



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205653820 U

(45)授权公告日 2016.10.19

(21)申请号 201620442441.1

(22)申请日 2016.05.13

(73)专利权人 歌山建设集团有限公司

地址 322100 浙江省金华市东阳市吴宁西路107号

(72)发明人 陈坤 叶世洪 俞懂萍 吕云锋  
蔡淮平 方莲华 楼晓良 邢慧娟  
白蕾

(74)专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所  
(普通合伙) 41117

代理人 杨妙琴

(51)Int.Cl.

E02D 29/16(2006.01)

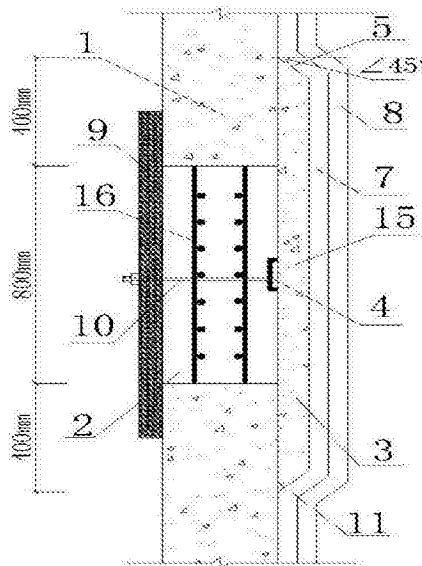
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

地下室后浇带提前封堵装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种地下室后浇带提前封堵装置,它由封堵墙、封堵墙外层面上依次施工有防水层、防水保护层,其中封堵墙由若干个封堵预制板上下对接而成,封堵预制板是由单层双向受力钢筋和混凝土制成的预制板,封堵预制板的单层双向受力钢筋上还连接有两个固定连接件,固定连接件与单层双向受力钢筋形成的平面呈垂直方向并向里面延伸;在封堵预制板的上、下两底面均设有使封堵预制板两两对接的企口,上、下企口呈凸凹形吻合,在封堵预制板左右两侧面设置有45°角的斜坡。本实用新型在后浇带混凝土浇筑前,提前做防水工程以及土方回填工程,达到超前止水的目的,有效地节约了时间;挡土墙后浇带空间受力钢筋双向受力不变,省去了钢筋锚固。



1. 一种地下室后浇带提前封堵装置, 它由封堵墙、封堵墙外层面上依次施工有防水层(7)、防水保护层(8), 其特征在于: 封堵墙由若干个封堵预制板(3)上下对接而成, 封堵预制板(3)是由单层双向受力钢筋(13)和混凝土(15)制成的预制板, 封堵预制板(3)的单层双向受力钢筋(13)上还连接有两个固定连接件(4), 固定连接件(4)与单层双向受力钢筋(13)形成的平面呈垂直方向并向里面延伸; 在封堵预制板(3)的上、下两底面均设有使封堵预制板(3)两两对接的企口(6), 上、下企口呈凸凹形吻合, 在封堵预制板(3)左右两侧面设置有45°角的斜坡(5)。

2. 根据权利要求1所述的地下室后浇带提前封堵装置, 其特征在于: 所述固定连接件(4)呈“n”形钢筋, “n”形钢筋一端绑扎在单层双向受力钢筋(13)上, 另一环端延伸至封堵预制板3里面。

3. 根据权利要求2所述的地下室后浇带提前封堵装置, 其特征在于: 所述封堵预制板(3)与后浇带两侧挡土墙(1)的搭接长度至少为40厘米。

4. 根据权利要求3所述的地下室后浇带提前封堵装置, 其特征在于: 所述两个“n”形钢筋设置在离纵向受力钢筋上下两端的20厘米处。

5. 根据权利要求4所述的地下室后浇带提前封堵装置, 其特征在于: 所述“n”形钢筋直径为12mm。

6. 根据权利要求1所述的地下室后浇带提前封堵装置, 其特征在于: 所述封堵预制板(3)厚度为8厘米、水平长度为长为1.6米, 高度为1米。

7. 根据权利要求1—6任一所述的地下室后浇带提前封堵装置, 其特征在于: 所述封堵预制板(3)左右两端的斜坡(5)水平宽度为8厘米, 所述受力钢筋采用直径12mm一级钢筋。

