



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112538967 A

(43) 申请公布日 2021.03.23

(21) 申请号 202011492556.9

(22) 申请日 2020.12.17

(71) 申请人 中国建筑第七工程局有限公司

地址 450000 河南省郑州市经开第十五大街267号

(72) 发明人 程晟钊 李佳男 郜玉芬 刘会超
石啸威 闫亚召 李永辉

(74) 专利代理机构 郑州中鼎万策专利代理事务所(普通合伙) 41179

代理人 黄照倩

(51) Int. Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/065 (2006.01)

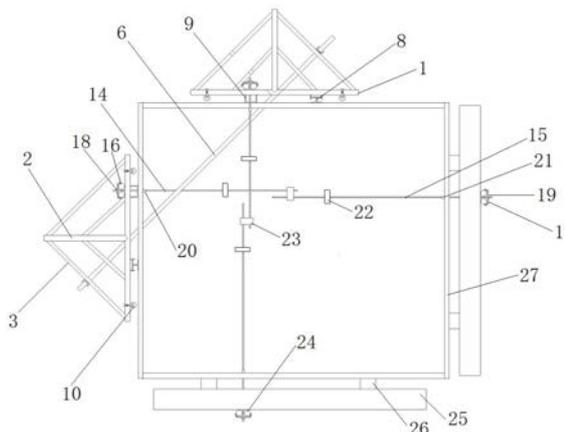
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种剪力墙模板对拉连接件及其模板加固结构

(57) 摘要

本发明涉及一种剪力墙模板对拉连接件及其模板加固结构,属于墙体模板加固技术领域。剪力墙模板对拉连接件在使用时成对布置,其包括可拆连接在一起的斜拉加固组件和直拉加固组件,斜拉加固组件用于设置在相邻的两块剪力墙模板上以对相邻的两块的剪力墙模板进行斜拉加固,直拉加固组件用于对相对平行间隔设置的两块剪力墙模板进行对拉加固;剪力墙模板加固结构包括剪力墙模板和上述剪力墙模板对拉连接件。剪力墙模板对拉连接件及其模板加固结构能够同时从斜向和水平方向两个方向对剪力墙模板进行加固,不但节省材料,同时能够保证浇筑混凝土时,剪力墙模板不会发生上浮和涨模现象,从而保证成型后的剪力墙的质量。



1. 剪力墙模板对拉连接件,其特征在于,包括斜拉加固组件和直拉加固组件,斜拉加固组件与直拉加固组件可拆连接在一起,剪力墙模板对拉连接件成对使用,斜拉加固组件用于设置在相邻的两块剪力墙模板上以对相邻的两块的剪力墙模板进行斜拉加固,直拉加固组件用于对相对平行间隔设置的两块剪力墙模板进行对拉加固;

所述斜拉加固组件包括:

骨架,骨架为倒“T”字形结构,包括底板、与底板连接在一起的竖板,底板用于与对应的剪力墙模板平行布置,底板与竖板的连接处设有供对拉螺杆穿过的对拉孔;

撑梁,撑梁倾斜布置,并且撑梁的一端与竖板固定连接,撑梁的另一端与底板固定连接,撑梁上设有与所述对拉孔对应的供对拉螺杆穿过的对拉螺杆穿孔;

压紧组件,连接在底板的朝向剪力墙模板的一侧,用于在成对的两个斜拉加固组件固定连接时压紧对应的剪力墙模板;

所述直拉加固组件包括:

第一对拉杆,第一对拉杆上螺纹连接有第一蝴蝶卡、第一紧固螺母和第一定位螺母,第一紧固螺母和第一定位螺母分别位于第一蝴蝶卡的两侧,第一定位螺母用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的一个挡止配合;

第二对拉杆,第二对拉杆与第一对拉杆在平行于竖板的方向上错开并且相向布置,第二对拉杆上螺纹连接有第二蝴蝶卡、第二紧固螺母和第二定位螺母,第二紧固螺母和第二定位螺母分别位于第二蝴蝶卡的两侧,第二定位螺母用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的另一个挡止配合,第一蝴蝶卡和第二蝴蝶卡内均设有定位钢管;

连接块,同时与第一对拉杆和第二对拉杆螺纹连接,并且第一对拉杆和第二对拉杆均穿过连接块,用于调节第一定位螺母与第二定位螺母之间的间距。

2. 根据权利要求1所述的剪力墙模板对拉连接件,其特征在于,所述撑梁成对布置,且设有至少两对,成对的两个撑梁对称分布在竖板的两侧,处于竖板同一侧的各个撑梁相互平行。

