



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103541463 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201310531275. 3

(22) 申请日 2013. 11. 01

(71) 申请人 王睿敏

地址 250001 山东省济南市市中区建设路世  
纪佳园 15-2-1103

(72) 发明人 王睿敏

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所  
37218

代理人 纪艳艳

(51) Int. Cl.

E04B 2/56 (2006. 01)

E04B 1/41 (2006. 01)

E04B 1/61 (2006. 01)

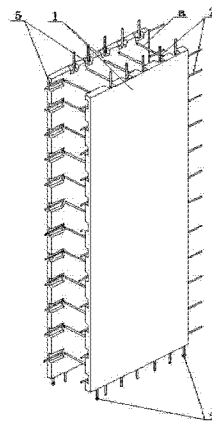
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

墙板及其构成的楼层位置设后浇带的剪力墙及剪力墙施工方法

(57) 摘要

本发明提供了一种墙板及其构成的楼层位置设后浇带的剪力墙及剪力墙施工方法。一种墙板，其四周外围边侧面上等距设置有适当数量的突出筋，所述突出筋突出于所述墙板的边面上；墙板底部四角设置有移动轮。一种楼层位置设后浇带的剪力墙，剪力墙包括上层剪力墙和下层剪力墙；上层剪力墙和下层剪力墙的水平方向均具有多个所述的墙板，且通过相邻两个墙板之间的突出筋插入凹座内连接为一体；上层剪力墙和下层剪力墙之间通过垂直方向相邻两个墙板之间的突出筋搭接为一体，且上层剪力墙和下层剪力墙之间设有后浇带。



1. 一种墙板,其特征是:其四周外围边侧面上等距设置有适当数量的突出筋,所述突出筋突出于所述墙板的边面上;墙板底部四角设置有移动轮。

2. 根据权利要求1所述墙板,其特征是:其包括两面板,两面板之间通过连接钢筋连接,且两面板之间设有中间层;每块面板设有钢筋网片;每个移动轮均经高度调整装置与钢筋网连接。

3. 根据权利要求2所述墙板,其特征是:高度调整装置包括上连接体、连接套和下连接体,连接套两端分别通过螺纹连接上连接体及下连接体,移动轮安装架设置在下连接体,上连接体通过斜加强筋与钢筋网焊接。

4. 根据权利要求2或3所述墙板,其特征是:每块面板的内表面及上下两端面等距凹设有多个凹座;突出筋凹设于凹座内适当位置。

5. 一种楼层位置设后浇带的剪力墙,其特征是:剪力墙包括上层剪力墙和下层剪力墙;上层剪力墙和下层剪力墙的水平方向均具有多个权利要求4所述的墙板,且通过相邻两个墙板之间的突出筋插入凹座内连接为一体;上层剪力墙和下层剪力墙之间通过竖直方向相邻两个墙板之间的突出筋搭接为一体,且上层剪力墙和下层剪力墙之间设有后浇带。

6. 一种权利要求5所述剪力墙的施工方法,其特征是包括以下步骤:

- 1) 现场放线,安装临时固定架,固定架用于固定所述的墙板和支撑上层预制楼板;
- 2) 预制所述的墙板,运到施工现场;
- 3) 吊装所述的墙板到位,与临时固定架连接固定;
- 4) 安装下层剪力墙:利用所述的墙板水平方向突出筋相互连接将各个墙板构成一个整体;墙板下部与墙板下方的结构筋焊接,在墙板底部固定模板;
- 5) 安装上层预制楼板;
- 6) 剪力墙墙板内灌注混凝土,上层预制楼板之间灌注混凝土;
- 7) 安装上层剪力墙:利用所述的墙板水平方向突出筋相互连接将各个墙板构成一个整体;
- 8) 吊装上一层预制楼板,并放置到位;
- 9) 上、下两层剪力墙对接:将上层剪力墙及下层剪力中水平方向的各个墙板推接到位,通过上层剪力墙中所述的墙板上的移动轮调整剪力墙墙板竖直方向的高度,将上层剪力墙和下层剪力墙之间突出钢筋焊接为一体,并在上层剪力墙和下层剪力墙之间预留后浇带;
- 10) 在后浇带两侧安装模板;待所有模板固定好后,在上层剪力墙内浇筑混凝土,上层预制楼板缝之间浇筑混凝土;混凝土达到一定强度后,拆除模板,本层施工完毕,进行下一层吊装安装。

