



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210405335 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201922075303.0

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 深圳市帝杰安科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道高峰社区龙城路龙城工贸工业区B
栋4层

(72)发明人 欧阳亮 黄吉兰

(74)专利代理机构 北京欣鼎专利代理事务所
(普通合伙) 11834

代理人 卢萍

(51)Int.Cl.

H04L 12/10(2006.01)

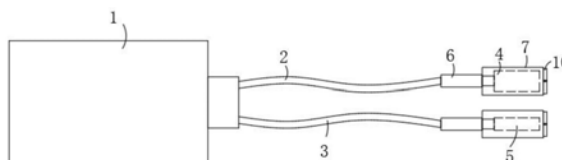
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型POE分离器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型POE分离器,包括POE分离器本体和设置在POE分离器本体上的网线和电线,所述网线和电线的端部分别设置有网线接头和电线接头,所述网线和电线外侧壁均固定连接有安装筒,所述安装筒外侧壁滑动连接有防护筒,两个所述防护筒分别位于网线接头和电线接头外部。本实用新型,使用时两个挡板相互接触,并配合防护筒形成一个防护装置,将网线接头和电线接头保护在内,在需要插接时,只需要将挡板收至防护筒内,再将防护筒后移即可将网线接头和电线接头暴露在外,便于连接,连接后防护筒与接触处相接触,能有效的避免空气中的灰尘进入连接处影响POE分离器本体的使用。



1. 一种新型POE分离器,包括POE分离器本体(1)和设置在POE分离器本体(1)上的网线(2)和电线(3),所述网线(2)和电线(3)的端部分别设置有网线接头(4)和电线接头(5),其特征在于,所述网线(2)和电线(3)外侧壁均固定连接有安装筒(6),所述安装筒(6)外侧壁滑动连接有防护筒(7),两个所述防护筒(7)分别位于网线接头(4)和电线接头(5)外部;

所述防护筒(7)外侧壁开设有呈环形设置的安装槽(8),所述安装槽(8)内侧壁滑动连接有移动筒(9),所述移动筒(9)外侧壁转动连接有两个对称设置的呈半圆形的挡板(10),所述挡板(10)外侧壁固定连接有多个第一弹簧(11),所述第一弹簧(11)远离挡板(10)一端与移动筒(9)内侧壁固定连接,所述移动筒(9)外侧壁设置有两个对称的限位机构,所述安装槽(8)内侧壁开设有与限位机构相适配的限位孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型POE分离器,其特征在于,所述防护筒(7)内侧壁固定连接有两个对称的呈T型设置的滑块(13),所述安装筒(6)外侧壁开设有与滑块(13)相适配的滑槽(14),所述滑块(13)靠近滑槽(14)内底部的一侧呈弧形设置。

3. 根据权利要求1所述的一种新型POE分离器,其特征在于,所述移动筒(9)内侧壁固定连接安装有安装杆(15),两个所述挡板(10)的端部分别转动套接在两根安装杆(15)外侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型POE分离器,其特征在于,所述限位机构包括一个限位块(16)和多根第二弹簧(17),所述移动筒(9)外侧壁开设有与限位块(16)相适配的收纳槽,所述第二弹簧(17)两端分别与限位块(16)外侧壁和收纳槽内底部固定连接,所述限位块(16)外侧壁与限位孔(12)内侧壁接触。

5. 根据权利要求3所述的一种新型POE分离器,其特征在于,两个所述挡板(10)远离安装杆(15)的一端均固定连接有呈弧形的磁铁条(18),两个所述磁铁条(18)外侧的磁性相反,所述防护筒(7)内侧壁固定连接金属环(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型POE分离器,其特征在于,所述安装筒(6)和防护筒(7)均由绝缘橡胶材料制成。

一种新型POE分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及POE分离器技术领域,尤其涉及一种新型POE分离器。

背景技术

[0002] POE分离器将电源分离成数据信号和电力,有两根输出线,一根是电力输出线,一根是网络数据信号输出线即普通网线,常与PSE供电设备配合使用,被广泛的应用于缺乏电源线或远离电源插座的网络环境中。

