



(21) 申请号 202322666397.5

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 武汉安振岩土工程有限公司

地址 430090 湖北省武汉市汉南区纱帽街
月亮湾路248号(编号0990)

(72) 发明人 胡磊 杨文发 熊安国 王连华
胡慎鹏

(51) Int.Cl.

E02D 19/12 (2006.01)

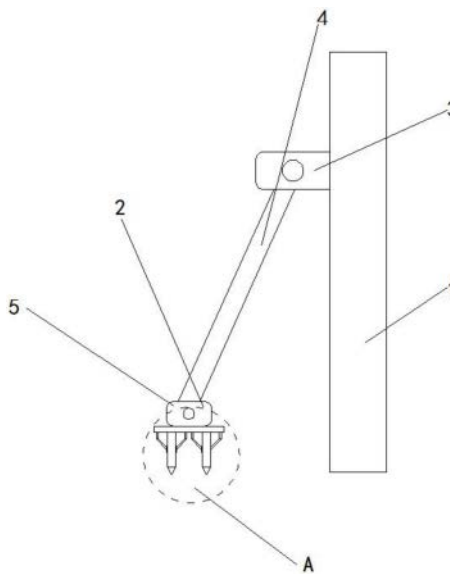
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种深基坑止水帷幕的施工装置

(57) 摘要

本申请涉及建筑工程技术领域,且公开了一种深基坑止水帷幕的施工装置,包括帷幕板体,所述帷幕板体外设有调节机构,所述调节机构包括固定安装于帷幕板体左表面的固定板,所述固定板内转动连接有转动杆,所述转动杆下表面固定连接连接有连接板,所述连接板下表面固定连接有安装板,所述安装板内固定连接有限位箱,所述限位箱内螺纹连接有双向螺纹杆。该深基坑止水帷幕的施工装置,通过设置转动杆、连接板,安装板、帷幕板体,从而方便通过转动进行调节体型,通过设置限位箱、双向螺纹杆、手柄、第一固定箱、第二固定箱、第一限位杆和第二限位杆,从而可以通过转动手柄来调节第一限位杆和第二限位杆的位置,通过设置桩体,从而方便进行施工。



1. 一种深基坑止水帷幕的施工装置,包括帷幕板体(1),其特征在于:所述帷幕板体(1)外设有调节机构(2);

所述调节机构(2)包括固定安装于帷幕板体(1)左表面的固定板(3),所述固定板(3)内转动连接有转动杆(4),所述转动杆(4)下表面固定连接有连接板(5),所述连接板(5)下表面固定连接有安装板(6),所述安装板(6)内固定连接有限位箱(7),所述限位箱(7)内螺纹连接有双向螺纹杆(8),所述双向螺纹杆(8)外周壁固定连接有手柄(9),所述双向螺纹杆(8)外周壁螺纹连接有第一固定箱(10)和第二固定箱(11),所述第一固定箱(10)下表面固定连接有第一限位杆(12),所述第二固定箱(11)下表面固定连接有第二限位杆(13),所述安装板(6)下表面螺纹连接有桩体(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种深基坑止水帷幕的施工装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(8)左表面开设有A螺纹,所述双向螺纹杆(8)右表面开设有B螺纹。

3. 根据权利要求2所述的一种深基坑止水帷幕的施工装置,其特征在于:所述A螺纹为左旋螺纹,所述B螺纹为右旋螺纹。

4. 根据权利要求3所述的一种深基坑止水帷幕的施工装置,其特征在于:所述第一固定箱(10)与A螺纹之间螺纹连接,所述第二固定箱(11)与B螺纹之间螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种深基坑止水帷幕的施工装置,其特征在于:所述第一限位杆(12)和第二限位杆(13)插接至桩体(14)内,所述桩体(14)位于第一限位杆(12)与第二限位杆(13)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种深基坑止水帷幕的施工装置,其特征在于:所述限位箱(7)、双向螺纹杆(8)、手柄(9)、第一固定箱(10)、第二固定箱(11)、第一限位杆(12)和第二限位杆(13)为一组限位机构,所述限位机构的数量为两组。

7. 根据权利要求6所述的一种深基坑止水帷幕的施工装置,其特征在于:所述桩体(14)的数量为两个,所述连接板(5)位于两组限位机构之间。

一种深基坑止水帷幕的施工装置

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑工程技术领域,尤其是涉及一种深基坑止水帷幕的施工装置。

背景技术

[0002] 基坑是在基础设计位置按基底标高和基础平面尺寸所开挖的土坑,属于一种临时性工程,以便为基础的砌筑作业提供作业空间;止水帷幕则用于阻止或减少基坑侧壁及基坑底地下水流入基坑。

