



(21) 申请号 202321907284.3

(22) 申请日 2023.07.20

(73) 专利权人 福鼎市市政工程有限公司

地址 355200 福建省宁德市福鼎市桐城花
园路42号(双福楼7-14号)701-703室

(72) 发明人 叶文建 郑元平 潘嵘 周梦雨
池金原

(51) Int.Cl.

E04G 23/02 (2006.01)

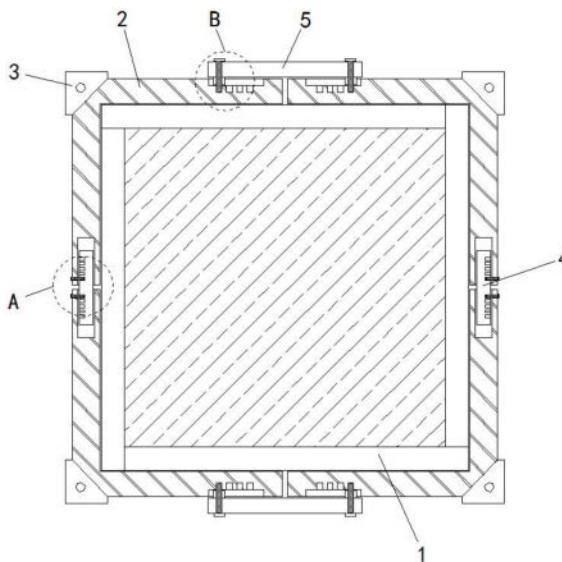
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种框架柱加固装置

(57) 摘要

本申请涉及建筑施工技术领域,且公开了一种框架柱加固装置,包括框架柱,所述框架柱的四周转角处均贴附有固定架,每两个相邻的所述固定架之间均设置有连接组件,所述连接组件包括连接柱和调节板,所述连接柱插接至固定架的内侧,所述调节板贴附于固定架的外侧,所述连接柱和调节板分别位于固定架的两端处,所述固定架靠近连接柱的位置处插接有第一螺丝,所述第一螺丝螺纹连接至连接柱的内侧,所述连接柱的外壁上开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔与第一螺丝相适配。该框架柱加固装置,能够满足不同尺寸的框架柱,适用性强,提高了使用的灵活性,方便了施工人员使用,有效降低了施工难度,具有良好的实用性。



1. 一种框架柱加固装置,包括框架柱(1),其特征在于:所述框架柱(1)的四周转角处均贴附有固定架(2),每两个相邻的所述固定架(2)之间均设置有连接组件;

所述连接组件包括连接柱(4)和调节板(5),所述连接柱(4)插接至固定架(2)的内侧,所述调节板(5)贴附于固定架(2)的外侧,所述连接柱(4)和调节板(5)分别位于固定架(2)的两端处,所述固定架(2)靠近连接柱(4)的位置处插接有第一螺丝(6),所述第一螺丝(6)螺纹连接至连接柱(4)的内侧,所述连接柱(4)的外壁上开设有第一螺纹孔(7),所述第一螺纹孔(7)与第一螺丝(6)相适配,所述第一螺纹孔(7)的数量设为多个,多个所述第一螺纹孔(7)沿着连接柱(4)的侧壁呈两组对称分布,所述固定架(2)靠近调节板(5)的位置处滑动连接有滑块(8),所述滑块(8)与调节板(5)的外侧固定连接,所述调节板(5)的内侧插接有第二螺丝(9),所述第二螺丝(9)贯穿滑块(8)并螺纹连接至固定架(2)的内部,所述固定架(2)的内部开设有第二螺纹孔(11),所述第二螺纹孔(11)与第二螺丝(9)相适配,所述第二螺纹孔(11)的数量设置为多个。

2. 根据权利要求1所述的一种框架柱加固装置,其特征在于:所述固定架(2)的转角处固定连接有加强肘板(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种框架柱加固装置,其特征在于:所述固定架(2)远离调节板(5)的端面上开设有插口(12),所述插口(12)与连接柱(4)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种框架柱加固装置,其特征在于:所述固定架(2)远离连接柱(4)且远离框架柱(1)的外壁上开设有滑槽(10),所述滑槽(10)与滑块(8)相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种框架柱加固装置,其特征在于:多个所述第二螺纹孔(11)均设置于滑槽(10)的内壁上,且多个所述第二螺纹孔(11)沿着滑槽(10)的内壁呈直线阵列分布。

