



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204040078 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420512987. 0

(22) 申请日 2014. 09. 09

(73) 专利权人 中建城市建设发展有限公司
地址 100037 北京市海淀区三里河路 13 号
中国建材大厦 C 座 11 层

(72) 发明人 李伟巍 林源 王铁霖 徐华

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所 11004

代理人 唐晓丽

(51) Int. Cl.

E02D 29/16(2006. 01)

E02D 31/02(2006. 01)

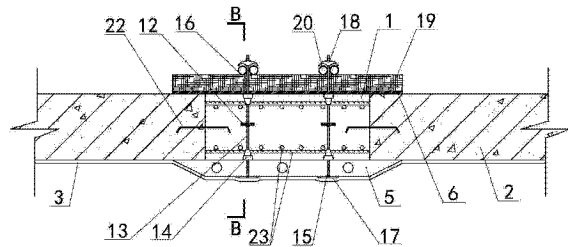
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种后浇带模板支设构造

(57) 摘要

一种后浇带模板支设构造,包括浇筑于后浇带空间左、右两侧的混凝土外墙、后浇带空间的模板系统和混凝土外墙的防水层,混凝土外墙砌筑于基础上,模板系统包括沿混凝土外墙高度方向、在后浇带空间的迎水面居中成列设置的若干迎水面模板、与迎水面模板相对应设置的背水面模板和模板连接件,混凝土外墙的防水层的自左侧的混凝土外墙的表面经过迎水面模板的表面铺设至右侧的混凝土外墙的表面。本实用新型符合现阶段节能环保的要求,迎水面模板可以任意剪裁并加工成定制形状及尺寸,方便防水层的铺设,配合专用的U形卡、万形卡和模板连接件,提高了模板体系的稳定性,从而提高了后浇带处混凝土浇筑质量。



1. 一种后浇带模板支设构造,包括浇筑于后浇带空间(1)左、右两侧的混凝土外墙(2)、后浇带空间(1)的模板系统和混凝土外墙的防水层(3),所述混凝土外墙砌筑于基础(4)上,其特征在于:所述模板系统包括沿混凝土外墙高度方向、在后浇带空间(1)的迎水面居中成列设置的若干迎水面模板(5)、与迎水面模板(5)相对应设置的背水面模板(6)和模板连接件(7);

所述迎水面模板(5)为GRC模板,上下相邻的两块迎水面模板(5)之间通过万形卡(8)接长,最底层的迎水面模板(5.1)的底端通过U形卡(9)和自攻螺钉固定在基础(10)上,最底层的迎水面模板(5.1)与基础(10)之间的缝隙通过水泥砂浆(11)封堵;

所述模板连接件(7)为连接迎水面模板(5)和背水面模板(6)的三段式组合止水件,沿迎水面模板(5)竖向间隔设置,包括中部带止水片(12)的止水螺杆(13)、对称连接在止水螺杆两端的塑料堵头(14)以及分别与塑料堵头(14)螺纹连接的两根周转端螺杆,两根周转端螺杆分别为迎水端螺杆(15)和背水端螺杆(16);

迎水端螺杆(15)的外端头带有与其穿孔塞焊的底板(17),迎水端螺杆(15)穿过迎水面模板上预留的螺杆孔,使底板(17)紧贴迎水面模板(5)的表面,背水端螺杆(16)的外端部带有山形卡(18),山形卡(18)与背楞(19)和外龙骨(20)相配合,使迎水面模板(5)和背水面模板(6)紧固连接;

所述混凝土外墙的防水层(3)的自左侧的混凝土外墙(2)的表面经过迎水面模板(5)的表面铺设至右侧的混凝土外墙(2)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种后浇带模板支设构造,其特征在于:所述万形卡(8)由两个U型卡组成,两个U型卡的肢脚(8.1)方向相反设置并且沿腹板(8.2)的边缘拼合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种后浇带模板支设构造,其特征在于:所述迎水面模板(5)的横截面为梯形,模板上设有与模板连接件(7)相对应的连接通孔(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种后浇带模板支设构造,其特征在于:所述模板连接件(7)横向至少设置两排。

