



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220424310 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202320960560.6

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 吉林大学第一医院
地址 130000 吉林省长春市新民大街1号

(72) 发明人 彭影

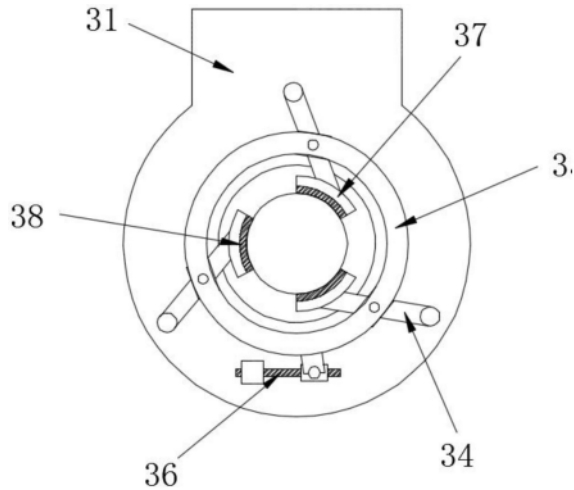
(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务
所(普通合伙) 34242
专利代理师 牛泽睿扬

(51) Int. Cl.
A61M 16/00 (2006.01)
A61M 16/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种无创呼吸机管道固定装置

(57) 摘要
本实用新型公开了一种无创呼吸机管道固定装置,包括连接底板及其顶部表面固定连接的伸缩组件,所述伸缩组件包括连接底板顶部表面固定连接的支撑杆,所述支撑杆的一侧外壁表面转动连接有转动把手,所述转动把手延伸进入支撑杆内,所述支撑杆内开设有空腔,其中一段所述空腔向一侧延伸形成凸起,本实用新型涉及固定装置技术领域。该无创呼吸机管道固定装置,通过设置伸缩组件,使得能够对固定组件的高度进行实时调节,无需通过外部物品进行高度固定,提高了固定组件的实用性,通过在卡块的外侧接触面设置海绵层,使得在对呼吸道进行固定时能够避免卡块挤压呼吸道情况的产生。



1. 一种无创呼吸机管道固定装置,包括连接底板及其顶部表面固定连接的伸缩组件,其特征在于:所述伸缩组件包括连接底板顶部表面固定连接的支撑杆,所述支撑杆的一侧外壁表面转动连接有转动把手,所述转动把手延伸进入支撑杆内,所述支撑杆内开设有空腔,其中一段所述空腔向一侧延伸形成凸起,且凸起的内壁上转动连接有转动伞齿轮,所述转动伞齿轮的一侧啮合有从动伞齿轮,所述空腔的内壁上固定连接转动块,所述转动块内转动连接有从动伞齿轮。

2. 根据权利要求1所述的一种无创呼吸机管道固定装置,其特征在于:所述从动伞齿轮的内壁上固定连接螺纹套,所述螺纹套内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端固定连接连接杆,所述连接杆的一侧固定连接连接板,所述连接板的底部内壁上固定连接固定组件。

3. 根据权利要求2所述的一种无创呼吸机管道固定装置,其特征在于:所述固定组件包括连接板底部内壁上固定连接连接支块,所述连接支块的表面转动连接下固定块,所述下固定块的顶部表面转动连接连接块,所述连接块内滑动连接卡合杆,所述卡合杆的一端与固定柱转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种无创呼吸机管道固定装置,其特征在于:所述连接块的顶部转动连接上固定块,上固定块与下固定块之间通过连接板固定连接,所述连接支块的表面固定连接连接块,两个所述连接块之间转动连接螺纹连接杆。

5. 根据权利要求4所述的一种无创呼吸机管道固定装置,其特征在于:所述上固定块的一端向外延伸形成连接板,所述连接板与螺纹连接杆螺纹连接。

6. 根据权利要求3所述的一种无创呼吸机管道固定装置,其特征在于:所述卡合杆的一端固定连接适配卡块,所述适配卡块的外壁接触面固定连接海绵层。

一种无创呼吸机管道固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定装置技术领域,具体为一种无创呼吸机管道固定装置。

