



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208039260 U

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201721681816.0

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 李海龙

地址 850000 西藏自治区拉萨市城关区林廓北路19号

(72)发明人 李海龙

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

E02D 17/04(2006.01)

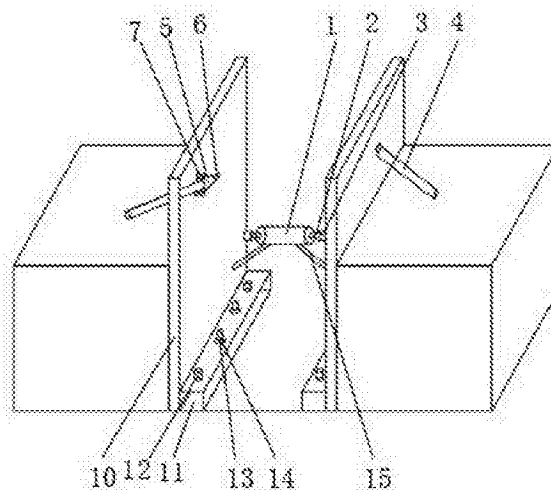
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高原冻土基坑支护建筑结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种高原冻土基坑支护建筑结构,包括连接杆与锚杆,连接杆的一端外表面固定安装有伸缩杆,且伸缩杆的一端外表面固定安装有吸盘,锚杆的一端外表面固定安装有台座,且台座的一端外表面固定安装有锚具,台座的一侧外表面固定安装有腰梁,锚杆的一端外表面固定安装有圆柱型锚固体,且圆柱形锚固体的一侧外表面固定安装有锚筋,吸盘的一侧外表面固定安装有铁板。本实用新型所述的一种高原冻土基坑支护建筑结构,设有热棒、支撑杆与锚杆,增加了支护结构的稳定性,防止土质变软、吸盘吸附能力下降、铁板发生松动使其发生塌方,该新型高原冻土基坑支护建筑结构能够带来更好的使用前景。



1. 一种高原冻土基坑支护建筑结构,包括连接杆(1)与锚杆(4),其特征在于:所述连接杆(1)的一端外表面固定安装有伸缩杆(2),且伸缩杆(2)的一端外表面固定安装有吸盘(3),所述锚杆(4)的一端外表面固定安装有台座(5),且台座(5)的一端外表面固定安装有锚具(6),所述台座(5)的一侧外表面固定安装有腰梁(7),所述锚杆(4)的一端外表面固定安装有圆柱型锚固体(9),且圆柱形锚固体(9)的一侧外表面固定安装有锚筋(8),所述吸盘(3)的一侧外表面固定安装有铁板(10),且铁板(10)的一端外表面固定安装有底座(11),所述底座(11)的上端外表面设置有放置孔(13)与铆钉(12),且放置孔(13)位于铆钉(12)的一侧,所述放置孔(13)的内部设置有热棒(14),且热棒(14)贯穿放置孔(13)的中心部位,所述连接杆(1)的一侧外表面固定安装有支撑杆(15),且连接杆(1)通过支撑杆(15)与铁板(10)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高原冻土基坑支护建筑结构,其特征在于:所述伸缩杆(2)的一端外表面设置有紧固螺纹,且连接杆(1)通过紧固螺纹与伸缩杆(2)固定连接,所述伸缩杆(2)的数量为两组,且伸缩杆(2)对称分布于连接杆(1)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高原冻土基坑支护建筑结构,其特征在于:所述锚具(6)的一侧外表面设置有螺纹,螺纹均匀分布于锚具(6)的外表面,且锚具(6)的一端外表面设置有螺纹,所述锚具(6)通过螺纹与台座(5)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高原冻土基坑支护建筑结构,其特征在于:所述锚筋(8)的外表面为凹凸不平状,且锚筋(8)对称分布于圆柱形锚固体(9)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种高原冻土基坑支护建筑结构,其特征在于:所述铁板(10)通过螺栓与底座(11)固定连接,螺栓的数量为若干组,所述连接杆(1)通过螺栓与支撑杆(15)固定连接,螺栓的数量为若干组。

一种高原冻土基坑支护建筑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及基坑支护技术领域,特别涉及一种高原冻土基坑支护建筑结构。

