



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208874155 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821525217.4

(22)申请日 2018.09.18

(73)专利权人 池州市柏泰贸易有限公司

地址 247100 安徽省池州市贵池区新城明珠小区15幢109

(72)发明人 陈翰维

(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理有限公司(普通合伙) 11622

代理人 梁明升

(51)Int.Cl.

H02B 5/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

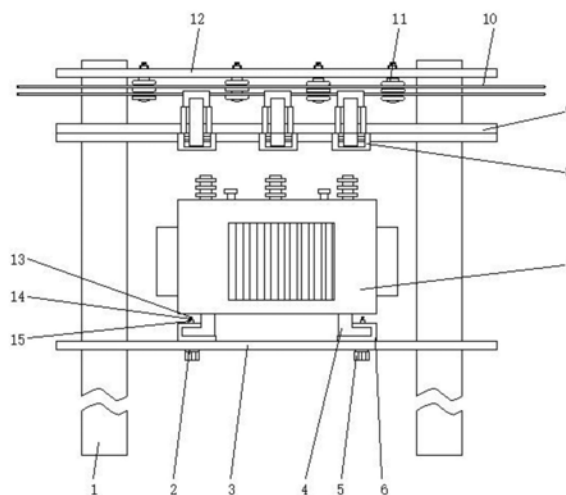
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种低损耗型电缆配电网

(57)摘要

本实用新型公开了一种低损耗型电缆配电网,包括水泥杆,所述水泥杆相邻间设置有配电变压器,所述配电变压器底端两侧分别固定有安装板,所述安装板顶端一侧开设有定位槽,所述定位槽一侧设置有螺纹孔,所述安装板通过滑动连接有固定板,所述固定板顶端一侧固定有固定块,所述固定块内部设置有定位销,所述定位销外壁上设置有挡板,所述挡板与固定块相邻间设置有弹簧;本实用新型通过固定板的设置,可以将配电变压器底端的安装板通过滑动连接,从而避免配电变压器出现左右摇晃,通过定位槽的设置,可以在推动配电变压器的时候使定位销卡在定位槽内,从而使螺钉孔正好相互对齐,避免以往不方便对准螺钉孔而增加安装难度。



1. 一种低损耗型电缆配电网,包括水泥杆(1),其特征在于:所述水泥杆(1)相邻间设置有配电变压器(7),所述配电变压器(7)底端两侧分别固定有安装板(4),所述安装板(4)顶端一侧开设有定位槽(19),所述定位槽(19)一侧设置有螺纹孔(16),所述安装板(4)通过滑动连接有固定板(6),所述固定板(6)顶端一侧固定有固定块(15),所述固定块(15)内部设置有定位销(14),所述定位销(14)外壁上设置有挡板(17),所述挡板(17)与固定块(15)相邻间设置有弹簧(18),固定销一端穿过所述固定板(6)与凹槽通过卡合连接,所述固定板(6)与螺纹孔(16)的连接处连接有固定螺钉(5),所述固定螺钉(5)与固定板(6)相邻间设置有垫片(2),所述定位销(14)另一端固定有绝缘环(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种低损耗型电缆配电网,其特征在于:所述水泥杆(1)顶端固定有第三支撑架(12),所述第三支撑架(12)底端固定有绝缘子(11),所述绝缘子(11)外壁设置有电缆(10),所述电缆(10)由外皮套(22)、锡箔纸(21)、绝缘填充料(24)和导线组成,所述外皮套(22)内部设置有钛镍合金记忆丝(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种低损耗型电缆配电网,其特征在于:所述绝缘填充料(24)内部设置有加强钢丝(23),所述加强钢丝(23)的中心线与绝缘填充料(24)的中心线相互重合。

4. 根据权利要求2所述的一种低损耗型电缆配电网,其特征在于:所述绝缘子(11)底端设置有第二支撑架(9),所述第二支撑架(9)固定在水泥杆(1)外壁。

5. 根据权利要求4所述的一种低损耗型电缆配电网,其特征在于:所述第二支撑架(9)一端固定有隔离开关(8),所述隔离开关(8)由静触头和导电铡刀组成。

6. 根据权利要求1所述的一种低损耗型电缆配电网,其特征在于:所述固定板(6)底端固定有第一支撑架(3),所述第一支撑架(3)固定在水泥杆(1)外壁。

7. 根据权利要求4所述的一种低损耗型电缆配电网,其特征在于:所述绝缘子(11)与第三支撑架(12)通过螺钉固定,所述第二支撑架(9)顶端开设有固定螺纹孔(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种低损耗型电缆配电网,其特征在于:所述配电变压器(7)顶端设置有低压接线排,所述配电变压器(7)内部设置有油箱。

