(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108938145 A
(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810801834.0

(22)申请日 2018.07.20

(71)申请人 陶天畅
地址 100000 北京市丰台区右安门外西头条10号
申请人 陶黎明

(72)发明人 陶天畅 陶黎明

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务所(普通合伙) 34124
代理人 杜丹丹

(51)Int.Cl.
A61F 2/16(2006.01)

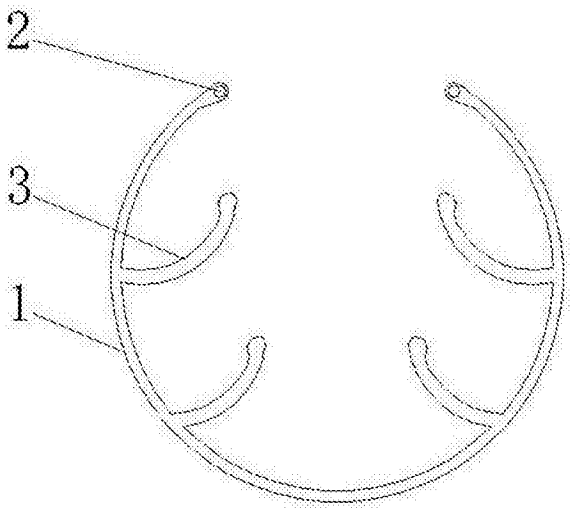
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种人工晶体支撑环

(57)摘要

本发明公开了一种人工晶体支撑环，所述环形主体为带有开口的C型状，所述环形主体的两端部均设有定位孔，所述环形主体内壁上设有至少三个能够支撑人工晶体的支撑耳，所述支撑耳上端放置人工晶体。本发明的优点在于，在后囊膜缺失的情况下可以将支撑环直接放入睫状沟进行人工晶体的植入，同时也减少手术时间和术中及术后的并发症，提高术后视力。



CN 108938145 A

1.一种人工晶体支撑环，包括环形主体，其特征在于：所述环形主体为带有开口的C型状，所述环形主体的两端部均设有定位孔，所述环形主体内壁上设有至少三个能够支撑人工晶体的支撑耳，所述支撑耳上端放置人工晶体。

2.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述支撑耳的形状为弧形，全部支撑耳的自由端朝环形主体的开口方向设置。

3.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述支撑耳的形状为弧形，全部支撑耳的自由端朝环形主体的开口方向的反方向设置。

4.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述支撑耳的形状为弧形，环形主体一侧的两个支撑耳的自由端朝环形主体开口方向设置，另一侧的两个支撑耳的自由端朝环形主体开口方向的反方向设置。

5.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述支撑耳的形状为弧形和长条形，弧形支撑耳沿环形主体竖直轴线对称设置，长条形支撑耳沿竖直轴线方向设置，全部支撑耳的自由端均朝环形主体的中心方向设置。

6.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述环形主体截面为圆形状或正多边形状。

7.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述环形主体截面为圆形状，且截面直径为0.2-0.8mm之间。

8.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述环形主体的开放直径为12-15mm之间，压缩直径为11-12.5mm之间。

9.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述定位孔直径为0.4mm。

10.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述支撑耳的长度为3.5-4mm之间。

11.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述人工晶体直径为5.5mm。

12.根据权利要求1所述的一种人工晶体支撑环，其特征在于：所述环形主体由聚甲基丙烯酸甲酯或疏水丙烯酸呈整体注塑成型。

一种人工晶体支撑环

技术领域

[0001] 本发明涉及眼科人工晶体植入领域，具体为一种人工晶体支撑环。

背景技术

[0002] 囊袋张力环是一个可以压缩的开放圆环，植入囊袋内后紧贴囊袋膜，可以保持囊袋张力，防止后囊膜皱褶，对抗囊袋收缩，保持囊袋完整性；由于各种原因造成人眼晶体状态后囊膜的缺失，需要缝襻植入人工晶体，而缝襻植入的手术时间长、术中及术后的并发症较多，如何在后囊膜缺失的情况下，轻松的植入人工晶体，是眼科医师需要攻克的技术难关。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于：在后囊膜缺失的情况下植入人工晶体手术时间长、术中及术后并发症较多。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明提供如下技术方案：

