



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105662705 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201511026124. 8

(22) 申请日 2015. 12. 31

(66) 本国优先权数据

201520691453. 3 2015. 09. 08 CN

(71) 申请人 王宁聪

地址 100020 北京市朝阳区工体南路 8 号

申请人 刘锦峰

(72) 发明人 王宁聪 刘锦峰

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事

务所(普通合伙) 11348

代理人 王伟锋 刘铁生

(51) Int. Cl.

A61F 11/00(2006. 01)

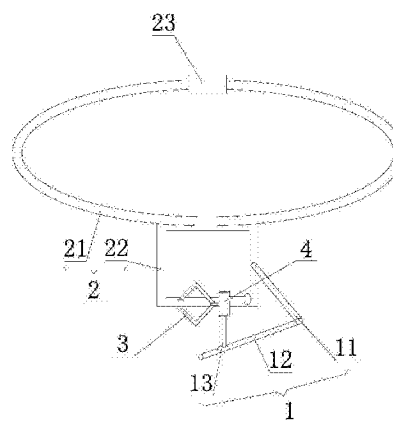
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统

(57) 摘要

本发明是关于一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,涉及医疗器械领域,主要目的在于解决现有技术中医生对患者中耳及相关疾病治疗时,手持医疗工具不够稳定导致治疗效果降低的缺陷。主要采用的技术方案为:鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,包括支撑件、佩戴部、夹持部和推进机构。佩戴部与所述支撑件连接,用于供患者穿戴,并维持所述患者的耳廓与所述支撑件之间稳定的位置关系;夹持部用于夹持外部医疗工具;推进机构设置于所述支撑件上,所述推进机构与所述夹持部连接,用于驱动所述夹持部相对所述支撑件直线位移。本发明的固定与推进系统适用于鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开等治疗方式。



1. 一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,包括:
支撑件;
佩戴部,与所述支撑件连接,用于供患者穿戴,并维持所述患者的耳廓与所述支撑件之间稳定的位置关系;
夹持部,用于夹持外部医疗工具;
推进机构,设置在所述支撑件上,所述推进机构与所述夹持部连接,用于驱动所述夹持部相对所述支撑件直线位移。
2. 如权利要求1所述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,所述推进机构包括:
齿轮,可转动地设置在所述支撑件上;所述齿轮上设有旋转动力输入部;
齿条,与所述齿轮相啮合,所述齿条置于所述支撑件上,且能相对所述支撑件移动;所述夹持部与所述齿条连接;
限位结构,设置在所述支撑件上,用于对所述齿条限位,使所述齿条相对所述支撑件直线位移。
3. 如权利要求2所述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,
所述推进机构包括齿轮轴,所述齿轮固定地套置在所述齿轮轴上;
所述支撑件上设有与所述齿轮轴相适配的第一轴孔;
所述齿轮轴的一端插入所述第一轴孔内,且能相对所述第一轴孔转动;所述齿轮轴的另一端设有手柄,所述手柄作为所述的旋转动力输入部。
4. 如权利要求3所述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,
所述支撑件具有容置槽,所述容置槽具有相对的第一侧壁和第二侧壁;
所述第一侧壁上设有所述的第一轴孔;
所述第二侧壁上设有与所述齿轮轴相适配的第二轴孔,所述第二轴孔为通孔;
所述齿轮置于所述容置槽内,所述齿轮轴的另一端穿过所述第二轴孔,且能相对所述第二轴孔转动。
5. 如权利要求4所述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,
所述限位结构包括设置在所述容置槽底面上的限位导向槽,所述限位导向槽贯穿所述支撑件的两端,所述限位导向槽的方向与所述齿轮轴的轴线方向垂直;
所述齿条置于所述限位导向槽内,用于受所述齿轮驱动沿所述限位导向槽的方向移动。
6. 如权利要求2至5中任一项所述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,所述夹持部包括:
第一连接件,与所述齿条固定连接;
第一夹臂,其一端与所述第一连接件连接;
第二夹臂,其一端与所述第一连接件活动连接,且能相对所述第一夹臂开合;
锁固装置;

其中,在所述第二夹臂相对所述第一夹臂闭合时,所述第一夹臂与所述第二夹臂之间形成用于容置所述外部医疗工具的夹持孔,所述夹持孔的方向与所述齿条直线位移的方向平行;所述锁固装置锁固所述第二夹臂,以使所述第一夹臂和所述第二夹臂夹紧所述外部医疗工具。