## 地下室后浇带提前封堵装置

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及一种建筑施工装置,尤其涉及一种设置于地下室外墙之间及地下室车库与主体楼之间留设的后续施工空间的地下室后浇带提前封堵装置。

[0003] 背景技术:

[0004] 在高层建筑物或者大面积地下室设计中,为防止现浇钢筋混凝土结构由于自身收缩不均或沉降不均可能产生的有害裂缝,在基础底板、墙、楼板相应位置留设有临时施工缝。距离间隔不宜小于30米,留置一道宽度不宜小于0.8米后浇带,将挡墙结构暂时划分为若干部分;经过构件内部收缩和一定时间后再浇捣该施工缝混凝土,将结构连成整体;对于地下室外墙后浇带,目前有两种施工方法:一是后浇带混凝土浇完60天后,再进行养护,然后才能做外墙防水和回填土,延长了施工工期,影响施工场地布置;二是后浇带处采用砖砌体提前封闭,抹灰压光找平后做防水施工、回填土。

[0005] 以上两种方法不足之处很多,方法一是拖长了后浇带处理时间,拖延外墙防水及回填土施工时间,方法二是后浇带外围用砖块砌体把后浇带包围起来,即可回填土,到达浇筑要求时再浇筑施工,此方法不仅是消耗时间又浪费了材料,会造成回填土压力大把砌体破坏以及会造成后期防水破坏的渗漏等质量问题。

### 发明内容

[0006] 为了解决传统的后浇带施工工期长、后浇带质量得不到保证,影响施工场地布置的问题,本实用新型的目的是提供一种在后浇带施工过程中提前完成防水工程以及土方回填工程,缩短后浇带施工工期、保证施工质量和场地布置进度的地下室后浇带提前封堵装置。

[0007] 本实用新型的技术方案是以下述方式实现的:

[0008] 一种地下室后浇带提前封堵装置,它由封堵墙、封堵墙外层面上依次施工有防水层、防水保护层,其中封堵墙由若干个封堵预制板上下对接而成,封堵预制板是由单层双向受力钢筋和混凝土制成的预制板,封堵预制板的单层双向受力钢筋上还连接有两个固定连接件,固定连接件与单层双向受力钢筋形成的平面呈垂直方向并向里面延伸;在封堵预制板的上、下两底面均设有使封堵预制板两两对接的企口,上、下企口呈凸凹形吻合,在封堵预制板左右两侧面设置有45°角的斜坡。

[0009] 所述固定连接件呈“n”形钢筋,“n”形钢筋一端绑扎在单层双向受力钢筋上,另一环端延伸至封堵预制板里面。

[0010] 所述封堵预制板与后浇带两侧挡土墙的搭接长度至少为40厘米。

[0011] 所述两个“n”形钢筋设置在离纵向受力钢筋上下两端的20厘米处。

[0012] 所述“n”形钢筋直径为12mm。

[0013] 所述封堵预制板厚度8厘米、水平长度为长1.6米,高度为1米。

[0014] 所述封堵预制板左右两端的斜坡水平宽度为8厘米。

[0015] 所述受力钢筋采用直径12mm一级钢筋。

[0016] 本实用新型的积极效果是：通过地下室后浇带提前封堵装置代替了传统的砌体、在挡土墙后浇带空间封堵装置，封堵质量效果好，密封性能强，使防水效果提高；地下室后浇带提前封堵装置制作简单，原材料在施工现场可取，所需要的封堵预制板数量根据实际情况可以制作定量提前生产；安装采用人工配合塔吊施工，节省了人力、物力、财力；本实用新型在后浇带混凝土浇筑前，将封堵预制板迎水面后浇带采用钢筋混凝土封堵预制板挂粘式封堵，提前做防水工程以及土方回填工程，达到设计规定时间后再浇捣后浇带混凝土，将结构连成整体；达到超前止水的目的，有效地节约了时间。“n”形拉环式钢筋设计进一步改进所述的挡土墙后浇带空间中受力钢筋16双向受力不变，省去了钢筋锚固。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的安装施工的俯视结构示意图；

