(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114412169 A
(43)申请公布日 2022.04.29

(21)申请号 202111616271.6

(22)申请日 2021.12.28

(71)申请人 浙江省三建建设集团有限公司
地址 310016 浙江省杭州市雷霆路60号长城大厦

(72)发明人 尹伟 郑优欢 宋雨丰 傅家力 朱立城 袁涛 吴颖铖 罗继文 骆宇亭 任满桂

(74)专利代理机构 杭州之江专利事务所(普通合伙) 33216
代理人 朱枫

(51)Int.Cl.
E04G 11/48(2006.01)
E04G 13/00(2006.01)
E04G 25/06(2006.01)
E04G 13/04(2006.01)

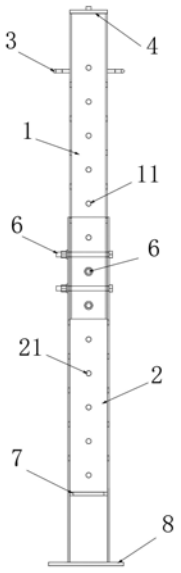
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种后浇带施工方法

(57)摘要

本发明公开了一种后浇带的施工方法,包括可调节的支撑柱,该支撑柱包括第一支架和第二支架,第一支架、第二支架均为方形管结构,第一支架和第二支架通过螺栓固定连接,可以根据需要选择合适位置的第一定位孔与第二定位孔,从而调整支撑柱整体的高度。本发明中的支撑柱结构简单、安装方便,可多次周转使用,降低施工成本,提高施工效率;支撑柱整体长度可调,可对不同高度的后浇带提供支撑力,避免裂缝的发生。



CN 114412169 A

1.一种后浇带的施工方法,其特征在于:包括可调节的支撑柱,该支撑柱包括第一支架和第二支架,第一支架、第二支架均为方形管结构,第一支架侧面设有吊钩,第一支架上方设有盖板,盖板中间设有锚固凸块,第一支架的四个面上设有若干均匀分布的第一定位孔;所述第二支架的四个面上设有若干均匀分布的第二定位孔,第一支架下方插入第二支架内,第一定位孔与第二定位孔一一对准,通过螺栓固定;所述第二支架内部设有档条,第二支架下方设有底座;第一支架和第二支架通过螺栓固定连接,可以根据需要选择合适位置的第一定位孔与第二定位孔,从而调整支撑柱整体的高度;

将支撑柱调整到合适高度后,吊装到后浇带处梁悬臂端处,支撑柱与梁底之间的空隙采用木模封闭,并用步步紧加固;楼层浇筑混凝土,后浇带处梁与支撑柱通过一段混凝土连接成整体,并提供支撑力;

施工完毕,将所述用于连接的一段混凝土敲除,将支撑柱拆卸以重复使用。

2.如权利要求1所述的方法,其特征在于:所述第一支架、第二支架的径向截面均为正方形,且第一支架边长小于第二支架边长。

3.如权利要求2所述的方法,其特征在于:所述第一支架的四个面中,对立两个面上的第一定位孔位置一一对应,相邻两个面上的第一定位孔位置互相错开;所述第二支架的四个面中,对立两个面上的第二定位孔位置一一对应,相邻两个面上的第二定位孔位置互相错开。

一种后浇带施工方法

技术领域

[0001] 本发明属于建筑施工技术领域，特别涉及一种后浇带施工方法。

背景技术

[0002] 后浇带是一种为适应环境温度变化、混凝土收缩、结构不均匀沉降等因素影响，在梁、板（包括基础底板）、墙等结构中预留的具有一定宽度且经过一定时间后再浇筑的混凝土带。在现代建筑中大部分结构设计为简支梁板，由于后浇带的留置，结构受力转变为悬臂梁板，因此在后浇带处需加设支撑，避免因混凝土自重等因素产生的结构变形，造成梁板悬臂根部开裂，减少结构板面后期的渗漏风险。

[0003] 施工现场中，后浇带处传统采用支撑架独立支撑，在混凝土浇筑完成并达到强度后，保留此部分支撑架不拆除，以防止后浇带处出现裂缝。而现有的支撑架占据的空间大，会影响地下室的通行空间。部分施工现场采用素混凝土柱作为后浇带处梁下支撑，此方法需要在梁下设置混凝土柱模，并需灌入混凝土，最终形成支撑柱。素混凝土支撑柱的承载力虽然符合要求，但耗费的工时长，使用的材料多，且不可重复使用，浪费资源。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题，本发明提供了一种后浇带的施工方法，既能解决后浇带处梁的支撑问题，避免裂缝的发生，又可节约成本。

