



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217537014 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202121693271.1

(22) 申请日 2021.07.25

(73) 专利权人 湖北川林管道工程有限公司

地址 438000 湖北省黄冈市团风县团风镇
城北工业园江宇路

(72) 发明人 刘华旺

(74) 专利代理机构 湖北百科百瑞专利代理事务
所(普通合伙) 42288

专利代理师 曾海霞

(51) Int. Cl.

E02D 19/04 (2006.01)

E02D 17/04 (2006.01)

E04H 17/16 (2006.01)

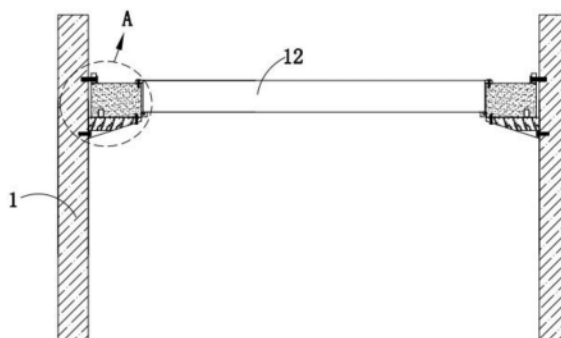
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种钢围檩支撑结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种钢围檩支撑结构。所述钢围檩支撑结构包括两个基坑；两个壁边支起块，两个所述壁边支起块分别安装在对应的所述基坑的一侧；第一定位螺杆，所述第一定位螺杆转动安装在壁边支起块上，所述第一定位螺杆与对应的所述基坑螺纹连接；两个横向垫板，两个所述横向垫板分别安装在对应的所述壁边支起块的顶部；两个第二定位螺杆，两个所述第二定位螺杆分别转动安装在对应的所述壁边支起块上，两个所述第二定位螺杆分别与对应的所述横向垫板螺纹连接。本实用新型提供的钢围檩支撑结构具有使用方便，方便对钢围檩进行安装，减少了螺栓的使用，相应地提高了安装效率的优点。



1. 一种钢围檩支撑结构,其特征在于,包括:
两个基坑;
两个壁边支起块,两个所述壁边支起块分别安装在对应的所述基坑的一侧;
第一定位螺杆,所述第一定位螺杆转动安装在壁边支起块上,所述第一定位螺杆与对应的所述基坑螺纹连接;
两个横向垫板,两个所述横向垫板分别安装在对应的所述壁边支起块的顶部;
两个第二定位螺杆,两个所述第二定位螺杆分别转动安装在对应的所述壁边支起块上,两个所述第二定位螺杆分别与对应的所述横向垫板螺纹连接;
两个矩形槽,两个所述矩形槽分别开设在对应的所述横向垫板的底部;
两个方块,两个所述方块分别安装在对应的所述矩形槽内,两个所述方块分别与对应的所述壁边支起块固定连接;
两个凸块,两个所述凸块分别固定安装在对应的所述横向垫板的顶部;
两个第三定位螺杆,两个所述第三定位螺杆分别转动安装在对应的所述凸块上,两个所述第三定位螺杆分别与对应的所述基坑螺纹连接。
2. 根据权利要求1所述的钢围檩支撑结构,其特征在于,两个所述横向垫板上均固定安装有起垫块,两个所述起垫块上均滑动安装有卡入块,两个所述横向垫板之间安装有同一个钢围檩,两个所述卡入块均与钢围檩固定连接,所述钢围檩的两端均固定安装有平状块,两个所述平状块上均转动安装有第四定位螺杆,两个所述第四定位螺杆分别与对应的所述横向垫板螺纹连接,所述钢围檩的两端均固定安装有平状块,两个所述壁边支起块的底部均开设有三角槽,所述三角槽的一侧内壁上开设有连接槽。
3. 根据权利要求2所述的钢围檩支撑结构,其特征在于,所述基坑的一侧开设有条形槽,所述条形槽与连接槽相对齐,所述条形槽和连接槽内均设有内螺纹,所述第一定位螺杆螺纹安装在条形槽和连接槽内。
4. 根据权利要求2所述的钢围檩支撑结构,其特征在于,所述起垫块的顶部开设有一下陷槽,所述下陷槽与卡入块相适配。
5. 根据权利要求1所述的钢围檩支撑结构,其特征在于,所述凸块上开设有通行孔,所述基坑的一侧开设有定位槽,所述通行孔与定位槽的内壁上均设有内螺纹,所述第三定位螺杆与通行孔和定位槽螺纹连接。
6. 根据权利要求2所述的钢围檩支撑结构,其特征在于,所述平状块上开设有环形孔,所述横向垫板的顶部开设有进入槽,所述环形孔与进入槽的内壁上均设有内螺纹,所述第四定位螺杆与环形孔和进入槽螺纹连接。

