



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217028024 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220510416.8

(22) 申请日 2022.03.08

(73) 专利权人 中国建筑第四工程局有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区科韵路
16号自编B栋5楼

(72) 发明人 陈凌宇 潘仁阳 徐方宁 肖广明
罗俊玲

(74) 专利代理机构 深圳市圳博友邦专利代理事
务所(普通合伙) 44600

专利代理师 王玲玲

(51) Int.Cl.

E04G 5/04 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

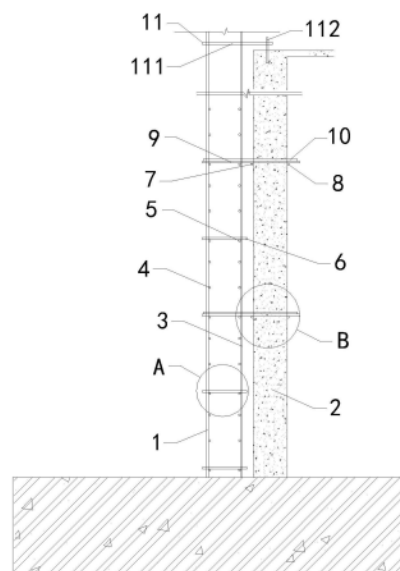
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高层高抱柱连墙件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高层高抱柱连墙件，涉及建筑施工技术领域。包括外脚手架外立杆和框架柱，所述外脚手架外立杆前后均排列设置，所述外脚手架外立杆的右侧面相对应位置均设置有外脚手架内立杆，所述外脚手架外立杆右侧面从下至上依次均匀设置有外脚手架外大横杆，所述外脚手架内立杆的左侧面从下至上依次均匀设置有外脚手架内大横杆，所述外脚手架外立杆与外脚手架内立杆之间从下至上依次均匀设置有外脚手架小横杆，所述框架柱的左侧面设置有抱柱内横杆。本实用新型解决了建筑物大层高楼层间外脚手架的连墙件无法设置的问题，提高外脚手架整体稳定性，确保外脚手架搭设的安全性，对建筑项目安全及标准化施工有重要意义。



1. 一种高层高抱柱连墙件,包括外脚手架外立杆(1)和框架柱(2),其特征在于:所述外脚手架外立杆(1)前后均排列设置,所述外脚手架外立杆(1)的右侧面相对应位置均设置有外脚手架内立杆(3),所述外脚手架外立杆(1)右侧面从下至上依次均匀设置有外脚手架外大横杆(4),所述外脚手架内立杆(3)的左侧面从下至上依次均匀设置有外脚手架内大横杆(5),所述外脚手架外立杆(1)与外脚手架内立杆(3)之间从下至上依次均匀设置有外脚手架小横杆(6),所述框架柱(2)的左侧面设置有抱柱内横杆(7),所述框架柱(2)的右侧面设置有抱柱外横杆(8),所述抱柱内横杆(7)与抱柱外横杆(8)的上表面位于前后框架柱(2)的前后侧面均设置有抱柱纵杆(9),所述抱柱纵杆(9)与外脚手架内大横杆(5)和外脚手架外大横杆(4)相连接,所述抱柱纵杆(9)的上表面位于框架柱(2)前后侧面均设置有水平斜杆(10),且水平斜杆(10)抱柱内横杆(7)、外脚手架内大横杆(5)和外脚手架外大横杆(4)相连接,所述外脚手架外立杆(1)和外脚手架内立杆(3)上设置有加强机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种高层高抱柱连墙件,其特征在于,所述外脚手架外立杆(1)与外脚手架内立杆(3)之间间距为1800mm,所述外脚手架内立杆(3)的右侧面距离框架柱(2)的左侧面之间距离为250mm。

3. 根据权利要求1所述的一种高层高抱柱连墙件,其特征在于,所述外脚手架外大横杆(4)、外脚手架内大横杆(5)和外脚手架小横杆(6)距地面200mm设置作为扫地杆,且外脚手架外大横杆(4)与外脚手架内大横杆(5)向上每步的间距为1800mm,所述外脚手架小横杆(6)向上每一步间距为1500mm。