[0003] 现有的POE分离器出厂时为了保护网线接头和电源线接头,其上大多设有可拆卸的保护套,但在网线接头和电源线接头一次安装结束后,网线接头和电源线接头与外界设备的连接处直接暴露在空气中,空气中的灰尘易进入接头处,长时间堆积的灰尘易对接头处的连接造成影响,进而影响POE分离器的使用,同时,由于保护套易被随意丢弃,在POE分离器不用而需要拆卸时,网线接头和电源线接头将缺乏保护,从而影响网线接头和电源线接头的下次使用,因而我们设计了一种新型POE分离器来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中POE分离器网线接头和电源线接头处易受灰尘影响的问题,而提出的一种新型POE分离器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型POE分离器,包括POE分离器本体和设置在POE分离器本体上的网线和电线,所述网线和电线的端部分别设置有网线接头和电线接头,所述网线和电线外侧壁均固定连接有安装筒,所述安装筒外侧壁滑动连接有防护筒,两个所述防护筒分别位于网线接头和电线接头外部,所述防护筒外侧壁开设有呈环形设置的安装槽,所述安装槽内侧壁滑动连接有移动筒,所述移动筒外侧壁转动连接有两个对称设置的呈半圆形的挡板,所述挡板外侧壁固定连接有多个第一弹簧,所述第一弹簧远离挡板一端与移动筒内侧壁固定连接,所述移动筒外侧壁设置有两个对称的限位机构,所述安装槽内侧壁开设有与限位机构相适配的限位孔。

[0007] 优选地,所述防护筒内侧壁固定连接有两个对称的呈T型设置的滑块,所述安装筒外侧壁开设有与滑块相适配的滑槽,所述滑块靠近滑槽内底部的一侧呈弧形设置。

[0008] 优选地,所述移动筒内侧壁固定连接在安装杆,两个所述挡板的端部分别转动套接在两根安装杆外侧壁上。

[0009] 优选地,所述限位机构包括一个限位块和多根第二弹簧,所述移动筒外侧壁开设有与限位块相适配的收纳槽,所述第二弹簧两端分别与限位块外侧壁和收纳槽内底部固定连接,所述限位块外侧壁与限位孔内侧壁接触。

[0010] 优选地,两个所述挡板远离安装杆的一端均固定连接有呈弧形的磁铁条,两个所述磁铁条外侧的磁性相反,所述防护筒内侧壁固定连接金属环。

[0011] 优选地,所述安装筒和防护筒均由绝缘橡胶材料制成。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、通过安装筒、防护筒、移动筒、挡板、第一弹簧和限位机构的相互配合，使用时两个挡板相互接触，并配合防护筒形成一个防护装置，将网线接头和电线接头保护在内，在需要插接时，只需要将挡板收至防护筒内，再将防护筒后移即可将网线接头和电线接头暴露在外，便于连接，连接后防护筒与接触处相接触，能有效的避免空气中的灰尘进入连接处影响POE分离器本体的使用。

[0014] 2、由于安装筒与网线和电线固定连接，无法丢弃，拆卸后可再次将挡板从安装槽内抽出，即可再次实现对网线接头和电线接头的保护，避免网线接头和电线接头的下次使用受到影响。

[0015] 3、利用绝缘橡胶材料制成的防护筒和安装筒内还能对网线接头和电线接头起到有效的缓冲作用，防止网线接头和电线接头因碰撞而损坏，同时金属环能增加本装置的刚性，防止网线接头和电线接头因挤压而损害。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种新型POE分离器的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种新型POE分离器中安装筒的内部结构示意图；

[0018] 图3为图2中A处的放大图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种新型POE分离器中挡板与移动筒的连接结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型提出的一种新型POE分离器中安装筒与移动筒的连接结构示意图。

