



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217028064 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220622459.5

(22) 申请日 2022.03.21

(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

专利权人 中建四局建设发展有限公司

(72) 发明人 黄鑫 彭振峰 石辉 卢冬平
连辉阳 胡龙

(74) 专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

专利代理师 高巍

(51) Int. Cl.

E04G 11/52 (2006.01)

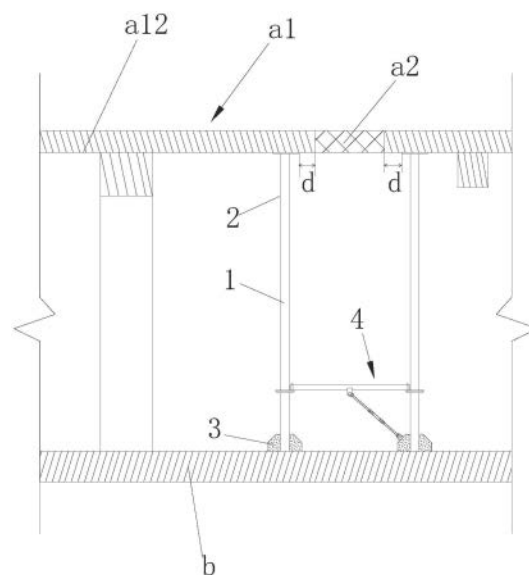
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种后浇带镀锌钢管支撑架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种后浇带镀锌钢管支撑架,涉及固定建筑技术领域,包括间隔排列地设置于后浇带左右两侧的支撑柱,支撑柱连接有支撑板。使用时,后浇带镀锌钢管支撑架在浇筑前与其他钢管支模架同时搭设,并在建筑物顶板的梁底浇筑模板、板底浇筑模板预先开孔,由支撑板填补所预留的孔洞内,充当该位置处的独立的浇筑模板。可见,该后浇带镀锌钢管支撑架与其他钢管支模架同时搭设,同时施工,安装制作施工简单。并且其不占用后浇带两侧的浇筑模板,可以提高材料的周转率。左右两侧的支撑柱之间通过加固组件进行连接和加固,提高支撑系统的整体性,稳定性和牢固性。



1. 一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于,包括支撑柱和支撑板,后浇带左右两侧沿后浇带延伸方向均间隔排列地设置有若干所述支撑柱,所述支撑柱的底端连接于建筑物底板,支撑柱的顶端连接有所述支撑板,且支撑板用于充当后浇带左右两侧建筑物顶板的浇筑模板。

2. 根据权利要求1所述的一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于:所述支撑板为钢板,支撑柱为镀锌钢管,两者焊接固定。

3. 根据权利要求1或2所述的一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于:所述支撑柱的底端沿外侧浇筑混凝土墩,使支撑柱的底端连接于建筑物底板。

4. 根据权利要求1或2所述的一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于:所述支撑板与后浇带的距离为150mm至300mm。

5. 根据权利要求4所述的一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于:所述支撑板与后浇带的距离为200mm。

6. 根据权利要求1或2所述的一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于:同一侧的相邻两所述支撑柱的距离为2m至3m。

7. 根据权利要求1或2所述的一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于:所述支撑柱可转动地设有盘体,且盘体设有定位销;后浇带左右两侧的两所述支撑柱之间设有加固组件,该加固组件包括连接杆和拉杆,所述连接杆的两端分别通过定位孔连接于两个盘体的定位销;所述连接杆的中部通过所述拉杆连接于至少一混凝土墩。

8. 根据权利要求7所述的一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于:所述拉杆包括上螺杆、螺套和下螺杆,所述上螺杆的一端枢接于所述连接杆,另一端螺纹连接于所述螺套,螺套的另一端反向螺纹连接于所述下螺杆的一端,下螺杆的一端枢接于所述混凝土墩。

9. 根据权利要求7所述的一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于:在相邻的两所述连接杆中,其中一连接杆通过拉杆连接于后浇带左侧的混凝土墩,另一连接杆通过拉杆连接于后浇带右侧的混凝土墩。