[0018] 图2为封堵预制板的结构示意图；

[0019] 图3为图2沿A-a向的剖视结构示意图；

[0020] 图4为封堵预制板单层双向受力钢筋及“n”形钢筋的绑扎为一体的结构示意图；

[0021] 图5为图1的纵切面结构示意图。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0023] 由图1——图5可以看出，本地下室后浇带提前封堵装置，它由封堵墙、封堵墙、外层面上依次施工有防水层7、防水保护层8，封堵墙由若干个封堵预制板3上下对接而成，封堵预制板3是由单层双向受力钢筋13和混凝土15制成的预制板，其封堵预制板3的单层双向受力钢筋13上还连接有两个固定连接件4，固定连接件4与单层双向受力钢筋13形成的平面呈垂直方向并向里面延伸向后浇带施工缝2，等后浇带混凝土浇筑完毕，固定连接件4使封堵墙和后浇带更紧密固定连接。

[0024] 由图3、图4还可以看出：在封堵预制板3的上、下两底面均设有使多块封堵预制板3两两对接的企口6，上、下企口呈凸凹形吻合，在封堵预制板3左右两侧面设置有斜坡5以免去了抹灰找平的材料和人工，缩短了施工时间。

[0025] 由图1、图3、图4还可以看出：所述固定连接件4是“n”形钢筋，“n”形钢筋一端绑扎在单层双向受力钢筋13上，另一环端延伸至封堵预制板3里面被固定在后浇带混凝土墙内而省去钢筋锚固。

[0026] 由图还可以看出：所述封堵墙与后浇带两侧的挡土墙1的搭接长度至少为40厘米。

[0027] 由图3还可以看出：所述两个“n”形钢筋设置在离受力钢筋上下两端的20厘米处。

[0028] 由图1、图2、图3还可以看出：所述封堵预制板3厚度8厘米、水平长度为长1.6米，高度为1米。

[0029] 由图1、图2还可以看出：所述封堵预制板3两侧的斜坡5的斜度为 $45^\circ$ 、水平宽度为8厘米。

[0030] 所述受力钢筋采用直径12mm一级钢筋；所述“n”形钢筋直径为12mm。

[0031] 后浇带施工步骤：

[0032] 安装采用人工配合塔吊施工，先在封堵预制板的企口抹上防水砂浆后再将第二块

封堵预制板3与挡土墙洽接处提前抹上防水砂浆11,在挡土墙后浇带外侧垂直安装,企口6拼缝安装,企口处采用防水水泥砂浆粘接;用固定连接件步步紧10从内侧挂“n”形钢筋,采用挡土墙内水平方向放置木方9扣紧即可,依次施工完成封堵墙;外观上拼缝严实两端与挡土墙链接处是采用45°坡;免去了抹灰找平的材料和人工,缩短了时间。使地下室后浇带提前封堵完成,能够做到很好的自然性封堵,而且密封性能好防水质量显著提升,节约材料和节省人工;在安置过程前和挡土墙洽接处面抹水泥防水浆,垂直方向有错缝企口设置,在安置中只要做到两点益处:一是不宜渗漏浇筑挡土墙后浇带空间混凝土灰浆,二是安置构件固定性、稳定性、平整度提高;安装封堵预制板3时,迎水面混凝土初凝时压光,同一个方向错宽3.5厘米缝,错缝厚度是总厚度的3.5厘米,预留粘水泥浆缝隙;封堵墙安装完毕后,两侧的斜坡从上到底部,坡面要求压光,角度要求直线;由图5可以看出:基础筏板14采用封堵预制板3与封堵墙通过企口对接企,封堵预制板3交接处采用防水水泥浆12和步步紧10进行安装加固;