[0003] 根据中国专利公告号:CN218667602U,名字为:深基坑止水帷幕的施工装置,技术方案为:通过帷幕板体、延伸帷幕板、限位螺栓、凹字型连接板、空心撑杆、延伸撑杆、锁紧螺栓、凹字型衔接板、空心桩、手紧螺栓和延伸桩的结合,有效的方便施工装置进行收纳,减小了施工装置的体积,提高了施工装置在搬运时的便捷性,从而还能根据深基坑的深度对延伸帷幕板在帷幕板体内部的长度进行调节,增加了施工装置的使用范围。

[0004] 上述专利是针对:施工装置的体积比较大,降低了施工装置在搬运时的便捷性所进行的改进,本申请提供了另一种解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种深基坑止水帷幕的施工装置,具备能够增加施工装置搬运时便捷性的优点,解决了施工装置的体积比较大,降低了施工装置在搬运时的便捷性的问题。

[0006] 综上所述,本申请提供如下技术方案:一种深基坑止水帷幕的施工装置,包括帷幕板体,所述帷幕板体外设有调节机构;

[0007] 所述调节机构包括固定安装于帷幕板体左表面的固定板,所述固定板内转动连接有转动杆,所述转动杆下表面固定连接有连接板,所述连接板下表面固定连接有安装板,所述安装板内固定连接有限位箱,所述限位箱内螺纹连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆外周壁固定连接有手柄,所述双向螺纹杆外周壁螺纹连接有第一固定箱和第二固定箱,所述第一固定箱下表面固定连接有第一限位杆,所述第二固定箱下表面固定连接有第二限位杆,所述安装板下表面螺纹连接有桩体。

[0008] 本申请通过采用上述技术方案,从而增加了施工装置移动的便捷性。

[0009] 进一步,所述双向螺纹杆左表面开设有A螺纹,所述双向螺纹杆右表面开设有B螺纹。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置双向螺纹杆,从而可以方便同时带动第一限位杆和第二限位杆进行移动。

[0011] 进一步,所述A螺纹为左旋螺纹,所述B螺纹为右旋螺纹。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置A螺纹和B螺纹,从而可以方便同时带动第一限位杆和第二限位杆远离桩体或者对桩体进行辅助固定。

[0013] 进一步,所述第一固定箱与A螺纹之间螺纹连接,所述第二固定箱与B螺纹之间螺

纹连接。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置第一固定箱和第二固定箱,从而可以通过A螺纹和B螺纹带动第一固定箱和第二固定箱进行移动。

[0015] 进一步,所述第一限位杆和第二限位杆插接至桩体内,所述桩体位于第一限位杆与第二限位杆之间。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置第一限位杆和第二限位杆,从而可以增加对桩体的固定效果。

[0017] 进一步,所述限位箱、双向螺纹杆、手柄、第一固定箱、第二固定箱、第一限位杆和第二限位杆为一组限位机构,所述限位机构的数量为两组。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置两组限位机构,从而可以方便进行施工。

[0019] 进一步,所述桩体的数量为两个,所述连接板位于两组限位机构之间。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置连接板,从而保证两个桩体进行支撑的平衡性。

[0021] 与现有技术相比,本申请提供了一种深基坑止水帷幕的施工装置,具备以下有益效果:

[0022] 该深基坑止水帷幕的施工装置,通过设置转动杆、连接板,安装板、帷幕板体,从而方便通过转动进行调节体型,通过设置限位箱、双向螺纹杆、手柄、第一固定箱、第二固定箱、第一限位杆和第二限位杆,从而可以通过转动手柄来调节第一限位杆和第二限位杆的位置,通过设置桩体,从而方便进行施工,从而解决了施工装置的体积比较大,降低了施工装置在搬运时的便捷性的问题。

附图说明

[0023] 图1是本申请结构示意图;

[0024] 图2是本申请安装板结构俯视图;

[0025] 图3是本申请图1所示A的放大结构示意图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、帷幕板体;2、调节机构;3、固定板;4、转动杆;5、连接板;6、安装板;7、限位箱;8、双向螺纹杆;9、手柄;10、第一固定箱;11、第二固定箱;12、第一限位杆;13、第二限位杆;14、桩体。

具体实施方式

[0028] 请参阅图1-3,一种深基坑止水帷幕的施工装置,包括帷幕板体1,帷幕板体1外设有调节机构2,调节机构2包括固定安装于帷幕板体1左表面的固定板3,固定板3内转动连接有转动杆4,转动杆4下表面固定连接连接板5,连接板5下表面固定连接安装板6,安装板6内固定连接有限位箱7,限位箱7内螺纹连接有双向螺纹杆8,双向螺纹杆8外周壁固定连接有手柄9,双向螺纹杆8外周壁螺纹连接第一固定箱10和第二固定箱11,第一固定箱10下表面固定连接第一限位杆12,第二固定箱11下表面固定连接第二限位杆13,安装板6下表面螺纹连接桩体14。

