



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222826631 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421713259.6

(22) 申请日 2024.07.19

(73) 专利权人 上海零迈防护电器有限公司

地址 201507 上海市金山区化学工业区物流产业园合展路118号1幢102室Q18座

(72) 发明人 李海像 罗水 邱成

(74) 专利代理机构 滁州天顺知识产权代理事务所(普通合伙) 34302

专利代理师 钟亮

(51) Int. Cl.

H01R 4/66 (2006.01)

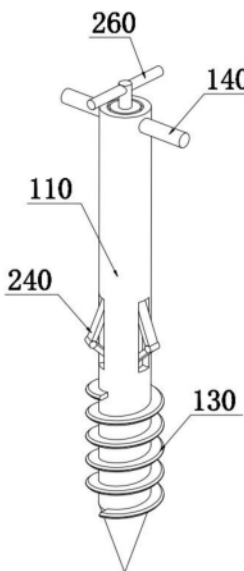
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种安装便捷的电解离子接地棒

(57) 摘要

本实用新型属于防雷接地附属装置技术领域,具体为一种安装便捷的电解离子接地棒,其包括:接地部件,接地部件包括空心内螺纹棒体、锥头和螺旋叶片,所述空心内螺纹棒体底部设置锥头,所述空心内螺纹棒体下端设置螺旋叶片,采用空心的空心内螺纹棒体,外部设置螺旋叶片,通过锥头插入地面,转动空心内螺纹棒体,在螺旋叶片的作用下使空心内螺纹棒体旋转进入土壤中,取出时反向转动即可,无需用力按压,方便装拆使用。



1. 一种安装便捷的电解离子接地棒,其特征在于,包括:

接地部件(100),包括空心内螺纹棒体(110)、锥头(120)和螺旋叶片(130),所述空心内螺纹棒体(110)底部设置锥头(120),所述空心内螺纹棒体(110)下端设置螺旋叶片(130)。

2. 根据权利要求1所述的一种安装便捷的电解离子接地棒,其特征在于,所述空心内螺纹棒体(110)内部设置有限位机构(200),所述限位机构(200)包括活动杆(210)、支撑杆(220)、连接盘(230)、铰杆(240)和螺纹柱(250),所述活动杆(210)上端通过螺纹柱(250)与空心内螺纹棒体(110)连接,所述支撑杆(220)设置在空心内螺纹棒体(110)底部,所述活动杆(210)下端与支撑杆(220)上端均设置连接盘(230),上下两侧所述连接盘(230)之间铰接铰杆(240),所述空心内螺纹棒体(110)外壁设置有与铰杆(240)对应的活动槽(140)。

3. 根据权利要求2所述的一种安装便捷的电解离子接地棒,其特征在于,所述上下两侧所述连接盘(230)之间设置有弹簧(300)。

4. 根据权利要求2所述的一种安装便捷的电解离子接地棒,其特征在于,所述活动杆(210)与连接盘(230)之间、支撑杆(220)与连接盘(230)之间均通过轴承连接。

5. 根据权利要求2所述的一种安装便捷的电解离子接地棒,其特征在于,所述铰杆(240)折叠收入空心内螺纹棒体(110)内部时,螺纹柱(250)位于空心内螺纹棒体(110)顶端。

6. 根据权利要求2所述的一种安装便捷的电解离子接地棒,其特征在于,所述空心内螺纹棒体(110)顶端外壁设置有第一把手(150),所述活动杆(210)顶端设置有第二把手(260)。

7. 根据权利要求1所述的一种安装便捷的电解离子接地棒,其特征在于,所述空心内螺纹棒体(110)外壁上端设置有直线刻度标识。

一种安装便捷的电解离子接地棒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防雷接地附属装置技术领域,具体为一种安装便捷的电解离子接地棒。

背景技术

[0002] 在各种建筑的防雷时,会将接地棒埋在地底,通过接地棒来将雷电及时的导入到土壤里,从而起到防止雷击损坏的作用,接地棒是以提高接地导体内部导电性能,降低接地导体外部土壤电阻率为理论依据所设计生产的,而电解离子接地棒则是利用自身和填充材料的离子释放效应,改善周围土壤电阻率,相比普通接地棒可以使雷电更快的扩散进土壤,进一步提高建筑的安全性,其在防雷接地的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 现有的电解离子接地棒在使用时,是先将电解离子接地棒安装在坑洞内,然后再导入填充材料使填充材料充满坑洞,然后再将接地棒和填充材料整体掩埋,完成电解离子接地棒的安装,当长时间使用接地棒时,填充材料和接地棒需要定期进行更换,以确保防雷接地装置效果,即先将接地棒取出,然后再将填充材料清理干净,再进行接地棒和填充材料的更换。

