



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109803595 A

(43)申请公布日 2019.05.24

(21)申请号 201780063263.9

(22)申请日 2017.10.11

(30)优先权数据

2016-201636 2016.10.13 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2019.04.12

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2017/036786 2017.10.11

(87)PCT国际申请的公布数据

W02018/070409 JA 2018.04.19

(71)申请人 马尼株式会社

地址 日本栃木县

(72)发明人 春名真一 须田昌人 松谷正明

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 崔成哲

(51)Int.Cl.

A61B 17/24(2006.01)

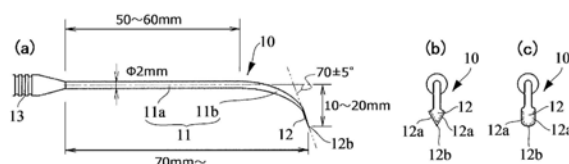
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

鼻用手术刀

(57)摘要

提供在鼻腔的手术中操作性良好且与内窥镜等器具的干涉较少的鼻用手术刀。本发明的鼻用手术刀(10)具有把手部(13)、柄部(11)和刃部(12)，柄部(11)由直线部(11a)和弯曲部(11b)构成，该直线部(11a)与把手部(13)在同轴上笔直地相连，该弯曲部(11b)与该直线部(11a)的末端一体地相连，刃部(12)设置于弯曲部(11b)的末端，刃部(12)的刃尖(12b)方向是相对于直线部(11a)的轴线方向为 65° 以上且 75° 以下的方向。



1. 一种鼻用手术刀,其具有把手部、柄部和刃部,其特征在于,

所述柄部由直线部和弯曲部构成,该直线部与所述把手部笔直地同轴上相连,该弯曲部与所述直线部的末端一体地相连,

所述刃部设置于所述弯曲部的末端,所述刃部的刃尖方向是相对于所述直线部的轴线方向的角度为 65° 以上且 75° 以下的方向。

2. 根据权利要求1所述的鼻用手术刀,其特征在于,

所述直线部的长度为50mm以上且60mm以下,所述刃部的刃尖位于从所述直线部的中心轴线起在与所述直线部的中心轴线垂直的垂直方向上离开10mm以上且20mm以下的位置。

3. 根据权利要求1或2所述的鼻用手术刀,其特征在于,

所述直线部的截面形状是直径为1.5mm以上且2.5mm以下的圆形。

鼻用手术刀

技术领域

[0001] 本发明涉及在鼻腔的手术中使用的鼻用手术刀。

背景技术

[0002] 在针对鼻腔的疾病进行手术的情况下,使用专用的鼻用手术刀。图4的(a)、图4的(b)都是例示出以往使用的鼻用手术刀的图。

[0003] 图4的(a)的鼻用手术刀100具有截面为圆形且呈直线形状的柄部11,在该柄部11的基端侧具有被施加了防滑部的把手部13,在末端侧具有刃部12。柄部11的截面的直径为 ϕ 3mm左右,从柄部11的基端侧至刃部12的刃尖为止的长度为大约55mm。刃部12形成为从柄部11的末端侧稍微突出然后朝向大致呈直角地弯曲的方向。

[0004] 图4的(b)的鼻用手术刀101是柄部11的截面为2mm $\times$ 4mm的大致长方形。从柄部11的基端侧至刃部12的刃尖为止的长度为大约43mm。柄部11呈直线形状,从中途起随着朝向刃部12而截面缩小。另外,由于柄部11的截面为大致长方形,因此,认为虽然难以将鼻用手术刀10绕轴旋转而使用,但其不容易滑动从而能够可靠地进行切开等。

[0005] 在鼻腔的手术的情况下,从鼻孔插入鼻用手术刀而进行切开、取样或剥离体组织等。此时,鼻腔狭窄而不易观察到内部,因此,近年来,大多情况下是将内窥镜与鼻用手术刀同时从鼻孔插入来实施手术。此时,在图4的(a)、图4的(b)那样的鼻用手术刀100、101的情况下,由于柄部11过粗或柄部11的长度较短,有时把手部13会与内窥镜抵接、或者内窥镜与鼻用手术刀发生干涉,因此,仅考虑操作性的话,优选鼻用手术刀的柄部较细长。但是,由于采取体组织等有时也会施加比较大的力,因此,柄部需要一定程度的强度。即,必须考虑操作性和强度来决定柄部的形状。

