



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109004614 A

(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810850817.6

(22)申请日 2018.07.29

(71)申请人 宁夏中科天际防雷研究院有限公司

地址 750411 宁夏回族自治区银川市宁夏
宁东镇长城路7号企业总部大楼15层
A1501室

(72)发明人 刘世宇 高攀亮 黄晓红

(51)Int.Cl.

H02G 13/00(2006.01)

H01T 19/00(2006.01)

H01R 4/66(2006.01)

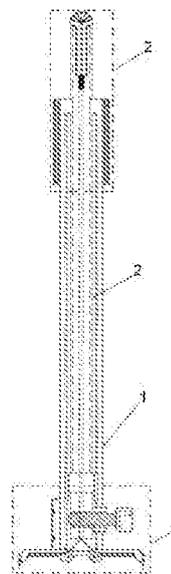
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种便携式户外防雷电装置

(57)摘要

本发明公开了一种便携式户外防雷电装置,包括竖直设置支撑安装筒,所述支撑安装筒的内部中间位置竖直向上设置有导向升降柱,支撑安装筒的下端设置有有固定安装结构,支撑安装筒的上端设置有导向收纳安装结构,所述固定安装结构包括支撑安装筒下端通过等角度设置的阻尼转轴活动限位安装的转动安装板,导向升降柱的下段水平贯穿支撑安装筒向右伸出伸出有固定内螺纹筒,固定内螺纹筒上方的导向升降柱同轴设置有导向安装柱,支撑安装筒的左下角外侧竖直设置有收纳箱,本发明具有结构设计紧凑,安装固定快速,收纳简单,整体稳定性高,多引导雷电效果好等优点。



1. 一种便携式户外防雷电装置,包括竖直设置支撑安装筒(1),其特征在于,所述支撑安装筒(1)的内部中间位置竖直向上设置有导向升降柱(2),支撑安装筒(1)的下端设置有有固定安装结构,支撑安装筒(1)的上端设置有导向收纳安装结构,所述固定安装结构包括支撑安装筒(1)下端通过等角度设置的阻尼转轴活动限位安装的转动安装板(6),导向升降柱(2)的下段水平贯穿支撑安装筒(1)向右伸出伸出有固定内螺纹筒(10),固定内螺纹筒(10)上方的导向升降柱(2)同轴设置有导向安装柱(13),支撑安装筒(1)的左下角外侧竖直设置有收纳箱(15),所述导向收纳安装结构包括导向升降柱(2)上半段中间位置竖直设置有定位升降槽,定位升降槽内部竖直向上设置有定位升降柱(16),定位升降柱(16)的上端配合导向升降柱(2)设置有半球形导电安装柱(18),半球形导电安装柱(18)的上端面上均匀设置有若干内螺纹固定安装孔(17),半球形导电安装柱(18)的内部中间位置竖直向下贯穿定位升降柱(16)设置有导电柱(14),导向升降柱(2)的内部中间位置也竖直贯穿设置有导电柱(14),导向升降柱(2)的上端外侧等角度竖直设置有若干收纳安装筒(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式户外防雷电装置,其特征在于,所述转动安装板(6)的原理阻尼转轴的一端均竖直贯穿设置有定位销钉(4),且转动安装板(6)的下侧导电转轴(5)水平设置有转动导电接地柱(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式户外防雷电装置,其特征在于,所述支撑安装筒(1)的内侧等角度竖直设置有若干导向升降槽(11),且导向安装柱(13)的外侧配合导向升降槽(11)均竖直设置有升降导向柱(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式户外防雷电装置,其特征在于,所述支撑安装筒(1)的右侧配合固定内螺纹筒(10)竖直设置有升降导向孔,固定内螺纹筒(10)向右配合设置有固定螺柱(9),固定螺柱(9)的右端同轴设置有内六角转盘(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式户外防雷电装置,其特征在于,所述导向升降柱(2)配合支撑安装筒(1)上端设置的导向升降孔设置有导向升降槽(11),收纳安装筒(25)的内部均镶嵌设置有橡胶收纳筒,橡胶收纳筒上端的收纳安装筒(25)均配合内螺纹固定安装孔(17)设置有内螺纹固定槽(23)。

