



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219568944 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320876494.4

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 辽宁沈通电力桩基础研发有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市苏家屯区雪柳街58号(1-11-6)

(72) 发明人 黄海鸣 尤崇 宋凌峰 高明德
周欣 郭婷 韩冬青 王略
李通博 任超 程钰

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 任三星

(51) Int. Cl.

E02D 27/35 (2006.01)

E02D 5/74 (2006.01)

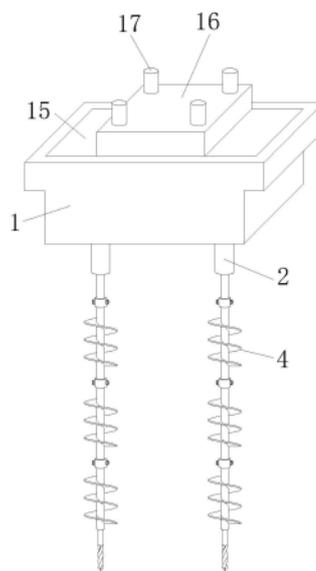
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

防冻层螺旋锚基础

(57) 摘要

本实用新型公开了防冻层螺旋锚基础,包括基础主体,所述基础主体的底部固定连接固定杆,且固定杆的底部固定连接第一锚杆,所述第一锚杆的外壁固定连接第一螺旋片。该防冻层螺旋锚基础设置有基础主体、固定杆、第一锚杆、第一螺旋片、定位槽、套筒、杆槽、螺栓、螺帽、第二锚杆、第二螺旋片和钻头,通过将第一锚杆可以伸入进套筒内进行安装,可使得第一锚杆可以紧固在套筒内的杆槽里面,此时可将螺栓可以伸入进套筒内贯穿第一锚杆上的定位槽与螺帽进行紧固安装,进而可便于人们将第一锚杆与第二锚杆进行安装固定在一起,加强了对两段螺旋锚杆的固定效果,可根据需要对螺旋锚杆的使用进行设置,满足人们的日常使用需要。



1. 防冻层螺旋锚基础,包括基础主体(1),其特征在于:所述基础主体(1)的底部固定连接有固定杆(2),且固定杆(2)的底部固定连接有第一锚杆(3),所述第一锚杆(3)的外壁固定连接有第一螺旋片(4),所述第一锚杆(3)的外壁开设有定位槽(5),所述第一锚杆(3)的一端卡合连接有套筒(6),且套筒(6)的内部开设有杆槽(7),所述套筒(6)的内部设置有螺栓(8),且螺栓(8)的外壁设置有螺帽(9),所述套筒(6)的一端固定连接有第二锚杆(10),且第二锚杆(10)的外壁固定连接有第二螺旋片(11),所述第二锚杆(10)的一端固定连接有钻头(12),所述基础主体(1)的内部设置有水泥基(13),且水泥基(13)的内部设置有安装盘(14),所述水泥基(13)的顶部设置有连接板(15),且连接板(15)的顶部固定连接有钢板(16),且钢板(16)的顶部设置有螺杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的防冻层螺旋锚基础,其特征在于:所述基础主体(1)与固定杆(2)构成固定结构,且固定杆(2)的数量为两个,而且两个固定杆(2)以基础主体(1)的中垂线为对称轴对称设置。

3. 根据权利要求1所述的防冻层螺旋锚基础,其特征在于:所述套筒(6)通过杆槽(7)与第一锚杆(3)构成卡合结构,且杆槽(7)的形状大小与第一锚杆(3)的形状大小相互匹配,而且第一锚杆(3)的一端伸入进杆槽(7)内进行安装。

4. 根据权利要求1所述的防冻层螺旋锚基础,其特征在于:所述套筒(6)通过螺栓(8)与第一锚杆(3)构成固定结构,且螺栓(8)的一端贯穿第一锚杆(3)上的定位槽(5)内与螺帽(9)进行连接。

5. 根据权利要求1所述的防冻层螺旋锚基础,其特征在于:所述基础主体(1)通过水泥基(13)与安装盘(14)构成固定结构,且安装盘(14)的数量为两个,且两个安装盘(14)以水泥基(13)的中垂线为对称轴对称设置在水泥基(13)内部进行紧固。

6. 根据权利要求1所述的防冻层螺旋锚基础,其特征在于:所述水泥基(13)通过连接板(15)与钢板(16)构成固定结构,且连接板(15)设置在水泥基(13)与钢板(16)之间。

