(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221480825 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202323284344.3

(22)申请日 2023.12.04

(73)专利权人 中化学南方建设投资有限公司
地址 510080 广东省广州市白云区云城东路8号粤港澳大湾区科技研发中心项目国化广场

(72)发明人 陈明刚 房中 王彬宇 梁若思

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 栗芸茜

(51)Int.Cl.
E02D 17/04(2006.01)

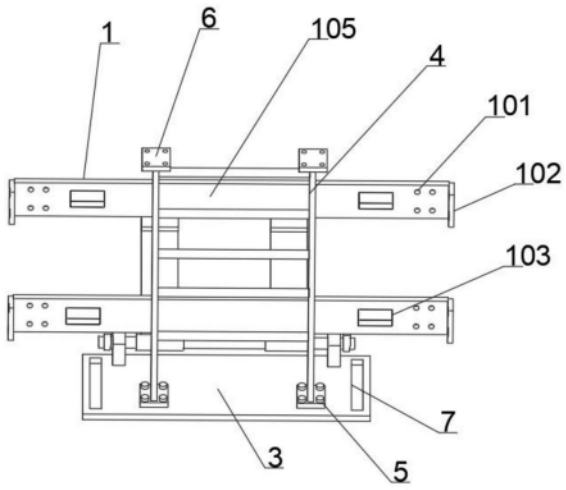
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于拼装的深基坑支护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于拼装的深基坑支护装置,包括挡土板安装组件、倒挂组件、底座和支撑架,所述底座的顶部一侧通过下安装板及螺栓安装有支撑架且支撑架的顶部焊接有上安装板,所述支撑架的一侧设置有挡土板安装组件且挡土板安装组件包括焊接在支撑架一侧的对接板,所述对接板的两端焊接有对接块,所述底座的顶部另一侧设置有倒挂组件且倒挂组件包括焊接在底座顶部的限位板,所述限位板之间通过锁紧螺母安装连接轴且连接轴的两端通过连接套连接挂钩。该新型深基坑支护装置便于在基坑开挖后快速拼装,减小土体的暴露时间,适合广泛推广使用。



CN 221480825 U

1.一种便于拼装的深基坑支护装置,包括挡土板安装组件(1)、倒挂组件(2)、底座(3)和支撑架(4),其特征在于:所述底座(3)的顶部一侧通过下安装板(5)及螺栓安装有支撑架(4)且支撑架(4)的顶部焊接有上安装板(6),所述支撑架(4)的一侧设置有挡土板安装组件(1)且挡土板安装组件(1)包括焊接在支撑架(4)一侧的对接板(105),所述对接板(105)的两端焊接有对接块(102);

所述底座(3)的顶部另一侧设置有倒挂组件(2)且倒挂组件(2)包括焊接在底座(3)顶部的限位板(204),所述限位板(204)之间通过锁紧螺母安装连接轴(203)且连接轴(203)的两端通过连接套(202)连接挂钩(201)。

2.根据权利要求1所述的一种便于拼装的深基坑支护装置,其特征在于:所述挡土板安装组件(1)具体设置两组,所述对接板(105)的两端开设有板体安装孔(101)。

3.根据权利要求1所述的一种便于拼装的深基坑支护装置,其特征在于:所述对接块(102)上设置有对接螺孔(104)。

4.根据权利要求1所述的一种便于拼装的深基坑支护装置,其特征在于:所述底座(3)的顶部两端均开设有条形对接孔(7)。

5.根据权利要求1所述的一种便于拼装的深基坑支护装置,其特征在于:所述对接板(105)的外侧且位于板体安装孔(101)的内侧焊接有撑块(103)。

一种便于拼装的深基坑支护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及一种便于拼装的深基坑支护装置。

背景技术

[0002] 深基坑是指开挖深度超过5米(含5米),或深度虽未超过5米,但地质条件和周围环境及地下管线特别复杂的工程;深基坑在开挖过后需要使用到深基坑支护装置。

[0003] 专利号CN217438962U,公开了一种基坑支护装置,属于基坑支护技术的领域,其包括锚杆和钢筋网,钢筋网铺设在基坑内侧壁上,锚杆的一端埋设在基坑土体内,另一端设有卡钩,卡钩与钢筋网相扣合,钢筋网上喷射有纤维混凝土层,纤维混凝土层上铺设有抗渗混凝土层。本申请具有维持基坑水土,增加施工安全性的效果。