6. 根据权利要求1所述的一种框架柱加固装置,其特征在于:所述固定架(2)的外形呈L形,所述框架柱(1)的外形呈矩形柱状结构。

一种框架柱加固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其是涉及一种框架柱加固装置。

背景技术

[0002] 框架柱在框架结构中承受梁和板传来的荷载,并将荷载传给基础,是主要的竖向支撑结构,房建工程框架柱在浇筑时,需要先绑扎钢筋架,然后在钢筋架的各个侧面搭设模板(一般为四片模板,四片模板之间呈矩形状排布),最后再浇筑混凝土,在浇筑过程中,因为压力的原因,混凝土会对各片模板产生反作用力,导致模板容易出现胀模的现象(即模板受到作用力而偏离原有位置)。

[0003] 为此,现有技术中公告号为CN218715084U的专利公开了一种房建框架柱加固装置,包括贴附在框架柱四周外壁的模板,所述框架柱的一组斜对角分别设置有主固定架,另一组斜对角分别设置有附属固定架,所述主固定架和附属固定架均分别吸附设置于所述模板外壁,两件所述主固定架和附属固定架的横截面均为“L”形;两件所述主固定架的两侧边上均转动连接有若干件沿主固定架长度方向排布的连杆,各所述连杆远离主固定架一端均可与附属固定架可拆卸连接;能够在确保对模板稳定支撑的前提下,实现便于安装的效果。

[0004] 在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题,上述中的框架柱加固装置结构较为固定,连杆的长度不可调整,导致无法适用于不同尺寸的框架柱,需要根据框架柱的宽度更换不同长度的连杆,增加了使用成本,给工作人员造成了不便,故而提出一种框架柱加固装置来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种框架柱加固装置,具备便于调节等优点,解决了现有的框架柱加固装置结构较为固定,连杆的长度不可调整,导致无法适用于不同尺寸的框架柱,需要根据框架柱的宽度更换不同长度的连杆,增加了使用成本,给工作人员造成了不便的问题。

[0006] 综上所述,本申请提供如下技术方案:一种框架柱加固装置,包括框架柱,所述框架柱的四周转角处均贴附有固定架,每两个相邻的所述固定架之间均设置有连接组件;

[0007] 所述连接组件包括连接柱和调节板,所述连接柱插接至固定架的内侧,所述调节板贴附于固定架的外侧,所述连接柱和调节板分别位于固定架的两端处,所述固定架靠近连接柱的位置处插接有第一螺丝,所述第一螺丝螺纹连接至连接柱的内侧,所述连接柱的外壁上开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔与第一螺丝相适配,所述第一螺纹孔的数量设为多个,多个所述第一螺纹孔沿着连接柱的侧壁呈两组对称分布,所述固定架靠近调节板的位置处滑动连接有滑块,所述滑块与调节板的外侧固定连接,所述调节板的内侧插接有第二螺丝,所述第二螺丝贯穿滑块并螺纹连接至固定架的内部,所述固定架的内部开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔与第二螺丝相适配,所述第二螺纹孔的数量设置为多个。

[0008] 本申请通过采用上述技术方案,通过旋转调节第一螺丝和第二螺丝转动,使固定

架能够沿着连接柱的外壁移动,同时固定架也能沿着与调节板相连的滑块的外侧进行移动,从而实现了四个固定架之间的间距进行调整,从而能够满足不同尺寸的框架柱。

[0009] 进一步,所述固定架的转角处固定连接有加强肘板。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置的加强肘板能够对固定架的结构进行加固,增加了固定架的支撑强度,提高了结构整体的稳定性。

[0011] 进一步,所述固定架远离调节板的端面上开设有插口,所述插口与连接柱相适配。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过开设的插口便于连接柱与固定架相连,方便了调节连接柱和固定架的相对位置。

[0013] 进一步,所述固定架远离连接柱且远离框架柱的外壁上开设有滑槽,所述滑槽与滑块相适配。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过开设的滑槽便于滑块进行移动,方便了调节固定架和调节板的相对位置。

[0015] 进一步,多个所述第二螺纹孔均设置于滑槽的内壁上,且多个所述第二螺纹孔沿着滑槽的内壁呈直线阵列分布。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是:利用开设的多个第二螺纹孔便于第二螺丝与固定架的不同位置相连,方便了固定调节板和固定架的相对位置。

[0017] 进一步,所述固定架的外形呈L形,所述框架柱的外形呈矩形柱状结构。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过L形结构的固定架便于和框架柱进行组装,方便了安装。

[0019] 与现有技术相比,本申请提供了一种框架柱加固装置,具备以下有益效果:

[0020] 该框架柱加固装置,通过旋转调节第一螺丝和第二螺丝转动,使固定架能够沿着连接柱的外壁移动,同时固定架也能沿着与调节板相连的滑块的外侧进行移动,从而实现了四个固定架之间的间距进行调整,能够满足不同尺寸的框架柱,适用性强,提高了使用的灵活性,方便了施工人员使用,有效降低了施工难度,具有良好的实用性。

附图说明

[0021] 图1是本申请结构剖视图;

[0022] 图2是本申请图1所示A的放大结构示意图;

[0023] 图3是本申请图1所示B的放大结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、框架柱;2、固定架;3、加强肘板;4、连接柱;5、调节板;6、第一螺丝;7、第一螺纹孔;8、滑块;9、第二螺丝;10、滑槽;11、第二螺纹孔;12、插口。

具体实施方式

[0026] 请参阅图1,一种框架柱加固装置,包括框架柱1,框架柱1的四周转角处均贴附有固定架2。其中,固定架2的外形呈L形,框架柱1的外形呈矩形柱状结构,通过L形结构的固定架2便于和框架柱1进行组装,方便了安装。

[0027] 请参阅图1-3,本实施例中,每两个相邻的固定架2之间均设置有连接组件,连接组件包括连接柱4和调节板5。其中,连接柱4插接至固定架2的内侧,调节板5贴附于固定架2的

外侧,连接柱4和调节板5分别位于固定架2的两端处。

[0028] 请参阅图2,本实施例中,固定架2靠近连接柱4的位置处插接有第一螺丝6,第一螺丝6螺纹连接至连接柱4的内侧。其中,固定架2远离调节板5的端面上开设有插口12,插口12与连接柱4相适配,通过开设的插口12便于连接柱4与固定架2相连,方便了调节连接柱4和固定架2的相对位置。此外,连接柱4的外壁上开设有第一螺纹孔7,第一螺纹孔7与第一螺丝6相适配,第一螺纹孔7的数量设为多个,多个第一螺纹孔7沿着连接柱4的侧壁呈两组对称分布,利用开设的多个第一螺纹孔7便于第一螺丝6与连接柱4的不同位置相连,方便了固定连接柱4和固定架2的相对位置。

[0029] 请参阅图3,本实施例中,固定架2靠近调节板5的位置处滑动连接有滑块8,滑块8与调节板5的外侧固定连接,调节板5的内侧插接有第二螺丝9,第二螺丝9贯穿滑块8并螺纹连接至固定架2的内部。其中,固定架2的内部开设有第二螺纹孔11,第二螺纹孔11与第二螺丝9相适配,第二螺纹孔11的数量设置为多个。

[0030] 需要说明的是,固定架2远离连接柱4且远离框架柱1的外壁上开设有滑槽10,滑槽10与滑块8相适配,通过开设的滑槽10便于滑块8进行移动,方便了调节固定架2和调节板5的相对位置。同时,多个第二螺纹孔11均设置于滑槽10的内壁上,且多个第二螺纹孔11沿着滑槽10的内壁呈直线阵列分布,利用开设的多个第二螺纹孔11便于第二螺丝9与固定架2的不同位置相连,方便了固定调节板5和固定架2的相对位置。

[0031] 请参阅图1,本实施例中,固定架2的转角处固定连接有加强肘板3。通过设置的加强肘板3能够对固定架2的结构进行加固,增加了固定架2的支撑强度,提高了结构整体的稳定性。

[0032] 上述实施例的工作原理为:

[0033] 该框架柱加固装置,通过将第一螺丝6和第二螺丝9扭松,使第一螺丝6与第一螺纹孔7分离,第二螺丝9与第二螺纹孔11分离,随后将固定架2沿着连接柱4的外壁移动,同时利用滑块8和滑槽10的滑动配合,使得固定架2也能沿着滑块8的外侧进行移动,以此根据框架柱1的具体尺寸对四个固定架2之间的间距进行调整,随后将第一螺丝6和第二螺丝9扭紧,使第一螺丝6与另一个第一螺纹孔7重新相连,第二螺丝9与另一个第二螺纹孔11重新相连,即可完成固定。

