



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207538460 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721340930.7

(22)申请日 2017.10.18

(73)专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72)发明人 孙绪烈 王萌 吕伟 姬鹏成  
孟昊 黄建谋 韩雷 吕成双

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 姜明

(51)Int.Cl.

E04G 13/02(2006.01)

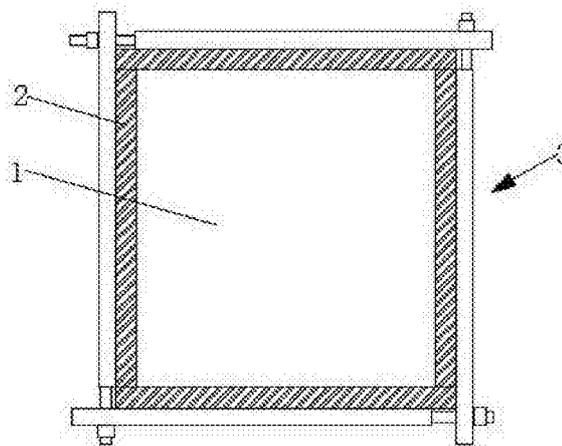
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种柱子模板加固装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种柱子模板加固装置,包括混凝土柱,所述混凝土柱的四侧均贴合设置有木胶板,所述木胶板的外侧均贴合设置有加固装置本体,所述加固装置本体均包括实心方钢、螺纹杆、紧固螺帽和螺栓孔,所述连接钢板的前端均焊接有螺纹杆,所述螺纹杆上均套设有一个紧固螺帽,相邻的两个加固装置本体之间均固定连接,其中一个加固装置本体上的螺纹杆均穿过另一个加固装置本体上的螺栓孔并通过紧固螺帽固定。该加固装置大大降低了制作成本,安装、拆除比较简单,并且提高了工人工作效率;采用可装卸紧固螺帽,有更强的易用性;采用实心方钢和螺纹杆,使得刚度大,不易变形涨模,经久耐用,可重复再利用。



1. 一种柱子模板加固装置,包括混凝土柱(1),其特征在于:所述混凝土柱(1)的四侧均贴合设置有木胶板(2),所述木胶板(2)的外侧均贴合设置有加固装置本体(3),所述加固装置本体(3)均包括实心方钢(4)、螺纹杆(7)、紧固螺帽(8)和螺栓孔(9),所述实心方钢(4)的一端均开设有矩形槽口(10),矩形槽口(10)内均插设有一个连接钢板(5),所述连接钢板(5)和实心方钢(4)之间均通过贯穿设置的高强度螺栓(6)固定,所述连接钢板(5)的前端均焊接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)上均套设有一个紧固螺帽(8),所述实心方钢(4)远离矩形槽口(10)的一端均贯穿开设有螺栓孔(9),相邻的两个加固装置本体(3)之间均固定连接,其中一个加固装置本体(3)上的螺纹杆(7)均穿过另一个加固装置本体(3)上的螺栓孔(9)并通过紧固螺帽(8)固定。

2. 根据权利要求1所述的一种柱子模板加固装置,其特征在于:所述实心方钢(4)的厚度均设置为3-5mm。

3. 根据权利要求1所述的一种柱子模板加固装置,其特征在于:所述连接钢板(5)的高度以及宽度均小于矩形槽口(10)的高度和宽度至少有1mm。

4. 根据权利要求1所述的一种柱子模板加固装置,其特征在于:所述紧固螺帽(8)均包括一个弧形钢板和一个矩形钢板,所述矩形钢板均焊接在弧形钢板上弧形面的中部,且弧形钢板和矩形钢板的中部均共同开设有与螺纹杆(7)配合的螺纹孔。

## 一种柱子模板加固装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种柱子模板加固装置。

### 背景技术

[0002] 传统是柱子模板加固是采用双槽钢或双钢管和对拉螺杆进行柱子模板加固,但是此种方法柱子加固工艺复杂,拆除比较困难,花费大量人工,使用大量双槽钢或双钢管和对拉螺杆,成本高,加固不牢固就会出现涨模,柱子成型质量差,为此,我们提出一种柱子模板加固装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种柱子模板加固装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种柱子模板加固装置,包括混凝土柱,所述混凝土柱的四侧均贴合设置有木胶板,所述木胶板的外侧均贴合设置有加固装置本体,所述加固装置本体均包括实心方钢、螺纹杆、紧固螺帽和螺栓孔,所述实心方钢的一端均开设有矩形槽口,矩形槽口内均插设有一个连接钢板,所述连接钢板和实心方钢之间均通过贯穿设置的高强度螺栓固定,所述连接钢板的前端均焊接有螺纹杆,所述螺纹杆上均套设有一个紧固螺帽,所述实心方钢远离矩形槽口的一端均贯穿开设有螺栓孔,相邻的两个加固装置本体之间均固定连接,其中一个加固装置本体上的螺纹杆均穿过另一个加固装置本体上的螺栓孔并通过紧固螺帽固定。

