

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A61B 19/00

A61B 1/00

A61B 1/002



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510032866.1

[43] 公开日 2005 年 7 月 27 日

[11] 公开号 CN 1644176A

[22] 申请日 2005.1.25

[21] 申请号 200510032866.1

[71] 申请人 石 靖

地址 510630 广东省广州市天河区华景新城
东区粤生街 70 号 803 室

共同申请人 石国华 卢朝阳

[72] 发明人 石 靖 石国华 卢朝阳

[74] 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有限公司

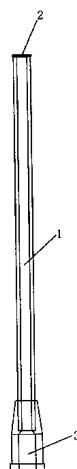
代理人 李国钊

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称 内窥镜（硬镜）医用消毒套

[57] 摘要

本发明涉及医疗器械应用领域，具体涉及一种内窥镜（硬镜）医用消毒套。其为一与内窥镜（硬镜）外形相应、并具有一封闭端及一开口端的管套结构。上述管套结构为硬式管套结构，由透镜、套管体及套管底座组成，套管体之内径稍大于内窥镜之外径，透镜设置于套管体前端形成封闭端，套管底座设置于套管体后端形成可供内窥镜插入套管体内的开口端。上述管套结构可为软式管套结构，具有一软套管体，其软套管体之内径略少于内窥镜之外径，其长度略长于内窥镜之长度。本发明通过采用上述结构，为检查用内窥镜（硬镜）如鼻窦镜等提供了一个一次性使用的预先消毒套，有效解决了目前内窥镜（硬镜）使用后难以快速消毒的问题，而且结构简单，使用起来简便安全。



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

1、内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：为一与内窥镜（硬镜）外形相应、并具有一封闭端及一开口端的管套结构。

2、根据权利要求 1 所述的内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：所述管套结构为硬式管套结构，由透镜、套管体及套管底座组成，套管体之内径稍大于内窥镜之外径，透镜设置于套管体前端形成与 0 度内窥镜镜头配合之封闭端，套管底座设置于套管体后端形成可供内窥镜插入套管体内的开口端。

3、根据权利要求 2 所述的内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：所述透镜的光线入射角度不少于 0 度及少于 90 度。

4、根据权利要求 2 所述的内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：所述套管底座为一套筒。

5、根据权利要求 4 所述的内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：所述套筒采用套入锁紧式结构。

6、根据权利要求 4 所述的内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：所述套筒采用粘贴锁紧式结构。

7、根据权利要求 2 所述的内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：所述透镜与套管体成一体化结构。

8、根据权利要求 2 所述的内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：所述套管体前端及透镜采用耐温性能大于 100℃的耐高温材料制成。

9、根据权利要求 1 所述的内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：所述管套结构为软式管套结构，具有一软套管体，其软套管体之

内径略少于内窥镜之外径，其长度略长于内窥镜之长度。

10、根据权利要求1所述的内窥镜（硬镜）医用消毒套，其特征是：封装于消毒包装中。

内窥镜（硬镜）医用消毒套

技术领域

本发明涉及医疗器械应用领域，具体涉及一种内窥镜（硬镜）医用消毒套。

背景技术

内窥镜（硬镜）技术已广泛应用在临床检查和微创手术方面。目前标准的内窥镜（硬镜）结构如图1所示，其包括内窥镜镜头5、导杆6、光源接口7和目镜8。应用时，需将一端装置了内窥镜镜头的导杆置入人体内。然而，由于每天需要内窥镜检查的病人很多，而内窥镜的消毒周期又比较长，因此，应用于实际检查的内窥镜（硬镜）如鼻窦镜等往往来不及执行严格的消毒程序，只经过短时间的消毒水浸泡程序便重复使用。这样一来，既容易造成交叉感染，又违反了医疗消毒法规。

发明内容

本发明的目的在于针对上述问题，提供一种结构简单的内窥镜（硬镜）医用消毒套，可有效弥补现有技术的不足之处。

为达到上述目的，本发明的技术方案如下：内窥镜（硬镜）医用消毒套，为一与内窥镜（硬镜）外形相应、并具有一封闭端及一开口端的管套结构。

上述管套结构为硬式管套结构，由透镜、套管体及套管底座组成，套管体之内径稍大于内窥镜之外径，透镜设置于套管体前端形成封闭端，套管底座设置于套管体后端形成可供内窥镜插入套管体内的开口

