



(21) 申请号 202322907959.0

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 福建省天柱建设工程有限公司

地址 350000 福建省福州市闽清县梅城镇
西大路518号

(72) 发明人 钱晓东

(51) Int. Cl.

E04G 23/02 (2006.01)

E04G 23/04 (2006.01)

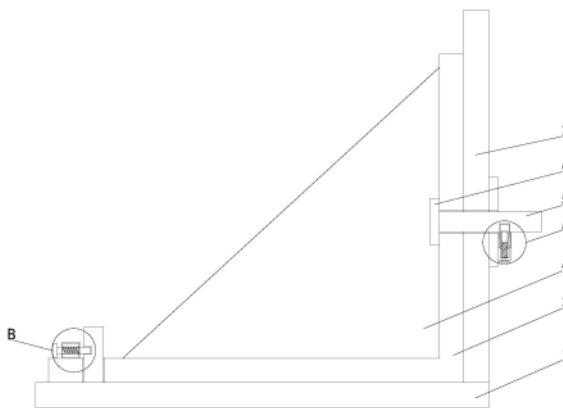
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种墙体加固装置

(57) 摘要

本实用新型涉及加固装置技术领域,一种墙体加固装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接墙体,所述底板的顶部设置有限位机构,所述底板的顶部设置有限位组件,所述限位机构包括与底板顶部滑动连接的加固板,所述加固板的内壁固定连接支撑板,所述加固板和墙体的内部滑动连接有固定杆,所述固定杆的左侧固定连接固定板,所述固定杆的外侧滑动连接有连接板,所述连接板的右侧固定连接箱体。该墙体加固装置,通过设置限位机构和限位组件,使加固装置具备限位的功能,达到对加固板进行限位的效果,从而方便对加固板进行安装和拆卸,进而提高加固板安装和拆卸的工作效率,方便了使用者的使用,增加了加固装置的实用性。



1. 一种墙体加固装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有墙体(2),所述底板(1)的顶部设置有限位机构,所述底板(1)的顶部设置有限位组件;

所述限位机构包括与底板(1)顶部滑动连接的加固板(3),所述加固板(3)的内壁固定连接有限位板(4),所述加固板(3)和墙体(2)的内部滑动连接有固定杆(5),所述固定杆(5)的左侧固定连接有限位板(6),所述固定杆(5)的外侧滑动连接有连接板(7),所述连接板(7)的右侧固定连接有限位板(8),所述限位板(8)的底部转动连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的外侧螺纹连接有螺纹块(10),所述固定杆(5)的内部开设有限位固定的固定槽,所述固定槽的大小与螺纹块(10)的大小相适配,所述螺纹块(10)的左右两侧均固定连接有限位板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种墙体加固装置,其特征在于:所述限位组件包括与底板(1)顶部固定连接的定位杆(12),所述加固板(3)的顶部固定连接有限位板(13),所述限位板(13)的内部滑动连接有限位杆(14),所述限位杆(14)的外侧套接有弹簧(15),所述限位杆(14)的外侧固定连接有限位板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种墙体加固装置,其特征在于:所述加固板(3)、墙体(2)和连接板(7)的内部开设有滑动通孔,所述滑动通孔的内部与固定杆(5)的外侧滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种墙体加固装置,其特征在于:所述螺纹杆(9)的底部固定连接有限位板(17),所述限位杆(14)的左侧固定连接有限位板(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种墙体加固装置,其特征在于:所述限位板(8)内壁的左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部与限位板(11)的外侧滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种墙体加固装置,其特征在于:所述加固板(3)的内部开设有限位通孔,所述限位通孔的大小与定位杆(12)的大小相适配。

7. 根据权利要求2所述的一种墙体加固装置,其特征在于:所述限位杆(12)的左侧开设有限位固定的限位槽,所述限位槽的大小与限位杆(14)的大小相适配。

一种墙体加固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加固装置技术领域,具体为一种墙体加固装置。

背景技术

[0002] 工业建筑是指供人民从事各类生产活动和储存的建筑物和构筑物,民用建筑是指非生产性的居住建筑和公共建筑,是由若干个大小不等的室内空间组合而成的,而不管是工业建筑还是民用建筑,都具有一定的使用年限以及抗破坏程度,建筑的墙体在各种情况之下受到不同的损坏,特别是农村自建房,其整体强度有限,在时间、风化和地震等条件下,可能出现不同程度的破损,如不同大小和形状的裂缝,甚至墙体倾斜坍塌,这时候就需要对墙体进行加固。