[0005] 优选的,所述实心方钢的厚度均设置为3-5mm。

[0006] 优选的,所述连接钢板的高度以及宽度均小于矩形槽口的高度和宽度至少有1mm。

[0007] 优选的,所述紧固螺帽均包括一个弧形钢板和一个矩形钢板,所述矩形钢板均焊接在弧形钢板上弧形面的中部,且弧形钢板和矩形钢板的中部均共同开设有与螺纹杆配合的螺纹孔。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构设计简单合理,将传统柱子加固槽钢和对拉螺栓进行合二为一,形成该柱子模板加固装置,与现有柱子模板加固相比,该加固装置大大降低了制作成本,安装、拆除比较简单,并且提高了工人工作效率;采用可装卸紧固螺帽,有更强的易用性;采用实心方钢和螺纹杆,使得刚度大,不易变形涨模,经久耐用,可重复再利用。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型加固装置本体示意图;

[0011] 图3为本实用新型实心方钢与连接钢板连接示意图。

[0012] 图中:混凝土柱1、木胶板2、加固装置本体3、实心方钢4、连接钢板5、高强度螺栓6、

螺纹杆7、紧固螺帽8、螺栓孔9、矩形槽口10。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种柱子模板加固装置,包括混凝土柱1,混凝土柱1的四侧均贴合设置有木胶板2,木胶板2的外侧均贴合设置有加固装置本体3,加固装置本体3均包括实心方钢4、螺纹杆7、紧固螺帽8和螺栓孔9,实心方钢4的厚度均设置为3-5mm,实心方钢4的一端均开设有矩形槽口10,矩形槽口10内均插设有一个连接钢板5,连接钢板5的高度以及宽度均小于矩形槽口10的高度和宽度至少有1mm,使得连接钢板5便于插到矩形槽口10内,连接钢板5和实心方钢4之间均通过贯穿设置的高强度螺栓6固定,采用高强度螺栓6固定,不仅能使得固定效果更好,而且拆卸也非常的简单方便,连接钢板5的前端均焊接有螺纹杆7,螺纹杆7上均套设有一个紧固螺帽8,实心方钢4远离矩形槽口10的一端均贯穿开设有螺栓孔9,相邻的两个加固装置本体3之间均固定连接,其中一个加固装置本体3上的螺纹杆7均穿过另一个加固装置本体3上的螺栓孔9并通过紧固螺帽8固定,紧固螺帽8均包括一个弧形钢板和一个矩形钢板,矩形钢板均焊接在弧形钢板上弧形面的中部,且弧形钢板和矩形钢板的中部均共同开设有与螺纹杆7配合的螺纹孔。

[0015] 本实用新型的使用方法如下:

[0016] 1. 模板加固装置预制加工:根据柱子截面尺寸大小在加工厂预制加固装置本体3;

[0017] 2. 现场进行模板加固装置的安装:加固装置本体3围绕混凝土柱1周围安装,并将紧固螺帽8紧固在螺纹杆7上,从而实现柱子模板加固;

[0018] 3. 混凝土柱1的强度达到要求后,松开紧固螺帽8便可进行拆除。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