背景技术

[0002] 儿科患者由于生长发育的特点,在生理、认知、社会心理等方面存在较大差异,使其在医疗照护环境中存在更多风险,故儿科护理呈现出和成人护理不同的专科特点,临床相关技术操作亦是如此。主要表现为年龄相关性、操作精确性等特点,因而对实施儿科护理临床技术操作的护理人员提出了更高的专业要求

[0003] 现有的无创呼吸机在使用时,由于患者在使用过程中不断变换姿势时,会导致管道角度不停变换,所以其使用的呼吸管道一般材质相对较柔软,以适应不同的角度变换,导致固定器可能对管道造成挤压,进而影响使用,且大多固定器一般通过卡块固定在某一高度,使得需要调节时必须将卡块卡接在所需高度的物品上,使得固定器的使用具有局限性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种无创呼吸机管道固定装置,解决了呼吸管道一般材质相对较柔软,导致固定器可能对管道造成挤压和固定器高度不便调节的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种无创呼吸机管道固定装置,包括连接底板及其顶部表面固定连接的伸缩组件,所述伸缩组件包括连接底板顶部表面固定连接的支撑杆,所述支撑杆的一侧外壁表面转动连接有转动把手,所述转动把手延伸进入支撑杆内,所述支撑杆内开设有空腔,其中一段所述空腔向一侧延伸形成凸起,且凸起的内壁上转动连接有转动伞齿轮,所述转动伞齿轮的一侧啮合有从动伞齿轮,所述空腔的内壁上固定连接转动块,所述转动块内转动连接有从动伞齿轮。

[0006] 优选的,所述从动伞齿轮的内壁上固定连接有螺纹套,所述螺纹套内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端固定连接连接杆,所述连接杆的一侧固定连接连接板,所述连接板的底部内壁上固定连接固定组件。

[0007] 优选的,所述固定组件包括连接板底部内壁上固定连接连接支块,所述连接支块的表面转动连接下固定块,所述下固定块的顶部表面转动连接连接块,所述连接块内滑动连接卡合杆,所述卡合杆的一端与固定柱转动连接。

[0008] 优选的,所述连接块的顶部转动连接上固定块,上固定块与下固定块之间通过连接板固定连接,所述连接支块的表面固定连接连接块,两个所述连接块之间转动连接有螺纹连接杆。

[0009] 优选的,所述上固定块的一端向外延伸形成连接板,所述连接板与螺纹连接杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述卡合杆的一端固定连接适配卡块,所述适配卡块的外壁接触面固定连接海绵层。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种无创呼吸机管道固定装置。与现有技术相比具备以下有益效果：该无创呼吸机管道固定装置，通过设置伸缩组件，使得能够对固定组件的高度进行实时调节，无需通过外部物品进行高度固定，提高了固定组件的实用性，通过在卡块的外侧接触面设置海绵层，使得在对呼吸管道进行固定时能够避免卡块挤压呼吸管道情况的产生。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的外部结构侧视图；

[0014] 图2为本实用新型的固定组件结构主视图；

[0015] 图3为本实用新型的固定组件结构侧视图；

[0016] 图4为本实用新型的升降结构剖视图。

[0017] 图中：1-连接底板、2-伸缩组件、3-固定组件、21-支撑杆、22-转动把手、23-转动伞齿轮、24-从动伞齿轮、25-螺纹杆、26-连接杆、31-连接支块、32-下固定块、33-连接块、34-卡合杆、35-上固定块、36-螺纹连接杆、37-适配卡块、38-海绵层。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供两种技术方案：

[0020] 实施例1：一种无创呼吸机管道固定装置，包括连接底板1及其顶部表面固定连接的伸缩组件2，连接底板1的底部固定连接有若干脚轮安装板，脚轮安装板用于固定万向轮，伸缩组件2包括连接底板1顶部表面固定连接的支撑杆21，支撑杆21的一侧外壁表面转动连接有转动把手22，转动把手22延伸进入支撑杆21内，且转动把手22延伸进入的部分与转动伞齿轮23的一端固定连接，支撑杆21内开设有空腔，其中一段空腔向一侧延伸形成凸起，且凸起的内壁上转动连接有转动伞齿轮23，转动伞齿轮23的一侧啮合有从动伞齿轮24，空腔的内壁上固定连接转动块，转动块内转动连接有从动伞齿轮24，从动伞齿轮24的内壁上固定连接有螺纹套，螺纹套内螺纹连接有螺纹杆25，螺纹杆25的顶端固定连接连接杆26，连接杆26的一侧固定连接连接板，连接板的底部内壁上固定连接固定组件3，螺纹杆25的底部部分外壁表面固定连接有限位杆。