## 墙板及其构成的楼层位置设后浇带的剪力墙及剪力墙施工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑技术领域,特别涉及一种墙板及其构成的楼层位置设后浇带的剪力墙及剪力墙施工方法。

### 背景技术

[0002] 剪力墙又称抗风墙或抗震墙、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的墙体。防止结构剪切破坏。

[0003] 现有的装配式剪力墙结构多采用套筒灌浆连接、钢筋焊接连接或搭接浆锚连接,均具有成本高、施工精度要求高,施工难度大等问题,导致装配式剪力墙推广难度大。

### 发明内容

[0004] 本发明不仅提供了一种结构简单、可以进行工厂化生产的墙板,本发明而且提供了一种由上述墙板构成的楼层位置设后浇带的剪力墙,本发明还提供了一种施工方便的剪力墙的施工方法。

[0005] 为了上述目的,本发明是通过以下措施来实现的:

一种墙板,其四周外围边侧面上等距设置有适当数量的突出筋,所述突出筋突出于所述墙板的边面上;墙板底部四角设置有移动轮。

[0006] 上述墙板中,其包括两面板,两面板之间通过连接钢筋连接,且两面板之间设有中间层;每块面板设有钢筋网片;每个移动轮均经高度调整装置与钢筋网连接。

[0007] 上述墙板中,高度调整装置包括上连接体、连接套和下连接体,连接套两端分别通过螺纹连接上连接体及下连接体,移动轮安装架设置在下连接体,上连接体通过斜加强筋与钢筋网焊接。

[0008] 上述墙板中,每块面板的内表面及上下两端面等距凹设有多个凹座;突出筋凹设于凹座内适当位置。

[0009] 一种楼层位置设后浇带的剪力墙,剪力墙包括上层剪力墙和下层剪力墙;上层剪力墙和下层剪力墙的水平方向均具有多个权利要求4所述的墙板,且通过相邻两个墙板之间的突出筋插入凹座内连接为一体;上层剪力墙和下层剪力墙之间通过竖直方向相邻两个墙板之间的突出筋搭接为一体,且上层剪力墙和下层剪力墙之间设有后浇带。

[0010] 一种所述剪力墙的施工方法,包括以下步骤:

- 1) 现场放线,安装临时固定架,固定架用于固定所述的墙板和支撑上层预制楼板;
- 2) 预制所述的墙板,运到施工现场;
- 3) 吊装所述的墙板到位,与临时固定架连接固定;
- 4) 安装下层剪力墙:利用所述的墙板水平方向突出筋相互连接将各个墙板构成一个整体;墙板下部与墙板下方的结构筋焊接,在墙板底部固定模板;
- 5) 安装上层预制楼板;

6) 剪力墙墙板内灌注混凝土,上层预制楼板之间灌注混凝土;

7) 安装上层剪力墙:利用所述的墙板水平方向突出筋相互连接将各个墙板构成一个整体;

8) 吊装上一层预制楼板,并放置到位;

9) 上、下两层剪力墙对接:将上层剪力墙及下层剪力中水平方向的各个墙板推接到位,通过上层剪力墙中所述的墙板上的移动轮调整剪力墙墙板垂直方向的高度,将上层剪力墙和下层剪力墙之间突出钢筋焊接为一体,并在上层剪力墙和下层剪力墙之间预留后浇带;

10) 在后浇带两侧安装模板;待所有模板固定好后,在上层剪力墙内浇筑混凝土,上层预制楼板缝之间浇筑混凝土;混凝土达到一定强度后,拆除模板,本层施工完毕,进行下一层吊装安装。

[0011] 本发明的有益效果:

1. 整体结构简单,墙板底部设移动轮方便调整墙板的位置;
2. 剪力墙设后浇带,施工方便;
3. 制造、加工、运输方便;
4. 施工方法简单,且施工周期短。

## 附图说明

[0012] 图1为实施例1的立面示意图。

[0013] 图2为实施例1的主视示意图。

[0014] 图3为实施例1的纵向剖视示意图。

[0015] 图4为实施例1两个墙板结合横向剖视示意图。

[0016] 图5为实施例1墙板构成的剪力墙示意图。

[0017] 图6为移动轮与墙板连接结构示意图。

[0018] 图7为墙板与模板连接示意图。

[0019] 图8为剪力墙与楼板连接示意图。

[0020] 图中1、面板,2、突出筋,3、中间层,4、移动轮,5、凹座,6、上连接体,7、连接套,8、下连接体,9、移动轮安装架,10、模板,11、螺栓,12、螺母,13、钢筋网片,14、斜加强筋,15、后浇带,16、上层预制楼板,17、下层剪力墙,18、上层剪力墙,a、连接钢筋。

## 具体实施方式

[0021] 现参照说明书附图来阐明本发明的选定实施例,本领域技术人员根据本公开的本发明的实施例的下属说明仅是示例性的,并不是为了限制本发明的方案。

[0022] 参考附图1.2.3.4,一种墙板,其包括两面板1,两面板1之间通过连接钢筋a连接,且两面板1之间设有中间层3;每块面板1设有多个横向贯穿筋和多个纵向贯穿筋,且每块面板1的内表面及上下两端面等距凹设有多个凹座5;横向贯穿筋和纵向贯穿筋穿过凹座5构成突出筋2,突出筋2凹于凹座,且突出筋2突出于所述墙板的边面上;墙板底部四角设置有移动轮4。

[0023] 参考附图6,考虑到结构强度及加工方便,每块面板1设有钢筋网片13,每个移动

轮 4 均经高度调整装置与钢筋网连接。本实施例中高度调整装置包括上连接体 6、连接套 7 和下连接体 8, 连接套 7 两端分别通过螺纹连接上连接体 6 及下连接体 8, 移动轮安装架 9 设置在下连接体 8, 上连接体 6 通过斜加强筋 14 与钢筋网 13 焊接。

[0024] 参考附图 5、8, 一种楼层位置设后浇带的剪力墙, 剪力墙包括上层剪力墙 18 和下层剪力墙 17; 上层剪力墙 18 和下层剪力墙 17 的水平方向均具有多个所述的墙板, 且通过相邻两个墙板之间的突出筋 2 插入凹座 5 内连接为一体; 上层剪力墙 17 和下层剪力墙 18 之间通过垂直方向相邻两个墙板之间的突出筋 2 搭接为一体, 且上层剪力墙 17 和下层剪力墙 18 之间设有后浇带 15。

[0025] 参考附图 8, 一种所述剪力墙的施工方法, 包括以下步骤:

- 1) 现场放线, 安装临时固定架, 固定架用于固定所述的墙板和支撑上层预制楼板;
- 2) 预制所述的墙板, 运到施工现场;
- 3) 吊装所述的墙板到位, 与临时固定架连接固定;
- 4) 安装下层剪力墙: 利用所述的墙板水平方向突出筋相互连接将各个墙板构成一个整体; 墙板下部与墙板下方的结构筋焊接, 在墙板底部固定模板;
- 5) 安装上层预制楼板;
- 6) 剪力墙墙板内灌注混凝土, 上层预制楼板之间灌注混凝土;
- 7) 安装上层剪力墙: 利用所述的墙板水平方向突出筋 2 相互连接将各个墙板构成一个整体;
- 8) 吊装上一层预制楼板, 并放置到位;
- 9) 上、下两层剪力墙对接: 将上层剪力墙及下层剪力墙中水平方向的各个墙板推接到位, 通过上层剪力墙中所述的墙板上的移动轮调整上、下两层剪力墙垂直方向的高度, 将上层剪力墙和下层剪力墙之间突出钢筋焊接为一体, 并在上层剪力墙和下层剪力墙之间预留后浇带 15;
- 10) 参考附图 7, 在后浇带 15 两侧通过螺栓 11 及螺母 12 安装模板 10; 待所有模板 10 固定好后, 在上层剪力墙和下层剪力墙墙板之间、上层预制楼板缝之间浇筑混凝土; 混凝土达到一定强度后, 拆除模板 10, 施工完毕, 本层施工完毕, 进行下一层吊装安装。

[0026] 本发明没有公开的技术特征, 是本技术领域的已知技术。

[0027] 以上描述了本发明的基本原理及优点。本发明不受上述实施例的限制, 在不脱离本发明范围的前提下, 本领域人员可以根据需要做许多变化和改进。本发明保护范围应由所附的权利要求书及其等效物界定。

