



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108035546 A

(43)申请公布日 2018.05.15

(21)申请号 201711096510.3

(22)申请日 2017.11.09

(71)申请人 李强

地址 100124 北京市朝阳区平乐园100号北
京工业大学

(72)发明人 李强

(51)Int.Cl.

E04G 17/14(2006.01)

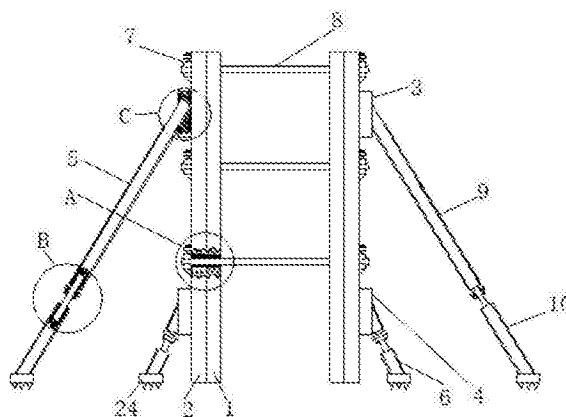
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,包括模板,所述模板外侧均连接有支撑板,所述支撑板外侧上部固定连接第一横板,所述支撑板外侧下部固定连接第二横板,所述第一横板一侧设有第一支撑装置,所述第二横板一侧设有第二支撑装置,所述第一支撑装置包括有第一支撑杆,所述第一支撑杆下方设有第二支撑杆,所述第一支撑杆底部开有第一凹槽。通过支撑块与防滑钉的设置使得第一支撑装置和第二支撑装置底端能够在地面上被稳定的固定,上夹体与下夹体内顶部的钉齿也是可以使得夹紧装置能够更牢固地固定住钢筋,使得装置整体能够更加稳定,本装置提高了工作效率低的同时也减轻了工作人员对模板的固定安装。



1. 一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,包括模板(1),其特征在于:所述模板(1)外侧均连接有支撑板(2),所述支撑板(1)外侧上部固定连接有第一横板(3),所述支撑板(1)外侧下部固定连接有第二横板(4),所述第一横板(3)一侧设有第一支撑装置(5),所述第二横板(4)一侧设有第二支撑装置(6),所述第一支撑装置(5)包括有第一支撑杆(9),所述第一支撑杆(9)下方设有第二支撑杆(10),所述第一支撑杆(9)底部开有第一凹槽(12),所述第二支撑杆(10)顶部开有第二凹槽(13),所述第二凹槽(13)内部螺纹连接有丝杠(14),所述丝杠(14)顶端活动连接于第一凹槽(12),所述丝杠(14)上螺纹连接有丝杠座(15),所述支撑板(2)与模板(1)两侧均设有通孔(17),所述通孔(17)内部贯穿有钢筋(8),所述钢筋(8)两端均设有夹紧装置(7),所述夹紧装置(7)固定连接于支撑板(2)一侧,所述夹紧装置(7)包括有下夹体(18),所述下夹体(18)上方设有上夹体(19),所述上夹体(19)上方设有固定块(20),所述固定块(20)与下夹体(18)一侧均固定连接于支撑板(2),所述上夹体(19)上方转动连接有调节螺栓(21),所述调节螺栓(21)贯穿于固定块(20),且调节螺栓(21)螺纹连接于固定块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,其特征在于:所述第一支撑装置(5)与第二支撑装置(6)底端均固定连接有支撑块(24),所述支撑块(24)底端设有防滑钉。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,其特征在于:所述第一横板(3)与第二横板(4)内部均设有第三凹槽(11),所述第一支撑杆(9)顶端活动连接于第三凹槽(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,其特征在于:所述第一支撑装置(5)与第二支撑装置(6)结构相同。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,其特征在于:所述丝杠座(15)上端通过螺栓固定连接有圈盖(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,其特征在于:所述通孔(17)内部设有橡胶卡套(23),所述下夹体(18)底部固定连接有支撑角块(22),所述支撑角块(22)固定连接于支撑板(2)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,其特征在于:所述第一支撑杆(9)与第二支撑杆(10)外侧均固定连接有加固筋。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,其特征在于:所述上夹体(19)与下夹体(18)内顶部均设有钉齿。