[0033] 采用模板制作封堵预制板外框,模板内绑扎符合设计要求及规范,采用直径12mm一级钢筋,单层双向铺设绑扎,其中有2根钢筋制作成n形分别绑扎垂直上下两个部位;在封堵预制板安装好后,采用防水水泥浆把企口、挡土墙和封堵预制板周边缝隙进行填补,直接可以进行防水基层铺设、及回填土。

[0034] 本实用新型是在封堵墙防水层施工中的后浇带以及封堵墙施工缝提前下一步施工工序施工,采用薄壁钢筋混凝土预制定型构件代替传统的砌体、模板施工。混凝土浇筑后与混凝土材料以及材质结合在一起,省去了拆模及可以为浇筑混凝土构件当模板的功效。采用比封堵墙高一个等级的钢筋混凝土预制材料,钢筋混凝土构件厚度8cm,同一个方向错宽3.5厘米缝,错缝厚度是总厚度的3.5厘米(预留粘水泥浆缝隙)。构件宽度1米,迎水面混凝土初凝时压光,长1.6米,两端的8cm位置向下斜坡,角度为45°斜坡到底部,坡面要求压光,角度要构件内铺设Φ12钢筋,绑扎间距符合设计要求或者按200间距绑扎,其中有2根钢筋做成向内n字型,n字型钢筋是用于吊装构件和构件从内加固挂件。构件里侧面利用后浇带超前封堵技术,用预制钢筋混凝土成型构件扣板封盖在后浇带外则,即作为防水找平层和防水层的基层,又承受回填土压力;可在较短时间内将基础与地下室后浇带及施工缝外则实施提前封堵。

[0035] 本实用新型用预制钢筋混凝土定型板代替模板、砌体等传统性施工工艺,不需要支模和粉刷,直接可以做防水基层。简化了施工工序,加快了施工进度。施工工艺简单,易于操作。传统的模板、砌体等施工与后浇带混凝土交接处常用水泥砂浆做45°斜坡,施工麻烦,本发明方采用挂板水泥浆粘接式施工,上下挂板构件接缝采取错口缝粘接连接方式,解决了后浇带施工缝浇筑时膨胀漏浆,破坏防水基层的保护,更新了施工工艺技术。

[0036] 本实用新型杜绝了传统的砌体、模板等施工工艺中的涨模、漏浆、抹灰、墙体找平、角度粉刷等质量通病。不用剔凿以及二次抹灰,节约施工成本,也避免了回填土挤压造成的倒塌和变形。