[0005] 一种人工晶体支撑环，包括环形主体，所述环形主体为带有开口的C型状，所述环形主体的两端部均设有定位孔，所述环形主体内壁上设有至少三个能够支撑人工晶体的支撑耳，所述支撑耳上端放置人工晶体。

[0006] 优选地，所述支撑耳的形状为弧形，全部支撑耳的自由端朝环形主体的开口方向设置。

[0007] 优选地，所述支撑耳的形状为弧形，全部支撑耳的自由端朝环形主体的开口方向的反方向设置。

[0008] 优选地，所述支撑耳的形状为弧形，环形主体一侧的两个支撑耳的自由端朝环形主体开口方向设置，另一侧的两个支撑耳的自由端朝环形主体开口方向的反方向设置。

[0009] 优选地，所述支撑耳的形状为弧形和长条形，弧形支撑耳沿环形主体竖直轴线对称设置，长条形支撑耳沿竖直轴线方向设置，全部支撑耳的自由端均朝环形主体的中心方向设置。

[0010] 优选地，所述环形主体截面为圆形状或正多边形状。

[0011] 优选地，所述环形主体截面为圆形状，且截面直径为0.2-0.8mm之间。

[0012] 优选地，所述环形主体的开放直径为12-15mm之间，压缩直径为11-12.5mm之间。

[0013] 优选地，所述定位孔直径为0.4mm。

[0014] 优选地，所述支撑耳的长度为3.5-4mm之间。

[0015] 优选地，所述人工晶体直径为5.5mm。

[0016] 优选地，所述环形主体由聚甲基丙烯酸甲酯或疏水丙烯酸呈整体注塑成型。

[0017] 本领域一般人员很容易理解，每个支撑耳的形状结构可以不同，只需要保证支撑耳的自由端能够放置人工晶体即可。

[0018] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0019] 1.环形主体的直径设为12-15mm之间，使得在后囊膜缺失的情况下可以将支撑环直接放入睫状沟进行人工晶体的植入；

[0020] 2.通过支撑耳的设置，使得人工晶体直接放在支撑环上，不需要缝合晶体，防止人工晶体的脱落；同时也减少手术时间和减少术中或术后的并发症，提高术后视力。

附图说明

[0021] 图1为本发明实施例一的一种人工晶体支撑环术前开放时的结构平面图；

[0022] 图2为本发明实施例一的一种人工晶体支撑环术后压缩时的主视图；

[0023] 图3为本发明实施例一的一种人工晶体支撑环术后压缩时的后视图；

[0024] 图4为本发明实施例二的一种人工晶体支撑环术前开放时的结构平面图；

[0025] 图5为本发明实施例三的一种人工晶体支撑环术前开放时的结构平面图；

[0026] 图6为本发明实施例四的一种人工晶体支撑环术前开放时的结构平面图；

[0027] 图中：1-环形主体，2-定位孔，3-支撑耳，4-人工晶体。

具体实施方式

[0028] 为便于本领域技术人员理解本发明技术方案，现结合说明书附图对本发明技术方案做进一步的说明。

[0029] 实施例一：

[0030] 参阅图1至图3，一种人工晶体支撑环，包括环形主体1，所述环形主体1为带有开口的C型状，所述环形主体1的两端部均设有定位孔2，所述环形主体内壁上设有至少三个能够支撑人工晶体4的支撑耳3，所述支撑耳3上端放置人工晶体4。

[0031] 所述支撑耳3的形状为弧形，支撑耳3的自由端朝环形主体1的开口方向设置，本实施例中支撑耳3的数量为四个，分别均匀设置在环形主体1上，保证支撑环压缩后支撑耳3上能够放置人工晶体4。

[0032] 在植入过程中，先把支撑环装载到支撑环植入器里，用植入器推针顶端的小勾勾住支撑环的一个定位孔2，然后松开植入器推杆，让支撑环缓慢进入到植入器导向管里面，然后将支撑环植入到眼内的睫状沟里，确保支撑环在睫状沟内能以顺时针方向展开，支撑环植入正确部位后，将人工晶体4直接放置在支撑耳3上，完成人工晶体4的植入。