端。

上述透镜可由高透明度的晶体或耐温性能大于100℃的耐高温材料制成，如水晶、玻璃、人造水晶、有机玻璃、工程塑料、聚乙烯、聚丙烯或聚氯乙烯，最后5种材料在制作透镜时需添加无毒的塑料添加剂如稳定剂和增塑剂等，以提高耐温和加工性能。为了避免更换内窥镜（硬镜）并加快检查速度，透镜的光线入射角度不少于0度及少于90度，如0度、30度、45度或70度，并与常规的0度内窥镜配合使用。

上述套管体可由塑料如聚乙烯、聚丙烯和聚氯乙烯等，橡胶或人造橡胶制成。其内径稍大于内窥镜（硬镜）之外径，其长度约等于内窥镜（硬镜）之长度。

上述套管底座可由橡胶、人造橡胶或塑料如聚氯乙烯制成，其可为一套入锁紧式结构或粘贴锁紧式结构的套筒。

上述透镜、套管体和套管底座如材料及机械特性一样可采用一体化结构，如透镜与套管体成一体化结构；否则，应采用分体式结构。

上述管套结构可为软式管套结构，类似于避孕套，具有一软套管体，其软套管体之内径略少于内窥镜之外径，其长度略长于内窥镜之长度。

本发明应封装于消毒包装中，以备随时使用。

本发明通过采用上述结构，为检查用内窥镜（硬镜）如鼻窦镜等提供了一个一次性使用的预先消毒套，有效解决了目前内窥镜（硬镜）使用后难以快速消毒的问题，而且结构简单，使用起来简便、安全。

附图说明

图 1 是标准内窥镜（硬镜）的结构示意图。

图 2 是本发明实施例 1 的外观结构示意图；

图 3 是本发明实施例 1 所述套管体的剖视结构示意图；

图 4 是本发明实施例 1 所述透镜的剖视结构示意图；

图 5 是本发明实施例 1 所述套管底座为一套入锁紧式结构的套筒的剖视结构示意图；

图 6 是本发明所述透镜为 30 度光线入射角度的剖视结构示意图；

图 7 是本发明所述透镜为 45 度光线入射角度的剖视结构示意图；

图 8 是本发明所述透镜为 70 度光线入射角度的剖视结构示意图；

图 9 是本发明实施例 2 所述套管底座为一粘贴锁紧式结构的套筒的剖视结构示意图；

图 10 是图 9 的 A-A 向结构放大图；

图 11 是本发明实施例 3 的剖视结构示意图；

图 12 是本发明实施例 4 的结构示意图一；

图 13 是本发明实施例 4 的结构示意图二；

图 14 是本发明实施例 4 的结构示意图三。

现结合附图和实施例对本发明作进一步说明：

具体实施方式

实施例 1

如图 2 至图 5 所示，本发明由套管体 1、透镜 2 及套管底座 3 组成。套管体 1 之内径稍大于内窥镜（硬镜）之外径，其长度约等于内

窥镜（硬镜）之长度。透镜2的光线入射角度为0度，插于套管体1前端形成与0度内窥镜镜头配合之封闭端。套管底座3为一套入锁紧式结构的套筒，插于套管体后端形成可供内窥镜插入套管体内的开口端。

上述透镜2可采用如图6至图8所示的光线入射角度为30度、45度或75度的结构形式。

本发明使用时，将内窥镜（硬镜）接上光源，选择适合透镜入射角度的消毒套，然后将内窥镜（硬镜）之前端装置了内窥镜镜头的导杆自套筒的开口端插入，直至内窥镜镜头与套管体前端之透镜贴紧，而套管底座则套紧导杆的末端即可使用。内窥镜使用完后，将用过的消毒套取下扔入指定的医疗废物箱内，换上新的消毒套即可重复使用。

实施例2

如图9、图10所示，本实施例与实施例1的不同之处在于所述套管底座3为一粘贴锁紧式结构的套筒，该粘贴锁紧式结构为设置于套筒与内窥镜导杆末端接触一端之侧壁上的内包裹片31、外包裹片32和设置于内、外包裹片之间的不干胶33组成。当内窥镜套入本发明后，套管底座可通过不干胶将内外包裹片粘紧来达到套紧导杆末端的目的。本实施例的其它结构同实施例1。

