(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 109914797 A
(43)申请公布日 2019.06.21

(21)申请号 201910276097.1

(22)申请日 2019.04.08

(71)申请人 广东质好建筑模架科技有限公司
地址 526600 广东省肇庆市德庆县工业园指挥部119室(雅昌公司内)

(72)发明人 黎剑飞

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 苗苗 徐丽维

(51)Int.Cl.
E04G 17/065(2006.01)
E04G 17/04(2006.01)
E04G 9/06(2006.01)

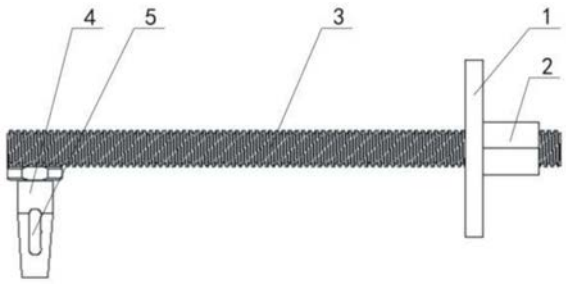
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置

(57)摘要

本发明公开了一种铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置,包括拉杆、螺母、垫片和定位杆,所述拉杆的第一端设有螺纹,所述垫片和所述螺母依次由外而内套装在所述拉杆的第一端,所述定位杆的第一端与所述拉杆的第二端固定连接,所述定位杆与所述拉杆相互垂直。本发明通过在拉杆的两端分别设置螺母和定位杆,能够实现竖向调节背楞与墙柱模板之间的快速稳固连接,在配套常规角度撑杆实现对墙柱模板的垂直度及墙面平整调节功能的同时,能够保证拉力强度且不会对墙柱模板造成损坏;本发明所述加固装置结构简单、设计合理,容易制造、使用材料少,成本低廉,而且拆装方便、重量轻、结构稳定、使用寿命长,可重复多次使用,节材环保。



CN 109914797 A

1.一种铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置,其特征在于:包括拉杆、螺母、垫片和定位杆,所述拉杆的第一端设有螺纹,所述垫片和所述螺母依次由外而内套装在所述拉杆的第一端,所述定位杆的第一端与所述拉杆的第二端固定连接,所述定位杆与所述拉杆相互垂直。

2.根据权利要求1所述的铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置,其特征在于:所述拉杆为螺杆,所述定位杆与所述拉杆相互焊接连接。

3.根据权利要求1或2所述的铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置,其特征在于:所述定位杆上靠近其第二端的位置设有通孔。

4.根据权利要求3所述的铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置,其特征在于:所述定位杆为设有销孔的销钉。

铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铝合金模板系统用的加固装置，尤其涉及一种铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置。

背景技术

[0002] 建筑工程用的铝合金模板系统中，竖向调节背楞为支撑加固构件的重要部分，其作用是通过对拉螺杆螺母组件联系墙柱内外对应墙柱模板，加大墙柱模板强度和刚度，抵抗施工浇注过程中产生的侧压力，保证施工安全和质量。

[0003] 目前，在建筑项目中使用拉片式铝合金模板系统时，对于墙柱模板的垂直度及墙面平整调节有以下两种方式：

[0004] 1、在模板面增加60x60铁方管进行调节，并配套角度撑杆直接连接模板拼缝位置调整垂直度，这种方式只能局限于平整度保证以及单一点垂直度调节，无法对整面墙身模板进行调整。

[0005] 2、在模板面增加60x60铁方管进行调节，并配套角度撑杆和竖向调节背楞并使用铁片式勾型螺杆连接于模板加强筋位置进行调整。这种方式是比较好的方式，现在使用较多，但这种方式无法保证拉力强度，而且会对墙柱模板造成损坏，所以也存在应用局限。

[0006] 本发明就是针对上述第二种方式涉及的结构进行改进。

发明内容

[0007] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种能够保证拉力强度且不会对墙柱模板造成损坏的铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置。

