



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214312794 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 28

(21) 申请号 202120540308.0

(22) 申请日 2021.03.16

(73) 专利权人 广州番禺电缆集团有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区南村镇

(72) 发明人 李圣全 陆松记 黄应敏 邹科敏

杨航 冯泽华 高伟光 许翠珊

邹汉锋 严伟聪 胡青云 梁志豪

邵源鹏 陈喜东 徐兆良 游仿群

(74) 专利代理机构 广州市华创源专利事务所有

限公司 44210

代理人 温蜀汀

(51) Int. Cl.

H01B 17/56 (2006.01)

H01T 19/04 (2006.01)

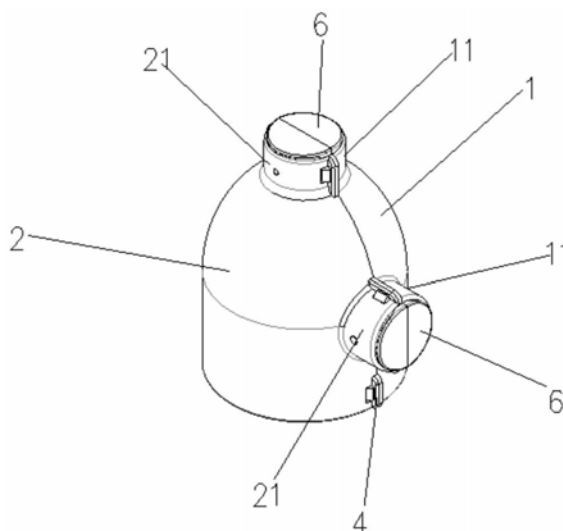
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种避雷器用绝缘防护罩

(57) 摘要

本实用新型具体公开了一种避雷器用绝缘防护罩,包括相对设置且由透明绝缘材质制成的第一侧罩和第二侧罩,第一侧罩和第二侧罩在相对的一侧边通过销轴可开合地枢接,第一侧罩和第二侧罩在相对的另一侧边通过至少一个卡扣结构扣合形成防护罩;卡扣结构包括在第一侧罩或第二侧罩上设置的卡扣,在第二侧罩或第一侧罩上与卡扣对应位置设置的扣孔,卡扣扣合于扣孔;第一侧罩和第二侧罩在相互扣合的侧边或上端部设有出线口,第一侧罩和第二侧罩在出线口处分别设有向外伸出的第一出线部和第二出线部,第一出线部和第二出线部内分别套装有压线块。本实用新型可以提高安装效率的同时保障安装扣合更牢靠,也方便运维观察连接处;而且防护罩具有通用性。



1. 一种避雷器用绝缘防护罩, 其特征在于, 包括相对设置且由透明绝缘材质制成的第一侧罩和第二侧罩, 所述第一侧罩和第二侧罩在相对的一侧边通过销轴可开合地枢接, 所述第一侧罩和第二侧罩在相对的另一侧边通过至少一个卡扣结构扣合形成防护罩; 所述卡扣结构包括在第一侧罩或第二侧罩上设置的卡扣, 在第二侧罩或第一侧罩上与卡扣对应位置设置的扣孔, 所述卡扣扣合于所述扣孔; 所述第一侧罩和第二侧罩在相互扣合的侧边或上端部设有出线口, 所述第一侧罩和第二侧罩在出线口处分别设有向外伸出的第一出线部和第二出线部, 所述第一出线部和第二出线部内分别套装有压线块。

2. 根据权利要求1所述的一种避雷器用绝缘防护罩, 其特征在于, 所述第一侧罩和第二侧罩在相互扣合的侧边和上端部设有出线口, 所述出线口处的第一出线部和第二出线部的外端部分别设有可拆卸地连接的挡板。

3. 根据权利要求1或2所述的一种避雷器用绝缘防护罩, 其特征在于, 按照内孔径大小设有多个规格的压线块, 根据不同出线线径选择相应规格的压线块。

4. 根据权利要求3所述的一种避雷器用绝缘防护罩, 其特征在于, 所述压线块在内孔壁上设有至少一条软胶条。

5. 根据权利要求1或2所述的一种避雷器用绝缘防护罩, 其特征在于, 所述第一出线部和第二出线部上设有卡扣, 所述第二出线部或第一出线部在与卡扣对应位置设有扣孔, 所述卡扣扣合于所述扣孔中。