3. 根据权利要求1或2所述的剪力墙模板对拉连接件,其特征在于,所述压紧组件包括槽口背向底板的加固槽和与加固槽间隔布置的槽口朝向底板的槽钢,槽钢的用于对应的剪力墙模板顶紧的槽面上设有供第一对拉杆穿过的过孔,加固槽为U形槽,U形槽内固定连接有工字钢;或者加固槽为弧形槽,弧形槽内过盈装配有顶压钢管。

4. 根据权利要求3所述的剪力墙模板对拉连接件,其特征在于,所述底板上通过安装梁安装有车轮,车轮的最底端相对于底板之间的距离可调。

5. 根据权利要求4所述的剪力墙模板对拉连接件,其特征在于,底板上设有供安装梁上下移动的通孔,还设有与通孔贯通并且轴线与通孔的轴线垂直的滑孔,滑孔内滑动装配有用于紧固安装梁的紧固螺栓。

6. 剪力墙模板加固结构,包括剪力墙模板和剪力墙模板对拉连接件,其特征在于,剪力墙模板对拉连接件包括斜拉加固组件和直拉加固组件,斜拉加固组件与直拉加固组件可拆连接在一起,剪力墙模板对拉连接件成对使用,斜拉加固组件用于设置在相邻的两块剪力墙模板上以对相邻的两块的剪力墙模板进行斜拉加固,直拉加固组件用于对相对平行间隔设置的两块剪力墙模板进行对拉加固;

所述斜拉加固组件包括:

骨架,骨架为倒“T”字形结构,包括底板、与底板连接在一起的竖板,底板用于与对应的剪力墙模板平行布置,底板与竖板的连接处设有供对拉螺杆穿过的对拉孔;

撑梁,撑梁倾斜布置,并且撑梁的一端与竖板固定连接,撑梁的另一端与底板固定连接,撑梁上设有与所述对拉孔对应的供对拉螺杆穿过的对拉螺杆穿孔;

压紧组件,连接在底板的朝向剪力墙模板的一侧,用于在成对的两个斜拉加固组件紧固连接时压紧对应的剪力墙模板;

所述直拉加固组件包括:

第一对拉杆,第一对拉杆上螺纹连接有第一蝴蝶卡、第一紧固螺母和第一定位螺母,第一紧固螺母和第一定位螺母分别位于第一蝴蝶卡的两侧,第一定位螺母用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的一个挡止配合;

第二对拉杆,第二对拉杆与第一对拉杆在平行于竖板的方向上错开并且相向布置,第二对拉杆上螺纹连接有第二蝴蝶卡、第二紧固螺母和第二定位螺母,第二紧固螺母和第二定位螺母分别位于第二蝴蝶卡的两侧,第二定位螺母用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的另一个挡止配合,第一蝴蝶卡和第二蝴蝶卡内均设有定位钢管;

连接块,同时与第一对拉杆和第二对拉杆螺纹连接,并且第一对拉杆和第二对拉杆均穿过连接块,用于调节第一定位螺母与第二定位螺母之间的间距。

7. 根据权利要求6所述的剪力墙模板加固结构,其特征在于,所述撑梁成对布置,且设有至少两对,成对的两个撑梁对称分布在竖板的两侧,处于竖板同一侧的各个撑梁相互平行。

8. 根据权利要求6或7所述的剪力墙模板加固结构,其特征在于,所述压紧组件包括槽口背向底板的加固槽和与加固槽间隔布置的槽口朝向底板的槽钢,槽钢的用于对应的剪力墙模板顶紧的槽面上设有供第一对拉杆穿过的过孔,加固槽为U形槽,U形槽内固定连接有工字钢;或者加固槽为弧形槽,弧形槽内过盈装配有顶压钢管。

9. 根据权利要求8所述的剪力墙模板加固结构,其特征在于,所述底板上通过安装梁安装有车轮,车轮的最底端相对于底板之间的距离可调,底板上设有供安装梁上下移动的通孔,还设有与通孔贯通并且轴线与通孔的轴线垂直的滑孔,滑孔内滑动装配有用于紧固安装梁的紧固螺栓。

10. 根据权利要求1所述的剪力墙模板加固结构,其特征在于,所述剪力墙模板还包括方管和垫木,方管设置在与与斜拉加固组件接触的剪力墙模板平行布置的剪力墙模板的外侧,垫木设置在该剪力墙模板与方管之间,第一对拉杆或第二对拉杆同时穿过方管和与方管对应的剪力墙模板,第一蝴蝶卡或第二蝴蝶卡位于方管的背向垫木的一侧。