[0033] 进一步的，所述环形主体1截面为圆形状或正多边形状。

[0034] 进一步的，所述环形主体1截面为圆形状，且截面直径为0.2-0.8mm之间。

[0035] 进一步的，所述环形主体1的开放直径为12-15mm之间，压缩直径为11-12.5mm之间。

[0036] 进一步的，所述定位孔2直径为0.4mm。

[0037] 进一步的，所述支撑耳3的长度为3.5-4mm之间。

[0038] 进一步的，所述人工晶体直径为5.5mm。

[0039] 进一步的，所述环形主体1由聚甲基丙烯酸甲酯或疏水丙烯酸呈整体注塑成型。

[0040] 实施例二：

[0041] 参阅图4，本实施例与实施例一的区别在于，所述支撑耳3的形状为弧形，支撑耳3的自由端环形主体1的开口方向的反方向设置，本实施例中支撑耳3的数量为四个，分别均

匀设置在环形主体1上，保证支撑环压缩后支撑耳3上能够放置人工晶体4。

[0042] 实施例三：

[0043] 参阅图5，所述支撑耳3的形状为弧形，数量为四个，分别均匀设置在环形主体1上，环形主体1一侧的两个支撑耳3的自由端朝环形主体1开口方向设置，另一侧的两个支撑耳3的自由端环形主体1开口方向的反方向设置，保证支撑环压缩后支撑耳3上能够放置人工晶体4。

[0044] 实施例四：

[0045] 参阅图6，所述支撑耳3的形状为弧形和长条形，弧形支撑耳3沿环形主体1竖直轴线对称设置，长条形支撑耳3沿竖直轴线方向设置，全部支撑耳3的自由端均朝环形主体1的中心方向设置，保证支撑环压缩后支撑耳3上能够放置人工晶体4。

[0046] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0047] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

