

# 1. [此文献暂无发明名称]

申请号

CN201720128765

## 权利要求

1. 一种鼓膜通气管推进器，其特征在于，所述推进器包括手柄、推进杆及置管头；所述手柄与推进杆一端固定连接，二者之间夹角为130~150度；所述推进杆另一端与置管头固定连接，二者之间夹角为130~150度；所述置管头为圆弧片，其圆心角为120~180度，直径为1.5~1.8mm。
2. 如权利要求1所述的鼓膜通气管推进器，其特征在于，所述置管头的高度为0.4~0.5mm。
3. 如权利要求2所述的鼓膜通气管推进器，其特征在于，所述置管头的厚度为0.01~0.02mm。
4. 如权利要求1所述的鼓膜通气管推进器，其特征在于，所述手柄长度为8~12mm。
5. 如权利要求4所述的鼓膜通气管推进器，其特征在于，所述手柄直径为4~6mm。
6. 如权利要求1所述的鼓膜通气管推进器，其特征在于，所述推进杆长度为6~8mm。
7. 如权利要求6所述的鼓膜通气管推进器，其特征在于，所述推进杆直径为0.3~0.5mm。
8. 如权利要求1所述的鼓膜通气管推进器，其特征在于，所述手柄外表面设有防滑结构。

## 说明书

鼓膜通气管推进器

技术领域

本实用新型涉及一种推进器，具体地说是一种用于临床鼓膜通气管置管操作的推进器。

背景技术

慢性非化脓性中耳炎是一种常见病、多发病，多见于儿童。对听力的影响比较严重，以致影响儿童的智力发育和学习。其病因多为咽鼓管阻塞，引起鼓室积液。鼓室积液由卡他性中耳炎、分泌性中耳炎、气压性中耳炎及航空性中耳炎等疾病引起。鼓室积液的引流是治疗非化脓性中耳炎的重要措施之一，常用方法为鼓膜通气管置管术。置管可经外耳道、鼓膜将通气管嵌顿在鼓膜切口处(鼓膜通气管的上下方分别在鼓膜外内)。通气管可起到引流鼓室内液体及通气的效果。目前鼓膜通气管的结构多为工字型通气管，其具有通气管本体，上下边缘为直径较大的环形边，目的是稳定通气管，防止其掉落至鼓室内或脱出鼓室外。工字型通气管还有一些特殊形状，便于其置入及取出，如下方边缘前部设有尖锐刃部，便于鼓膜切口，或上方边缘设有拉环便于取出，或倾斜边等。鼓膜切开置管术操作步骤是先在鼓膜上切口，然后利用器械(麦粒钳)将通气管经外耳道，将鼓膜通气管下方边缘尖锐刃部置入鼓膜切口内，第二步利用尖针将鼓膜通气管下方边缘后部置入鼓膜切口内。但目前针对第二步置管步骤，并无专用工字型鼓膜通气管推进器具，由于尖针

的针尖较细所以被医生用于推进置管，但是尖针与鼓膜通气管接触面积小，极易使置管错位或脱出，很难一次置入，增加了显微手术的操作难度，使手术时间延长，手术效率降低。

如何解决上述现有技术中的问题是本领域技术人员研究的热点。

#### 发明内容

本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种用于临床鼓膜通气管置管操作的推进器。

为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

一种鼓膜通气管推进器，其中，所述推进器包括手柄、推进杆及置管头；所述手柄与推进杆一端固定连接，二者之间夹角为 $130^{\circ}\sim 150^{\circ}$ ；所述推进杆另一端与置管头固定连接，二者之间夹角为 $130^{\circ}\sim 150^{\circ}$ ；所述置管头为圆弧片，其圆心角为 $120^{\circ}\sim 180^{\circ}$ ，直径为 $1.5\sim 1.8\text{mm}$ 。