[0004] 该深基坑支护装置存在以下缺点:1、深基坑支护装置不便于在基坑开挖后快速拼装,减小土体的暴露时间。为此,我们提出一种便于拼装的深基坑支护装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于拼装的深基坑支护装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种便于拼装的深基坑支护装置,包括挡土板安装组件、倒挂组件、底座和支撑架,所述底座的顶部一侧通过下安装板及螺栓安装有支撑架且支撑架的顶部焊接有上安装板,所述支撑架的一侧设置有挡土板安装组件且挡土板安装组件包括焊接在支撑架一侧的对接板,所述对接板的两端焊接有对接块;

[0008] 所述底座的顶部另一侧设置有倒挂组件且倒挂组件包括焊接在底座顶部的限位板,所述限位板之间通过锁紧螺母安装连接轴且连接轴的两端通过连接套连接挂钩。

[0009] 进一步地,所述挡土板安装组件具体设置两组,所述对接板的两端开设有板体安装孔。

[0010] 进一步地,所述对接块上设置有对接螺孔,利用上安装板便于在纵向上对接另一组支撑架使用并且利用对接块上的对接螺孔和螺栓便于横向对接对接板使用。

[0011] 进一步地,所述底座的顶部两端均开设有条形对接孔,利用底座两端的条形对接孔和配套的螺栓便于将底座固定在混凝土支护桩的顶部。

[0012] 进一步地,所述对接板的外侧且位于板体安装孔的内侧焊接有撑块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1.本实用新型一种便于拼装的深基坑支护装置,利用底座两端的条形对接孔和配套的螺栓便于将底座固定在混凝土支护桩的顶部,并且挂钩埋设在坡脚内并浇筑混凝土,起到拉紧底座的功能,将挡土板置于对接板内侧,通过板体安装孔安装螺栓将其安装固定。

[0015] 2.本实用新型一种便于拼装的深基坑支护装置,利用撑块便于安装斜撑使用,利用上安装板便于在纵向上对接另一组支撑架使用并且利用对接块上的对接螺孔和螺栓便

于横向对接对接板使用,提高深基坑开挖后的支护效率,避免土体暴露时间过长造成塌方,该深基坑支护装置便于快速安装和拆卸,方便预制加工,便于运输,实用性强,适合广泛推广使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种便于拼装的深基坑支护装置的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种便于拼装的深基坑支护装置的侧视图。

[0018] 图3为本实用新型一种便于拼装的深基坑支护装置的仰视图。

[0019] 图中:1、挡土板安装组件;101、板体安装孔;102、对接块;103、撑块;104、对接螺孔;105、对接板;2、倒挂组件;201、挂钩;202、连接套;203、连接轴;204、限位板;3、底座;4、支撑架;5、下安装板;6、上安装板;7、条形对接孔。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-3所示,一种便于拼装的深基坑支护装置,包括挡土板安装组件1、倒挂组件2、底座3和支撑架4,所述底座3的顶部一侧通过下安装板5及螺栓安装有支撑架4且支撑架4的顶部焊接有上安装板6,所述支撑架4的一侧设置有挡土板安装组件1且挡土板安装组件1包括焊接在支撑架4一侧的对接板105,所述对接板105的两端焊接有对接块102;

[0022] 所述底座3的顶部另一侧设置有倒挂组件2且倒挂组件2包括焊接在底座3顶部的限位板204,所述限位板204之间通过锁紧螺母安装连接轴203且连接轴203的两端通过连接套202连接挂钩201。

[0023] 其中,所述挡土板安装组件1具体设置两组,所述对接板105的两端开设有板体安装孔101。

[0024] 本实施例中如图1所示,将挡土板置于对接板105内侧,通过板体安装孔101安装螺栓将其安装固定。

[0025] 其中,所述对接块102上设置有对接螺孔104。

[0026] 本实施例中如图2所示,利用上安装板6便于在纵向上对接另一组支撑架4使用并且利用对接块102上的对接螺孔104和螺栓便于横向对接对接板105使用。

[0027] 其中,所述底座3的顶部两端均开设有条形对接孔7。

[0028] 本实施例中如图1所示,利用底座3两端的条形对接孔7和配套的螺栓便于将底座3固定在混凝土支护桩的顶部。

[0029] 其中,所述对接板105的外侧且位于板体安装孔101的内侧焊接有撑块103。

[0030] 本实施例中如图1所示,利用撑块103便于安装斜撑使用。

[0031] 需要说明的是,本实用新型为一种便于拼装的深基坑支护装置,工作时,利用底座3两端的条形对接孔7和配套的螺栓便于将底座3固定在混凝土支护桩的顶部,并且挂钩201埋设在坡脚内并浇筑混凝土,起到拉紧底座3的功能,将挡土板置于对接板105内侧,通过板体安装孔101安装螺栓将其安装固定,利用撑块103便于安装斜撑使用,利用上安装板6便于在纵向上对接另一组支撑架4使用并且利用对接块102上的对接螺孔104和螺栓便于横向对