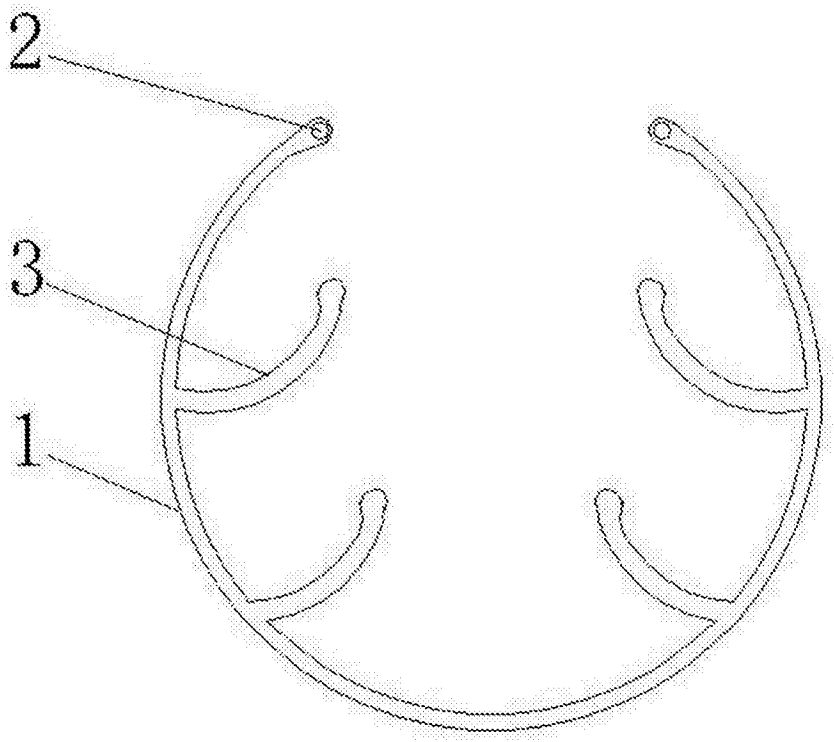


图1

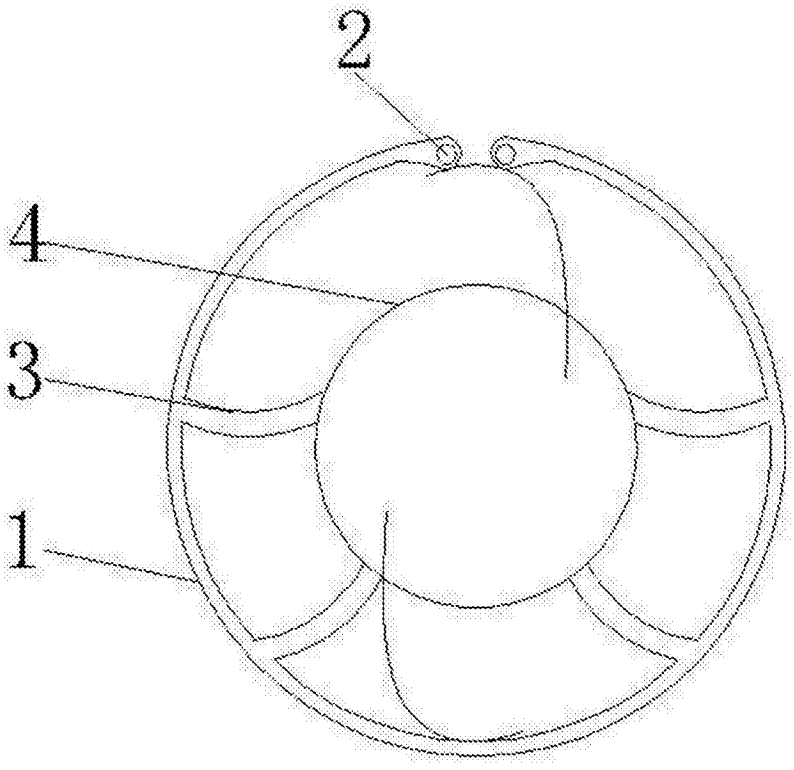


图2

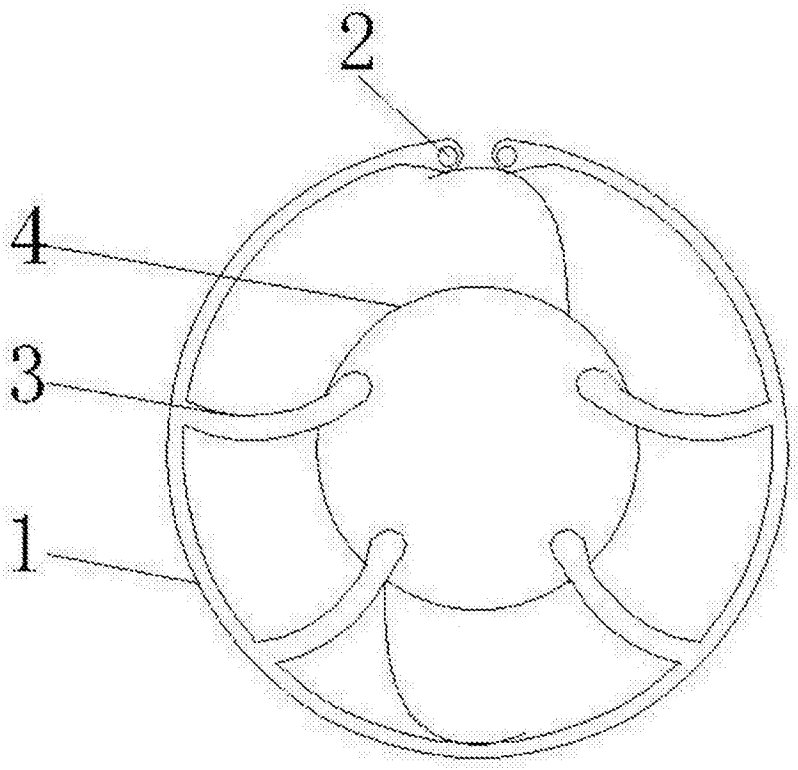


图3

