



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209712832 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920037904.X

(22)申请日 2019.01.10

(73)专利权人 杨竞

地址 100091 北京市海淀区大有北里133楼
二单元403室

(72)发明人 杨竞

(74)专利代理机构 北京谨诚君睿知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11538

代理人 陆鑫 延慧

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

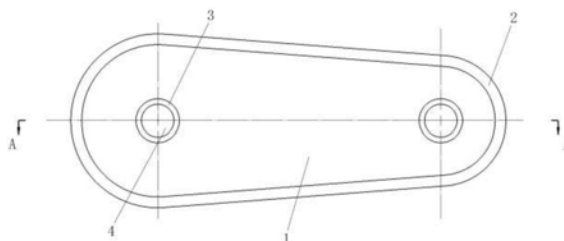
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

用于内窥镜操作手柄端口的衬具

(57)摘要

本实用新型涉及用于内窥镜操作手柄端口的衬具,包括:主体(1);围绕所述主体(1)轮廓边缘从所述主体(1)的一个表面向着远离该表面的方向延伸的凸缘(2);柱体(3),所述柱体(3)位于所述主体(1)设有所述凸缘(2)的表面上,并向着远离该表面的方向延伸;贯通孔(4),所述贯通孔(4)贯穿所述主体(1)和所述柱体(3)。衬具便于安装,在使用中能够牢固保持不脱落,并且可以单独拆卸更坏磨损严重的元件。



1. 用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 包括: 主体 (1); 围绕所述主体 (1) 轮廓边缘从所述主体 (1) 的一个表面向着远离该表面的方向延伸的凸缘 (2); 柱体 (3), 所述柱体 (3) 位于所述主体 (1) 设有所述凸缘 (2) 的表面上, 并向着远离该表面的方向延伸; 贯通孔 (4), 所述贯通孔 (4) 贯穿所述主体 (1) 和所述柱体 (3)。

2. 根据权利要求1所述的用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 所述主体 (1) 具有两个相互平行的表面, 所述凸缘 (2) 垂直于所述两个表面之一延伸。

3. 根据权利要求1或2所述的用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 所述凸缘 (2) 以相同的厚度围绕所述主体 (1) 的轮廓延伸。

4. 根据权利要求1所述的用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 设有两个或两个以上的所述柱体 (3)。

5. 根据权利要求1或4所述的用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 所述柱体 (3) 的横截面为圆形、矩形、三角形或多边形。

6. 根据权利要求1或4所述的用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 所述柱体 (3) 的一端与所述主体 (1) 可拆卸地相互连接。

7. 根据权利要求6所述的用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 所述柱体 (3) 与所述主体 (1) 通过螺纹相互连接。

8. 根据权利要求6所述的用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 所述柱体 (3) 与所述主体 (1) 可拆卸地插接相互连接。

9. 根据权利要求1所述的用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 所述柱体 (3) 与所述凸缘 (2) 的高度之比为2:1。

10. 根据权利要求1所述的用于内窥镜操作手柄端口的衬具, 其特征在于, 所述柱体 (3) 的硬度低于或高于所述主体 (1) 的硬度, 所述凸缘 (2) 与所述主体 (1) 的硬度相同。

用于内窥镜操作手柄端口的衬具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于内窥镜操作手柄端口的衬具,尤其涉及一种在对医疗检测或治疗用的胃肠镜等操作手柄进行清洗时套装于操作手柄上的保护衬具。

