



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104173133 B

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201410430270. 6

(22) 申请日 2014. 08. 28

(73) 专利权人 河南科技大学第一附属医院

地址 471000 河南省洛阳市涧西区景华路  
24 号

(72) 发明人 王娜 王先龙 李兰英

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所

(普通合伙) 41120

代理人 罗民健

(51) Int. Cl.

A61F 11/00(2006. 01)

A61M 25/01(2006. 01)

审查员 贾仁杰

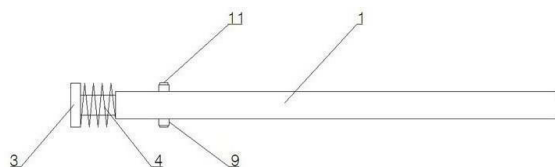
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 发明名称

一种鼓膜置管装置

### (57) 摘要

本发明涉及一种鼓膜置管装置,包括外套管以及芯杆,芯杆的尾端伸出外套管并连接有推柄,且推柄与外套管之间设置有复位弹簧,芯杆上具有沿径向开设的凹槽,凹槽内设置有控制杆,控制杆与凹槽的底部通过压缩弹簧连接,外套管上设置有通孔,该通孔处罩设有壳体,壳体内对应通孔的位置穿设有顶杆,顶杆的轴线与通孔的轴线重合,且顶杆的直径小于通孔的直径,顶杆的一端伸出壳体并连接按钮,顶杆的另一端可伸入外套管的通孔内,顶杆上还设置有挡圈,挡圈套设在位于壳体内部的顶杆上,且挡圈与顶杆的远离按钮一端的距离大于外套管的厚度。本发明的医用鼓膜置管器,使用方便,操作人员的视线好,能明显提高通气管的置入效率以及治疗效果。



1. 一种鼓膜置管装置,其特征在于:包括外套管(1)以及穿设在外套管(1)内部的芯杆(2),所述芯杆(2)的尾端伸出外套管(1)并连接有推柄(3),且推柄(3)与外套管(1)之间设置有复位弹簧(4),所述芯杆(2)上具有沿径向开设的凹槽(5),凹槽(5)设置在芯杆(2)靠近尾端的位置,凹槽(5)内设置有控制杆(6),控制杆(6)的一端与凹槽(5)的底部通过压缩弹簧(7)连接,控制杆(6)的另一端为半球状端头,所述外套管(1)上设置有可供控制杆(6)穿过的通孔(8),该通孔(8)处罩设有壳体(9),壳体(9)内对应通孔(8)的位置穿设有顶杆(10),顶杆(10)的轴线与通孔(8)的轴线重合,且顶杆(10)的直径小于通孔(8)的直径,顶杆(10)的一端伸出壳体(9)并连接按钮(11),顶杆(10)的另一端可伸入外套管(1)的通孔(8)内,所述顶杆(10)上还设置有挡圈(12),挡圈(12)套设在位于壳体(9)内部的顶杆(10)上,且挡圈(12)与顶杆(10)的远离按钮(11)一端的距离大于外套管(1)的厚度。

2. 如权利要求1所述的一种鼓膜置管装置,其特征在于:所述挡圈(12)与外套管(1)之间的设置有归位弹簧(13),归位弹簧(13)套设在顶杆(10)上。

## 一种鼓膜置管装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医用器械技术领域，具体涉及一种鼓膜置管装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知，对分泌性中耳炎或其它原因引发的鼓室积液等患者要进行鼓膜置管手术，以使鼓膜内、外连通，以实现除液、通气的目的，现在鼓膜置管一般采用硅胶制成的哑铃型斜口通气管或T型通气管，治疗时，通气管经托架由鼓膜通气管置入器送入鼓室，现有的鼓膜通气管置入器设有“Z”套管，套管内设有推杆，套管后端设有固定柄，推杆后端设有推柄，使用时，将通气管经托架托在套管前端并置入鼓室处，经固定柄固定好套管后推动推柄，推杆在套管内向前移动，将通气管送入钻好的鼓膜通孔内，这种鼓膜通气管置入器的不足是操作者的视线差、套管固定效果差，这些都直接影响通气管置入的准确性和治疗效果。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为解决上述技术问题的不足，提供一种鼓膜置管装置，使用方便，操作人员的视线好，能明显提高通气管的置入效率以及治疗效果。