[0021] 本实施例中，固定组件3包括连接板底部内壁上固定连接连接支块31，连接支块31的内壁上开设有延伸孔，用于通过呼吸管道，连接支块31的表面转动连接下固定块32，连接支块31的表面固定连接固定柱，下固定块32的顶部表面转动连接连接块33，连接块33内滑动连接卡合杆34，卡合杆34的一端与固定柱转动连接，连接块33的顶部转动连接有上固定块35，上固定块35与下固定块32之间通过连接板固定连接，连接支块31的表面固定连接连接块，两个连接块之间转动连接螺纹连接杆36，使得螺纹连接杆36转动仅仅只带动与之螺纹连接的连接转板移动，上固定块35的一端向外延伸形成连接板，连接板顶部转动连接连接转板，连接转板与螺纹连接杆36螺纹连接，使得螺纹连接杆36转动带

动连接转板移动,进而使得连接转动板带动与之转动连接的连接板移动,连接板与螺纹连接杆36螺纹连接,卡合杆34的一端固定连接适配卡块37,适配卡块37的外壁接触面固定连接海绵层38,通过在卡块的外侧接触面设置海绵层,使得在对呼吸管道进行固定时能够避免卡块挤压呼吸管道情况的产生。

[0022] 实施例2:一种无创呼吸机管道固定装置,包括连接底板1及其顶部表面固定连接的伸缩组件2,连接底板1的底部固定连接若干脚轮安装板,脚轮安装板用于固定万向轮,伸缩组件2包括连接底板1顶部表面固定连接的支撑杆21,支撑杆21的一侧外壁表面转动连接有转动把手22,转动把手22延伸进入支撑杆21内,且转动把手22延伸进入的部分与转动伞齿轮23的一端固定连接,支撑杆21内开设有空腔,其中一段空腔向一侧延伸形成凸起,且凸起的内壁上转动连接有转动伞齿轮23,转动伞齿轮23的一侧啮合有从动伞齿轮24,空腔的内壁上固定连接转动块,转动块内转动连接有从动伞齿轮24,从动伞齿轮24的内壁上固定连接螺纹套,螺纹套内螺纹连接有螺纹杆25,螺纹杆25的顶端固定连接连接杆26,连接杆26的一侧固定连接连接板,连接板的底部内壁上固定连接固定组件3,螺纹杆25的底部部分外壁表面固定连接限位杆。

[0023] 本实用新型中涉及到电路和电子元器件均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进,需要说明的是,本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,发明人在此不再详述。

[0024] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0025] 工作时,首先将呼吸管道通过连接支块31开设的延伸孔穿过上固定块35与下固定块32延伸出,接着转动螺纹支杆,使得螺纹支杆带动与之螺纹连接的连接转板移动,使得连接板带动与之固定连接的上固定块35与下固定块32在连接支块31表面移动,上固定块35与下固定块32移动使得与之转动连接的连接块33在卡合杆34的限位下转动,使得卡合杆34移动进而带动与之固定连接的适配卡块37移动,使得与适配卡块37固定连接的海绵层38接触呼吸管道,进而对其进行限位固定,以上就是一种无创呼吸机管道固定装置的工作原理。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