7. 根据权利要求1所述的防冻层螺旋锚基础,其特征在于:所述钢板(16)上的螺杆(17)数量为四个,且每两个螺杆(17)为一组,并且两组钢板(16)以螺杆(17)的中垂线为对称轴对称设置。

防冻层螺旋锚基础

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺旋锚基础技术领域,具体为防冻层螺旋锚基础。

背景技术

[0002] 锚固技术是地下工程施工中十分重要的一项技术之一,其核心是应运锚杆支护开挖的地下工程周壁,它是利用土体或岩体的锚固力维持地下结构的稳定,螺旋锚基础可以有效降低土方开挖量、施工周期和施工成本,特别适用于上拔荷载起控制作用的土质地区,目前市面上针对防冻层中常常会使用到螺旋锚基础。

[0003] 现有技术中的防冻层螺旋锚基础一般为固定型,进而不能够很好的根据需要的尺寸对螺旋锚进行拼接组装,不能够很好的安装人们的日常使用需要,降低了装置的实用性,因此,我们需要防冻层螺旋锚基础。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供防冻层螺旋锚基础,以解决上述背景技术中提出的现有防冻层螺旋锚基础一般为固定型,进而不能够很好的根据需要的尺寸对螺旋锚进行拼接组装,不能够很好的安装人们的日常使用需要,降低了装置的实用性问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:防冻层螺旋锚基础,包括基础主体,所述基础主体的底部固定连接有固定杆,且固定杆的底部固定连接有第一锚杆,所述第一锚杆的外壁固定连接有第一螺旋片,所述第一锚杆的外壁开设有定位槽,所述第一锚杆的一端卡合连接有套筒,且套筒的内部开设有杆槽,所述套筒的内部设置有螺栓,且螺栓的外壁设置有螺帽,所述套筒的一端固定连接有第二锚杆,且第二锚杆的外壁固定连接有第二螺旋片,所述第二锚杆的一端固定连接有钻头,所述基础主体的内部设置有水泥基,且水泥基的内部设置有安装盘,所述水泥基的顶部设置有连接板,且连接板的顶部固定连接有钢板,且钢板的顶部设置有螺杆。

[0006] 优选的,所述基础主体与固定杆构成固定结构,且固定杆的数量为两个,而且两个固定杆以基础主体的中垂线为对称轴对称设置。

[0007] 优选的,所述套筒通过杆槽与第一锚杆构成卡合结构,且杆槽的形状大小与第一锚杆的形状大小相互匹配,而且第一锚杆的一端伸入进杆槽内进行安装。

[0008] 优选的,所述套筒通过螺栓与第一锚杆构成固定结构,且螺栓的一端贯穿第一锚杆上的定位槽内与螺帽进行连接。

[0009] 优选的,所述基础主体通过水泥基与安装盘构成固定结构,且安装盘的数量为两个,且两个安装盘以水泥基的中垂线为对称轴对称设置在水泥基内部进行紧固。

[0010] 优选的,所述水泥基通过连接板与钢板构成固定结构,且连接板设置在水泥基与钢板之间。

[0011] 优选的,所述钢板上的螺杆数量为四个,且每两个螺杆为一组,并且两组钢板以螺杆的中垂线为对称轴对称设。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防冻层螺旋锚基础,

[0013] (1) 设置有基础主体、固定杆、第一锚杆、第一螺旋片、定位槽、套筒、杆槽、螺栓、螺帽、第二锚杆、第二螺旋片和钻头,通过将第一锚杆可以伸入进套筒内进行安装,可使得第一锚杆可以紧固在套筒内的杆槽里面,此时可将螺栓可以伸入进套筒内贯穿第一锚杆上的定位槽与螺帽进行紧固安装,进而可便于人们将第一锚杆与第二锚杆进行安装固定在一起,加强了对两段螺旋锚杆的固定效果,可根据需要对螺旋锚杆的使用进行设置,满足人们的日常使用需要;

[0014] (2) 设置有基础主体、水泥基、安装盘、连接板、钢板和螺杆,通过设置在固定杆可以贯穿基础主体进行设置,并且通过在基础主体内浇筑水泥,可使得水泥可以对安装盘进行紧固,此外可将连接板与钢板进行紧固在水泥基内,并且依靠钢板上的螺杆可以很好的对外部设备进行紧固与安装,同时设置在两组螺旋锚可以有效的提高了基础主体的稳定性,满足人们日常对基础主体进行紧固的需要,提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型基础主体与水泥基结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第一锚杆与第一螺旋片结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第二锚杆与钻头结构示意图。