背景技术

[0002] 通常,医生用内窥镜对患者的肠胃进行可视的直观检查,通过窥镜提取患者胃肠活体做进一步的检查化验,或者直接通过内窥镜向患者胃肠中病灶部位施药、冲洗等处理。内窥镜每次使用之后,都要按照相关法规的规定做严格的消毒处理,以便再次使用。但在对内窥镜进行清洗消毒时,尤其是对操作手柄中的管道进行清洗消毒时,通常采用由柔性长轴支承的毛刷进行洗刷作业。这种柔性长轴通常是由弹性金属丝缠绕而成的圆形长轴,其表面由于金属丝的缠绕而变得凹凸不平。在作业的过程中,柔性长轴凹凸不平的表面会对操作手柄上为了插入例如拾取活体的器具、输送药液或手术装置等的端口造成磨损。当磨损严重时,会影响内窥镜的密封性,甚至造成故障。当操作手柄被磨损进而导致出现泄漏时,只能更换新的操作手柄。每只操作手柄价格昂贵,仅仅由于局部损坏而丢弃整个手柄,一方面造成巨大浪费,另一方面也大大增加了检查治疗的隐患和风险。

[0003] 中国专利201810264041.X公开了消化内窥镜吸引管道导刷器,用以解决在清洗消毒过程中造成的磨损。但是,这种导刷器结构复杂,对清洗消毒作业造成诸多不便的同时还存在制造成本高、维修复杂等缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于内窥镜操作手柄端口的衬具,以便在对内窥镜操作手柄内部及其端口和通道进行清洗的过程中,以简单的方式杜绝清洗器具与操作手柄端口之间的接触。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供用于内窥镜操作手柄端口的衬具,包括:主体;围绕所述主体轮廓边缘从所述主体的一个表面向着远离该表面的方向延伸的凸缘;柱体,所述柱体位于所述主体设有所述凸缘的表面上,并向着远离该表面的方向延伸;贯通孔,所述贯通孔贯穿所述主体和所述柱体。

[0006] 根据本实用新型的一个方面,所述主体具有两个相互平行的表面,所述凸缘垂直于所述两个表面之一延伸。

[0007] 根据本实用新型的一个方面,所述凸缘以相同的厚度围绕所述主体的轮廓延伸。

[0008] 根据本实用新型的一个方面,设有两个或两个以上的所述柱体。

[0009] 根据本实用新型的一个方面,所述柱体的横截面为圆形、矩形、三角形或多边形。

[0010] 根据本实用新型的一个方面,所述柱体的一端与所述主体可拆卸地相互连接。

[0011] 根据本实用新型的一个方面,所述柱体与所述主体通过螺纹相互连接。

[0012] 根据本实用新型的一个方面,所述柱体与所述主体可拆卸地插接相互连接。

[0013] 根据本实用新型的一个方面,所述柱体与所述凸缘的高度之比为2:1,例如10mm:

5mm。

[0014] 根据本实用新型的一个方面,所述柱体的硬度低于或高于所述主体的硬度,所述凸缘与所述主体的硬度相同。

[0015] 根据本实用新型提供的用于内窥镜操作手柄端口的衬具,在对使用过的内窥镜及其操作手柄的器械进行清洗消毒之前,将这种衬具套装于即将实施清洗的端口之上,将清洗器具从衬具的贯通孔中穿过伸入待清洗管道实施清洗作业。在清洗过程中,清洗器具上支承清洗刷的柄或柔性软轴只能与衬具的内壁相接触,而不会接触到操作手柄内壁。因此清洗作业不会对操作手柄、端口等造成任何磨损和伤害。采用本实用新型的衬具可以彻底避免由于清洗作业对内窥镜操作手柄造成的任何伤害。

[0016] 由于根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具结构简单,在使用过程中,只需要简单地将其套装在相应的端口上即可,无需其他复杂的操作,因而使用操作简单。同时,根据本实用新型的衬具的柱体高度与凸缘高度之比大约为2:1,所以在保证衬具能够简单快速顺利安装之外,还由于凸缘与柱体的适宜比例而能够在使用过程中稳固地套装在端口上,不会在清洗过程中滑脱。由此,可以保证在清洗作业中对端口内壁提供可靠的保护,避免由于衬具意外脱落造成的磨损。

[0017] 根据本实用新型的另一种实施方式,柱体与主体相互独立,可以单独更换磨损大或严重的元件。因此,可以有效地降低衬具的使用成本。

[0018] 根据本实用新型的衬具以小巧的体积、简单的结构,实现快速、简单的安装;由于凸缘与柱体的尺寸配合而牢固保持在端口上不宜脱落,从而简化了作业,保证了对端口保护的可靠性。

