



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207048064 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201721008931.1

(22)申请日 2017.08.14

(73)专利权人 中国建筑第七工程局有限公司

地址 450003 河南省郑州市金水区城东路
108号

(72)发明人 焦安亮 张中善 冯大阔 郜玉芬
郑培君 宋闻辉

(74)专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限
公司 41125

代理人 张绍琳 郑园

(51)Int.Cl.

E04B 1/38(2006.01)

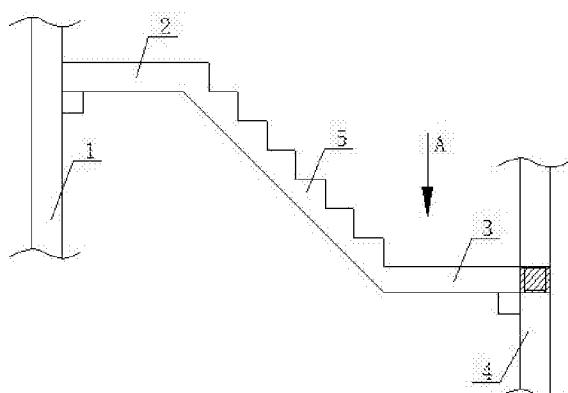
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构

(57)摘要

本实用新型提出了一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,用以解决建筑施工时楼梯板和墙面连接效率低的问题,包括预制剪力墙I、预制环形钢筋混凝土楼梯和预制剪力墙II,预制环形钢筋混凝土楼梯的上部设置有上平台板,上平台板内设置有环形钢筋II,预制环形钢筋混凝土楼梯的下部设置有下平台板,下平台板内设置有预留螺栓孔,所述预制剪力墙I内壁的上部设置有挑耳I,预制剪力墙I内设置有环形钢筋I;本实用新型在吊装楼梯时,本层楼梯的下平台板放置在下层剪力墙上端挑耳上并通过预留螺栓连接,本层楼梯的上平台板与本层剪力墙通过环形钢筋扣合连接。



1. 一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,其特征在于:包括预制剪力墙I(1)、预制环形钢筋混凝土楼梯(5)和预制剪力墙II(4),预制环形钢筋混凝土楼梯(5)的上部设置有上平台板(2),上平台板(2)内设置有环形钢筋II(21),预制环形钢筋混凝土楼梯(5)的下部设置有下平台板(3),下平台板(3)内设置有预留螺栓孔(31),所述预制剪力墙I(1)内壁的上部设置有挑耳I(11),预制剪力墙I(1)内设置有环形钢筋I(12),所述预制剪力墙II(4)内壁的上部设置有挑耳II(41),挑耳II(41)内设置有预留螺栓(43),预制剪力墙II(4)内设置有环形钢筋III(42),所述环形钢筋I(12)和环形钢筋II(21)扣合连接,环形钢筋I(12)和环形钢筋II(21)的扣合处设置有后浇段I(6),所述预留螺栓(43)插入预留螺栓孔(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,其特征在于:所述预留螺栓孔(31)的尺寸和预留螺栓(43)相匹配,预留螺栓孔(31)为盲孔,预留螺栓(43)在挑耳II(41)内的长度不小于其伸出挑耳II(41)的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,其特征在于:所述环形钢筋I(12)、环形钢筋II(21)和环形钢筋III(42)的外侧均设置有若干个卡箍。

4. 根据权利要求1所述的一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,其特征在于:所述环形钢筋I(12)的上端伸出预制剪力墙I(1),环形钢筋I(12)的下端延伸至预制剪力墙I(1)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,其特征在于:所述环形钢筋II(21)伸出上平台板(2),环形钢筋II(21)延伸至上平台板(2)的右部。

6. 根据权利要求1所述的一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,其特征在于:所述环形钢筋III(42)的上端伸出预制剪力墙II(4),环形钢筋III(42)的下端延伸至预制剪力墙II(4)的底部。

一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,特别是指一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构。

背景技术

[0002] 随着国家城市化进程的加快,楼房也修建的越来越多,为加快楼房的修建速度,需要在各个环节提高效率,目前建筑物中装配式剪力墙和楼梯连接时,多是先将楼梯浇筑好后,再将楼梯的上、下平台板分别与剪力墙连接,连接时,直接在连接处浇筑连接平台,这样的连接方式效率低,施工速度慢,影响工期进度。

