



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112217171 B

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202011092165.8

B01D 53/26 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.13

F16F 15/067 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 毛超

申请公布号 CN 112217171 A

(43) 申请公布日 2021.01.12

(73) 专利权人 山西中正申元电力科技有限公司

地址 030000 山西省太原市山西综改示范区太原学府园区南中环街402号数码港B座A区D15号

(72) 发明人 陈国防

(74) 专利代理机构 太原九得专利代理事务所

(普通合伙) 14117

代理人 高璇

(51) Int. Cl.

H02G 9/06 (2006.01)

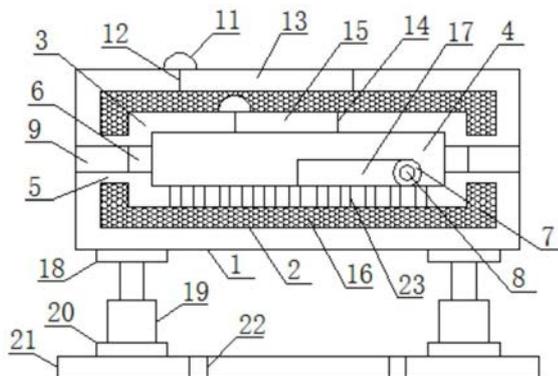
权利要求书3页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种电力用地下多向分线防护装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电力用地下多向分线防护装置,包括外部空心壳体。本发明用于电线的地下预埋,能够承受住上方的压力,同时,利用固体干燥剂,能够对内部的潮湿空气进行干燥除湿作用,降低潮湿空气对分线部位的影响,降低漏电现象的发生,并且,在实际工作中,具备一定的缓冲抗震能力,降低外界震动对导线连接部位的松动影响,对电线进行有效的防护作用,而且,该装置具有管道孔安装式密封圈密封机构,能够保护内部干燥空气不会串流,另外,该装置具有环形管道安装式电线弯曲引导机构,防止电线弯曲幅度过大而导致的内部损伤现象的发生,此外,该装置具有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构,降低了对电线连接部位的影响。



1. 一种电力用地下多向分线防护装置,包括外部空心壳体(1)和内部空心壳体(3),其特征在于:所述外部空心壳体(1)和内部空心壳体(3)的内部分别设置有外部中空结构(2)和内部中空结构(4),所述外部空心壳体(1)四个内部侧面和内部空心壳体(3)四个外部侧面之间通过两对立的主管道结构(5)和副管道结构(7)连接,所述主管道结构(5)和副管道结构(7)的内部依次设置有连通外界空间和内部中空结构(4)的主管道孔(6)和副管道孔(8),所述主管道孔(6)和副管道孔(8)的内部安装有管道孔安装式密封圈密封机构(9),所述外部空心壳体(1)和内部空心壳体(3)的顶端依次设置有外部阀板安装孔(12)和内部阀板安装孔(14),所述外部空心壳体(1)和内部空心壳体(3)在位于所述外部阀板安装孔(12)和内部阀板安装孔(14)的内部通过活动铰链(11)依次安装有外部阀板(13)和内部阀板(15),所述外部中空结构(2)的内部填充有固体干燥剂(16),所述内部空心壳体(3)底部设置有多个主通孔结构(23),所述内部中空结构(4)在位于两副管道孔(8)的部位安装有环形管道安装式电线弯曲引导机构(17),所述外部空心壳体(1)底部通过主连接板(18)安装有多个螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构(19),多个所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构(19)底部通过副连接板(20)安装一底部固定基板(21),所述底部固定基板(21)的内部设置有多个主螺栓孔(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力用地下多向分线防护装置,其特征在于:所述管道孔安装式密封圈密封机构(9)包括管道孔安装式密封圈密封机构用空心套(91)、管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔(92)、管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构(93)、管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈(94)、管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构(95)和管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈(96);所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套(91)内部中心设置有管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔(92),所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套(91)外侧的中心设置有管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构(93),所述管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构(93)的内部安装一管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈(94),所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套(91)在位于所述管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔(92)的两端均设置有管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构(95),两所述管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构(95)的内部安装有管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈(96)。