[0008] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的：

[0009] 一种铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置，包括拉杆、螺母、垫片和定位杆，所述拉杆的第一端设有螺纹，所述垫片和所述螺母依次由外而内套装在所述拉杆的第一端，所述定位杆的第一端与所述拉杆的第二端固定连接，所述定位杆与所述拉杆相互垂直。

[0010] 上述结构中，拉杆是主要受力杆，使用时其第一端通过螺母与竖向调节背楞连接、其第二端通过定位杆与墙柱模板(采用铝合金模板)连接，定位杆可以直接穿过墙柱模板上原有的销孔，从而将竖向调节背楞与墙柱模板相互稳定地连接在一起，对竖向调节背楞实现加固功能，同时实现对墙柱模板的垂直度及墙面平整调节的功能；垫片可以由钢片钻孔加工而成。

[0011] 为了便于在施工现场制作，所述拉杆为螺杆，所述定位杆与所述拉杆相互焊接连接。

[0012] 为了实现定位杆的快速锁定，所述定位杆上靠近其第二端的位置设有通孔。

[0013] 为了便于在施工现场制作，所述定位杆为设有销孔的销钉。

[0014] 本发明的有益效果在于：

[0015] 本发明通过在拉杆的两端分别设置螺母和定位杆，能够实现竖向调节背楞与墙柱

模板之间的快速稳固连接，在配套常规角度撑杆实现对墙柱模板的垂直度及墙面平整调节功能的同时，能够保证拉力强度且不会对墙柱模板造成损坏；本发明所述加固装置结构简单、设计合理，容易制造、使用材料少，成本低廉，而且拆装方便、重量轻、结构稳定、使用寿命长，可重复多次使用，节材环保；使用时连接稳固、误差小、节约施工成本，方便与常规铝模连接，可减少后期施工时的繁琐工艺流程。

附图说明

[0016] 图1是本发明所述铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置的立体图；

[0017] 图2是本发明所述铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置的主视图；

[0018] 图3是本发明所述铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置使用时的立体图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

[0020] 如图1和图2所示，本发明所述铝合金模板系统竖向调节背楞的加固装置包括拉杆3、螺母2、垫片1和定位杆4，拉杆3的第一端设有螺纹，垫片1和螺母2依次由外而内套装在拉杆3的第一端，定位杆4的第一端与拉杆3的第二端固定连接，定位杆4与拉杆3相互垂直，定位杆4上靠近其第二端的位置设有通孔5。为了便于加工，进一步的优选结构是：拉杆3为螺杆，定位杆4与拉杆3相互焊接连接，定位杆4为设有销孔的销钉。

[0021] 如图1和图3所示，使用时，本加固装置用于连接竖向调节背楞6与墙柱模板7，竖向调节背楞6的中间本来有空隙且拉杆3能够穿过该空隙，墙柱模板7上本来有销孔且定位杆4能够穿过该销孔；先取下螺母2和垫片1，然后将定位杆4的第二端穿过墙柱模板7上的销孔，然后旋转拉杆3的第一端并在旋转过程中使其穿过竖向调节背楞6中间的空隙直至拉杆3处于水平状态，然后用销片穿过定位杆4上的通孔5使其锁紧，再套上垫片1和螺母2并旋紧螺母2，即完成本加固装置的安装，配套常规角度撑杆可调节整片墙身铝合金模板垂直度。由于拉杆3、定位杆4和螺母2均为高强度部件，所以能够保证拉力强度，而且因为利用墙柱模板7原有的销孔连接，所以不会对墙柱模板7造成损坏。

[0022] 上述实施例只是本发明的较佳实施例，并不是对本发明技术方案的限制，只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案，均应视为落入本发明专利的权利保护范围内。