6. 根据权利要求1或5所述的一种便携式户外防雷电装置,其特征在于,所述内螺纹固定槽(23)竖直设置有外螺纹安装柱(22),外螺纹安装柱(22)的上半段设置有内六角槽,外螺纹柱的下端通过同轴设置外六角柱(24)向下配合橡胶收纳筒设置有防雷导电柱(26)。

7. 根据权利要求1或2所述的一种便携式户外防雷电装置,其特征在于,所述导电柱(14)的下端通过弹性导电线(21)贯穿转动安装板(6)与转动导电接地柱(3)连接,且导向升降柱(2)上端的导电柱(14)与定位升降柱(16)下端的导电柱(14)通过伸缩导电柱(14)连接,且定位升降柱(16)上端的导电柱(14)上端与内螺纹固定安装孔(17)均通过贯穿设置的导线连接。

一种便携式户外防雷电装置

技术领域

[0001] 本发明涉及雷电防护领域,具体是一种便携式户外防雷电装置。

背景技术

[0002] 户外由于缺少高大建筑物的遮挡,雷电很容易就击中地面物体,在户外恶略的环境中出现,如何方便携带和快速安装防雷电设备,是亟待解决的问题。

[0003] 为了解决上述问题,提出本发明,克服了当前使用的户外防雷电装置,由于采用一体化结构,且采用焊接安装,造成安装固定困难,自身笨重,转移安装困难等问题,解决了当前使用的户外防雷电装置,由于采用传统的转动收纳结构,造成安装固定稳定性差,强度低等问题,使得本发明具有结构设计紧凑,安装固定快速,收纳简单,整体稳定性高,多引导防雷电效果好等优点。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便携式户外防雷电装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便携式户外防雷电装置,包括竖直设置支撑安装筒,所述支撑安装筒的内部中间位置竖直向上设置有导向升降柱,支撑安装筒的下端设置有有固定安装结构,支撑安装筒的上端设置有导向收纳安装结构,所述固定安装结构包括支撑安装筒下端通过等角度设置的阻尼转轴活动限位安装的转动安装板,导向升降柱的下段水平贯穿支撑安装筒向右伸出伸出有固定内螺纹筒,固定内螺纹筒上方的导向升降柱同轴设置有导向安装柱,支撑安装筒的左下角外侧竖直设置有收纳箱,所述导向收纳安装结构包括导向升降柱上半段中间位置竖直设置有定位升降槽,定位升降槽内部竖直向上设置有定位升降柱,定位升降柱的上端配合导向升降柱设置有半球形导电安装柱,半球形导电安装柱的上端面上均匀设置有若干内螺纹固定安装孔,半球形导电安装柱的内部中间位置竖直向下贯穿定位升降柱设置有导电柱,导向升降柱的内部中间位置也竖直贯穿设置有导电柱,导向升降柱的上端外侧等角度竖直设置有若干收纳安装筒,