发明内容

[0003] 本实用新型提出一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,解决了建筑施工时楼梯板和墙面连接效率低的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,包括预制剪力墙I、预制环形钢筋混凝土楼梯和预制剪力墙II,预制环形钢筋混凝土楼梯的上部设置有上平台板,上平台板内设置有环形钢筋II,预制环形钢筋混凝土楼梯的下部设置有下平台板,下平台板内设置有预留螺栓孔,所述预制剪力墙I内壁的上部设置有挑耳I,预制剪力墙I内设置有环形钢筋I,所述预制剪力墙II内壁的上部设置有挑耳II,挑耳II内设置有预留螺栓,预制剪力墙II内设置有环形钢筋III,所述环形钢筋I和环形钢筋II扣合连接,环形钢筋I和环形钢筋II的扣合处设置有后浇段I,所述预留螺栓插入预留螺栓孔。

[0006] 所述预留螺栓孔的尺寸和预留螺栓相匹配,预留螺栓孔为盲孔,预留螺栓在挑耳II内的长度不小于其伸出挑耳II的长度。

[0007] 所述环形钢筋I、环形钢筋II和环形钢筋III的外侧均设置有若干个卡箍。

[0008] 所述环形钢筋I的上端伸出预制剪力墙I,环形钢筋I的下端延伸至预制剪力墙I的底部。

[0009] 所述环形钢筋II的左端伸出上平台板,环形钢筋II的右端延伸至上平台板的右部。

[0010] 所述环形钢筋III的上端伸出预制剪力墙II,环形钢筋III的下端延伸至预制剪力墙II的底部。

[0011] 本实用新型在使用时,上平台板的左端设置有环形钢筋II,预制剪力墙I的上部设置有环形钢筋I,环形钢筋II和环形钢筋I交错布置,扣合后穿入水平筋进行后浇段的施工;下平台板上设置有预留螺栓孔,将挑耳II上的预留螺栓穿入预留螺栓孔,穿入后先用灌浆料填充,再用砂浆封堵预留螺栓孔的封口处,将封堵处处理至密实、平整和光滑,下平台板和预制剪力墙II的连接处填充由聚苯材料组成的填充块;本层楼梯的上平台板、上层楼梯的下平台板或本层楼梯的下平台板、下层楼梯的上平台板连接时,将上平台板和下平台板内设置的环形钢筋扣合后穿在一起,再在其中浇筑混凝土,即完成楼梯平台板整体的施工,

方便可靠。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构的主视图;

[0014] 图2为上平台板与预制剪力墙I的示意图;

[0015] 图3为上平台板与预制剪力墙I的连接示意图;

[0016] 图4为下平台板与预制剪力墙I的示意图;

[0017] 图5为下平台板与预制剪力墙II的连接示意图;

[0018] 图6为图1的A向视图;

[0019] 图7为图6的B—B剖视图。

[0020] 图中:1、预制剪力墙I 2、上平台板 3、下平台板 4、预制剪力墙II 5、预制环形钢筋混凝土楼梯 6、后浇段 7、填充块 11、挑耳I 12、环形钢筋I 21、环形钢筋II 41、挑耳II 42、环形钢筋III 43、预留螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1—7所示,本实用新型实施例提供了一种预制装配式剪力墙与楼梯的连接结构,包括预制剪力墙I1、预制环形钢筋混凝土楼梯5和预制剪力墙II4,预制环形钢筋混凝土楼梯5的上部设置有上平台板2,上平台板2内设置有环形钢筋II21,预制环形钢筋混凝土楼梯5的下部设置有下平台板3,下平台板3内设置有预留螺栓孔31,所述预制剪力墙I1内壁的上部设置有挑耳I11,预制剪力墙I1内设置有环形钢筋I12,所述预制剪力墙II4内壁的上部设置有挑耳II41,挑耳II41内设置有预留螺栓43,预制剪力墙II4内设置有环形钢筋III42,所述环形钢筋I12和环形钢筋II21扣合连接,环形钢筋I12和环形钢筋II21的扣合处设置有后浇段I6,所述预留螺栓43插入预留螺栓孔31。