5. 根据权利要求1所述的一种后浇带模板支设构造,其特征在于:所述万形卡(8)沿上下相邻的两块迎水面模板(5)的拼接处横向间隔设置3-4个。

6. 根据权利要求1所述的一种后浇带模板支设构造,其特征在于:所述U形卡(9)沿迎水面模板(5)与基础(10)的连接处横向设置3-4个。

7. 根据权利要求1所述的一种后浇带模板支设构造,其特征在于:所述迎水面模板(5)上竖向间隔设有减重孔(21)。

一种后浇带模板支设构造

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程施工中一种后浇带模板支设的构造。

背景技术

[0002] 目前,较大型工程在设计中均按相关设计要求设置后浇带,由于后浇带处施工均晚于结构施工,常规的支模方式又无法满足外墙防水等施工要求,所以目前比较常见的处理方法有砌筑砖胎膜和混凝土预制板等。

[0003] 现有地下室外墙后浇带封闭多采用砖胎膜施工,但由于砖胎膜自身的诸多缺点导致其使用效果并不理想,如:砖胎膜所用砖一般为粘土砖,耗能大,污染高;砖胎膜自身无法做成倒角,外部必须刷水泥砂浆倒角,浪费材料且效果不明显;砖胎膜砌筑时间较长,人工花费较大;砖胎膜与后浇带外墙内侧模板不能有效连接,给内侧模板支设带来困难。

[0004] 混凝土预制板的方法则浪费了大量的混凝土,且预制板重量较大操作不方便,其次预制板没有专用的连接件,上下板之间的拼缝较大,常常造成漏浆现象的发生。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种后浇带模板支设构造,要解决现有地下室外墙后浇带采用砖胎膜耗能大、污染高,砌筑时间较长,人工花费较大,与后浇带外墙内侧模板不能有效连接,自身无法做成倒角,浪费材料且效果不明显的技术问题;还解决了混凝土预制板浪费大量的混凝土,操作不便,没有专用的连接件,上下板之间的拼缝较大,常常造成漏浆的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种后浇带模板支设构造,包括浇筑于后浇带空间左、右两侧的混凝土外墙、后浇带空间的模板系统和混凝土外墙的防水层,所述混凝土外墙砌筑于基础上,所述模板系统包括沿混凝土外墙高度方向、在后浇带空间的迎水面居中成列设置的若干迎水面模板、与迎水面模板相对应设置的背水面模板和模板连接件;

[0008] 所述迎水面模板为 GRC 模板,上下相邻的两块迎水面模板之间通过万形卡接长,最底层的迎水面模板的底端通过 U 形卡和自攻螺钉固定在基础上,最底层的迎水面模板与基础之间的缝隙通过水泥砂浆封堵;

[0009] 所述模板连接件为连接迎水面模板和背水面模板的三段式组合止水件,沿迎水面模板竖向间隔设置,包括中部带止水片的止水螺杆、对称连接在止水螺杆两端的塑料堵头以及分别与塑料堵头螺纹连接的两根周转端螺杆,两根周转端螺杆分别为迎水端螺杆和背水端螺杆;

[0010] 迎水端螺杆的外端头带有与其穿孔塞焊的底板,迎水端螺杆穿过迎水面模板上预留的螺杆孔,使底板紧贴迎水面模板的表面,背水端螺杆的外端部带有山形卡,山形卡与背楞和外龙骨相配合,使迎水面模板和背水面模板紧固连接;

[0011] 所述混凝土外墙的防水层的自左侧的混凝土外墙的表面经过迎水面模板的表面

铺设至右侧的混凝土外墙的表面。

[0012] 所述万形卡由两个 U 型卡组成,两个 U 型卡的肢脚方向相反设置并且沿腹板的边缘拼合连接。

[0013] 所述迎水面模板的横截面为梯形,模板上设有与模板连接件相对应的连接通孔。

[0014] 所述模板连接件横向至少设置两排。

[0015] 所述万形卡沿上下相邻的两块迎水面模板的拼接处横向间隔设置 3-4 个。

[0016] 所述 U 形卡沿迎水面模板与基础的连接处横向设置 3-4 个。

[0017] 所述迎水面模板上竖向间隔设有减重孔。

[0018] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果:

[0019] 本实用新型中的后浇带模板支设构造中,迎水面模板采用 GRC 板制作无污染,符合现阶段节能环保的要求,GRC 板可以任意剪裁并加工成定制形状及尺寸,外侧设计 135 度倒角,方便防水层的铺设,使用与 GRC 板配合使用专用的 U 形卡和万形卡完成拼装,上下板之间的拼缝紧凑,底部设封堵水泥砂浆防止漏浆。

[0020] 本实用新型模板系统拼装简单,连接件是改造的三段式组合止水件,迎水面的外端头带有紧贴迎水面模板表面的底板,使模板系统在迎水面无外凸构件,进一步方便防水层的铺设,无需浇筑后浇带混凝土即可进行防水层的施工,有效的节省了施工时间。

[0021] 本实用新型中的三段式组合止水件可使迎水面模板和背水面模板的进行很好的拉结,提高了模板体系的稳定性,从而大大提高了后浇带处混凝土浇筑质量。

附图说明

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0023] 图 1 是本实用新型的立面结构示意图。

[0024] 图 2 是图 1 中 A-A 剖面结构示意图。

[0025] 图 3 是图 2 中 B-B 剖面结构示意图。

[0026] 图 4 是本实用新型中迎水面模板的结构示意图。

[0027] 图 5 是本实用新型中模板连接件的组装示意图。

[0028] 图 6 是本实用新型中万形卡的结构示意图。

[0029] 图 7 是本实用新型中 U 形卡的结构示意图。

[0030] 附图标记:1—后浇带空间、2—混凝土外墙、3—防水层、4—基础、5—迎水面模板、5.1—最底层的迎水面模板、6—背水面模板、7—模板连接件、8—万形卡、8.1—肢脚、8.2—腹板、9—U 形卡、10—基础、11—水泥砂浆、12—止水片、13—止水螺杆、14—塑料堵头、15—迎水端螺杆、16—背水端螺杆、17—底板、18—山形卡、19—背楞、20—外龙骨、21—减重孔、22—止水钢板、23—后浇带钢筋、24—连接通孔。

具体实施方式

[0031] 实施例参见图 1-3 所示,一种后浇带模板支设构造,包括浇筑于后浇带空间 1 左、右两侧的混凝土外墙 2、后浇带空间 1 的模板系统和混凝土外墙的防水层 3,所述混凝土外墙砌筑于基础 4 上,所述模板系统包括沿混凝土外墙高度方向、在后浇带空间 1 的迎水面居中成列设置的若干迎水面模板 5、与迎水面模板 5 相对应设置的背水面模板 6 和模板连接件

7。

[0032] 参见图 1-3 所示,所述迎水面模板 5 为 GRC 模板,上下相邻的两块迎水面模板 5 之间通过万形卡 8 接长,最底层的迎水面模板 5.1 的底端通过 U 形卡 9 和自攻螺钉固定在基础 10 上,固定位置可以为基础底板或垫层。最底层的迎水面模板 5.1 与基础 10 之间的缝隙通过水泥砂浆 11 封堵;水泥砂浆采用 1:2.5 的水泥砂浆,封堵接缝,有效地避免了混凝土浇筑后烂根现象的发生。

[0033] 参见图 5 所示,所述模板连接件 7 为连接迎水面模板 5 和背水面模板 6 的三段式组合止水件,沿迎水面模板 5 竖向间隔设置,包括中部带止水片 12 的止水螺杆 13、对称连接在止水螺杆两端的塑料堵头 14 以及分别与塑料堵头 14 螺纹连接的两根周转端螺杆,两根周转端螺杆分别为迎水端螺杆 15 和背水端螺杆 16。

[0034] 迎水端螺杆 15 的外端头带有与其穿孔塞焊的底板 17,迎水端螺杆 15 穿过迎水面模板上预留的螺杆孔,使底板 17 紧贴迎水面模板 5 的表面,背水端螺杆 16 的外端部带有山形卡 18,山形卡 18 与背楞 19 和外龙骨 20 相配合,使迎水面模板 5 和背水面模板 6 紧固连接。