一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑领域,具体为一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置。

背景技术

[0002] 剪力墙(shear wall)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,防止结构剪切(受剪)破坏。又称抗震墙,一般用钢筋混凝土做成。

[0003] 它分平面剪力墙和筒体剪力墙。平面剪力墙用于钢筋混凝土框架结构、升板结构、无梁楼盖体系中。为增加结构的刚度、强度及抗倒塌能力,在某些部位可现浇或预制装配钢筋混凝土剪力墙。现浇剪力墙与周边梁、柱同时浇筑,整体性好。筒体剪力墙用于高层建筑、高耸结构和悬吊结构中,由电梯间、楼梯间、设备及辅助用房的间隔墙围成,筒壁均为现浇钢筋混凝土墙体,其刚度和强度较平面剪力墙可承受较大的水平荷载。

[0004] 墙根据受力特点可以分为承重墙和剪力墙,前者以承受竖向荷载为主,如砌体墙;后者以承受水平荷载为主。在抗震设防区,水平荷载主要由水平地震作用产生,因此剪力墙有时也称为抗震墙。剪力墙按结构材料可以分为钢板剪力墙、钢筋混凝土剪力墙和配筋砌块剪力墙。其中以钢筋混凝土剪力墙最为常用。

[0005] 剪力墙在浇筑的时候需要模板以及模板固定支撑件,目前剪力墙模板支撑较为麻烦,而且不能够很好的固定模板会导致浇筑的混凝土出现偏斜等状况,使得工程出现失误,为生产带来损失,在发明专利一种剪力墙模板固定装置(公告号CN206319600U,公告日20170711)中,其中的结构虽能有效固定住模板,但是固定效果较差,所以提供一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置来解决上述出现的问题十分有必要。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,包括模板,所述模板外侧均连接有支撑板,所述支撑板外侧上部固定连接第一横板,所述支撑板外侧下部固定连接第二横板,所述第一横板一侧设有第一支撑装置,所述第二横板一侧设有第二支撑装置,所述第一支撑装置包括有第一支撑杆,所述第一支撑杆下方设有第二支撑杆,所述第一支撑杆底部开有第一凹槽,所述第二支撑杆顶部开有第二凹槽,所述第二凹槽内部螺纹连接有丝杠,所述丝杠顶端活动连接于第一凹槽,所述丝杠上螺纹连接有丝杠座,所述支撑板与模板两侧均设有通孔,所述通孔内部贯穿有钢筋,所述钢筋两端均设有夹紧装置,所述夹紧装置固定连接于支撑板一侧,所述夹紧装置包括有下夹体,所述下夹体上方设有上夹体,所述上夹体上方设有固定块,所述固定块与下夹体一侧均固定连接于支撑板,所述上夹体上方转动连接有调节螺栓,所述调节螺栓贯穿于固定块,且调节螺栓螺纹连接于固定块。