背景技术

[0002] 在当今快速发展的社会,越来越多的人进入到大城市,城镇化的路程在不断的前进。随着人口的不断增加,城市需要大量的住房以满足越来越多的住房需求,大量的住房需求导致建筑工地大量滋生,在建筑工地的施工过程中需要支护装置,好的支护装置更加受到人们的青睐;现有的高原冻土基坑支护建筑结构在使用时存在一定的弊端,首先,伸缩杆的一侧设置的是吸盘,在雨天时进水可能导致吸盘的吸附能力下降,使其掉落,可能会使人受伤,其次高原冻土由于环境与气候的影响,导致它的土质比较复杂,在阳光直照时会使土质松软,导致支护装置发生松动,使坑体倒塌,最后两边的铁板伸出坑体之外,当有大型物体砸到时,由于只有一个支撑点,可能会导致铁板的松动。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种高原冻土基坑支护建筑结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种高原冻土基坑支护建筑结构,包括连接杆与锚杆,所述连接杆的一端外表面固定安装有伸缩杆,且伸缩杆的一端外表面固定安装有吸盘,所述锚杆的一端外表面固定安装有台座,且台座的一端外表面固定安装有锚具,所述台座的一侧外表面固定安装有腰梁,所述锚杆的一端外表面固定安装有圆柱型锚固体,且圆柱形锚固体的一侧外表面固定安装有锚筋,所述吸盘的一侧外表面固定安装有铁板,且铁板的一端外表面固定安装有底座,所述底座的上端外表面设置有放置孔与铆钉,且放置孔位于铆钉的一侧,所述放置孔的内部设置有热棒,且热棒贯穿放置孔的中心部位,所述连接杆的一侧外表面固定安装有支撑杆,且连接杆通过支撑杆与铁板固定连接。

[0006] 优选的,所述伸缩杆的一端外表面设置有紧固螺纹,且连接杆通过紧固螺纹与伸缩杆固定连接,所述伸缩杆的数量为两组,且伸缩杆对称分布于连接杆的两侧。

[0007] 优选的,所述锚具的一侧外表面设置有螺纹,螺纹均匀分布于锚具的外表面,且锚具的一端外表面设置有螺纹,所述锚具通过螺纹与台座固定连接。

[0008] 优选的,所述锚筋的外表面为凹凸不平状,且锚筋对称分布于圆柱形锚固体的外表面。

[0009] 优选的,所述铁板通过螺栓与底座固定连接,螺栓的数量为若干组,所述连接杆通过螺栓与支撑杆固定连接,螺栓的数量为若干组。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该新型高原冻土基坑支护建筑结构,通过设置热棒可以在白天天气回暖的时候使坑底的温度降低,防止土质因回暖而发生松动,导致坑体塌陷,通过设置支撑杆可以更好的固定住两侧的铁板,使坑底的支护建筑

结构更加的稳定,不会在伸缩杆发生滑动时使其掉落,最后通过设置锚杆,可以使铁板更好的固定住,当有大型物体砸到铁板时使铁板不易发生松动。该新型高原冻土基坑支护建筑结构,相对于传统方式更好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种高原冻土基坑支护建筑结构的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型一种高原冻土基坑支护建筑结构的局部视图。

[0013] 图3为本实用新型一种高原冻土基坑支护建筑结构图2中A处的局部放大图。

[0014] 图4为本实用新型一种高原冻土基坑支护建筑结构锚杆剖析图。

[0015] 图中:1、连接杆;2、伸缩杆;3、吸盘;4、锚杆;5、台座;6、锚具;7、腰梁;8、锚筋;9、圆柱形锚固体;10、铁板;11、底座;12、铆钉;13放置孔;14、热棒;15、支撑杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1-4所示,一种高原冻土基坑支护建筑结构,包括连接杆1与锚杆4,连接杆1的一端外表面固定安装有伸缩杆2,且伸缩杆2的一端外表面固定安装有吸盘3,锚杆4的一端外表面固定安装有台座5,且台座5的一端外表面固定安装有锚具6,台座5的一侧外表面固定安装有腰梁7,锚杆4的一端外表面固定安装有圆柱型锚固体9,且圆柱形锚固体9的一侧外表面固定安装有锚筋8,吸盘3的一侧外表面固定安装有铁板10,且铁板10的一端外表面固定安装有底座11,底座11的上端外表面设置有放置孔13与铆钉12,且放置孔13位于铆钉12的一侧,放置孔13的内部设置有热棒14,且热棒14贯穿放置孔13的中心部位,连接杆1的一侧外表面固定安装有支撑杆15,且连接杆1通过支撑杆15与铁板10固定连接。

