

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720082214.3

[51] Int. Cl.

A61B 18/22 (2006.01)

A61N 5/06 (2006.01)

G02B 6/44 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201115682Y

[22] 申请日 2007.11.30

[21] 申请号 200720082214.3

[73] 专利权人 徐 岩

地址 610072 四川省成都市西安南路 63 号金
座大厦 507 号

共同专利权人 刘先成

[72] 发明人 徐 岩 刘先成

[74] 专利代理机构 成都天嘉专利事务所

代理人 徐 丰

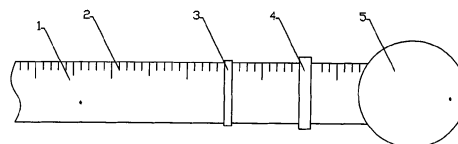
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

定距医用光纤

[57] 摘要

本实用新型公开了一种用于体内光医疗设备的带有标尺的定距医用光纤，本实用新型是在传统的治疗光纤上加上尺度，解决了目前治疗用光纤的定位问题，免除了每次光治疗都需要内窥镜定位给病人带来的痛苦。



-
- 1、定距医用光纤，包括光纤本体，其特征在于：在光纤本体上设置有尺度。
 - 2、根据权利要求1所述的定距医用光纤，其特征在于：所述尺度直接印刻在光纤本体上。
 - 3、根据权利要求1所述的定距医用光纤，其特征在于：所述尺度制成标尺套管套在光纤本体上。
 - 4、根据权利要求1、2或3所述的定距医用光纤，其特征在于：尺度的单位为厘米、毫米、英寸或寸，以发光头为距离起点。
 - 5、根据权利要求1、2或3所述的定距医用光纤，其特征在于：光线本体头部位设置导磁体，并在体外配备适配的导磁体或磁铁。

定距医用光纤

技术领域

本实用新型属于医疗用光纤，可用于体内光子治疗、激光光动力治疗、光动力肿瘤治疗等相关体内光医疗设备中，尤其是带有标尺可定距的医用光纤。

背景技术

目前光纤在用于体内治疗中，都无法准确地知道进入人体的长度和位置。如激光光动力治疗中，光纤是内窥镜定位下找到位置，每次照射都需要内窥镜的配合；有的是操作人员的主观感觉定位，特别是光子体内治疗中，要多次重复照射，这样每次都使用内窥镜会给病人带来很大的痛苦。另外，光纤进入人体后，如果没有手动的机械控制，光纤头是不会弯曲及转弯变向的。如果加上机械控制会使光纤变粗，给病人带来痛苦，同时又不能到达一些较细的部位，如支气管、膀胱、尿道等。胃镜、支气管镜光纤可以定位及转向，但仅仅是用于诊断和观察，不能用于光治疗。目前在医用治疗光纤中，还不能解决定位和转向的问题。

