



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217793569 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221315769.9

(22) 申请日 2022.05.30

(73) 专利权人 厦门眼科中心有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区厦禾路
336号

(72) 发明人 吴仁毅 黄昌泉 高茹心 王玉宏
周晓洁 张宁静

(74) 专利代理机构 厦门天诚欣创知识产权代理
事务所(普通合伙) 35266

专利代理师 张浠娟

(51) Int. Cl.

A61F 9/007 (2006.01)

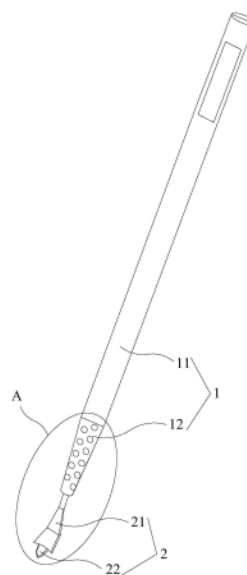
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种角膜隧道刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种角膜隧道刀,所述角膜隧道刀包括刀柄以及刀体,所述刀体包括连接部以及刀刃部;本实用新型通过设有2-3mm长的刀刃部,刀刃部设有梯形刀刃段以及三角形刀刃段,以及在连接部上设有与人眼角膜缘弧度一致的限位弧面,三角形刀刃段能够割破角膜缘,梯形刀刃段能够切割出内窄外宽的隧道式切口,限定长度的刀刃部以及限位弧面的限位作用能够限制刀刃部的切割深度,防止刀刃部过深地进入眼内而损伤眼内脆弱的虹膜、晶状体等组织,造成眼内出血、白内障形成等严重并发症,所以,本实用新型的角膜隧道刀对于青光眼手术具有使用效果好以及并发症少的优点。



1. 一种角膜隧道刀,所述角膜隧道刀包括刀柄以及刀体,所述刀体固定在刀柄的一端,其特征在于:所述刀体包括连接部以及刀刃部;所述连接部的一端固定在刀柄上,所述连接部的另一端与刀刃部相连,所述连接部朝向刀刃部的一端设有限位弧面,所述限位弧面的弧度与人眼角膜缘弧度一致;所述刀刃部的长度为2-3mm,所述刀刃部设有梯形刀刃段以及三角形刀刃段,所述梯形刀刃段固定在连接部上,所述梯形刀刃段的宽度由连接部向外逐渐缩小,直至与三角形刀刃段相连。

2. 如权利要求1所述的一种角膜隧道刀,其特征在于:所述连接部的长度为8-10mm。

3. 如权利要求1所述的一种角膜隧道刀,其特征在于:所述刀柄采用塑料材质制成,所述连接部采用金属材质或塑料材质制成,所述刀刃部采用金属材质或者人造宝石材制成。

4. 如权利要求1所述的一种角膜隧道刀,其特征在于:所述连接部设有连接板以及固定板;所述连接板的一端倾斜固定在固定板的一端,所述连接板和固定板之间的夹角为 120° 至 160° ,所述连接板的另一端与刀柄固定连接;所述固定板的另一端与刀刃部固定连接。

5. 如权利要求4所述的一种角膜隧道刀,其特征在于:所述连接部还设有连接圆杆,所述连接板通过连接圆杆与刀柄固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种角膜隧道刀,其特征在于:所述梯形刀刃段和三角形刀刃段为一体成型结构。

7. 如权利要求1所述的一种角膜隧道刀,其特征在于:所述刀刃部和连接部为一体成型结构。

8. 如权利要求1所述的一种角膜隧道刀,其特征在于:所述刀柄设有呈圆柱状的主杆段以及呈圆台状的握持段,所述主杆段和握持段为一体成型结构,所述握持段的一端与连接部相连。

9. 如权利要求8所述的一种角膜隧道刀,其特征在于:所述握持段的表面上设有颗粒状的或条纹状的防滑凸起。

一种角膜隧道刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及眼外科手术的技术领域,特别是涉及一种角膜隧道刀。

背景技术

[0002] 青光眼(glaucoma)是导致人类失明的第一位不可逆性眼病,我国的青光眼患者有近6000万,其中因青光眼致盲的超过600万。青光眼是一组以视乳头萎缩及凹陷、视野缺损及视力下降为共同特征的疾病,病理性眼压升高是其发病的最重要危险因素,人眼内的房水处于动态循环中,如果房水异常积聚,则会导致眼压升高而压迫视神经引起神经损伤。

[0003] 青光眼的治疗依赖药物、激光或者手术降低眼内压。其中青光眼引流器的植入是重要的有效手术方式。引流器需要制作角膜或者角膜缘切口,切口要求呈眼内小、眼外大的梯形状。现有的刀具在制作角膜缘切口时容易过大或者过小。此外,眼科手术刀因为非常锋利,经常会发生用力过度导致刀刃进入眼内过深而损伤眼内脆弱的虹膜、晶状体等组织,造成眼内出血、白内障形成等严重并发症。