[0021] 图中：1POE分离器本体、2网线、3电线、4网线接头、5电线接头、6安装筒、7防护筒、8安装槽、9移动筒、10挡板、11第一弹簧、12限位孔、13滑块、14滑槽、15安装杆、16限位块、17第二弹簧、18磁铁条、19金属环。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-5，一种新型POE分离器，包括POE分离器本体1和设置在POE分离器本体1上的网线2和电线3，网线2和电线3的端部分别设置有网线接头4和电线接头5，网线2和电线3外侧壁均固定连接安装有安装筒6，安装筒6外侧壁滑动连接有防护筒7，两个防护筒7分别位于网线接头4和电线接头5外部，防护筒7内侧壁固定连接有两个对称的呈T型设置的滑块13，安装筒6外侧壁开设有与滑块13相适配的滑槽14，滑块13靠近滑槽14内底部的一侧呈弧形设置。

[0025] 其中，防护筒7外侧壁开设有呈环形设置的安装槽8，安装槽8内侧壁滑动连接有移

动筒9,移动筒9外侧壁转动连接有两个对称设置的呈半圆形的挡板10,移动筒9内侧壁固定连接安装有安装杆15,两个挡板10的端部分别转动套接在两根安装杆15外侧壁上,挡板10外侧壁固定连接有多个第一弹簧11,第一弹簧11远离挡板10一端与移动筒9内侧壁固定连接,移动筒9外侧壁设置有两个对称的限位机构,限位机构包括一个限位块16和多根第二弹簧17,移动筒9外侧壁开设有与限位块16相适配的收纳槽,第二弹簧17两端分别与限位块16外侧壁和收纳槽内底部固定连接,限位块16外侧壁与限位孔12内侧壁接触,安装槽8内侧壁开设有与限位机构相适配的限位孔12。

[0026] 需要注意的是,限位孔12的数量为两组,每组为2个,两组限位孔12之间的距离长度与移动筒9和挡板10的长度之后相适配,即限位块16插入其中一组限位孔12内时,两个挡板10位于安装槽8外部且在磁铁条18的作用下相互贴合,在限位块16插入另一组限位孔12内,两个磁铁条18相互吸引的一端分离,挡板10位于安装槽8内,防护筒7内的网线接头4和电线接头5暴露在空气中,便于安装,同时挡板10与安装槽8内壁之间留有缝隙,便于将挡板10抽出。

[0027] 其中,两个挡板10远离安装杆15的一端均固定连接有呈弧形的磁铁条18,两个磁铁条18外侧的磁性相反,防护筒7内侧壁固定连接金属环19,安装筒6和防护筒7均由绝缘橡胶材料制成,利用两个磁铁条18之间相互的吸力,可固定两个挡板10的位置,金属环19由金属铜材料制成,防止磁铁条18的磁性对网线2和电线3的使用造成影响,同时有效的起到防辐射作用,还有效的提高了装置的刚性,防止防护筒7内的网线接头4和电线接头5受到挤压而损坏。

[0028] 本实用新型中,使用时,按压对应位置的限位块16,使得移动筒9可移动,手动转动两个挡板10,挡板10拉伸第一弹簧11,并使得相互吸引的两个磁铁条18分离,此时将两个挡板10推至安装槽8内,直至限位块16在第二弹簧17的作用下卡入靠近POE分离器本体1处的限位孔12内,再将防护筒7沿着滑槽14向POE分离器本体1移动,此时网线接头4和电线接头5暴露在空气中,便于插接,插接结束后,防护筒7侧壁与插接处的侧壁相抵,防止灰尘进入插接处,而影响POE分离器本体1的使用。

[0029] 在拔出网线接头4和电线接头5后,将防护筒7沿着滑槽14向网线接头4和电线接头5处移动,然后按压限位块16移动,将挡板10从安装槽8内抽出,在挡板10脱离安装槽8时,第一弹簧11复位,两个挡板10和两个磁铁条18相互靠近的一端接触,并配合防护筒7形成一个防护装置,将网线接头4和电线接头保护5在内,避免网线接头4和电线接头5的下次使用受到影响,同时在两个挡板10的限位下,防护筒7将无法沿着滑槽14方向移动。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