7.如权利要求6所述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,所述锁固装置包括螺柱;

所述第一夹臂的另一端上设有与所述螺柱相适配的螺纹孔;

所述第二夹臂的另一端设有供所述螺柱穿过的过孔;

在所述第二夹臂相对所述第一夹臂闭合时,所述螺柱穿过所述过孔,且螺接在所述螺纹孔内。

8.如权利要求6所述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,

所述第一夹臂的一端与所述第一连接件固定连接,所述第二夹臂的一端与所述第一连接件铰接。

9.如权利要求1至5、7、8中任一项所述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,所述佩戴部包括:

头圈,所述头圈为刚性头圈;

支撑座,设置在所述头圈上,所述支撑座上设有供患者耳廓穿过的避位孔;

其中,所述支撑件设置在所述支撑座上。

10.如权利要求9所述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其特征在于,所述支撑件包括:

第一支臂,其一端与所述支撑座活动连接,且在与所述支撑座的连接处形成球面副结构;

第二支臂,其一端与所述第一支臂的另一端活动连接,且在与所述第一支臂的连接处形成球面副结构;

第二连接件,与所述第二支臂的另一端活动连接,且在与所述第二支臂的连接处形成球面副结构;

所述推进机构设置与所述第二连接件上。

鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统。

背景技术

[0002] 鼓膜穿刺是耳鼻喉科对分泌性中耳炎诊断及治疗的常用治疗方式,鼓室内注射是治疗突发性聋、分泌性中耳炎等的治疗选择,而鼓膜切开及置管也是难治性分泌性中耳炎必要的方式。

[0003] 目前,鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开所使用的医疗工具比如穿刺针、注射器或鼓膜切开刀等均依赖医生手持固定。医生通过手持穿刺针、注射器或鼓膜切开刀等对病人的发病部位进行治疗操作。

[0004] 然而,由于鼓膜和鼓室均位于外耳道底部,医生在对相关发病部位进行诊断治疗时,操作不方便,特别是通过手持来固定穿刺针、注射器或鼓膜切开刀等对鼓膜和中耳进行操作具有以下缺陷:(1)本身用手固定不稳,会出现针头等晃动划伤鼓膜;(2)鼓室内注射时针头固定不稳使得穿刺针难以在原穿刺口进入,新穿刺后造成鼓膜不必要的损伤;(3)鼓室内注射时手固定的注射穿刺深度不易掌握,容易脱出鼓室导致注射剂未能进入鼓膜,也会因刺入太深,刺伤鼓室内壁,引起疼痛和穿刺后的耳部不适。(4)鼓膜切开同样也因手持刀操作,导致切开的大小不易控制。另外,鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的并发症与穿刺针在鼓膜表面无法固定也有关系。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,主要目的在于解决现有技术中医生对患者的中耳进行治疗时,手持医疗工具不够稳定导致治疗效果降低的缺陷。

[0006] 为达到上述目的,本发明主要提供如下技术方案:

[0007] 本发明的实施例提供一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,包括:

[0008] 支撑件;

[0009] 佩戴部,与所述支撑件连接,用于供患者穿戴,并维持所述患者耳廓与所述支撑件之间稳定的位置关系;

[0010] 夹持部,用于夹持外部医疗工具;

[0011] 推进机构,设置在所述支撑件上,所述推进机构与所述夹持部连接,用于驱动所述夹持部相对所述支撑件直线位移。

[0012] 本发明的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

[0013] 前述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其中,所述推进机构包括:

