



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107869250 A

(43)申请公布日 2018.04.03

(21)申请号 201610847070.X

(22)申请日 2016.09.23

(71)申请人 俊川建筑科技有限公司

地址 中国香港九龙观塘成业街27号日昇中心3楼306室

(72)发明人 王麒铭

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315

代理人 许志勇

(51) Int. Cl.

E04G 11/48(2006.01)

E04G 17/14(2006.01)

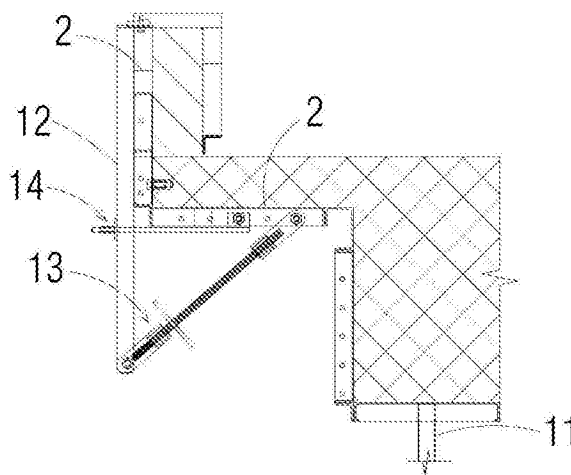
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种支撑加固系统

(57)摘要

本发明涉及一种支撑加固系统,其包括背楞、支撑装置及固定装置,背楞设置于建筑模板,支撑装置设置于背楞,并连接建筑模板,固定装置设置于背楞,并连接建筑模板,固定装置位于支撑装置的一侧。本发明改进了建筑模板的加固支撑系统,背楞、支撑装置及固定装置形成力学三角结构,建筑模板上方的混凝土产生的侧向压力传递至背楞,背楞以支撑装置及固定装置作为支撑,支撑装置将建筑模板上方的混凝土产生的侧向压力传递至建筑模板,建筑模板将侧向压力传递至建筑模板一侧的混凝土,达到支撑建筑模板上方的混凝土楼面及矮墙的作用,有效地解决了建筑模板支撑及加固的问题。



1. 一种支撑加固系统,其特征在于,包括背楞、支撑装置及固定装置,所述背楞设置于所述建筑模板,所述支撑装置设置于所述背楞,并连接所述建筑模板,所述固定装置设置于所述背楞,并连接所述建筑模板,所述固定装置位于所述支撑装置的一侧。

2. 根据权利要求1所述的支撑加固系统,其特征在于,所述支撑装置为伸缩螺丝装置。

3. 根据权利要求2所述的支撑加固系统,其特征在于,所述伸缩螺丝装置包括螺丝本体、二个第一螺母及二个第一固定板,所述二个第一螺母螺设于所述螺丝本体的两端,所述二个第一固定板分别设置于所述二个第一螺母,并分别连接所述背楞及建筑模板。

4. 根据权利要求3所述的支撑加固系统,其特征在于,所述二个第一固定板分别具有第一通孔。

5. 根据权利要求1所述的支撑加固系统,其特征在于,所述固定装置为固定螺栓。

6. 根据权利要求5所述的支撑加固系统,其特征在于,所述固定螺栓包括螺栓本体、第二螺母及第二固定板,所述第二螺母螺设于所述螺栓本体的一端,并连接所述背楞的一侧,所述第二固定板设置于所述螺栓本体的另一端,并连接所述建筑模板。

7. 根据权利要求6所述的支撑加固系统,其特征在于,所述第二固定板具有第二通孔。

8. 根据权利要求6所述的支撑加固系统,其特征在于,所述固定螺栓还包括垫片,所述垫片套设于所述螺栓本体,并位于所述第二螺母及背楞间。

一种支撑加固系统

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑行业技术领域,尤其涉及一种支撑加固系统。

背景技术

[0002] 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,进行模板工程的目的,是保证混凝土工程质量与施工安全、加快施工进度和降低工程成本。在建筑模板系统中,外围模板加固、支撑一直都是建筑过程中需要解决的棘手问题,其中要克服的一个问题就是离空状态下支撑点的选择,目前,建筑模板外围支撑体系中一般都会选择一些临时性的支撑装置或者借助外围护栏、外墙工作台,但是,临时性的支撑装置支撑不稳定,额外增加外围护栏、外墙工作台容易增加建筑成本。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的不足,本申请的目的是提供一种支撑加固系统。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明揭示了一种支撑加固系统,其包括背楞、支撑装置及固定装置,背楞设置于建筑模板,支撑装置设置于背楞,并连接建筑模板,固定装置设置于背楞,并连接建筑模板,固定装置位于支撑装置的一侧。