4. 根据权利要求1所述的一种高层高抱柱连墙件,其特征在于,所述水平斜杆(10)上下相邻之间间距为2m-3m间隔设置,所述水平斜杆(10)与外脚手架外大横杆(4)的夹角在 30° - 60° 。

5. 根据权利要求1所述的一种高层高抱柱连墙件,其特征在于,所述加强机构(11)包括水平杆(111)和连接杆(112),所述水平杆(111)设置于外脚手架外立杆(1)和外脚手架内立杆(3)上,所述水平杆(111)与连接杆(112)相互连接固定,所述加强机构(11)上下之间的间距按3m-3.5m上左右。

6. 根据权利要求5所述的一种高层高抱柱连墙件,其特征在于,所述连接杆(112)预埋于框架柱(2)上。

7. 根据权利要求1所述的一种高层高抱柱连墙件,其特征在于,所述外脚手架外立杆(1)、外脚手架内立杆(3)、外脚手架外大横杆(4)、外脚手架内大横杆(5)、外脚手架小横杆(6)、抱柱内横杆(7)、抱柱外横杆(8)、抱柱纵杆(9)、水平斜杆(10)和加强机构(11)之间采用直角扣件或旋转扣件进行加固。

一种高层高抱柱连墙件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种高层高抱柱连墙件。

背景技术

[0002] 在建筑施工中多需要搭设脚手架，脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台，按搭设的位置分为外脚手架、里脚手架；按材料不同可分为木脚手架、竹脚手架、钢管脚手架；按构造形式分为立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、挑式脚手架、爬式脚手架。

[0003] 现有技术中，建筑施工中难免存在层高较大的楼层，在进行落地式脚手架搭设时，会存在某一较大层高及框架柱之间连墙件与外脚手架的连接点较小，导致外脚手架整体稳定性较差，存在倾覆的风险，使用安全度不高。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种高层高抱柱连墙件，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高层高抱柱连墙件，包括外脚手架外立杆和框架柱，所述外脚手架外立杆前后均排列设置，所述外脚手架外立杆的右侧面相对应位置均设置有外脚手架内立杆，所述外脚手架外立杆右侧面从下至上依次均匀设置有外脚手架外大横杆，所述外脚手架内立杆的左侧面从下至上依次均匀设置有外脚手架内大横杆，所述外脚手架外立杆与外脚手架内立杆之间从下至上依次均匀设置有外脚手架小横杆，所述框架柱的左侧面设置有抱柱内横杆，所述框架柱的右侧面设置有抱柱外横杆，所述抱柱内横杆与抱柱外横杆的上表面位于前后框架柱的前后侧面均设置有抱柱纵杆，所述抱柱纵杆与外脚手架内大横杆和外脚手架外大横杆相连接，所述抱柱纵杆的上表面位于框架柱前后侧面均设置有水平斜杆，且水平斜杆抱柱内横杆、外脚手架内大横杆和外脚手架外大横杆相连接，所述外脚手架外立杆和外脚手架内立杆上设置有加强机构。

[0006] 进一步优化本技术方案，所述外脚手架外立杆与外脚手架内立杆之间间距为1800mm，所述外脚手架内立杆的右侧面距离框架柱的左侧面之间距离为250mm。

[0007] 进一步优化本技术方案，所述外脚手架外大横杆、外脚手架内大横杆和外脚手架小横杆距地面200mm设置作为扫地杆，且外脚手架外大横杆与外脚手架内大横杆向上每步的间距为1800mm，所述外脚手架小横杆向上每一步间距为1500mm。

[0008] 进一步优化本技术方案，所述水平斜杆上下相邻之间间距为2m-3m间隔设置，所述水平斜杆与外脚手架外大横杆的夹角在30°-60°。

[0009] 进一步优化本技术方案，所述加强机构包括水平杆和连接杆，所述水平杆设置于外脚手架外立杆和外脚手架内立杆上，所述水平杆与连接杆相互连接固定，所述加强机构上下之间的间距按3m-3.5m上左右。

[0010] 进一步优化本技术方案，所述连接杆预埋于框架柱上。

[0011] 进一步优化本技术方案,所述外脚手架外立杆、外脚手架内立杆、外脚手架外大横杆、外脚手架内大横杆、外脚手架小横杆、抱柱内横杆、抱柱外横杆、抱柱纵杆、水平斜杆和加强机构之间采用直角扣件或旋转扣件进行加固。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高层高抱柱连墙件,具备以下有益效果:

[0013] 该高层高抱柱连墙件,通过设置水平斜杆,并按两步一设的参数,将抱柱内横杆、外脚手架外大横杆和外脚手架内大横杆进行拉结,解决了建筑物大层高楼层间外脚手架的连墙件无法设置的问题,提高外脚手架整体稳定性,确保外脚手架搭设的安全性能,且施工方便、安全和便宜,对建筑项目安全及标准化施工有重要意义。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种高层高抱柱连墙件的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种高层高抱柱连墙件的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种高层高抱柱连墙件的图1中A处放大图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种高层高抱柱连墙件的图1中B处放大图;

[0018] 图5为本实用新型提出的一种高层高抱柱连墙件其设置方法的流程示意图。

[0019] 图中:1、外脚手架外立杆;2、框架柱;3、外脚手架内立杆;4、外脚手架外大横杆;5、外脚手架内大横杆;6、外脚手架小横杆;7、抱柱内横杆;8、抱柱外横杆;9、抱柱纵杆;10、水平斜杆;11、加强机构;111、水平杆;112、连接杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型的实施例,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做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。

[0021] 请参考图1-图5,本实用新型公开了一种高层高抱柱连墙件,包括外脚手架外立杆1和框架柱2,所述外脚手架外立杆1前后均排列设置,所述外脚手架外立杆1的右侧面相对应位置均设置有外脚手架内立杆3,所述外脚手架外立杆1右侧面从下至上依次均匀设置有外脚手架外大横杆4,所述外脚手架内立杆3的左侧面从下至上依次均匀设置有外脚手架内大横杆5,所述外脚手架外立杆1与外脚手架内立杆3之间从下至上依次均匀设置有外脚手架小横杆6,所述框架柱2的左侧面设置有抱柱内横杆7,所述框架柱2的右侧面设置有抱柱外横杆8,所述抱柱内横杆7与抱柱外横杆8的上表面位于前后框架柱2的前后侧面均设置有抱柱纵杆9,所述抱柱纵杆9与外脚手架内大横杆5和外脚手架外大横杆4相连接,所述抱柱纵杆9的上表面位于框架柱2前后侧面均设置有水平斜杆10,且水平斜杆10抱柱内横杆7、外脚手架内大横杆5和外脚手架外大横杆4相连接,所述外脚手架外立杆1和外脚手架内立杆3上设置有加强机构11。

[0022] 具体的,所述外脚手架外立杆1与外脚手架内立杆3之间间距为1800mm,所述外脚手架内立杆3的右侧面距离框架柱2的左侧面之间距离为250mm。

[0023] 本实施方案中,外脚手架外立杆1与外脚手架内立杆3之间具有一定的跨度,且外脚手架内立杆3与框架柱2之间具有一定宽度,使该脚手架放置更加稳定,便于踩踏使用。

[0024] 具体的,所述外脚手架外大横杆4、外脚手架内大横杆5和外脚手架小横杆6据地面200mm设置作为扫地杆,且外脚手架外大横杆4与外脚手架内大横杆5向上每步的间距为1800mm,所述外脚手架小横杆6向上每一步间距为1500mm。

[0025] 本实施方案中,外脚手架外大横杆4、外脚手架内大横杆5和外脚手架小横杆6使外脚手架外立杆1与外脚手架内立杆3之间更加稳定,使该脚手架的之间结构强度大。

[0026] 具体的,所述水平斜杆10上下相邻之间间距为2m-3m间隔设置,所述水平斜杆10与外脚手架外大横杆4的夹角在 30° - 60° 。

[0027] 本实施方案中,水平斜杆10使该脚手架受力更加均匀,且强度大,不易出现倾覆。

[0028] 具体的,所述加强机构11包括水平杆111和连接杆112,所述水平杆111设置于外脚手架外立杆1和外脚手架内立杆3上,所述水平杆111与连接杆112相互连接固定,所述加强机构11上下之间的间距按3m-3.5m上左右。