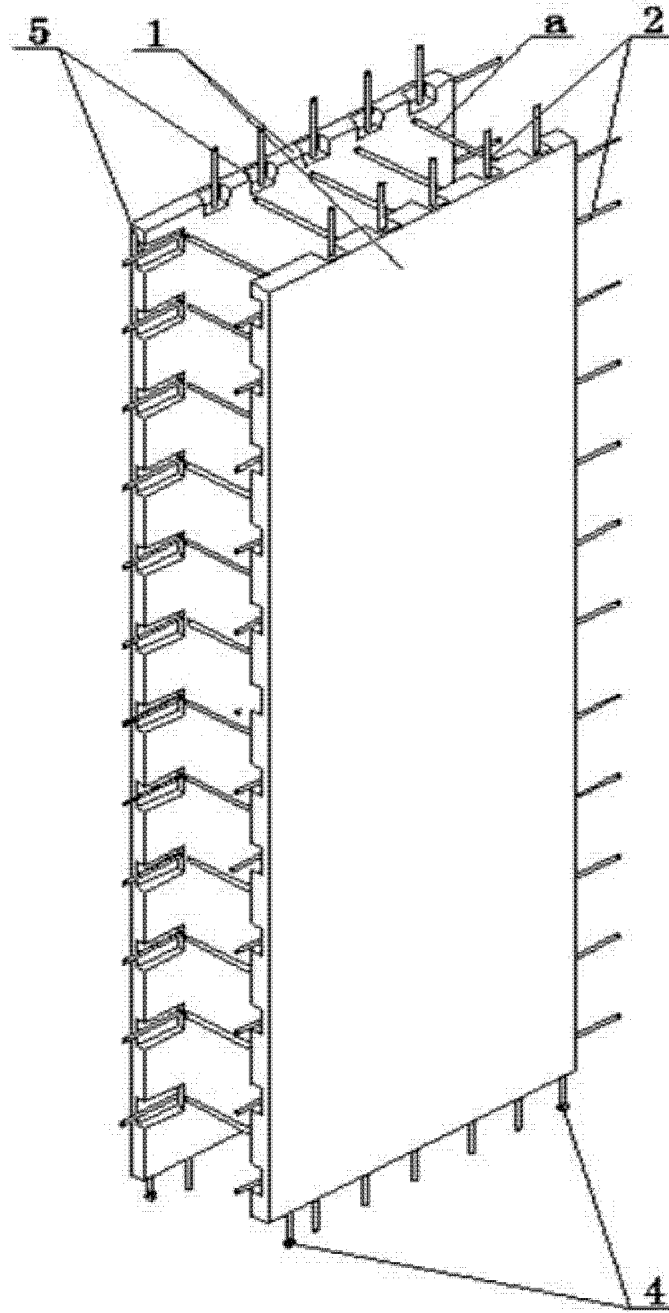


图 1

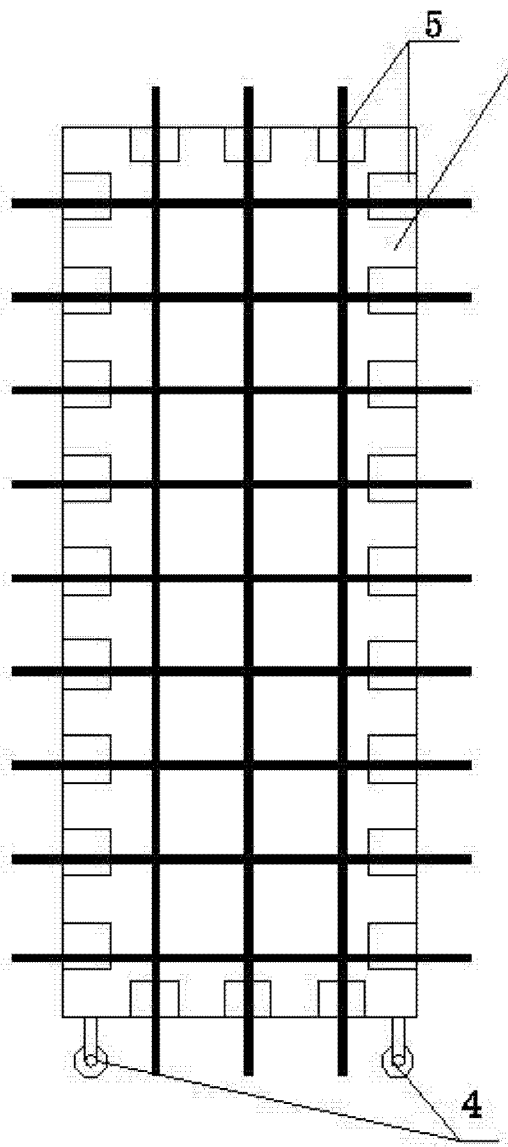