[0003] 例如中国专利CN218205887U公开了一种墙体加固装置,技术包括两块固定板,所述两块固定板呈前后分布,固定板的左侧设置有呈“X”型结构的加固架,固定板的右侧设置有滑杆,滑杆有两根且呈上下分布,滑杆的一端连接在前侧的固定板上,另一端连接在后侧的固定板上,两根滑杆上均套装有套筒,所述固定板的右侧设置有第一支撑杆和第二支撑杆,第一支撑杆的上端固定在上方的套筒上,第二支撑杆的上端固定在下方的套筒上,加固架的右下方设置有支撑组件,然而该加固装置需要借助工具和螺栓进行安装和拆卸,不方便对其进行安装和拆卸的功能,导致降低了加固装置的工作效率,不方便使用者的使用,降低了加固装置的实用性,故而提出一种墙体加固装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种墙体加固装置,具备方便拆卸和安装等优点,解决了该加固装置需要借助工具和螺栓进行安装和拆卸,不方便对其进行安装和拆卸的功能,导致降低了加固装置的工作效率,不方便使用者的使用,降低了加固装置的实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种墙体加固装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接墙体,所述底板的顶部设置有限位机构,所述底板的顶部设置有限位组件;

[0006] 所述限位机构包括与底板顶部滑动连接的加固板,所述加固板的内壁固定连接支撑板,所述加固板和墙体的内部滑动连接有固定杆,所述固定杆的左侧固定连接固定板,所述固定杆的外侧滑动连接有连接板,所述连接板的右侧固定连接箱体,所述箱体的底部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有螺纹块,所述固定杆的内部开设有限位固定的固定槽,所述固定槽的大小与螺纹块的大小相适配,所述螺纹块的左右两侧均固定连接滑块。

[0007] 进一步,所述限位组件包括与底板顶部固定连接的定位杆,所述加固板的顶部固定连接舱体,所述舱体的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆的外侧套接有弹簧,所述限位杆的外侧固定连接限位板。

[0008] 通过采用上述技术方案,达到对加固板进行限位的效果,从而方便对加固板进行安装和拆卸,进而提高加固板安装和拆卸的工作效率。

[0009] 进一步,所述加固板、墙体和连接板的内部开设有滑动通孔,所述滑动通孔的内部与固定杆的外侧滑动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,方便将固定杆插进墙体的内部。

[0011] 进一步,所述螺纹杆的底部固定连接方便转动的转把,所述限位杆的左侧固定连接把手。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过转把方便对螺纹杆进行转动,通过把手方便对限位杆进行拉动。

[0013] 进一步,所述箱体内壁的左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部与滑块的外侧滑动连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,对螺纹块进行限位支撑,使螺纹块仅能上下运动。

[0015] 进一步,所述加固板的内部开设有矩形通孔,所述矩形通孔的大小与定位杆的大小相适配。

[0016] 通过采用上述技术方案,方便底板穿在定位杆上。

[0017] 进一步,所述定位杆的左侧开设有限位固定的限位槽,所述限位槽的大小与限位杆的大小相适配。

[0018] 通过采用上述技术方案,方便对加固板进行限位固定。

[0019] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0020] 该墙体加固装置,通过设置限位机构和限位组件,使加固装置具备限位的功能,达到对加固板进行限位的效果,从而方便对加固板进行安装和拆卸,进而提高加固板安装和拆卸的工作效率,方便了使用者的使用,增加了加固装置的实用性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0023] 图3为本实用新型图1中B处结构放大示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、墙体;3、加固板;4、支撑板;5、固定杆;6、固定板;7、连接板;8、箱体;9、螺纹杆;10、螺纹块;11、滑块;12、定位杆;13、舱体;14、限位杆;15、弹簧;16、限位板;17、转把;18、把手。

具体实施方式

[0025] 请参阅图1-3,本实施例中的一种墙体加固装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接有墙体2,底板1的顶部设置有限位机构,底板1的顶部设置有限位组件。

[0026] 限位机构包括与底板1顶部滑动连接的加固板3,加固板3的内部开设有矩形通孔,加固板3的内壁固定连接支撑板4,加固板3和墙体2的内部滑动连接有固定杆5,固定杆5的内部开设有限位固定的固定槽,固定杆5的左侧固定连接固定板6,固定杆5的外侧滑动连接有连接板7,加固板3、墙体2和连接板7的内部开设有滑动通孔,滑动通孔的内部与固定杆5的外侧滑动连接,连接板7的右侧固定连接箱体8,箱体8内壁的左右两侧均开设有滑