本实施例的实施效果同实施例1。

实施例3

如图11所示，本发明由套管体1、透镜2及套管底座3组成。

与实施例 1 的不同之处在于, 套管体 1 和透镜 2 均由相同材料制成并成一体化结构。透镜 2 之光线入射角度为 0 度、30 度、45 度或 70 度。其它结构同实施例 1。

其实施效果同实施例 1。

实施例 4

如图 12 至图 14 所示, 本发明为一与内窥镜(硬镜)外形相应、并具有一封闭端及一开口端的软管套结构, 由透明的橡胶或人造橡胶制成。其软套管体 4 之内径略少于内窥镜之外径, 其长度略长于内窥镜之长度。

本发明使用时, 将本发明套入任何角度的内窥镜(硬镜)上并延长把整个内窥镜裹住即可, 而软套管体之封闭端则应紧紧贴在内窥镜镜头上。

鉴于本发明为医疗器械用品, 本发明应封装于消毒包装中, 以备随时使用。

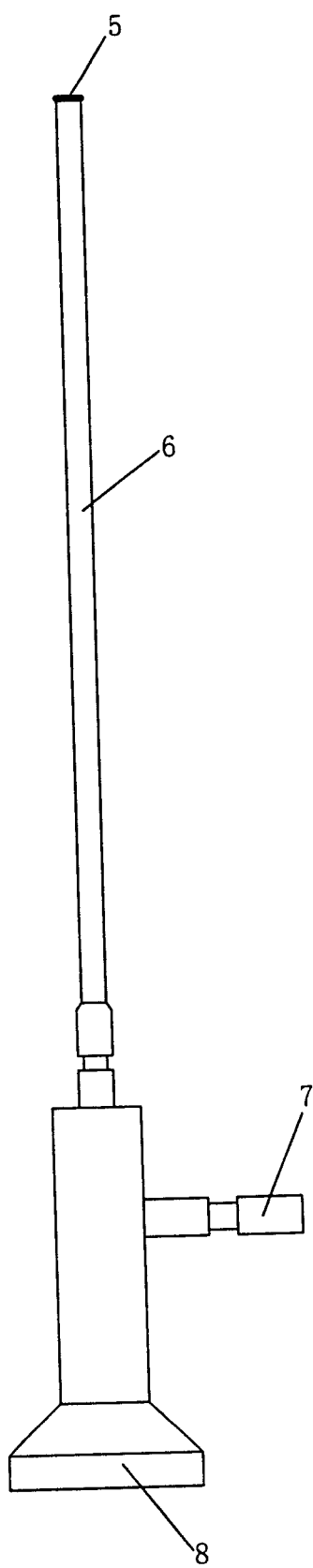


图1

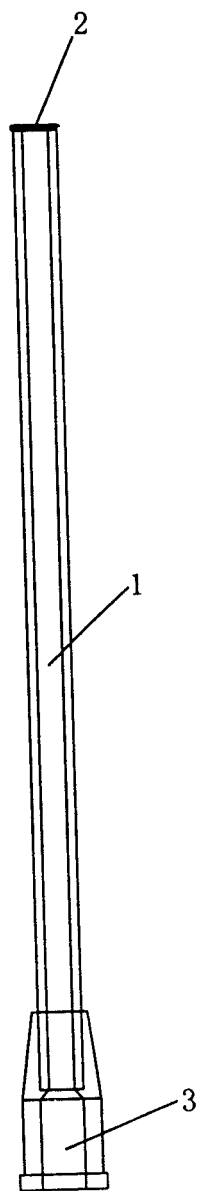


图2

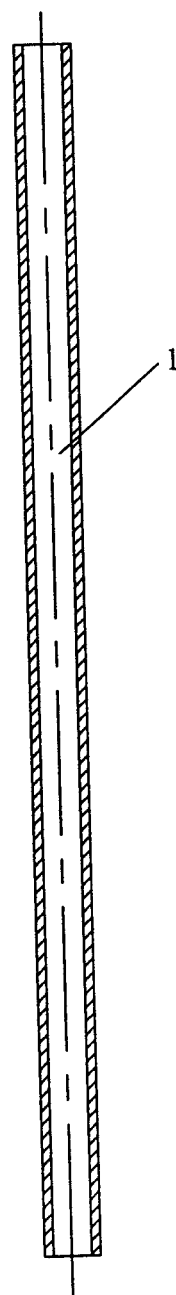


图3

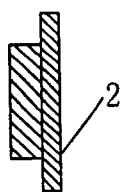


图4

