



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210067519 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920670710.3

(22)申请日 2019.05.10

(73)专利权人 江西兴物市政园林绿化有限公司

地址 334600 江西省上饶市广丰区大石街
道兴旺国际建材城19号楼1301室

(72)发明人 华却才让

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

E04G 23/02(2006.01)

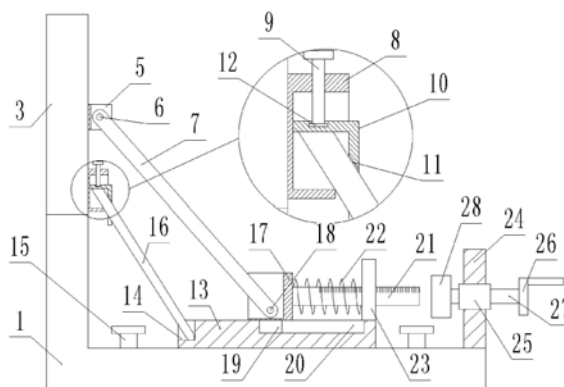
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑墙体加固连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑墙体加固连接装置,包括L型支撑架,L型支撑架竖板顶端设有铰接槽,铰接槽内设有铰接板,铰接板顶端穿出铰接槽,铰接板伸入铰接槽内一端固定插入有铰接杆,铰接杆两端分别伸入铰接槽两侧内壁内并与其旋转连接,铰接板一侧固定安装有第一U型块,本装置安装起来十分方便,都是通过组装即可完成支撑,避免了大面积焊接,节省了时间,间接的增加了工作效率,而且,加固杆可以很方便的进行更换维修,避免整个装置进行拆卸,浪费资源,设置有测量杆,可以很方便的观察墙壁的受力情况,还可以有效的通过测量杆确定本装置安装的数量,当测量杆上刻度不变时,即安装的本装置就可以完成加固工作,避免造成资源的浪费。



1. 一种建筑墙体加固连接装置,包括L型支撑架(1),其特征在于:所述L型支撑架(1)竖板顶端设有铰接槽(2),所述铰接槽(2)内设有铰接板(3),所述铰接板(3)顶端穿出铰接槽(2),所述铰接板(3)伸入铰接槽(2)内一端固定插入有铰接杆(4),所述铰接杆(4)两端分别伸入铰接槽(2)两侧内壁内并与其旋转连接,所述铰接板(3)一侧固定安装有第一U型块(5),所述第一U型块(5)内设有支撑杆(7),所述支撑杆(7)一端固定插入有第一旋转杆(6),所述第一旋转杆(6)两端分别伸入第一U型块(5)两侧内壁内并与其旋转连接,所述支撑杆(7)与第一U型块(5)铰接,所述第一U型块(5)正下方设有第二U型块(8),所述第二U型块(8)侧壁与铰接板(3)侧壁固定连接,所述第二U型块(8)顶端螺接有T型螺纹杆(9),所述第二U型块(8)内设有L型板(10),所述L型板(10)横板内壁内嵌入有可以旋转的旋转块(12),所述T型螺纹杆(9)底端伸入L型板(10)横板内与旋转块(12)顶端固定连接,所述T型螺纹杆(9)与L型板(10)旋转连接,所述L型板(10)竖板上设有斜槽(11),所述L型板(10)内设有加固杆(16),所述加固杆(16)顶端与L型板(10)横板底端贴合设置,所述加固杆(16)倾斜设置,所述L型支撑架(1)横板顶端固定连接有固定块(13),所述固定块(13)一侧设有插槽(14),所述加固杆(16)底端穿过斜槽(11)并伸入插槽(14)内,所述固定块(13)顶端设有燕尾槽(20),所述燕尾槽(20)内滑动连接有燕尾块(19),所述燕尾块(19)顶端固定连接有铰接块(17),所述支撑杆(7)另一端穿出第一U型块(5)并伸入铰接块(17)内,所述支撑杆(7)伸入铰接块(17)内一端固定插入有第二旋转杆(18),所述第二旋转杆(18)两端分别伸入铰接块(17)两侧内壁内并与其旋转连接,所述支撑杆(7)与铰接块(17)铰接,所述铰接块(17)一端固定连接有测量杆(21),所述固定块(13)顶端一侧固定连接有挡板(23),所述测量杆(21)另一端穿过挡板(23)并与其滑动连接,所述测量杆(21)上套有压缩弹簧(22),所述压缩弹簧(22)设置在铰接块(17)与挡板(23)之间,所述压缩弹簧(22)一端与挡板(23)侧壁固定连接,所述压缩弹簧(22)另一端与铰接块(17)一侧固定连接,所述L型支撑架(1)横板上螺接有多个固定螺栓(15),所述L型支撑架(1)横板一侧固定连接有固定板(24),所述固定板(24)上固定插入有螺纹套筒(25),所述螺纹套筒(25)内螺接有螺纹杆(27),所述螺纹杆(27)一端伸出螺纹套筒(25)固定连接有把手(26),所述螺纹杆(27)另一端伸出螺纹套筒(25)固定连接有顶块(28),所述顶块(28)轴心与测量杆(21)轴心相对设置。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑墙体加固连接装置,其特征在于:所述L型支撑架(1)与固定块(13)通过焊接固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑墙体加固连接装置,其特征在于:所述挡板(23)高度与L型支撑架(1)竖板高度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑墙体加固连接装置,其特征在于:所述加固杆(16)和支撑杆(7)均采用硬质合金钢材料制成。