一种低损耗型电缆配电网

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力网技术领域,具体涉及一种低损耗型电缆配电网。

背景技术

[0002] 配电网是由架空线路、电缆、杆塔、配电变压器、隔离开关、无功补偿器及一些附属设施等组成的,在电力网中起重要分配电能作用的网络。

[0003] 现有的配电网在使用时仍然存在一些不足之处:现有的配电网中包含着多个结构组成的,其中配电变压器在整个配电网中起着非常重要的作用,工作人员在对配电变压器进行安装的时候,由于体积过大,从而在固定时,会出现不容易对准螺钉孔,需要多次吊起进行调整位置,增大安装难度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种低损耗型电缆配电网,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低损耗型电缆配电网,包括水泥杆,所述水泥杆相邻间设置有配电变压器,所述配电变压器底端两侧分别固定有安装板,所述安装板顶端一侧开设有定位槽,所述定位槽一侧设置有螺纹孔,所述安装板通过滑动连接有固定板,所述固定板顶端一侧固定有固定块,所述固定块内部设置有定位销,所述定位销外壁上设置有挡板,所述挡板与固定块相邻间设置有弹簧,固定销一端穿过所述固定板与凹槽通过卡合连接,所述固定板与螺纹孔的连接处连接有固定螺钉,所述固定螺钉与固定板相邻间设置有垫片,所述定位销另一端固定有绝缘环。

[0006] 优选的,所述水泥杆顶端固定有第三支撑架,所述第三支撑架底端固定有绝缘子,所述绝缘子外壁设置有电缆,所述电缆由外皮套、锡箔纸、绝缘填充料和导线组成,所述外皮套内部设置有钛镍合金记忆丝。

[0007] 优选的,所述绝缘填充料内部设置有加强钢丝,所述加强钢丝的中心线与绝缘填充料的中心线相互重合。

[0008] 优选的,所述绝缘子底端设置有第二支撑架,所述第二支撑架固定在水泥杆外壁。

[0009] 优选的,所述第二支撑架一端固定有隔离开关,所述隔离开关由静触头和导电铜刀组成。

[0010] 优选的,所述固定板底端固定有第一支撑架,所述第一支撑架固定在水泥杆外壁。

[0011] 优选的,所述绝缘子与第三支撑架通过螺钉固定,所述第二支撑架顶端开设有固定螺纹孔。

[0012] 优选的,所述配电变压器顶端设置有低压接线排,所述配电变压器内部设置有油箱。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过固定板的设置,可以将配电变压器底端的安装板通过滑动连接,从而避免配电变压器出现左右摇晃,通过定位槽的设置,可