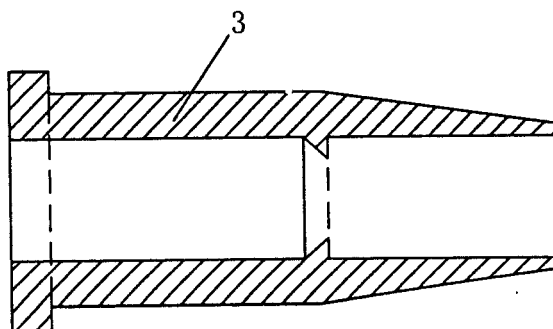


图5

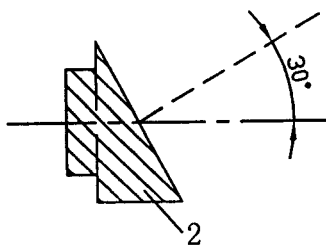


图6

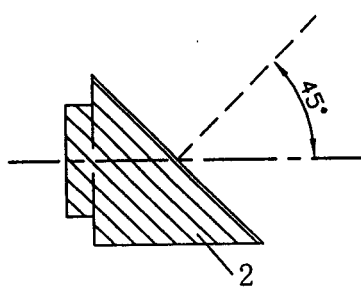


图7

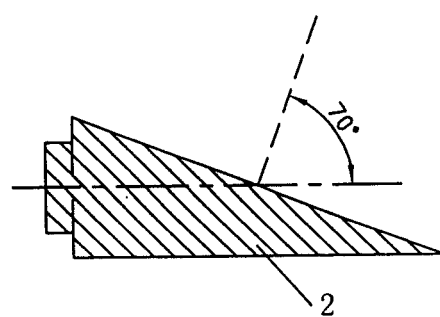


图8

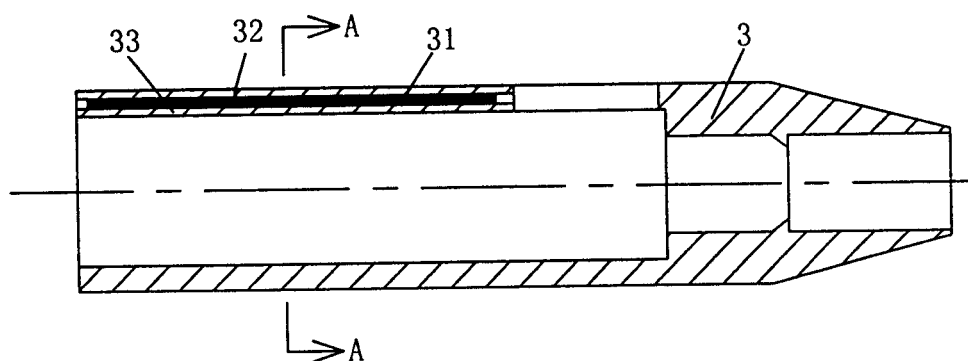


图9

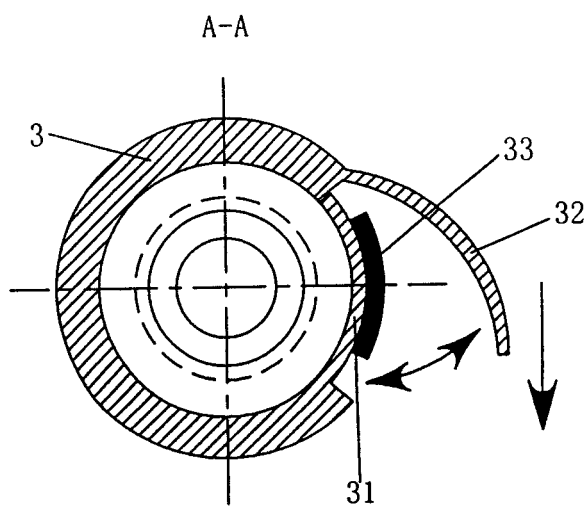


图10

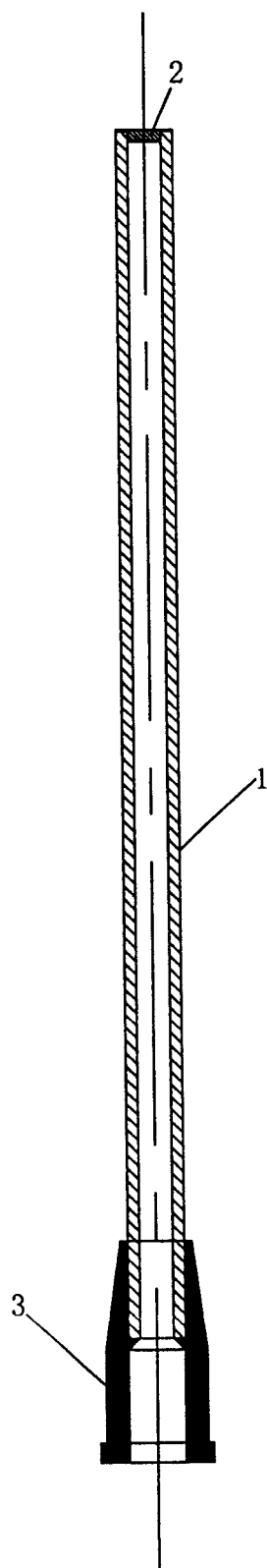


图11

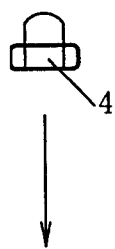


图12

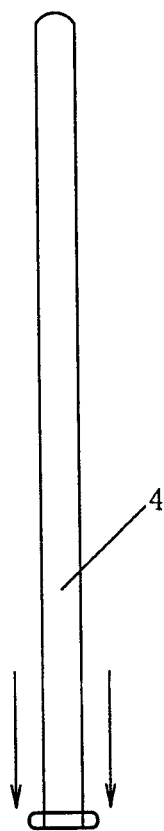


图13

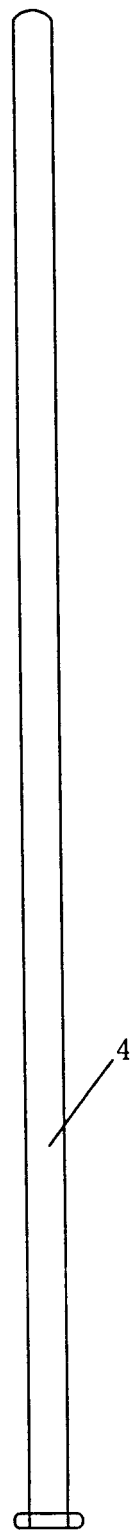


图14

专利名称(译)	内窥镜 (硬镜) 医用消毒套		
公开(公告)号	CN1644176A	公开(公告)日	2005-07-27
申请号	CN200510032866.1	申请日	2005-01-25
[标]申请(专利权)人(译)	石靖 石国华 卢朝阳		
申请(专利权)人(译)	石靖 石国华 卢朝阳		
当前申请(专利权)人(译)	石靖 石国华 卢朝阳		
[标]发明人	石靖 石国华 卢朝阳		
发明人	石靖 石国华 卢朝阳		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/002 A61B90/00 A61B19/00		
代理人(译)	李国钊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗器械应用领域，具体涉及一种内窥镜(硬镜)医用消毒套。其为与内窥镜(硬镜)外形相应、并具有一封闭端及一开口端的管套结构。上述管套结构为硬式管套结构，由透镜、套管体及套管底座组成，套管体之内径稍大于内窥镜之外径，透镜设置于套管体前端形成封闭端，套管底座设置于套管体后端形成可供内窥镜插入套管体内的开口端。上述管套结构可为软式管套结构，具有一软套管体，其软套管体之内径略少于内窥镜之外径，其长度略长于内窥镜之长度。本发明通过采用上述结构，为检查用内窥镜(硬镜)如鼻窦镜等提供了一个一次性使用的预先消毒套，有效解决了目前内窥镜(硬镜)使用后难以快速消毒的问题，而且结构简单，使用起来简便安全。

