



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96118534.1

[43] 授权公告日 2003 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 1106706C

[22] 申请日 1996.12.3 [21] 申请号 96118534.1

[30] 优先权

[32] 1995.12.4 [33] DE [31] 29519179.1

[71] 专利权人 雷伊公司

地址 比利时卡塞尔卢

[72] 发明人 H·H·弗雷克曼

R·S·克赖斯特

[56] 参考文献

- CN1146086A 1997.03.26 H02G1508
- CN86102868A 1987.11.04 H02G1518
- EP0082010A1 1983.06.22 H02G1518
- EP0116391A2 1984.08.22 B29C2500
- EP0244209A2 1987.11.04 F16L4108
- GB1585154A 1981.02.25
- US3187380A 1965.06.08

审查员 韩 伟

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

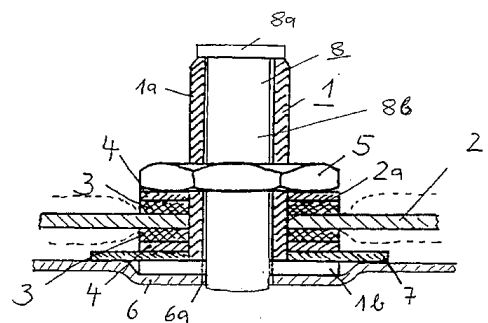
代理人 崔幼平 林道棠

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用于包封一种拼接接头的装置

[57] 摘要

描述了一种用于包封电缆或光缆的拼接接头的装置，该装置包括：一个环绕着拼接接头的包套(6)，在其圆周面上配有一个开口(6a)；及一个可热缩的套环(2)，该套环套在包套(6)上，并有一开口(2a)，其中装有阀(1)。至少在套环(2)的热缩之前和热缩过程中，阀(1)中配置了一个型芯(8, 9)，该型芯伸入包套(6)上的开口(6a)之中，使得套环(2)上的开口(2a)与包套(6)上的开口(6a)彼此同心。



ISSN 1008-4274

用于包封一种拼接接头的装置

技术领域

- 5 本发明涉及一种用于包封一种拼接接头的装置，它包含一个围绕该拼接接头的包套，该包套在其圆周面上有一个开口；还包括一个可热缩的套环，该套环套在包套上，并具有一个开口，阀就安置在该开口中。

背景技术

- 10 专利 EP - 0 244 209 B1 公开过一种用于包封例如一种拼接接头的衬底的装置，该装置包含一种可回弹的织物，其上有一开口，开口中装有一个阀；还包括一个围绕着该接头的包套。该包套同样有一个开口，此开口是作为“缘饰孔(Ausgefrante Bohrung)”加以设计制做的。上述的阀如大家所知道的轮胎阀一样有一个阀底，织物就夹紧在该阀底
- 15 与拧在阀杆上的一个螺母之间。阀底具有一个朝外的筋条，在将阀底压入“缘饰孔”时，该筋条便啮合在该孔中，从而使该阀与包套连接起来。

上述技术花费极大，因为必须使用特殊的阀，而且必须做出“缘饰孔”。而一个严重缺点在于：在将该阀压入包套的开口中时向内形成的“缘饰孔”的尖角可能导致所拼接的芯线的绝缘层受到损伤。

20

发明内容

- 因此，本发明的任务是改进已公开的那种装置，以使用简单的方法就能使上述开口或者套环中的阀与包套中的开口相重叠，或者说使它们彼此同心，而且这种状态即使在热缩的套环冷却之后仍然存在。此外，
- 25 亦可大大消除芯线的绝缘层或者说光波导体（光缆）的包层受损伤的现象。

- 上述任务是通过下述的特征加以解决的：即提出用于包封电缆或光缆的拼接接头的装置，它包含一个围绕该拼接接头的包套，该包套在其圆周面上有一个开口；还包括一个可热缩的套环，该套环敷设在包套上并具有一个开口，阀就安置在该开口中，该阀包含有一个带外、内螺纹的阀套和一个结合于该阀套一端的挡件，及拧入于阀套的外螺纹上的螺母以夹紧该套环，其特征在于：该套环两侧各用绝热圆片覆盖，两金属
- 30

片各覆盖绝热圆片的一侧，一热熔胶圆片位于其中一个金属片与挡件之间，至少在套环热缩之前和热缩过程中，在阀中装入一个型芯或管子，并该型芯或管子伸入包套的开口中，让套环上的开口与包套上的开口对中并在套环冷却后从阀中移去。