以在推动配电变压器的时候使定位销卡在定位槽内,从而使螺钉孔正好相互对齐,避免以往不方便对准螺钉孔而增加安装难度,通过弹簧的设置,可以为定位销提供弹力,使其压在定位槽上,从而避免定位销出现晃动,通过固定块的设置,便于定位销和弹簧的安装固定,通过挡板的设置,可以将弹簧的弹力传递到定位销上,通过绝缘环的设置,便于操作人员将定位销拉起,从而增加安全系数,不会受到电击事故;通过钛镍合金记忆丝的设置,增加电缆的柔韧性,从而使本实用新型不会出现由于拉力过大,而使导线出现拉力现象,从而增大损耗度,通过锡箔纸的设置,避免外界气温渗入到电缆内部,从而对电缆的导电率出现改变,使其损耗增加;通过加强钢丝的设置,增加电缆的强度,避免出现断裂;通过隔离开关的设置,防止在大的故障的磁力作用下断开开关。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的结构示意图;
[0015] 图2为本实用新型固定板与安装板的连接示意图;
[0016] 图3为本实用新型A处局部放大图;
[0017] 图4为本实用新型电缆内部结构示意图;
[0018] 图5为本实用新型第二支撑架的立体图;
[0019] 图6为本实用新型固定板的立体图;
[0020] 图7为本实用新型安装板的立体图;
[0021] 图8为本实用新型实施例2的结构示意图;
[0022] 图中:1、水泥杆;2、垫片;3、第一支撑架;4、安装板;5、固定螺钉;6、固定板;7、配电变压器;8、分离开关;9、第二支撑架;10、电缆;11、绝缘子;12、第三支撑架;13、绝缘环;14、定位销;15、固定块;16、螺纹孔;17、挡板;18、弹簧;19、定位槽;20、钛镍合金记忆丝;21、锡箔纸;22、外皮套;23、加强钢丝;24、绝缘填充料;25、陶瓷纸。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1至图7,本实用新型提供一种技术方案:一种低损耗型电缆配电网,包括水泥杆1,水泥杆1相邻间设置有配电变压器7,配电变压器7底端两侧分别固定有安装板4,安装板4顶端一侧开设有定位槽19,定位槽19一侧设置有螺纹孔16,安装板4通过滑动连接有固定板6,固定板6顶端一侧固定有固定块15,通过固定块15 的设置,便于对弹簧18和定位销14进行固定,固定块15内部设置有定位销14,通过定位销14的设置,便于对安装板4进行定位,定位销14外壁上设置有挡板17,挡板17与固定块15相邻间设置有弹簧18,通过弹簧18的设置,便于对定位销14提供弹力,固定销一端穿过固定板6与凹槽通过卡合连接,固定板6与螺纹孔16的连接处连接有固定螺钉5,固定螺钉5与固定板6相邻间设置有垫片2,定位销14另一端固定有绝缘环13,通过绝缘环13的设置,便于操作者拉起定位销14。

[0026] 为了降低电缆配电网的损耗,本实施例中,优选的,水泥杆1顶端固定有第三支撑架12,第三支撑架12底端固定有绝缘子11,绝缘子11外壁设置有电缆10,电缆10由外皮套22、锡箔纸21、绝缘填充料24和导线组成,通过锡箔纸21的设置,避免外界气温渗入到电缆10内部,从而对电缆10的导电率出现改变,使其损耗增加,外皮套22内部设置有钛镍合金记忆丝20,通过钛镍合金记忆丝20的设置,增加电缆10的柔韧性,从而使本实用新型不会出现由于拉力过大,而使导线出现拉力现象,从而增大损耗度。

[0027] 为了增加本实用新型的强度,本实施例中,优选的,绝缘填充料 24内部设置有加强钢丝23,通过加强钢丝23的设置,增加电缆10 的强度,加强钢丝23的中心线与绝缘填充料24的中心线相互重合。

[0028] 为了便于对隔离开关8进行安装固定,本实施例中,优选的,绝缘子11底端设置有第二支撑架9,第二支撑架9固定在水泥杆1外壁。

[0029] 为了防止在大的故障的磁力作用下断开开关,本实施例中,优选的,第二支撑架9一端固定有隔离开关8,通过隔离开关8的设置,防止在大的故障的磁力作用下断开开关,隔离开关8由静触头和导电铡刀组成。

[0030] 为了便于使配电变压器7安装在水泥杆1上,本实施例中,优选的,固定板6底端固定有第一支撑架3,第一支撑架3固定在水泥杆1外壁。

[0031] 为了便于对绝缘子11进行固定,本实施例中,优选的,绝缘子 11与第三支撑架12通过螺钉固定,第二支撑架9顶端开设有固定螺纹孔16。

[0032] 为了便于配电变压器7进行工作,本实施例中,优选的,配电变压器7顶端设置有低压接线排,配电变压器7内部设置有油箱。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图1、图2、图3、图5、图6、图7和图8,本实用新型提供一种技术方案:一种低损耗型电缆配电网,包括水泥杆1,水泥杆1相邻间设置有配电变压器7,配电变压器7底端两侧分别固定有安装板4,安装板4顶端一侧开设有定位槽19,定位槽19一侧设置有螺纹孔16,安装板4通过滑动连接有固定板6,固定板6顶端一侧固定有固定块15,通过固定块15的设置,便于对弹簧18和定位销 14进行固定,固定块15内部设置有定位销14,通过定位销14的设置,便于对安装板4进行定位,定位销14外壁上设置有挡板17,挡板17与固定块15相邻间设置有弹簧18,通过弹簧18的设置,便于对定位销14提供弹力,固定销一端穿过固定板6与凹槽通过卡合连接,固定板6与螺纹孔16的连接处连接有固定螺钉5,固定螺钉5 与固定板6相邻间设置有垫片2,定位销14另一端固定有绝缘环13,通过绝缘环13的设置,便于操作者拉起定位销14。