一种剪力墙模板对拉连接件及其模板加固结构

技术领域

[0001] 本发明属于墙体模板加固技术领域,尤其涉及一种剪力墙模板对拉连接件及其模板加固结构。

背景技术

[0002] 剪力墙又称抗风墙、抗震墙或结构墙,房屋或构筑物中主要承受风荷载或地震作用引起的水平荷载和竖向荷载(重力)的墙体,用来防止结构剪切(受剪)破坏;剪力墙又称抗震墙,一般用钢筋混凝土做成,其具有优异的刚度、强度及抗倒塌能力。建筑模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形,保持其正确位置,并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载。

[0003] 在建筑施工过程中,浇混凝土的剪力墙模板需要进行加固,其中支设加固模板的工序占整个模板工作工期的95%以上,该工序技术要求高,加固过程繁琐冗杂,特别是在剪力墙开洞及转角处的加固是整个建筑行业工人施工的难题,一旦加固不牢靠,就会出现模板上浮、涨模现象的发生,影响剪力墙的施工重量。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的不足,本发明的目的在于提供一种能保证剪力墙模板加固强度并且使剪力墙模板不易发生上浮和涨模的剪力墙模板对拉连接件;本发明的目的还在于提供一种保证剪力墙施工质量的剪力墙模板加固结构。

[0005] 为实现上述目的,本发明的剪力墙模板对拉连接件所采用的技术方案是:

剪力墙模板对拉连接件包括斜拉加固组件和直拉加固组件,斜拉加固组件与直拉加固组件可拆连接在一起,剪力墙模板对拉连接件成对使用,斜拉加固组件用于设置在相邻的两块剪力墙模板上以对相邻的两块的剪力墙模板进行斜拉加固,直拉加固组件用于对相对平行间隔设置的两块剪力墙模板进行对拉加固;

所述斜拉加固组件包括:

骨架,骨架为倒“T”字形结构,包括底板、与底板连接在一起的竖板,底板用于与对应的剪力墙模板平行布置,底板与竖板的连接处设有供对拉螺杆穿过的对拉孔;

撑梁,撑梁倾斜布置,并且撑梁的一端与竖板固定连接,撑梁的另一端与底板固定连接,撑梁上设有与所述对拉孔对应的供对拉螺杆穿过的对拉螺杆穿孔;

压紧组件,连接在底板的朝向剪力墙模板的一侧,用于在成对的两个斜拉加固组件紧固连接时压紧对应的剪力墙模板;

所述直拉加固组件包括:

第一对拉杆,第一对拉杆上螺纹连接有第一蝴蝶卡、第一紧固螺母和第一定位螺母,第一紧固螺母和第一定位螺母分别位于第一蝴蝶卡的两侧,第一定位螺母用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的一个挡止配合;

第二对拉杆,第二对拉杆与第一对拉杆在平行于竖板的方向上错开并且相向布

置,第二对拉杆上螺纹连接有第二蝴蝶卡、第二紧固螺母和第二定位螺母,第二紧固螺母和第二定位螺母分别位于第二蝴蝶卡的两侧,第二定位螺母用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的另一个挡止配合,第一蝴蝶卡和第二蝴蝶卡内均设有定位钢管;

连接块,同时与第一对拉杆和第二对拉杆螺纹连接,并且第一对拉杆和第二对拉杆均穿过连接块,用于调节第一定位螺母与第二定位螺母之间的间距。

[0006] 上述技术方案的有益效果是:本发明的剪力墙模板对拉连接件对剪力墙模板进行加固时成对使用,即两个斜拉加固组件分别放置在相邻的两块剪力墙模板上,对这两块剪力墙模板进行斜向加固,此时两个直拉加固组件分别在水平横向和纵向两个方向对四块剪力墙模板进行对拉加固;由于斜拉加固组件与直拉加固组件可拆连接在一起,这样一来还能节省材料,还便于安装和拆卸,实现周转使用。另外,因为直拉加固组件中两个对拉杆之间错开布置并且均螺纹连接有连接块,这样一来通过调整连接块相对两根对拉杆的位置,即可调整两根对拉杆上定位螺母之间的距离,进而可以满足不同间距的两个剪力墙模板的加固,提高了剪力墙模板对拉连接件的适用范围。本发明的剪力墙模板对拉连接件能从同时从斜向和直向对剪力墙模板进行加固,这样在浇筑混凝土时,剪力墙模板不易发生涨模和上浮现象,保证剪力墙的施工质量。