槽,箱体8的底部转动连接有螺纹杆9,螺纹杆9的底部固定连接有帮助转动的转把17,螺纹杆9的外侧螺纹连接有螺纹块10,固定槽的大小与螺纹块10的大小相适配,螺纹块10的左右两侧均固定连接有帮助块11,滑槽的内部与滑块11的外侧滑动连接。

[0027] 本实施例中,限位组件包括与底板1顶部固定连接的定位杆12,矩形通孔的大小与定位杆12的大小相适配,定位杆12的左侧开设有限位固定的限位槽,加固板3的顶部固定连接有帮助体13,帮助体13的内部滑动连接有限位杆14,限位杆14的左侧固定连接有帮助18,限位槽的大小与限位杆14的大小相适配,限位杆14的外侧套接有帮助15,限位杆14的外侧固定连接有限位板16。

[0028] 上述实施例的工作原理为:当使用时,向左拉动把手18,把手18带动限位杆14向左运动,从而对弹簧15进行挤压,然后将加固板3穿在定位杆12的外侧,松开把手18,通过弹簧15复位使限位杆14插入到限位槽的内部,对加固板2进行限位固定,然后将固定杆5穿在滑动通孔的内部,然后将连接板7套在固定杆5的外侧,转动转把17,转把17带动螺纹杆9转动,螺纹杆9带动螺纹块10转动,通过设置滑块11和滑槽,对螺纹块10进行限位支撑,使螺纹块10仅能上下运动,从而带动螺纹块10向上运动插入到固定槽的内部对连接板7限位固定,从而方便对加固板3进行安装和拆卸,进而提高加固板3安装和拆卸的工作效率,方便了使用者的使用,增加了加固装置的实用性。