[0035] 为了降低电缆配电网的损耗,本实施例中,优选的,水泥杆1顶端固定有第三支撑架12,第三支撑架12底端固定有绝缘子11,绝缘子11外壁设置有电缆10,电缆10由外皮套22、陶瓷纸25、绝缘填充料24和导线组成,通过陶瓷纸25的设置,避免外界气温渗入到电缆10内部,从而对电缆10的导电率出现改变,使其损耗增加,外皮套22内部设置有钛镍合金记忆丝20,通过钛镍合金记忆丝20的设置,增加电缆10的柔韧性,从而使本实用新型不会出现由于拉力过大,而使导线出现拉力现象,从而增大损耗度。

[0036] 为了增加本实用新型的强度,本实施例中,优选的,绝缘填充料 24内部设置有加强钢丝23,通过加强钢丝23的设置,增加电缆10 的强度,加强钢丝23的中心线与绝缘填充

料24的中心线相互重合。

[0037] 为了便于对隔离开关8进行安装固定,本实施例中,优选的,绝缘子11底端设置有第二支撑架9,第二支撑架9固定在水泥杆1外壁。

[0038] 为了防止在大的故障的磁力作用下断开开关,本实施例中,优选的,第二支撑架9一端固定有隔离开关8,通过隔离开关8的设置,防止在大的故障的磁力作用下断开开关,隔离开关8由静触头和导电铡刀组成。

[0039] 为了便于使配电变压器7安装在水泥杆1上,本实施例中,优选的,固定板6底端固定有第一支撑架3,第一支撑架3固定在水泥杆 1外壁。

[0040] 为了便于对绝缘子11进行固定,本实施例中,优选的,绝缘子 11与第三支撑架12通过螺钉固定,第二支撑架9顶端开设有固定螺纹孔16。

[0041] 为了便于配电变压器7进行工作,本实施例中,优选的,配电变压器7顶端设置有低压接线排,配电变压器7内部设置有油箱。

[0042] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,将配电变压器7通过起吊装置吊起来,操作人员攀爬到水泥杆1上,将配电变压器7扶正,使其底端的安装板4对准固定板6的凹槽处,从而将其向内进行推送,在推送过程中,由于其卡合在固定板6内,从而不会出现左右晃动的现象,当推到一定距离的时候,操作人员通过绝缘环13将定位销1拉起,从而继续推动配电变压器7,使其一端超过定位销14,将定位销14松开,继续推动配电变压器7,使其定位销14与定位槽19进行卡合固定起来,从而操作人员使用固定螺钉5 将配电变压器7固定起来便可,本实用新型在使用过程中,由于钛镍合金记忆丝20具有良好的柔韧性,从而使导线的拉扯力降低,使其导电率提升,减少损耗,在锡箔纸21的作用下,将外界气候与电缆 10内部良好的隔离开来,从而人避免外界气候对电缆10的导电率造成影响。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