[0006] 而且,为了提高鼻用手术刀的操作性,需要注意把手部与刃部之间的角度。例如,在专利文献1(日本特开2004-148914号)中,从把持部至刃尖设置了两处折曲部以改善手术中观察手术刀的方法、或者使手术刀主体与血管接触的角度发生多样改变。

[0007] 现有技术文献

[0008] 专利文献

[0009] 专利文献1:日本特开2004-147914号

发明内容

[0010] 发明要解决的课题

[0011] 鉴于上述那样的情况,本发明的目的在于提供在鼻腔的手术中操作性良好并且与内窥镜等器具的干涉较少的鼻用手术刀。

[0012] 用于解决课题的手段

[0013] 为了达成上述目的,本发明涉及一种鼻用手术刀,其具有把手部、柄部和刃部,其特征在于,柄部由直线部和弯曲部构成,该直线部与把手部笔直地同轴上相连,该弯曲部与该直线部的末端一体地相连,刃部设置于弯曲部的末端,刃部的刃尖方向是相对于直线

部的轴线方向的角度为 65° 以上且 75° 以下的方向。

[0014] 此外,可以是,直线部的长度为50mm以上且60mm以下,刃部的刃尖位于从直线部的中心轴线起在与所述直线部的中心轴线垂直的垂直方向上离开10mm以上且20mm以下的位置。而且,可以是,直线部的截面形状是直径为1.5mm以上且2.5mm以下的圆形。

[0015] 发明效果

[0016] 根据本发明的鼻用手术刀,通过设置弯曲部并将刃部设置成期望的角度,在实施手术的过程中,起到了能够提高鼻用手术刀的操作性的效果。

[0017] 此外,通过使刃部的刃尖与直线部分开期望的距离,能够扩大使把手部旋转时的切开范围。而且,通过使直线部的截面形状为直径较小的圆形,与内窥镜等器具的干涉变少,能够进一步提高操作性。

附图说明

[0018] 图1是对本发明的鼻用手术刀进行说明的图,(a)是侧视图,(b)是主视图,(c)是其他刃部形状的主视图。

[0019] 图2是对鼻用手术刀的切开范围进行比较的图,(a)是以往的鼻用手术刀,(b)是本发明的鼻用手术刀。

[0020] 图3是对将鼻用手术刀与内窥镜一起插入鼻孔的状态进行说明的图,(a)是以往的鼻用手术刀,(b)是本发明的鼻用手术刀。

[0021] 图4的(a)、(b)都是例示出以往使用的鼻用手术刀的图。

具体实施方式

[0022] 以下,参照附图对本发明的实施方式进行说明。

[0023] 图1是对本发明的鼻用手术刀进行说明的图,(a)是侧视图,(b)是主视图,(c)是其他刃部形状的主视图。该鼻用手术刀10的大致的结构由把手部13、柄部11以及刃部12构成。

[0024] 把手部13是在进行鼻腔的手术时由手术医生握持的部分,大多被施加了防滑部。另外,防滑部的加工方法是各种各样的,因此,防滑部的结构没有特别限定。此外,由于存在使鼻用手术刀10绕着把手部13的轴进行旋转而进行切开的情况,因此,把手部13的截面可以是圆形。

[0025] 柄部11由直线部11a和弯曲部11b构成,该直线部11a与把手部13笔直地同轴上相连,该弯曲部11b与该直线部11a的末端一体地相连。直线部11a的长度优选为50mm~60mm,弯曲部11b与刃部12加在一起的整体长度为70mm以上。柄部11的长度较长的话,则具有刃部12可到达鼻腔的深处这样的优点,但过长的话,操作性变差,因此,得到了直线部11a的最适合的长度为50mm~60mm这样的结果。另外,该长度与以往的鼻用手术刀相比足够长,因此,能够用于以往无法到达的部位地切开或剥离。