10. 根据权利要求1所述的一种后浇带镀锌钢管支撑架,其特征在于:所述支撑板的顶端面与周围浇筑模板的接缝处铺设油毡。

一种后浇带镀锌钢管支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及对固定建筑技术领域,更具体的讲是一种后浇带镀锌钢管支撑架。

背景技术

[0002] 传统顶板后浇带浇筑模板支撑体系采用钢管架浇筑模板或碗扣架浇筑模板独立支撑,在左右两侧结构浇筑模板支撑拆除时予以保留,待后浇带内混凝土浇筑完成并养护28天后方可拆除。这种传统顶板后浇带支撑体系的缺点主要有:(1)长期占用大量的浇筑模板及支撑材料。(2)日常管理难度大,支撑材料极易损坏,甚至被人为拆除。(3)浇筑模板、方木、顶托等材料容易变形、腐烂、锈蚀等,造成后浇带浇筑模板支撑系统松动。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种后浇带镀锌钢管支撑架,目的在于解决现有技术中存在的上述问题。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种后浇带镀锌钢管支撑架,包括支撑柱和支撑板,后浇带左右两侧沿后浇带延伸方向均间隔排列地设置有若干所述支撑柱,所述支撑柱的底端连接于建筑物底板,支撑柱的顶端连接有所述支撑板,且支撑板用于充当后浇带左右两侧建筑物顶板的浇筑模板。

[0006] 进一步,所述支撑板为钢板,支撑柱为镀锌钢管,两者焊接固定。

[0007] 进一步,所述支撑柱的底端沿外侧浇筑混凝土墩,使支撑柱的底端连接于建筑物底板。

[0008] 进一步,所述支撑板与后浇带的距离为150mm至300mm。

[0009] 具体地,所述支撑板与后浇带的距离为200mm。

[0010] 进一步,同一侧的相邻两所述支撑柱的距离为2m至3m。

[0011] 具体地,同一侧的相邻两所述支撑柱的距离为2m。

[0012] 进一步,所述支撑柱可转动地设有盘体,且盘体设有定位销;后浇带左右两侧的两所述支撑柱之间设有加固组件,该加固组件包括连接杆和拉杆,所述连接杆的两端分别通过定位孔连接于两个盘体的定位销;所述连接杆的中部通过所述拉杆连接于至少一混凝土墩。

[0013] 更进一步,所述拉杆包括上螺杆、螺套和下螺杆,所述上螺杆的一端枢接于所述连接杆,另一端螺纹连接于所述螺套,螺套的另一端反向螺纹连接于所述下螺杆的一端,下螺杆的一端枢接于所述混凝土墩。

[0014] 更进一步,在相邻的两所述连接杆中,其中一连接杆通过拉杆连接于后浇带左侧的混凝土墩,另一连接杆通过拉杆连接于后浇带右侧的混凝土墩。

[0015] 进一步,所述支撑板的顶端面与周围浇筑模板的接缝处铺设油毡。

[0016] 由上述对本实用新型结构的描述可知,本实用新型具有如下优点:

[0017] 其一,本实用新型包括间隔排列地设置于后浇带左右两侧的支撑柱,支撑柱的顶端连接有所述支撑板。使用时,后浇带镀锌钢管支撑架在浇筑前与其他钢管支模架同时搭设,并在建筑物顶板的梁底浇筑模板、板底浇筑模板预先开孔,由支撑板添补所预留的孔洞内,充当该位置处的独立的浇筑模板。可见,该后浇带镀锌钢管支撑架与其他钢管支模架同时搭设,同时施工,安装制作施工简单。并且其不占用后浇带两侧的浇筑模板,可以提高材料的周转率。其他钢管支模架、浇筑模板及平台拆除后,该支撑架可以独立作为后浇带的临时支撑,直至结构砼伸缩及建筑物沉降稳定后。

[0018] 其二,本实用新型中,支撑板为钢板,支撑柱为镀锌钢管,两者焊接固定,拆除后可重复利用。此外,支撑柱底部沿外侧浇筑混凝土墩,防止支撑柱位移和错误拆除等情况出现,牢固性和稳定性好。

[0019] 其三,本实用新型中,支撑板与后浇带的距离为150mm至300mm,可以有效支撑后浇带两侧的建筑物顶板,防止下沉。

[0020] 其三,本实用新型中,同一侧的相邻两所述支撑柱的距离为2m至3m,间距大,施工通道畅通,对各施工单位施工影响小,降低了施工工期成本和施工过程中二次支撑架调整成本。