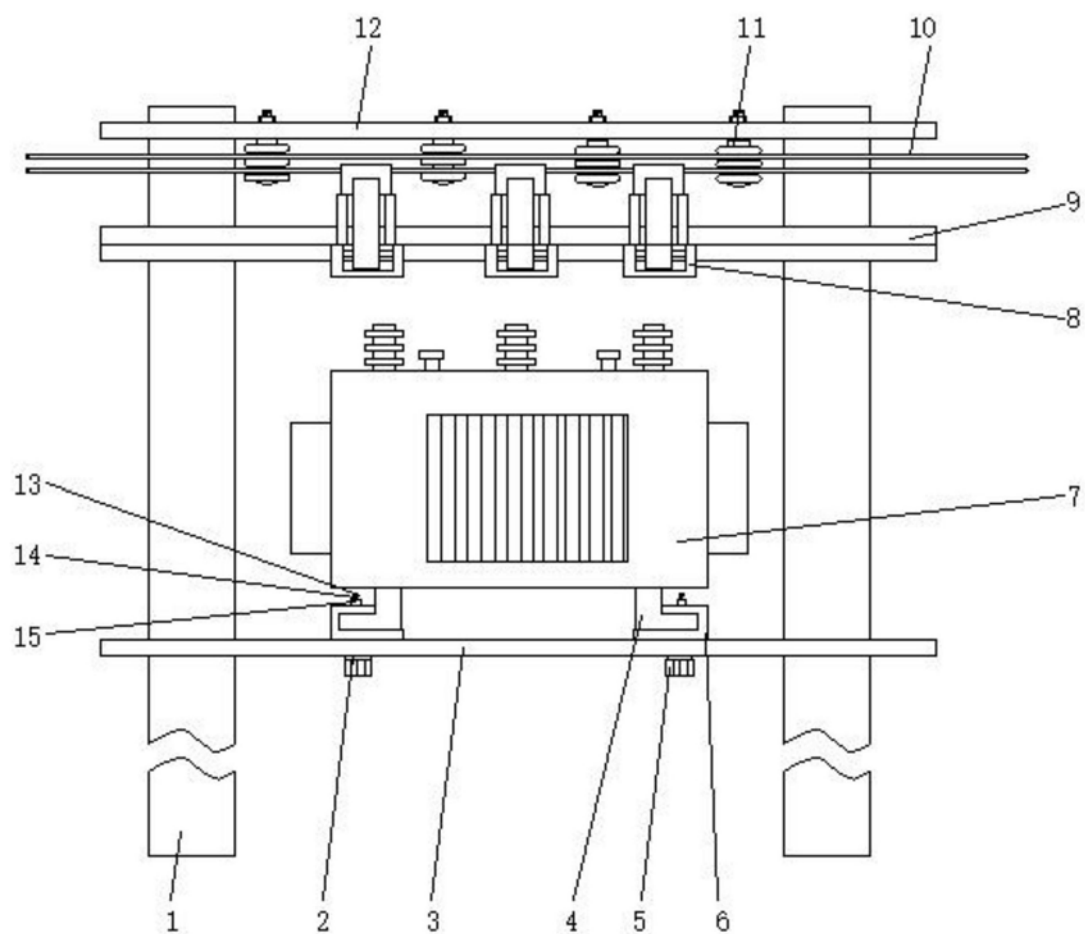


图1

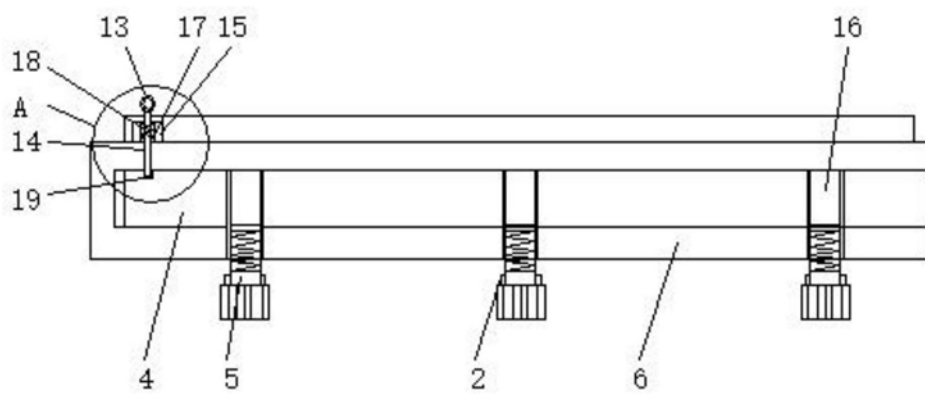


图2

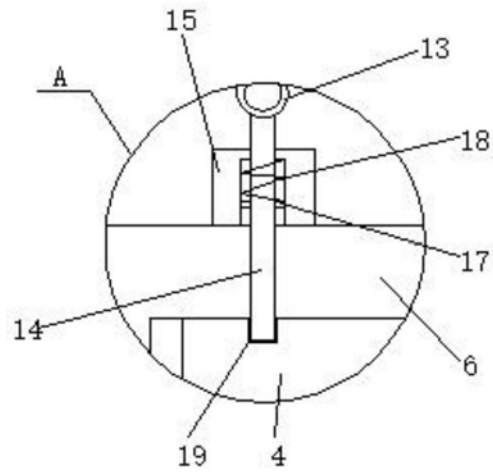


图3

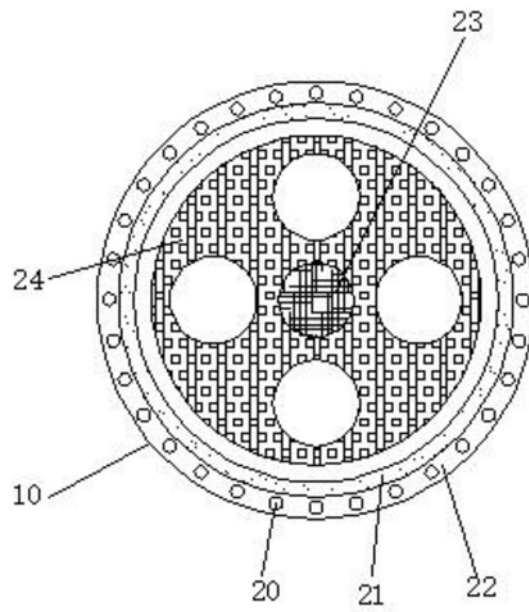


图4