[0024] 所述预留螺栓孔31的尺寸和预留螺栓43相匹配,预留螺栓孔31为盲孔,预留螺栓43在挑耳II41内的长度不小于其伸出挑耳II41的长度,保证下平台板3固定的牢固、可靠。

[0025] 所述环形钢筋I12的上端伸出预制剪力墙I1,环形钢筋I12的下端延伸至预制剪力墙I1的底部,伸出段方便和环形钢筋II21配合,下端延伸至墙体底部,提高了环形钢筋I12的强度。

[0026] 所述环形钢筋II21的左端伸出上平台板2,环形钢筋II21的右端延伸至上平台板2的右部。

[0027] 所述环形钢筋III42的上端伸出预制剪力墙II4，环形钢筋III42的下端延伸至预制剪力墙II4的底部。

[0028] 本实用新型在加工时，在挑耳I11和挑耳II41内均设置有环形钢筋，提高了挑耳的强度，保证工程质量；吊装楼梯时，本层楼梯的下平台板放置在下层剪力墙上端挑耳上并通过预留螺栓连接，本层楼梯的上平台板与本层剪力墙通过环形钢筋扣合连接。

[0029] 实施例2

[0030] 所述环形钢筋I12、环形钢筋II21和环形钢筋III42的外侧均设置有若干个卡箍，卡箍沿环形钢筋均匀设置，方便加工，提高了环形钢筋的强度，避免预制剪力墙或楼梯平台板在施工过程中变形，影响楼房质量。

[0031] 本实施例的其他结构同实施例1。

[0032] 实施例3

[0033] 所述环形钢筋I12、环形钢筋II21和环形钢筋III42的外侧均设置有若干个卡箍，卡箍在预制剪力墙的上部和楼梯平台板的外侧设置的较为密集，避免其此处受力过大导致建筑变形，影响楼房质量。

