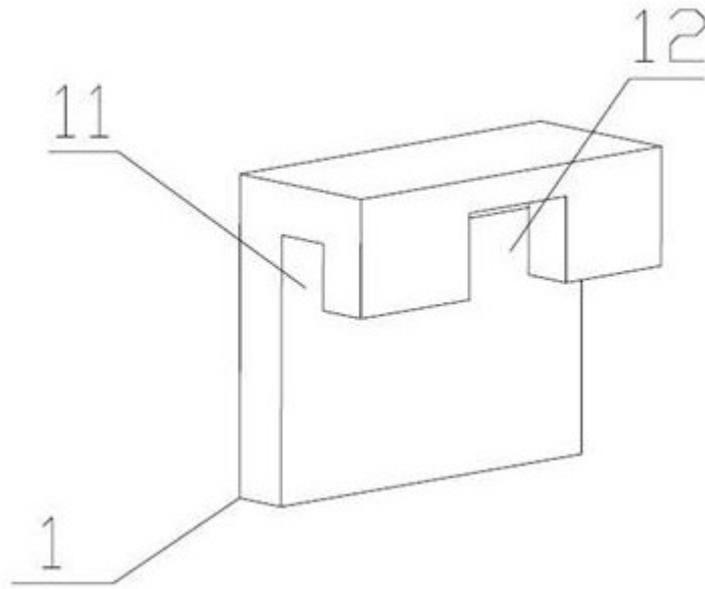


图2

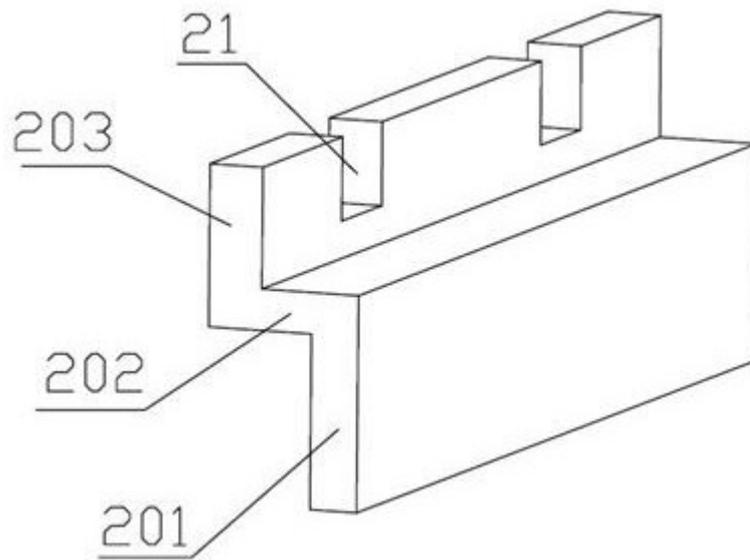


图3