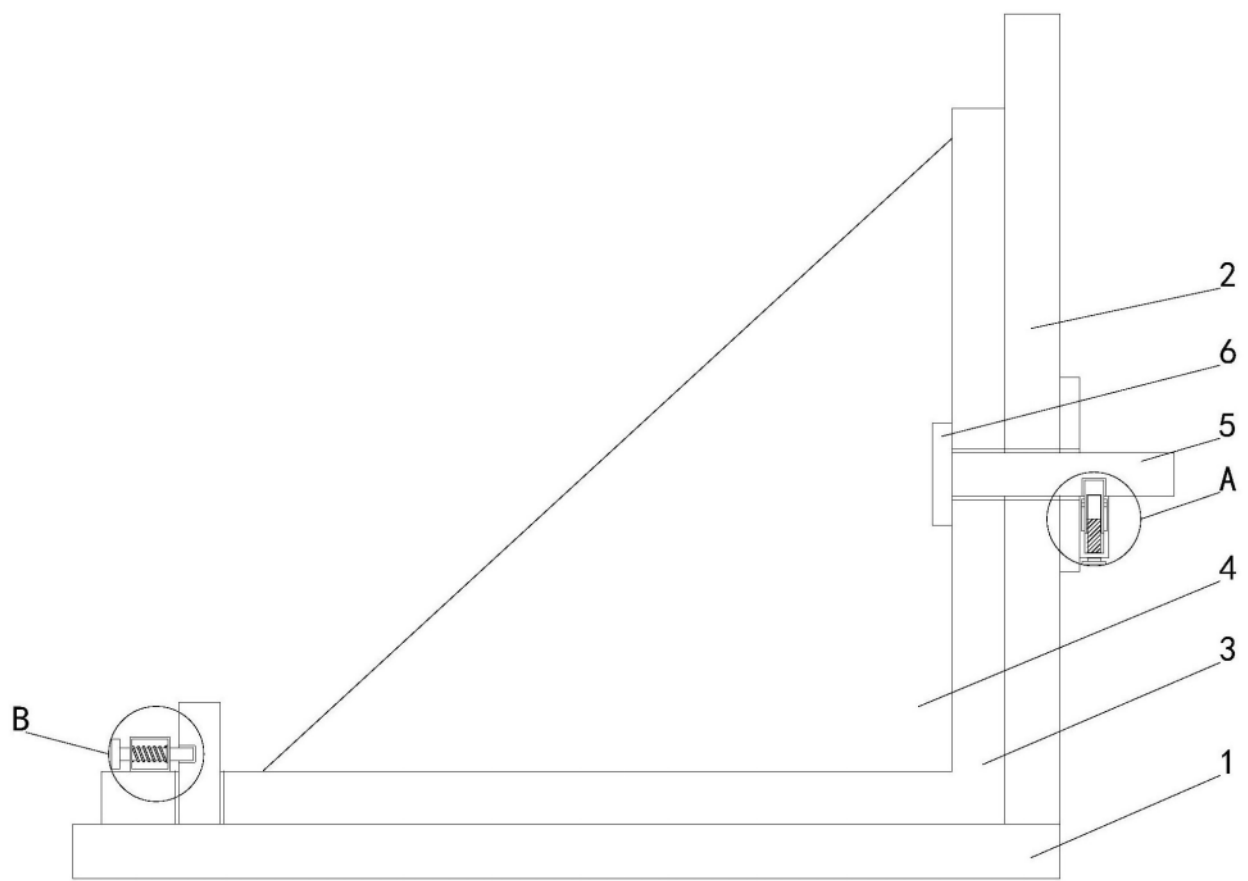


图1

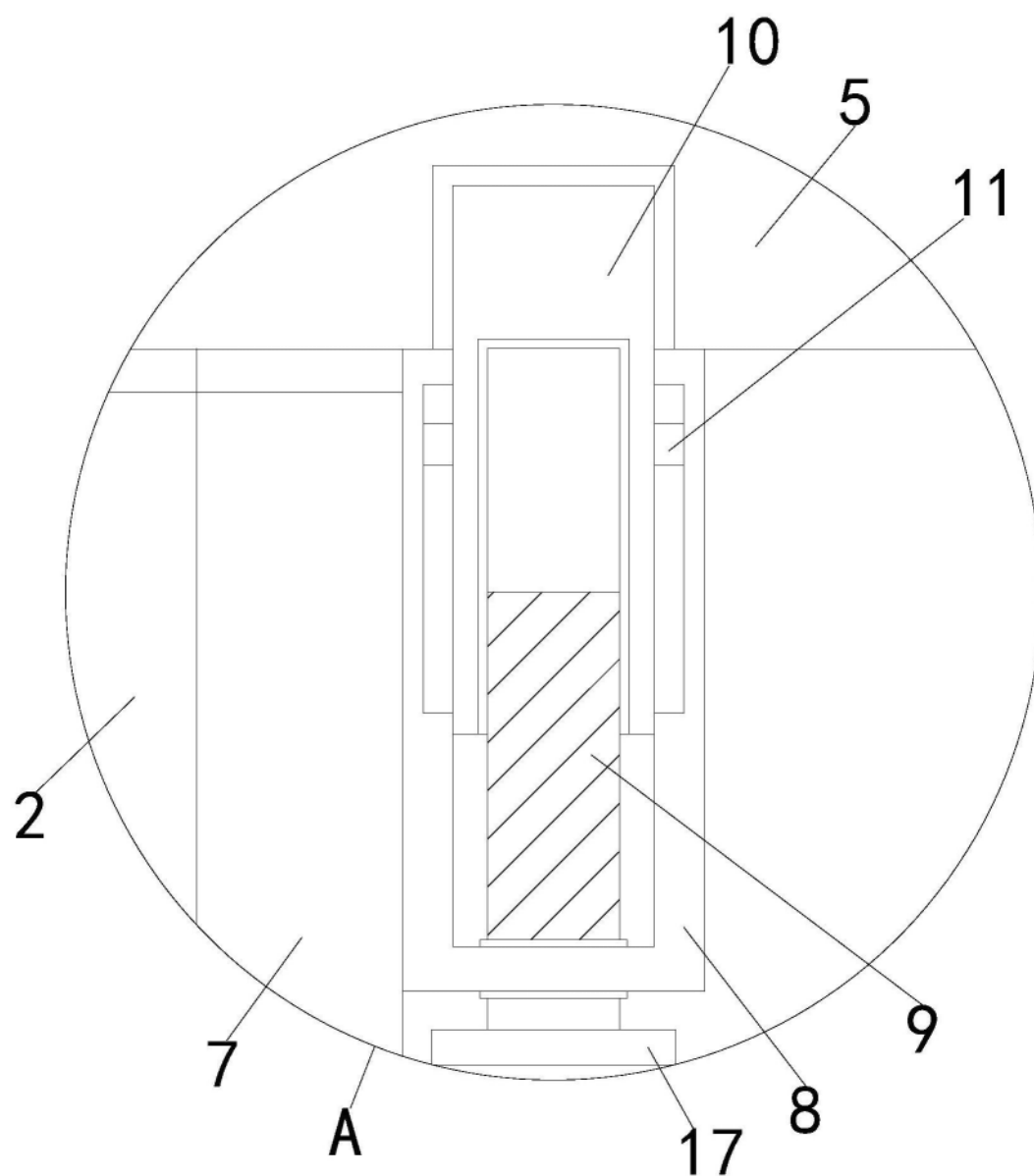


图2