- [0014] 齿轮,可转动地设置在所述支撑件上;所述齿轮上设有旋转动力输入部;
- [0015] 齿条,与所述齿轮相啮合,所述齿条置于所述支撑件上,且能相对所述支撑件移动;所述夹持部与所述齿条连接;
- [0016] 限位结构,设置在所述支撑件上,用于对所述齿条限位,使所述齿条相对所述支撑件直线位移。
- [0017] 前述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其中,
- [0018] 所述推进机构包括齿轮轴,所述齿轮固定地套置在所述齿轮轴上;
- [0019] 所述支撑件上设有与所述齿轮轴相适配的第一轴孔;
- [0020] 所述齿轮轴的一端插入所述第一轴孔内,且能相对所述第一轴孔转动;所述齿轮轴的另一端设有手柄,所述手柄作为所述的旋转动力输入部。
- [0021] 前述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其中,
- [0022] 所述支撑件具有容置槽,所述容置槽具有相对的第一侧壁和第二侧壁;
- [0023] 所述第一侧壁上设有所述的第一轴孔;
- [0024] 所述第二侧壁上设有与所述齿轮轴相适配的第二轴孔,所述第二轴孔为通孔;
- [0025] 所述齿轮置于所述容置槽内,所述齿轮轴的另一端穿过所述第二轴孔,且能相对所述第二轴孔转动。
- [0026] 前述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其中,
- [0027] 所述限位结构包括设置在所述容置槽底面上的限位导向槽,所述限位导向槽贯穿所述支撑件的两端,所述限位导向槽的方向与所述齿轮轴的轴线方向垂直;
- [0028] 所述齿条置于所述限位导向槽内,用于受所述齿轮驱动沿所述限位导向槽的方向移动。
- [0029] 前述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其中,所述夹持部包括:
- [0030] 第一连接件,与所述齿条固定连接;
- [0031] 第一夹臂,其一端与所述第一连接件连接;
- [0032] 第二夹臂,其一端与所述第一连接件活动连接,且能相对所述第一夹臂开合;
- [0033] 锁固装置;
- [0034] 其中,在所述第二夹臂相对所述第一夹臂闭合时,所述第一夹臂与所述第二夹臂之间形成用于容置所述外部医疗工具的夹持孔,所述夹持孔的方向与所述齿条直线位移的方向平行;所述锁固装置锁固所述第二夹臂,以使所述第一夹臂和所述第二夹臂夹紧所述外部医疗工具。
- [0035] 前述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其中,所述锁固装置包括螺柱;
- [0036] 所述第一夹臂的另一端上设有与所述螺柱相适配的螺纹孔;
- [0037] 所述第二夹臂的另一端设有供所述螺柱穿过的过孔;
- [0038] 在所述第二夹臂相对所述第一夹臂闭合时,所述螺柱穿过所述过孔,且螺接在所述螺纹孔内。
- [0039] 前述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其中,
- [0040] 所述第一夹臂的一端与所述第一连接件固定连接,所述第二夹臂的一端与所述第

一连接件铰接。

[0041] 前述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其中,所述佩戴部包括:

[0042] 头圈,所述头圈为刚性头圈;

[0043] 支撑座,设置在所述头圈上,所述支撑座上设有供患者耳廓穿过的避位孔;

[0044] 其中,所述支撑件设置在所述支撑座上。

[0045] 前述的鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,其中,所述支撑件包括:

[0046] 第一支臂,其一端与所述支撑座活动连接,且在与所述支撑座的连接处形成球面副结构;

[0047] 第二支臂,其一端与所述第一支臂的另一端活动连接,且在与所述第一支臂的连接处形成球面副结构;

[0048] 第二连接件,与所述第二支臂的另一端活动连接,且在与所述第二支臂的连接处形成球面副结构;

[0049] 所述推进机构设置有所述第二连接件上。

[0050] 借由上述技术方案,本发明鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统至少具有以下有益效果:

[0051] 在本发明实施例提供的技术方案中,因为推进机构与夹持部连接,并且推进机构设置于支撑件上,使得推进机构、夹持部和支撑件形成一个整体,又因为支撑件与佩戴部连接,当患者穿戴上佩戴部时,可以维持患者耳廓与支撑件之间稳定的位置关系,进而推进机构、夹持部和支撑件三者所形成的整体与患者耳廓之间也具有稳定的位置关系,当夹持部夹持外部医疗工具时,该外部医疗工具也与患者耳廓之间具有稳定的位置关系,相对于现有技术中通过手持固定医疗工具,通过机器来固定医疗工具会更加稳定,只要夹持部将医疗工具夹持固定后,即可维持医疗工具与患者耳廓之间稳定的位置关系;另外,由于推进机构可以驱动夹持部相对支撑件直线位移,当夹持部夹持外部医疗工具后,该外部医疗工具可以随夹持部一起直线位移,进而可以完成鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开等治疗操作,该整个过程均依靠本发明鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统来操作,无需医生手持固定医疗工具,从而医疗工具在整个操作过程中更加稳定和准确,使得治疗效果也较佳。

[0052] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0053] 图1是本发明的一实施例提供的一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统的结构示意图;

[0054] 图2是本发明的一实施例提供的一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统的齿轮与齿条连接的部分结构示意图;