[0018] 伸缩杆2的一端外表面设置有紧固螺纹,且连接杆1通过紧固螺纹与伸缩杆2固定连接,紧固螺纹可以让伸缩杆2与连接杆1的连接更加的牢固,伸缩杆2的数量为两组,且伸缩杆2对称分布于连接杆1的两侧;锚具6的一侧外表面设置有螺纹,螺纹均匀分布于锚具6的外表面,螺纹的均匀分布可以在使用时防滑,且锚具6的一端外表面设置有螺纹,锚具6通过螺纹与台座5固定连接;锚筋8的外表面为凹凸不平状,且锚筋8对称分布于圆柱形锚固体9的外表面;表面凹凸不平的形状可以增加它的摩擦力,使他的固定更加的牢固,铁板10通过螺栓与底座11固定连接,螺栓的数量为若干组,连接杆1通过螺栓与支撑杆15固定连接,螺栓的数量为若干组。

[0019] 需要说明的是,本实用新型为一种高原冻土基坑支护建筑结构,当需要对其进行使用时,首先使用人员需要把底座11放置在坑底,并通过铆钉12固定连接住,然后把热棒14放置在放置孔内,其次把铁板10固定安装在底座11上,然后转动螺纹使伸缩杆2伸出,使吸盘3吸附在两侧的铁板10上,这样可以使铁板10固定住,防止两侧的土堆塌方,连接杆1的外表面固定安装有支撑杆15,支撑杆15的另一端固定在铁板10上,可以使其更加的稳定,铁板10伸出坑体的位置固定安装有锚杆4,锚杆4的一端伸进土层里面,可以让它更加的稳定,锚筋8的外表面凹凸不平的形状增加了它的摩擦力,让其更加的稳固。