接对接板105使用,提高深基坑开挖后的支护效率,避免土体暴露时间过长造成塌方,该深基坑支护装置便于快速安装和拆卸,方便预制加工,便于运输,实用性强,适合广泛推广使用。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

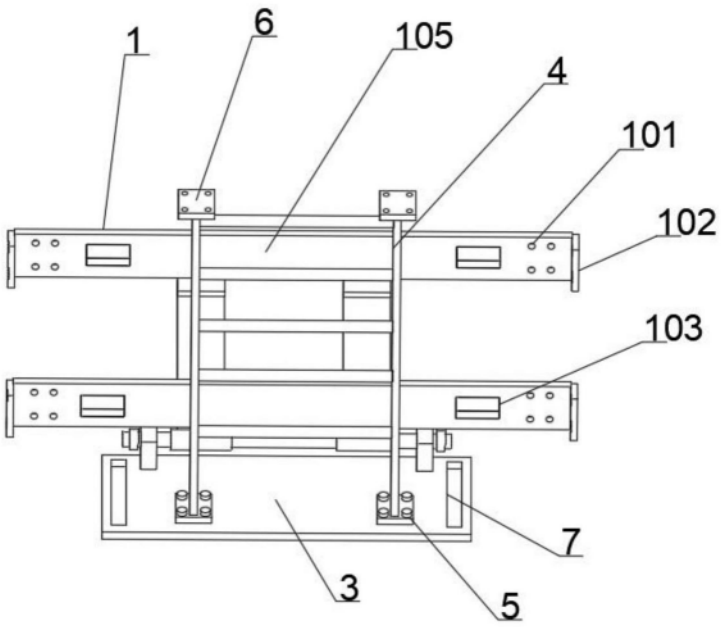


图1

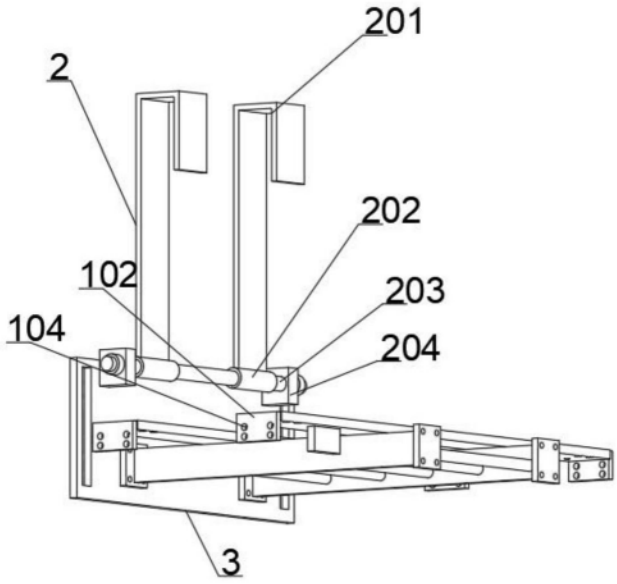


图2

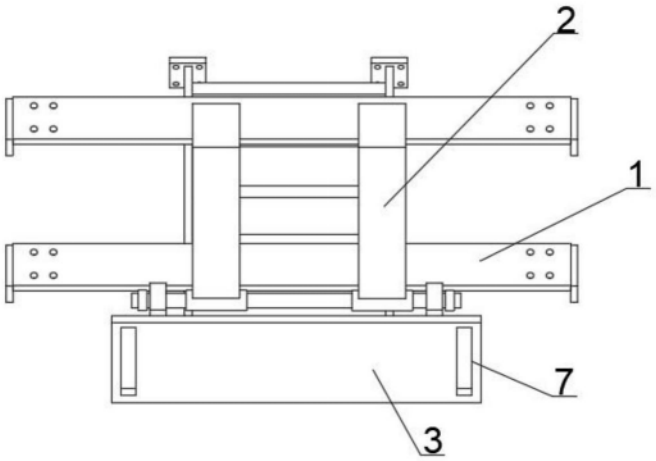


图3