[0005] 根据本发明的一实施方式,上述支撑装置为伸缩螺丝装置。

[0006] 根据本发明的一实施方式,上述伸缩螺丝装置包括螺丝本体、二个第一螺母及二个第一固定板,二个第一螺母螺设于螺丝本体的两端,二个第一固定板分别设置于二个第一螺母,并分别连接背楞及建筑模板。

[0007] 根据本发明的一实施方式,上述二个第一固定板分别具有第一通孔。

[0008] 根据本发明的一实施方式,上述固定装置为固定螺栓。

[0009] 根据本发明的一实施方式,上述固定螺栓包括螺栓本体、第二螺母及第二固定板,第二螺母螺设于螺栓本体的一端,并连接背楞的一侧,第二固定板设置于螺栓本体的另一端,并连接建筑模板。

[0010] 根据本发明的一实施方式,上述第二固定板具有第二通孔。

[0011] 根据本发明的一实施方式,上述固定螺栓还包括垫片,垫片套设于螺栓本体,并位于第二螺母及背楞间。

[0012] 与现有技术相比,本发明可以获得包括以下技术效果:

[0013] 本发明改进了建筑模板的加固支撑系统,背楞、支撑装置及固定装置形成力学三角结构,建筑模板上方的混凝土产生的侧向压力传递至背楞,背楞以支撑装置及固定装置作为支撑,支撑装置将建筑模板上方的混凝土产生的侧向压力传递至建筑模板,建筑模板将侧向压力传递至建筑模板一侧的混凝土,达到支撑建筑模板上方的混凝土楼面及矮墙的作用,解决了建筑模板支撑及加固的问题,有效地保证了混凝土楼面及矮墙的质量。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本发明的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本发明一实施例的支撑加固系统的示意图。

[0016] 图2为本发明一实施例的支撑装置的示意图。

[0017] 图3为本发明一实施例的固定装置的示意图。

具体实施方式

[0018] 以下将以图式揭露本发明的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本发明。

[0019] 请参阅图1,其为本发明一实施例的支撑加固系统1的示意图。如图所示,本发明揭示了一种支撑加固系统1,其包括背楞11、支撑装置12及固定装置13,背楞11设置于建筑模板2,支撑装置12设置于背楞11,支撑装置12连接建筑模板2,固定装置13设置于背楞11,固定装置13连接建筑模板2,固定装置13位于支撑装置12的一侧。背楞11、支撑装置12及固定装置13形成力学三角结构,建筑模板2上方的混凝土产生的侧向压力传递至背楞11,背楞11以支撑装置12及固定装置13作为支撑,支撑装置12将建筑模板2上方的混凝土产生的侧向压力传递至建筑模板2,建筑模板2将侧向压力传递至建筑模板2一侧的混凝土,如此达到支撑建筑模板2上方的混凝土楼面及矮墙的作用,解决了建筑模板2支撑及加固的问题。

[0020] 再一并参阅图2,其为本发明一实施例的支撑装置12的示意图。如图所示,支撑装置12为伸缩螺丝装置12。具体应用时,伸缩螺丝装置12包括螺丝本体121、二个第一螺母122及二个第一固定板123,二个第一螺母122螺设于螺丝本体121的两端,二个第一固定板123分别设置于二个第一螺母122,二个第一固定板123分别连接背楞11及建筑模板2。具体地,二个第一固定板123分别具有第一通孔1231,二个第一固定板123的第一通孔1231分别对应背楞11及建筑模板2的安装螺丝。螺丝本体121为左右攻牙螺丝柱,二个第一固定板123固定伸缩螺丝装置12于背楞11及建筑模板2间,二个第一螺母122反向相互配合锁紧,达到伸缩螺丝装置12防松动及锁紧的效果,伸缩螺丝装置12将建筑模板2上方的混凝土产生的侧向压力传递至建筑模板2。