图 2

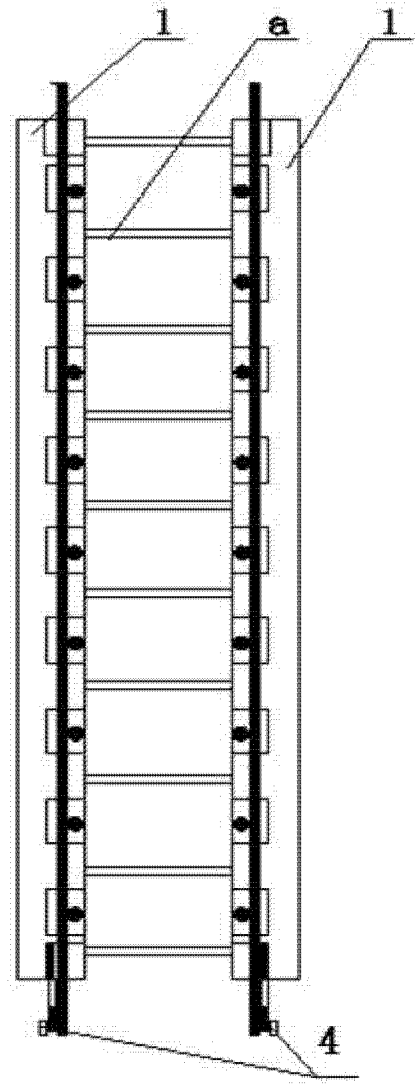


图 3