[0035] 参见图 1 所示,所述混凝土外墙的防水层 3 的自左侧的混凝土外墙 2 的表面经过迎水面模板 5 的表面铺设至右侧的混凝土外墙 2 的表面。

[0036] 参见图 6-7 所示,所述万形卡 8 由两个 U 型卡组成,两个 U 型卡的肢脚 8.1 方向相反设置并且沿腹板 8.2 的边缘拼合连接。

[0037] 参见图 4 所示,所述迎水面模板 5 的横截面为梯形,模板上设有与模板连接件 7 相对应的连接通孔 24。梯形的钝角可为 135 度倒角方便防水卷材粘贴。

[0038] 所述模板连接件 7 沿迎水面模板 5 竖向间隔设置,间隔间距为 450mm,横向至少设置两排,间距为 500mm。

[0039] 所述万形卡 8 沿上下相邻的两块迎水面模板 5 的拼接处横向间隔设置 3-4 个。

[0040] 所述 U 形卡 9 沿迎水面模板 5 与基础 10 的连接处横向设置 3-4 个。

[0041] 参见图 4 所示,所述迎水面模板 5 上竖向间隔设有减重孔 21。

[0042] 本实施例中,迎水面模板的厚度为 10cm,宽度比后浇带空间 1 的宽度沿两侧各自长 10cm,板高为 1.5m。

[0043] 底板 17 为 100x100x10mm 的钢片,迎水端螺杆 15 的长度为 13cm,其中 10cm 穿过迎水面模板,3cm 为外螺纹,外螺纹与塑料堵头的内螺纹连接。这么做的主要目的是地下室外墙需要铺贴防水卷材,传统的对拉螺杆外露的部分影响防水卷。

