

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
G02B 6/44



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02279393.3

[45] 授权公告日 2003 年 9 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2570815Y

[22] 申请日 2002.09.29 [21] 申请号 02279393.3

[73] 专利权人 长飞光纤光缆有限公司

地址 430073 湖北省武汉市关山二路四号

[72] 设计人 刘爱华 熊 壮 万 冰 孙志雄

[74] 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限公司

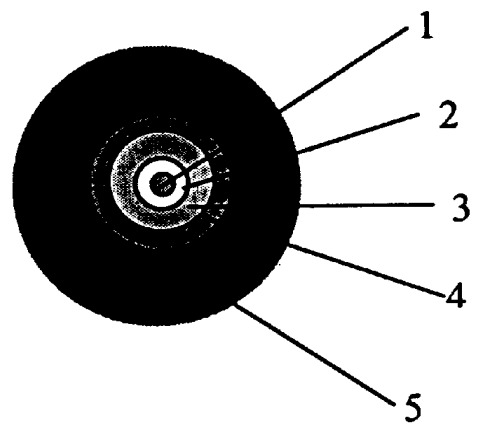
代理人 胡建平

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 易剥离紧套光纤

[57] 摘要

本实用新型涉及一种用于室内光缆、各种仪器及设备尾缆的易剥离的紧套光纤。包括有光纤和包覆在光纤外的被覆层，其不同之处在于在光纤和被覆层之间设有一分离层。本实用新型的有益效果在于：1. 在光纤和被覆层之间设置具优异不粘性和润滑性的分离层，使被覆层很容易剥离光纤，一次剥离出的被覆层最长可达 25~200mm，给使用带来了方便；2. 改善了光纤在被覆层中的受力状况，使光纤所受的应力进一步减少，从而增强光纤的传输特性；3. 结构简单，易于制作和实现。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种易剥离紧套光纤，包括有光纤和包覆在光纤外的被覆层（5），其特征在于在光纤和被覆层之间设有具不粘和润滑性能的分层（4）。

2、按权利要求 1 所述的易剥离紧套光纤，其特征在于光纤由光纤纤芯（1）、光纤包层（2）及光纤涂覆层（3）构成。

3、按权利要求 1 或 2 所述的易剥离紧套光纤，其特征在于分层（4）由以合成油为基体的填充胶构成，或由以聚四氟乙烯的氟共聚物 PTFE 为主要成份的分散润滑剂构成，分层厚度为 $3\sim 6\mu\text{m}$ 。

4、按权利要求 1 或 2 所述的易剥离紧套光纤，其特征在于分层（4）由可快速 UV 固化的基体材料构成，厚度为 $20\sim 130\mu\text{m}$ 。

易剥离紧套光纤

技术领域

本实用新型涉及一种用于室内光缆、各种仪器及设备尾缆的易剥离的紧套光纤。

背景技术

在室内光缆和各种仪器、通信设备尾缆中大都设置紧套光纤。现有的紧套光纤是由光纤外包覆一层由缓冲材料组成的被覆层而构成，由于被覆层和光纤结合紧密，在光纤端头联接时，被覆层不易被剥离，这不仅给实际使用带来不便而且也会在剥离时损坏光纤的被剥段。另一方面，紧套的被覆层也会对光纤产生一定的应力影响。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是要克服现有技术存在的不足而提供一种其被覆层易于剥离，使用、联接方便的紧套光纤。

本实用新型为解决上述提出的问题所采用的技术方案为：包括有光纤和包覆在光纤外的被覆层 5，其不同之处在于在光纤和被覆层之间设有一分离层 4。

本实用新型的有益效果在于：1、在光纤和被覆层之间设置具优异不粘性和润滑性的分离层，使被覆层很容易剥离光纤，一次剥离出的被覆层最长可达 25~200mm，给使用带来了方便；2、改善了光纤在被覆层中的受力状况，使光纤所受的应力进一步减少，从而增强光纤的传输特性；3、结构简单，易于制作和实现。

附图说明

图 1 为本实用新型一个实施例的剖层结构图。

具体实施方式

下面结合附图进一步介绍本实用新型的实施例，包括有光纤，光纤由光纤纤芯 1、光纤包层 2 及光纤涂覆层 3 构成，在光纤外包覆有一分离层 4，分

离层由以合成油为基体的填充胶（Lunrctra WA840）构成，或由以聚四氟乙烯的氟共聚物 PTFE 为主要成份的分散润滑剂（DryFilm RA）构成，分离层厚度为 3~6 μm ，此外，分离层也可由一种可快速 UV（紫外线）固化的基体材料（Cablelite3287-9-41）构成，厚度为 20~130 μm ，该材料弹性模量远小于光纤涂覆层和被覆层的弹性模量，因此可使上述两层很容易被剥离；在分离层 4 外包覆有被覆层 5，由此构成易剥离紧套光纤。

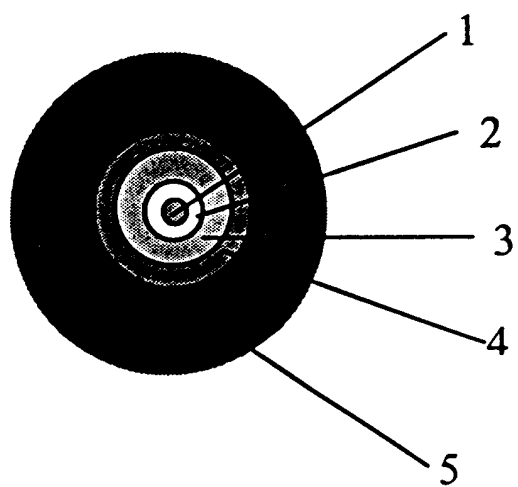


图 1