3. 根据权利要求2所述的一种电力用地下多向分线防护装置,其特征在于:四个所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套(91)分别安装在两主管道孔(6)和副管道孔(8)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种电力用地下多向分线防护装置,其特征在于:所述管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈(96)内孔的结构半径小于需要安装的电线的结构半径。

5. 根据权利要求1所述的一种电力用地下多向分线防护装置,其特征在于:所述环形管道安装式电线弯曲引导机构(17)包括环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体(171)、环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形导线孔(172)、环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板(173)、环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板(174)、环

形管道安装式电线弯曲引导机构用第一螺栓孔(175)和环形管道安装式电线弯曲引导机构用第二螺栓孔(176);所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体(171)内部中心设置有环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形导线孔(172),所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体(171)的一端设置有一体式结构的环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板(173),所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体(171)的底部安装一环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板(174),所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板(173)和环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板(174)的内部依次设置有环形管道安装式电线弯曲引导机构用第一螺栓孔(175)和环形管道安装式电线弯曲引导机构用第二螺栓孔(176)。

6. 根据权利要求5所述的一种电力用地下多向分线防护装置,其特征在于:所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板(173)通过螺栓安装在内部空心壳体(3)在位于副导线孔(8)的部位。

7. 根据权利要求5所述的一种电力用地下多向分线防护装置,其特征在于:所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板(174)通过螺栓安装在内部空心壳体(3)内部的底表面。

8. 根据权利要求1所述的一种电力用地下多向分线防护装置,其特征在于:所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构(19)包括螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳(191)、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构(192)、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第一通气孔(193)、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔(194)、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞(195)、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用螺旋弹簧(196)、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆(197)、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板(198)、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板(199)、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部螺栓孔(1910)和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部螺栓孔(1911);所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳(191)内部中心设置有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构(192),所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳(191)的侧面设置有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第一通气孔(193)和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔(194),该螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第一通气孔(193)的两端分别连通外界空间和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构(192)一侧底部,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔(194)的两端分别连通外界空间和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构(192)一侧顶部,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构(192)内部安装一螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞(195),所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞(195)的底部安装一压缩的螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用螺旋弹簧(196),所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞(195)顶部中心安装一螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆(197),所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆(197)的杆体贯穿所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳(191)顶端中心,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳(191)底部和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆(197)的顶部分别安装有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板(198)和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板(199),所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连

接板(198)和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板(199)的内部分别设置有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部螺栓孔(1910)和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部螺栓孔(1911)。

9.根据权利要求8所述的一种电力用地下多向分线防护装置,其特征在于:所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板(198)通过插入到螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部螺栓孔(1910)内部的螺栓安装在副连接板(20)的上表面。

10.根据权利要求8所述的一种电力用地下多向分线防护装置,其特征在于:所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板(199)通过插入到螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部螺栓孔(1911)内部的螺栓安装在主连接板(18)的底部。

一种电力用地下多向分线防护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力安装技术领域,具体为一种电力用地下多向分线防护装置。

背景技术

[0002] 目前,在电力场所,一些电线是预埋入地下,进行电力输送,并且在实际工作中,需要将总线进行分线,但是现有的分线防护装置能力差,局限性比较大。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电力用地下多向分线防护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电力用地下多向分线防护装置,包括外部空心壳体和内部空心壳体,所述外部空心壳体和内部空心壳体的内部分别设置有外部中空结构和内部中空结构,所述外部空心壳体四个内部侧面和内部空心壳体四个外部侧面之间通过两对立的主管道结构和副管道结构连接,所述主管道结构和副管道结构的内部依次设置有连通外界空间和内部中空结构的主管道孔和副管道孔,所述主管道孔和副管道孔的内部安装有管道孔安装式密封圈密封机构,所述外部空心壳体和内部空心壳体的顶端依次设置有外部阀板安装孔和内部阀板安装孔,所述外部空心壳体和内部空心壳体在位于所述外部阀板安装孔和内部阀板安装孔的内部通过活动铰链依次安装有外部阀板和内部阀板,所述外部中空结构的内部填充有固体干燥剂,所述内部空心壳体底部设置有多个主通孔结构,所述内部中空结构在位于两副管道孔的部位安装有环形管道安装式电线弯曲引导机构,所述外部空心壳体底部通过主连接板安装有多个螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构,多个所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构底部通过副连接板安装一底部固定基板,所述底部固定基板的内部设置有多个主螺栓孔。