[0029] 本实施方案中,水平杆111和连接杆112连接,水平杆111与外脚手架外立杆1和外脚手架内立杆3连接,进一步加强该脚手架的强度。

[0030] 具体的,所述连接杆112预埋于框架柱2上。

[0031] 本实施方案中,连接杆112与框架柱2之间牢固,便于对连接杆112进行安装。

[0032] 具体的,所述外脚手架外立杆1、外脚手架内立杆3、外脚手架外大横杆4、外脚手架内大横杆5、外脚手架小横杆6、抱柱内横杆7、抱柱外横杆8、抱柱纵杆9、水平斜杆10和加强机构11之间采用直角扣件或旋转扣件进行加固。

[0033] 本实施方案中,直角扣件或旋转扣件使外脚手架外立杆1、外脚手架内立杆3、外脚手架外大横杆4、外脚手架内大横杆5、外脚手架小横杆6、抱柱内横杆7、抱柱外横杆8、抱柱纵杆9、水平斜杆10和加强机构11之间相互拉结,从而组成一个具有八字抱柱连墙件的脚手架。

[0034] 一种高层高抱柱连墙件设置方法,包括以下步骤:

[0035] S1、落地式外脚手架搭设:根据外脚手架搭设参数,使外脚手架内立杆3距建筑物边缘250mm前后排列均匀设置,再通过外脚手架内立杆3左侧面距外脚手架外立杆1右侧面距离为1800mm,使外脚手架小横杆6、外脚手架内大横杆5和外脚手架外大横杆4据地面200mmn作为扫地杆,外脚手架内大横杆5和外脚手架外大横杆4其上每步间距为1800mm,外脚手架小横杆6的每跨间距为1500mm;

[0036] S2、上下楼层边梁位置的常规连墙件设置:按照连墙件每两跨的布置参数,在建筑物外边梁内随楼层浇筑混凝土时埋设600mm长的短钢管作为连墙件的连接点,即连接杆112,连接杆112露出板面300mm,用连接杆112即与水平杆111拉结,横向水平杆111将外脚手架内立杆3和外脚手架内立杆3与连接点横向拉结;

[0037] S3、楼层间“八字抱柱连墙件”设置:在大层高楼层边梁起外脚手架大致两步位置起开始设置,每两步的布置参数设置抱柱外横杆8、抱柱内横杆7和抱柱纵杆9,将抱柱纵杆9与外脚手架内大横杆5和外脚手架外大横杆4进行连接,如果满足“八字抱柱连墙件”的设置要求,在抱柱纵杆9上设置水平斜杆10,水平斜杆10与抱柱内横杆7、外脚手架内大横杆5、外脚手架外大横杆4进行拉结,确保水平斜杆10与外脚手架外大横杆4的夹角在 30° - 60° 之间,整个外脚手架的八字抱柱连墙件设置完毕。

[0038] 本实用新型的有益效果是:根据外脚手架搭设参数,使外脚手架内立杆3距建筑物

边缘250mm前后排列均匀设置,再通过外脚手架内立杆3左侧面距外脚手架外立杆1右侧面距离为1800mm,使外脚手架小横杆6、外脚手架内大横杆5和外脚手架外大横杆4据地面200mm作为扫地杆,外脚手架内大横杆5和外脚手架外大横杆4其上每步间距为1800mm,外脚手架小横杆6的每跨间距为1500mm,按照连墙件每两跨的布置参数,在建筑物外边梁内随楼层浇筑混凝土时埋设600mm长的短钢管作为连墙件的连接点,即连接杆112,连接杆112露出板面300mm,用连接杆112即与水平杆111拉结,横向水平杆111将外脚手架内立杆3和外脚手架内立杆3与连接点横向拉结,在大层高楼层边梁起外脚手架大致两步位置起开始设置,每两步的布置参数设置抱柱外横杆8、抱柱内横杆7和抱柱纵杆9,将抱柱纵杆9与外脚手架内大横杆5和外脚手架外大横杆4进行连接,如果满足“八字抱柱连墙件”的设置要求,在抱柱纵杆9上设置水平斜杆10,水平斜杆10与抱柱内横杆7、外脚手架内大横杆5、外脚手架外大横杆4进行拉结,确保水平斜杆10与外脚手架外大横杆4的夹角在 30° - 60° 之间,整个外脚手架的八字抱柱连墙件设置完毕,解决了建筑物大层高楼层间外脚手架的连墙件无法设置的问题,提高外脚手架整体稳定性,确保外脚手架搭设的安全性能,且施工方便、安全和便宜,对建筑项目安全及标准化施工有重要意义。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