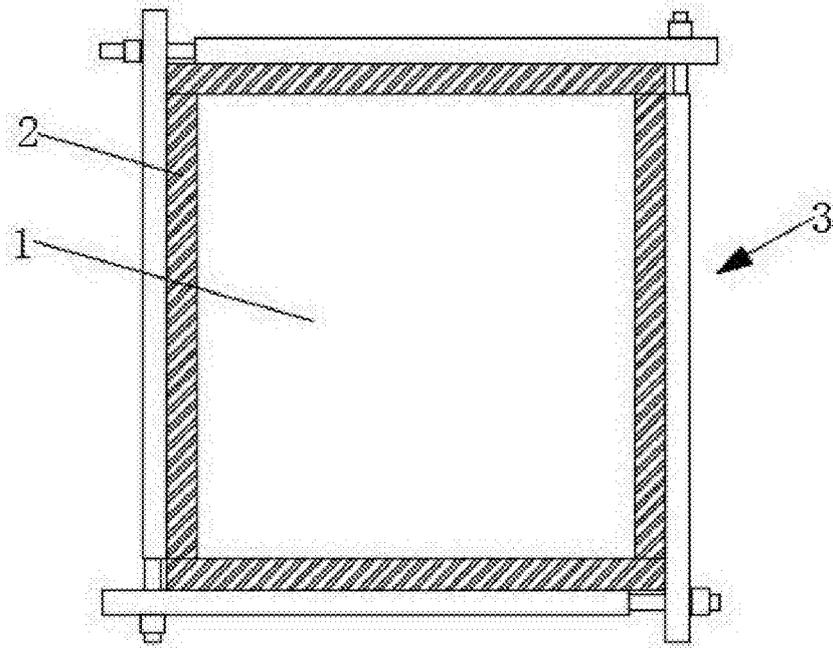


图1

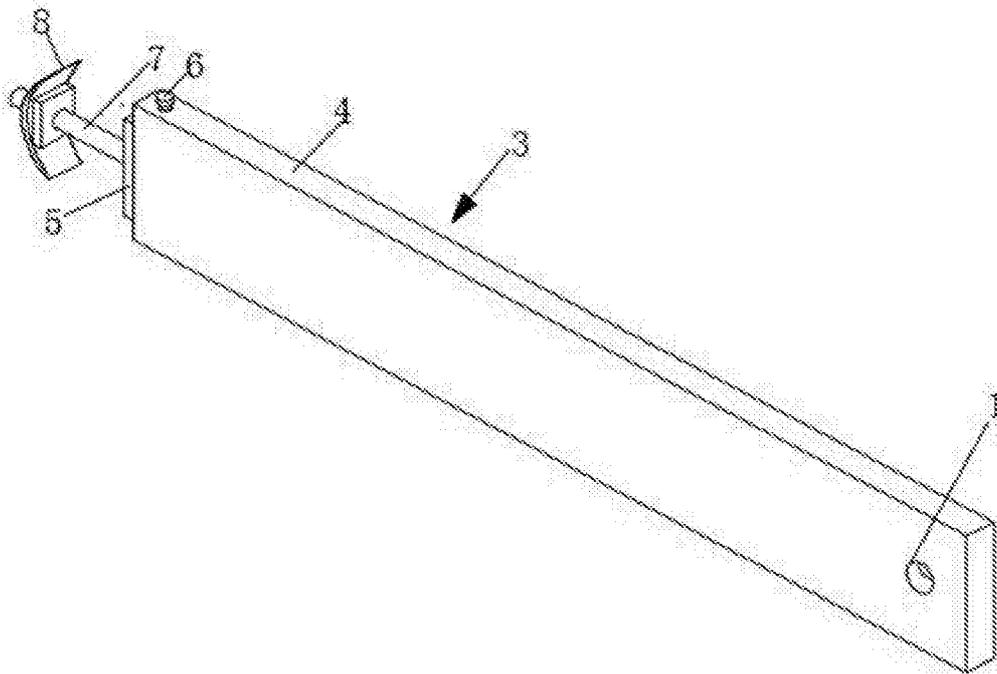


图2

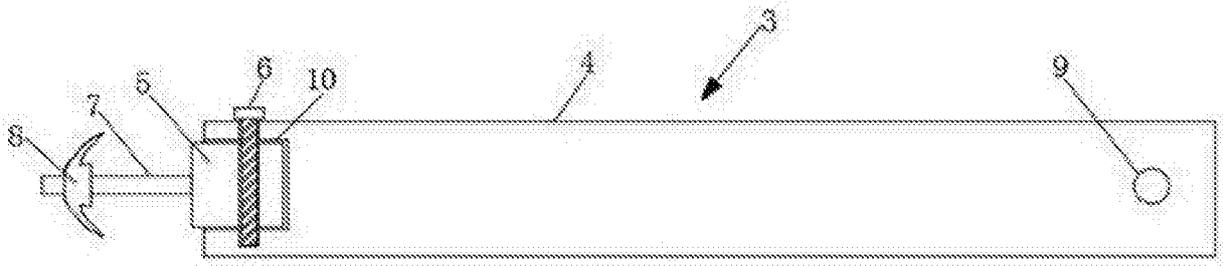


图3