[0026] 关于直线部11a的截面形状,基本上直径是2.0mm,优选直径为1.5mm~2.5mm的范围的圆形。如果采用这样的直线部11a的尺寸,则截面较小,因此,能够减少在将鼻用手术刀和内窥镜的双方插入鼻孔时的干涉。但是,如果过细的话,在强度方面会产生问题,因此,直径的最小值为1.5mm。

[0027] 图1的(b)、图1的(c)所示的刃部12都设置为与弯曲部11b的末端一体地相连,但在

图1的(b)所示的刃部12上,从尖端朝向2个方向设置有切刃12a,与此相对,在图1的(c)所示的刃部12上,呈U形地设置有切刃12a。这里,对于刃尖12b,如果切刃12a是尖的,则刃尖12b是切刃12a的尖端,如果切刃12a呈U形,则刃尖12b是U的下边上距弯曲部11b的末端最远的位置。刃部12本身的形状可以是图1的(b)、图1的(c)中的任意一种,没有特别限定,但在假定从刃尖12b刺穿体组织并进行切开等时,刃部12的刃尖12b方向优选设置为相对于直线部11a的轴线方向呈 $70^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 左右的角度。但是,根据切开或剥离的位置等的条件,有时也为 90° 左右。

[0028] 此外,刃尖12b处于从直线部11a的中心轴线起在与该中心轴线垂直的垂直方向上离开10mm~20mm的位置。图2是对鼻用手术刀的切开范围进行比较的图,(a)是以往的鼻用手术刀,(b)是本发明的鼻用手术刀。示出了当使各自的鼻用手术刀100、10绕轴旋转时所切开等的范围。在以往的鼻用手术刀100中,刃部12仅在范围r内移动,但如本发明那样,在具有弯曲部11b的鼻用手术刀10中,能够使刃部12在比范围r大的范围R内移动。换言之,即使是相同的旋转角度,本发明的鼻用手术刀10也能够得到较大的切开范围。另外,虽然如果从直线部11a的中心轴线至刃尖12b的距离较大,则切开范围变大,但如果过大,有时鼻用手术刀10的操作性变差、或者弯曲部11b的弯曲度变大而导致在强度方面产生问题。

[0029] 这里,从直线部11a的中心轴线至刃尖12b的距离由弯曲部11b弯曲的形状和刃部12的角度来决定。而且,在不使用内窥镜的情况下,如在现有技术中探讨过的那样,也需要在探讨手术中观察刃部12的方法的基础上决定弯曲部11b的形状、刃部12的角度。

[0030] 如上所述,得到了如下结论:考虑切开范围和操作性等的平衡,刃尖12b的位置优选从直线部11a的中心轴线在与该中心轴线垂直的垂直方向上离开10mm~20mm的范围,对于刃部12的角度,相对于直线部11a的轴线方向呈 $70^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 左右的角度是适合的。

[0031] 以往的鼻用手术刀的柄部11的直径一般为3.0mm左右。这是由于在针对鼻腔的体组织等进行采样的情况下会施加比较大的力,因此,为了确保弯曲耐力而确定了该直径。但是,近年来,在进行鼻腔的手术时,大多使用内窥镜,在该情况下,将鼻用手术刀和内窥镜这双方插入鼻孔。图3是对将鼻用手术刀和内窥镜一起插入鼻孔的状态进行说明的图,(a)是以往的鼻用手术刀,(b)是本发明的鼻用手术刀。

[0032] 当然,在将鼻用手术刀10和内窥镜20双方插入鼻孔的情况下,鼻用手术刀10的柄部11的直径较小,则与内窥镜20的干涉减少,因此,是优选的。此外,一般情况下,由于把手部13比柄部11的截面大,因此,也需要注意把手部13与内窥镜20的干涉。考虑到这种情况,本发明的鼻用手术刀10的柄部11比以往的鼻用手术刀100细并且长,由此,把手部13与内窥镜20不容易发生干涉。