[0021] 再一并参阅图3,其为本发明一实施例的固定装置13的示意图。如图所示,固定装置13为固定螺栓13。具体应用时,固定螺栓13包括螺栓本体131、第二螺母132及第二固定板133,第二螺母132螺设于螺栓本体131的一端,第二螺母132连接背楞12的一侧,第二固定板133设置于螺栓本体131的另一端,第二固定板133连接建筑模板2。具体地,第二固定板133具有第二通孔1331,第二通孔1331对应建筑模板2的安装螺丝。固定装置13的使用方式为:螺栓本体131穿过背楞12至建筑模板2,并将第二固定板133的第二通孔1331套设于建筑模板2对应的安装螺丝,固定第二固定板133于建筑模板2,于此同时,将第二螺母132螺设于螺栓本体131,第二螺母132贴紧背楞12的一侧,达到固定背楞12的作用。

[0022] 具体应用时,固定螺栓13还包括垫片134,垫片134套设于螺栓本体131,垫片134位于第二螺母132及背楞12间。垫片134增大接触面积,减小第二螺母132对背楞12的压力,保护了第二螺母132及背楞12。

[0023] 综上所述,本发明的一或多个实施方式中,本发明改进了建筑模板的加固支撑系统,背楞、支撑装置及固定装置形成力学三角结构,建筑模板上方的混凝土产生的侧向压力传递至背楞,背楞以支撑装置及固定装置作为支撑,支撑装置将建筑模板上方的混凝土产生的侧向压力传递至建筑模板,建筑模板将侧向压力传递至建筑模板一侧的混凝土,达到支撑建筑模板上方的混凝土楼面及矮墙的作用,有效地解决了建筑模板支撑及加固的问题。

[0024] 以上所述仅为本发明的实施方式而已,并不用于限制本发明。对于本领域技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本发明的权利要求范围之内。