[0004] 所以,现有的手术刀对于青光眼手术具有使用效果差以及并发症多的缺点。

[0005] 有鉴于此,本设计人针对上述用于青光眼手术的手术刀结构设计上未臻完善所导致的诸多缺失及不便,而深入构思,且积极研究改良试做而开发设计出本实用新型。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种角膜隧道刀,该角膜隧道刀用于青光眼手术中,以达到使用效果好以及并发症少的目的。

[0007] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0008] 一种角膜隧道刀,所述角膜隧道刀包括刀柄以及刀体,所述刀体固定在刀柄的一端,所述刀体包括连接部以及刀刃部;所述连接部的一端固定在刀柄上,所述连接部的另一端与刀刃部相连,所述连接部朝向刀刃部的一端设有限位弧面,所述限位弧面的弧度与人眼角膜缘弧度一致;所述刀刃部的长度为2-3mm,所述刀刃部设有梯形刀刃段以及三角形刀刃段,所述梯形刀刃段固定在连接部上,所述梯形刀刃段的宽度由连接部向外逐渐缩小,直至与三角形刀刃段相连。

[0009] 所述连接部的长度为8-10mm。

[0010] 所述刀柄采用塑料材质制成,所述连接部采用金属材质或塑料材质制成,所述刀刃部采用金属材质或者人造宝石材制成。

[0011] 所述连接部设有连接板以及固定板;所述连接板的一端倾斜固定在固定板的一端,所述连接板和固定板之间的夹角为 120° 至 160° ,所述连接板的另一端与刀柄固定连接;所述固定板的另一端与刀刃部固定连接。

[0012] 所述连接部还设有连接圆杆,所述连接板通过连接圆杆与刀柄固定连接。

[0013] 所述梯形刀刃段和三角形刀刃段为一体成型结构。

[0014] 所述刀刃部和连接部为一体成型结构。

[0015] 所述刀柄设有呈圆柱状的主杆段以及呈圆台状的握持段,所述主杆段和握持段为一体成型结构,所述握持段的一端与连接部相连。

[0016] 所述握持段的表面上设有颗粒状的或条纹状的防滑凸起。

[0017] 采用上述方案后,本实用新型通过设有2-3mm长的刀刃部,刀刃部设有梯形刀刃段以及三角形刀刃段,以及在连接部上设有与人眼角膜缘弧度一致的限位弧面,三角形刀刃段能够割破角膜缘,梯形刀刃段能够切割出内窄外宽的隧道式切口,限定长度的刀刃部以及限位弧面的限位作用能够限制刀刃部的切割深度,防止刀刃部过深地进入眼内而损伤眼内脆弱的虹膜、晶状体等组织,造成眼内出血、白内障形成等严重并发症,所以,本实用新型的角膜隧道刀对于青光眼手术具有使用效果好以及并发症少的优点。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型较佳实施例的结构示意图。

[0019] 图2为图1中A处的局部放大图。

具体实施方式

[0020] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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,因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 如图1至图2所示,为本实用新型一种角膜隧道刀的较佳实施例,该角膜隧道刀包括刀柄1以及刀体2,刀体2固定在刀柄1的一端,其中,刀体2 包括连接部21以及刀刃部22;连接部21的一端固定在刀柄1上,连接部21的另一端与刀刃部22相连,连接部21朝向刀刃部22的一端设有限位弧面211,限位弧面211的弧度与人眼角膜缘弧度一致;刀刃部22的长度为2-3mm,刀刃部22设有梯形刀刃段221以及三角形刀刃段222,梯形刀刃段221固定在连接部21上,梯形刀刃段221的宽度由连接部21向外逐渐缩小,直至与三角形刀刃段222相连。

[0023] 使用时,手术显微镜下制作平行于虹膜的角膜缘切口,使用人员手持刀柄1,利用刀体2的刀刃部22对角膜缘进行切割,切割时,三角形刀刃部22先割破角膜缘,之后,刀刃部22继续向眼内切割,直至梯形刀刃段221 切割出内窄外宽的隧道式切口,其中,刀刃部22向眼内切割时,连接部21 上的限位弧面211能够抵靠在人眼角膜缘的外部,防止刀刃部22过深地进入眼内而损伤眼内脆弱的虹膜、晶状体等组织,造成眼内出血、白内障形成等严重并发症,之后,退出刀刃部22即可完成隧道式切口的切割,该隧道式切口主要用于青光眼引流器的植入手术,当然,也可用于其他眼科手术,尤其是需要制作内窄外宽的隧道式切口的手术。