[0008] 优选的,所述第一支撑装置与第二支撑装置底端均固定连接有支撑块,所述支撑块底端设有防滑钉。

[0009] 优选的,所述第一横板与第二横板内部均设有第三凹槽,所述第一支撑杆顶端活动连接于第三凹槽。

[0010] 优选的,所述第一支撑装置与第二支撑装置结构相同。

[0011] 优选的,所述丝杠座上端通过螺栓固定连接有圈盖。

[0012] 优选的,所述通孔内部设有橡胶卡套,所述下夹体底部固定连接有支撑角块,所述支撑角块固定连接于支撑板。

[0013] 优选的,所述第一支撑杆与第二支撑杆外侧均固定连接有加固筋。

[0014] 优选的,所述上夹体与下夹体内顶部均设有钉齿。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,结构新颖,使用方便而且便于拆卸,通过夹紧装置上的调节螺栓调节上夹体与下夹体之间的距离,使得夹紧装置能够很好的固定住钢筋,从而使得模板之间的距离能够被稳定固定,橡胶卡套的设置使得混凝土浇筑的时候,混凝土不会从通孔处渗出,通过第一横板与第二横板上的第三凹槽使得第一支撑装置与第二支撑装置上的第一支撑杆活动连接于第三凹槽内部,使得第一支撑装置和第二支撑装置都能够从侧面支撑柱模板,通过转动调节丝杠座可以使得工作人员根据需要的支撑长度进行调节,使得模板可以被更稳定的卡牢固,通过支撑块与防滑钉的设置使得第一支撑装置和第二支撑装置底端能够在地面上被稳定的固定,上夹体与下夹体内顶部的钉齿也是可以使得夹紧装置能够更牢固地固定住钢筋,使得装置整体能够更加稳定,本装置提高了工作效率低的同时也减轻了工作人员对模板的固定安装。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为本发明夹紧装置结构示意图;

[0018] 图3为本发明A部分局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本发明B部分局部放大结构示意图;

[0020] 图5为本发明C部分局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1模板、2支撑板、3第一横板、4第二横板、5第一支撑装置、6第二支撑装置、7夹紧装置、8钢筋、9第一支撑杆、10第二支撑杆、11第三凹槽、12第一凹槽、13第二凹槽、14丝杆、15丝杠座、16圈盖、17通孔、18下夹体、19上夹体、20固定块、21调节螺栓、22支撑角块、23橡胶卡套、24支撑块。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,

包括模板1,所述模板1外侧均连接有支撑板2,所述支撑板1外侧上部固定连接有第一横板3,所述支撑板1外侧下部固定连接有第二横板4,所述第一横板3一侧设有第一支撑装置5,所述第二横板4一侧设有第二支撑装置6,所述第一支撑装置5包括有第一支撑杆9,所述第一支撑杆9下方设有第二支撑杆10,所述第一支撑杆9底部开有第一凹槽12,所述第二支撑杆10顶部开有第二凹槽13,所述第二凹槽13内部螺纹连接有丝杠14,所述丝杠14顶端活动连接于第一凹槽12,所述丝杠14上螺纹连接有丝杠座15,所述支撑板2与模板1两侧均设有通孔17,所述通孔17内部贯穿有钢筋8,所述钢筋8两端均设有夹紧装置7,所述夹紧装置7固定连接于支撑板2一侧,所述夹紧装置7包括有下夹体18,所述下夹体18上方设有上夹体19,所述上夹体19上方设有固定块20,所述固定块20与下夹体18一侧均固定连接于支撑板2,所述上夹体19上方转动连接有调节螺栓21,所述调节螺栓21贯穿于固定块20,且调节螺栓21螺纹连接于固定块20。

[0024] 所述第一支撑装置5与第二支撑装置6底端均固定连接有支撑块24,所述支撑块24底端设有防滑钉。所述第一横板3与第二横板4内部均设有第三凹槽11,所述第一支撑杆9顶端活动连接于第三凹槽11。所述第一支撑装置5与第二支撑装置6结构相同。所述丝杠座15上端通过螺栓固定连接有圈盖16。所述通孔17内部设有橡胶卡套23,所述下夹体18底部固定连接有支撑角块22,所述支撑角块22固定连接于支撑板2。所述第一支撑杆9与第二支撑杆10外侧均固定连接有加固筋。所述上夹体19与下夹体18内顶部均设有钉齿。