[0007] 进一步的,所述撑梁成对布置,且设有至少两对,成对的两个撑梁对称分布在竖板的两侧,处于竖板同一侧的各个撑梁相互平行。

[0008] 有益效果:使斜拉加固组件结构对称更稳定,且受力均匀,增强了斜拉加固组件加固效果。

[0009] 进一步的,所述压紧组件包括槽口背向底板的加固槽和与加固槽间隔布置的槽口朝向底板的槽钢,槽钢的用于对应的剪力墙模板顶紧的槽面上设有供第一对拉杆穿过的过孔,加固槽为U形槽,U形槽内固定连接有工字钢;或者加固槽为弧形槽,弧形槽内过盈装配有顶压钢管。

[0010] 有益效果:结构强度高,在对拉螺杆紧固时,能够保证压紧组件对剪力墙模板的压紧效果,同时也便于实现直拉加固组件与斜拉加固组件之间的安装和拆卸。

[0011] 进一步的,所述底板上通过安装梁安装有车轮,车轮的最底端相对于底板之间的距离可调。

[0012] 有益效果:安装时,便于实现斜拉加固组件在剪力墙模板上位置的调整。

[0013] 进一步的,底板上设有供安装梁上下移动的通孔,还设有与通孔贯通并且轴线与通孔的轴线垂直的滑孔,滑孔内滑动装配有用于紧固安装梁的紧固螺栓。

[0014] 有益效果:便于调整车轮相对于剪力墙模板的位置,从而避免紧固时,车轮发生移动而导致紧固不牢靠。

[0015] 本发明的剪力墙模板加固结构的技术方案是:

剪力墙模板加固结构,包括剪力墙模板和剪力墙模板对拉连接件,剪力墙模板对拉连接件包括斜拉加固组件和直拉加固组件,斜拉加固组件与直拉加固组件可拆连接在一起,剪力墙模板对拉连接件成对使用,斜拉加固组件用于设置在相邻的两块剪力墙模板上以对相邻的两块的剪力墙模板进行斜拉加固,直拉加固组件用于对相对平行间隔设置的两块剪力墙模板进行对拉加固;

所述斜拉加固组件包括:

骨架,骨架为倒“T”字形结构,包括底板、与底板连接在一起的竖板,底板用于与对应的剪力墙模板平行布置,底板与竖板的连接处设有供对拉螺杆穿过的对拉孔;

撑梁,撑梁倾斜布置,并且撑梁的一端与竖板固定连接,撑梁的另一端与底板固定连接,撑梁上设有与所述对拉孔对应的供对拉螺杆穿过的对拉螺杆穿孔;

加固组件,连接在底板的朝向剪力墙模板的一侧,用于在成对的两个斜拉加固组件紧固连接时压紧对应的剪力墙模板;

所述直拉加固组件包括:

第一对拉杆,第一对拉杆上螺纹连接有第一蝴蝶卡、第一紧固螺母和第一定位螺母,第一紧固螺母和第一定位螺母分别位于第一蝴蝶卡的两侧,第一定位螺母用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的一个挡止配合;

第二对拉杆,第二对拉杆与第一对拉杆在平行于竖板的方向上错开并且相向布置,第二对拉杆上螺纹连接有第二蝴蝶卡、第二紧固螺母和第二定位螺母,第二紧固螺母和第二定位螺母分别位于第二蝴蝶卡的两侧,第二定位螺母用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的另一个挡止配合,第一蝴蝶卡和第二蝴蝶卡内均设有定位钢管;

连接块,同时与第一对拉杆和第二对拉杆螺纹连接,并且第一对拉杆和第二对拉杆均穿过连接块,用于调节第一定位螺母与第二定位螺母之间的间距。

[0016] 上述技术方案的有益效果是:本发明的剪力墙模板加固结构采用成对布置的剪力墙模板对拉连接件对剪力墙模板进行加固,即两个斜拉加固组件分别放置在相邻的两块剪力墙模板上,对这两块剪力墙模板进行斜向加固,此时两个直拉加固组件分别在水平横向和纵向两个方向对四块剪力墙模板进行对拉加固;由于斜拉加固组件与直拉加固组件可拆连接在一起,这样一来还能节省材料,还便于安装和拆卸,实现周转使用。另外,因为直拉加固组件中两个对拉杆之间错开布置并且均螺纹连接有连接块,这样一来通过调整连接块相对两根对拉杆的位置,即可调整两根对拉杆上定位螺母之间的距离,进而可以满足不同间距的两个剪力墙模板的加固,提高了剪力墙模板对拉连接件的适用范围。本发明的剪力墙模板对拉连接件能从同时从斜向和直向对剪力墙模板进行加固,这样在浇筑混凝土时,剪力墙模板不易发生涨模和上浮现象,保证剪力墙的施工质量。