一种建筑墙体加固连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域，具体涉及一种建筑墙体加固连接装置。

背景技术

[0002] 墙体是建筑物的重要组成部分。它的作用是承重、围护或分隔空间。墙体按墙体受力情况和材料分为承重墙和非承重墙，按墙体构造方式分为实心墙，烧结空心砖墙，空斗墙，复合墙。现有的墙体加固装置都是采用多个L型的支撑架，在其上焊接有多个倾斜的支撑杆，L型支撑架一侧与墙体贴合，另一侧固定在地面上，通过设置多个均匀的L型支撑架，这样将墙体进行加固，从而保证墙体与其他墙体之间的连接，防止房屋倒塌。

[0003] 但现有的装置存在有很多缺点，首先安装不方便，大部分的加固装置都是先运输到工作区域后，由焊工依次进行焊接组装，还要保证L型处的角度，影响了工作效率，其次，现有的装置不能很好的进行维护保养，其中加固用的斜杆损坏变形后，只能全部进行拆除，然后重新安装加固装置，最后，墙体虽然安装有加固装置，但长时间下去难免会有倒塌的一天，对于墙体倾斜程度的变化测量很麻烦，而且观察不方便，产生很大的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述存在的问题，本实用新型提供一种建筑墙体加固连接装置。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0006] 一种建筑墙体加固连接装置，包括L型支撑架，其特征在于：所述L型支撑架竖板顶端设有铰接槽，所述铰接槽内设有铰接板，所述铰接板顶端穿出铰接槽，所述铰接板伸入铰接槽内一端固定插入有铰接杆，所述铰接杆两端分别伸入铰接槽两侧内壁内并与其旋转连接，所述铰接板一侧固定安装有第一U型块，所述第一U型块内设有支撑杆，所述支撑杆一端固定插入有第一旋转杆，所述第一旋转杆两端分别伸入第一U型块两侧内壁内并与其旋转连接，所述支撑杆与第一U型块铰接，所述第一U型块正下方设有第二U型块，所述第二U型块侧壁与铰接板侧壁固定连接，所述第二U型块顶端螺接有T型螺纹杆，所述第二U型块内设有L型板，所述L型板横板内壁内嵌入有可以旋转的旋转块，所述T型螺纹杆底端伸入L型板横板内与旋转块顶端固定连接，所述T型螺纹杆与L型板旋转连接，所述L型板竖板上设有斜槽，所述L型板内设有加固杆，所述加固杆顶端与L型板横板底端贴合设置，所述加固杆倾斜设置，所述L型支撑架横板顶端固定连接有固定块，所述固定块一侧设有插槽，所述加固杆底端穿过斜槽并伸入插槽内，所述固定块顶端设有燕尾槽，所述燕尾槽内滑动连接有燕尾块，所述燕尾块顶端固定连接有铰接块，所述支撑杆另一端穿出第一U型块并伸入铰接块内，所述支撑杆伸入铰接块内一端固定插入有第二旋转杆，所述第二旋转杆两端分别伸入铰接块两侧内壁内并与其旋转连接，所述支撑杆与铰接块铰接，所述铰接块一端固定连接有测量杆，所述固定块顶端一侧固定连接有挡板，所述测量杆另一端穿过挡板并与其滑动连接，所述测量杆上套有压缩弹簧，所述压缩弹簧设置在铰接块与挡板之间，所述压缩弹簧一端与挡板侧壁固定连接，所述压缩弹簧另一端与铰接块一侧固定连接，所述L型支撑架横