[0055] 图3是本发明的一实施例提供的另一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统的推进机构与夹持部连接的部分结构示意图;

[0056] 图4是本发明的一实施例提供的另一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统的推进机构与夹持部连接的部分结构示意图。

具体实施方式

[0057] 为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明申请的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。在下述说明中,不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施例。此外,一或多个实施例中的特定特征、结构、或特点可由任何合适形式组合。

[0058] 如图1所示,本发明的一个实施例提出的一种鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统,包括支撑件1、佩戴部2、夹持部3和推进机构4。佩戴部2与支撑件1连接。该佩戴部2用于供患者穿戴,当患者穿戴上该佩戴部2时,可以维持患者耳廓与支撑件1之间稳定的位置关系。夹持部3用于夹持外部医疗工具,比如夹持鼓膜穿刺针、注射器或鼓膜切开刀等。推进机构4设置在支撑件1上,推进机构4与夹持部3连接,推进机构4可以驱动夹持部3相对支撑件1直线位移。

[0059] 在上述实施例提供的技术方案中,因为推进机构4与夹持部3连接,并且推进机构4设置在支撑件1上,使得推进机构4、夹持部3和支撑件1形成一个整体,又因为支撑件1与佩戴部2连接,当患者穿戴上佩戴部2时,可以维持患者耳廓与支撑件1之间稳定的位置关系,进而推进机构4、夹持部3和支撑件1三者所形成的整体与患者的耳廓之间也具有稳定的位置关系,当夹持部3夹持外部医疗工具时,该外部医疗工具也与患者的耳廓之间具有稳定的位置关系,相对于现有技术中通过手持固定医疗工具,通过机器来固定医疗工具会更加稳定,只要夹持部3将医疗工具夹持固定后,即可维持医疗工具与患者耳廓及外耳道之间稳定的位置关系;另外,由于推进机构4可以驱动夹持部3相对支撑件1直线位移,当夹持部3夹持外部医疗工具后,该外部医疗工具(鼓膜穿刺针、注射器或鼓膜切开刀)可以随夹持部3一起直线位移,进而可以完成鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开等治疗操作,该整个过程均依靠本发明鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切开的固定与推进系统来操作,无需医生手持固定医疗工具,从而医疗工具在整个操作过程中更加稳定和准确,使得治疗效果也较佳。

[0060] 这里需要说明的是:前述的医疗工具可以为穿刺针、注射器或鼓膜切开刀等,医生可以利用上述的医疗工具进行鼓膜穿刺、鼓室内注射及鼓膜切刀等医疗操作。

[0061] 具体在实施时,为了实现前述推进机构4能够驱动夹持部3相对支撑件1直线位移的功能,本发明实施例还提供如下的实施方式:如图2所示,推进机构4可以包括齿轮41、齿条42和限位结构(图中未标示)。齿轮41可转动地设置在支撑件1上,齿轮41上设有旋转动力输入部(图中未标示)。齿条42与齿轮41相啮合,齿条42置于支撑件1上,且能相对支撑件1移动。前述的夹持部3与齿条42连接。限位结构设置在支撑件1上,限位结构可以对齿条42限位,使齿条42相对支撑件1直线位移。在本实施例中,医生可以旋转动力输入部向齿轮41输入旋转动力,以驱使齿轮41转动。由于齿轮41与齿条42啮合,齿轮41转动时,齿轮41可以驱动齿条42相对支撑件1移动,又因为限位结构可以对齿条42限位,使齿条42受齿轮41驱动时只能沿支撑件1直线位移,从而使与齿条42连接的夹持部3也可以随齿条42一起直线位移,进而实现推进机构4驱动夹持部3相对支撑件1直线位移的功能。

[0062] 从上文的描述,如图3所示,前述的推进机构4还可以包括齿轮轴43,齿轮41固定地

套置在该齿轮轴43上。支撑件1上设有与齿轮轴43相适配的第一轴孔。齿轮轴43的一端插入该第一轴孔内,且能相对第一轴孔转动。齿轮轴43的另一端设有手柄44,该手柄44作为前述的旋转动力输入部。用户可以通过拧动手柄44,以驱动齿轮轴43转动,进而带动齿轮41一起转动。

