(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101773427 B
(45)授权公告日 2011.08.31

(21)申请号 201010011452.1

(22)申请日 2010.01.12

(73)专利权人 王首雁
地址 264002 山东省烟台市芝罘区幸福路100号海港医院

(72)发明人 王首雁 陈国民 刘澍

(51)Int.Cl.
A61F 9/007(2006.01)
A61L 31/04(2006.01)

(56)对比文件
WO 2008/115455 A1,2008.09.25, 全文.
US 4387706 ,1983.06.14, 全文.
US 2003/0092970 A1,2003.05.15, 全文.
CN 201147409 Y,2008.11.12, 全文.
CN 1070818 A,1993.04.14, 全文.
CN 201602950 U,2010.10.13, 权利要求1-2.
CN 2051107 U,1990.01.17, 全文.

审查员 赵实

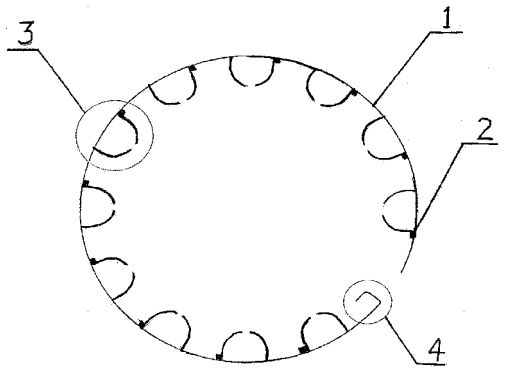
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环及其应用方法

(57)摘要

本发明属于一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环及其应用方法。所要解决的问题就是背景技术存在的：角膜多点穿通损伤大；只能对无晶体眼或人工晶体眼实施。所采用的技术方案要点是：弹性夹持环呈未闭合的开口状，开口处的至少一端设置固定钩，弹性夹持环的环内设置若干顶端带卡口夹持爪，夹持爪的所在平面与弹性夹持环的所在平面形成向环内倾斜的空间夹角。应用时用固定钩勾住相应位置的夹持爪来确定与眼球瞳孔大小相适应的直径，将其靠近眼球的虹膜组织使得若干夹持爪接触虹膜组织，再将虹膜组织的若干部分置入相应位置的夹持爪的顶端卡口之内，从而实现瞳孔缩小的目的。可应用于瞳孔括约肌麻痹瞳孔散大的治疗，具有无手术创伤，操作简便等优点。



CN 101773427 B

1. 一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环，其特征在于包括的弹性夹持环 (1) 呈未闭合的开口状，开口处的至少一端设置固定钩 (4)，弹性夹持环 (1) 的环内设置若干顶端带卡口夹持爪 (3)，夹持爪 (3) 的所在平面与弹性夹持环 (1) 的所在平面形成向环内倾斜的空间夹角，虹膜瞳孔括约夹持环所使用的材料为聚甲基丙烯酸甲脂 (PMMA)。

2. 根据权利要求 1 所述一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环，其特征在于弹性夹持环 (1) 上设置标尺 (2) 来确定弹性夹持环 (1) 使用时的直径。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环，其特征在于夹持爪 (3) 的所在平面与弹性夹持环 (1) 的所在平面形成向环内倾斜的空间夹角为 45 度。

一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环及其应用方法

[0001] 技术领域：本发明属于眼科手术使用的器械及其应用方法，特别是一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环及其应用方法。

[0002] 背景技术：现有眼科手术中如果需要使眼疾患者的瞳孔缩小，一般采用缝合的方法来缝合虹膜组织，术语称为“荷包缝合”。这种手术方式存在的明显缺陷一是需要对角膜多点穿通，组织损伤大，缝合烦琐；二是只能对无晶体眼或人工晶体眼实施，而对有晶体眼无法实施。

[0003] 发明内容：本发明的目的就是提出一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环及其应用方法的技术方案，以解决背景技术存在的：需要对角膜多点穿通，组织损伤大，缝合烦琐；而且只能对无晶体眼或人工晶体眼实施，而对有晶体眼无法实施。解决该技术问题所采用的技术方案是：一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环，其特征在于弹性夹持环呈未闭合的开口状，开口处的至少一端设置固定钩，弹性夹持环的环内设置若干顶端带卡口夹持爪，夹持爪的所在平面与弹性夹持环的所在平面形成向环内倾斜的空间夹角。其中，弹性夹持环上设置标尺来确定弹性夹持环使用时的直径。它所使用的材料为聚甲基丙烯酸甲脂(PMMA)，具有适宜的生物相容性、弹性、刚性以及光滑度。夹持爪的所在平面与弹性夹持环的所在平面形成向环内倾斜的空间夹角A为45度，这样有效避免了夹持环与虹膜组织的广泛接触，减少虹膜组织损伤。

[0004] 一种应用如上述一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环的方法，应用时根据患者眼球瞳孔的大小，用固定钩勾住相应位置的夹持爪来确定与眼球瞳孔大小相适应弹性夹持环的直径，将该虹膜瞳孔括约夹持环靠近眼球的虹膜组织使得若干夹持爪接触虹膜组织，再将虹膜组织的若干部分置入相应位置的夹持爪的顶端卡口之内，从而实现瞳孔缩小的目的。