[0005] 进一步的,所述管道孔安装式密封圈密封机构包括管道孔安装式密封圈密封机构用空心套、管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔、管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构、管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈、管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构和管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈;所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套内部中心设置有管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔,所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套外侧的中心设置有管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构,所述管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构的内部安装一管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈,所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套在位于所述管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔的两端均设置有管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构,两所述管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构的内部安装有管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈。

[0006] 进一步的,四个所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套分别安装在两主导线

孔和两所述副导线孔的内部。

[0007] 进一步的,所述管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈内孔的结构半径小于需要安装的电线的结构半径。

[0008] 进一步的,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构包括环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体、环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形导线孔、环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板、环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板、环形管道安装式电线弯曲引导机构用第一螺栓孔和环形管道安装式电线弯曲引导机构用第二螺栓孔;所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体内部中心设置有环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形导线孔,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体的一端设置有一体式结构的环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体的底部安装一环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板和环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板的内部依次设置有环形管道安装式电线弯曲引导机构用第一螺栓孔和环形管道安装式电线弯曲引导机构用第二螺栓孔。

[0009] 进一步的,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板通过螺栓安装在内部空心壳体在位于副导线孔的部位。

[0010] 进一步的,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板通过螺栓安装在内部空心壳体内部的底表面。

[0011] 进一步的,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构包括螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第一通气孔、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用螺旋弹簧、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部螺栓孔和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部螺栓孔;所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳内部中心设置有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳的侧面设置有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第一通气孔和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔,所述气体限位式部件支撑机构用第一通气孔的两端分别连通外界空间和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构一侧底部,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔的两端分别连通外界空间和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构一侧顶部,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构内部安装一螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞的底部安装一压缩的螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用螺旋弹簧,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞顶部中心安装一螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆的杆体贯穿所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳顶端中心,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳底部和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆的顶部分别安装有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连

接板和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板的内部分别设置有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板。

[0012] 进一步的,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板通过插入到螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部螺栓孔内部的螺栓安装在副连接板的上表面。

[0013] 进一步的,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板通过插入到螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部螺栓孔内部的螺栓安装在主连接板的底部。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明用于电线的地下预埋,能够承受住上方的压力,同时,利用固体干燥剂,能够对内部的潮湿空气进行干燥除湿作用,降低潮湿空气对分线部位的影响,降低漏电现象的发生,并且,在实际工作中,具备一定的缓冲抗震能力,降低外界震动对导线连接部位的松动影响,对电线进行有效的防护作用,而且,该装置具有管道孔安装式密封圈密封机构,能够对电线的线体进行密封式的安装功能,从而保护内部干燥空气不会串流,另外,该装置具有环形管道安装式电线弯曲引导机构,能够安装在空心部件内部,对电线进行弯曲引导,防止电线弯曲幅度过大而导致的内部损伤现象的发生,此外,该装置具有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构,能够对实现弹性支撑,同时对部件活动的幅度进行限制,降低了对电线连接部位的影响。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种电力用地下多向分线防护装置的全剖结构示意图;

[0016] 图2为本发明一种电力用地下多向分线防护装置中管道孔安装式密封圈密封机构的结构示意图;

[0017] 图3为本发明一种电力用地下多向分线防护装置中环形管道安装式电线弯曲引导机构的结构示意图;

[0018] 图4为本发明一种电力用地下多向分线防护装置中螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构的结构示意图;