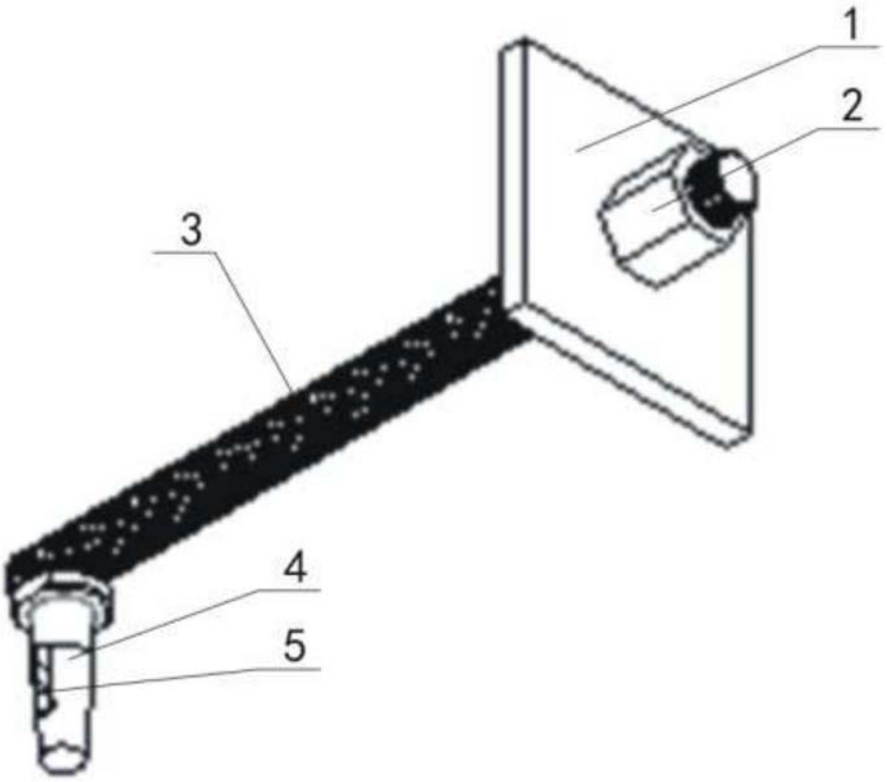


图1

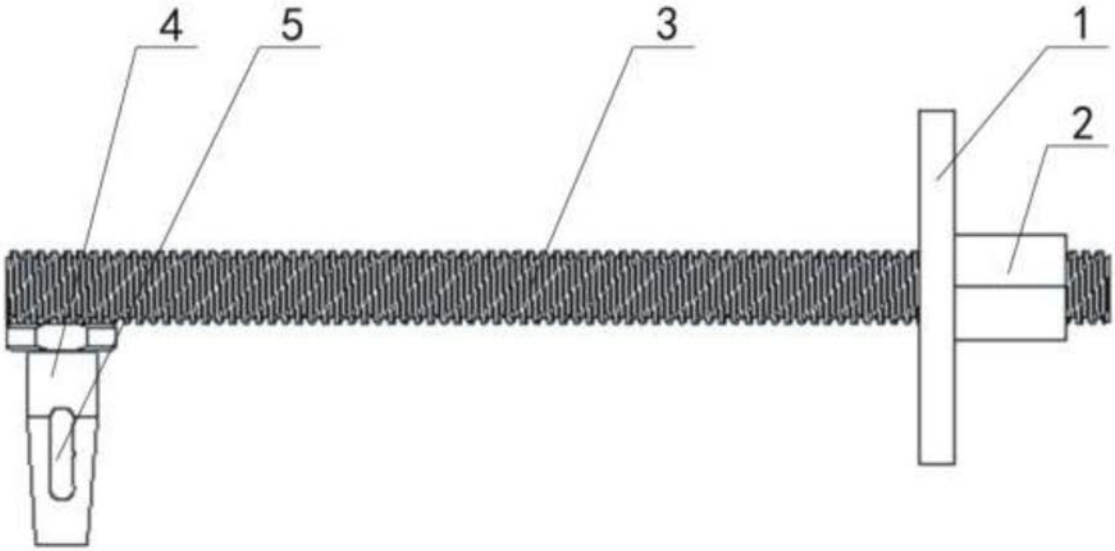