[0017] 进一步的,所述撑梁成对布置,且设有至少两对,成对的两个撑梁对称分布在竖板的两侧,处于竖板同一侧的各个撑梁相互平行。

[0018] 有益效果:使斜拉加固组件结构对称更稳定,且受力均匀,增强了斜拉加固组件加固效果。

[0019] 进一步的,所述加固组件包括槽口背向底板的加固槽和与加固槽间隔布置的槽口朝向底板的槽钢,槽钢的用于对应的剪力墙模板顶紧的槽面上设有供第一对拉杆穿过的过孔,加固槽为U形槽,U形槽内固定连接有用工字钢;或者加固槽为弧形槽,弧形槽内过盈装配有顶压钢管。

[0020] 有益效果:结构强度高,在对拉螺杆紧固时,能够保证压紧组件对剪力墙模板的压紧效果,同时也便于实现直拉加固组件与斜拉加固组件之间的安装和拆卸。

[0021] 进一步的,所述底板上通过安装梁安装有车轮,车轮的最底端相对于底板之间的距离可调,底板上设有供安装梁上下移动的通孔,还设有与通孔贯通并且轴线与通孔的轴线垂直的滑孔,滑孔内滑动装配有用于紧固安装梁的紧固螺栓。

[0022] 有益效果:便于调整车轮相对于剪力墙模板的位置,从而避免紧固时,车轮发生移动而导致紧固不牢靠。

[0023] 进一步的,所述剪力墙模板还包括方管和垫木,方管设置在与与斜拉加固组件接触的剪力墙模板平行布置的剪力墙模板的外侧,垫木设置在该剪力墙模板与方管之间,第一对拉杆或第二对拉杆同时穿过方管和与方管对应的剪力墙模板,第一蝴蝶卡或第二蝴蝶卡位于方管的背向垫木的一侧。

[0024] 有益效果:进一步对剪力墙模板进行加固,避免出现涨模上浮现象。

附图说明

[0025] 图1是本发明的剪力墙模板加固结构的整体示意图;

图2是本发明的剪力墙模板对拉连接件的结构示意图;

图3是本发明的剪力墙模板对拉连接件中斜拉加固组件的结构示意图;

图4是本发明的剪力墙模板对拉连接件中直拉加固组件的结构示意图。

[0026] 附图标记说明:1-底板,2-竖板,3-撑梁,4-对拉孔,5-对拉螺杆穿孔,6-对拉螺杆,7-加固槽,8-工字钢,9-槽钢,10-车轮,11-滑孔,12-紧固螺栓,13-安装梁,14-第一对拉杆,15-第二对拉杆,16-第一蝴蝶卡,17-第二蝴蝶卡,18-第一紧固螺母,19-第二紧固螺母,20-第一定位螺母,21-第二定位螺母,22-止水环,23-连接块,24-定位钢管,25-方管,26-垫木,27-剪力墙模板。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图及具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0028] 本发明的剪力墙模板对拉连接件的具体实施例:

如图1、图2所示,剪力墙模板对拉连接件包括斜拉加固组件和直拉加固组件,斜拉加固组件和直拉加固组件可拆连接在一起。使用时,剪力墙模板对拉连接件是成对使用的。

[0029] 具体的,如图3所示,斜拉加固组件包括呈倒“T”字形结构的骨架、连接在骨架上的撑梁3和压紧组件。骨架包括底板1、与底板1焊接连接在一起的竖板2,竖板2连接在底板1的中心位置。底板1用于与对应的剪力墙模板27平行布置,底板1与竖板2的连接处设有供对拉螺杆6穿过的对拉孔4。撑梁3成对设置,且设有两对,成对的两个撑梁3对称分布在竖板2的两侧,处于竖板2同一侧的各个撑梁3相互平行。每个撑梁3均相对于底板1倾斜布置,撑梁3的一端与竖板2固定连接,撑梁3的另一端与底板1固定连接,撑梁3上设有与对拉孔4对应的供对拉螺杆6穿过的对拉螺杆穿孔5。对剪力墙模板进行斜向加固时,对拉螺杆6同时穿过对拉孔4和对拉螺杆穿孔5,将两个斜拉加固组件紧固连接在一起。压紧组件连接在底板1的朝向剪力墙模板27的一侧,用于在成对的两个斜拉加固组件紧固连接时压紧对应的剪力墙模板27。参考图3,压紧组件包括槽口背向底板1的加固槽7和与加固槽7间隔布置的槽口朝向底板的槽钢9,加固槽7为U形槽,由两块平行间隔布置的连接板与底板围成,U形槽内固定连接工字钢8。