[0037] 采用的发明构件结构合理,外观比较美观,薄壁观感质量好,接茬接缝没痕迹,比原来的结构受力增强。

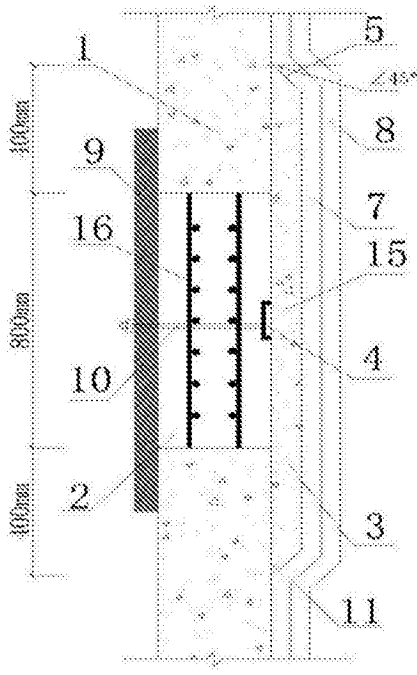


图1

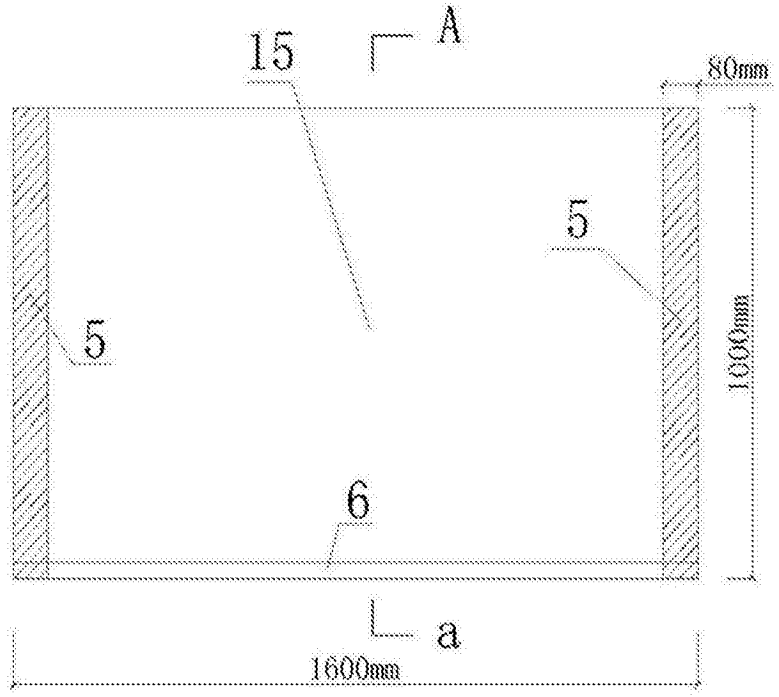