[0021] 其四,本实用新型中,支撑柱可转动地设有盘体,且盘体设有定位销;加固组件的连接杆的两端分别通过定位孔连接于两个盘体的定位销。用连接杆连接左右两侧的支撑柱,提高支撑系统的整体性,强化其支撑的稳定性和牢固性。由于盘体是可转动的,无需为了使定位销正对另一侧的支撑柱而定向安装支撑柱,施工方便,且灵活。连接杆的中部通过拉杆连接于至少一混凝土墩,用拉杆进行一步加固连接杆,加固左右两侧的支撑柱,提高支撑系统的整体稳定性。

[0022] 其五,本实用新型中,连接杆通过拉杆连接于后浇带左侧的混凝土墩,相邻另一连接杆通过拉杆连接于后浇带右侧的混凝土墩,以此方式将若干拉杆以左右交叉的方式连接于后浇带左右侧的混凝土墩上,进一步提高支撑系统的整体性,强化支撑的稳定性和牢固性。

[0023] 其六,拉杆包括螺纹连接的上螺杆、螺套和下螺杆。配合定位销和定位孔连接设计,整个加固组件与支撑柱、混凝土墩实现无螺栓连接,装卸方便,且牢靠。

附图说明

[0024] 图1为本发明中,支撑柱位于梁底时的结构示意图。

[0025] 图2为图1中A部分的放大示意图。

[0026] 图3为本发明中,支撑柱位于板底时的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 下面参照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0028] 如图1、图2和图3所示,一种后浇带镀锌钢管支撑架,包括支撑柱1和支撑板2,后浇带a2左右两侧沿后浇带a2延伸方向均间隔排列地设置有多多个支撑柱1。支撑柱1采用镀锌钢管,支撑柱1的顶端连接有支撑板2。该支撑板2用于充当后浇带a2左右两侧建筑物顶板a1的浇筑模板。

[0029] 建筑物顶板a1的底面分为梁底a11和板底a12。该后浇带镀锌钢管支撑架在浇筑前与其他钢管支模架同时搭设,并在建筑物顶板a1的梁底浇筑模板、板底浇筑模板预先开孔,开孔尺寸同支撑板2尺寸,保持支撑板2上表面与梁底浇筑模板、板底浇筑模板处于同一标高(即同一水平面)。

[0030] 在一种实施例中,支撑柱1为DN150镀锌钢管,支撑板2为200mm(长)×200mm(宽)×10mm(厚)的钢板。支撑板2通过焊接的方式固定连接于支撑柱1的顶端。

[0031] 在一种实施例中,在支撑板2的顶端面与周围浇筑模板的接缝处油毡(图中未体现),防止混凝土滴漏。

[0032] 如图1、图2和图3所示,支撑柱1的底端连接于建筑物底板b。

[0033] 在一个具体实施例中,支撑柱1的底端沿外侧浇筑混凝土墩3,从而使支撑柱1的底端连接于建筑物底板b。作为优选,混凝土墩3的尺寸为300mm(长)×300mm(宽)×200mm(高)。

[0034] 如图1、图2和图3所示,支撑板2与后浇带a2的距离d为150mm至300mm。

[0035] 在一种实施例中,支撑板2与后浇带a2的距离d为200mm。

[0036] 此外,同一侧的相邻两支撑柱1的距离为2m至3m。在一种实施例中,同一侧的相邻两支撑柱1的距离为2m。

[0037] 如图1、图2和图3所示,支撑柱1可转动地设有盘体42,且盘体42设有定位销421。

[0038] 在一种实施例中,支撑柱1固设有用于支撑盘体42的环形凸缘21。定位销421与盘体42一体成型。

[0039] 如图1、图2和图3所示,后浇带a2左右两侧的两个支撑柱1之间设有加固组件4。该加固组件4主要包括连接杆41和拉杆43,连接杆41的两端通过定位孔连接于两支撑柱1的定位销421;连接杆41通过拉杆43连接于至少一支撑柱1的混凝土墩3。