5 利用型芯就能以特别简单的方式确保套环上的开口与包套上的开口对准中心。无论在收缩过程中还是在冷却过程中都可完全消除上述两个开口彼此相对产生位移的现象。冷却结束之后，将型芯取下，并将阀箱拧入。不言而喻，型芯不可太长，也不可伸入包套的内部过深。一般情况下，型芯伸入到包套的开口中就足够了。

10 本发明还有其它的有利结构。

型芯或管子以其圆环或凸缘支撑在阀套的朝外的一端上并垂直伸入到包套上的开口中。

型芯或管子至少在一定长度上有外螺纹并拧入阀套中。

15 在管子的朝向包套的一端上配有制动钩件，该钩件夹紧在包套上的开口后面。

管子至少在其朝向包套的一端是作为管子形式，这样，该管端具有槽口形成的舌片，而且舌片的端部是向外弯曲的。

下面将参照以下图概略地示明的实施例对本发明做较详细的说明。

20

附图说明

图1为本发明的包封电缆或光缆的拼接接头的装置的截面图；

图2为本发明的另一方式的包封电缆或光缆的拼接接头的装置的截面图，

25

具体实施方式

图1和2中示明一种装置，在该装置上阀1被固定在套环2的开口2a中。该阀由一个管状件1a和一个挡件1b构成。该管状件1a（以下称为阀套）具有一个内外螺纹。阀套1a被引导通过套环2上的开口2a。套环2系由一种可以热复位的塑料材料制成，其中可嵌装一种高强度纤维织物。与套环2上的开口2a相毗邻的区域两侧各用绝热材料制成的一个圆片3覆盖。绝热圆片3最好用不含石棉的纤维材料制成。装有两

30

个金属片 4，以便保护敏感的绝热圆片 3 在拧紧螺母 5 时不受损坏或损伤。螺母 5 被拧在阀套 1a 上。以 6 表示一个所谓的包套，该包套围绕着在图上未示出的电缆或光缆的拼接接头加以安置，以便保护拼接处，并形成一个由拼接接头点的大直径到电缆或光缆的较小直径的逐渐过渡。包套 6 有一个开口 6a，利用此开口可以实现由包套 6 的内部向外的连通。用热熔胶制成的一个热熔胶圆片 7 被装在挡件 1b 和下面的金属片 4 之间。

在加热套环 2 时为了使其收缩，需要经过用金属制成的阀套 1a 对热熔胶圆片 7 进行适当加热，使热熔胶化开，从而在开口 6a 的范围内实现密封。通过由绝热材料制成的圆片 3，套环 2 上的开口 2a 的边缘区域的收缩便被有意地抑制。图中虚线表示套环 2 由于收缩而壁厚增大。为了避免套环 2 在热缩或冷却时发生位移，须在阀套 1a 中引入一个型芯 8，该型芯以其圆环 8a 支撑在阀套 1a 的上端。芯轴 8b 具有一定长度使得它刚好伸入包套 6 中而冒出一小段。芯轴 8b 还可配有外螺纹，以便拧入阀套 1a 中。

如图 2 所示，管子 9 被插在阀套 1a 中，该管子经过其凸缘 9a 支撑在阀套 1a 的上缘上。管子 9 在其与管子凸缘 9a 相对的一端上有几个槽口 9b，使得在槽口 9b 之间形成舌片 9c。舌片 9c 是向外变形的。在管子 9 被引入阀套 1a 之后，舌片 9c 在包套的开口 6a 中是向内成形的，并在开口 6a 的后面彼此弹开。这样，阀 1 和包套 6 便如此连接起来，使得阀 1 以至套环 2 上的开口 2a 与包套 6 上的开口 6a 同心。

如不用管子 9，也可使用一个图上未示出的公知的心轴，该心轴被推入阀套 1a 中，并以它的夹头夹紧在开口 6a 的后面。

在将型芯 8 或者管子 9 引入并将阀 1 固定在包套 6 的开口 6a 的范围中之后，便可用柔和的火焰加热套环 2 使之收缩并冷却。在冷却完毕之后，将型芯 8 或管子 9 从阀套 1a 中拔出，然后将未示明的阀箱拧入阀套 1a 中。