[0019] 图中:1、基础主体;2、固定杆;3、第一锚杆;4、第一螺旋片;5、定位槽;6、套筒;7、杆槽;8、螺栓;9、螺帽;10、第二锚杆;11、第二螺旋片;12、钻头;13、水泥基;14、安装盘;15、连接板;16、钢板;17、螺杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1、图3和图4,本实用新型提供技术方案:防冻层螺旋锚基础,包括基础主体1,基础主体1的底部固定连接有固定杆2,基础主体1与固定杆2构成固定结构,且固定杆2的数量为两个,而且两个固定杆2以基础主体1的中垂线为对称轴对称设置,加强了基础主体1与固定杆2的连接效果,能使得两个固定杆2可以很好的紧固安装在基础主体1的表面进行设置,且固定杆2的底部固定连接有第一锚杆3,第一锚杆3的外壁固定连接有第一螺旋片4,第一锚杆3的外壁开设有定位槽5,第一锚杆3的一端卡合连接有套筒6,且套筒6的内部开设有杆槽7,套筒6通过杆槽7与第一锚杆3构成卡合结构,且杆槽7的形状大小与第一锚杆3的形状大小相互匹配,而且第一锚杆3的一端伸入进杆槽7内进行安装,加强了第一锚杆3与套筒6的连接效果,能使得第一锚杆3可以很好的紧固在套筒6内的杆槽7里面进行安装,套筒6的内部设置有螺栓8,且螺栓8的外壁设置有螺帽9,套筒6通过螺栓8与第一锚杆3构成固定结构,且螺栓8的一端贯穿第一锚杆3上的定位槽5内与螺帽9进行连接,方便了螺栓8可以第一锚杆3可以很好的紧固在套筒6内进行安装,套筒6的一端固定连接有第二锚杆10,且第

二锚杆10的外壁固定连接第二螺旋片11,第二锚杆10的一端固定连接钻头12。

[0022] 请参阅图1和图2,基础主体1的内部设置有水泥基13,且水泥基13的内部设置有安装盘14,基础主体1通过水泥基13与安装盘14构成固定结构,且安装盘14的数量为两个,且两个安装盘14以水泥基13的中垂线为对称轴对称设置在水泥基13内部进行紧固,加强了水泥基13与安装盘14的连接效果,能使得安装盘14可以很好的紧固在水泥基13的表面,水泥基13的顶部设置有连接板15,且连接板15的顶部固定连接有钢板16,水泥基13通过连接板15与钢板16构成固定结构,且连接板15设置在水泥基13与钢板16之间,加强了连接板15与钢板16的连接效果,能使得连接板15可以依靠水泥基13对钢板16进行支撑限位,且钢板16的顶部设置有螺杆17,钢板16上的螺杆17数量为四个,且每两个螺杆17为一组,并且两组钢板16以螺杆17的中垂线为对称轴对称设置,方便了四个螺杆17的设置,可使得钢板16可以依靠螺杆17对设备进行安装限位。

[0023] 工作原理:在使用该防冻层螺旋锚基础时,首先,针对螺旋锚进行安装时,可将第一锚杆3进行伸入进第二锚杆10一侧的套筒6内进行紧固,可使得第一锚杆3可以紧固在杆槽7内进行安装,此时可通过对螺栓8进行转动,可使得螺栓8可以很好的贯穿第一锚杆3上的定位槽5内进行紧固,此时可依靠螺栓8可以将第一锚杆3与第二锚杆10进行紧固在一起,此时紧固后,在螺旋锚紧固在地面后,可依靠通过往基础主体1内浇筑水泥,可使得水泥处于安装盘14之下,进而可对螺旋锚进行加固,此外可将钢板16依靠连接板15进行伸入进水泥基13内进行紧固,进而可通过依靠钢板16表面的螺杆17可以对设备进行紧固与安装,进而提高了在防冻层进行建设设备的稳定性,这就完成了全部工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