图2

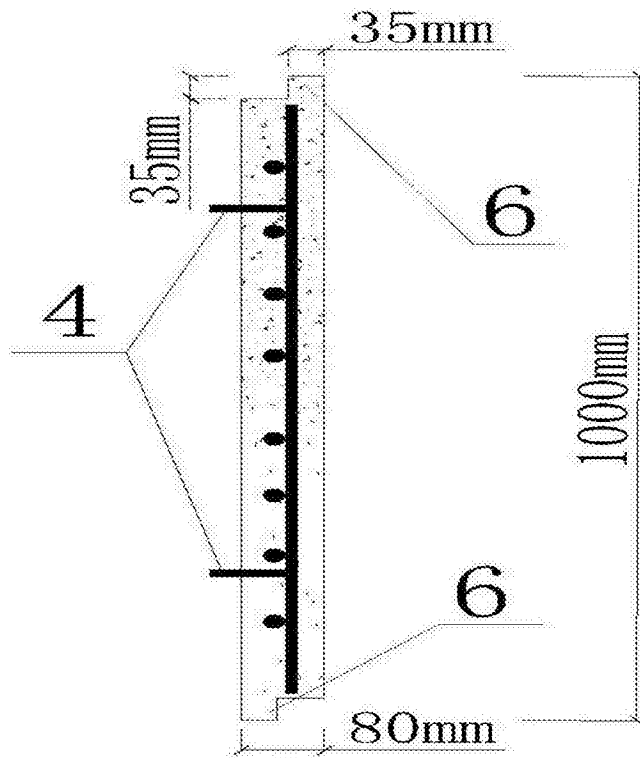


图3

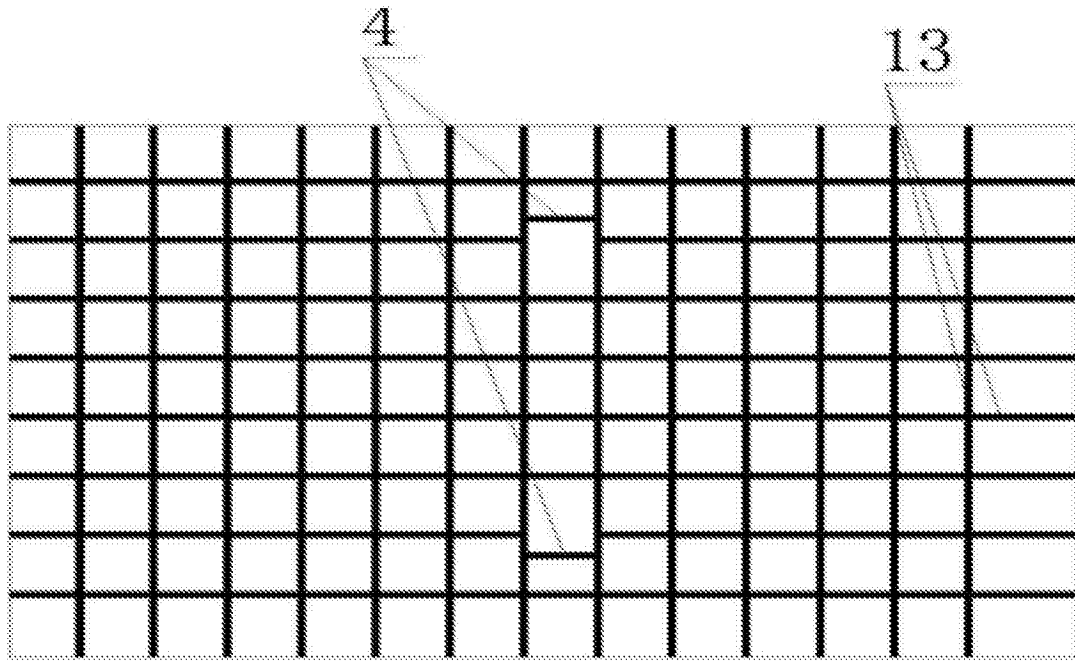


图4

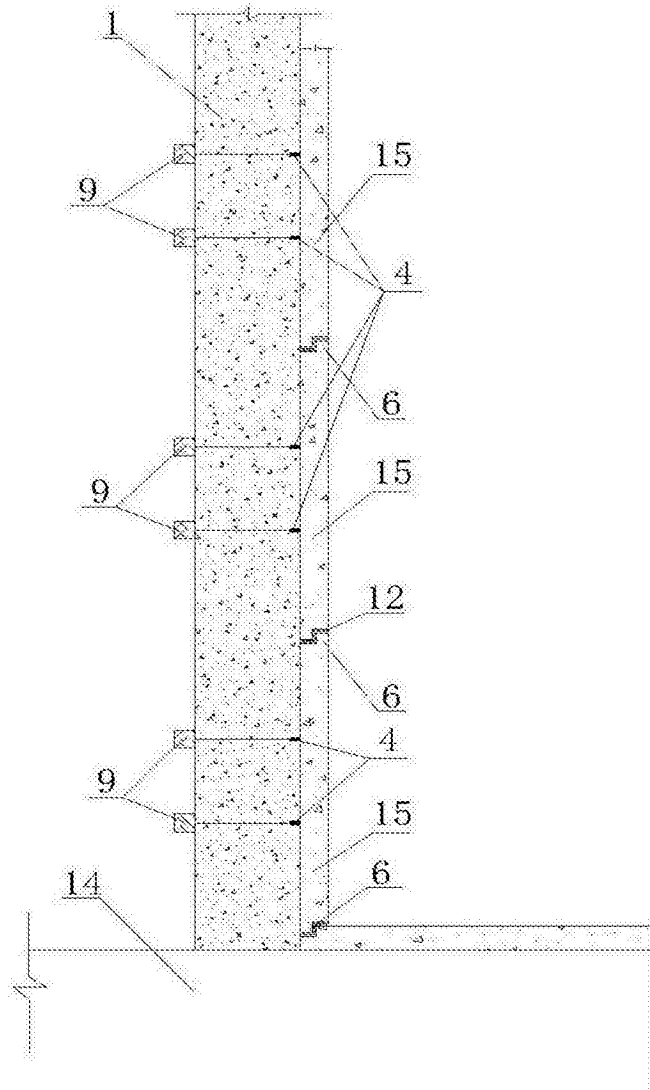


图5