板上螺接有多个固定螺栓,所述L型支撑架横板一侧固定连接有固定板,所述固定板上固定插入有螺纹套筒,所述螺纹套筒内螺接有螺纹杆,所述螺纹杆一端伸出螺纹套筒固定连接把手,所述螺纹杆另一端伸出螺纹套筒固定连接有顶块,所述顶块轴心与测量杆轴心相对设置。

[0007] 优选的,所述L型支撑架与固定块通过焊接固定连接。

[0008] 优选的,所述挡板高度与L型支撑架竖板高度相同。

[0009] 优选的,所述加固杆和支撑杆均采用硬质合金钢材料制成。

[0010] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置安装起来十分方便,都是通过组装即可完成支撑,避免了大面积焊接,节省了时间,间接的增加了工作效率,而且,加固杆可以很方便的进行更换维修,避免整个装置进行拆卸,浪费资源,设置有测量杆,可以很方便的观察墙壁的受力情况,还可以有效的通过测量杆确定本装置安装的数量,当测量杆上刻度不变时,即安装的本装置就可以完成加固工作,避免造成资源的浪费。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述结构的结构图;

[0012] 图2是本实用新型所述结构L型支撑架的侧视图;

[0013] 图3是本实用新型所述结构L型板的侧视图。

[0014] 图中:L型支撑架1、铰接槽2、铰接板3、铰接杆4、第一U型块5、第一旋转杆6、支撑杆7、第二U型块8、T型螺纹杆9、L型板10、斜槽11、旋转块12、固定块13、插槽14、固定螺栓15、加固杆16、铰接块17、第二旋转杆18、燕尾块19、燕尾槽20、测量杆21、压缩弹簧22、挡板23、固定板24、螺纹套筒25、把手26、螺纹杆27、顶块28。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0016] 如图1、图2、图3所示,一种建筑墙体加固连接装置,包括L型支撑架1,其特征在于:所述L型支撑架1竖板顶端设有铰接槽2,所述铰接槽2内设有铰接板3,所述铰接板3顶端穿出铰接槽2,所述铰接板3伸入铰接槽2内一端固定插入有铰接杆4,所述铰接杆4两端分别伸入铰接槽2两侧内壁内并与其旋转连接,所述铰接板3一侧固定安装有第一U型块5,所述第一U型块5内设有支撑杆7,所述支撑杆7一端固定插入有第一旋转杆6,所述第一旋转杆6两端分别伸入第一U型块5两侧内壁内并与其旋转连接,所述支撑杆7与第一U型块5铰接,所述第一U型块5正下方设有第二U型块8,所述第二U型块8侧壁与铰接板3侧壁固定连接,所述第二U型块8顶端螺接有T型螺纹杆9,所述第二U型块8内设有L型板10,所述L型板10横板内壁内嵌入有可以旋转的旋转块12,所述T型螺纹杆9底端伸入L型板10横板内与旋转块12顶端固定连接,所述T型螺纹杆9与L型板10旋转连接,所述L型板10竖板上设有斜槽11,所述L型板10内设有加固杆16,所述加固杆16顶端与L型板10横板底端贴合设置,所述加固杆16倾斜设置,所述L型支撑架1横板顶端固定连接固定块13,所述固定块13一侧设有插槽14,所述加固杆16底端穿过斜槽11并伸入插槽14内,所述固定块13顶端设有燕尾槽20,所述燕尾槽20内滑动连接有燕尾块19,所述燕尾块19顶端固定连接铰接块17,所述支撑杆7另一端穿出第一U型块5并伸入铰接块17内,所述支撑杆7伸入铰接块17内一端固定插入有第二旋转

杆18,所述第二旋转杆18两端分别伸入铰接块17两侧内壁内并与其旋转连接,所述支撑杆7与铰接块17铰接,所述铰接块17一端固定连接有测量杆21,所述固定块13顶端一侧固定连接有挡板23,所述测量杆21另一端穿过挡板23并与其滑动连接,所述测量杆21上套有压缩弹簧22,所述压缩弹簧22设置在铰接块17与挡板23之间,所述压缩弹簧22一端与挡板23侧壁固定连接,所述压缩弹簧22另一端与铰接块17一侧固定连接,所述L型支撑架1横板上螺接有多个固定螺栓15,所述L型支撑架1横板一侧固定连接有固定板24,所述固定板24上固定插入有螺纹套筒25,所述螺纹套筒25内螺接有螺纹杆27,所述螺纹杆27一端伸出螺纹套筒25固定连接有把手26,所述螺纹杆27另一端伸出螺纹套筒25固定连接有顶块28,所述顶块28轴心与测量杆21轴心相对设置。