一种钢围檩支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢围檩领域,尤其涉及一种钢围檩支撑结构。

背景技术

[0002] 钢围檩也被称作钢围挡或钢围令,一般采用双榫或多榫型号相同且长度相同的型钢进行拼接,拼接过程中要保证拼接质量,保证多个型钢共同受力,钢围檩用来连接支撑和围护桩,它们之间的空隙需填充细石混凝土,起到固定钢支撑作用和传递荷载的作用,目前地铁基坑或其他大型基坑中,多采用多道支撑,在基坑的内壁上安装上多个固定的支撑结构,然后将钢围檩安装到支撑结构上,便于将钢围檩有序地安装在基坑内。

[0003] 但是,现有技术中,钢围檩架设安装在支撑结构上时安装操作较为不便,安装在两个横向垫板之间时需要借助较多辅助设备,且安装时需要借助安装较多固定螺栓,比较繁琐。

[0004] 因此,有必要提供一种新的钢围檩支撑结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便,方便对钢围檩进行安装,减少了螺栓的使用,相应地提高了安装效率的钢围檩支撑结构。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的钢围檩支撑结构包括:两个基坑;两个壁边支起块,两个所述壁边支起块分别安装在对应的所述基坑的一侧;第一定位螺杆,所述第一定位螺杆转动安装在壁边支起块上,所述第一定位螺杆与对应的所述基坑螺纹连接;两个横向垫板,两个所述横向垫板分别安装在对应的所述壁边支起块的顶部;两个第二定位螺杆,两个所述第二定位螺杆分别转动安装在对应的所述壁边支起块上,两个所述第二定位螺杆分别与对应的所述横向垫板螺纹连接;两个矩形槽,两个所述矩形槽分别开设在对应的所述横向垫板的底部;两个方块,两个所述方块分别安装在对应的所述矩形槽内,两个所述方块分别与对应的所述壁边支起块固定连接;两个凸块,两个所述凸块分别固定安装在对应的所述横向垫板的顶部;两个第三定位螺杆,两个所述第三定位螺杆分别转动安装在对应的所述凸块上,两个所述第三定位螺杆分别与对应的所述基坑螺纹连接。

[0007] 优选的,两个所述横向垫板上均固定安装有起垫块,两个所述起垫块上均滑动安装有卡入块,两个所述横向垫板之间安装有同一个钢围檩,两个所述卡入块均与钢围檩固定连接,所述钢围檩的两端均固定安装有平状块,两个所述平状块上均转动安装有第四定位螺杆,两个所述第四定位螺杆分别与对应的所述横向垫板螺纹连接,所述钢围檩的两端均固定安装有平状块,两个所述壁边支起块的底部均开设有三角槽,所述三角槽的一侧内壁上开设有连接槽。

[0008] 优选的,所述基坑的一侧开设有条形槽,所述条形槽与连接槽相对齐,所述条形槽和连接槽内均设有内螺纹,所述第一定位螺杆螺纹安装在条形槽和连接槽内。

[0009] 优选的,所述起垫块的顶部开设有一下陷槽,所述下陷槽与卡入块相适配。

[0010] 优选的,所述凸块上开设有通行孔,所述基坑的一侧开设有定位槽,所述通行孔与定位槽的内壁上均设有内螺纹,所述第三定位螺杆与通行孔和定位槽螺纹连接。

[0011] 优选的,所述平状块上开设有环形孔,所述横向垫板的顶部开设有进入槽,所述环形孔与进入槽的内壁上均设有内螺纹,所述第四定位螺杆与环形孔和进入槽螺纹连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的钢围檩支撑结构具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种钢围檩支撑结构,将壁边支起块安装在基坑上,将横向垫板固定在壁边支起块上,最后再将钢围檩安装在两个横向垫板之间,从而使钢围檩的位置被固定,方便进行安装,同时在安装时大大减少了螺栓的使用,减少了安装时间。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的钢围檩支撑结构的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1中A部分放大的结构示意图。