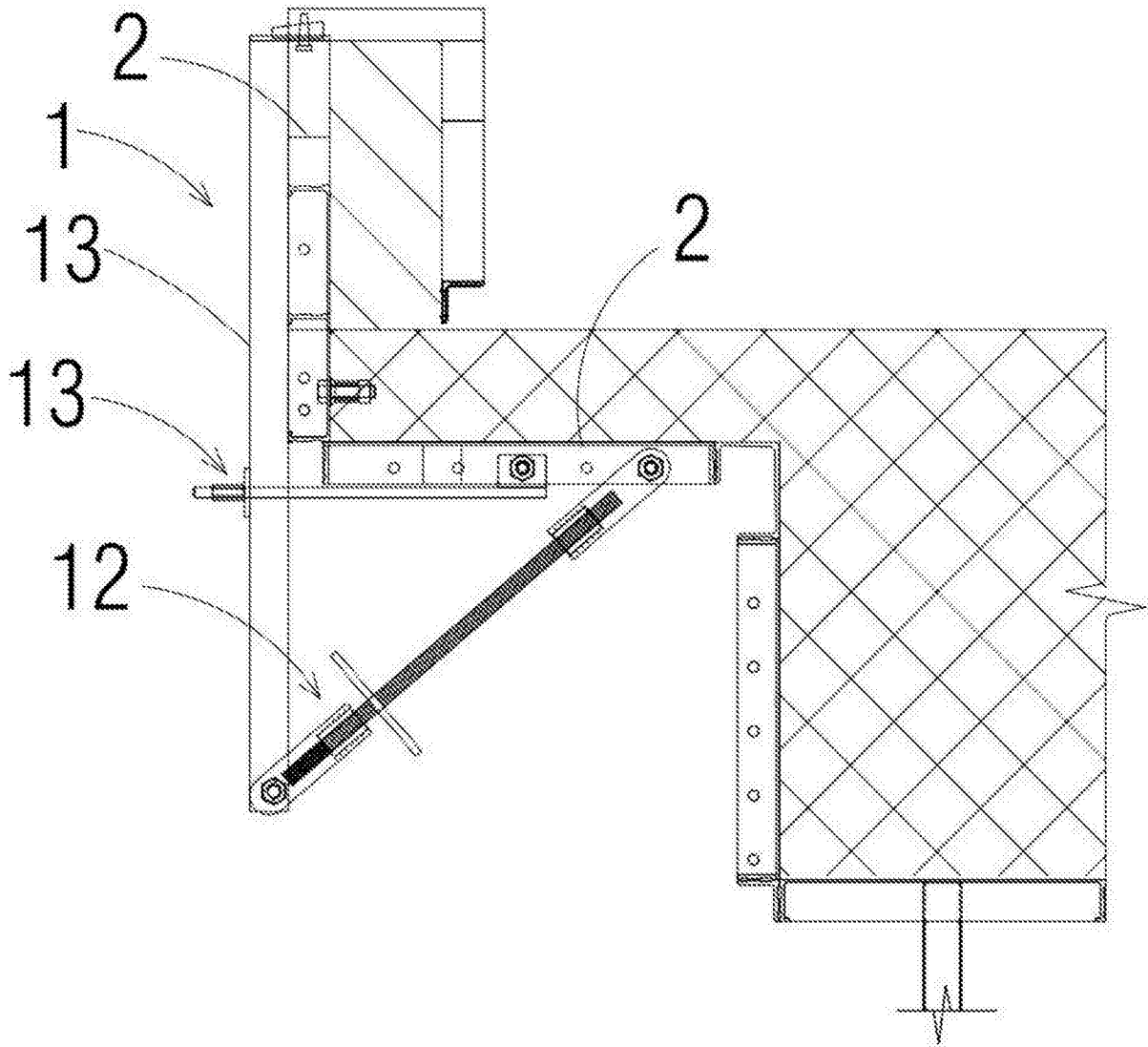


图1

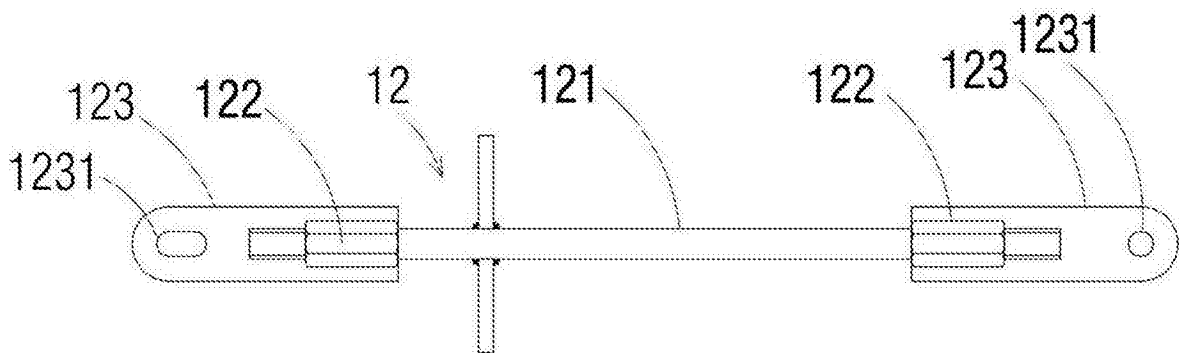


图2

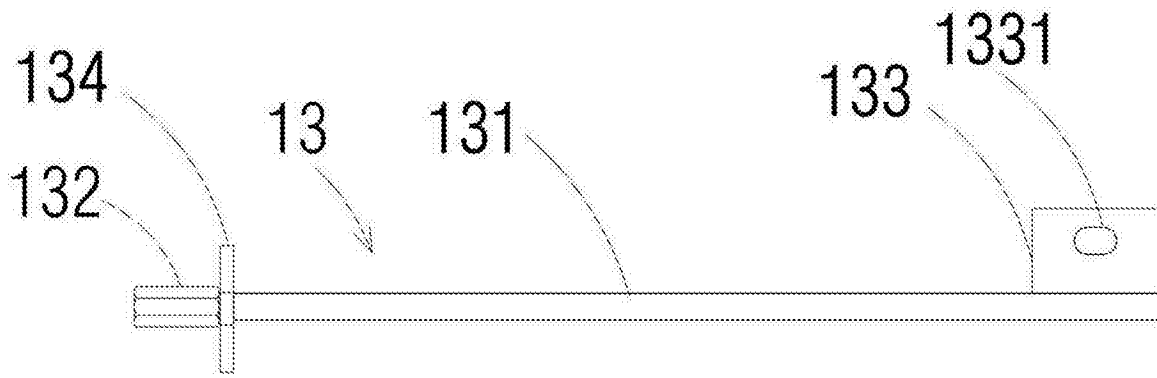


图3