6. 根据权利要求1或2所述的一种避雷器用绝缘防护罩, 其特征在于, 所述第一侧罩和第二侧罩由透明PC材料注塑成型。

7. 根据权利要求1或2所述的一种避雷器用绝缘防护罩, 其特征在于, 所述第一侧罩的一侧边竖向间隔设置第一轴孔, 所述第二侧罩相对的一侧边竖向间隔设置第二轴孔, 销轴插套于所述第一轴孔和第二轴孔中。

一种避雷器用绝缘防护罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备绝缘防护技术领域，具体涉及一种避雷器用绝缘防护罩。

背景技术

[0002] 随着电力需求的增加，配变台架的数量也随之增加，台架的稳定运行对于生产生活都具有非常重要的意义。而据调查研究发现，大部分的台架故障发生在配电设备的连接处，连接处的裸露导致的相间短路，漏电触电等问题。

[0003] 为了包裹裸露的配电设备连接点，使连接点增加绝缘能力，尤其是避雷器配电设备的连接处，目前市场上广泛使用的是一种硅胶绝缘防护罩，该防护罩外形与连接处设备形状匹配，对连接处进行包裹，同时利用扣钉扣合。扣钉使得防护罩安装扣合不牢靠，同时由于扣钉较小且作为单独配件，在安装防护罩时需要一个一个扣钉扣上去，加之安装时操作人员需要带着绝缘手套操作，使得安装效率低下。另外由于防护罩与配电设备外形匹配，而配电设备的型号往往有好几种，需要根据不同的型号配备相应形状的防护罩，导致防护罩的通用性较差。还有防护罩本身无法观察到里面，加之易积累落叶尘土甚至昆虫尸体等，使得运维人员难以发现安全隐患，导致配电设备存在起火等安全事故。第三，硅胶原材料本身成本较高，且耐老化性能差，在户外长时间的户外老化，硅胶防护罩容易变形及失效，无法正常保护配电设备连接处。最后，现有防护罩通常只有横向或竖向单一出线方式，难以达到通用性。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，有必要针对上述的问题，提出一种通过销轴枢接方便开合且通过卡扣结构扣合的合页式透明防护罩，极大地提高安装效率的同时保障安装扣合更牢靠，同时也便于运维观察连接处；而且通过出线口的压线块压紧线缆使得防护罩安装牢靠不易松动；加之可以适用不同型号的配电设备提高防护罩的通用性。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取以下的技术方案：

[0006] 一种避雷器用绝缘防护罩，包括相对设置且由透明绝缘材质制成的第一侧罩和第二侧罩，所述第一侧罩和第二侧罩在相对的一侧边通过销轴可开合地枢接，所述第一侧罩和第二侧罩在相对的另一侧边通过至少一个卡扣结构扣合形成防护罩；所述卡扣结构包括在第一侧罩或第二侧罩上设置的卡扣，在第二侧罩或第一侧罩上与卡扣对应位置设置的扣孔，所述卡扣扣合于所述扣孔；所述第一侧罩和第二侧罩在相互扣合的侧边或上端部设有出线口，所述第一侧罩和第二侧罩在出线口处分别设有向外伸出的第一出线部和第二出线部，所述第一出线部和第二出线部内分别套装有压线块。