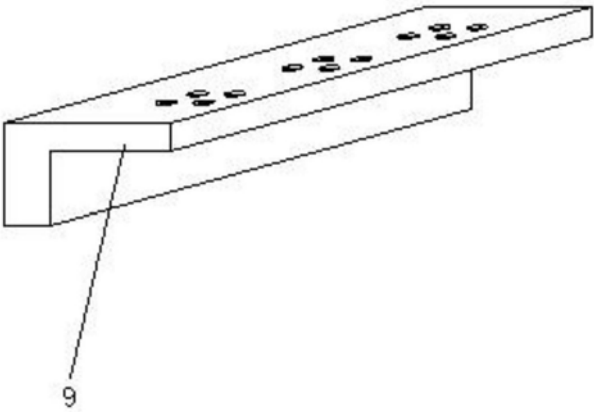


图5

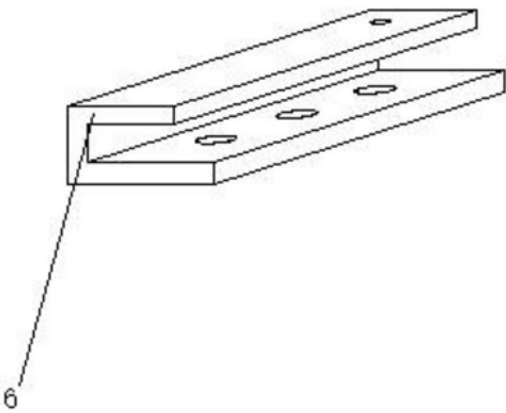


图6

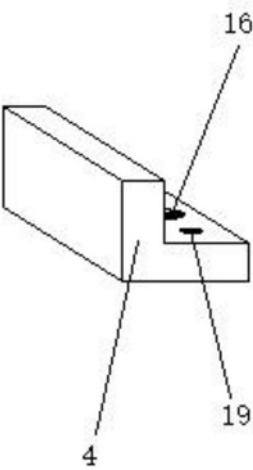


图7

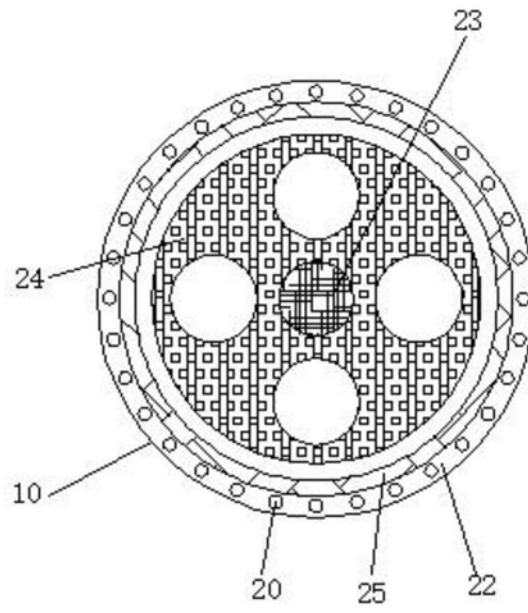


图8