[0063] 具体在实施时,前述的支撑件1具有容置槽(图中未标示),该容置槽具有第一侧壁和第二侧壁,第一侧壁和第二侧壁相对,此处的“相对”是指第一侧壁和第二侧壁两者面对面设置。第一侧壁上设有前述的第一轴孔。第二侧壁上设有与齿轮轴43相适配的第二轴孔,第二轴孔为通孔。齿轮41置于容置槽内,齿轮轴43的另一端穿过第二轴孔,且能相对第二轴孔转动。在本实施例中,通过设置的第一轴孔和第二轴孔,第一轴孔和第二轴孔两者共同对齿轮轴43提供支撑,使齿轮轴43与支撑件1之间的装配更加稳固。

[0064] 这里需要说明的是:在一个替代的实施例中,如图2所示,前述齿轮轴43的另一端也可以不设置手柄44。在该替代的实施例中,前述的旋转动力输入部为齿轮41的轮齿,齿轮41的轮齿显露在支撑件1的外部,用户可以通过掰动轮齿来驱动齿轮41转动。

[0065] 具体在实施时,前述的限位结构可以包括设置在容置槽底面上的限位导向槽(图中未标示),限位导向槽贯穿支撑件1的两端。限位导向槽的方向与齿轮轴43的轴线方向垂直。齿条42置于该限位导向槽内,齿条42受齿轮41驱动后可以沿限位导向槽的方向移动。

[0066] 这里需要说明的是:在一个替代的实施例中,前述的推进机构4也可以不采用上述的结构。在该替代的实施例中,如图4所示,前述的推进机构4可以包括螺柱46和推动件45。支撑件1上设有内陷的凹槽(图中未标示),凹槽的底面上设有贯穿的螺纹孔,该凹槽具有相对设置的限位侧壁。推动件45置于该凹槽内,且能相对限位侧壁滑动。螺柱46螺接在螺纹孔内。螺柱46的一端穿过螺纹孔,且与推动件45卡接,使螺柱46既可以相对推动件45转动,又在轴向方向上与推动件45保持相对固定。前述的夹持部3与推动件45固定连接。在本实施例替代的方案中,当用户拧动螺柱46时,螺柱46相对螺纹孔直线位移,因为螺柱46的一端与推动件45卡接,螺柱46可以推动推动件45在凹槽内相对限位侧壁滑动,又因为前述的夹持部3与推动件45连接,从而夹持部3可以随推动件45一起直线位移,进而可以实现推动机构驱动夹持部3直线位移的技术效果。

[0067] 具体在实施时,如图3所示,前述的夹持部3可以包括第一连接件31、第一夹臂32、第二夹臂33和锁固装置。第一连接件31与齿条42固定连接。第一夹臂32的一端与第一连接件31连接。第二夹臂33的一端与第一连接件31活动连接,且能相对第一夹臂32开合。其中,在第二夹臂33相对第一夹臂32闭合时,第一夹臂32与第二夹臂33之间形成用于容置外部医疗工具的夹持孔34,夹持孔34的方向与齿条42直线位移的方向平行,从而将注射器、穿刺针、鼓膜切开刀等医疗工具夹持在夹持孔34内时,齿条42直线位移时,可以带动注射器、穿刺针、鼓膜切开刀等进入患者的外耳道,对患者鼓膜及中耳进行治疗性操作。本实施例中的锁固装置可以锁固第二夹臂33,以使第一夹臂32和第二夹臂33夹紧外部医疗工具。在本实施例中,因为第二夹臂33能够相对第一夹臂32开合,当第二夹臂33相对第一夹臂32打开时,可以将注射器、穿刺针、手术刀等放入第一夹臂32与第二夹臂33之间,然后闭合第二夹臂33,使医疗工具置于第一夹臂32与第二夹臂33之间所形成的夹持孔34内,然后通过锁固装置锁固第二夹臂33,即可以将医疗工具紧紧地固定在第一夹臂32与第二夹臂33之间。

[0068] 从上文的描述,前述的锁固装置可以包括螺柱。第一夹臂32的另一端上设有与螺

柱相适配的螺纹孔。第二夹臂33的另一端设有供螺柱穿过的过孔。在第二夹臂33相对第一夹臂32闭合时,螺柱穿过过孔,且螺接在螺纹孔内,以将第一夹臂32和第二夹臂33紧紧地锁固在一起。

