(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211818230 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020269266.7

(22)申请日 2020.03.07

(73)专利权人 何瑞雪
地址 266101 山东省青岛市崂山区深圳路170号8号楼402户

(72)发明人 何瑞雪

(74)专利代理机构 北京维知知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11503
代理人 刘青宜

(51)Int.Cl.
E04G 23/02(2006.01)

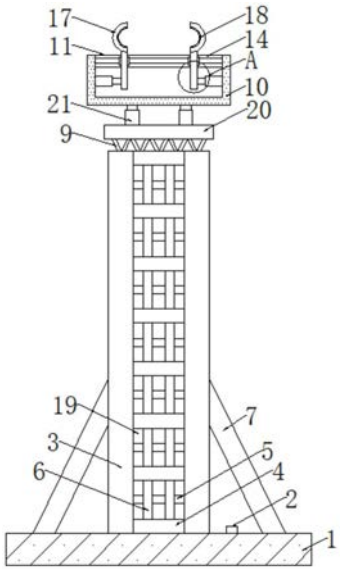
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑结构设计梁加固结构

(57)摘要

本实用新型属于加固结构技术领域，尤其为一种建筑结构设计梁加固结构，包括底座，所述底座的顶端固定连接有支撑柱，所述支撑柱内开设有第一凹槽，所述第一凹槽内固定连接有若干个固定板，所述固定板的顶端固定连接有若干个竖向加强板，所述竖向加强板的顶端固定连接在另一固定板上，所述竖向加强板内固定连接有若干个横向加强板，所述横向加强板的左右两端均固定连接在凹槽内；本实用新型，通过设置竖向加强板和横向加强板能够提高加固结构的承载能力，确保力学性能的稳定性，斜向加强板能够有效的进一步的加强了加固结构稳定性，强度更大，解决了建筑加固结构的设计单一，容易造成加固结构的承载能力弱的问题。



CN 211818230 U

1.一种建筑结构设计梁加固结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有支撑柱(3),所述支撑柱(3)内开设有第一凹槽(19),所述第一凹槽(19)内固定连接有若干个固定板(4),所述固定板(4)的顶端固定连接有若干个竖向加强板(6),所述竖向加强板(6)的顶端固定连接在另一固定板(4)上,所述竖向加强板(6)内固定连接有若干个横向加强板(5),所述横向加强板(5)的左右两端均固定连接在凹槽内,所述支撑柱(3)和固定板(4)的顶端固定连接有若干个斜向加强板(9),所述斜向加强板(9)的顶端固定连接有支撑板(20),所述支撑板(20)的顶端固定连接有连接第二电动推杆(21),两个所述第二电动推杆(21)的顶端固定连接有支撑框(10),所述支撑框(10)内固定连接有连接板(11),所述支撑框(10)内固定连接有第一电动推杆(12),所述第一电动推杆(12)的一端固定连接有支撑杆(13),所述连接板(11)内开设有第二凹槽(14),所述第二凹槽(14)内固定连接有滑杆(15),所述滑杆(15)的表面滑动连接有滑套(16),所述滑套(16)固定连接在支撑杆(13)内,所述支撑杆(13)的顶端固定连接有夹板(17)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑结构设计梁加固结构,其特征在于:所述支撑柱(3)的左右两端均固定连接有第一斜撑板(7),两个所述第一斜撑板(7)的底端均固定连接在底座(1)上。

3.根据权利要求1所述的一种建筑结构设计梁加固结构,其特征在于:所述支撑柱(3)的前后两端均固定连接有第二斜撑板(8),两个所述第二斜撑板(8)的底端均固定连接在底座(1)上。

4.根据权利要求1所述的一种建筑结构设计梁加固结构,其特征在于:所述夹板(17)内固定连接有保护垫(18)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑结构设计梁加固结构,其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有控制按钮(2),所述控制按钮(2)与第一电动推杆(12)和第二电动推杆(21)通过导线电性连接。

一种建筑结构设计梁加固结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于加固结构技术领域，具体涉及一种建筑结构设计梁加固结构。

背景技术

[0002] 建筑结构是指在房屋建筑中，由各种构件组成的能够承受各种作用的体系，所谓作用是指能够引起体系产生内力和变形的各种因素，如荷载、地震、温度变化以及基础沉降等因素，建筑结构是由板、梁、柱、墙、基础等建筑构件形成的具有一定空间功能，并能安全承受建筑物各种正常荷载作用的骨架结构。