[0030] 底板1上还通过安装梁13安装有车轮10,车轮10的最底端相对于底板1之间的距离可调。具体是底板1上设有供安装梁13上下移动的通孔,还设有与通孔贯通并且轴线与通孔的轴线垂直的滑孔11,滑孔11内滑动装配有用于紧固安装梁13的紧固螺栓12。设置车轮10

有利于斜拉加固组件在对应的剪力墙模板上进行位置调整,同时通过调整车轮10的位置,能够避免紧固时,车轮10发生移动而导致紧固不牢靠。

[0031] 如图4所示,直拉加固组件包括第一对拉杆14、第二对拉杆15和连接块23。其中,第一对拉杆14上螺纹连接有第一蝴蝶卡16、第一紧固螺母18和第一定位螺母20,第一紧固螺母18和第一定位螺母20分别位于第一蝴蝶卡16的两侧,第一定位螺母20用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的一个挡止配合。第二对拉杆15与第一对拉杆14在平行于竖板2的方向上错开并且相向布置,第二对拉杆15上螺纹连接有第二蝴蝶卡17、第二紧固螺母19和第二定位螺母21,第二紧固螺母19和第二定位螺母21分别位于第二蝴蝶卡17的两侧,第二定位螺母21用于与相对平行间隔布置的两个剪力墙模板中的另一个挡止配合,第一蝴蝶卡16和第二蝴蝶卡17内均设有定位钢管24。第一对拉杆14和第二对拉杆15上均设有止水环22,两者均穿过连接块23,并且均与连接块23螺纹连接,通过转动第一对拉杆14或者第二对拉杆15,能够调节连接块23相对于两根对拉杆之间的距离,从而调节第一定位螺母20与第二定位螺母21之间的间距,满足对不同间距的两个剪力墙模板的加固。

[0032] 槽钢9的用于对应的剪力墙模板27顶紧的槽面上设有供第一对拉杆14穿过的过孔,第一对拉杆14穿过槽钢,并通过第一紧固螺母18紧固,实现直拉加固组件与斜拉加固组件之间的可拆连接。

[0033] 本发明的剪力墙模板对拉连接件在使用时是成对使用的,如图1所示,两个斜拉加固组件分别设置在相邻的两块剪力墙模板上,通过对拉螺杆6紧固连接在一起,此时两个斜拉加固组件上的槽钢9和工字钢8均顶靠在对应的剪力墙模板27的表面,压紧剪力墙模板27,避免浇筑混凝土时,阳角处涨模。由于直拉加固组件与斜拉加固组件是装配在一起的,因此,其中一个直拉加固组件穿过水平横向平行布置的两个剪力墙模板,另一个直拉加固组件穿过水平纵向平行布置的两个剪力墙模板,从内外两侧对各个剪力墙模板进行定位。因此本发明的剪力墙模板对拉连接件对剪力墙模板进行加固时,能够同时从斜向和水平方向进行加固,避免使用传统的斜向和水平方向分别进行加固的方式,节省了材料,同时也保证加固效果,避免出现涨模上浮现象,保证剪力墙的施工质量。

[0034] 在其他实施例中,撑梁也可以仅在竖板的一侧单个布置,底板上在处于竖板另一侧的位置处于直拉加固组件进行连接。

[0035] 在其他实施例中,也可以不设置车轮。

[0036] 在其他实施例中,加固槽也可以为弧形槽,此时在弧形槽内过盈装配有顶压钢管以顶压剪力墙模板。

[0037] 本发明的剪力墙模板加固结构的具体实施例:

剪力墙模板加固结构包括剪力墙模板27、剪力墙模板对拉连接件、方管25和垫木26。其中,剪力墙模板对拉连接件的结构与上述实施例中剪力墙模板对拉连接件的结构完全相同,在此不再赘述,直接使用上述结构。参考图1,方管25设置在与与斜拉加固组件接触的剪力墙模板平行布置的剪力墙模板的外侧,垫木26设置在该剪力墙模板与方管25之间,此时第二对拉杆15同时穿过方管25和与方管25对应的剪力墙模板27,第二蝴蝶卡17位于方管25的背向垫木26的一侧,通过拧紧第二紧固螺母19,使垫木26压紧剪力墙模板,在剪力墙模板对拉连接件的加固下,进一步对剪力墙模板进行加固,从而保证剪力墙的施工质量。

[0038] 其他实施例中,在剪力墙模板对拉连接件已经能保证剪力墙模板的加固效果下,

也可以不设置方管和垫木。

[0039] 以上所述的本发明的实施方式,并不构成对本发明保护范围的限定。任何在本发明的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包括在本发明的权利要求保护范围之内。