[0019] 图中:1,外部空心壳体、2,外部中空结构、3,内部空心壳体、4,内部中空结构、5,主管道结构、6,主管道孔、7,副管道结构、8,副管道孔、9,管道孔安装式密封圈密封机构、91,管道孔安装式密封圈密封机构用空心套、92,管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔、93,管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构、94,管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈、95,管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构、96,管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈、11,活动铰链、12,外部阀板安装孔、13,外部阀板、14,内部阀板安装孔、15,内部阀板、16,固体干燥剂、17,环形管道安装式电线弯曲引导机构、171,环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体、172,环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形导线孔、173,环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板、174,环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板、175,环形管道安装式电线弯曲引导机构用第一螺栓孔、176,环形管道安装式电线弯曲引导机构用第二螺栓孔、18,主连接板、19,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构、191,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳、192,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构、193,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第一通气孔、194,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔、195,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞、196,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用

螺旋弹簧,197,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆,198,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板,199,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板,1910,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部螺栓孔,1911,螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部螺栓孔、20,副连接板、21,底部固定基板、22,主螺栓孔、23,主通孔结构。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1,本发明提供一种实施例:包括外部空心壳体1和内部空心壳体3,所述外部空心壳体1和内部空心壳体3的内部分别设置有外部中空结构2和内部中空结构4,所述外部空心壳体1四个内部侧面和内部空心壳体3四个外部侧面之间通过两对立的主管道结构5和副管道结构7连接,所述主管道结构5和副管道结构7的内部依次设置有连通外界空间和内部中空结构4的主管道孔6和副管道孔8,所述主管道孔6和副管道孔8的内部安装有管道孔安装式密封圈密封机构9,所述外部空心壳体1和内部空心壳体3的顶端依次设置有外部阀板安装孔12和内部阀板安装孔14,所述外部空心壳体1和内部空心壳体3在位于所述外部阀板安装孔12和内部阀板安装孔14的内部通过活动铰链11依次安装有外部阀板13和内部阀板15,所述外部中空结构2的内部填充有固体干燥剂16,所述内部空心壳体3底部设置有多个主通孔结构23,所述内部中空结构4在位于两副管道孔8的部位安装有环形管道安装式电线弯曲引导机构17,所述外部空心壳体1底部通过主连接板18安装有多个螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构19,多个所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构19底部通过副连接板20安装一底部固定基板21,所述底部固定基板21的内部设置有多个主螺栓孔22。

[0022] 请参阅图2,所述管道孔安装式密封圈密封机构9包括管道孔安装式密封圈密封机构用空心套91、管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔92、管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构93、管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈94、管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构95和管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈96;所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套91内部中心设置有管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔92,所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套91外侧的中心设置有管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构93,所述管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈安装凹槽结构93的内部安装一管道孔安装式密封圈密封机构用外部环形密封圈94,所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套91在位于所述管道孔安装式密封圈密封机构用中心孔92的两端均设置有管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构95,两所述管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈安装凹槽结构95的内部安装有管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈96;四个所述管道孔安装式密封圈密封机构用空心套91分别安装在两主导线孔6和两所述副导线孔8的内部;所述管道孔安装式密封圈密封机构用内部环形密封圈96内孔的结构半径小于需要安装的电线的结构半径,其主要作用是:利用尺寸和密封圈的密封能力,能够将内外界空间空气隔绝。

[0023] 请参阅图3,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构17包括环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体171、环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形导线孔172、环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板173、环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板174、环形管道安装式电线弯曲引导机构用第一螺栓孔175和环形管道安装式电线弯曲引导机构用第二螺栓孔176;所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体171内部中心设置有环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形导线孔172,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体171的一端设置有一体式结构的环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板173,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形管道体171的底部安装一环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板174,所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板173和环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板174的内部依次设置有环形管道安装式电线弯曲引导机构用第一螺栓孔175和环形管道安装式电线弯曲引导机构用第二螺栓孔176;所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用纵向连接板173通过螺栓安装在内部空心壳体3在位于副导线孔8的部位;所述环形管道安装式电线弯曲引导机构用环形连接板174通过螺栓安装在内部空心壳体3内部的底表面,其主要作用是:利用弯曲管道,能够将内部的电线进行引导弯曲作用,提高保护能力。