[0024] 本实用新型的重点在于,本实用新型通过设有2-3mm长的刀刃部22,刀刃部22设有梯形刀刃段221以及三角形刀刃段222,以及在连接部21上设有与人眼角膜缘弧度一致的限

位弧面211,三角形刀刃段222能够割破角膜缘,梯形刀刃段221能够切割出内窄外宽的隧道式切口,限定长度的刀刃部 22以及限位弧面211的限位作用能够限制刀刃部22的切割深度,防止刀刃部 22过深地进入眼内而损伤眼内脆弱的虹膜、晶状体等组织,造成眼内出血、白内障形成等严重并发症,所以,本实用新型的角膜隧道刀对于青光眼手术具有使用效果好以及并发症少的优点。

[0025] 上述连接部21的长度为8-10mm。8-10mm长的连接部21既有利于使用人员观察人眼情况,又有利于使用人员稳定操作刀刃部22,进一步提高本实用新型角膜隧道刀的使用效果。

[0026] 上述刀柄1采用塑料材质制成,连接部21采用金属材质或塑料材质制成,刀刃部22采用金属材质或者人造宝石材制成。

[0027] 上述连接部21设有连接板212以及固定板213;连接板212的一端倾斜固定在固定板213的一端,连接板212和固定板213之间的夹角为 120° 至 160° ,连接板212的另一端与刀柄1固定连接;固定板213的另一端与刀刃部22固定连接。通过将连接部21的连接板212和固定板213之间的夹角设置为 120° 至 160° ,使用人员手持刀柄1时,该夹角有利于刀刃部22对着人眼角膜缘,并且也有利于使用人员观察人眼情况,从而进一步提高本实用新型角膜隧道刀的使用效果。

[0028] 上述连接部21还设有连接圆杆214,连接板212通过连接圆杆214与刀柄1固定连接。如此,连接圆杆214较细,有利于使用人员观察人眼情况,从而进一步提高本实用新型角膜隧道刀的使用效果。

[0029] 上述梯形刀刃段221和三角形刀刃段222为一体成型结构。如此,本实用新型的角膜隧道刀具有结构稳定的优点。

[0030] 上述刀刃部22和连接部21为一体成型结构。如此,本实用新型的角膜隧道刀具有结构稳定的优点。

[0031] 上述刀柄1设有呈圆柱状的主杆段11以及呈圆台状的握持段12,主杆段11和握持段12为一体成型结构,握持段12的一端与连接部21相连。使用人员握持刀柄1时,手的握持能够符合圆台状的握持段12,从而使使用人员对角膜隧道刀的握持更加牢固、稳定。

[0032] 上述握持段12的表面上设有颗粒状的或条纹状的防滑凸起121。如此,防滑凸起121能够起到防滑的作用,从而使使用人员对角膜隧道刀的握持更加牢固、稳定。

[0033] 上述主杆段11和握持段12为一体成型结构。如此,本实用新型的角膜隧道刀具有结构稳定的优点。

[0034] 上述对本实用新型的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的,这些描述并非想将本实用新型限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本实用新型的特定原理及其实际应用,从而使得所属领域的普通技术人员能够实现并利用本实用新型的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