其中较优地，所述置管头的高度为 $0.4\sim 0.5\text{mm}$ ，厚度为 $0.01\sim 0.02\text{mm}$ 。

其中较优地，所述手柄的长度为 $8\sim 12\text{mm}$ 。

其中较优地，所述手柄直径为 $4\sim 6\text{mm}$ 。

其中较优地，所述推进杆的长度为 $6\sim 8\text{mm}$ 。

其中较优地，所述推进杆直径为 $0.3\sim 0.5\text{mm}$ 。

其中较优地，所述手柄外表面设有防滑结构。

本实用新型适用于工字型鼓膜通气管，以及其他具有管颈的通气管。

本实用新型中，手柄与推进杆及推进杆与置管头之间的角度与鼓膜通气管置管操作角度吻合，医生便于操作，并且不遮挡视野。二者长度的选择与置管术操作位置吻合，使医生拿捏操作更便捷。置管头圆弧片设计可以稳定承托通气管本体，增加了推进器与通气管的接触面积，其圆心角及直径的尺寸可以有效的环抱鼓膜通气管避免通气管错位，利用本实用新型进行鼓膜通气管置管操作，可以一次置入，省时省力，降低了手术难度，缩短了手术时间，提高了手术效率。本实用新型具有很好的临床应用前景。

#### 附图说明

图1为本实用新型的结构示意图；

图2为本实用新型的侧视图；

图3为本实用新型的俯视图；

图4为本实用新型的置管状态示意图。

#### 具体实施方式

如图1、2及3所示，本实用新型公开了一种鼓膜通气管推进器，其包括手柄1、推进杆2及置管头3；手柄1与推进杆2一端固定连接，二者之间夹角A在 $130^{\circ}\sim 150^{\circ}$ 度内较佳，为适合医生手持操作的角度，本实施例中夹角A采用的最佳角度为 $135^{\circ}$ 。

手柄1的长度在 $8\sim 12\text{mm}$ 较佳，过短不便于拿捏，过长重心不稳影响操作精准度，本实施例采用最佳长度 $10\text{mm}$ 。手柄直径在 $4\sim 6\text{mm}$ 为佳，本实施例采用最佳直径 $5\text{mm}$ ，经实验操作证实，该直径及长度数值拿捏及操作灵活精准度最佳。手柄2外表面设有防滑结构，本实施例采用网格滚花结构，以增加拿捏时的防滑功效。

推进杆2另一端与置管头3固定连接，二者之间夹角B为 $130^{\circ}\sim 150^{\circ}$ 度范围内为较佳的操作角度，本实施例中夹角B采用的是 $135^{\circ}$ 最佳角度。推进杆2的长度非常关键，其长度在 $6\sim 8\text{mm}$ 较佳，过长过短都会影响操作精准度，经实验验证

实，本实施例采用的最佳长度是6.5mm，操作精准度最佳。推进杆3直径在0.3~0.5mm内较佳，本实施例采用最佳数值0.4mm。直径过大推进器重量过重，可能会造成重心位置的变化，而且会遮挡视野，进而影响操作。

置管头3为一圆弧片，其圆心角的较佳范围为120~180度，如果圆心角小于120度，弧长过短会出现接触面积小承载不牢固的情况，如果圆心角大于180度，弧长过长，接触面积过大，遮挡视野及操作后不便于撤回，在本实用新型给出的范围内较适宜。本实施例采用了最佳圆心角度120度，即三分之一圆，此圆心角的弧形片适宜承载通气管，方便操作。置管头3的直径根据通气管本体外径设置，通气管本体外径为1.45mm，因此置管头3直径的较佳范围为1.5~1.8mm，直径小于1.5mm难以环抱通气管置入，使置入困难，大于1.8mm会使承托不牢，本实施例中置管头3直径采用1.5mm，为上述范围内最佳直径取值。置管头3的高度为0.4~0.5mm，大约为通气管本体高的1/3~1/4，如小于0.4mm，置管头3与通气管接触面积变小，影响操作；置管头高度大于0.5mm，会略显笨重，也会影响视野及操作。置管头3的厚度为0.01~0.02mm较佳，厚度过大会影响操作便利性。

如图4所示，本实用新型在使用时，首先将鼓膜切开，然后通过器械将鼓膜通气管4部分置入鼓膜切口内，最后医生利用本实用新型将置管头3环抱鼓膜通气管4的通气管本体外部将通气管下方边缘后部置入鼓室内，一步操作，精准到位。