[0005] 为此，本发明采用的技术方案是：一种后浇带的施工方法，其特征在于：包括可调节的支撑柱，该支撑柱包括第一支架和第二支架，第一支架、第二支架均为方形管结构，第一支架侧面设有吊钩，第一支架上方设有盖板，盖板中间设有锚固凸块，第一支架的四个面上设有若干均匀分布的第一定位孔；所述第二支架的四个面上设有若干均匀分布的第二定位孔，第一支架下方插入第二支架内，第一定位孔与第二定位孔一一对准，通过螺栓固定；所述第二支架内部设有档条，第二支架下方设有底座；第一支架和第二支架通过螺栓固定连接，可以根据需要选择合适位置的第一定位孔与第二定位孔，从而调整支撑柱整体的高度；

将支撑柱调整到合适高度后，吊装到后浇带处梁悬臂端处，支撑柱与梁底之间的空隙采用木模封闭，并用步步紧加固；楼层浇筑混凝土，后浇带处梁与支撑柱通过一段混凝土连接成整体，并提供支撑力；

施工完毕，将所述用于连接的一段混凝土敲除，将支撑柱拆卸以重复使用。

[0006] 优选地，所述第一支架、第二支架的径向截面均为正方形，且第一支架边长小于第二支架边长。

[0007] 优选地，所述第一支架的四个面中，对立两个面上的第一定位孔位置一一对应，相邻两个面上的第一定位孔位置互相错开；所述第二支架的四个面中，对立两个面上的第二定位孔位置一一对应，相邻两个面上的第二定位孔位置互相错开。

[0008] 为了加强第一支架和第二支架连接的稳固性，可以安装多枚螺栓；第一支架两侧

的吊钩，可以用来完成支撑柱的吊装、移位等工作；第二支架内部设有档条，可以防止第一支架掉落至第二支架底部。

[0009] 本发明中的支撑柱结构简单、安装方便，可多次周转使用，降低施工成本，提高施工效率；支撑柱整体长度可调，可对不同高度的后浇带提供支撑力，避免裂缝的发生。

附图说明

[0010] 以下结合附图和实施例来作进一步详细说明

图1为本发明中支撑柱的结构示意图；

图2为第一支架的结构示意图；

图3为第二支架的结构示意图；

图4为支撑柱的使用安装图。

[0011] 图中标记为：第一支架1、第一定位孔11、第二支架2、第二定位孔21、吊钩3、盖板4、锚固凸块5、螺栓6、档条7、底座8、梁底9、木模10。

具体实施方式

[0012] 参见附图。本实施例所述的支撑柱，包括第一支架1和第二支架2，第一支架、第二支架均为方形管结构，第一支架由5mm厚140X140mm的方钢制成，第一支架两侧面焊接有吊钩3，用于支撑柱的吊装与移位等工作。第一支架上方设有盖板4，盖板中间设有直径30mm，高10mm的圆形锚固凸块5。第一支架1的前后面与左右面均开有直径28mm的第一定位孔11，间距200mm。前后面上的第一定位孔位置一致，左右面上的第一定位孔位置一致，而为了方便安装螺栓，前后面与左右面上的第一定位孔存在100mm的错位。

[0013] 第二支架2由5mm厚150X150mm的方钢制成，第一支架边长小于第二支架边长，第一支架1下方正好可以插入第二支架2内；所述第二支架2的前后面与左右面均开有直径28mm的第二定位孔21，间距200mm。前后面上的第二定位孔位置一致，左右面上的第二定位孔位置一致，而为了方便安装螺栓，前后面与左右面上的第二定位孔存在100mm的错位，而相同面上的第一定位孔与第二定位孔一一对准，25mm的螺栓6穿过第一定位孔与第二定位孔，将第一支架、第二支架固定为一体；所述第二支架下方内壁四周焊接有设有10mm厚的档条7，可以防止第一支架掉落至第二支架底部，而第二支架下方设有200X200mm的底座8。