[0017] 所述L型支撑架1与固定块13通过焊接固定连接。

[0018] 所述挡板23高度与L型支撑架1竖板高度相同。

[0019] 所述加固杆16和支撑杆7均采用硬质合金钢材料制成。

[0020] 工作原理:首先将本装置运送至工作区域,首先将L型支撑架1横板放置在地面上,使得L型支撑架1竖板与墙壁贴合,然后旋转L型支撑架1横板上的固定螺栓15,这样就将本装置进行了固定,此时,将铰接板3进行旋转,与墙壁进行贴合,此时墙壁呈倾斜状,然后将支撑杆7两端分别安装在第一U型块5与铰接块17内,因为铰接块17与燕尾块19固定连接,而燕尾块19能够在燕尾槽20内滑动,此时,工人握住把手26,然后旋转螺纹杆27,使得顶块28开始移动,顶块28与测量杆21贴合后,顶动测量杆21继续移动,这样压缩弹簧22复位,当燕尾块19移动至燕尾槽20的一侧后,铰接板3与L型支撑架1竖板平行,此时墙壁已经被推回原来的位置,因为设置有多组L型支撑架1,这样多个工人同时转动,也不会消耗太多的力,这样墙壁恢复原状后,将加固杆16一端插入插槽14内,另一端顺着斜槽11放入L型板10内,此时旋转T型螺纹杆9,使得L型板10下降,L型板10横板底端与加固杆16顶端贴合后,停止旋转T型螺纹杆9,这样通过加固杆16加固了铰接板3的支撑性,当上述操作全部完成后,旋转把手26,使得顶块28离开测量杆21一端距离,观察测量杆21上的刻度是否移动,如果移动,则增加本装置的数量,如不移动则完成了墙壁加固,本装置安装起来十分方便,都是通过组装即可完成支撑,避免了大面积焊接,节省了时间,间接的增加了工作效率,而且,加固杆16可以很方便的进行更换维修,避免整个装置进行拆卸,浪费资源,设置有测量杆21,可以很方便的观察墙壁的受力情况,还可以有效的通过测量杆21确定本装置安装的数量,当测量杆21上刻度不变时,即安装的本装置就可以完成加固工作,避免造成资源的浪费。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