作为本发明进一步的方案:所述转动安装板的原理阻尼转轴的一端均竖直贯穿设置有定位销钉,且转动安装板的下侧导电转轴水平设置有转动导电接地柱。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述支撑安装筒的内侧等角度竖直设置有若干导向升降槽,且导向安装柱的外侧配合导向升降槽均竖直设置有升降导向柱。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述支撑安装筒的右侧配合固定内螺纹筒竖直设置有升降导向孔,固定内螺纹筒向右配合设置有固定螺柱,固定螺柱的右端同轴设置有内六角转盘。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述导向升降柱配合支撑安装筒上端设置的导向升降孔设置有导向升降槽,收纳安装筒的内部均镶嵌设置有橡胶收纳筒,橡胶收纳筒上端的收纳安装筒均配合内螺纹固定安装孔设置有内螺纹固定槽。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述内螺纹固定槽竖直设置有外螺纹安装柱,外螺纹安装柱的上半段设置有内六角槽,外螺纹柱的下端通过同轴设置外六角柱向下配合橡胶收纳筒设置有防雷导电柱。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述导电柱的下端通过弹性导电线贯穿转动安装板与转动导电接地柱连接,且导向升降柱上端的导电柱与定位升降柱下端的导电柱通过伸缩导电柱连接,且定位升降柱上端的导电柱上端与内螺纹固定安装孔均通过贯穿设置的导线连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:克服了当前使用的户外防雷电装置,由于采用一体化结构,且采用焊接安装,造成安装固定困难,自身笨重,转移安装困难等问题,解决了当前使用的户外防雷电装置,由于采用传统的转动收纳结构,造成安装固定稳定性差,强度低等问题,使得本发明具有结构设计紧凑,安装固定快速,收纳简单,整体稳定性高,多引导防雷电效果好等优点。

附图说明

[0012] 图1为一种便携式户外防雷电装置的结构示意图。

[0013] 图2为一种便携式户外防雷电装置中固定安装结构的结构示意图。

[0014] 图3为一种便携式户外防雷电装置中导向收纳安装结构的结构示意图。

[0015] 图4为一种便携式户外防雷电装置中支撑安装筒的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种便携式户外防雷电装置,包括竖直设置支撑安装筒1,所述支撑安装筒1的内部中间位置竖直向上设置有导向升降柱2,支撑安装筒1的下端设置有有固定安装结构,支撑安装筒1的上端设置有导向收纳安装结构,所述固定安装结构包括支撑安装筒1下端通过等角度设置的阻尼转轴活动限位安装的转动安装板6,所述转动安装板6的原理阻尼转轴的一端均竖直贯穿设置有定位销钉4,且转动安装板6的下侧导电转轴5水平设置有转动导电接地柱3,导向升降柱2的下段水平贯穿支撑安装筒1向右伸出伸出有固定内螺纹筒10,固定内螺纹筒10上方的导向升降柱2同轴设置有导向安装柱13,所述支撑安装筒1的内侧等角度竖直设置有若干导向升降槽11,且导向安装柱13的外侧配合导向升降槽11均竖直设置有升降导向柱12,所述支撑安装筒1的右侧配合固定内螺纹筒10竖直设置有升降导向孔,固定内螺纹筒10向右配合设置有固定螺柱9,固定螺柱9的右端同轴设置有内六角转盘8支撑安装筒1的左下角外侧竖直设置有收纳箱15,所述导向收纳安装结构包括导向升降柱2上半段中间位置竖直设置有定位升降槽,定位升降槽内部竖直向上设置有定位升降柱16,定位升降柱16的上端配合导向升降柱2设置有半球形导电安装柱18,半球形导电安装柱18的上端面上均匀设置有若干内螺纹固定安装孔17,半球形导电安装柱18的内部中间位置竖直向下贯穿定位升降柱16设置有导电柱14,导向升降柱2的内部

中间位置也竖直贯穿设置有导电柱14,导向升降柱2的上端外侧等角度竖直设置有若干收纳安装筒25,所述导向升降柱2配合支撑安装筒1上端设置的导向升降孔设置有导向升降槽11,收纳安装筒25的内部均镶嵌设置有橡胶收纳筒,橡胶收纳筒上端的收纳安装筒25均配合内螺纹固定安装孔17设置有内螺纹固定槽23,所述内螺纹固定槽23竖直设置有外螺纹安装柱22,外螺纹安装柱22的上半段设置有内六角槽,外螺纹柱的下端通过同轴设置外六角柱24向下配合橡胶收纳筒设置有防雷导电柱26,所述导电柱14的下端通过弹性导电线21贯穿转动安装板6与转动导电接地柱3连接,且导向升降柱2上端的导电柱14与定位升降柱16下端的导电柱14通过伸缩导电柱14连接,且定位升降柱16上端的导电柱14上端与内螺纹固定安装孔17均通过贯穿设置的导线连接。