[0034] 本实施例的其他结构同实施例1。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

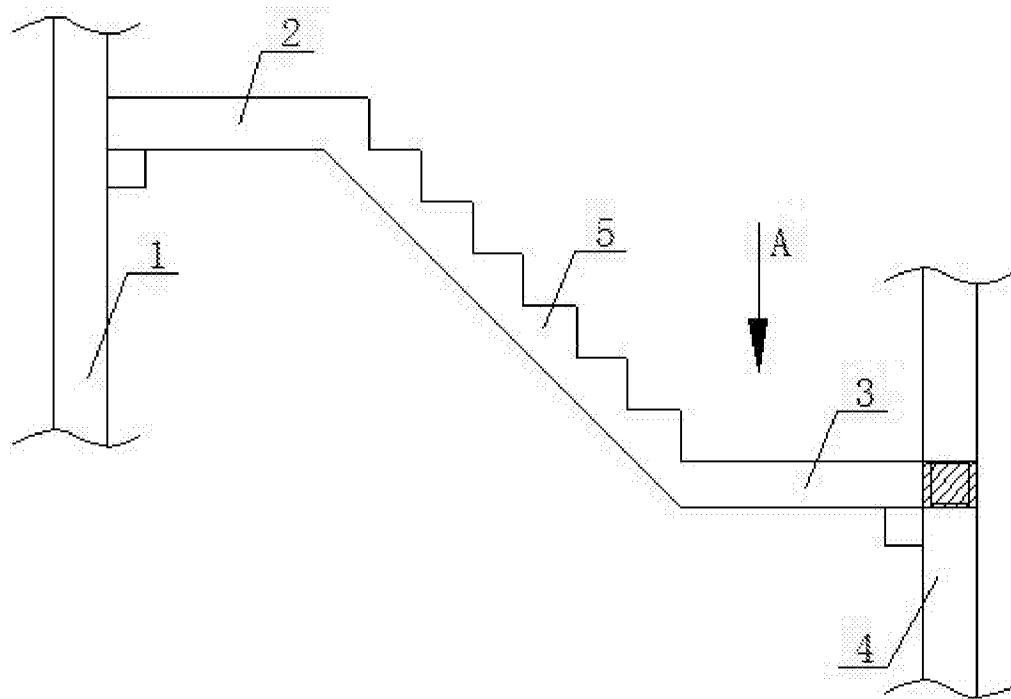


图1