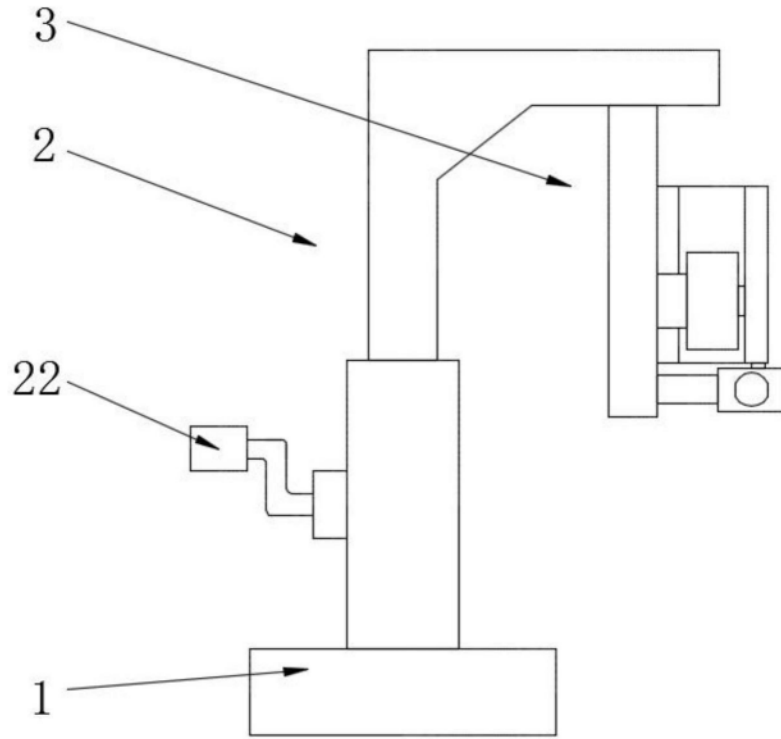


图1

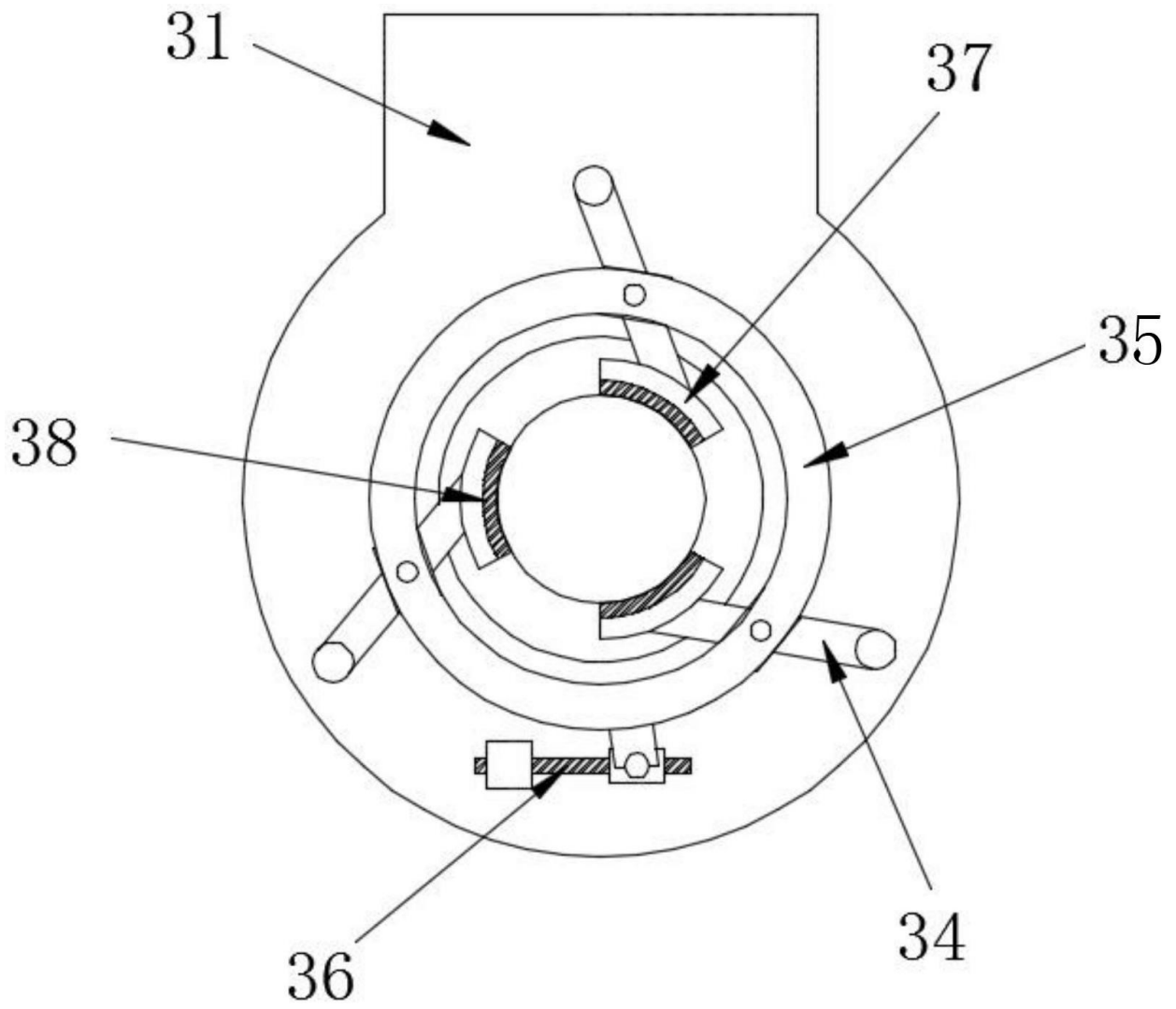


图2

