



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205502025 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620280124.4

(22)申请日 2016.04.05

(73)专利权人 东通岩土科技(杭州)有限公司

地址 310000 浙江省杭州市江干区城星路
59号东杭大厦27楼

(72)发明人 胡焕 胡琦 龚金太

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51)Int.Cl.

E02D 17/04(2006.01)

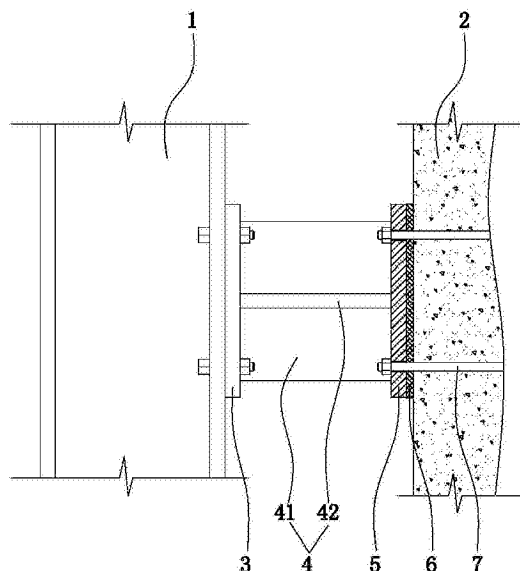
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构,旨在提供一种结构强度高、稳定性好,能够可靠的承受来自基坑外侧的主动土压力的基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构。它包括依次设置在基坑围护止水桩与型钢围檩之间的止水桩连接板、传力件及围檩连接板,所述围檩连接板与型钢围檩相连接,朝向型钢围檩的基坑围护止水桩侧面上设有若干用于安装止水桩连接板的螺栓式锚杆,所述止水桩连接板安装在螺栓式锚杆上,所述止水桩连接板与基坑围护止水桩之间设有灌密封胶消隙层,所述传力件的一端与围檩连接板焊接相连,另一端与止水桩连接板焊接相连。



1. 一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构,其特征是,包括依次设置在基坑围护止水桩与型钢围檩之间的止水桩连接板、传力件及围檩连接板,所述围檩连接板与型钢围檩相连接,朝向型钢围檩的基坑围护止水桩侧面上设有若干用于安装止水桩连接板的螺栓式锚杆,所述止水桩连接板安装在螺栓式锚杆上,所述止水桩连接板与基坑围护止水桩之间设有灌封胶消隙层,所述传力件的一端与围檩连接板焊接相连,另一端与止水桩连接板焊接相连。

2. 根据权利要求1所述的一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构,其特征是,所述围檩连接板通过螺栓与型钢围檩相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构,其特征是,所述止水桩连接板上设有连接通孔,所述螺栓式锚杆上设有锚杆螺母,螺栓式锚杆穿过所述连接通孔,且止水桩连接板位于锚杆螺母与基坑围护止水桩之间。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构,其特征是,所述传力件的横截面呈T字形。

5. 根据权利要求3所述的一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构,其特征是,所述传力件由水平设置下传力平板及位于下传力平板上方的上传力板构成,上传力板与下传力平板相垂直,上传力板与止水桩连接板及围檩连接板相垂直。

一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种基坑围护结构,具体涉及一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构。

背景技术

[0002] 建筑或构筑物在进行地下室施工时,需要进行基坑的围护。基坑围护在采用型钢内支撑时,需要在基坑围护止水桩内侧设置围檩,以便连接型钢内支撑,同时将型钢内支撑的支撑抗力传递到围檩上。基坑围护止水桩通常是由三轴水泥土搅拌桩(工法桩)、钢筋混凝土灌注桩或地下连续墙等组成。围檩是架设在基坑围护止水桩的内侧,并呈水平与基坑侧壁成一个环状封闭结构。围檩可以是钢筋混凝土的,也可以是型钢围檩。