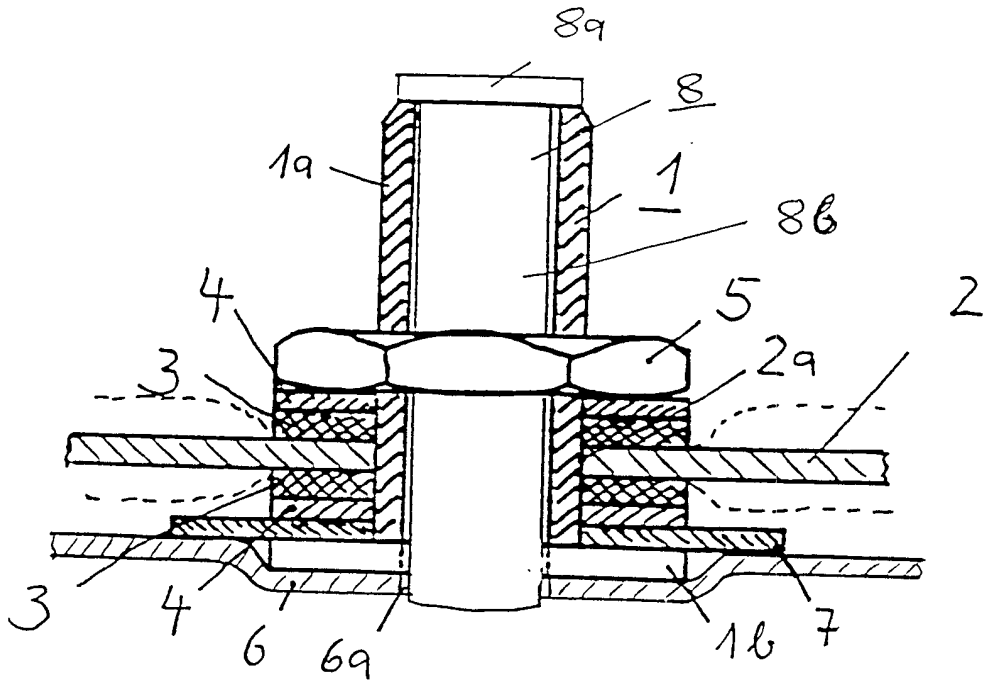


图1

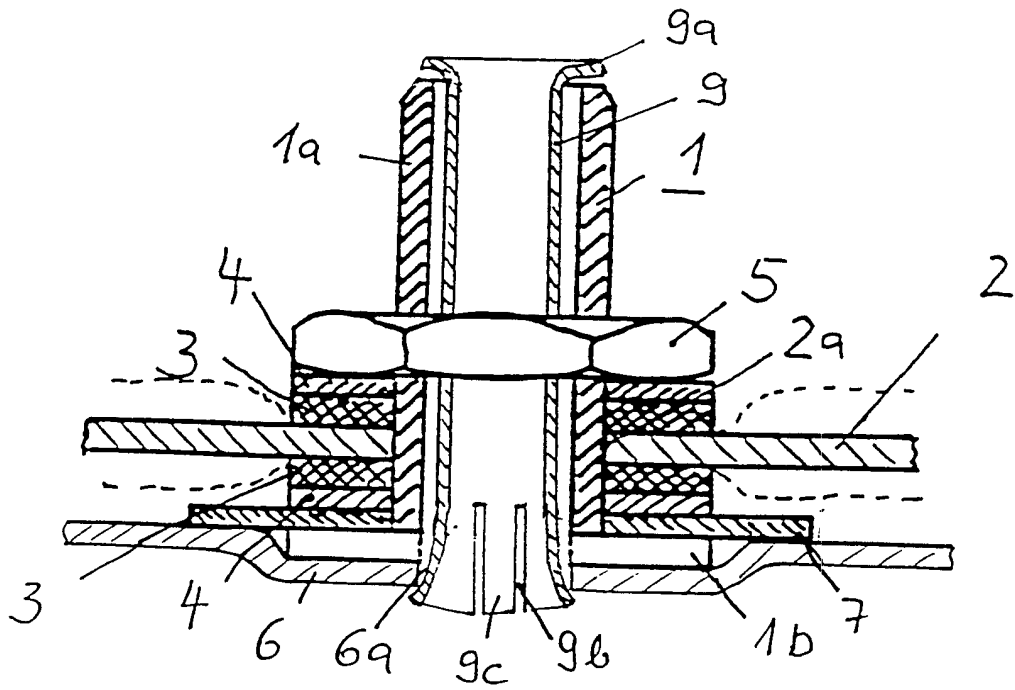


图2