[0069] 这里需要补充的是:为了方便操作,前述的锁固装置也可以不包括螺柱。在一个替代的实施例中,前述的第一夹臂32和第二夹臂33可以形成弹簧夹,第一夹臂32和第二夹臂33两者可以通过弹簧夹上的弹簧实现夹紧固定。其中,弹簧夹的具体结构为现有技术中的常用技术,可以根据需要在现有技术中进行选取,在此不再赘述。

[0070] 从上文的描述,如图3所示,前述的第一夹臂32的一端可以与第一连接件31固定连接,以使第一夹臂32与第一连接件31形成一个整体。前述第二夹臂33的一端与第一连接件31铰接,以使第二夹臂33可相对第一连接件31转动,进而使第二夹臂33能够相对第一夹臂32开合。

[0071] 当然,在一个替代的实施例中,前述的第二夹臂33也可以不与第一连接件31铰接。在该替代的实施例中,前述的第二夹臂33也可以在第一连接件31上滑动,这样也可以实现第二夹臂33相对第一夹臂32开合的技术效果。

[0072] 具体在实施时,如图1所示,前述的佩戴部2可以包括头圈21和支撑座22。该头圈21为刚性头圈21。支撑座22设置在头圈21上,支撑座22上设有供耳廓穿过的避位孔。前述的支撑件1设置在支撑座22上。在本实施例中,因为头圈21为刚性头圈21,头圈21可以对支撑座22提供稳定的支撑,防止支撑座22在刚性头圈21上发生晃动。当用户穿戴上头圈21后,用户的耳廓穿过支撑座22上的避位孔,换句话说,支撑座22套设在佩戴者的耳廓周围。因为支撑件1设置在支撑座22上,使得支撑件1上的夹持部3、推进机构4等均位于佩戴者的耳廓附近,从而方便医生对佩戴者的中耳疾病进行医疗处理。

[0073] 这里需要说明的是:如图1所示,前述的避位孔可以为方形孔。在一个具体的应用示例中,该方形孔的大小为5cm x6cm。前述支撑座22需要与穿戴者接触的部分可以贴附一层软质垫,以避免损伤皮肤。

[0074] 如图1所示,前述的头圈21可以具有缺口,头圈21在该缺口的两端通过卡扣23连接,该卡扣23可以用于收紧头圈21,使得头圈21紧紧地固定在穿戴者的头部。

[0075] 具体在实施时,如图1所示,前述的支撑件1可以包括第一支臂11、第二支臂12和第二连接件13。第一支臂11的一端与支撑座22活动连接,第一支臂11在与支撑座22的连接处形成球面副结构,使得第一支臂11可相对支撑座22转动。第二支臂12的一端与第一支臂11的另一端活动连接,第二支臂12在与第一支臂11的连接处形成球面副结构,使第二支臂12能相对第一支臂11转动。第二连接件13与第二支臂12的另一端活动连接,第二连接件13在与第二支臂12的连接处形成球面副结构,使第二连接件13能够相对第二支臂12转动。前述的推进机构4设置在第二连接件13上。在本实施例中,因为第一支臂11、第二支臂12和第二连接件13均可自由转动,从而可以在多个维度对推进机构4的方向进行调节,以方便医生操作推进机构4上医疗工具。

[0076] 在一个具体的应用示例中,前述的第一支臂11可以相对支撑座22在0至45度的范围内旋转,第二支臂12可以相对第一支臂11进行90度屈伸以及在0至45度的范围内旋转。