[0003] 目前的型钢围檩通常采用在基坑围护止水桩的内侧设置支撑架,然后在支撑架上搭建型钢围檩的方式将型钢围檩架设在基坑围护止水桩的内侧。由于基坑围护止水桩的内侧面平整性不佳,使得型钢围檩与基坑围护止水桩之间的受力面分布不均匀,容易造成型钢围檩及基坑围护止水桩的局部形变,难以有效的承受来自基坑外侧的主动土压力,导致基坑位移增大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中存在的不足,提供一种结构强度高、稳定性好,能够可靠的承受来自基坑外侧的主动土压力的基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构,包括依次设置在基坑围护止水桩与型钢围檩之间的止水桩连接板、传力件及围檩连接板,所述围檩连接板与型钢围檩相连接,朝向型钢围檩的基坑围护止水桩侧面上设有若干用于安装止水桩连接板的螺栓式锚杆,所述止水桩连接板安装在螺栓式锚杆上,所述止水桩连接板与基坑围护止水桩之间设有灌封胶消隙层,所述传力件的一端与围檩连接板焊接相连,另一端与止水桩连接板焊接相连。

[0007] 本方案的基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构的结构强度高、稳定性好,能够可靠的承受来自基坑外侧的主动土压力。

[0008] 另一方面,灌封胶消隙层可以消除因基坑围护止水桩的内侧面不平整,而导致止水桩连接板与基坑围护止水桩之间存在间隙,这样在基坑往下开挖后,不会因为止水桩连接板与基坑围护之间存在缝隙不密实,而导致基坑位移增大,从而进一步提高基坑围护承受来自基坑外侧的主动土压力的能力。

[0009] 作为优选,围檩连接板通过螺栓与型钢围檩相连接。本方案结构使得型钢围檩的拆卸回收方便,有利于型钢围檩的回收利用。

[0010] 作为优选,止水桩连接板上设有连接通孔,所述螺栓式锚杆上设有锚杆螺母,螺栓

式锚杆穿过所述连接通孔,且止水桩连接板位于锚杆螺母与基坑围护止水桩之间。

[0011] 作为优选,传力件的横截面呈T字形。本方案结构的传力件的结构强度高,能够可靠地传动来自基坑外侧的主动土压力。

[0012] 作为优选,传力件由水平设置下传力平板及位于下传力平板上方的上传力板构成,上传力板与下传力平板相垂直,上传力板与止水桩连接板及围檩连接板相垂直。本方案结构中下传力平板水平设置,且下传力平板位于上传力板的下方,这样可以在保证传力件的结构强度高的同时,不影响传力件与止水桩连接板及围檩连接板之间的焊接操作。

[0013] 本实用新型的有益效果是:具有结构强度高、稳定性好,能够可靠的承受来自基坑外侧的主动土压力的特点。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构的一种结构示意图。

[0015] 图中:型钢围檩1,基坑围护止水桩2,围檩连接板3,传力件4、下传力平板41、上传力板42,止水桩连接板5,灌封胶消隙层6,螺栓式锚杆7。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0017] 如图1所示,一种基坑围护止水桩与型钢围檩之间的连接结构包括依次设置在基坑围护止水桩2与型钢围檩1之间的止水桩连接板5、传力件4及围檩连接板3。围檩连接板通过螺栓与型钢围檩相连接,且围檩连接板紧靠在型钢围檩表面上。止水桩连接板与围檩连接板相平行。

[0018] 朝向型钢围檩的基坑围护止水桩侧面上设有若干用于安装止水桩连接板的螺栓式锚杆7。本实施例的螺栓式锚杆采用植筋技术设置在基坑围护止水桩上。止水桩连接板上设有连接通孔。螺栓式锚杆上设有锚杆螺母。止水桩连接板安装在螺栓式锚杆上,具体说是,螺栓式锚杆穿过止水桩连接板的连接通孔,且止水桩连接板位于锚杆螺母与基坑围护止水桩之间。止水桩连接板与基坑围护止水桩之间设有灌封胶消隙层6。灌封胶消隙层由环氧树脂或混凝土或环氧树脂及混凝土构成。

[0019] 传力件的横截面呈T字形。传力件由水平设置下传力平板41及位于下传力平板上方的上传力板42构成。上传力板与下传力平板相垂直。上传力板与止水桩连接板及围檩连接板相垂直。传力件的一端与围檩连接板焊接相连,另一端与止水桩连接板焊接相连。

