(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214753115 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120781717.X

(22)申请日 2021.04.16

(73)专利权人 湖北宝上电缆有限公司
地址 443100 湖北省宜昌市夷陵区夷陵经济开发区蔡家河村四组

(72)发明人 王晓军 周永健 杜耀杰 谭森森

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所 42103
代理人 成钢

(51)Int.Cl.
H01B 11/22(2006.01)
H01B 9/00(2006.01)
H01B 7/17(2006.01)

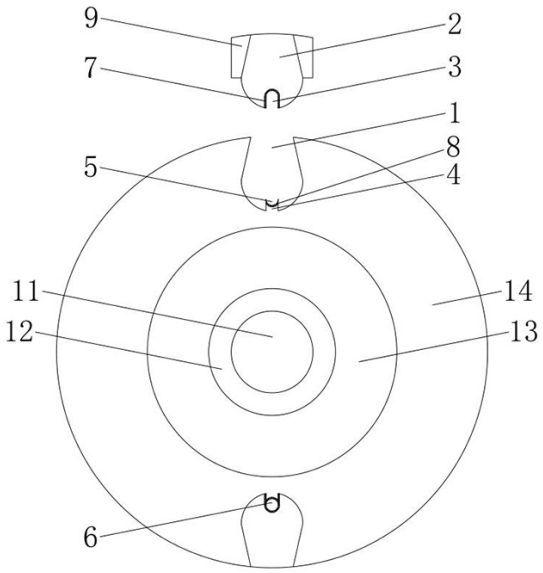
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于更换光纤的电缆

(57)摘要

一种便于更换光纤的电缆，包括电缆本体，在电缆本体的外围设有若干光纤槽，还包括与光纤槽相配合的光纤槽填充块；所述光纤槽及光纤槽填充块均为外端窄，里端大的水滴形结构，在光纤槽填充块的底部设有开口向下的U型槽，在光纤槽的底部设有底座，底座的上端设有弧形槽；所述U型槽与弧形槽合围成用于放置光纤的圆形的光纤放置腔。本实用新型提供一种便于更换光纤的电缆将光纤部分与导电部分分离，并设于同一整体内，便于光纤损坏后的后续更换。



CN 214753115 U

1.一种便于更换光纤的电缆,其特征在于:包括电缆本体,在电缆本体的外围设有若干光纤槽(1),还包括与光纤槽(1)相配合的光纤槽填充块(2);

所述光纤槽(1)及光纤槽填充块(2)均为外端窄,里端大的水滴形结构,在光纤槽填充块(2)的底部设有开口向下的U型槽(3),在光纤槽(1)的底部设有底座(4),底座(4)的上端设有弧形槽(5);

所述U型槽(3)与弧形槽(5)合围成用于放置光纤的圆形的光纤放置腔(6)。

2.根据权利要求1所述一种便于更换光纤的电缆,其特征在于:所述U型槽(3)的内侧设有U型管(7),弧形槽(5)的内侧设有弧形管(8)。

3.根据权利要求2所述一种便于更换光纤的电缆,其特征在于:所述U型管(7)及弧形管(8)均为金属管。

4.根据权利要求1所述一种便于更换光纤的电缆,其特征在于:所述光纤槽填充块(2)的两侧均匀设置有多个止档条(9),在光纤槽(1)的两侧设有与止档条(9)相配合的止档槽(10)。

5.根据权利要求1所述一种便于更换光纤的电缆,其特征在于:所述电缆本体由内至外依次包括导体(11)、金属屏蔽层(12)、绝缘层(13)及光纤设置层(14),光纤槽(1)设于光纤设置层(14)内。

6.根据权利要求5所述一种便于更换光纤的电缆,其特征在于:所述光纤设置层(14)及光纤槽填充块(2)均采用聚氯乙烯材料制成。

7.根据权利要求1所述一种便于更换光纤的电缆,其特征在于:所述光纤槽(1)设有两个,且相对设置。

一种便于更换光纤的电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,特别是一种便于更换光纤的电缆。

背景技术

[0002] 在光纤复合电缆中,由于光纤较为脆弱,在电缆弯折、牵拉的过程中很容易造成光纤损坏,由于光纤复合于电缆之中,对光纤的修复及更换便很不方便。如授权公告号为CN205140582U所公开的一种光纤复合电缆以及CN210091752U所公开的一种复合式光纤电缆,均采用电缆线芯与光纤线芯分体式的结构,但该结构电缆与光纤连接的不够紧密,在弯折或拉拔时,光纤部分容易与电缆产生相对位移。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种便于更换光纤的电缆,提高生产效率,降低运行成本,减小环境污染。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种便于更换光纤的电缆,包括电缆本体,在电缆本体的外围设有若干光纤槽,还包括与光纤槽相配合的光纤槽填充块;