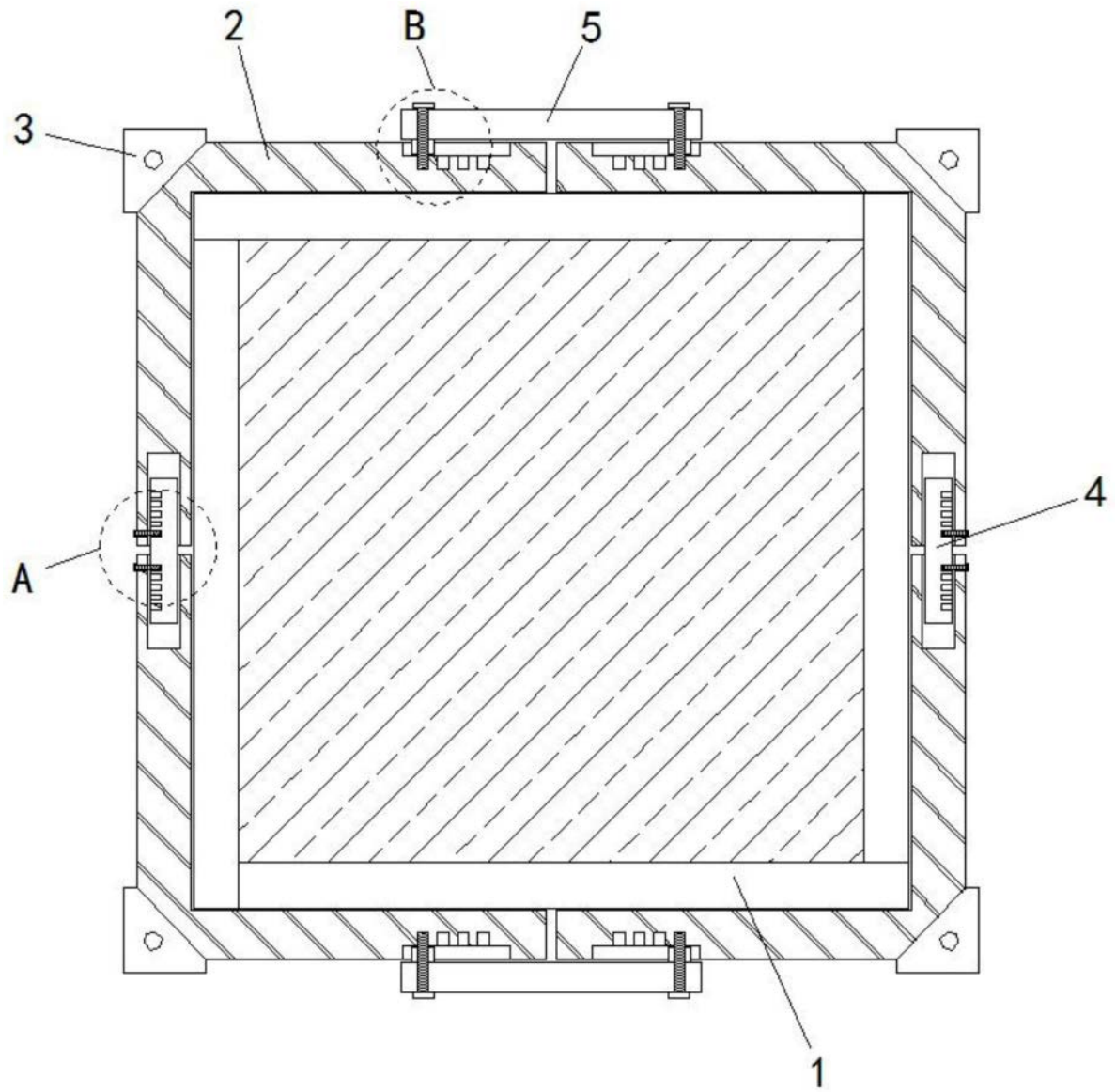


图1

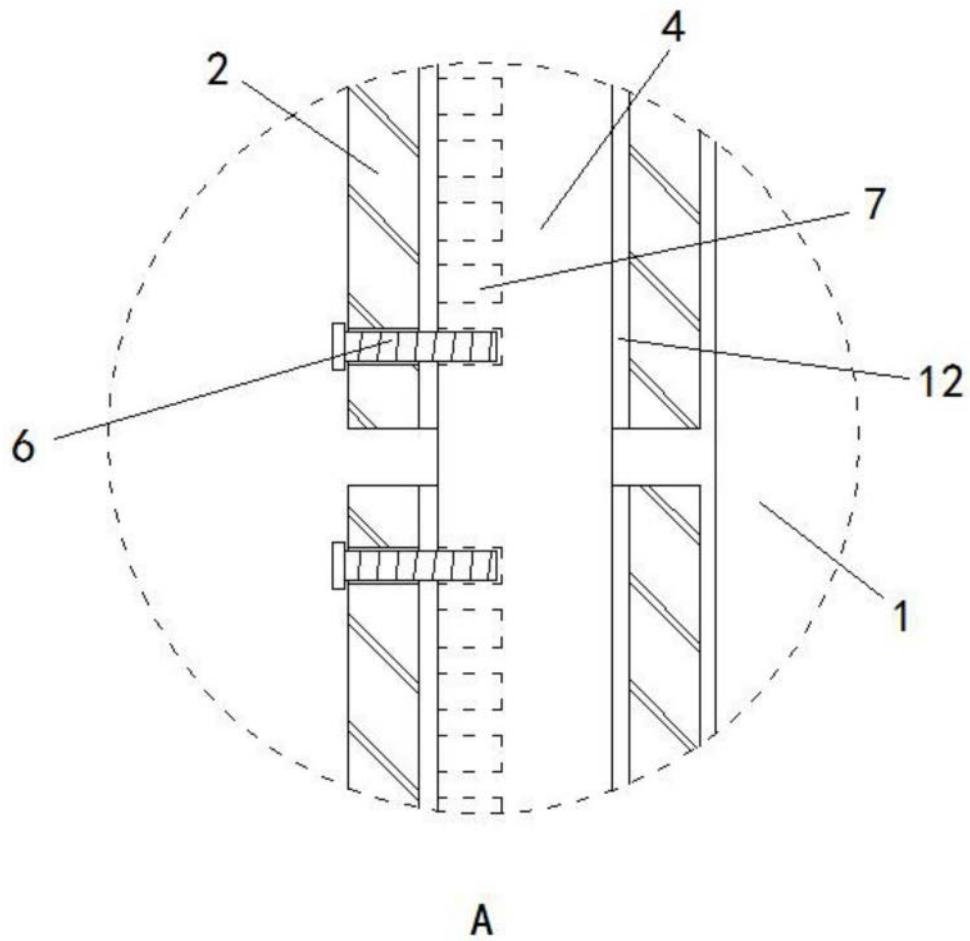