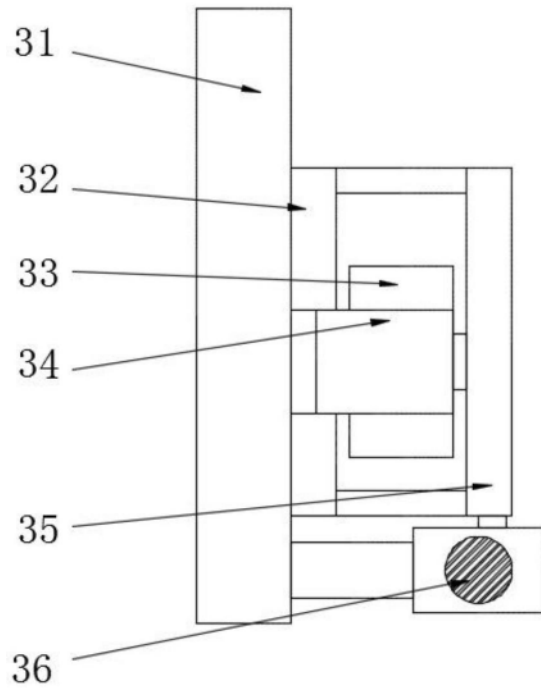


图3

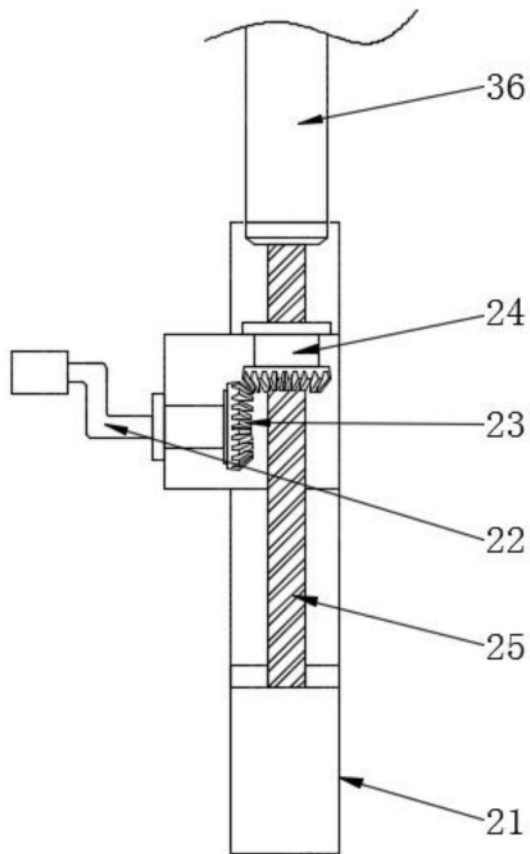


图4