[0007] 进一步地，所述第一侧罩和第二侧罩在相互扣合的侧边和上端部设有出线口，所述出线口处的第一出线部和第二出线部的外端部分别设有可拆卸连接的挡板。

[0008] 进一步地，按照内孔径大小设有多个规格的压线块，根据不同出线线径选择相应

规格的压线块。

[0009] 进一步地,所述压线块在内孔壁上设有至少一条软胶条。

[0010] 进一步地,所述第一出线部和第二出线部上设有卡扣,所述第二出线部或第一出线部在与卡扣对应位置设有扣孔,所述卡扣扣合于所述扣孔中。

[0011] 进一步地,所述第一侧罩和第二侧罩由透明PC材料注塑成型。

[0012] 进一步地,所述第一侧罩的一侧边竖向间隔设置第一轴孔,所述第二侧罩相对的一侧边竖向间隔设置第二轴孔,销轴插套于所述第一轴孔和第二轴孔中。

[0013] 本实用新型通过销轴枢接方便开合且通过卡扣结构扣合的合页式透明防护罩,极大地提高安装效率的同时包装安装扣合更牢靠,同时也便于运维观察连接处;而且通过出线口的压线块压紧线缆使得防护罩安装牢靠不易松动;加之可以适用不同型号的配电设备提高防护罩的通用性。本实用新型通过在侧边及上端部设置出线口以及在出线口处设置可拆卸的挡板,便于防护罩适用水平和竖向不同方向出线方式的同时保障有效地绝缘防护能力。本实用新型还按照内孔径大小设有多个规格的压线块,根据不同出线线径选择相应规格的压线块,提高了防护罩的通用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种避雷器用绝缘防护罩的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种避雷器用绝缘防护罩的分解示意图。

[0016] 附图标记说明:

[0017] 1-第一侧罩;2-第二侧罩;3-销轴;4-卡扣结构;5-压线块;6-挡板;11-第一出线部;12-第一轴孔;21-第二出线部;22-第二轴孔;41-卡扣;42-扣孔;51-软胶条。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型的技术方案作进一步清楚、完整地描述。需要说明的是,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。

[0019] 需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”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。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-图2所示,一种避雷器用绝缘防护罩,包括相对设置且由透明绝缘材质制成的第一侧罩1和第二侧罩2,第一侧罩1和第二侧罩2在相对的一侧边通过销轴3可开合地枢接,第一侧罩1和第二侧罩2在相对的另一侧边通过至少一个卡扣结构4扣合形成防护罩;第一侧罩1和第二侧罩2在相互扣合的侧边或上端部设有出线口,第一侧罩1和第二侧罩2在出线口处分别设有向外伸出的第一出线部11和第二出线部21,第一出线部11和第二出线部21内分别套装有压线块5。

[0022] 其中,第一侧罩和第二侧罩由透明PC材料注塑成型,所述PC材料可以是纯PC材料也可以是添加相应添加剂的改性PC材料。当然也可以选择其他透明度高、耐老化性好的绝缘材料,可以使得防护罩长时间在户外自然条件下不易变形及失效,更加安全高效。

[0023] 如图2所示,第一侧罩和第二侧罩通过销轴可开合地枢接方式为:第一侧罩1的一侧边竖向间隔设置第一轴孔12,第二侧罩2相对的一侧边竖向间隔设置第二轴孔22,销轴3插套于第一轴孔12和第二轴孔22中。当然并不限于上述枢接开合方式,例如第一侧罩上设置销轴,第二侧罩上设置轴孔,销轴穿设于轴孔中等可以实现可开合枢接的方式。

[0024] 卡扣结构4包括在第一侧罩1上设置的卡扣41,在第二侧罩2上与卡扣41对应位置设置的扣孔42,当然卡扣41也可以设置在第二侧罩上,扣孔42页可以设置在第一侧罩上与卡扣对应位置处,卡扣扣合于所述扣孔。

[0025] 压线块5为与第一出线部11和第二出线部21相匹配的两瓣式,同时压线块5利用键槽配合方式安装扣紧在第一出线部11和第二出线部21中。

[0026] 本实用新型安装时,先转动打开第一侧罩和第二侧罩,放置在避雷针器连接处,然后对着出线合拢第一侧罩和第二侧罩让压块与线缆配合并压紧线缆,最后通过卡扣扣合于扣孔中将第一侧罩和第二侧罩扣合形成整体防护罩。只需一步即可完成安装,大大提升安装效率的同时保障了安装扣合更牢靠。透明材质便于运维观察连接处。而且通过压线块压紧线缆使得防护罩安装牢靠不易松动。也可以适用不同型号的避雷器提高防护罩的通用性。