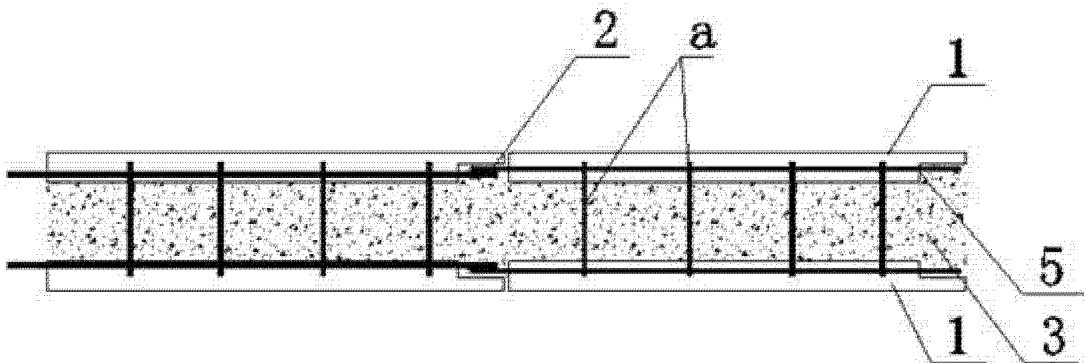


图 4

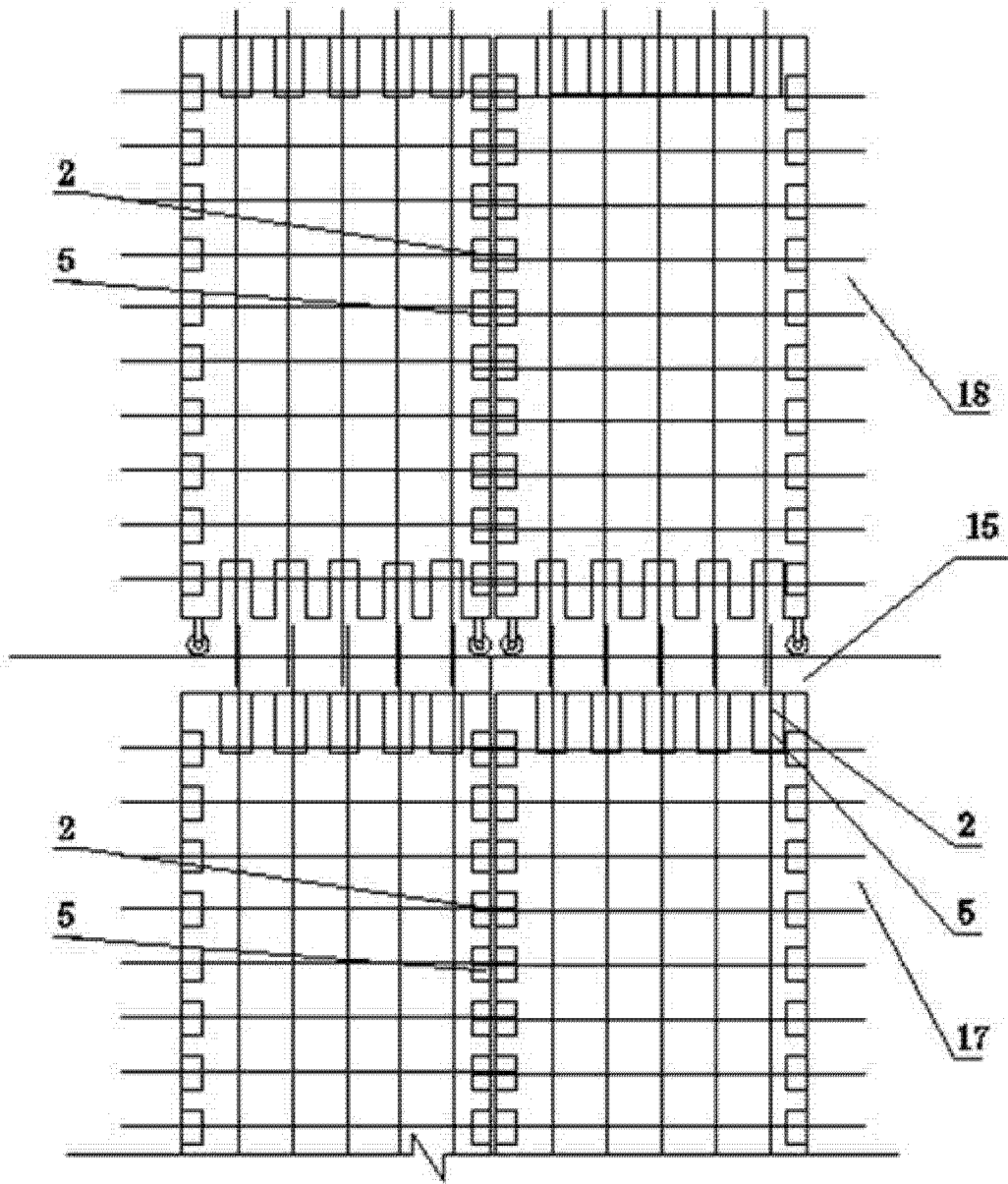