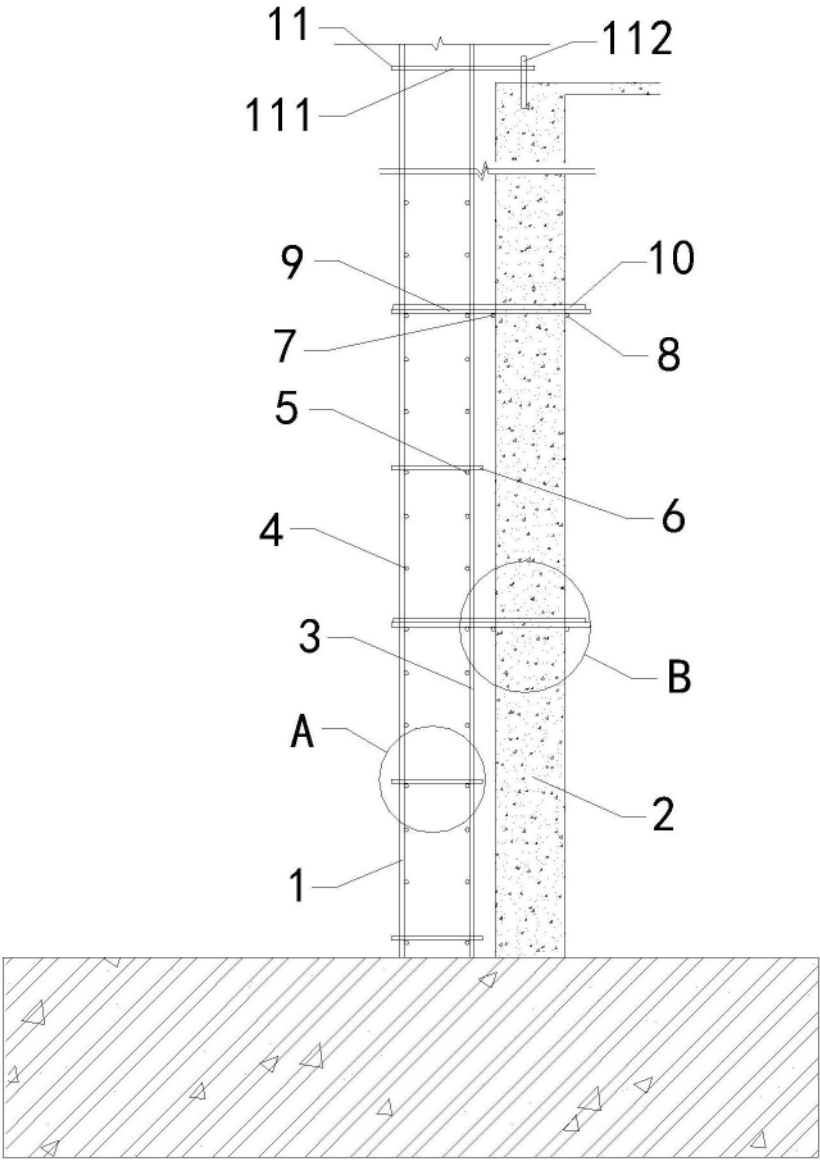


图1

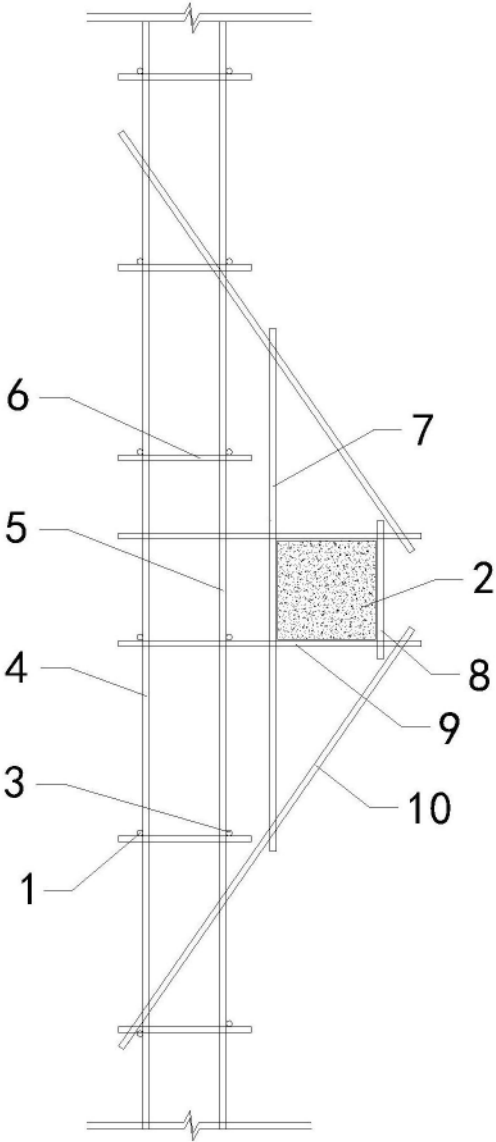