[0004] 由于在安装和拆卸时,需要填充和清理填充材料,较为费力,为此,本申请提出一种安装便捷的电解离子接地棒。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 鉴于上述和/或现有安装便捷的电解离子接地棒中存在的问题,提出了本实用新型。

[0007] 因此,本实用新型的目的是提供一种安装便捷的电解离子接地棒,采用空心的空心内螺纹棒体,外部设置螺旋叶片,通过锥头插入地面,转动空心内螺纹棒体,在螺旋叶片的作用下使空心内螺纹棒体旋转进入土壤中,取出时反向转动即可,无需用力按压,方便装拆使用。

[0008] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0009] 一种安装便捷的电解离子接地棒,其包括:

[0010] 接地部件,包括空心内螺纹棒体、锥头和螺旋叶片,所述空心内螺纹棒体底部设置锥头,所述空心内螺纹棒体下端设置螺旋叶片。

[0011] 作为本实用新型所述的一种安装便捷的电解离子接地棒的一种优选方案,其中:所述空心内螺纹棒体内部设置有限位机构,所述限位机构包括活动杆、支撑杆、连接盘、铰

杆和螺纹柱,所述活动杆上端通过螺纹柱与空心内螺纹棒体连接,所述支撑杆设置在空心内螺纹棒体底部,所述活动杆下端与支撑杆上端均设置连接盘,上下两侧所述连接盘之间铰接铰杆,所述空心内螺纹棒体外壁设置有与铰杆对应的活动槽。

[0012] 作为本实用新型所述的一种安装便捷的电解离子接地棒的一种优选方案,其中:所述上下两侧所述连接盘之间设置有弹簧。

[0013] 作为本实用新型所述的一种安装便捷的电解离子接地棒的一种优选方案,其中:所述活动杆与连接盘之间、支撑杆与连接盘之间均通过轴承连接。

[0014] 作为本实用新型所述的一种安装便捷的电解离子接地棒的一种优选方案,其中:所述铰杆折叠收入空心内螺纹棒体内部时,螺纹柱位于空心内螺纹棒体顶端。

[0015] 作为本实用新型所述的一种安装便捷的电解离子接地棒的一种优选方案,其中:所述空心内螺纹棒体顶端外壁设置有第一把手,所述活动杆顶端设置有第二把手。

[0016] 作为本实用新型所述的一种安装便捷的电解离子接地棒的一种优选方案,其中:所述空心内螺纹棒体外壁上端设置有直线刻度标识。

[0017] 与现有技术相比:本实用新型采用空心的空心内螺纹棒体,外部设置螺旋叶片,通过锥头插入地面,转动空心内螺纹棒体,在螺旋叶片的作用下使空心内螺纹棒体旋转进入土壤中,取出时反向转动即可,无需用力按压,方便装拆使用。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0019] 图1为本实用新型轴侧结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型接地部件结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型弹簧连接结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型限位机构结构示意图。

[0023] 图中:100接地部件、110空心内螺纹棒体、120锥头、130螺旋叶片、140活动槽、150第一把手、200限位机构、210活动杆、220支撑杆、230连接盘、240铰杆、250螺纹柱、260第二把手、300弹簧。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0026] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维

空间尺寸。

[0027] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0028] 本实用新型提供一种安装便捷的电解离子接地棒,采用空心的空心内螺纹棒体,外部设置螺旋叶片,通过锥头插入地面,转动空心内螺纹棒体,在螺旋叶片的作用下使空心内螺纹棒体旋转进入土壤中,取出时反向转动即可,无需用力按压,方便装拆使用,请参阅图1-图4,包括:接地部件100。

[0029] 接地部件100包括空心内螺纹棒体110、锥头120和螺旋叶片130,空心内螺纹棒体110底部设置锥头120,空心内螺纹棒体110下端设置螺旋叶片130;

[0030] 其中,空心内螺纹棒体110底部的锥头120插入土壤中,转动空心内螺纹棒体110,在螺旋叶片130的作用下使空心内螺纹棒体110旋进进入土壤中。

[0031] 由于接地部件100的空心内螺纹棒体110会自身发生转动,从土壤中脱出,为此,空心内螺纹棒体110,空心内螺纹棒体110内部设置有限位机构200,限位机构200包括活动杆210、支撑杆220、连接盘230、铰杆240和螺纹柱250,活动杆210上端通过螺纹柱250与空心内螺纹棒体110连接,支撑杆220设置在空心内螺纹棒体110底部,活动杆210下端与支撑杆220上端均设置连接盘230,上下两侧连接盘230之间铰接铰杆240,空心内螺纹棒体110外壁设置有与铰杆240对应的活动槽140;