图 5



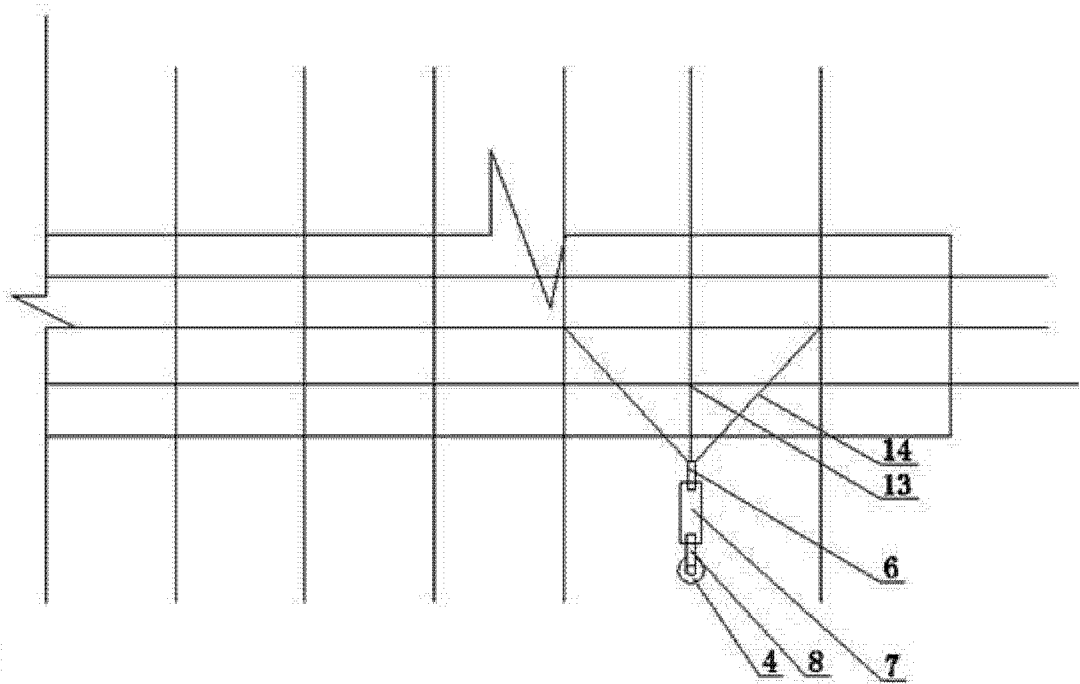


图 6