[0029] 需要说明的是,为了能够通过转动手柄9,从而带动双向螺纹杆8旋转时,能够带动A螺纹和B螺纹机械能旋转,双向螺纹杆8左表面开设有A螺纹,双向螺纹杆8右表面开设有B螺纹。

[0030] 需要说明的是,通过设置左旋螺纹和右旋螺纹,从而可以转动双向螺纹杆8时带动第一固定箱10和第二固定箱11互相靠近或者远离,A螺纹为左旋螺纹,B螺纹为右旋螺纹。

[0031] 需要说明的是,为了能够通过A螺纹带动第一固定箱10进行左右移动,第一固定箱10与A螺纹之间螺纹连接,为了通过B螺纹带动第二固定箱11左右移动,第二固定箱11与B螺纹之间螺纹连接。

[0032] 需要说明的是,为了能够通过第一限位杆12和第二限位杆13对桩体14进行辅助固定,第一限位杆12和第二限位杆13插接至桩体14内,桩体14位于第一限位杆12与第二限位杆13之间。

[0033] 需要说明的是,限位箱7、双向螺纹杆8、手柄9、第一固定箱10、第二固定箱11、第一限位杆12和第二限位杆13为一组限位机构,限位机构的数量为两组。

[0034] 需要说明的是,为了增加桩体14的稳定性,桩体14的数量为两个,连接板5位于两组限位机构之间。

[0035] 上述实施例的工作原理为:

[0036] 该深基坑止水帷幕的施工装置在需要进行移动时,使用者首先转动手柄9,手柄9带动双向螺纹杆8进行转动,双向螺纹杆8转动带动A螺纹和B螺纹进行转动,A螺纹和B螺纹分别带动第一固定箱10和第二固定箱11转动,第一固定箱10和第二固定箱11分别带动第一限位杆12和第二限位杆13远离桩体14,随后使用者螺纹拆除桩体14,进而完成整个操作流程。