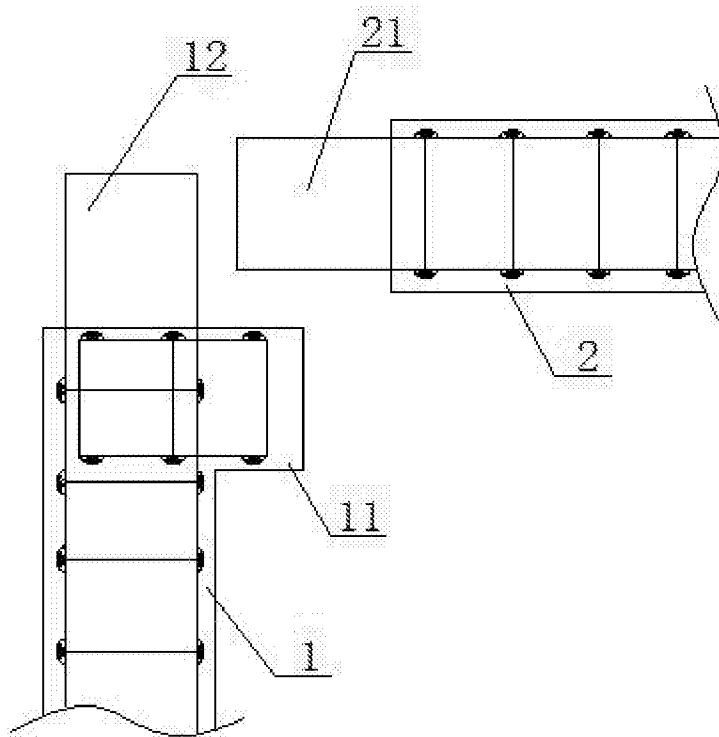


图2

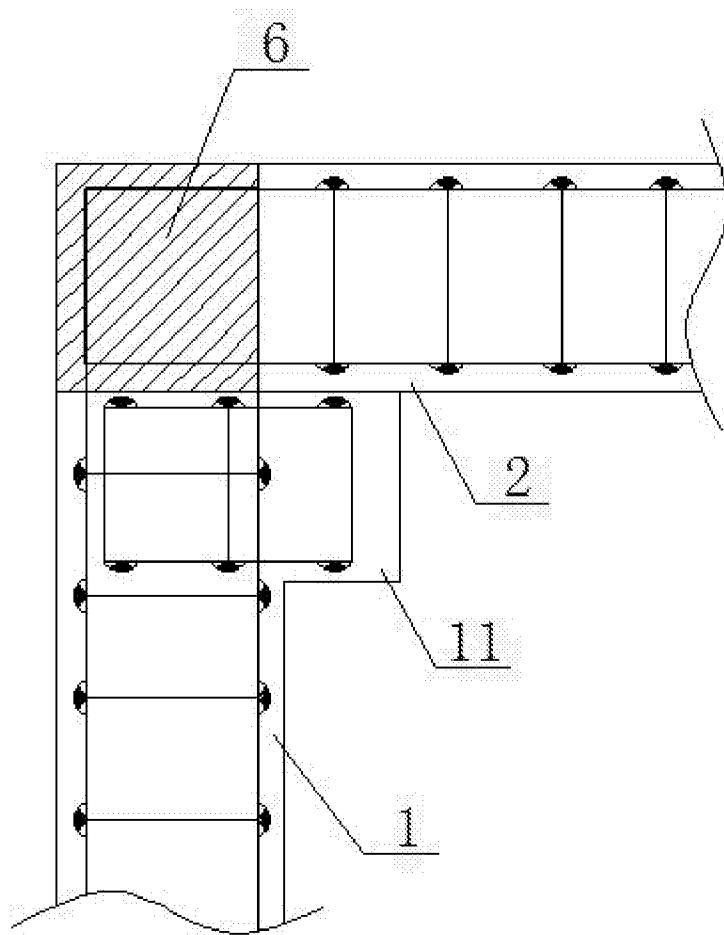


图3

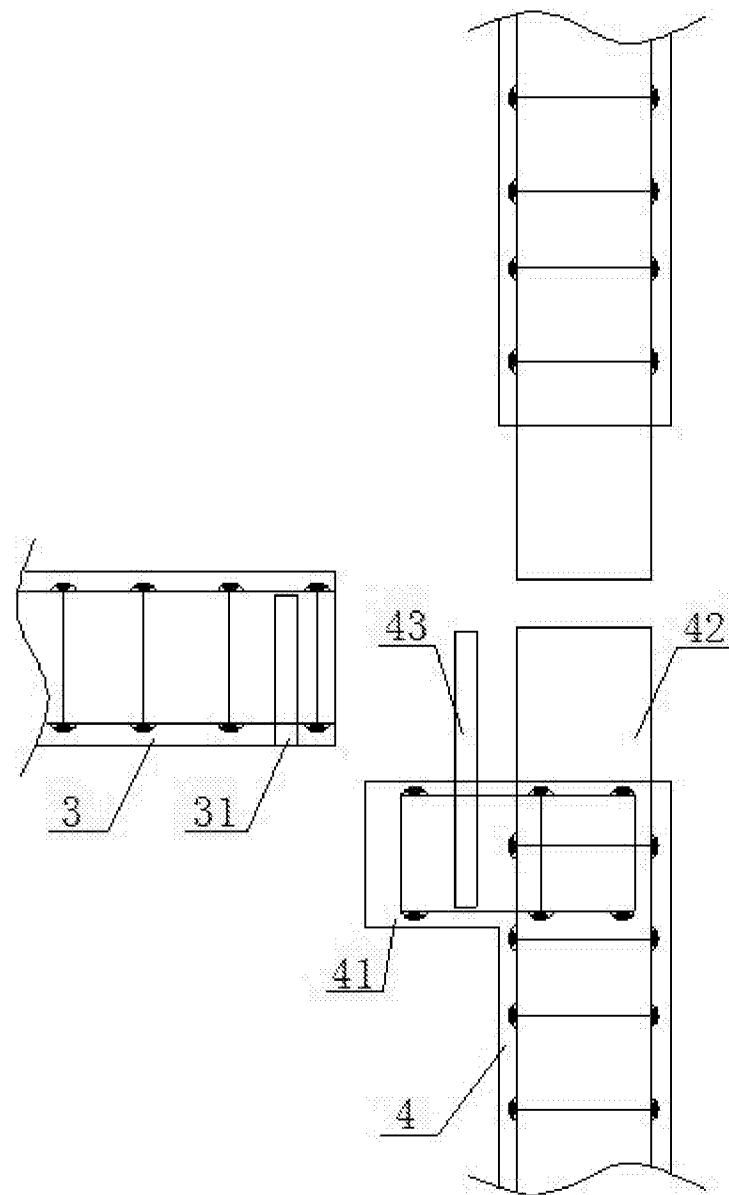


图4