[0077] 这里需要说明的是:在一个具体的应用示例中,前述的支撑件1可以呈L型或U型形状,L型或U型支撑件1设置在支撑座22上,且可相对支撑座22转动。

[0078] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

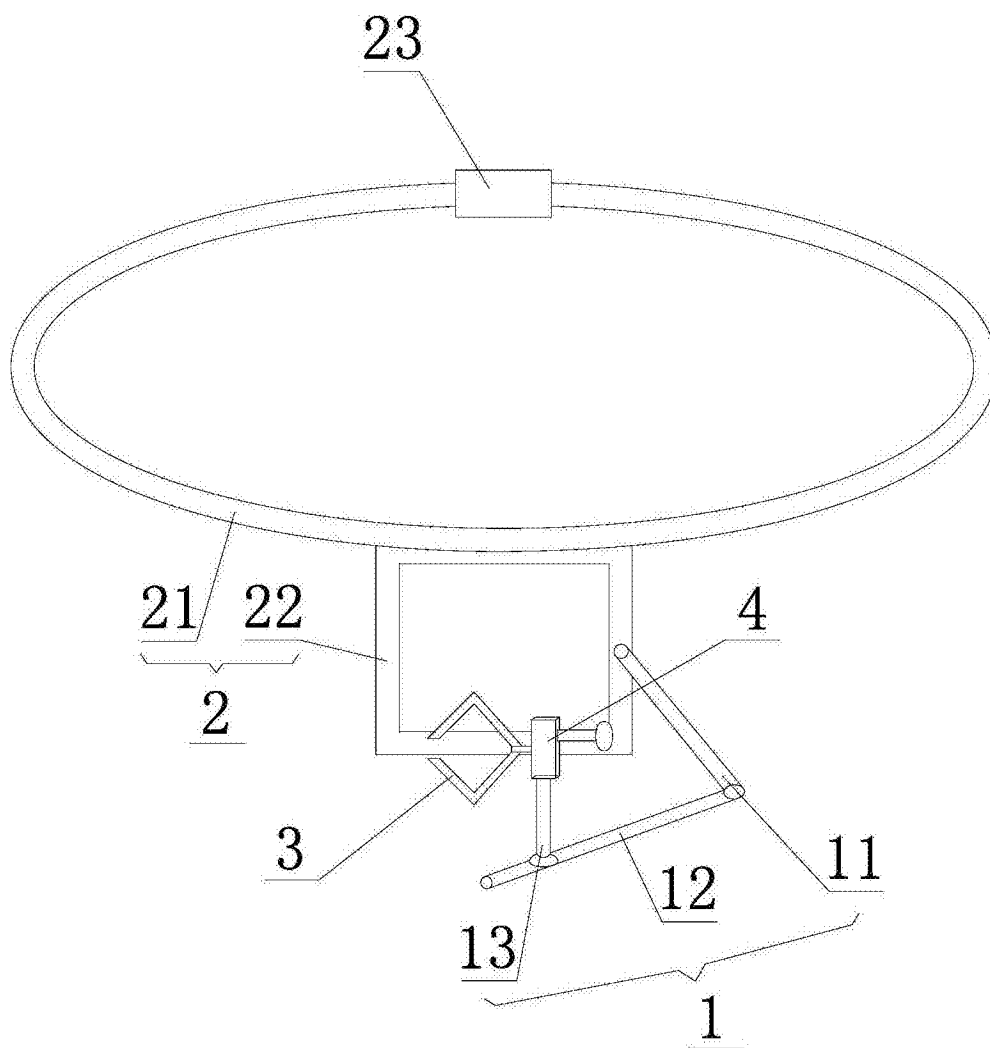