[0044] 参见图 1-2 所示,所述混凝土外墙内埋设有止水钢板 22,并在后浇带空间内绑扎后浇带钢筋 23。

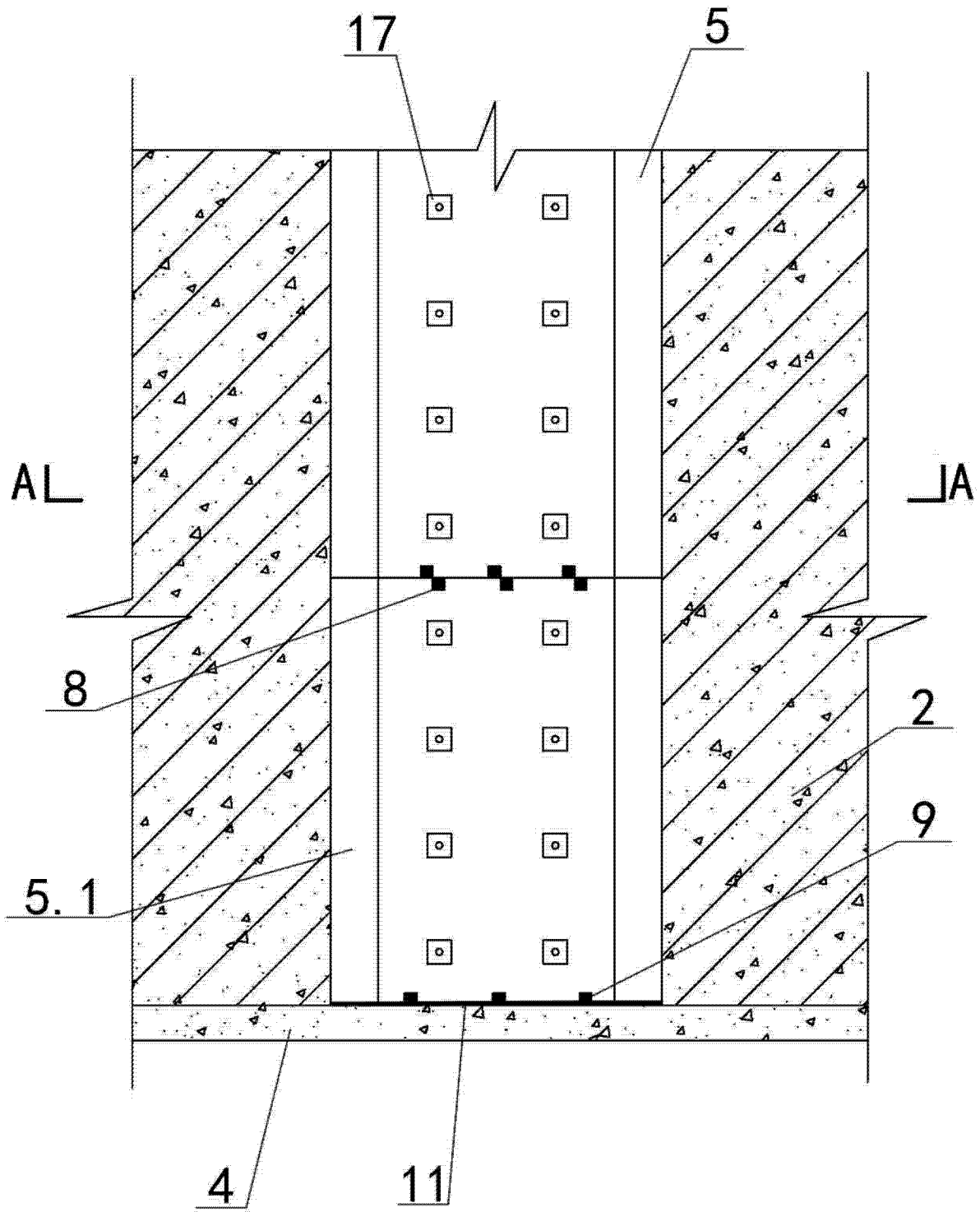