[0005] 所述光纤槽及光纤槽填充块均为外端窄,里端大的水滴形结构,在光纤槽填充块的底部设有开口向下的U型槽,在光纤槽的底部设有底座,底座的上端设有弧形槽;

[0006] 所述U型槽与弧形槽合围成用于放置光纤的圆形的光纤放置腔。

[0007] 优选的,所述U型槽的内侧设有U型管,弧形槽的内侧设有弧形管。

[0008] 优选的,所述U型管及弧形管均为金属管。

[0009] 优选的,所述光纤槽填充块的两侧均匀设置有多个止档条,在光纤槽的两侧设有与止档条相配合的止档槽。

[0010] 优选的,所述电缆本体由内至外依次包括导体、金属屏蔽层、绝缘层及光纤设置层,光纤槽设于光纤设置层内。

[0011] 优选的,所述光纤设置层及光纤槽填充块均采用聚氯乙烯材料制成。

[0012] 优选的,所述光纤槽设有两个,且相对设置。

[0013] 本实用新型提供一种便于更换光纤的电缆将光纤部分与导电部分分离,并设于同一整体内,便于光纤损坏后的后续更换。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型光纤槽填充块的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型光纤槽的俯视图。

具体实施方式

[0018] 如图1所示，一种便于更换光纤的电缆，包括电缆本体，在电缆本体的外围设有若干光纤槽1，还包括与光纤槽1相配合的光纤槽填充块2；

[0019] 所述光纤槽1及光纤槽填充块2均为外端窄，里端大的水滴形结构，在光纤槽填充块2的底部设有开口向下的U型槽3，在光纤槽1的底部设有底座4，底座4的上端设有弧形槽5；

[0020] 所述U型槽3与弧形槽5合围成用于放置光纤的圆形的光纤放置腔6。光纤放置于光纤放置腔6中能够得到有效的保护。

[0021] 优选的，所述U型槽3的内侧设有U型管7，弧形槽5的内侧设有弧形管8。

[0022] 优选的，所述U型管7及弧形管8均为金属管。金属管对光纤起到的保护作用，在电缆弯折、牵拉的过程中能够很好的保护光纤，且金属层能够起到屏蔽效果。

[0023] 优选的，如图2-3所示，所述光纤槽填充块2的两侧均匀设置有多个止档条9，在光纤槽1的两侧设有与止档条9相配合的止档槽10。防止电缆在弯折或牵拉过程中光纤槽填充块2在光纤槽1内发生位移。

[0024] 优选的，所述电缆本体由内至外依次包括导体11、金属屏蔽层12、绝缘层13及光纤设置层14，光纤槽1设于光纤设置层14内。

[0025] 优选的，所述光纤设置层14及光纤槽填充块2均采用聚氯乙烯材料制成。聚氯乙烯材料能够提供较大的摩擦力，使光纤槽填充块2不易从光纤槽1中滑出，当需要更换光纤时，将光纤槽填充块2取出即可。

[0026] 优选的，所述光纤槽1设有两个，且相对设置。对称设置，保证电缆的圆整度及中心不偏移。

[0027] 使用时，将光纤放置于U型槽3或弧形槽5中，然后安装好纤槽填充块2即可，水滴形的纤槽填充块2使其安装好后不易滑出。

[0028] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案，而不应视为对于本实用新型的限制，本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案，包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进，也在本实用新型的保护范围之内。