[0020] 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。

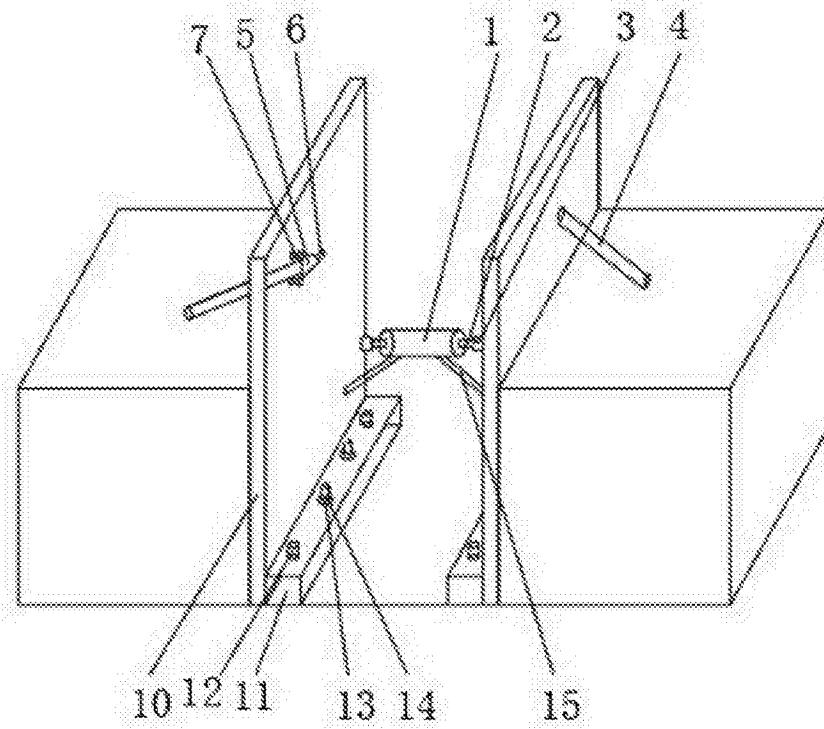


图1

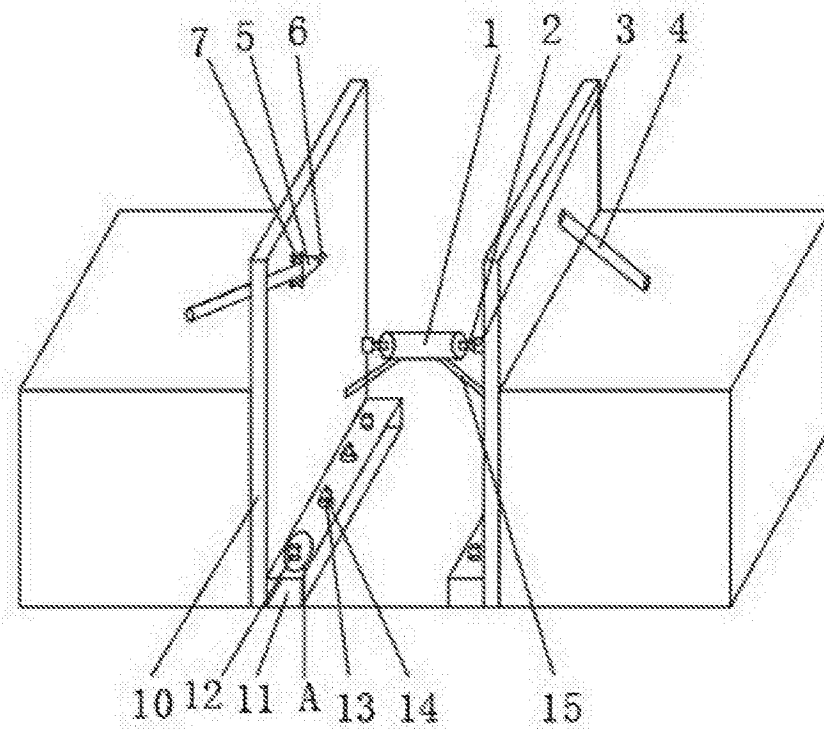


图2

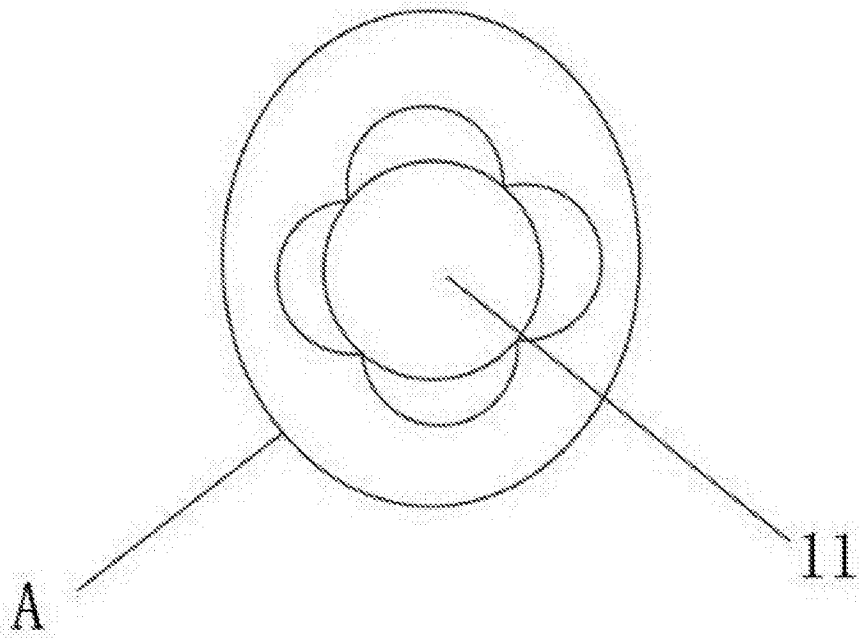


图3

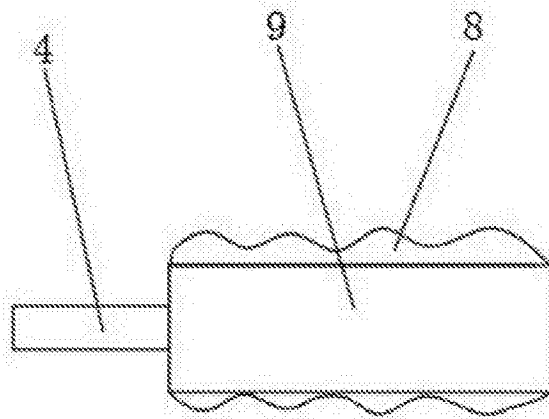


图4