附图说明

[0019] 图1示意性表示根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具的一种实施方式的主视图;

[0020] 图2示意性表示图1A-A剖视图。

具体实施方式

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 在针对本实用新型的实施方式进行描述时,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”所表达的方位或位置关系是基于相关附图所示的方位或位置关系,其仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细地描述,实施方式不能在此一一赘述,但本实用新型的实施方式并不因此限定于以下实施方式。

[0024] 图1表示根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具的一种具体实施方

式。图中示出的用于内窥镜操作手柄端口的衬具呈扁圆形形状。如图所示,该衬具的左右两侧分别是一个半圆形。但左侧的半圆形直径大于右侧的。这仅仅是一种与操作手柄上的端口的直径是一个大一个小的结构相配合使用的衬具。当手柄上的端口直径相同时,根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具的轮廓将随操作手柄的结构而改变。显然,为了适应操作手柄上可能设置的独立的端口,根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具的外形轮廓也可以是一个标准的圆形,或其他形状。

[0025] 如图1所示,根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具左侧和右侧两个半圆形之间由与之相切的直线相互连接。在图示实施方式中,两条直线分别沿两个半圆形的切线方向延伸并终结于另一个半圆形的切点。由此,两条连接线从左向右相互聚拢地延伸。在图中未示出的、本实用新型的另一种实施方式中,左右两侧的半圆直径相等,两个半圆之间的连接线相互平行延伸。如上所述,在根据本实用新型的另一种实施方式中,左右半圆之间没有距离且左右半圆直径相等。在这种实施方式中,根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具外形轮廓是一个完整的圆。

[0026] 在图1所示实施方式中,用于内窥镜操作手柄端口的衬具具有一个主体1,主体1的外形轮廓与衬具的外形轮廓形状一致。在主体1的一个表面上,沿着主体1的轮廓边缘设有凸缘2。与凸缘2相间距离地、在主体1的同一个表面上还设有柱体3。在图1所示实施方式中,设有两个相互相间设置的柱体3。在根据本实用新型的另一种实施方式中,可以设置一个或多个柱体3。在图1所示的实施方式中,沿柱体3的纵轴设有贯通孔4。贯通孔4贯穿柱体3的全长延伸,并穿透主体1。在对内窥镜机器操作手柄进行清洗消毒的操作中,用于对操作手柄中的管道或通孔进行清洗的洗刷器具从上述贯通孔4穿过,伸入待清洗部位。由此,清洗器具上用于支持清洗刷的柔性长轴在清洗工序中将只与根据本实用新型的衬具上的贯通孔4的内表面相接触,而不会接触到操作手柄的端口内壁,从而彻底杜绝或避免了任何器具与端口的接触。由于在清洗作业中没有接触、没有摩擦,因此彻底避免了对端口的磨损。

[0027] 图2是沿图1所示A-A方向的剖视图。在图2所示的实施方式中,构成根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具是一体成型的一个整体元件。如图2所示,凸缘2和柱体3均设置在主体1的同一个表面上,向着相同的方向延伸。如此设置的目的在于,在对内窥镜以及相应的操作手柄进行清洗时,先将根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具套装在操作手柄上的端口上。此时,凸缘2的内壁与操作手柄端口的外壁相互配合定位,将衬具保持在端口处。同时,柱体3伸入端口中。这样,由衬具覆盖端口。在清洗器具通过时,只有衬具内壁的相应部分与之接触,而端口本身则被衬具覆盖并被保护。根据本实用新型的构思,仅仅采用一个整体的衬具,套装在操作手柄的端口处,即可对其予以有效的保护,避免磨损。这种衬具的安装和拆卸不需要任何专用工具,实际上无需借助任何工具即可轻松实现安装和拆卸。因此,根据本实用新型的衬具对操作手柄实施保护时,装拆简单,方便,而且快捷。一旦衬具磨损不能对操作手柄实施有效保护时,便可立即更换衬具。与更换价格昂贵的操作手柄相比,衬具低廉的价格几乎可以忽略不计。