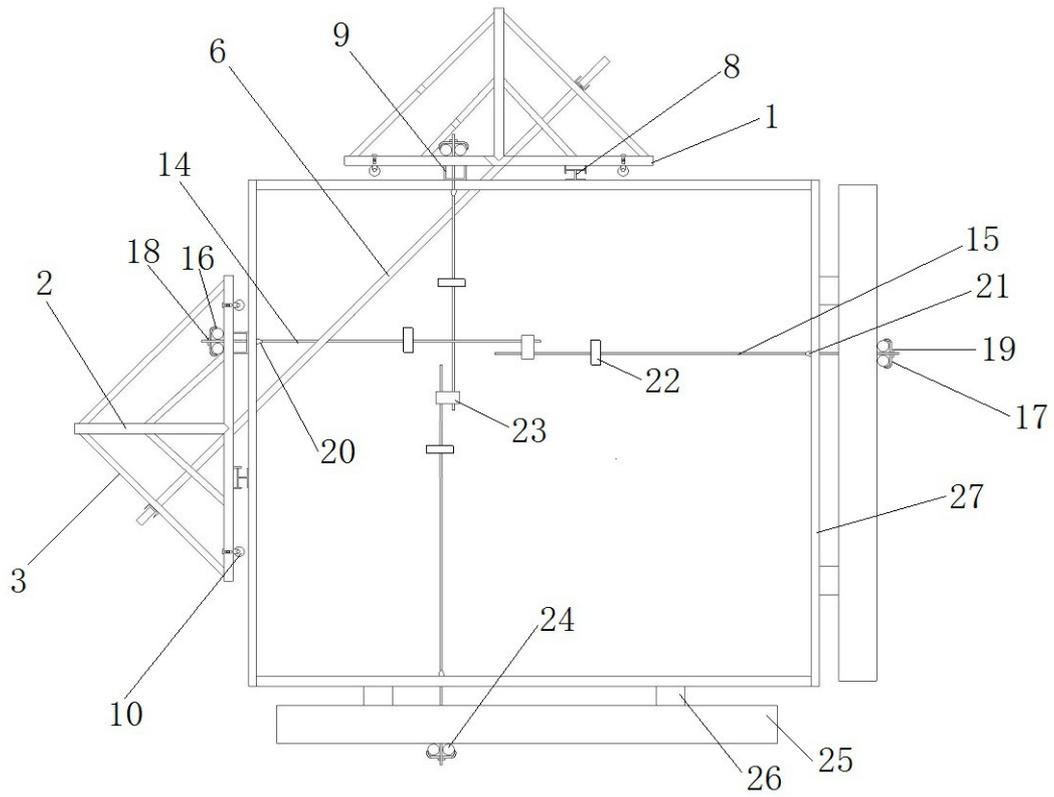


图 1

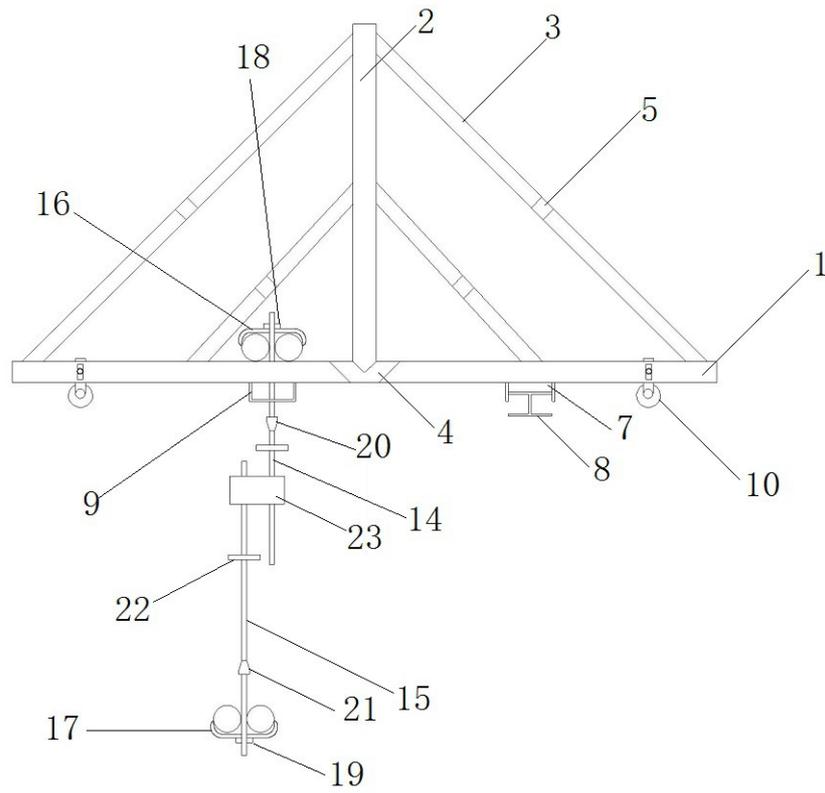


图 2