[0024] 请参阅图4,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构19包括螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳191、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构192、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第一通气孔193、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔194、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞195、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用螺旋弹簧196、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆197、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板198、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板199、螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部螺栓孔1910和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部螺栓孔1911;所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳191内部中心设置有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构192,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳191的侧面设置有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第一通气孔193和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔194,所述气体限位式部件支撑机构用第一通气孔193的两端分别连通外界空间和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构192一侧底部,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用第二通气孔194的两端分别连通外界空间和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构192一侧顶部,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用中空结构192内部安装一螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞195,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞195的底部安装一压缩的螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用螺旋弹簧196,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞195顶部中心安装一螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆197,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆197的杆体贯穿所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳191顶端中心,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用空心外壳191底部和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用连接杆197的顶部分别安装有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板198和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板199,所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板198和螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板199的内部分别设置有螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板198和螺旋弹簧支

撑式气体限位连接机构用顶部连接板199;所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部连接板198通过插入到螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用底部螺栓孔1910内部的螺栓安装在副连接板20的上表面;所述螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部连接板199通过插入到螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用顶部螺栓孔1911内部的螺栓安装在主连接板18的底部,其主要作用是:起到缓冲支撑的作用,当遇到震动时,两通气孔能够缓解螺旋弹簧支撑式气体限位连接机构用活塞195的移动速度,从而起到稳定工作。

[0025] 具体使用方式:本发明工作中,将底部固定基板1安装在低下的分支部位,然后将总电线安装在一管道孔安装式密封圈密封机构9的内部,再将该管道孔安装式密封圈密封机构9安装在其中一主导线孔6的内部,再将三个分支的电线分别安装在另外三个管道孔安装式密封圈密封机构9的内部,利用上述原理,安装在另外一个主导线孔6和另外两个副导线孔8的内部,先关闭内部阀板15和外部阀板13,即可完成工作。