[0040] 在一种实施例中,拉杆43包括上螺杆431、螺套432和下螺杆433,上螺杆431的上端枢接于连接杆41,上螺杆431的另一端螺纹连接于螺套432。螺套432的另一端则反向螺纹连接于下螺杆433的一端,下螺杆433的一端枢接于混凝土墩3。借助工具旋转螺套432,可以使上螺杆431和下螺杆433朝螺套432内旋入,以使拉杆43缩短,拉紧连接杆41。反之,可以使上螺杆431和下螺杆433朝螺套432外旋出,以使拉杆43伸长,松开连接杆41。

[0041] 在一种实施例中,在相邻的两个连接杆41中,其中一个连接杆通过拉杆43连接于后浇带a2左侧的混凝土墩,另一个连接杆通过拉杆连接于后浇带a2右侧的混凝土墩,以此方式将若干拉杆43以左右交叉的方式连接于后浇带a2左右侧的混凝土墩上。

[0042] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

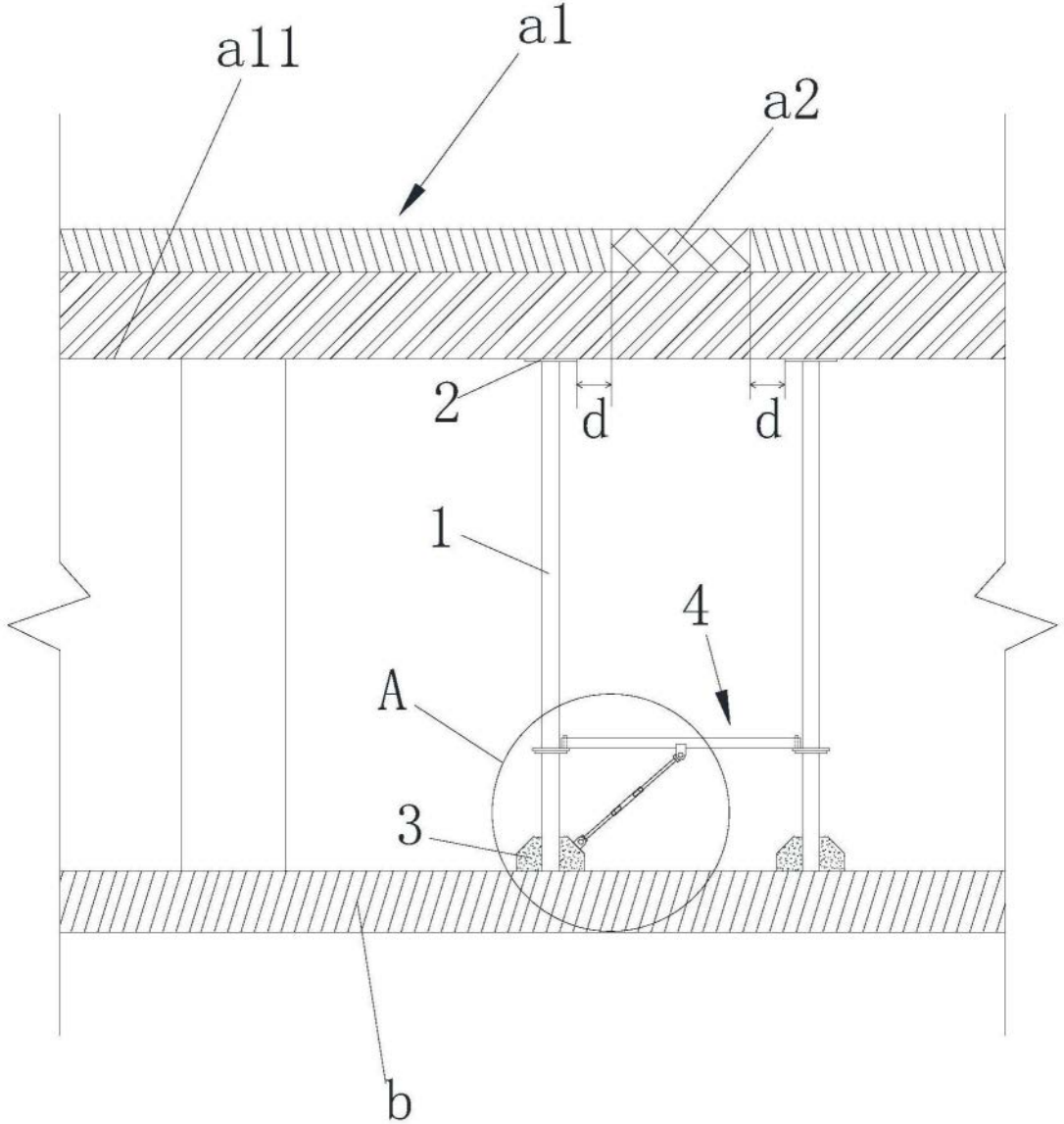


图1

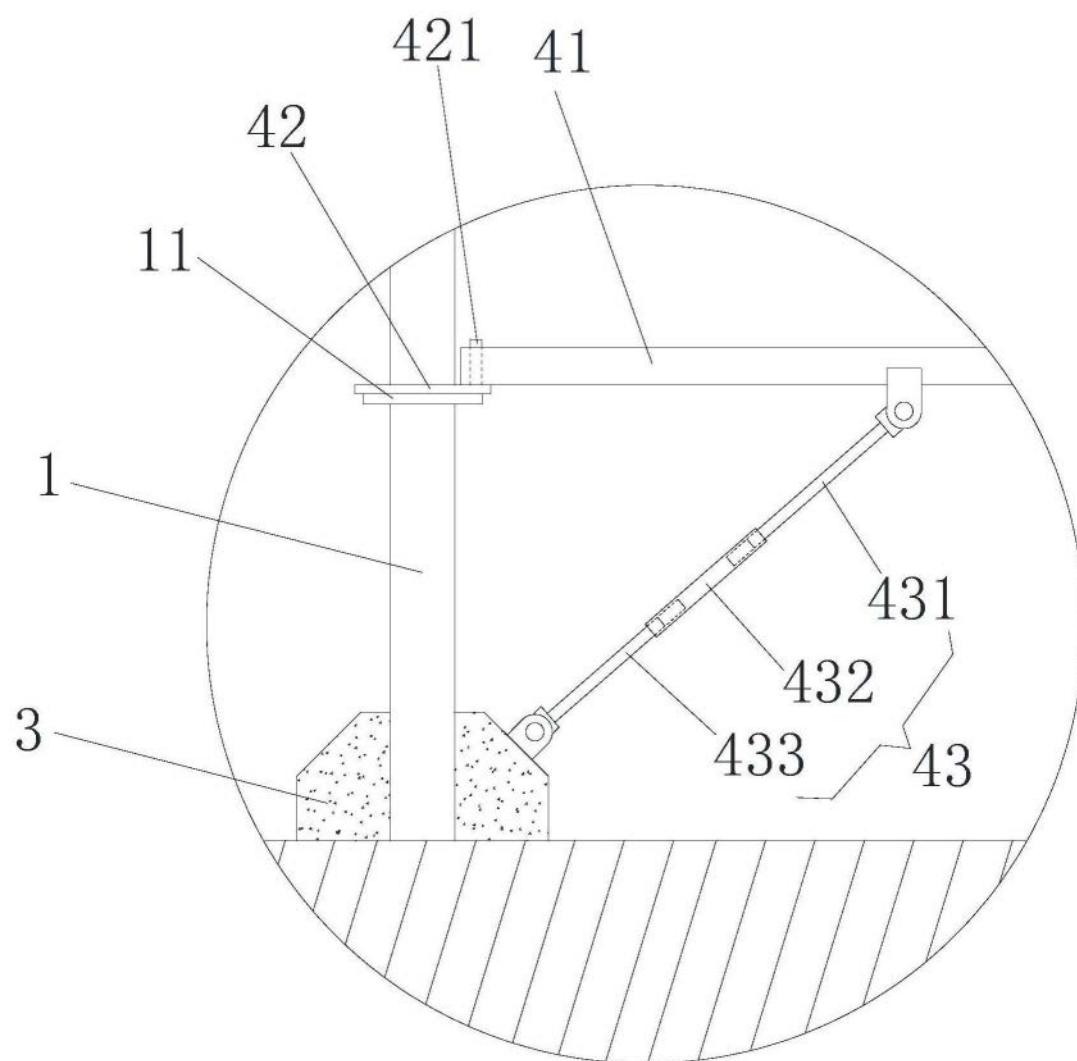


图2

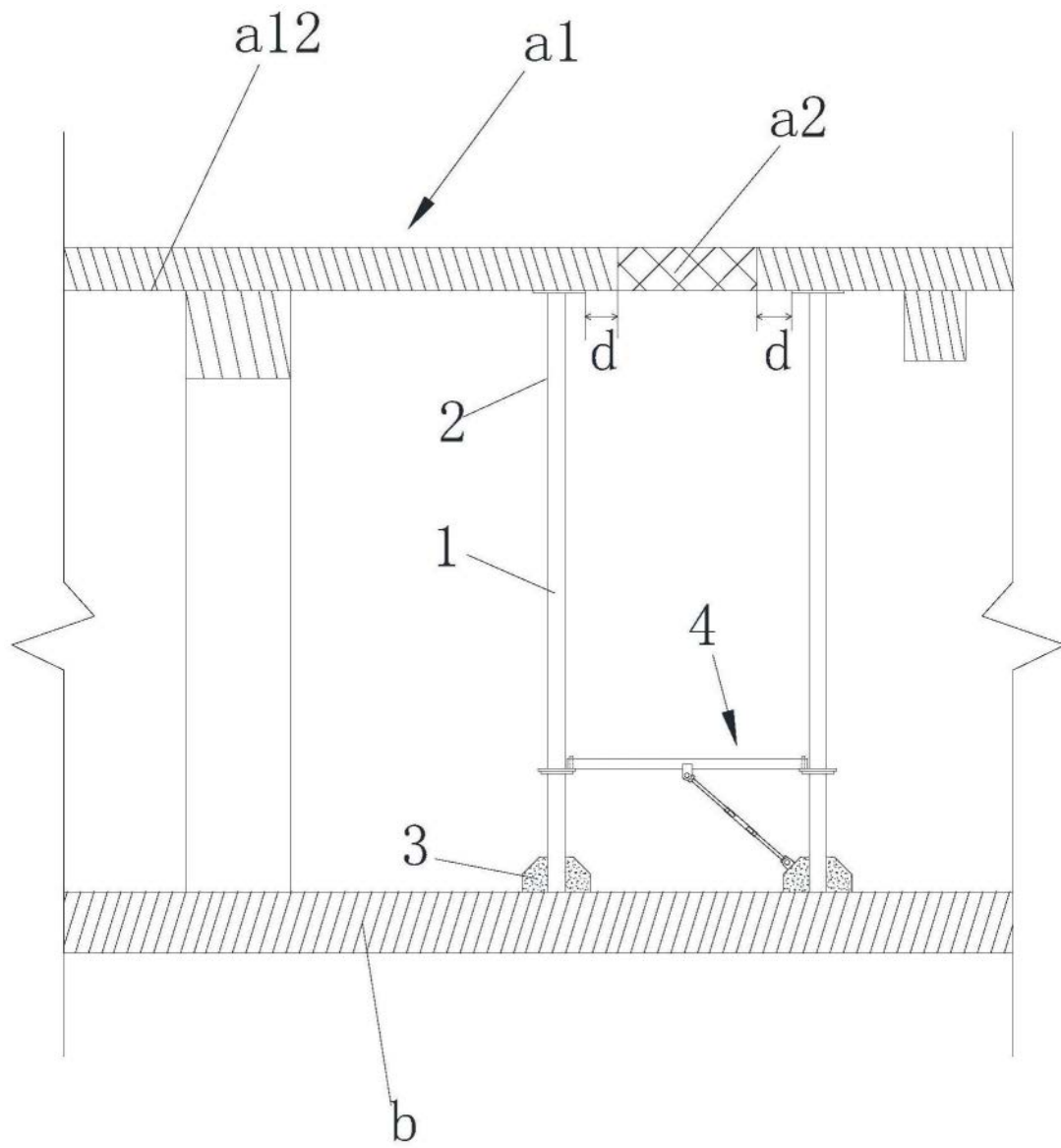


图3