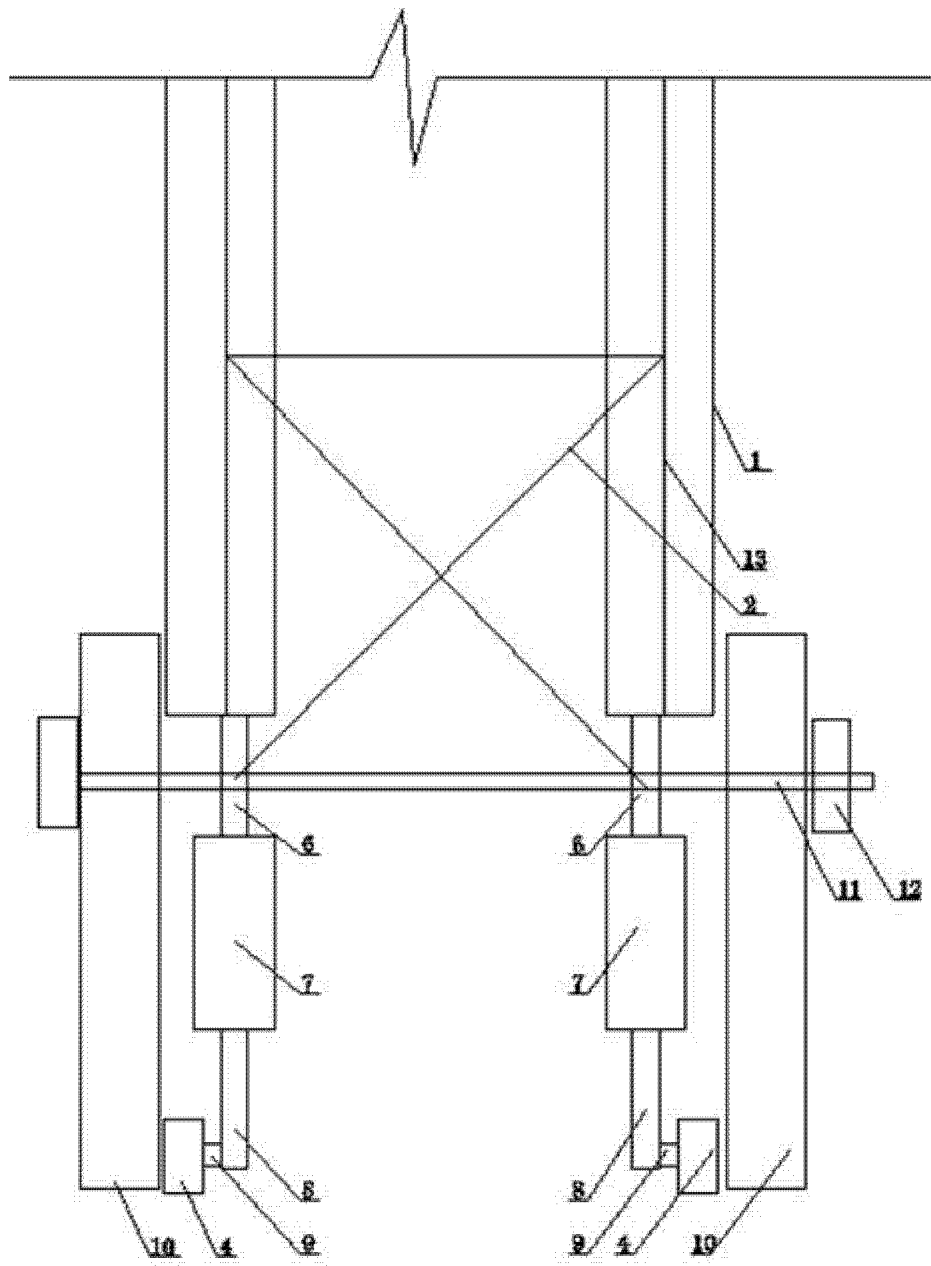


图 7

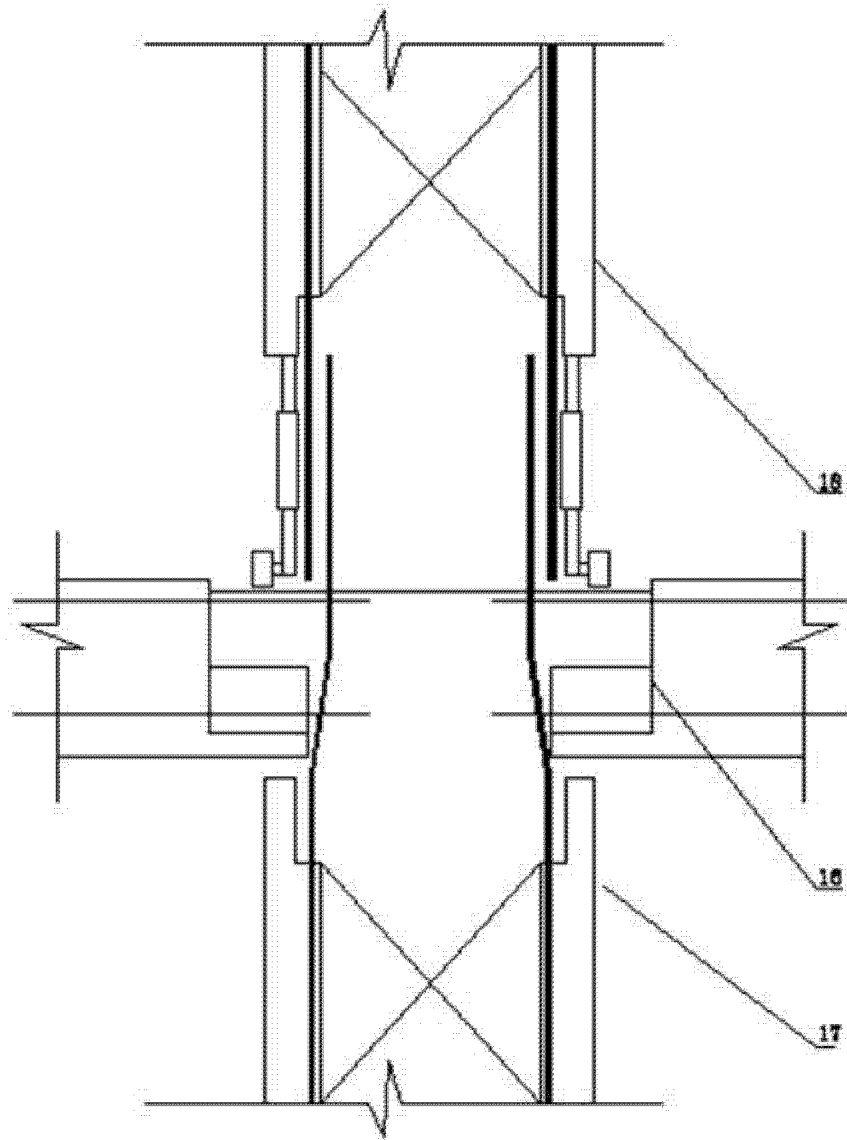


图 8