图1

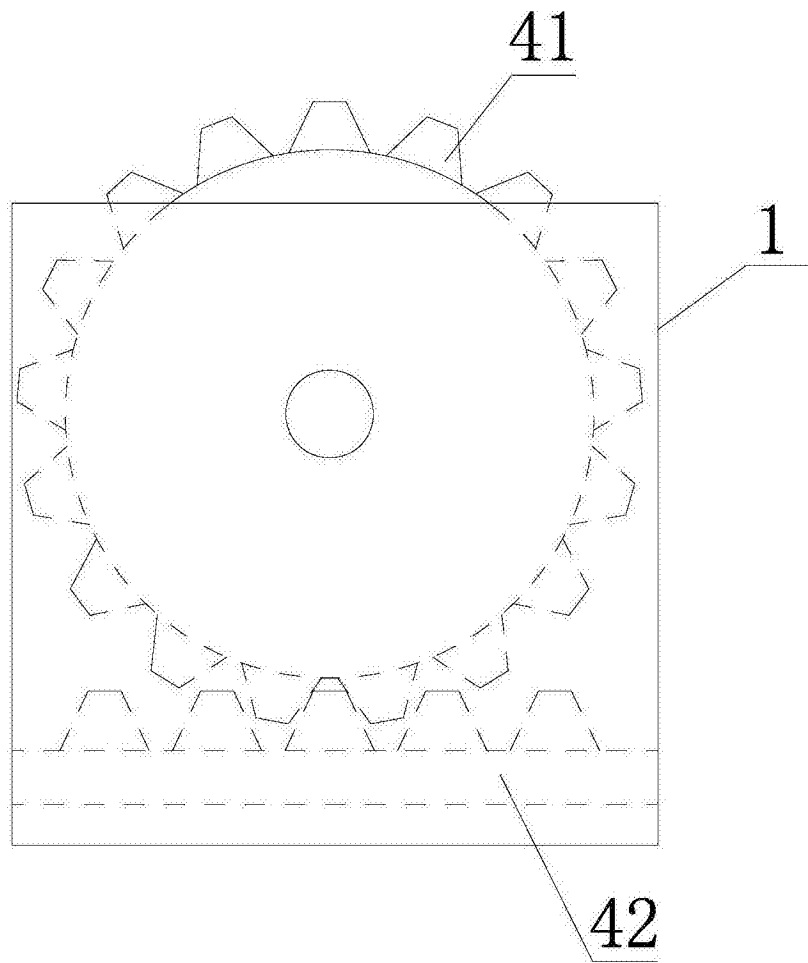


图2

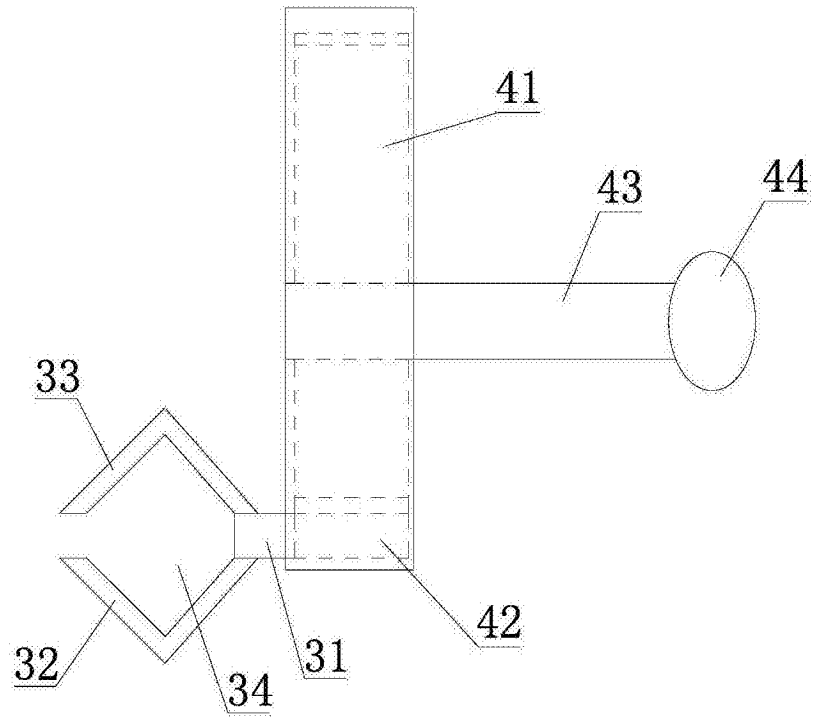


图3

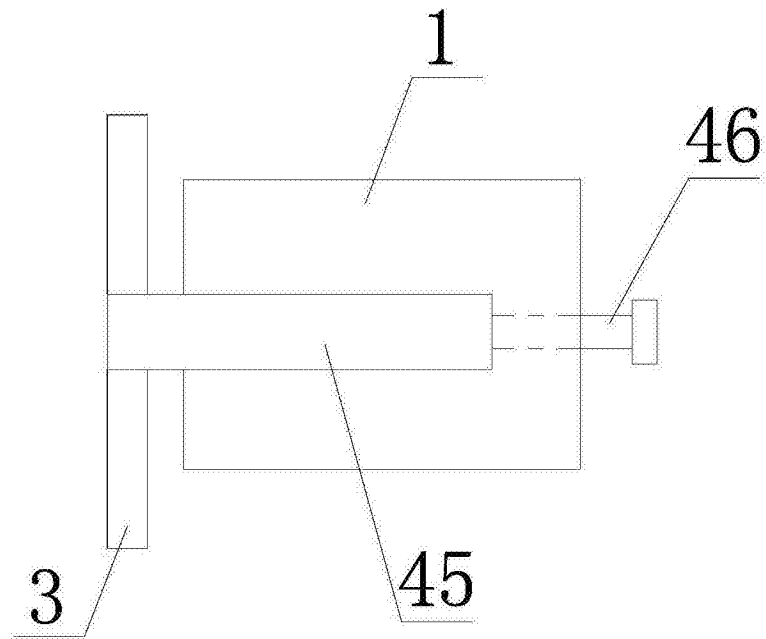


图4