[0003] 对于建筑结构设计梁，在长时间的使用过程中，由于混凝土强度不够、荷载增加、截面设计不足等原因，使一些建筑的设计梁等结构出现了挠度过大、裂缝等现象，影响结构的使用安全和耐久性，因此需要对设计梁进行加固和支撑。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种建筑结构设计梁加固结构，具有对设计梁进行加固和支撑、防止设计梁出现了挠度过大、裂缝等现象等特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑结构设计梁加固结构，包括底座，所述底座的顶端固定连接有支撑柱，所述支撑柱内开设有第一凹槽，所述第一凹槽内固定连接有若干个固定板，所述固定板的顶端固定连接有若干个竖向加强板，所述竖向加强板的顶端固定连接在另一固定板上，所述竖向加强板内固定连接有若干个横向加强板，所述横向加强板的左右两端均固定连接在凹槽内，所述支撑柱和固定板的顶端固定连接有若干个斜向加强板，所述斜向加强板的顶端固定连接有支撑板，所述支撑板的顶端固定连接有连接第二电动推杆，两个所述第二电动推杆的顶端固定连接有支撑框，所述支撑框内固定连接有连接板，所述支撑框内固定连接有第一电动推杆，所述第一电动推杆的一端固定连接有支撑杆，所述连接板内开设有第二凹槽，所述第二凹槽内固定连接有滑杆，所述滑杆的表面滑动连接有滑套，所述滑套固定连接在支撑杆内，所述支撑杆的顶端固定连接有夹板。

[0006] 优选的，所述支撑柱的左右两端均固定连接有第一斜撑板，两个所述第一斜撑板的底端均固定连接在底座上。

[0007] 优选的，所述所述支撑柱的前后两端均固定连接有第二斜撑板，两个所述第二斜撑板的底端均固定连接在底座上。

[0008] 优选的，所述夹板内固定连接有保护垫。

[0009] 优选的，所述底座的顶端固定连接有控制按钮，所述控制按钮与第一电动推杆和第二电动推杆通过导线电性连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型，通过设置竖向加强板和横向加强板能够提高加固结构的承载能力，确保力学性能的稳定性，斜向加强板能够有效的进一步的加强了加固结构稳定性，强度更

大，解决了建筑加固结构的设计单一，容易造成加固结构的承载能力弱的问题，第一斜撑板和第二斜撑板能够对支撑柱进行支撑，达到提高加固结构承重能力的效果，并且可以分散支撑柱受到的力，提高了支撑柱的稳固性，通过第二电动推杆的伸长和缩短能够带动支撑板上升和下降，方便调节支撑框的高度，通过两个第一电动推杆的伸长能够带动两个滑套在滑杆上相对滑动，从而使两个夹板相对移动能够对设计梁进行夹紧固定。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中支撑柱的俯视结构示意图；

[0015] 图3为图1中A处放大的结构示意图；

[0016] 图中：1、底座；2、控制按钮；3、支撑柱；4、固定板；5、横向加强板；6、竖向加强板；7、第一斜撑板；8、第二斜撑板；9、斜向加强板；10、支撑框；11、连接板；12、第一电动推杆；13、支撑杆；14、第二凹槽；15、滑杆；16、滑套；17、夹板；18、保护垫；19、第一凹槽；20、支撑板；21、第二电动推杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种建筑结构设计梁加固结构，包括底座1，所述底座1的顶端固定连接有支撑柱3，所述支撑柱3内开设有第一凹槽19，所述第一凹槽19内固定连接有若干个固定板4，所述固定板4的顶端固定连接有若干个竖向加强板6，所述竖向加强板6的顶端固定连接在另一固定板4上，所述竖向加强板6内固定连接有若干个横向加强板5，所述横向加强板5的左右两端均固定连接在第一凹槽19内，竖向加强板6和横向加强板5能够提高加固结构的承载能力，确保力学性能的稳定性，所述支撑柱3和固定板4的顶端固定连接有若干个斜向加强板9，所述斜向加强板9的顶端固定连接有支撑板20，斜向加强板9能够有效的进一步的加强了加固结构稳定性，强度更大，解决了建筑加固结构的设计单一，容易造成加固结构的承载能力弱的问题，所述支撑板20的顶端固定连接有连接第二电动推杆21，两个所述第二电动推杆21的顶端固定连接有支撑框10，通过第二电动推杆21的伸长和缩短能够带动支撑板20上升和下降，方便调节支撑框10的高度，所述支撑框10内固定连接有连接板11，所述支撑框10内固定连接有第一电动推杆12，所述第一电动推杆12的一端固定连接有支撑杆13，所述连接板11内开设有第二凹槽14，所述第二凹槽14内固定连接有滑杆15，所述滑杆15的表面滑动连接有滑套16，所述滑套16固定连接在支撑杆13内，所述支撑杆13的顶端固定连接有夹板17，通过两个第一电动推杆12的伸长能够带动两个滑套16在滑杆15上相对滑动，从而使两个夹板17相对移动能够对设计梁进行夹