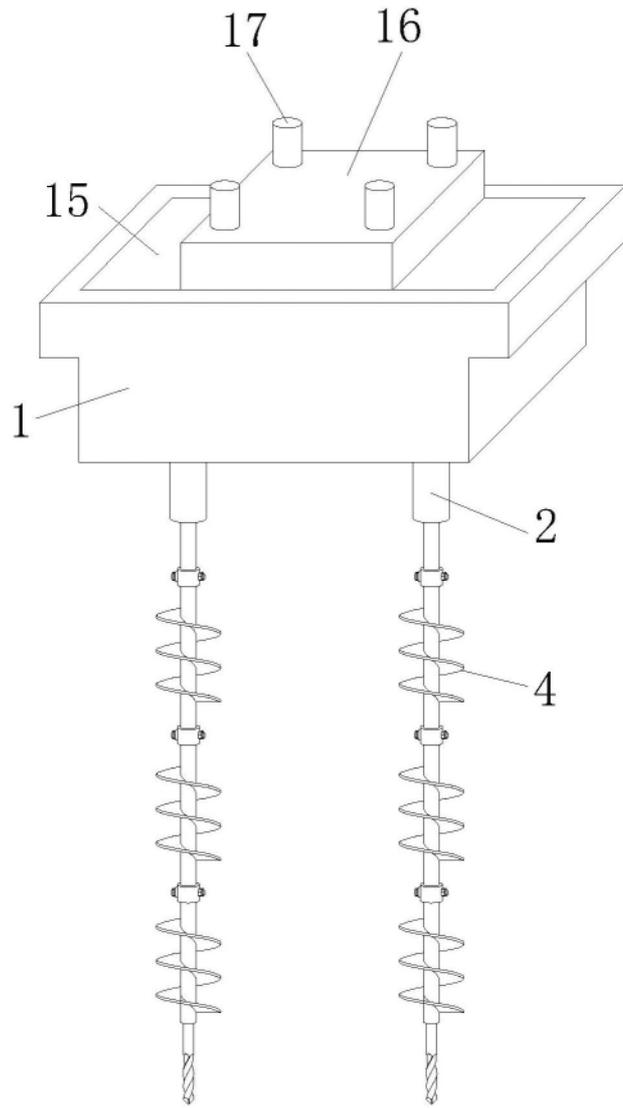


图1

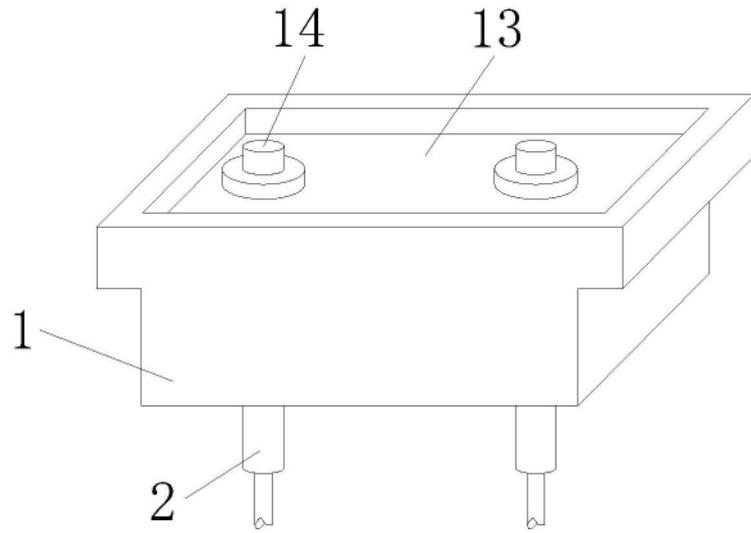


图2

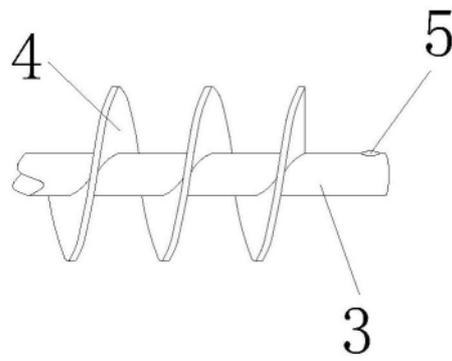


图3

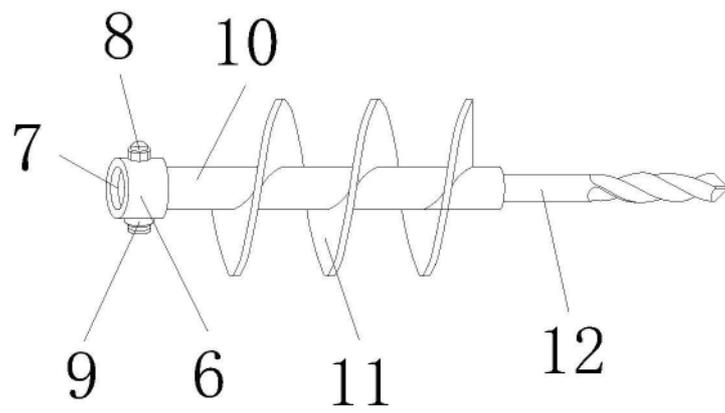


图4