图2

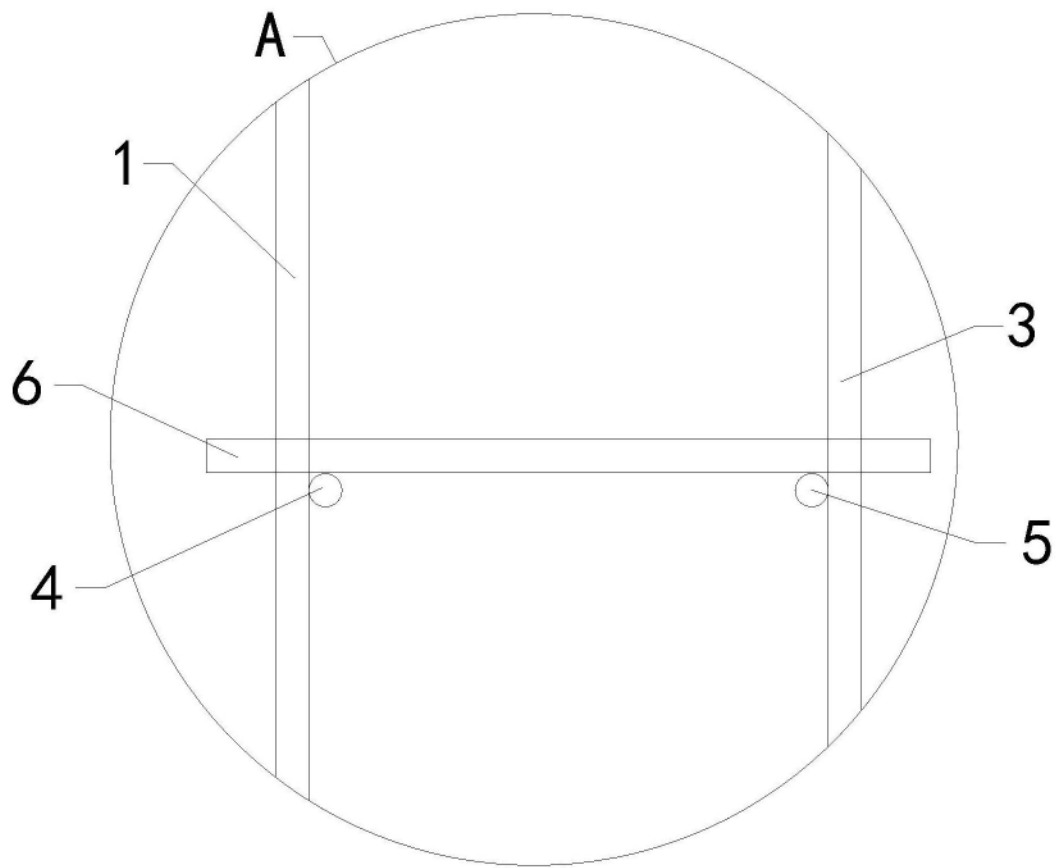


图3