[0014] 施工时：

1)混凝土浇筑前，事先在专业场地，将第一支架1与第二支架2横向放置，调节至设计高度后，用螺栓6固定锁紧；

2)在支模架搭设完毕后，将支撑柱通过塔吊吊至后浇带梁悬臂端处；

3)木工在梁底9开150X150mm洞，支撑柱与梁底之间的空隙采用木模10封闭，并用步步紧加固；

4)楼层浇筑混凝土，后浇带处梁与支撑柱通过一小段混凝土连接成整体，并提供支撑力；

5)施工完毕后，可以将连接的一小段混凝土敲除，拆卸支撑柱，以待下次使用。

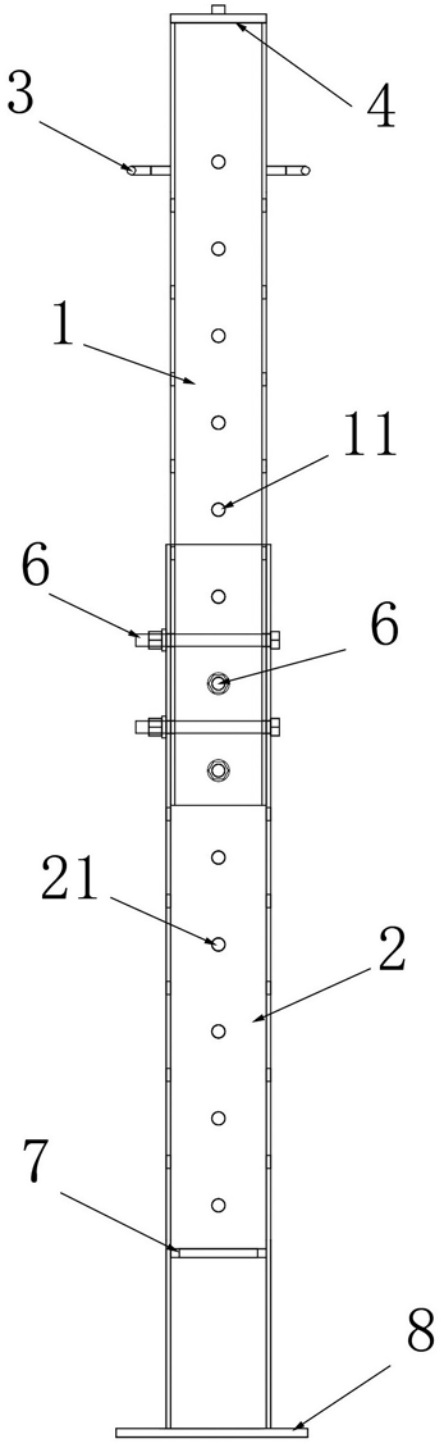


图1

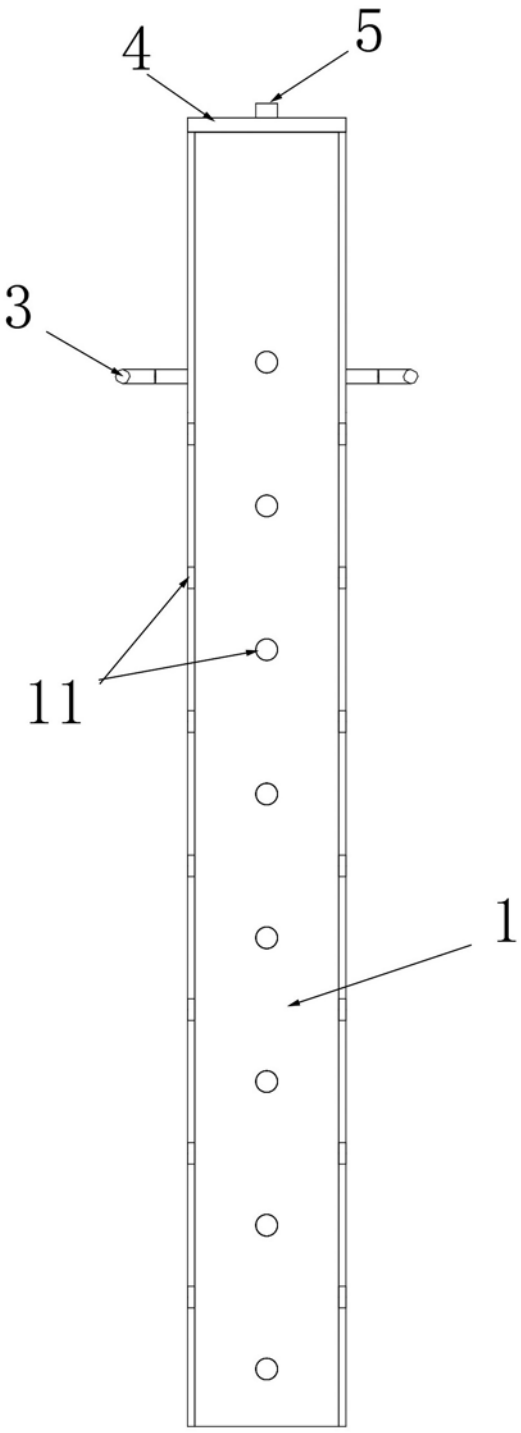


图2

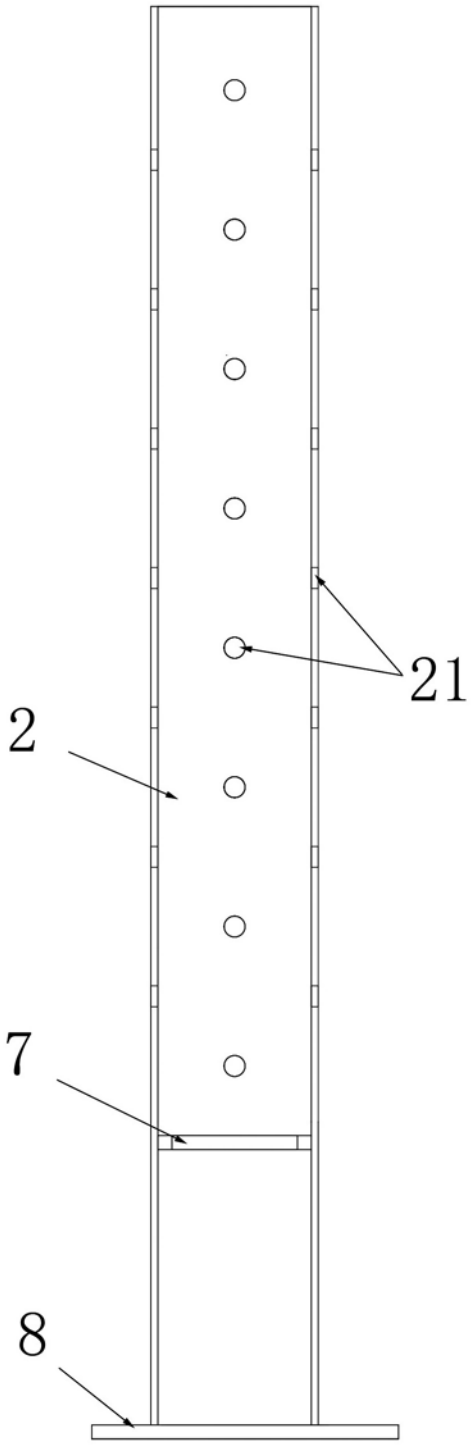


图3

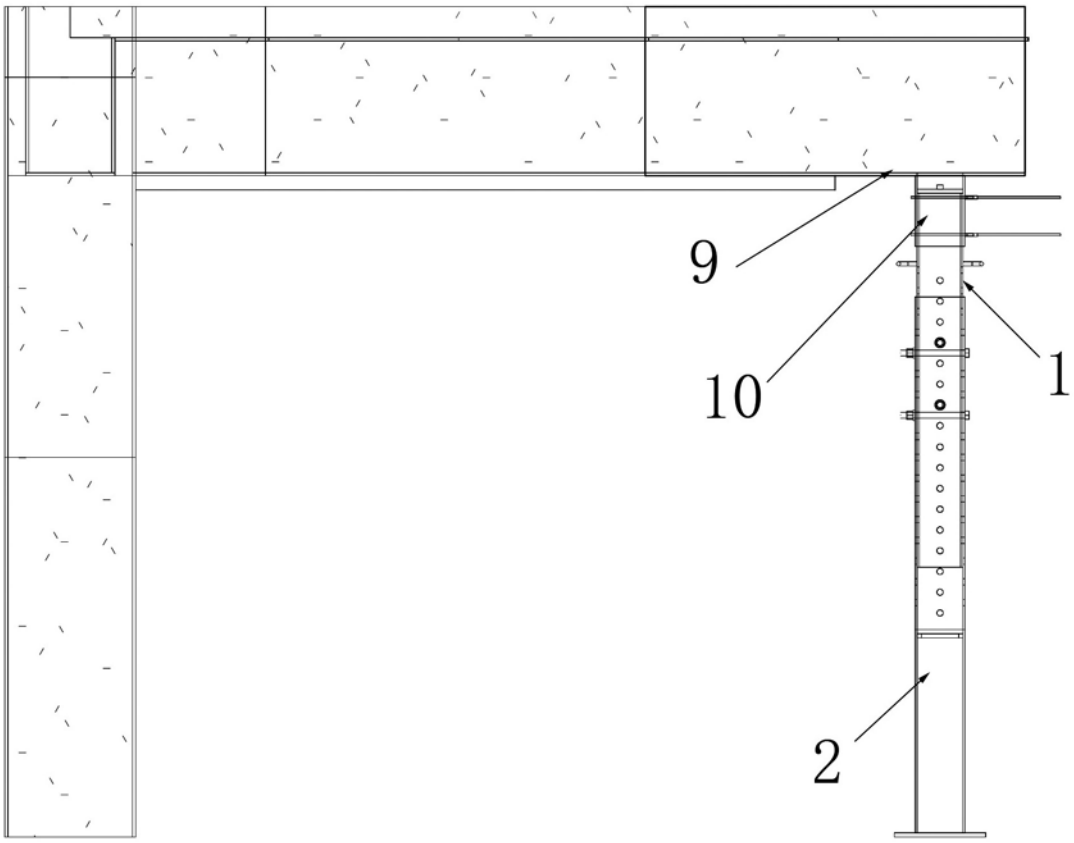


图4