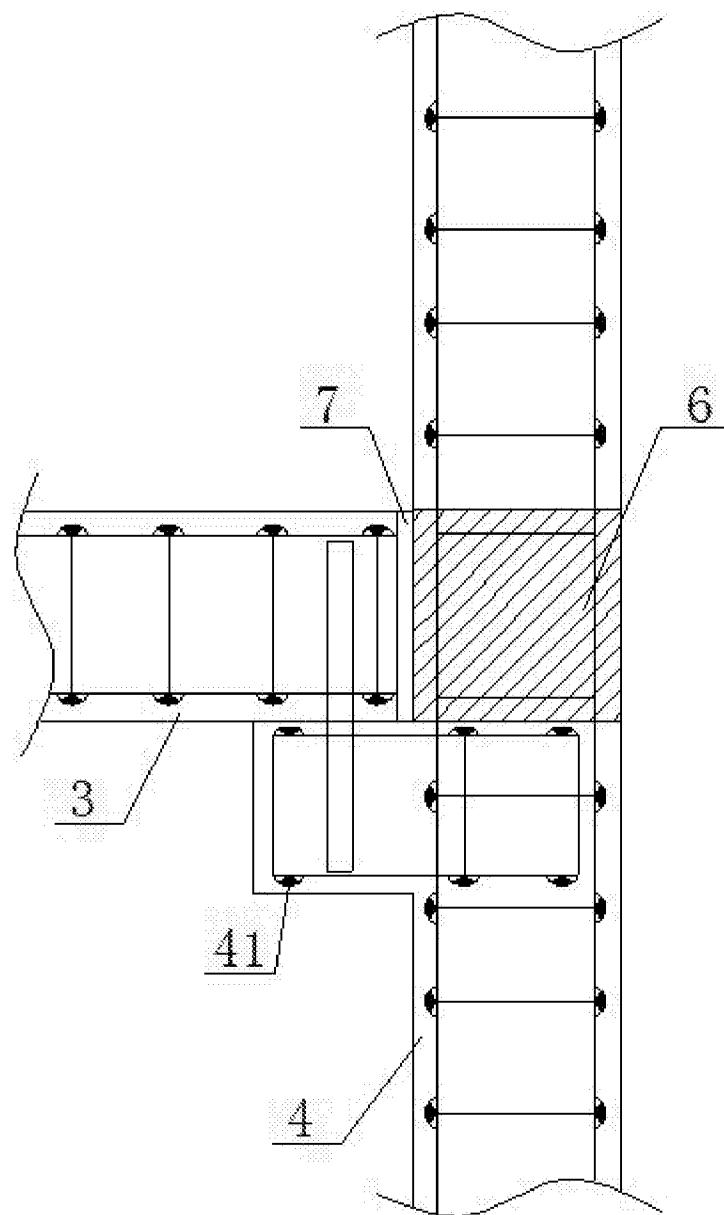


图5

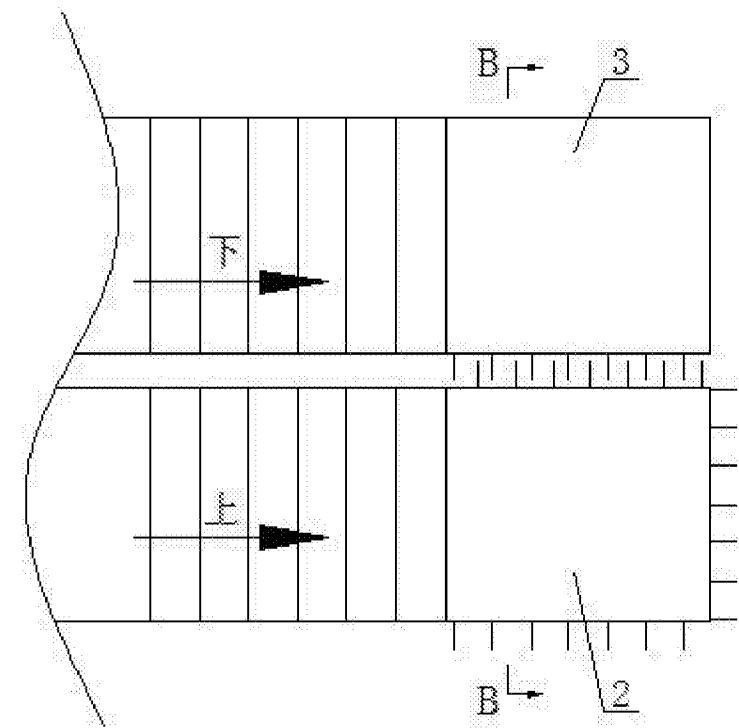


图6

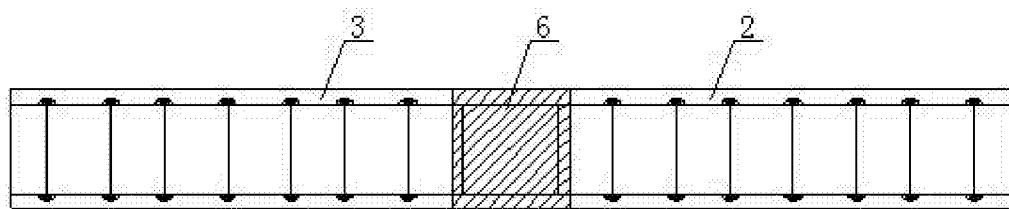


图7