[0027] 进一步地,如图1-2所示,第一侧罩1和第二侧罩2在相互扣合的侧边和上端部设有出线口,第一出线部11和第二出线部21的外端部分别设有可拆卸连接的挡板6。可以根据避雷器连接处的线缆是水平出线还是垂直出线方式,选择将防护罩相应位置出线口处的挡板拆开即可。使得防护罩在有效绝缘防护的同时具有较好的通用性。

[0028] 进一步地,按照内孔径大小设有多个规格的压线块5,根据不同出线线径选择相应规格的压线块,多个规格的压线块可以适配50-70线径的线缆,其中每个规格的压线块可以适配1-2个线径的线缆,使得防护罩能适用常用线径的线缆,进而提高了防护罩的通用性。

[0029] 进一步地,如图2所示,压线块5在内孔壁上设有至少一条软胶条51,软胶条51可以通过二次注塑成型的方式成型在压线块上。通过软胶条5可以更好地压紧线缆。

[0030] 进一步地,如图2所示,第一出线部11上也设有卡扣41,第二出线部21在与卡扣对应位置设有扣孔42,卡扣41扣合于扣孔42中。当然卡扣41也可以设在第二出线部21上,卡孔42设在第一出线部11上。通过在出线口的第一出线部和第二出线部设置卡扣结构可以使得扣合更牢靠,也有效避免了线缆出线处的松动。

[0031] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

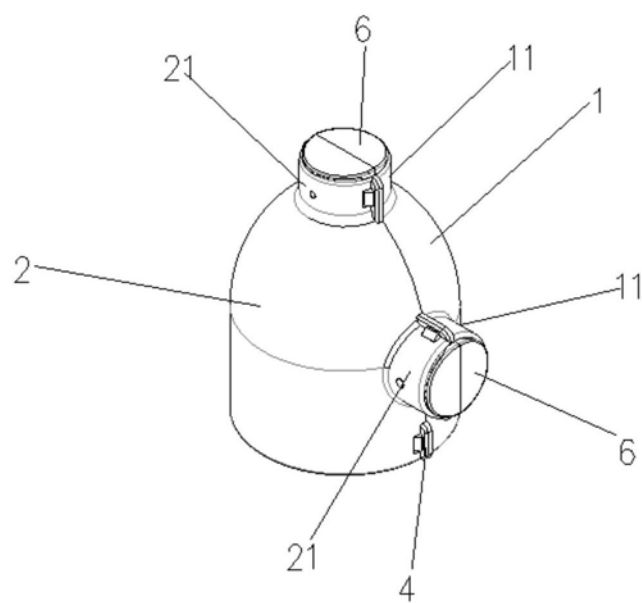


图1

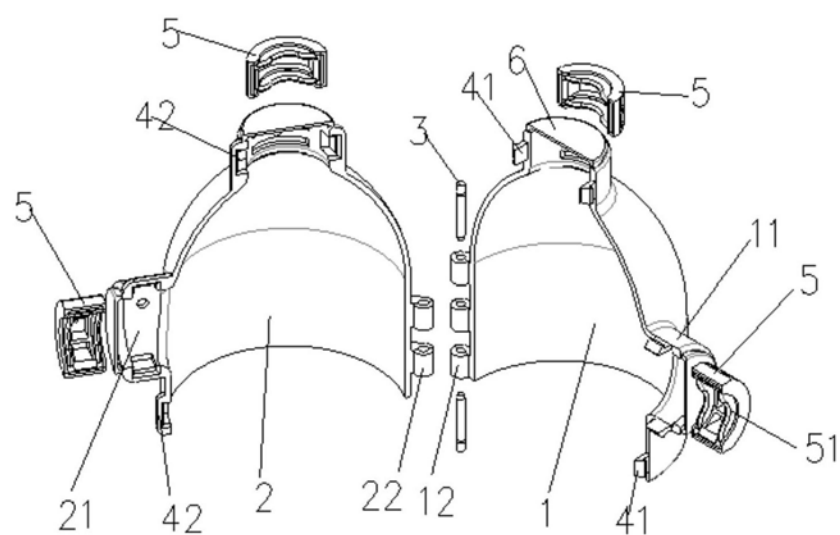


图2