图 1

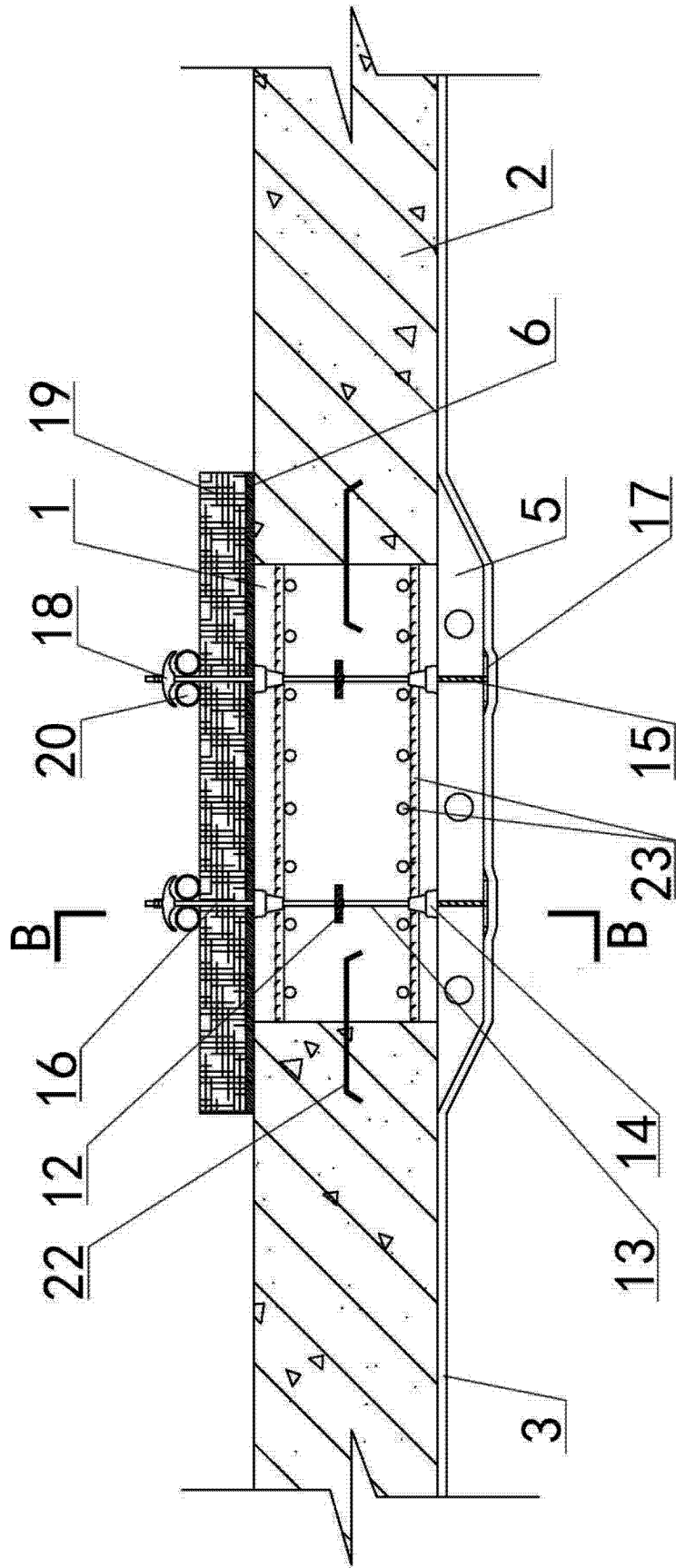


图 2

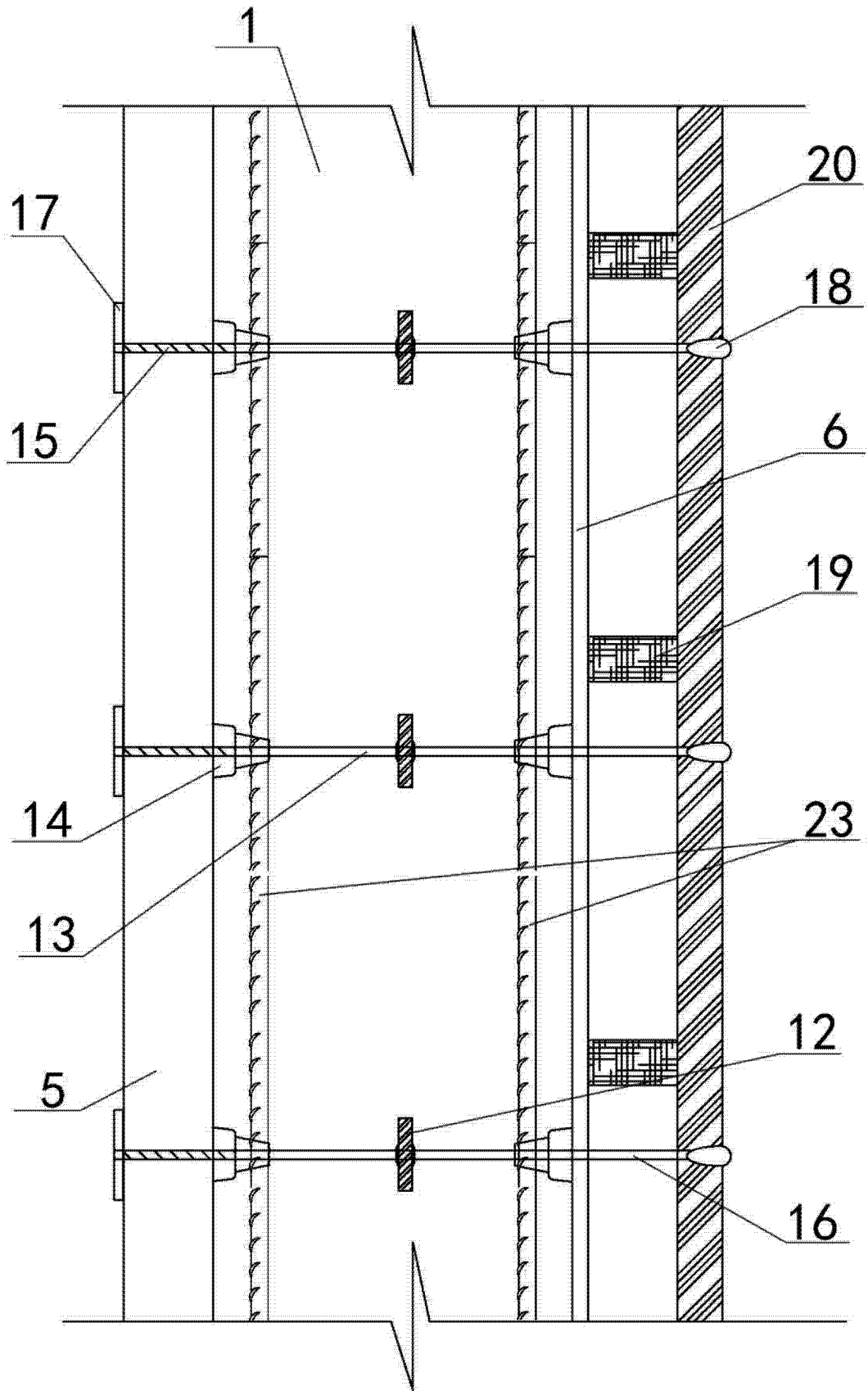