紧固定。

[0020] 具体的，所述支撑柱3的左右两端均固定连接有第一斜撑板7，两个所述第一斜撑板7的底端均固定连接在底座1上。

[0021] 具体的，所述所述支撑柱3的前后两端均固定连接有第二斜撑板8，两个所述第二斜撑板8的底端均固定连接在底座1上，第一斜撑板7和第二斜撑板8能够对支撑柱3进行支撑，达到提高加固结构承重能力的效果，并且可以分散支撑柱3受到的力，提高了支撑柱3的稳固性。

[0022] 具体的，所述夹板17内固定连接有保护垫18。

[0023] 具体的，所述底座1的顶端固定连接有控制按钮2，所述控制按钮2与第一电动推杆12和第二电动推杆21通过导线电性连接。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型使用时，将加固结构移动至设计梁的下方，然后点击控制按钮2，第二电动推杆21开始工作，第二电动推杆21的伸长带动支撑板20向上移动，从而带动支撑框10向上移动，然后带动夹板17向上移动，移动至合适的位置后，点击控制按钮2，第二电动推杆21停止工作，然后点击控制按钮2，两个第一电动推杆12开始工作，两个第一电动推杆12开始工作，两个第一电动推杆12伸长带动两个滑套16在滑杆15上相对滑动，从而带动两个夹板17相对移动，移动至将设计梁紧紧夹住后，点击控制按钮2，两个第一电动推杆12停止工作，可以对设计梁进行加固和支撑，保证了设计梁的使用寿命。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

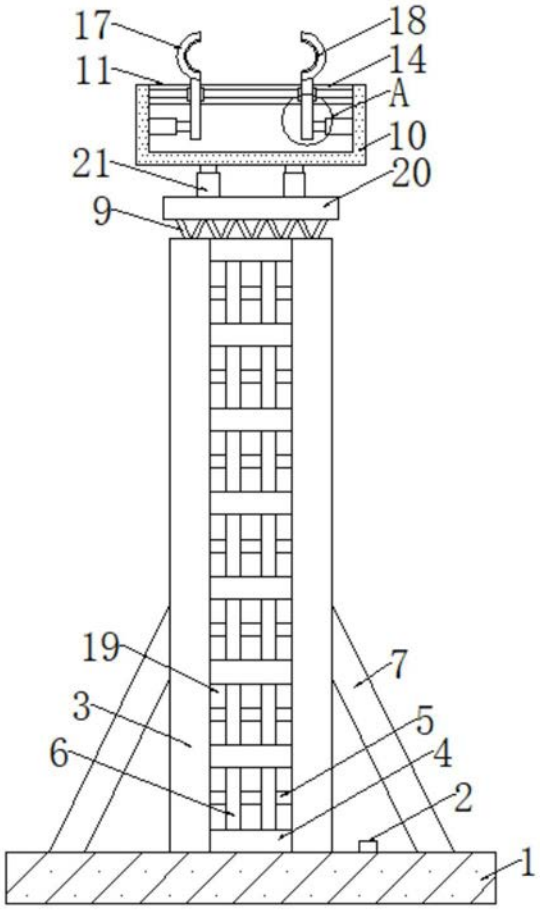


图1

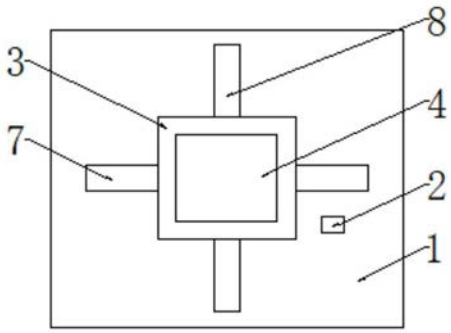


图2

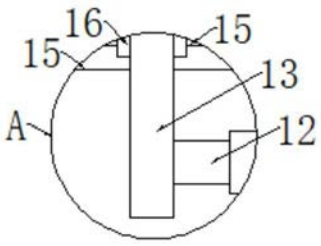


图3