[0033] 如上所述,本发明的鼻用手术刀的操作性优异、与内窥镜的干涉少并且确保了充分的强度,起到了优异的效果。

[0034] 标号说明

[0035] 10:鼻用手术刀;11:柄部;11a:直线部;11b:弯曲部;12:刃部;12a:切刃;12b:刃尖;13:把手部;20:内窥镜。

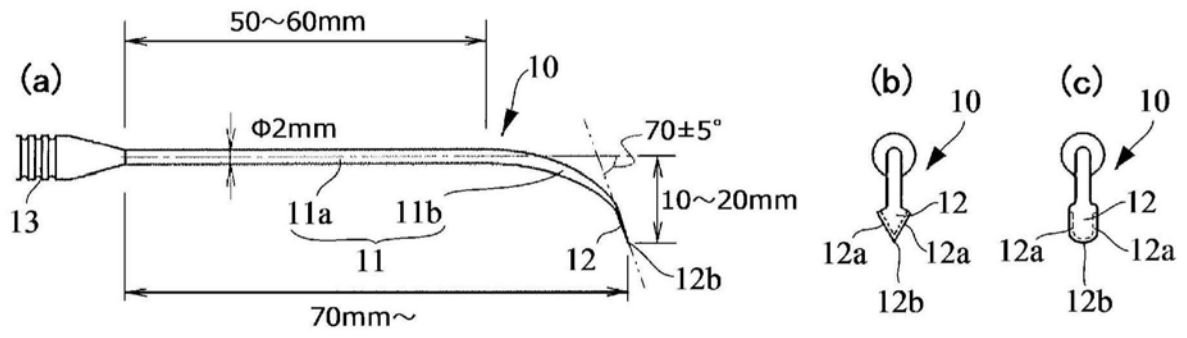


图1

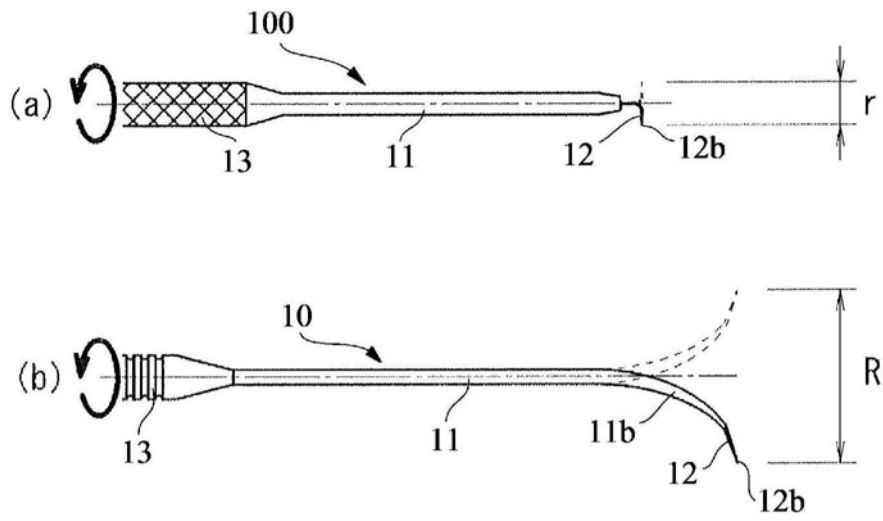


图2

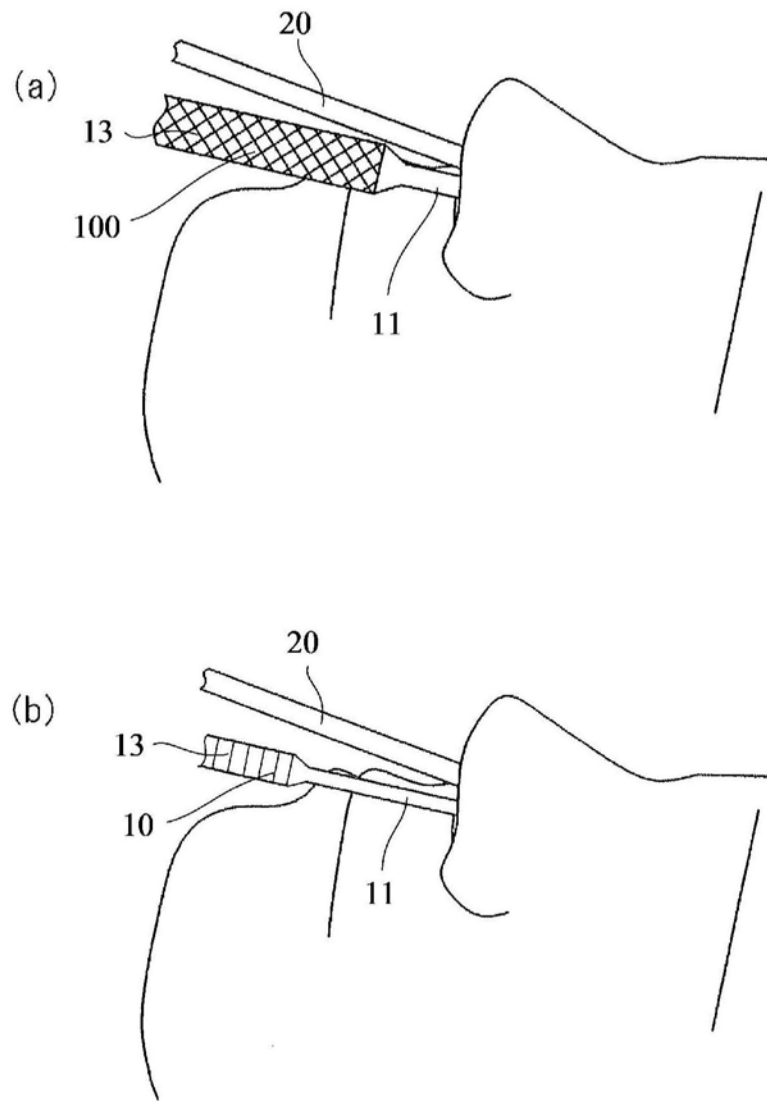


图3

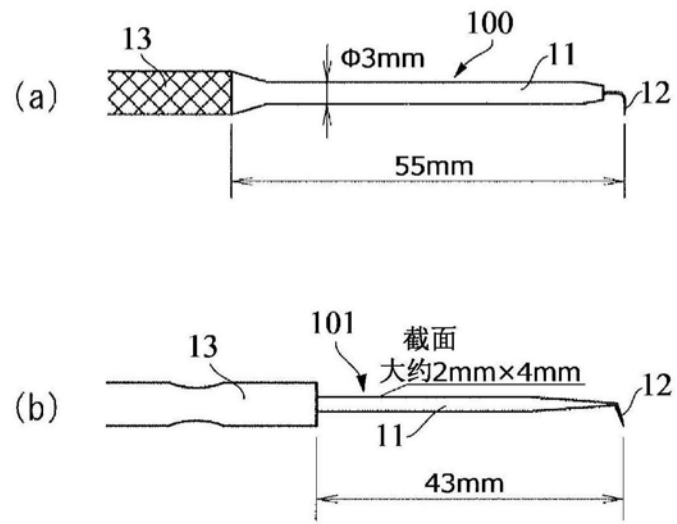


图4

专利名称(译)	鼻用手术刀		
公开(公告)号	CN109803595A	公开(公告)日	2019-05-24
申请号	CN201780063263.9	申请日	2017-10-11
[标]申请(专利权)人(译)	马尼株式会社		
申请(专利权)人(译)	马尼株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	马尼株式会社		
[标]发明人	须田昌人 松谷正明		
发明人	春名真一 须田昌人 松谷正明		
IPC分类号	A61B17/24		
CPC分类号	A61B17/24 A61B17/32 A61B17/320016 A61B17/3211		
代理人(译)	崔成哲		
优先权	2016201636 2016-10-13 JP		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

提供在鼻腔的手术中操作性良好且与内窥镜等器具的干涉较少的鼻用手术刀。本发明的鼻用手术刀(10)具有把手部(13)、柄部(11)和刃部(12)，柄部(11)由直线部(11a)和弯曲部(11b)构成，该直线部(11a)与把手部(13)在同轴上笔直地相连，该弯曲部(11b)与该直线部(11a)的末端一体地相连，刃部(12)设置于弯曲部(11b)的末端，刃部(12)的刃尖(12b)方向是相对于直线部(11a)的轴线方向为 65° 以上且 75° 以下的方向。