[0005] 本发明与现有技术比较所具有的有益效果是：由于采用上述技术方案，使用器械夹持就可以实现瞳孔缩小的目的，虹膜组织无手术创伤，操作简便易行，对有晶体眼也可以实施，彻底免除了背景技术缝合的烦琐，显著提高手术效率和质量。适于各种原因引起的瞳孔括约肌麻痹瞳孔散大的治疗，尤其适于目前尚无有效的治疗方法晶体透明的瞳孔散大，以及外伤、神经麻痹、青光眼等。

[0006] 附图说明：图1是本发明一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环的结构示意图。图2是夹持爪的所在平面与弹性夹持环的所在平面形成向环内倾斜的空间夹角的结构示意图。

[0007] 具体实施方式：参考图1、图2，一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环，其特征在于弹性夹持环1呈未闭合的开口状，开口处的至少一端设置固定钩4，弹性夹持环1的环内设置若干顶端带卡口夹持爪3，夹持爪3的所在平面与弹性夹持环1的所在平面形成向环内倾斜的空间夹角。弹性夹持环1上设置标尺2来确定弹性夹持环1使用时的直径。它所使用的材料为聚甲基丙烯酸甲脂(PMMA)。夹持爪3的所在平面与弹性夹持环1的所在平面形成向环内倾斜的空间夹角为45度。

[0008] 应用如上述一种眼科手术使用的虹膜瞳孔括约夹持环的方法，应用时根据患者眼

球的大小，用固定钩 4 勾住相应位置的夹持爪 3 来确定与眼球大小相适应弹性夹持环 1 的直径，将该虹膜瞳孔括约夹持环靠近眼球的虹膜组织使得若干夹持爪 3 接触虹膜组织，再将虹膜组织的若干部分置入相应位置的夹持爪 3 的顶端卡口之内，从而实现瞳孔缩小的目的。

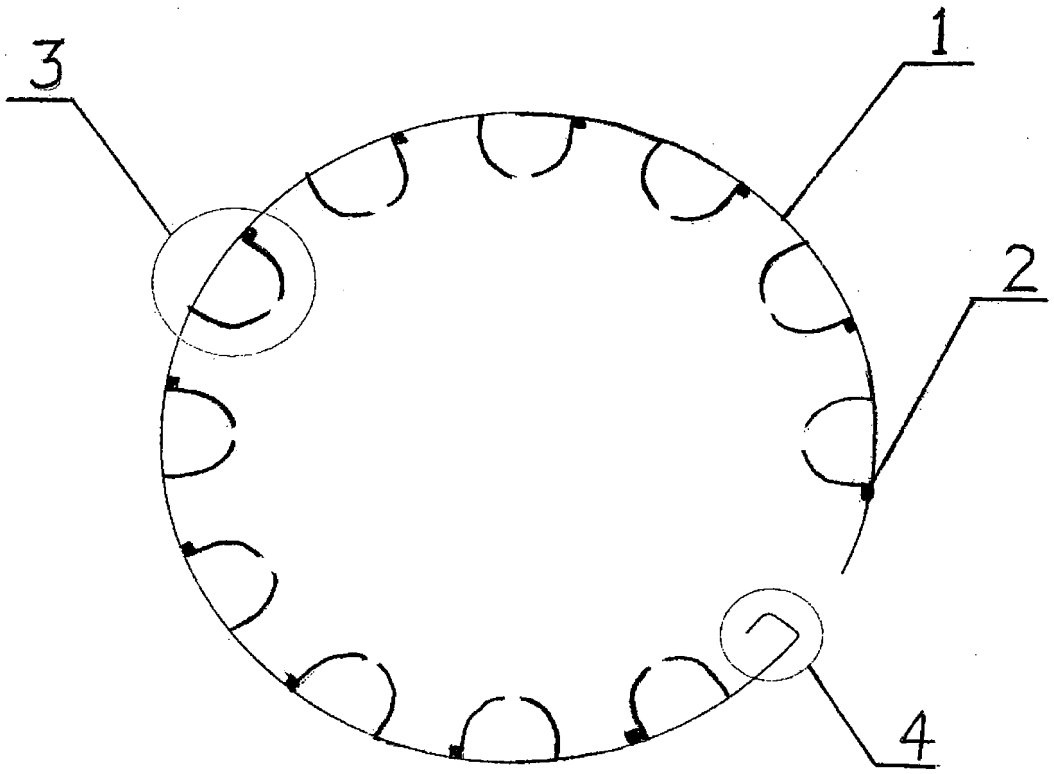


图 1

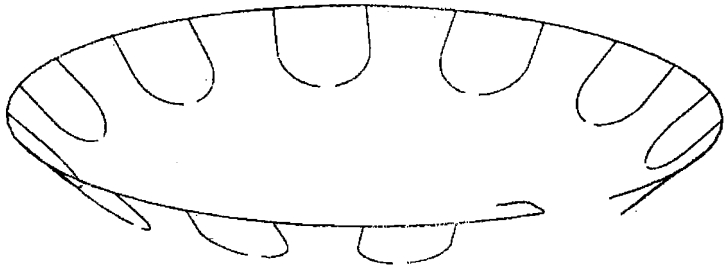


图 2