[0026] 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。

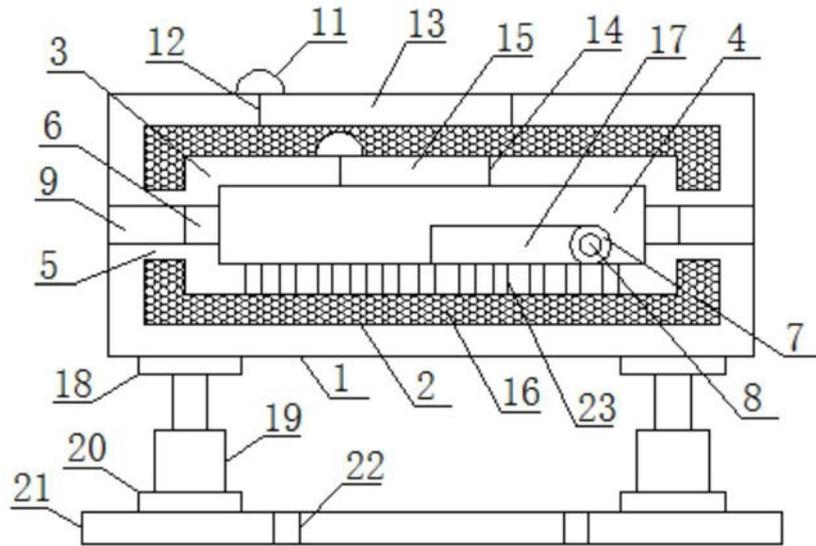


图1

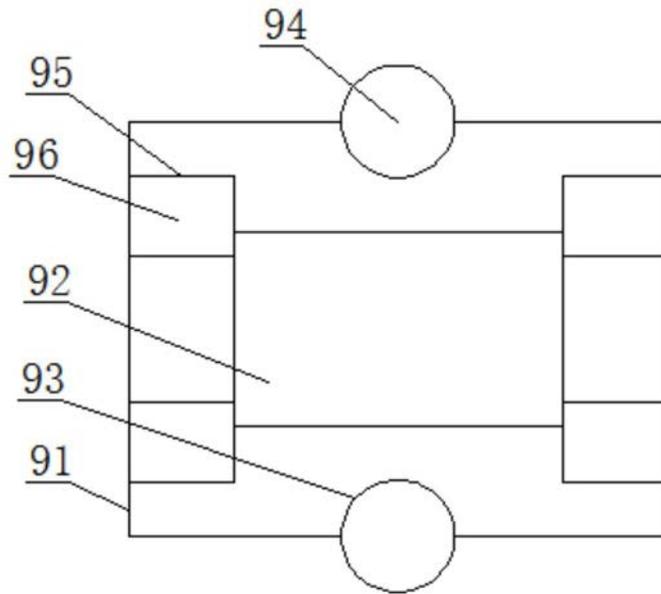


图2

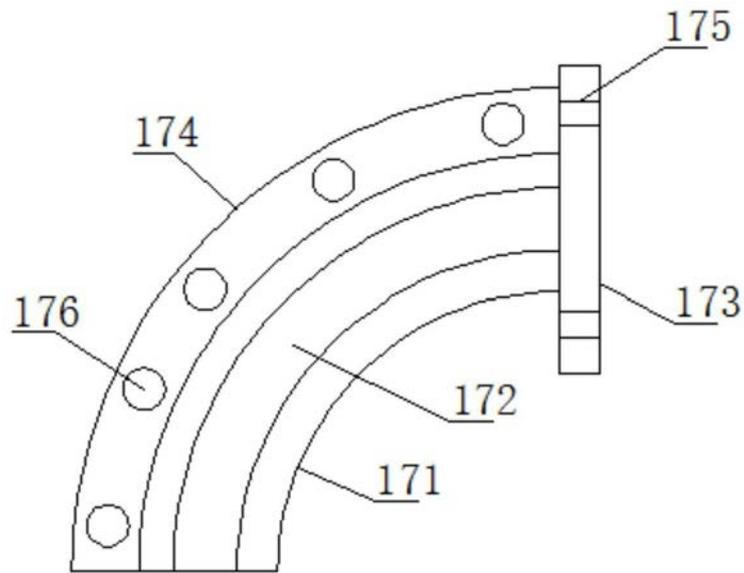


图3

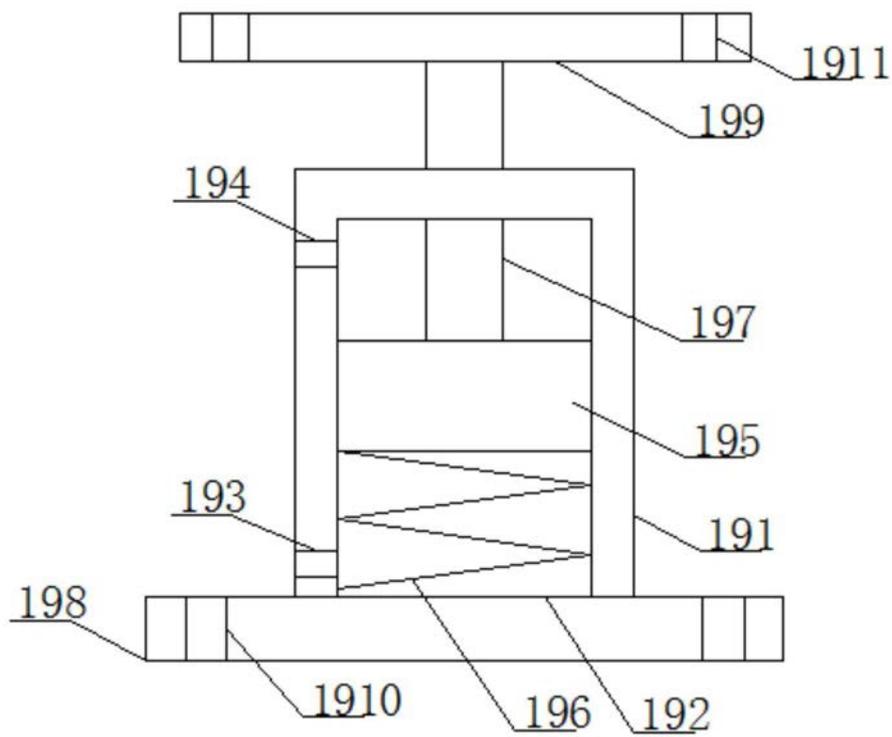


图4