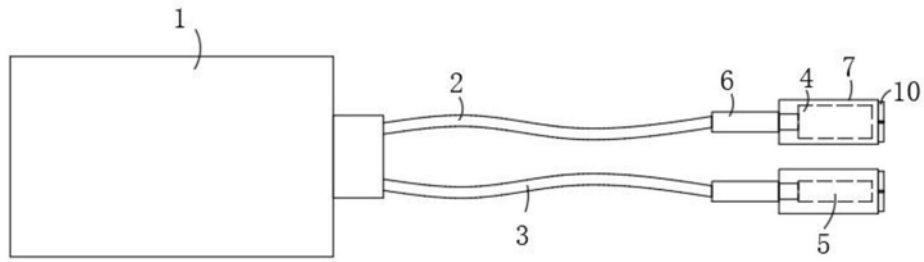


图1

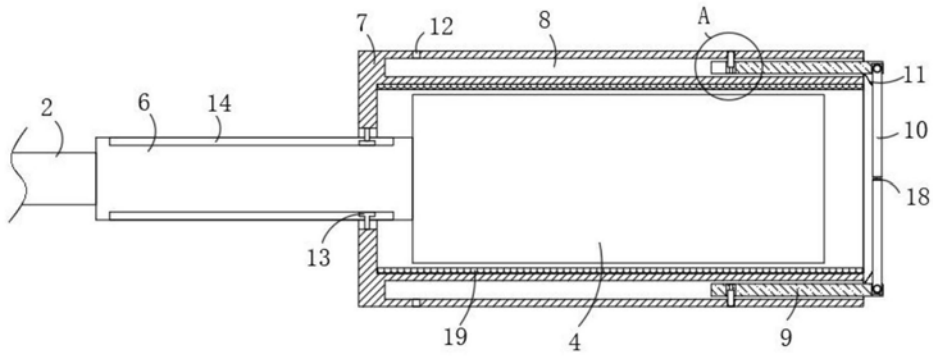


图2

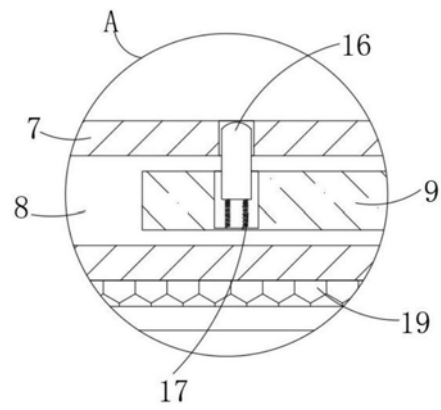


图3

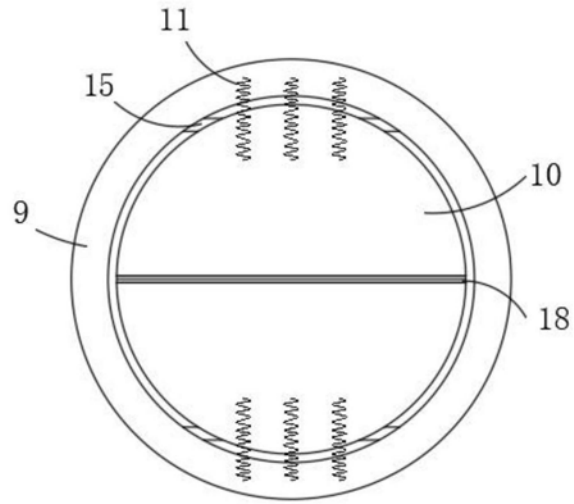


图4

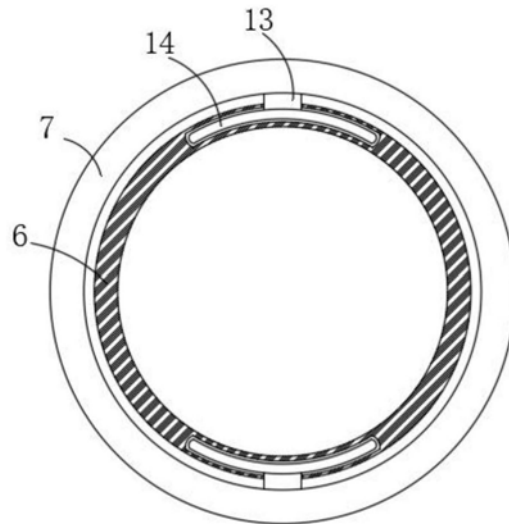


图5