[0028] 在图2所示的实施方式中,贯通孔4同时贯通穿过柱体3和主体1的相应部分,形成通孔,用于使清洗器具通过。柱体3的外径则与相应的操作手柄的端口内径相匹配。根据本实用新型的一种实施方式,柱体3的外径比操作手柄上端口的内径小大约2mm。柱体3相对主体1的表面垂直延伸,凸缘2也相对主体1的表面垂直延伸。

[0029] 凸缘2内壁与柱体3外壁之间的距离与相应的操作手柄上端口的尺寸相匹配。柱体3从主体1表面起向着远离该表面延伸出的高度与凸缘2相对主体1的同一个表面向着远离该表面延伸的高度之比大约为:2:1,例如10mm:5mm。该尺寸比例保证根据本实用新型用于内窥镜操作手柄端口的衬具在作业中,衬具不会脱落而出现柔性长轴与端口内壁相接触的现象。当凸缘2的高度过高时,虽然能够将衬具牢固装卡在端口上,但由于需要与柱体3同时安装到位,所以过长的凸缘2会妨碍衬具顺利插入端口。而凸缘2过低,会在清洗操作过程不能保证衬具牢固稳定地保持在端口上。根据本实用新型,当凸缘2和柱体3的高度处于上述比例范围时,在清洗作业时不会出现衬具脱落的现象。同时,能够轻松顺利快速地安装和拆卸衬具。

[0030] 在图中未示出的、根据本实用新型的另一种实施方式中,柱体3和主体1是分体的构件。柱体3和主体1相互之间由螺纹相互连接。在这种实施方式中,当主体1被强烈磨损或柱体3被强烈磨损时,可以将被严重磨损的主体1或柱体3拆下,单独进行更换。这样,可以进一步降低衬具的使用成本。柱体3和主体1也可以通过过盈配合相互卡接连接。在出现局部磨损时,通过顶压等措施将柱体3与主体1分离,对磨损件进行更换。

[0031] 根据本实用新型的用于内窥镜操作手柄端口的衬具可以由金属材料制成,例如由金属材料一次性铸造而成,或通过机械加工制成。这样的衬具耐磨性能好,寿命长。当然,也可以由塑料材料制成。这有利于降低衬具的制造成本。

[0032] 当主体1和柱体3采用分体式结构时,主体1和柱体3可以采用不同材料制成。例如,在使用过程中主要与清洗工具相接触的部位,即主体1,采用耐磨的金属材料制成,而柱体3采用价格相对低的材料,例如塑料材料制成。这样,可以进一步降低制造成本。

[0033] 在本实用新型技术构思之下,衬具的外形轮廓根据将覆盖或保护的端口的形状、数量不同而变化。

[0034] 上述内容仅为本实用新型的具体方案的例子,对于其中未详尽描述的设备 and 结构,应当理解为采取本领域已有的通用设备及通用方法来予以实施。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的一个方案而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