图2

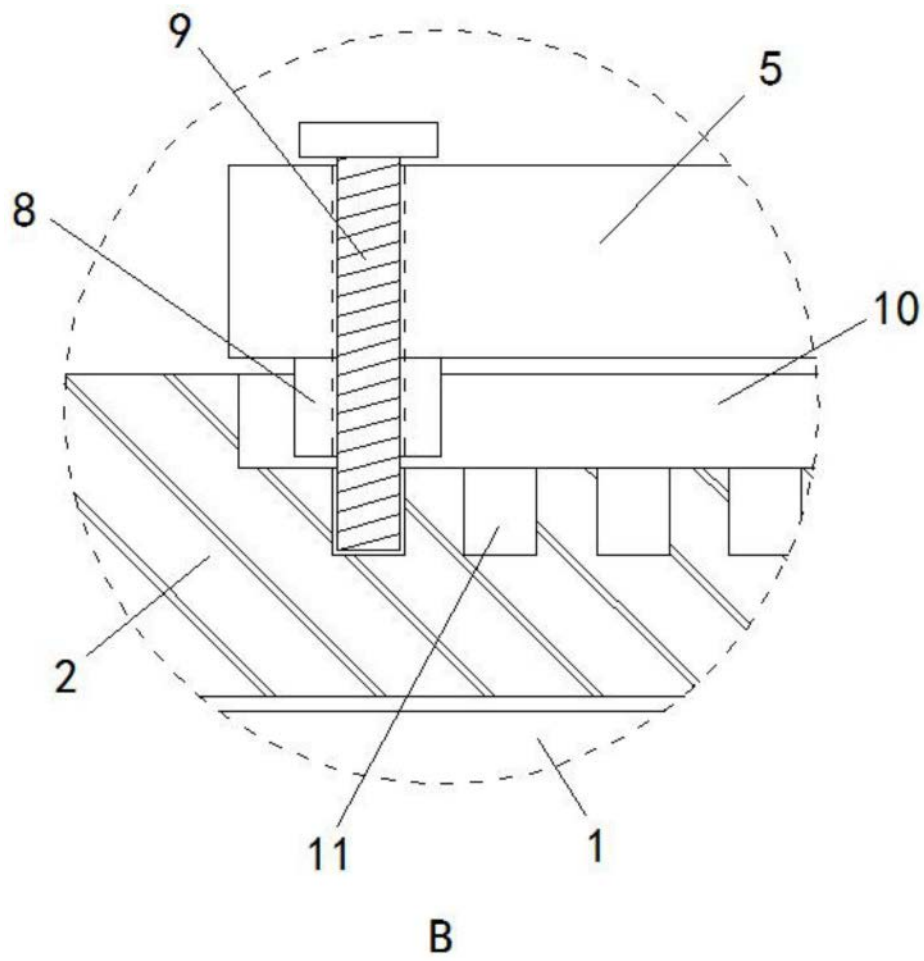


图3