图 3

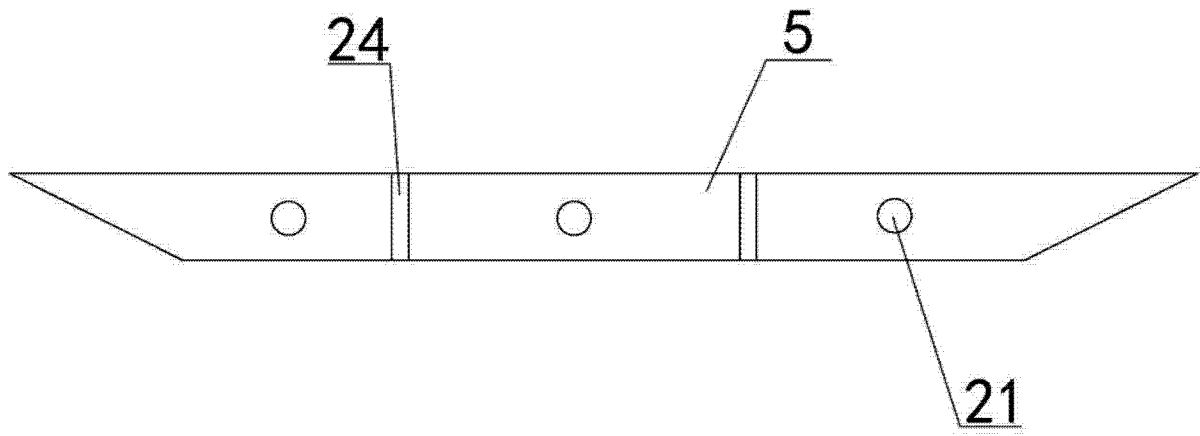


图 4

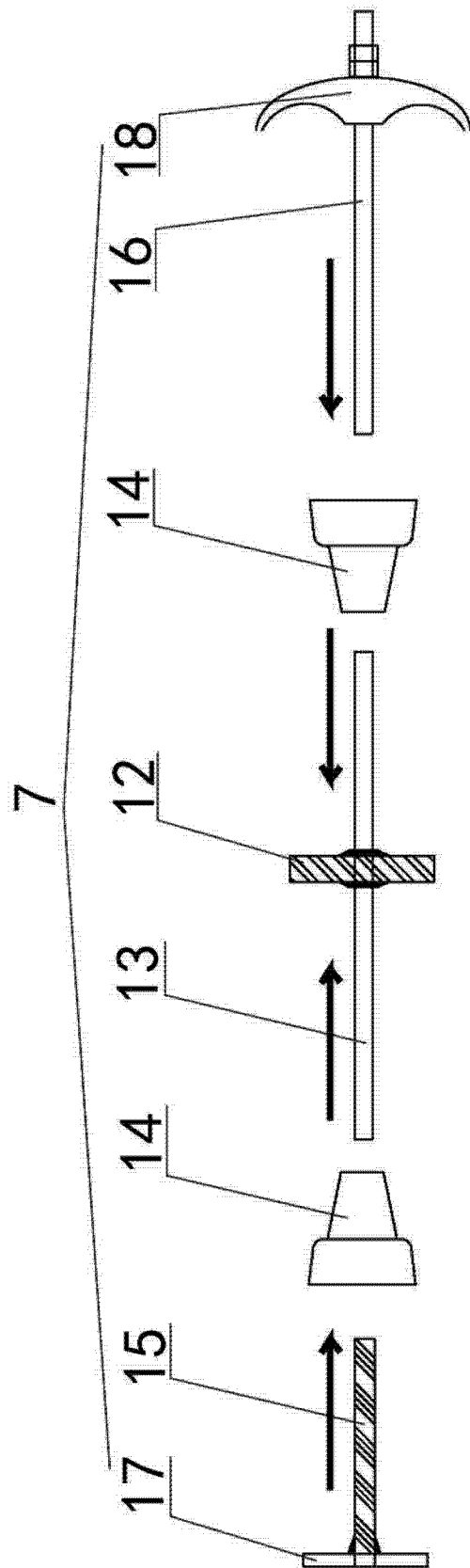