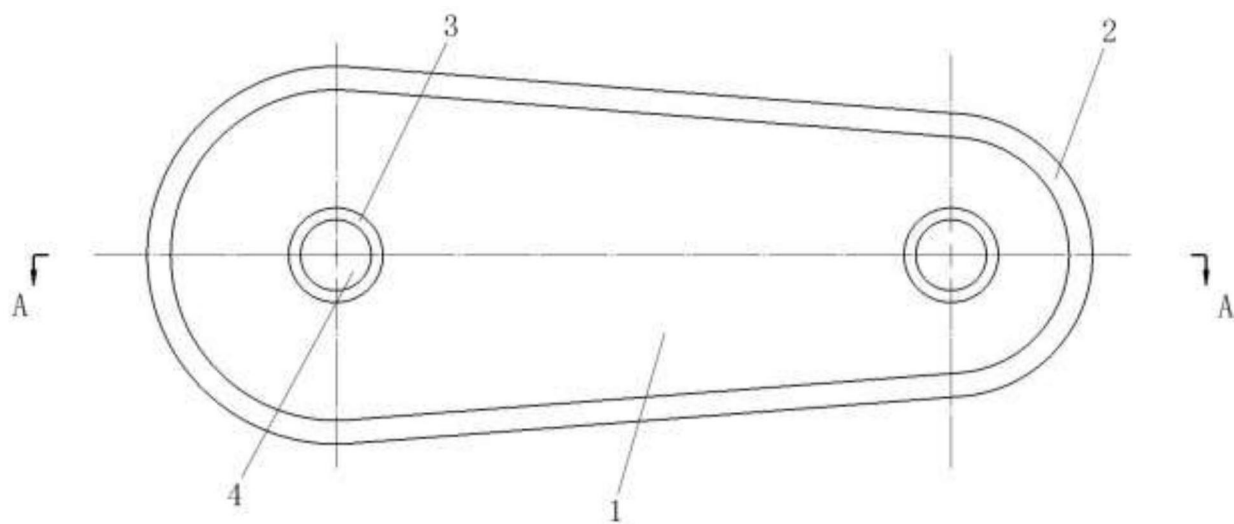


图1

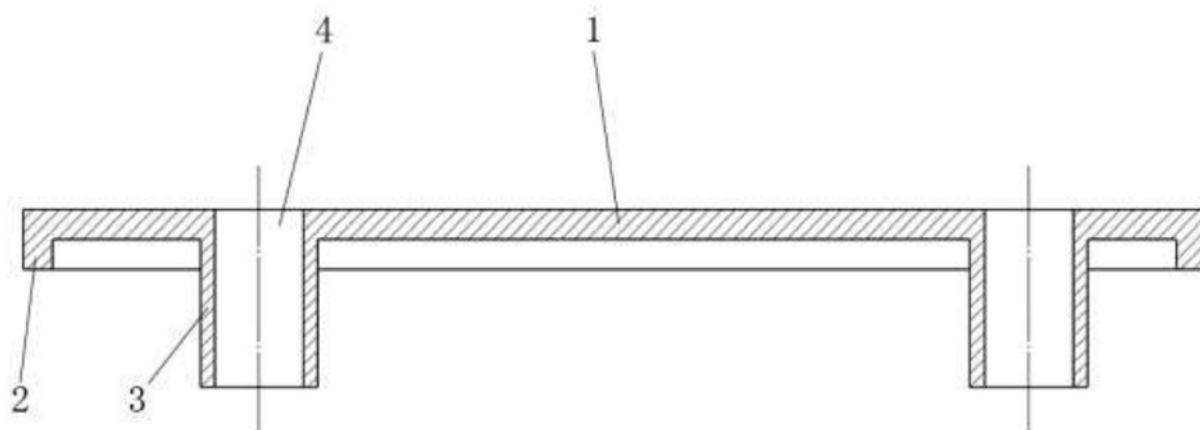


图2

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 用于内窥镜操作手柄端口的衬具 | | |
| 公开(公告)号 | CN209712832U | 公开(公告)日 | 2019-12-03 |
| 申请号 | CN201920037904.X | 申请日 | 2019-01-10 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 杨竞 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 杨竞 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 杨竞 | | |
| [标]发明人 | 杨竞 | | |
| 发明人 | 杨竞 | | |
| IPC分类号 | A61B1/00 | | |
| 代理人(译) | 陆鑫 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本实用新型涉及用于内窥镜操作手柄端口的衬具，包括：主体(1)；围绕所述主体(1)轮廓边缘从所述主体(1)的一个表面向着远离该表面的方向延伸的凸缘(2)；柱体(3)，所述柱体(3)位于所述主体(1)设有所述凸缘(2)的表面上，并向着远离该表面的方向延伸；贯通孔(4)，所述贯通孔(4)贯穿所述主体(1)和所述柱体(3)。衬具便于安装，在使用中能够牢固保持不脱落，并且可以单独拆卸更坏磨损严重的元件。