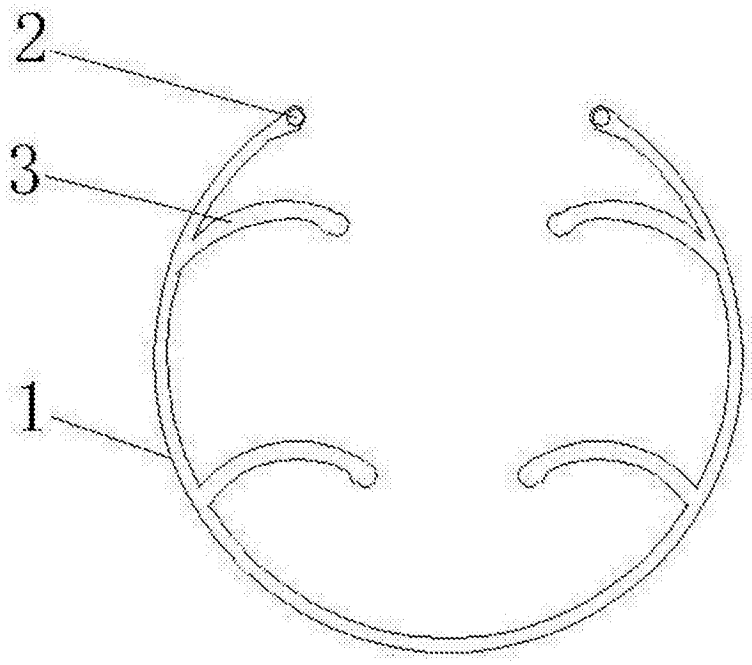


图4

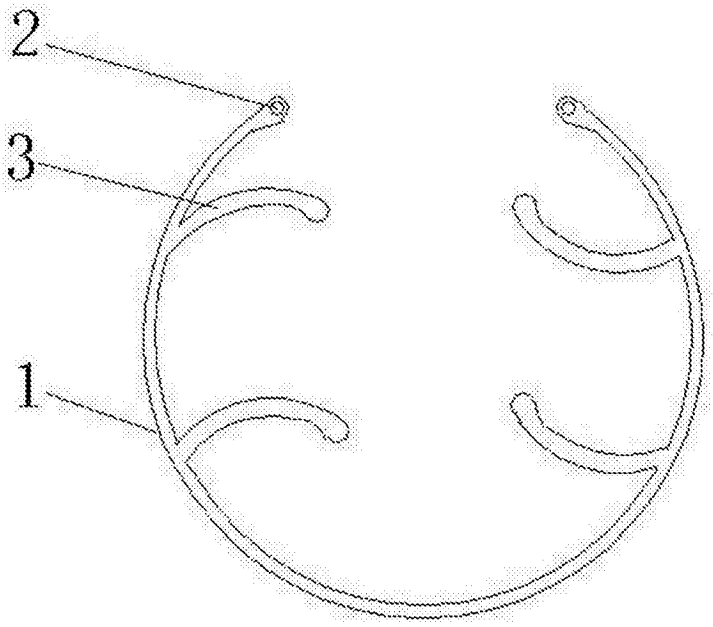


图5

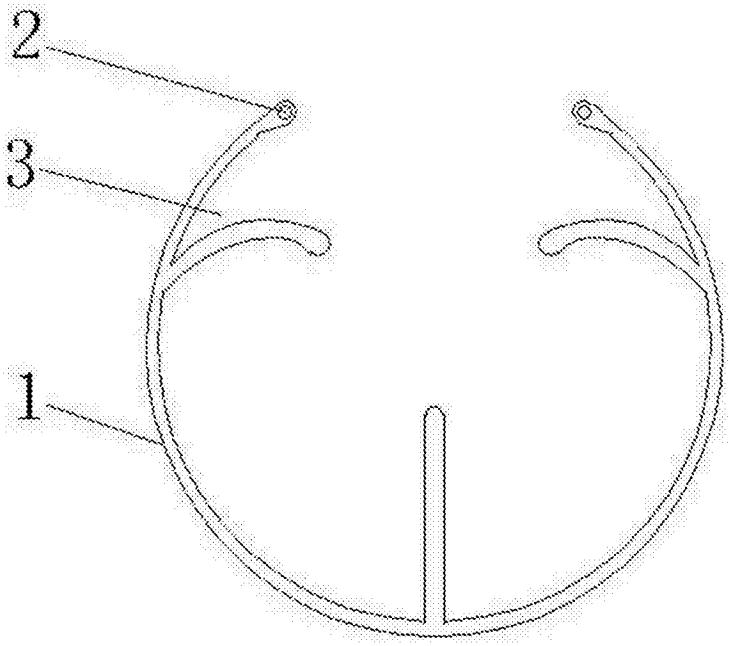


图6