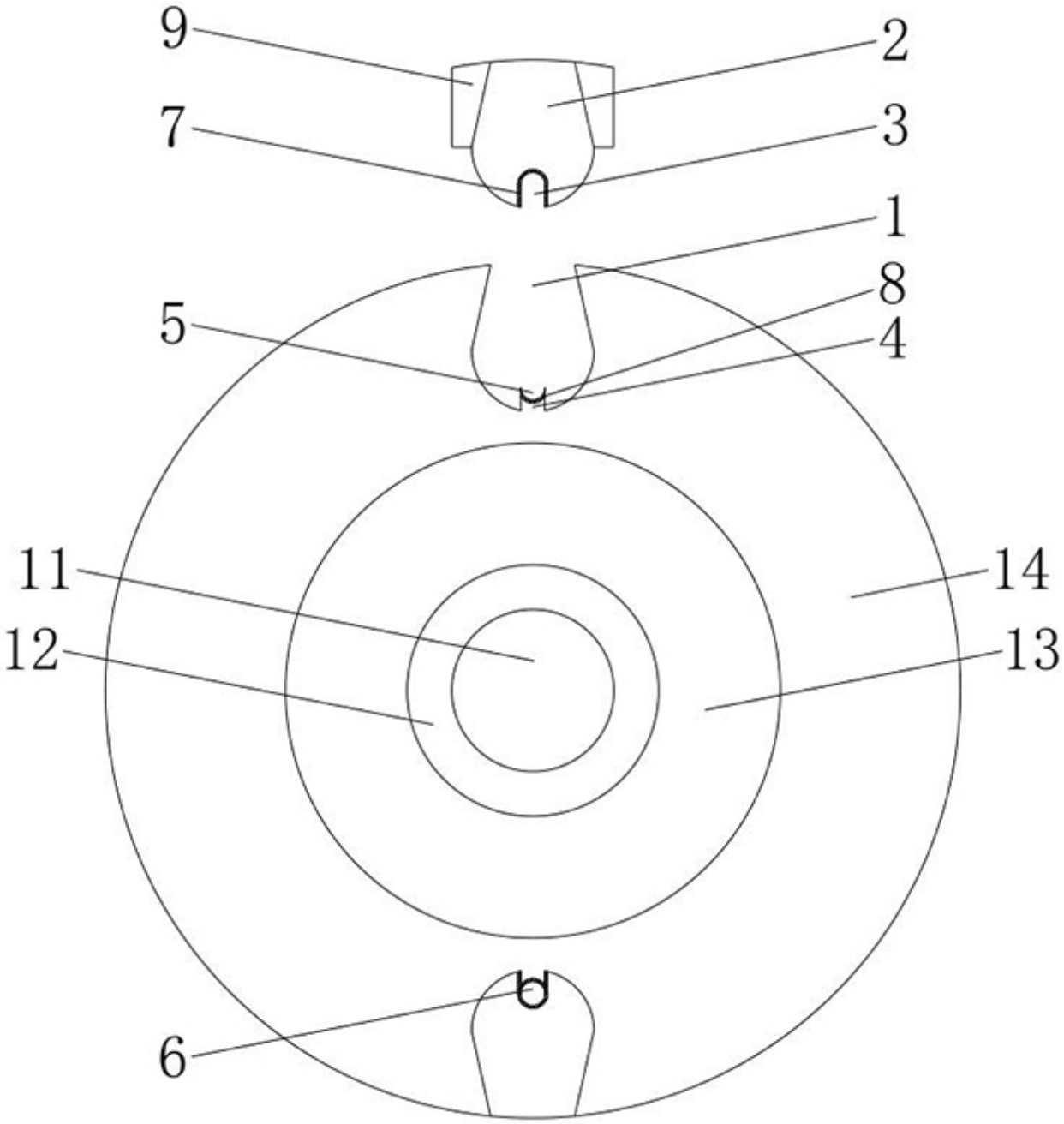


图1

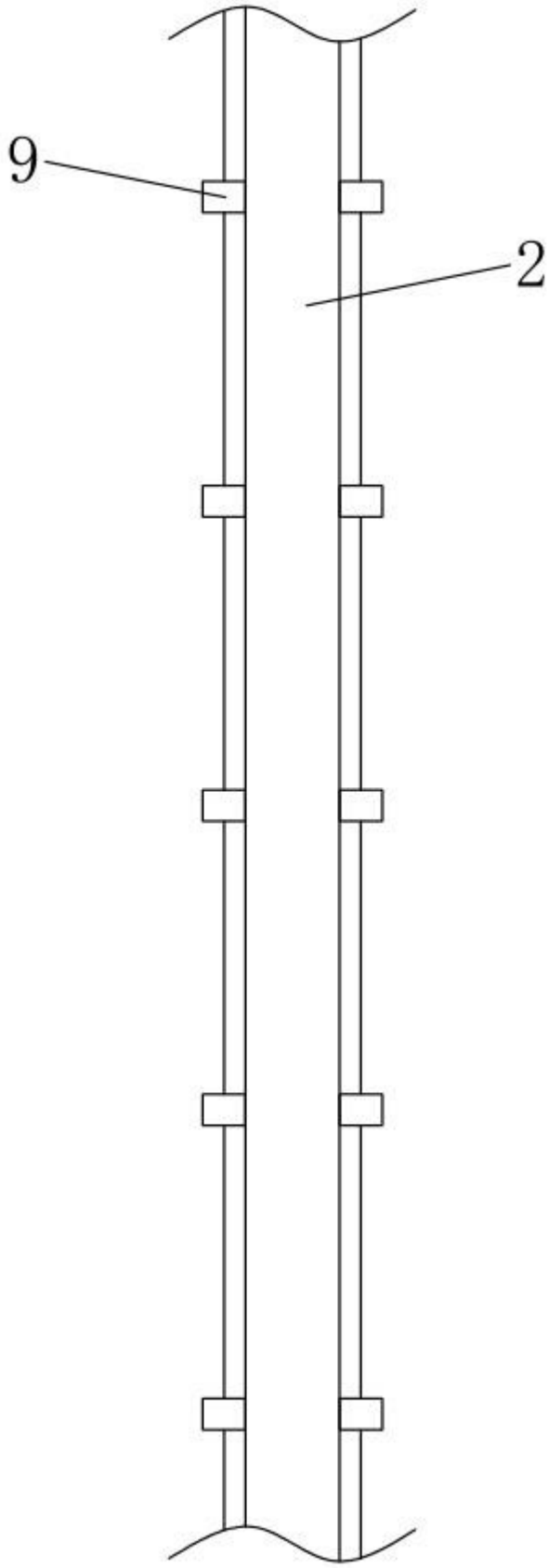