[0004] 本发明为解决上述技术问题的不足，所采用的技术方案是：一种鼓膜置管装置，包括外套管以及穿设在外套管内部的芯杆，所述芯杆的尾端伸出外套管并连接有推柄，且推柄与外套管之间设置有复位弹簧，所述芯杆上具有沿径向开设的凹槽，凹槽内设置有控制杆，控制杆的一端与凹槽的底部通过压缩弹簧连接，控制杆的另一端为半球状端头，所述外套管上设置有可供控制杆穿过的通孔，该通孔处罩设有壳体，壳体内对应通孔的位置穿设有顶杆，顶杆的轴线与通孔的轴线重合，且顶杆的直径小于通孔的直径，顶杆的一端伸出壳体并连接按钮，顶杆的另一端可伸入外套管的通孔内，所述顶杆上还设置有挡圈，挡圈套设在位于壳体内部的顶杆上，且挡圈与顶杆的远离按钮一端的距离大于外套管的厚度。

[0005] 所述挡圈与外套管之间的设置有归位弹簧，归位弹簧套设在顶杆上。

[0006] 有益效果

[0007] 本发明的鼓膜置管装置，使用方便，操作人员的视线好，能明显提高通气管的置入效率以及治疗效果。

### 附图说明

[0008] 图1为本发明鼓膜置管装置的初始状态结构示意图；

[0009] 图2为本发明鼓膜置管装置的工作状态结构示意图；

[0010] 图3为本发明鼓膜置管装置处于工作状态时芯杆凹槽处的局部结构示意图；

[0011] 图4为本发明鼓膜置管装置处于初始状态时芯杆凹槽处的局部结构示意图；

[0012] 图中标记：1、外套管，2、芯杆，3、推柄，4、复位弹簧，5、凹槽，6、控制杆，7、压缩弹簧，8、通孔，9、壳体，10、顶杆，11、按钮，12、挡圈，13、归位弹簧。

### 具体实施方式

[0013] 如图所示,一种鼓膜置管装置,包括外套管1以及穿设在外套管1内部的芯杆2,所述芯杆2的尾端伸出外套管1并连接有推柄3,推柄3套设有薄橡胶套,且推柄3与外套管1之间设置有复位弹簧4,所述芯杆2上具有沿径向开设的凹槽5,凹槽5设置在芯杆2靠近尾端的位置。凹槽5内设置有控制杆6,控制杆6的一端与凹槽5的底部通过压缩弹簧7连接,控制杆6的另一端为半球状端头,所述外套管1上设置有可供控制杆6穿过的通孔8,该通孔8处罩设有壳体9,壳体9内对应通孔8的位置穿设有顶杆10,顶杆10的轴线与通孔8的轴线重合,且顶杆10的直径小于通孔8的直径,顶杆10的一端伸出壳体9并连接按钮11,按钮11套设有薄橡胶套,顶杆10的另一端可伸入外套管1的通孔8内,所述顶杆10上还设置有挡圈12,挡圈12套设在位于壳体9内部的顶杆10上,且挡圈12与顶杆10的远离按钮11一端的距离大于外套管1的厚度。所述挡圈12与外套管1之间的设置有归位弹簧13,归位弹簧13套设在顶杆10上,使初始状态时,挡圈12紧顶壳体9内壁。