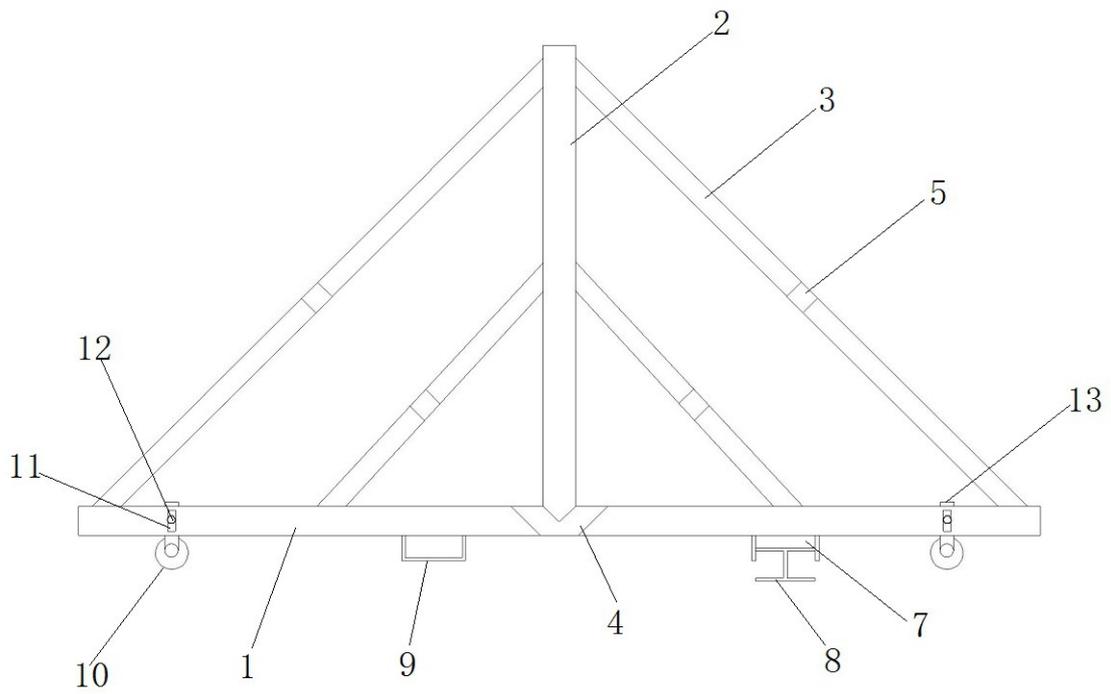


图 3

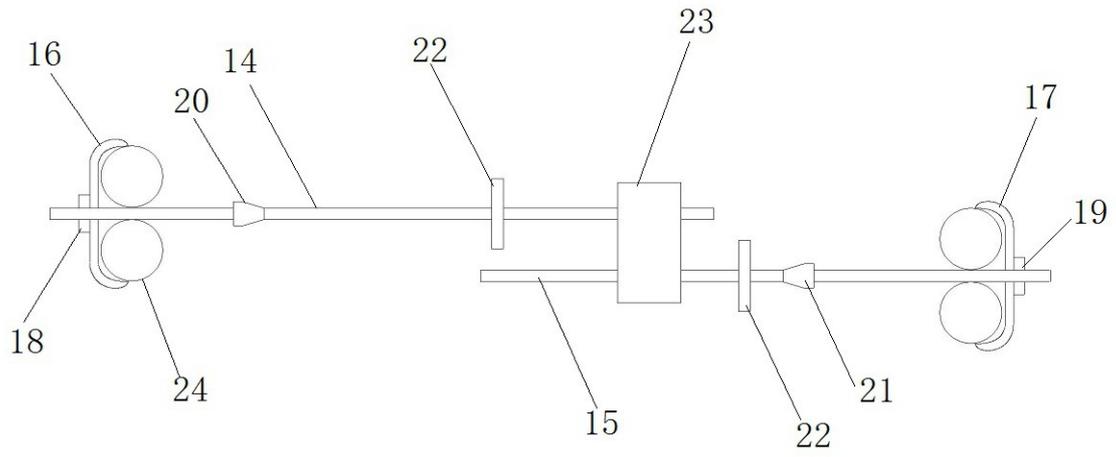


图 4