[0016] 图中标号:1、基坑;2、壁边支起块;3、第一定位螺杆;4、横向垫板;5、第二定位螺杆;6、矩形槽;7、方块;8、凸块;9、第三定位螺杆;10、起垫块;11、卡入块;12、钢围檩;13、平状块;14、第四定位螺杆。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的钢围檩支撑结构的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1中A部分放大的结构示意图。钢围檩支撑结构包括:两个基坑1;两个壁边支起块2,两个所述壁边支起块2分别安装在对应的所述基坑1的一侧,对两个横向垫板4进行支撑;第一定位螺杆3,所述第一定位螺杆3转动安装在壁边支起块2上,所述第一定位螺杆3与对应的所述基坑1螺纹连接,将两个壁边支起块2固定安装在对应的基坑1上;两个横向垫板4,两个所述横向垫板4分别安装在对应的所述壁边支起块2的顶部,用于安装同一个钢围檩12;两个第二定位螺杆5,两个所述第二定位螺杆5分别转动安装在对应的所述壁边支起块2上,两个所述第二定位螺杆5分别与对应的所述横向垫板4螺纹连接,将壁边支起块2与横向垫板4进行固定;两个矩形槽6,两个所述矩形槽6分别开设在对应的所述横向垫板4的底部,便于方块7的安装;两个方块7,两个所述方块7分别安装在对应的所述矩形槽6内,两个所述方块7分别与对应的所述壁边支起块2固定连接,便于确定两个横向垫板4的位置;两个凸块8,两个所述凸块8分别固定安装在对应的所述横向垫板4的顶部,用于安装第三定位螺杆9;两个第三定位螺杆9,两个所述第三定位螺杆9分别转动安装在对应的所述凸块8上,两个所述第三定位螺杆9分别与对应的所述基坑1螺纹连接,将横向垫板4与基坑1的一侧进行固定。

[0019] 为了将钢围檩12安装在两个横向垫板4之间,本实施例中,优选的,两个所述横向垫板4上均固定安装有起垫块10,两个所述起垫块10上均滑动安装有卡入块11,两个所述横向垫板4之间安装有同一个钢围檩12,两个所述卡入块11均与钢围檩12固定连接,所述钢围檩12的两端均固定安装有平状块13,两个所述平状块13上均转动安装有第四定位螺杆14,两个所述第四定位螺杆14分别与对应的所述横向垫板4螺纹连接,所述钢围檩12的两端均固定安装有平状块13,两个所述壁边支起块2的底部均开设有三角槽,所述三角槽的一侧内

壁上开设有连接槽。

[0020] 为了对第一定位螺杆3进行安装,本实施例中,优选的,所述基坑1的一侧开设有条形槽,所述条形槽与连接槽相对齐,所述条形槽和连接槽内均设有内螺纹,所述第一定位螺杆3螺纹安装在条形槽和连接槽内。

[0021] 为了对卡入块11进行安装,为其提供安装空间,本实施例中,优选的,所述起垫块10的顶部开设下陷槽,所述下陷槽与卡入块11相适配。

[0022] 为了对第三定位螺杆9进行安装,使第三定位螺杆9安装在基坑1和横向垫板4之间,本实施例中,优选的,所述凸块8上开设有通行孔,所述基坑1的一侧开设有定位槽,所述通行孔与定位槽的内壁上均设有内螺纹,所述第三定位螺杆9与通行孔和定位槽螺纹连接。

[0023] 为了能够对第四定位螺杆14进行安装,本实施例中,优选的,所述平状块13上开设有环形孔,所述横向垫板4的顶部开设有进入槽,所述环形孔与进入槽的内壁上均设有内螺纹,所述第四定位螺杆14与环形孔和进入槽螺纹连接。

[0024] 本实用新型提供的钢围檩支撑结构的工作原理如下:

[0025] 当需要将钢围檩12进行铺设安装时,先将多个壁边支起块2依次安置到基坑1的两侧,使多个壁边支起块2呈线型分布,然后通过三角槽将第一定位螺杆3旋转安装到连接槽和条形槽内,使壁边支起块2固定安装在基坑1的侧边;

[0026] 依照相同手法将多个壁边支起块2均安装在基坑1上,然后将两个横向垫板4纵向放置到对应的壁边支起块2上,将横向垫板4放置平稳后,矩形槽6与方块7将被对准,随着横向垫板4被放置到壁边支起块2上,方块7将内卡放至矩形槽6内;

[0027] 将第二定位螺杆5旋转安装至壁边支起块2和横向垫板4内,然后将第三定位螺杆9旋转安装至凸块8上的通行孔和定位槽内,使横向垫板4与基坑1以及壁边支起块2之间稳定固定住;

[0028] 最后将钢围檩12对准放置到两个横向垫板4之间,将钢围檩12放置到两个起垫块10上,使钢围檩12上的两个卡入块11卡合安装进下陷槽内,最后将第四定位螺杆14旋转安装进平状块13上的环形孔和横向垫板4上的进入槽内即可使第四定位螺杆14与两个横向垫板4之间保持稳定连接。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的钢围檩支撑结构具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种钢围檩支撑结构,将壁边支起块2安装在基坑1上,将横向垫板4固定在壁边支起块2上,最后再将钢围檩12安装在两个横向垫板4之间,从而使钢围檩12的位置被固定,方便进行安装,同时在安装时大大减少了螺栓的使用,减少了安装时间。