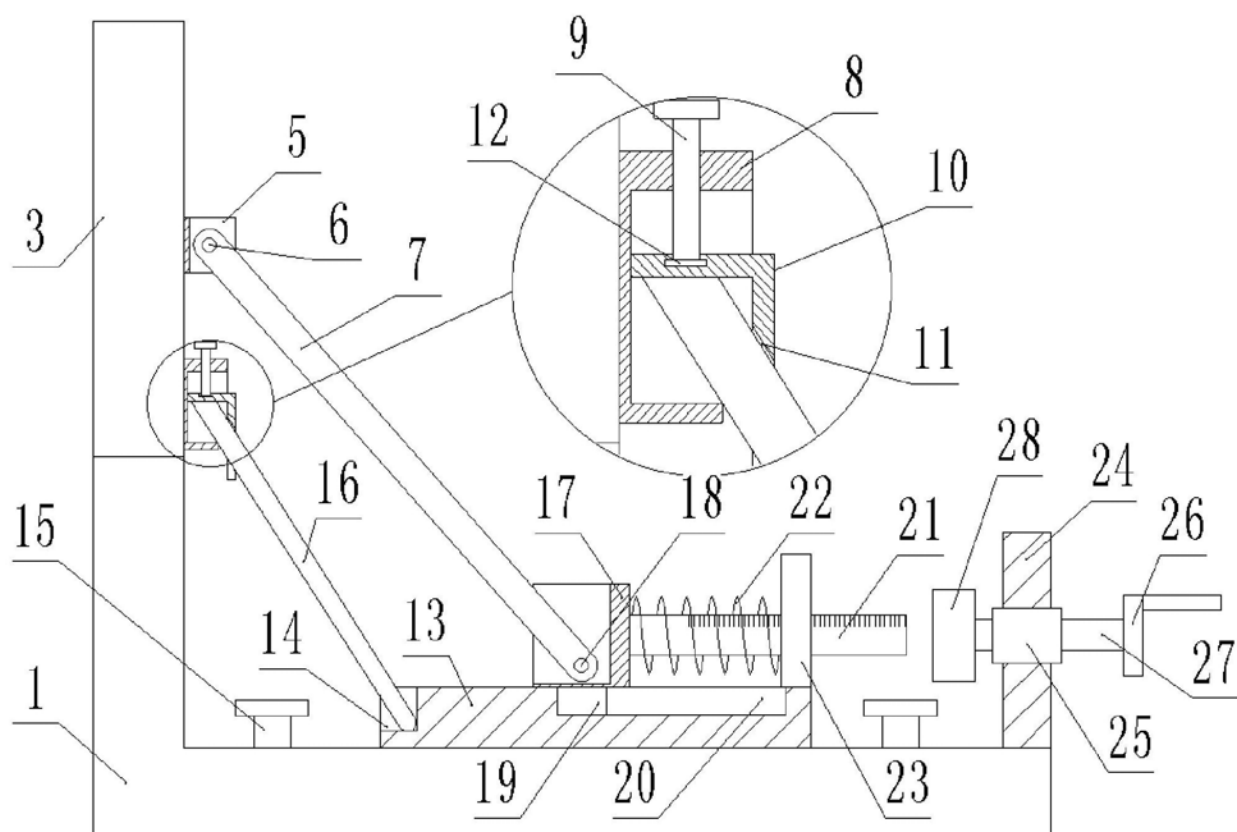


图1

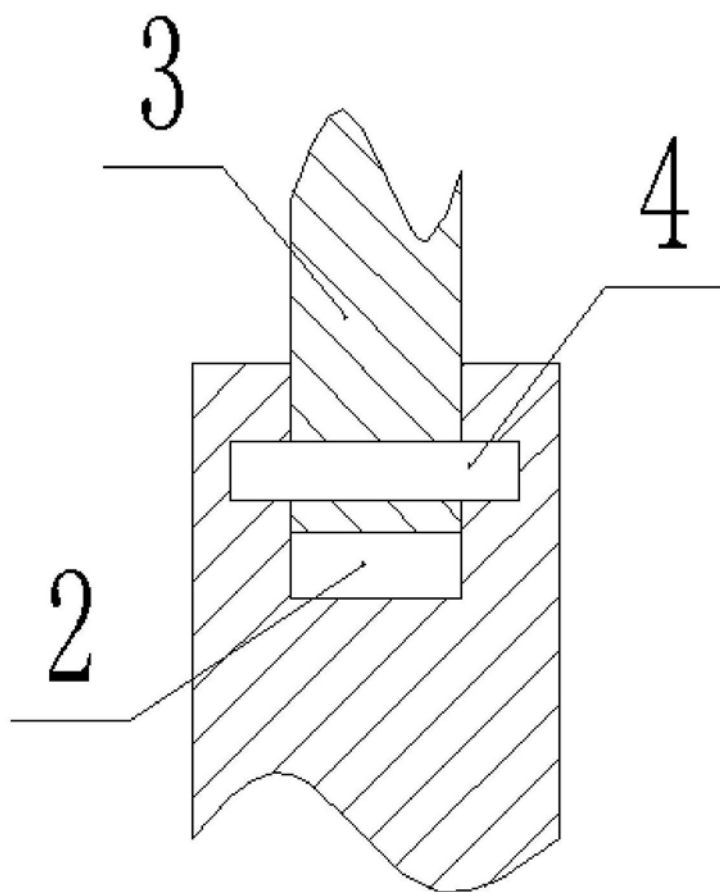


图2

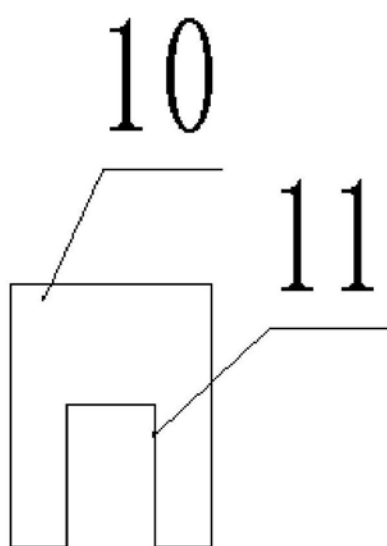


图3