[0032] 其中,转动活动杆210,带动螺纹柱250在空心内螺纹棒体110内进行螺纹进给运动,使活动杆210下移,活动杆210下移时,连接盘230相互靠近,靠近的连接盘230挤压铰杆240,使铰杆240折叠,折叠的铰杆240从活动槽140伸出,使铰杆240把持在土壤中,提高在土壤中的连接稳定性,拆卸时,反向转动活动杆210,使铰杆240缩回空心内螺纹棒体110内,铰杆240折叠收入空心内螺纹棒体110内部时,螺纹柱250位于空心内螺纹棒体110顶端。

[0033] 为便于铰杆240展开,避免生锈影响铰杆240活动,为此,上下两侧连接盘230之间设置有弹簧300,在连接盘230靠近时,弹簧300受压形变,之后在弹簧300的回弹作用下促使连接盘230分离。

[0034] 由于活动杆210需要转动,为此,活动杆210与连接盘230之间、支撑杆220与连接盘230之间均通过轴承连接,便于活动杆210与连接盘230相对转动。

[0035] 为便于进行转动操作,空心内螺纹棒体110顶端外壁设置有第一把手150,活动杆210顶端设置有第二把手260,通过第一把手150和第二把手260进行转动操作。

[0036] 为便于观察插入深度,空心内螺纹棒体110外壁上端设置有直线刻度标识,通过直线刻度标识观察空心内螺纹棒体110插入深度。

[0037] 在具体的使用时,空心内螺纹棒体110底部的锥头120插入土壤中,通过第一把手150转动空心内螺纹棒体110,在螺旋叶片130的作用下使空心内螺纹棒体110旋进进入土壤中,插入之后,通过第二把手260转动活动杆210,带动螺纹柱250在空心内螺纹棒体110内进行螺纹进给运动,使活动杆210下移,活动杆210下移时,连接盘230相互靠近,靠近的连接盘230挤压铰杆240,使铰杆240折叠,折叠的铰杆240从活动槽140伸出,使铰杆240把持在土壤中,提高在土壤中的连接稳定性,拆卸时,反向转动活动杆210,使铰杆240缩回空心内螺纹棒体110内。