图2

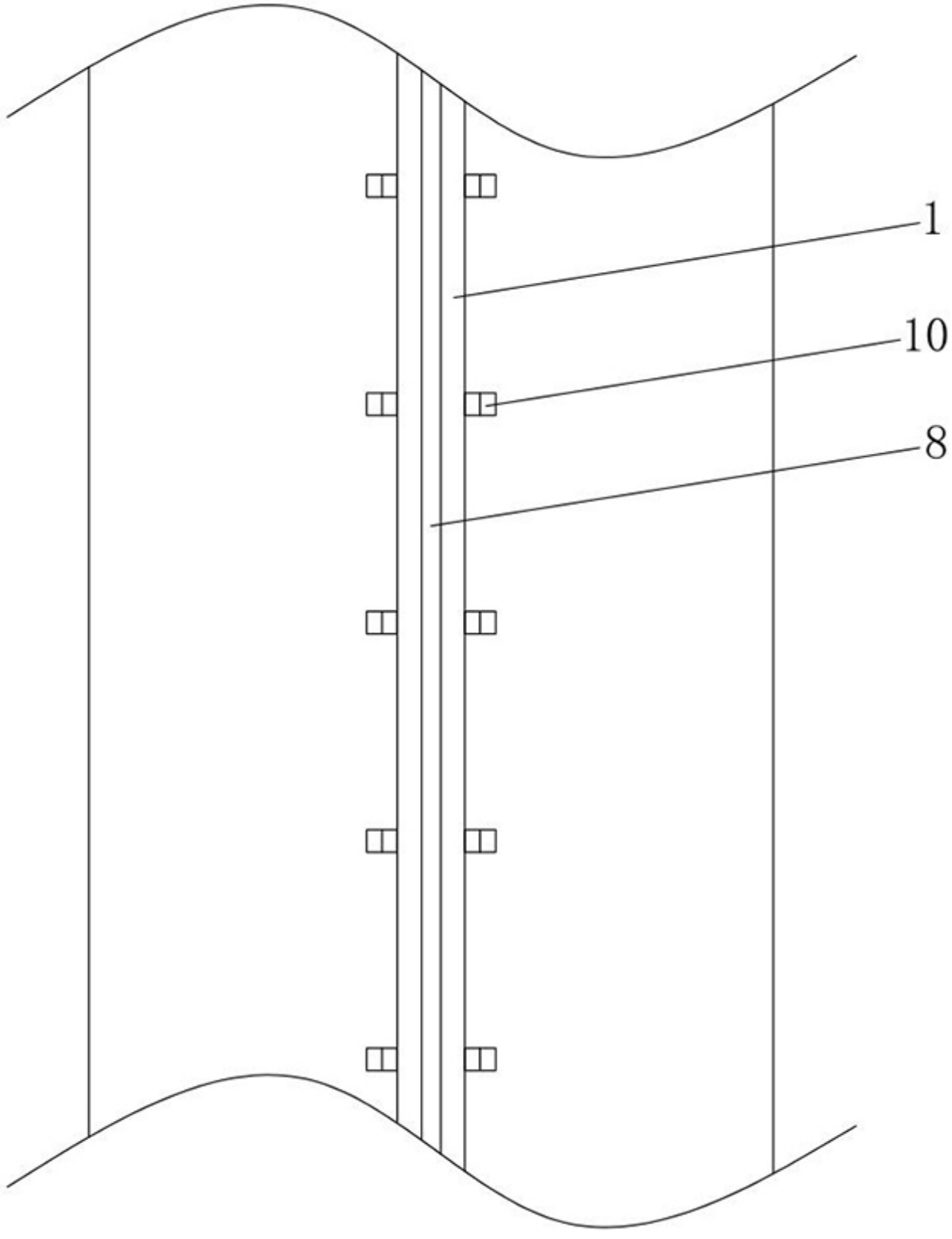


图3