[0018] 本发明的工作原理是:使用时,从收纳箱15内取出六角扳手,转动外螺纹安装柱22将防雷导电柱26连同外螺纹安装柱22取下,并配合内螺纹固定安装孔17用扳手转动固定,通过抬升固定内螺纹筒10实现导向升降柱2的上升,并通过六角扳手旋转内六角转盘8和固定螺柱9定位,在向上拉出定位升降柱16,撤销外力时在阻尼的作用下定位升降柱16稳定且位置不变,通过使得转动安装板6水平,且通过定位销钉4进行固定,且转动导电接地柱3转动环垂直插入地面,若附近受到雷击,防雷导电柱26将雷电吸引并通过导电柱14和转动导电接地柱3传导入地面,不使用时反向收纳即可,克服了当前使用的户外防雷电装置,由于采用一体化结构,且采用焊接安装,造成安装固定困难,自身笨重,转移安装困难等问题,解决了当前使用的户外防雷电装置,由于采用传统的转动收纳结构,造成安装固定稳定性差,强度低等问题,使得本发明具有结构设计紧凑,安装固定快速,收纳简单,整体稳定性高,多引导防雷电效果好等优点。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

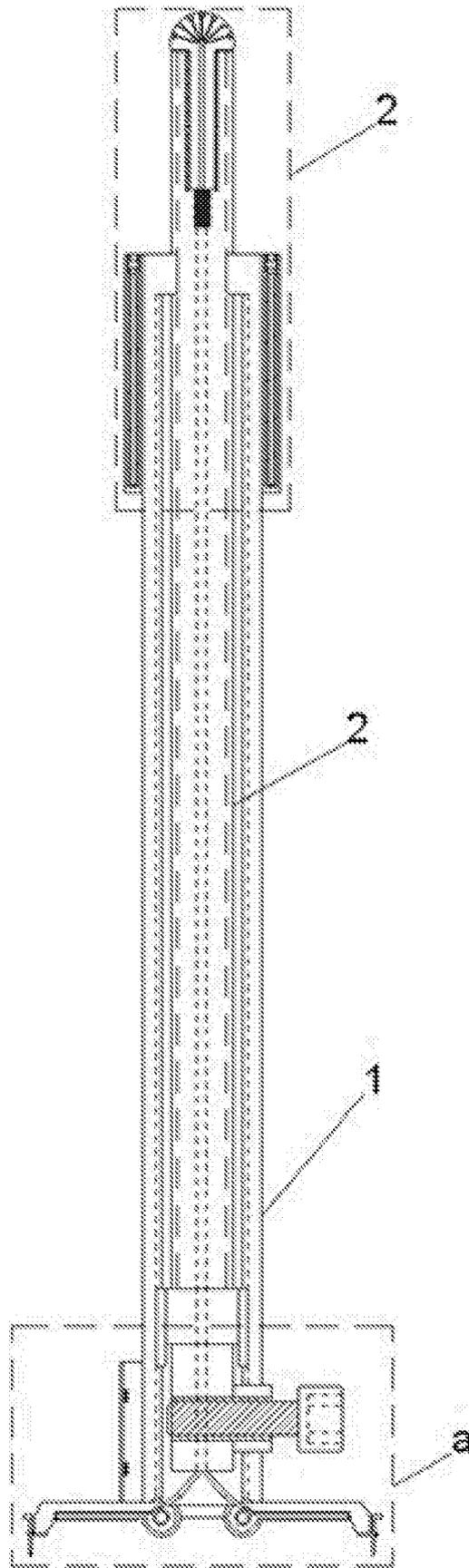


图1

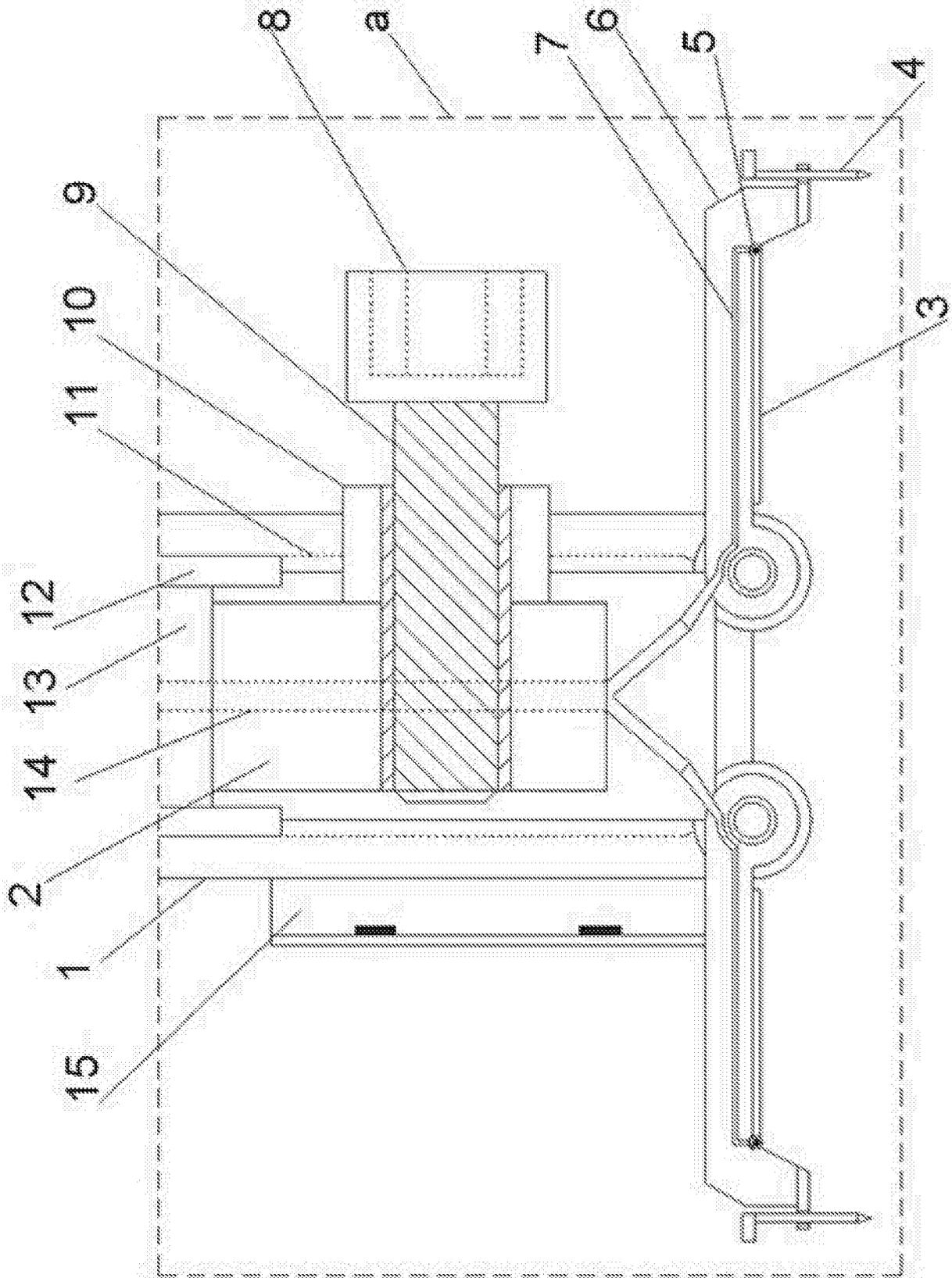


图2

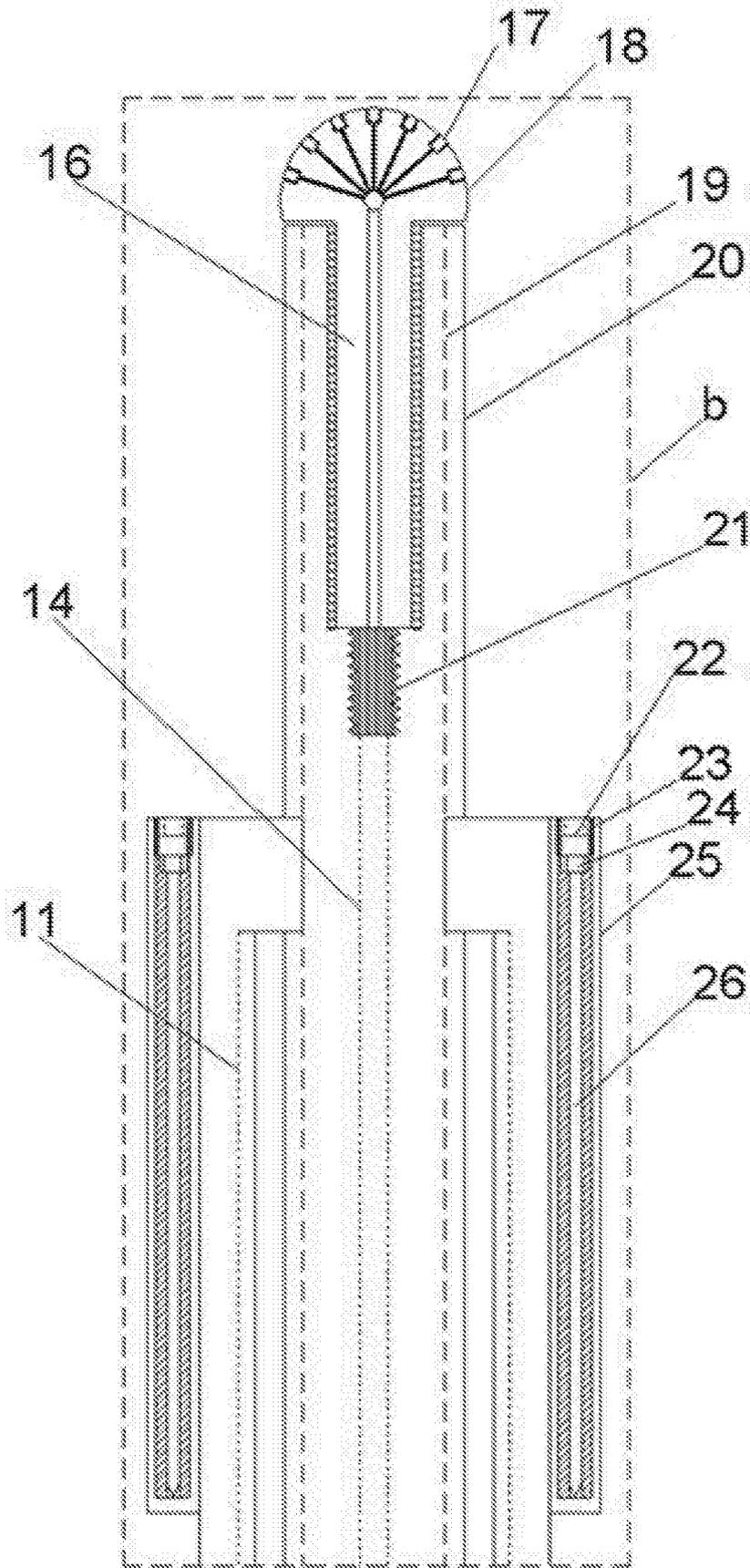


图3

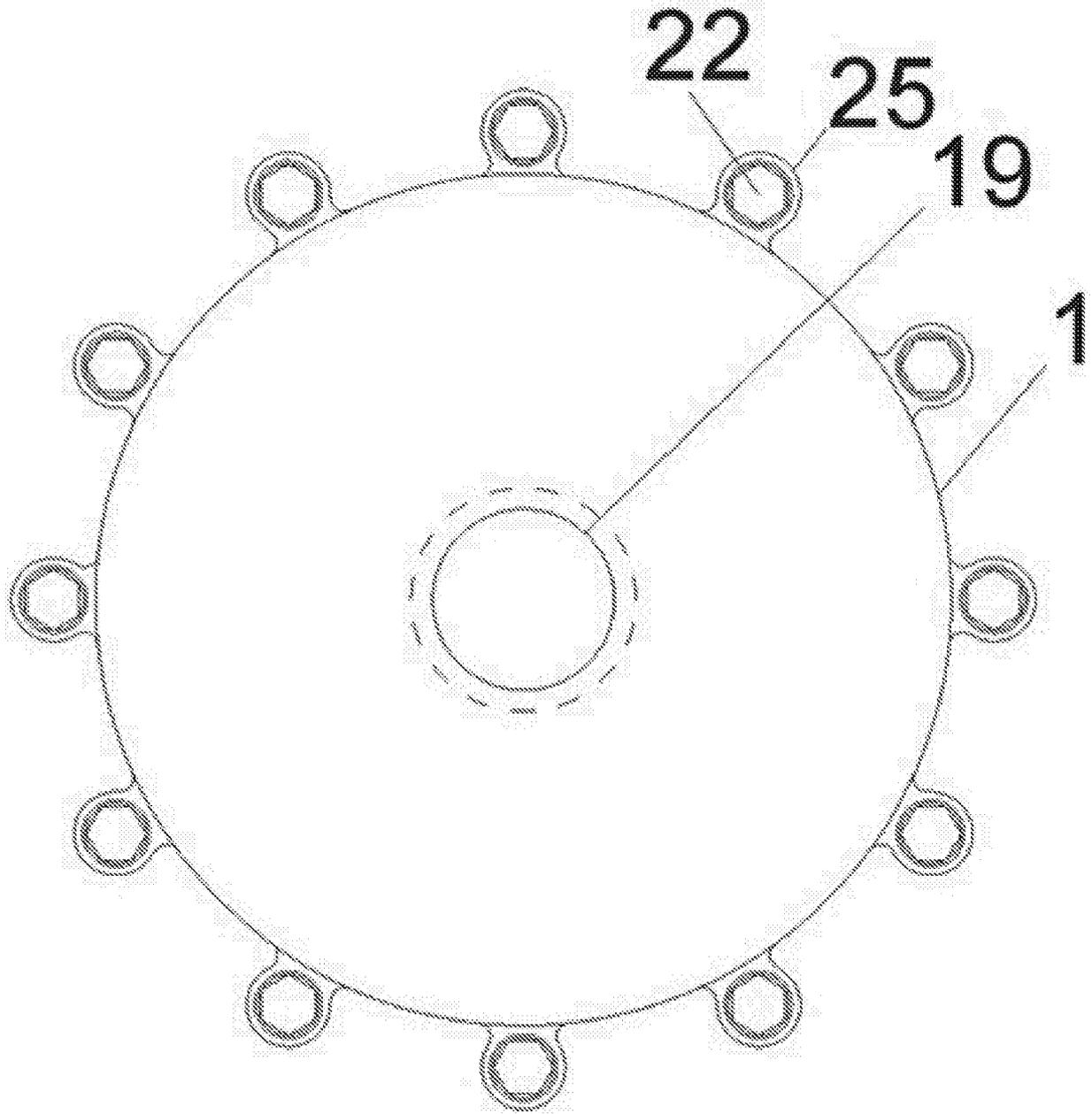


图4