[0031] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

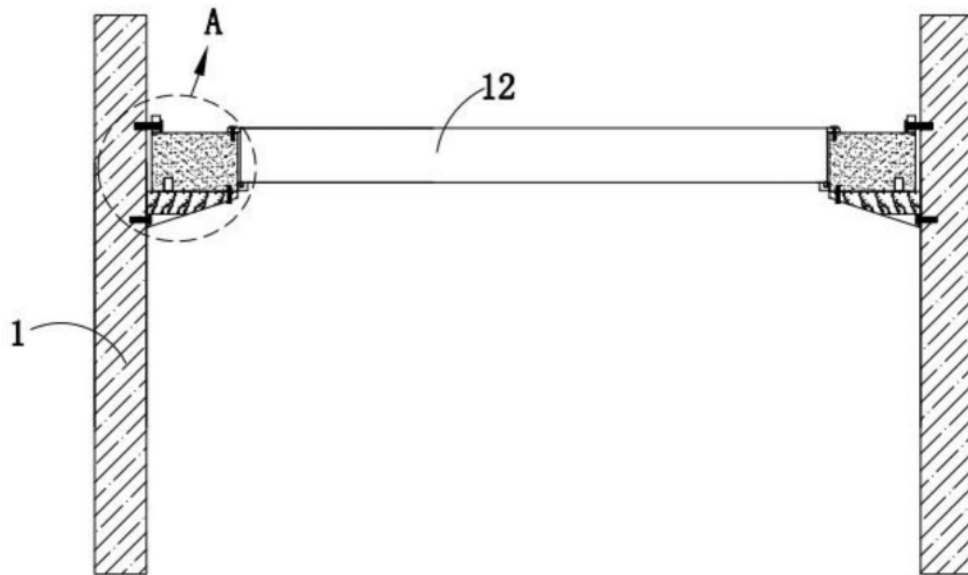


图1

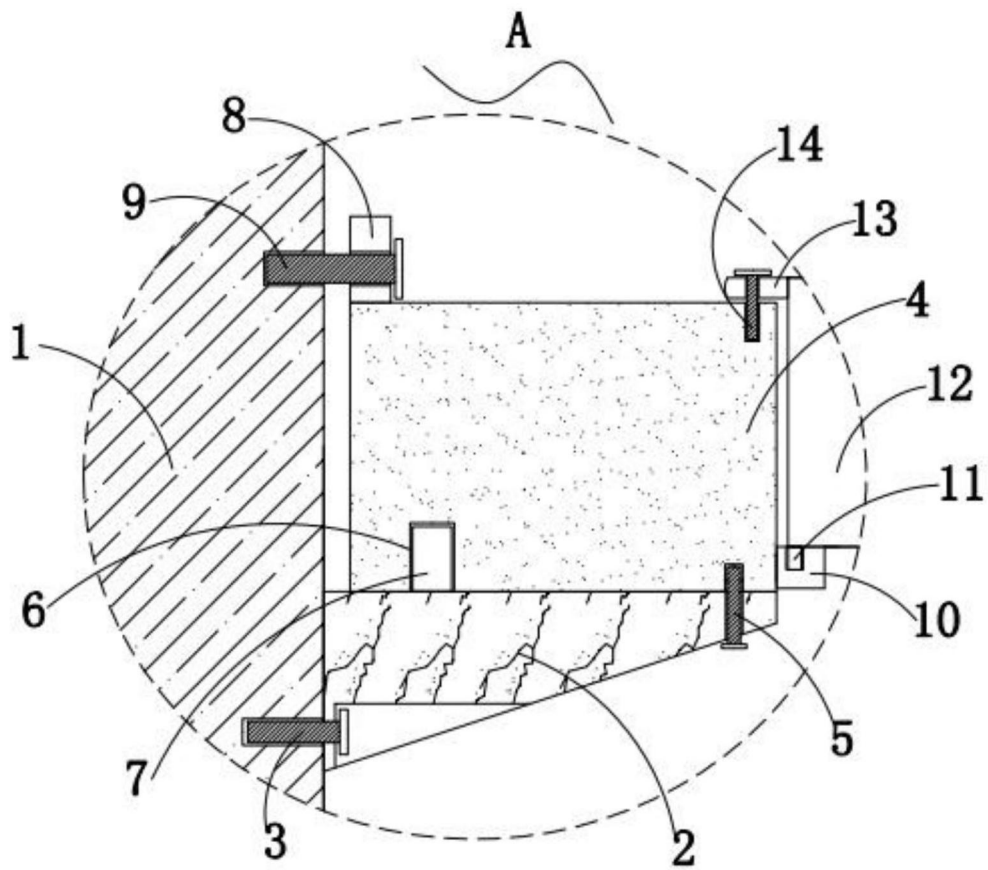


图2