[0020] 在型钢围檩架设过程中:可以在基坑围护止水桩与型钢围檩之间设置若干本实施例的连接结构,从而将型钢围檩稳定、可靠的架设在基坑围护止水桩的内侧;并且本实施例的连接结构能够很好地传力并承受来自基坑外侧的主动土压力。

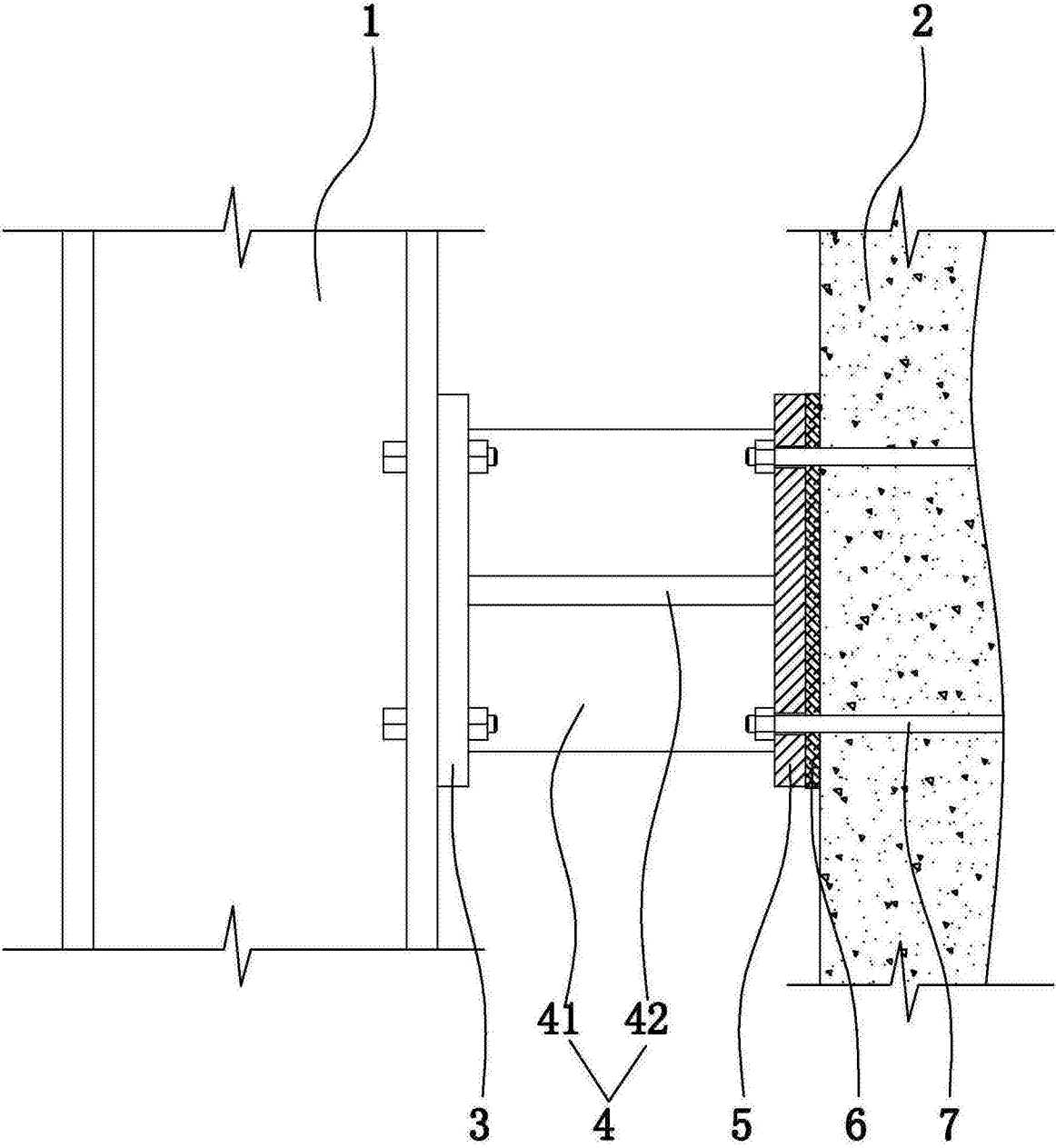


图1