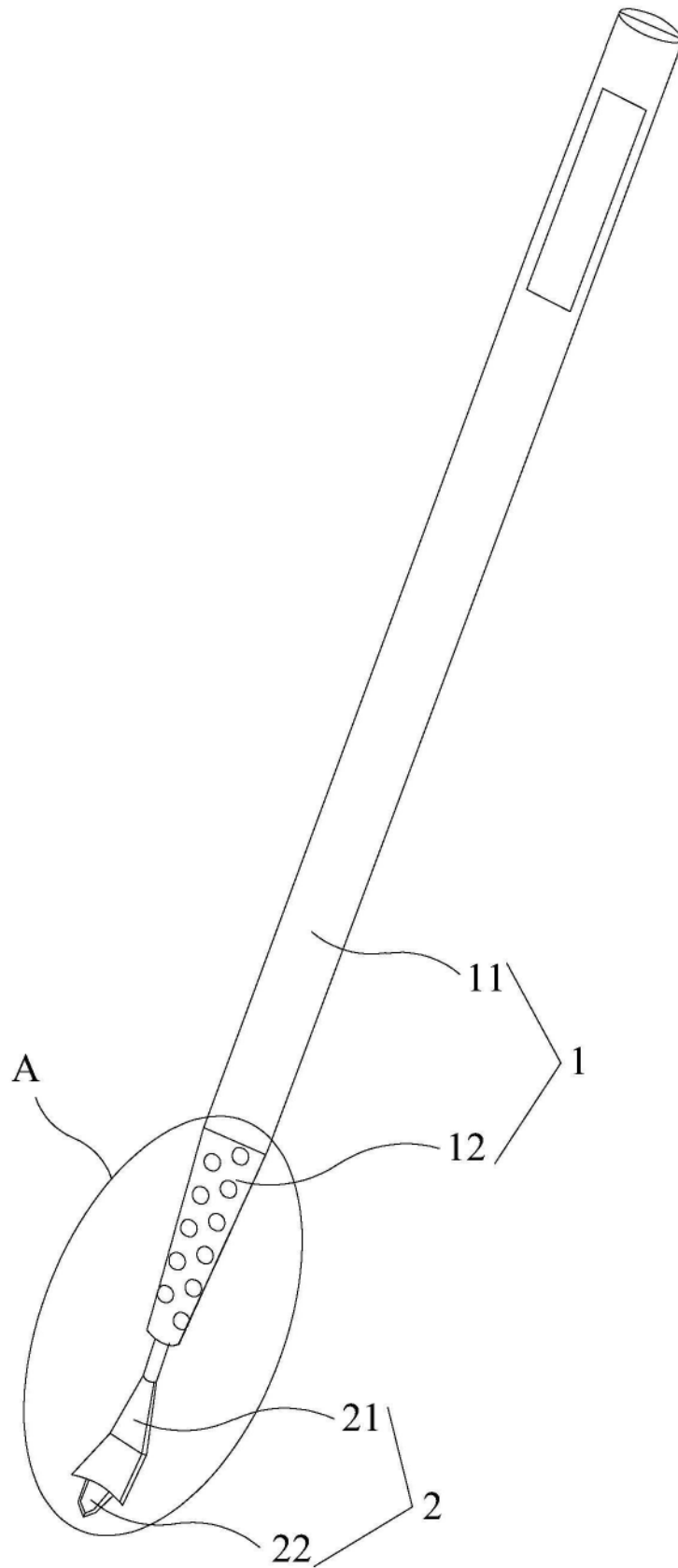


图1

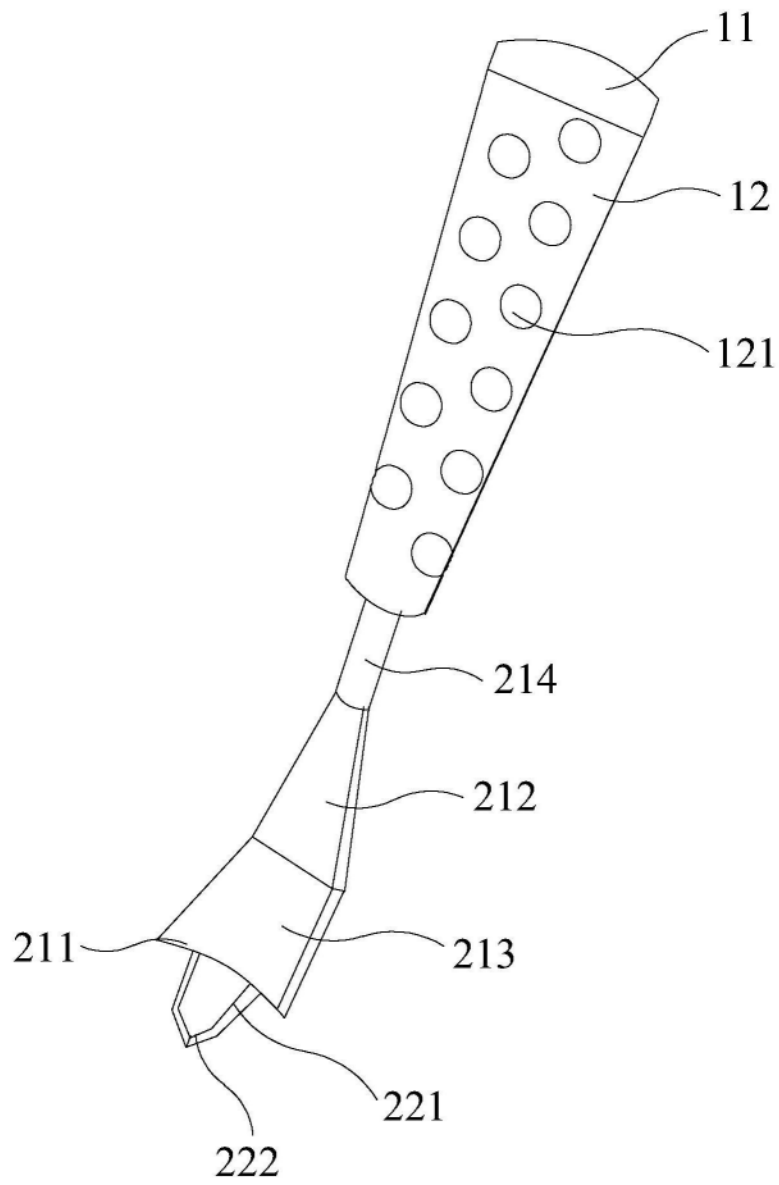


图2