[0038] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用

新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

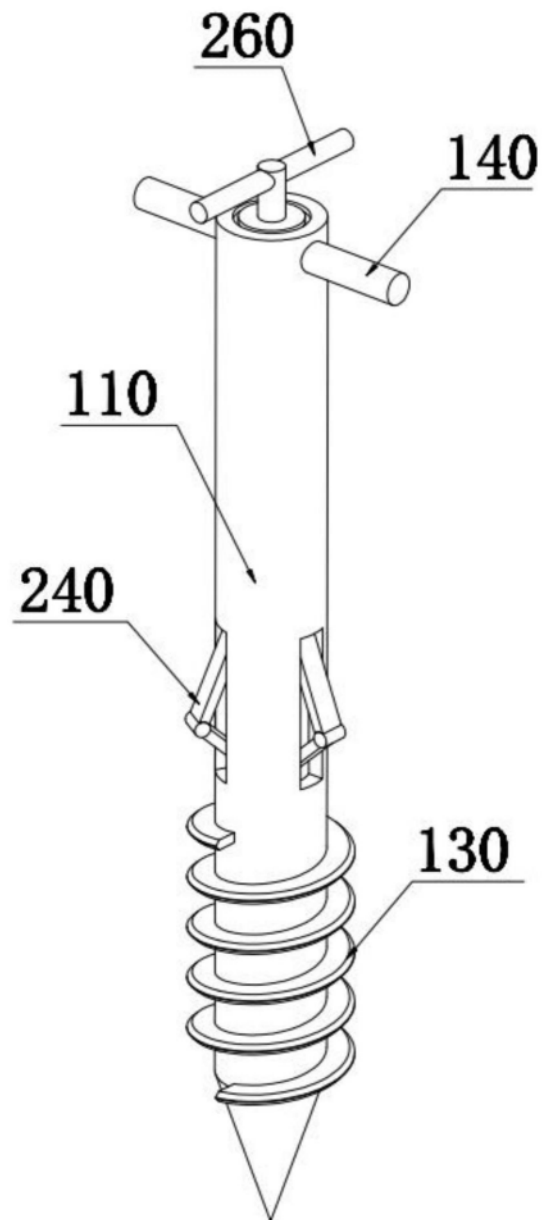


图1

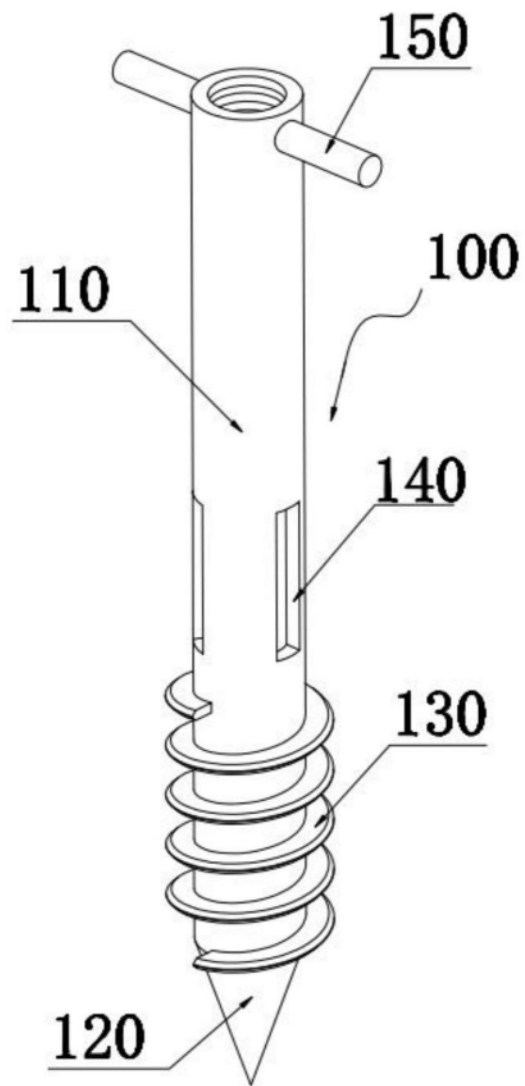


图2

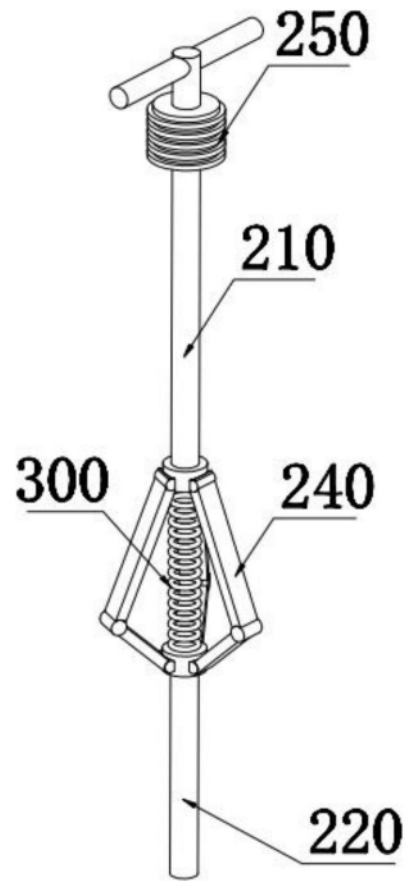


图3

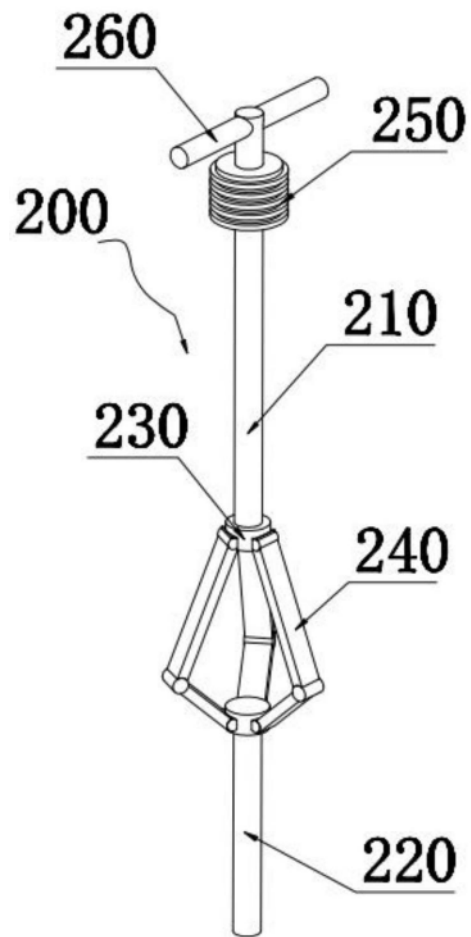


图4