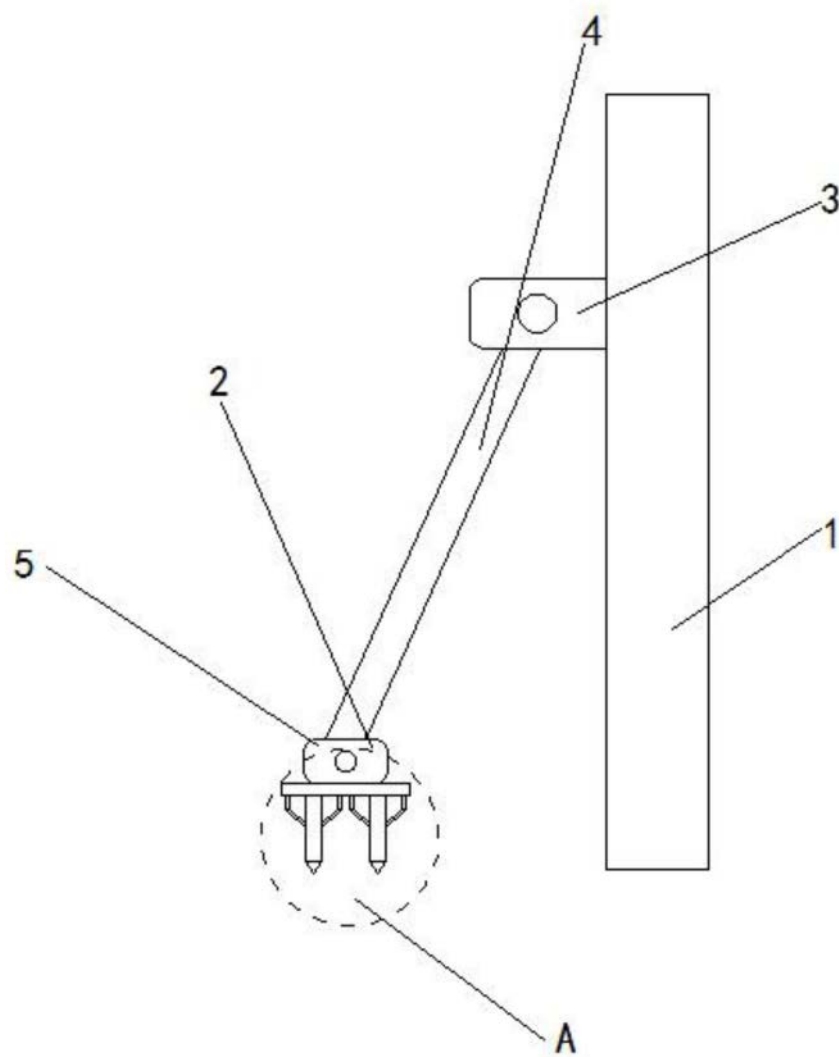


图1

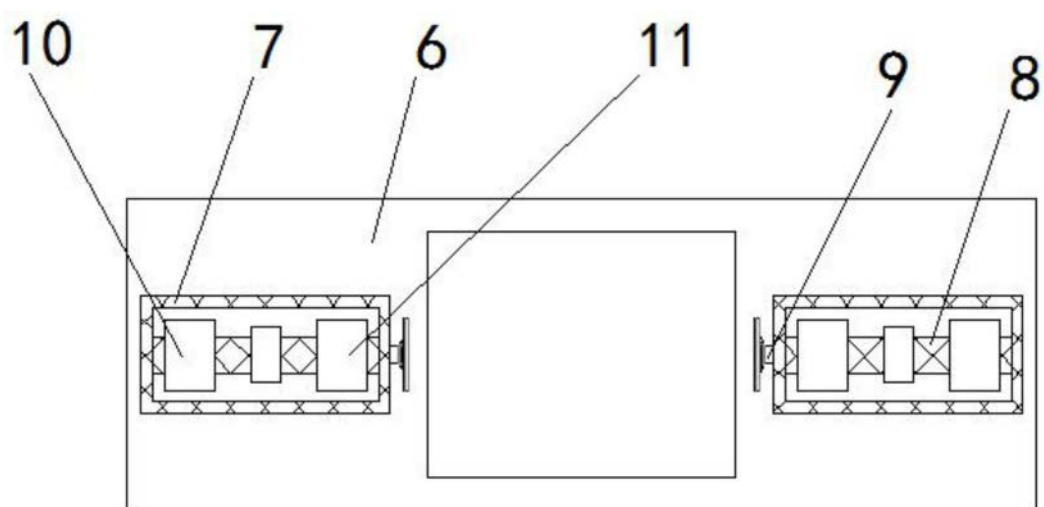


图2

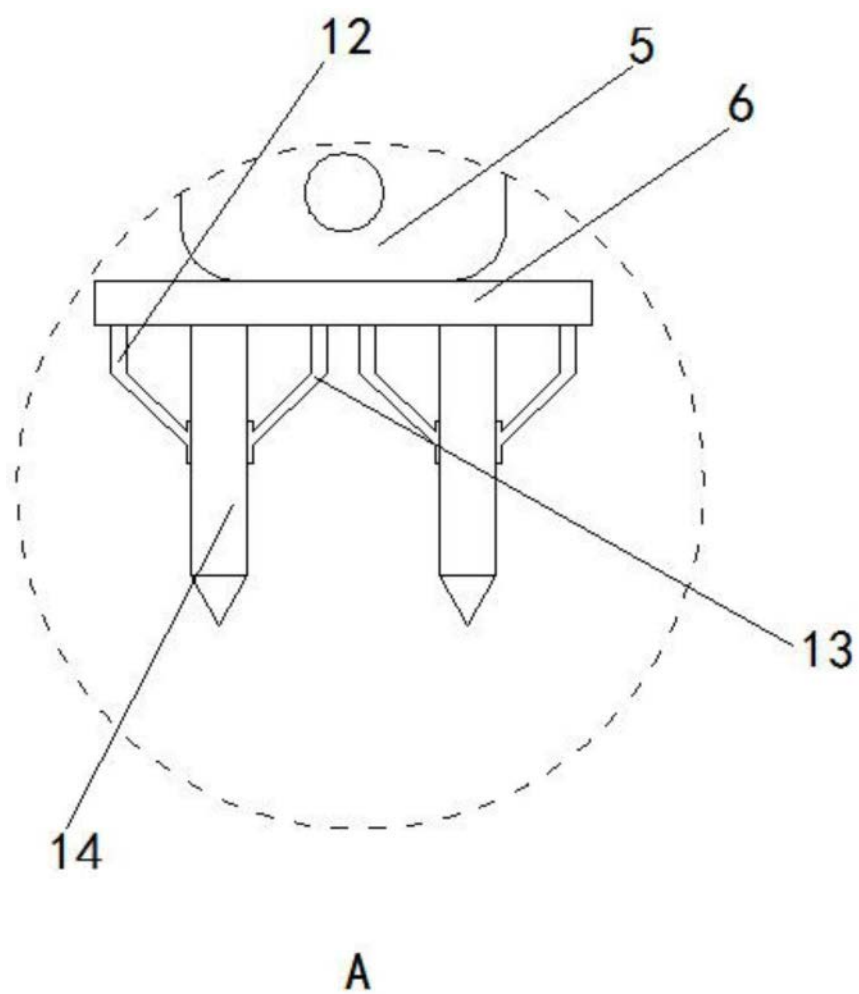


图3