图 5

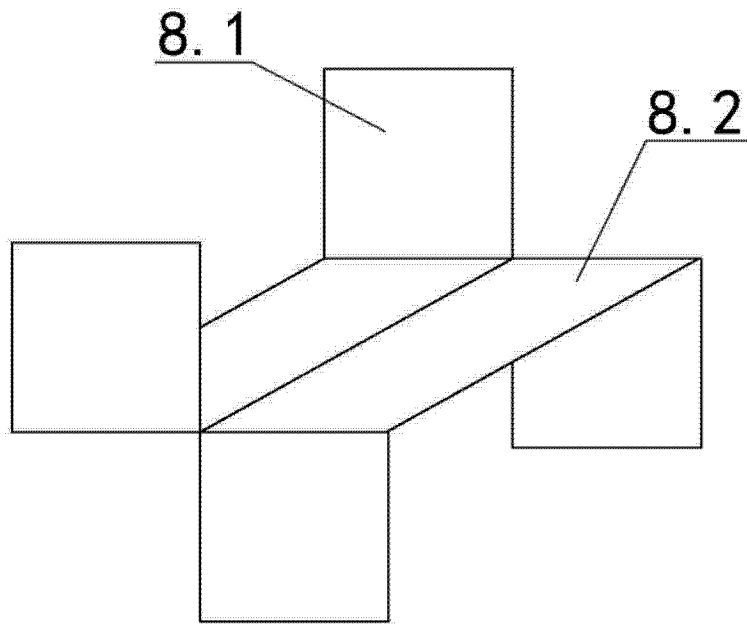


图 6

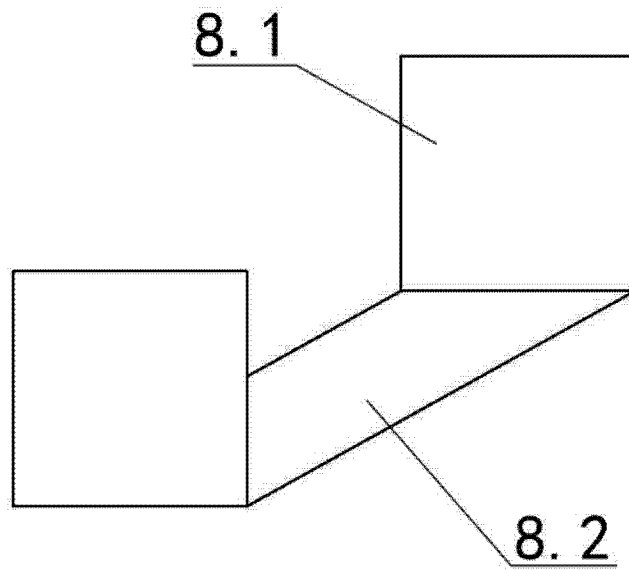


图 7