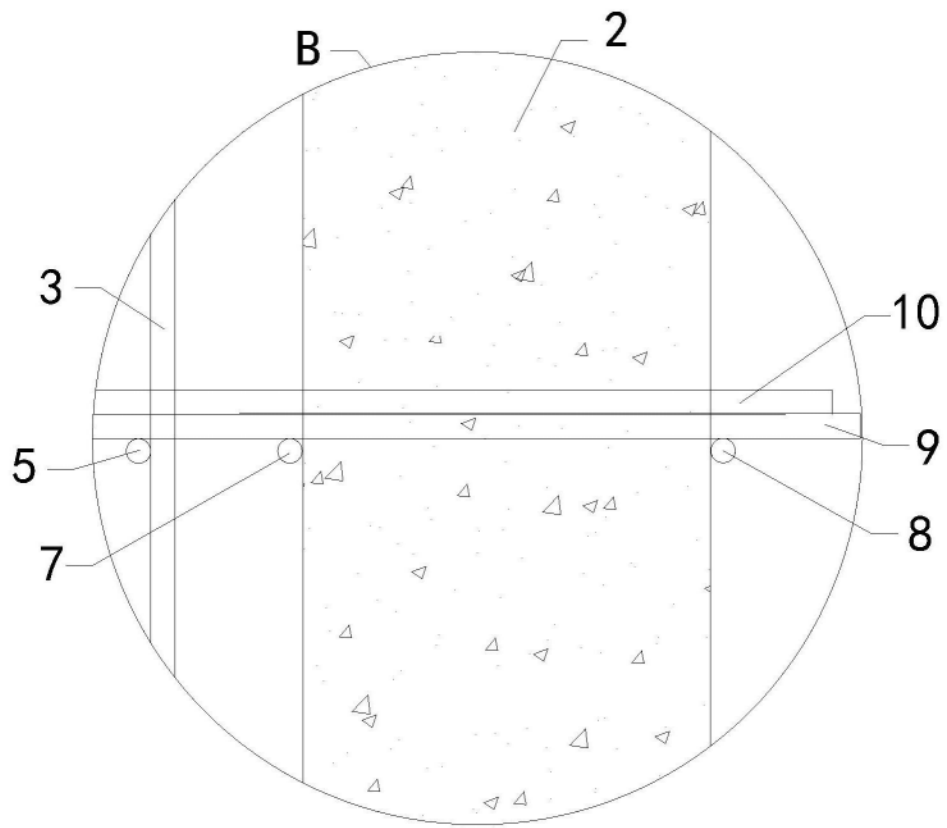


图4

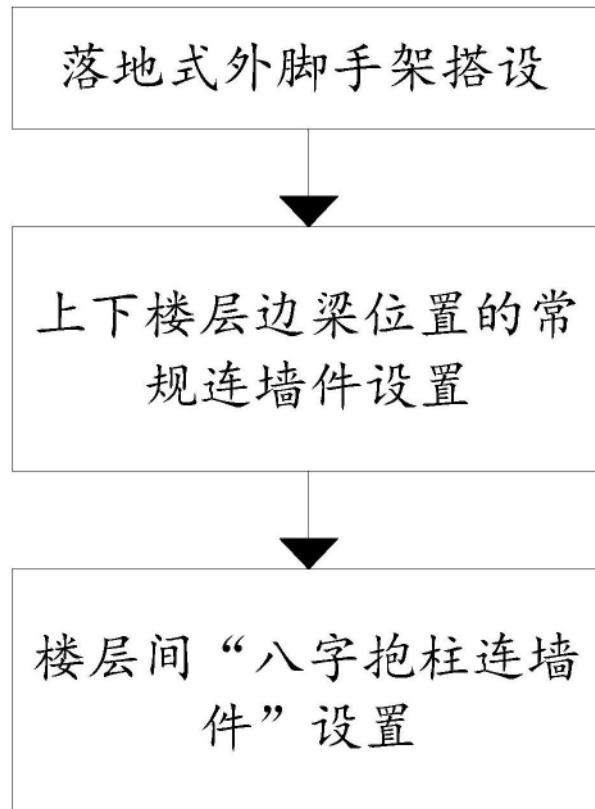


图5