发明内容

本实用新型旨在针对现有光治疗设备中光纤头不能准确定位的问题，提供了一种能让光纤头定位的定距医用光纤。

为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

定距医用光纤，包括光纤本体，其特征在于：在光纤本体上设置有尺度。

所述尺度直接印刻在光纤本体上，或制成标尺套管套在光纤本体上。

尺度的单位为厘米、毫米、英寸等，以发光头为距离起点。

在以上方案的基础之上，光纤头部位还可设置导磁体（包括磁铁、磁石），并在体外配备导磁体或磁铁进行转向定位。

在使用上述光纤之前可以使用内窥镜，也可使用B超，X光等其它设备测距，然后使用定距医用光纤照射治疗。

本实用新型的有益效果表现在：

一、定距

由于光治疗的重复性，要求多次对病变部位进行重复照射。本实用新型发明了

一种带有标尺的光纤，即在光纤上标明长度刻度。因为发现体内病变部位都是在内窥镜下观察发现的，只要从内窥镜上知道病变部位距外部标记物的距离就可以了。在取出内窥镜时，放入带有标尺的光纤，按内窥镜测量的距离，就能准确地，可重复地对体内病变作光治疗。这些人体标志物可以是牙齿，尿道口，肛门等。如果有多个部位，可分别记下多部位的深度，在以后的治疗中就可直接放入治疗光纤。省掉了内窥镜重复放入的痛苦。因为治疗光纤相对于胃镜光纤等光纤要细得多，痛苦自然减少。另外，本光纤还可在超声的引导下定位，省掉了内窥镜给病人带来的痛苦。在超声的引导下可很方便地把治疗光纤引导到所需治疗部位。当然也可在 X 光下完成。

二、转向

在作消化道治疗中，通常会遇到光纤需要转向才能到达病变部位，如经肛门的结肠治疗，经食道的胃部治疗等。在胃镜使用时是使用外部机械调整，但胃镜光纤很粗，病人痛苦。特别是在光治疗中需要多次重复治疗，这样病人是难以接受的。本实用新型为解决治疗光纤头转弯的问题，采用了在光纤照射头上固定这一小铁环或其它磁性环。在治疗光纤需要转弯时，可在体外使用磁铁，在 B 超观察下使用体外磁铁引导光纤治疗头上的铁环来改变走向。在体外磁铁引导了方向后，在光纤上施以推力就可改变光纤治疗头的行进方向，到达所需的治疗部位。

以上两个方法简单而实用，解决了光治疗重复性给病人带来的痛苦。在实际临床使用中取得很好的效果。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图

具体实施方式

附图中，1 为光纤本体；2 为尺度，可直接印刻在光纤本体上，或制成标尺套管套在光纤本体上。尺度的单位可以是厘米、毫米、英寸、寸等多种单位，以光头为距离起点；3 为固定环，紧密地套在光纤上，起到不让铁环滑离头部的作用；4 为铁环，也可以是其它导磁材料或磁性材料做成的环状物体，也可为其他形状；5 为治疗光头，可以是圆球形，圆柱形，圆球加圆柱等。光纤的长度和粗细，根据需要有多重改变和选择。在实际使用中，固定环 3 和光头 5 的距离可调，可以把铁环 4 紧密靠在光头 5 上，也可固定环 3 和光头 5 之间有足够的距离让铁环 4 可以自由滑动，对灵活转向有帮助。

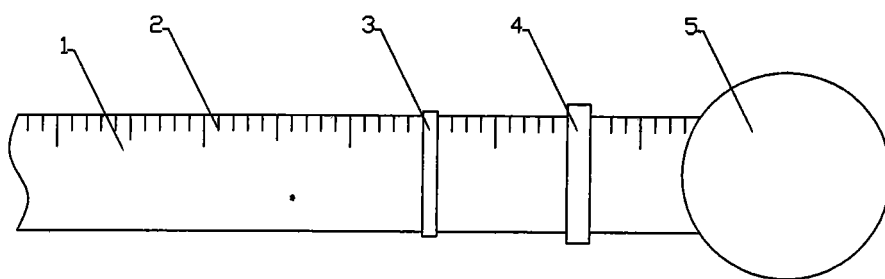


图1

专利名称(译)	定距医用光纤		
公开(公告)号	CN201115682Y	公开(公告)日	2008-09-17
申请号	CN200720082214.3	申请日	2007-11-30
[标]申请(专利权)人(译)	徐岩 刘先成		
申请(专利权)人(译)	徐岩 刘先成		
当前申请(专利权)人(译)	徐岩 刘先成		
[标]发明人	徐岩 刘先成		
发明人	徐岩 刘先成		
IPC分类号	A61B18/22 A61N5/06 G02B6/44		
代理人(译)	徐丰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于体内光医疗设备的带有标尺的定距医用光纤，本实用新型是在传统的治疗光纤上加上尺度，解决了目前治疗用光纤的定位的问题，免除了每次光治疗都需要内窥镜定位给病人带来的痛苦。