[0025] 工作原理:本发明一种建筑用剪力墙浇筑模板固定装置,结构新颖,使用方便而且便于拆卸,通过夹紧装置7上的调节螺栓21调节上夹体19与下夹体18之间的距离,使得夹紧装置7能够很好的固定住钢筋8,从而使得模板1之间的距离能够被稳定固定,橡胶卡套23的设置使得混凝土浇筑的时候,混凝土不会从通孔17处渗出,通过第一横板3与第二横板4上的第三凹槽11使得第一支撑装置5与第二支撑装置6上的第一支撑杆9活动连接于第三凹槽11内部,使得第一支撑装置5和第二支撑装置6都能够从侧面支撑柱模板1,通过转动调节丝杠座可以使得工作人员根据需要的支撑长度进行调节,使得模板1可以被更稳定的卡牢固,通过支撑块24与防滑钉的设置使得第一支撑装置5和第二支撑装置6底端能够在地面上被稳定的固定,上夹体19与下夹体18内顶部的钉齿也是可以使得夹紧装置7能够更牢固地固定住钢筋8,使得装置整体能够更加稳定,本装置提高了工作效率低的同时也减轻了工作人员对模板的固定安装。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

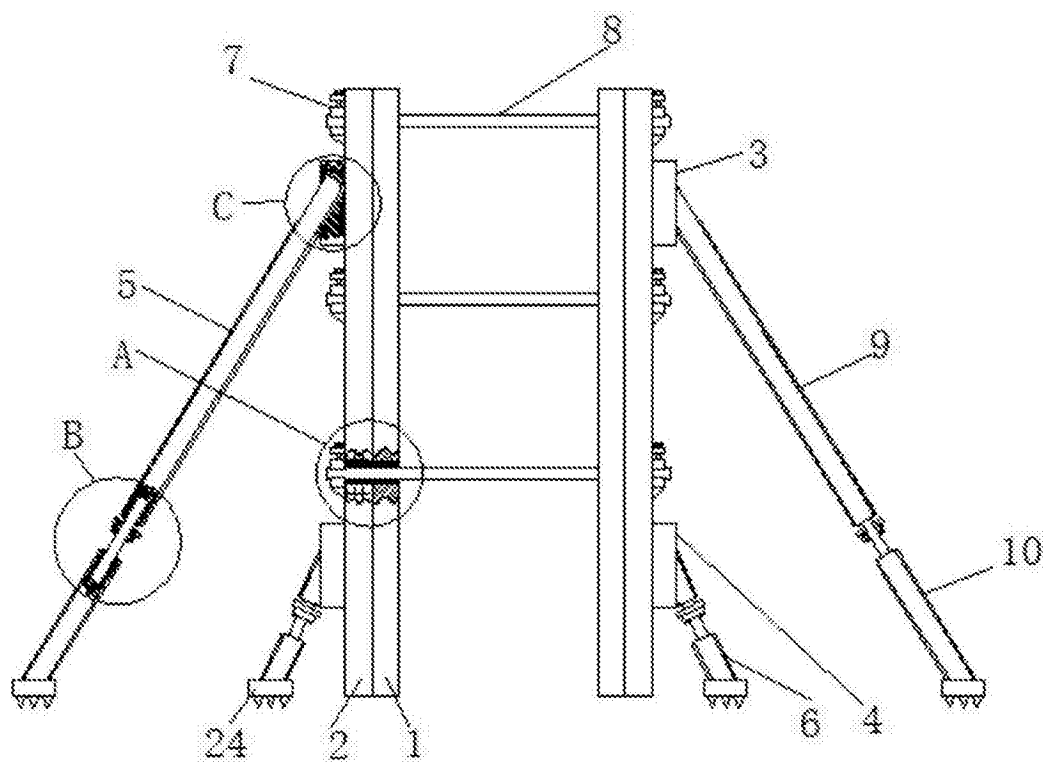


图1

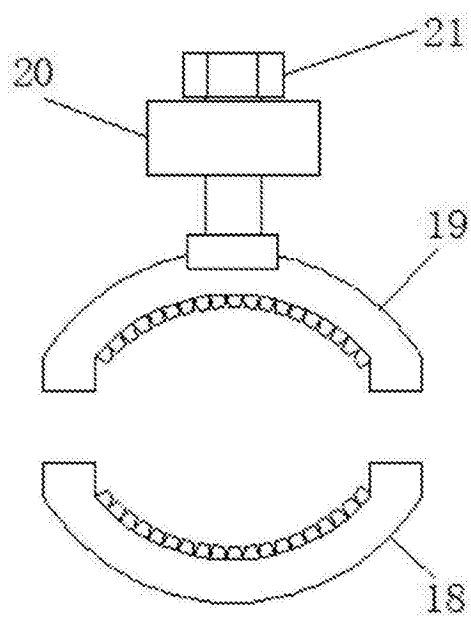


图2

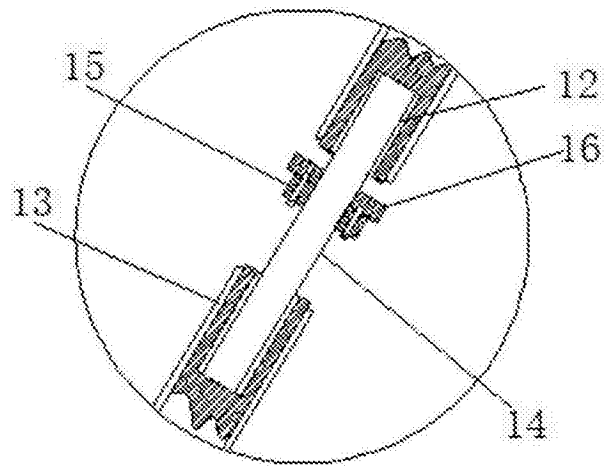


图3

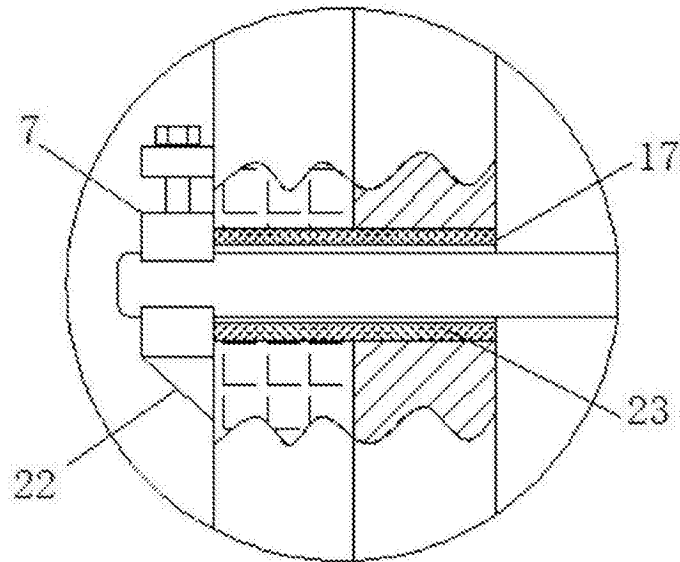


图4

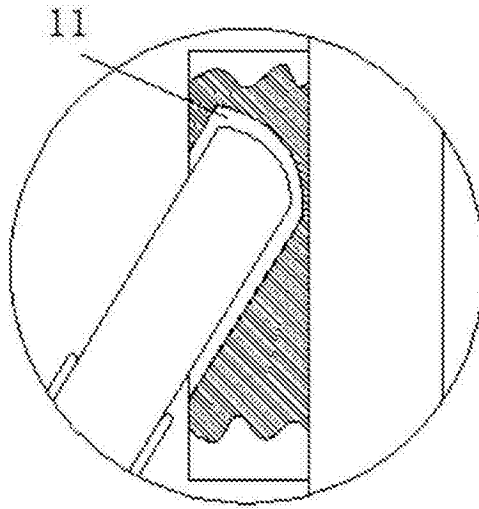


图5