[0014] 本发明的鼓膜通气管放置装置的使用方法为:初始状态时,芯杆处于收缩状态,芯杆的头端不伸出外套管,控制杆位于凹槽内,且压缩弹簧处于压缩状态,控制杆顶紧外套管的内壁,使用前,按压推柄使芯杆移动,芯杆的头端伸出外套管,直到控制杆与外套管上的通孔位置对应,此时,控制杆在压缩弹簧的作用下伸入通孔内,使控制杆的一部分在通孔内,其另一部分在凹槽内,实现了外套管与芯杆之间的锁死,然后将通气管置于芯杆从外套管的伸出端,单手控制将芯杆伸入耳道中并将通气管精确置于鼓膜切口处,用食指按压按钮,从而使顶杆径向移动,在顶杆的压迫下,控制杆最终从通孔中脱离并在复位弹簧的作用下,实现芯杆在外套管内的收缩,然后把外套管从耳道中抽出,完成通气管的放置。

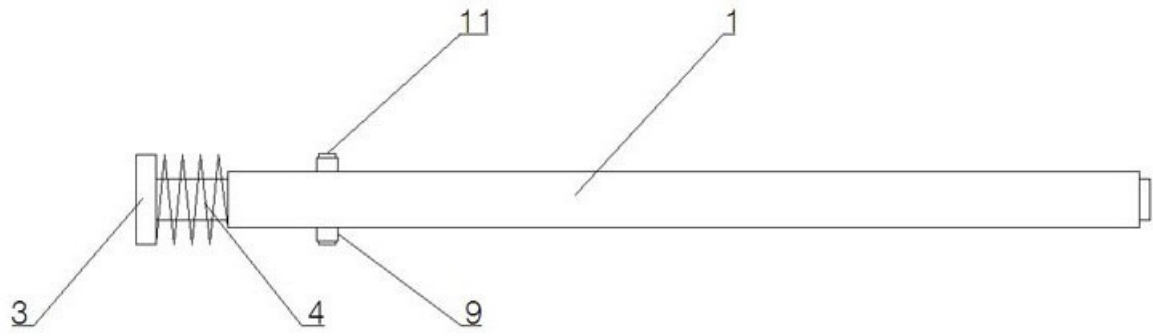


图1

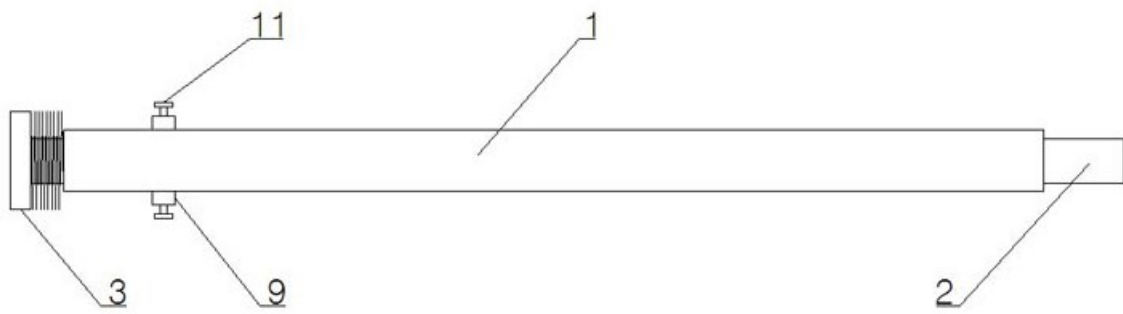


图2

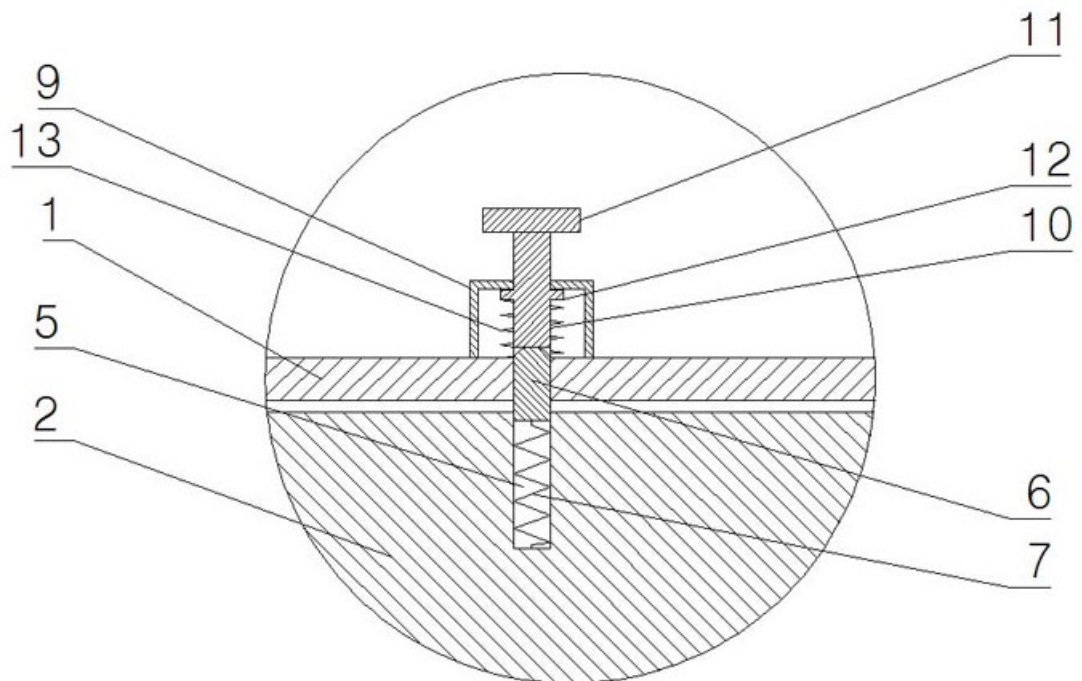


图3

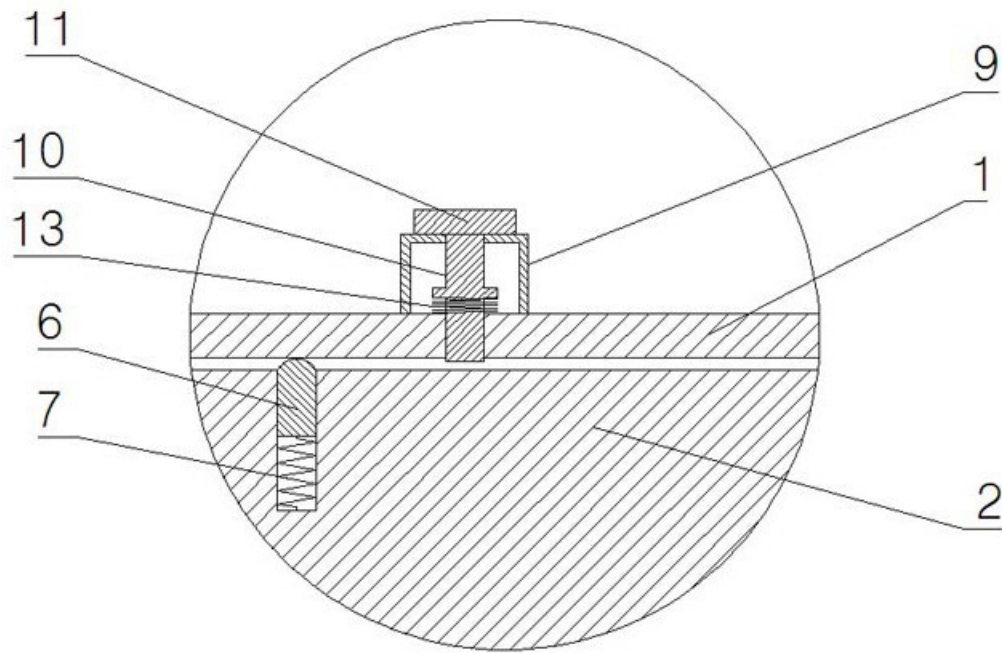


图4