图2

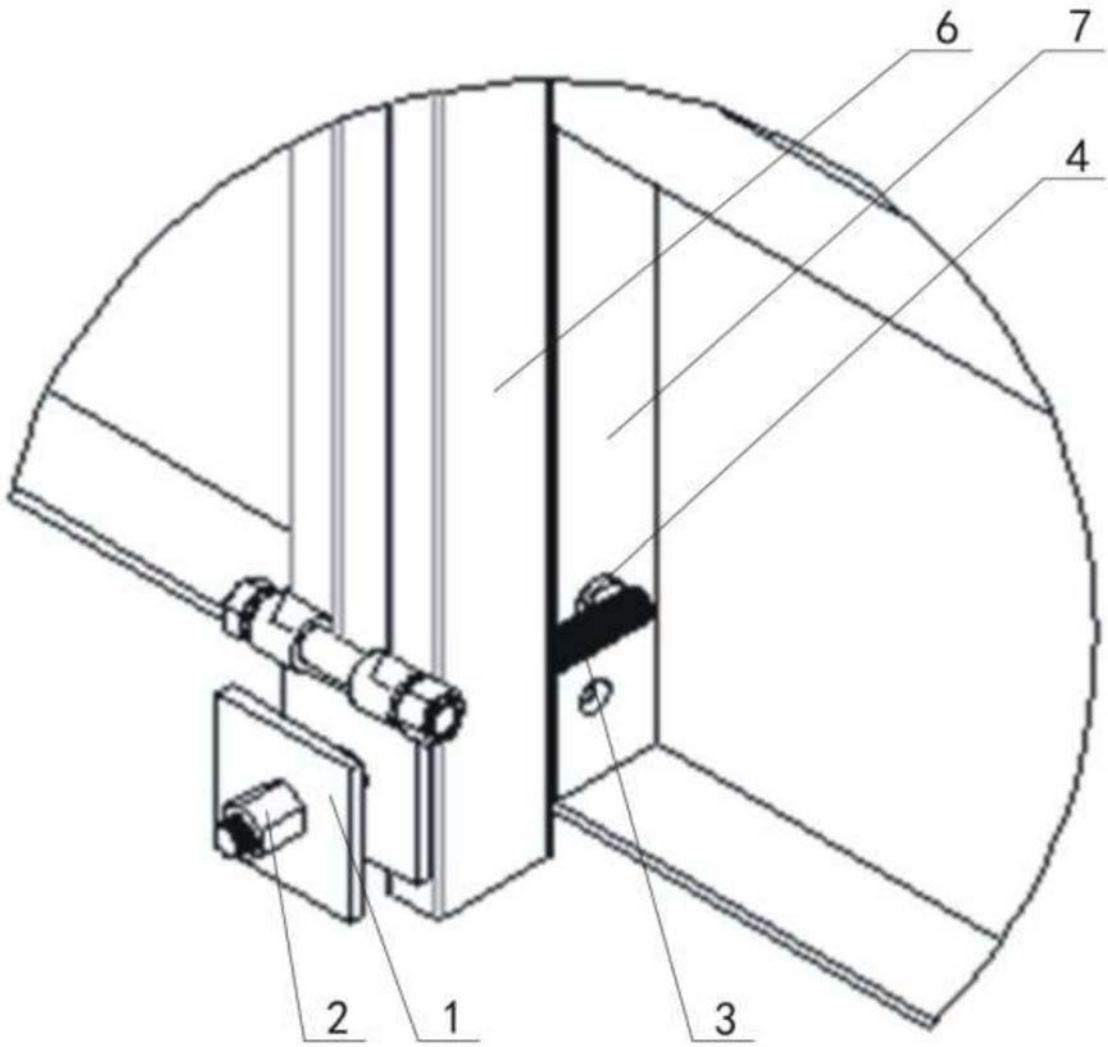


图3