



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118416356 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202310563398.9

(22) 申请日 2023.05.18

(71) 申请人 宁波市第二医院

地址 315000 浙江省宁波市西北街41号

(72) 发明人 杜力文 潘建能 朱雷雷 成绩

陈雨露 诸雪琪

(74) 专利代理机构 宁波和丰君恒知识产权代理

有限公司 11466

专利代理师 高调苹

(51) Int. Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

A61J 15/00 (2006.01)

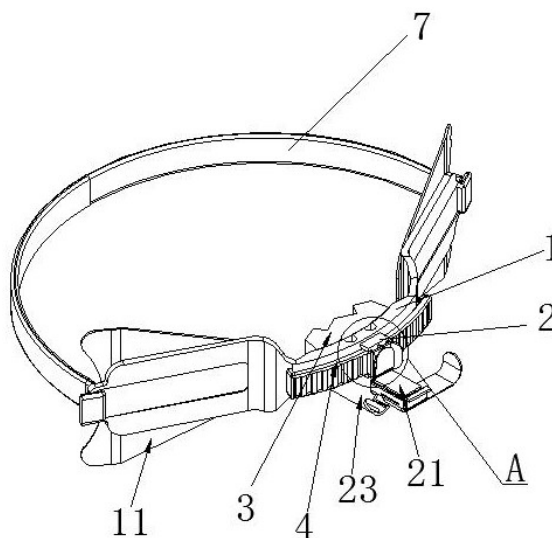
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种气管固定器

(57) 摘要

本发明公开了一种气管固定器,包括有固定器本体和与固定器本体滑动配合的固定头,所述的固定器本体的中部内侧固定有柔性材料制成的防压伤块,所述的固定器本体上在所述防压伤块的两侧设置有扩大部;气管固定器佩戴时,所述的防压伤块的内表面以及所述扩大部的内表面处于同一弧面上。本发明的优点在于:结构简单、合理,其通过柔性材料制成的防压伤块来减少使用者人中附近的压伤发生,气管固定器佩戴时,防压伤块的内表面以及扩大部的内表面处于同一弧面上,如此设置,能够更好的分配受力,避免局部压力过大,从而有效减少压伤的发生。



1. 一种气管固定器,包括有固定器本体(1)和与固定器本体(1)滑动配合的固定头(2),其特征是:所述的固定器本体(1)的中部内侧固定有柔性材料制成的防压伤块(3),所述的固定器本体(1)上在所述防压伤块(3)的两侧设置有扩大部(11);所述的气管固定器佩戴时,所述的防压伤块(3)的内表面以及所述扩大部(11)的内表面处于同一弧面上。

2. 根据权利要求1所述的一种气管固定器,其特征是:所述的固定器本体(1)上连接有滑轨(4),所述的滑轨(4)与所述固定器本体(1)之间形成滑槽(4a),所述的固定头(2)与所述滑轨(4)滑动配合,所述的滑槽(4a)的两端均设置有防脱结构,且至少一端设置有单向安装结构,所述的单向安装结构包括一能够挡住所述滑槽(4a)出口的弹性部(41)。

3. 根据权利要求2所述的一种气管固定器,其特征是:所述的滑槽(4a)的一端设置有单向安装结构,其另一端在所述滑轨(4)与固定器本体(1)之间设置阻挡部(42)而构成防脱结构;所述的单向安装结构包括有设置于所述滑轨(4)内侧的弹性部(41),所述的弹性部(41)的外侧与所述滑轨(4)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种气管固定器,其特征是:所述的滑轨(4)上间隔设置有定位槽(4b),所述的固定头(2)上连接有定位件(5),所述的定位件(5)上设置有能够伸入所述定位槽(4b)的定位头(51),所述的定位件(5)的尾部设置有按压部(52),可通过按压定位件(5)的尾部的按压部(52)使定位头(51)离开定位槽(4b)。

5. 根据权利要求4所述的一种气管固定器,其特征是:所述的固定头(2)的两侧均设置有定位件(5),所述的定位件(5)的中部与所述固定头(2)相连接,所述的固定头(2)上在两侧按压部(52)之间设置有限位部(53)。

6. 根据权利要求5所述的一种气管固定器,其特征是:所述的固定器本体(1)的中部设置有前伸部(12),所述的前伸部(12)的内侧形成凹腔(1a),所述的防压伤块(3)固定于该凹腔(1a)内,所述的防压伤块(3)与所述扩大部(11)之间留有空隙(1b)。

7. 根据权利要求6所述的一种气管固定器,其特征是:所述的防压伤块(3)的内侧设置有若干凸齿(31),相邻凸齿(31)之间形成有凹槽(3a)。

8. 根据权利要求1至7任一权利要求所述的一种气管固定器,其特征是:所述的固定器本体(1)的中部或者所述防压伤块(3)上设置有至少一个鼻饲管固定部(6)。

9. 根据权利要求8所述的一种气管固定器,其特征是:所述的固定头(2)上设置有支架(21),所述的支架(21)上设置有用于固定气管的扎带(22),所述的支架(21)的底部设置有若干向下凸出的锥体(21a);所述的固定头(2)上还设置有咬口(23),所述的咬口(23)上设置有与气管相适配的定位孔(23a)。

10. 根据权利要求9所述的一种气管固定器,其特征是:所述的扩大部(11)的宽度从内向外逐渐增大。

一种气管固定器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助用品技术领域,具体地说是一种气管固定器。

背景技术

[0002] 气管插管是将一特制的气管内导管(简称“气管”)通过口腔(或者鼻腔),经声门置入人体气管或支气管内的方法,为呼吸道通畅、通气供氧、呼吸道吸引等提供最佳条件,是抢救呼吸功能障碍患者的重要措施。

[0003] 原先医护人员会用胶布将气管固定在患者的脸部,但是胶布粘贴在皮肤表面,容易因出汗等原因而掉落,长时间的粘贴也容易引起皮肤的过敏。现有申请号为CN201910626013.2名称为“鼻胃肠管固定装置”的专利申请公开了一种固定装置,其包括环状底座、双面粘胶和固定带,所述环状底座为受力时能够变形的软质底座,所述环状底座中心设有供鼻胃肠管穿过的管路固定孔,所述双面粘胶的任意一面粘贴于环状底座的管路固定孔内表面上,所述固定带的两端分别连接在所述环状底座的两端;但是该固定装置存在以下问题,固定带太松无法可靠地固定在患者脸部,由于固定带很细,固定带太紧极易造成患者的脸部压伤,脸部受压部分容易形成压痕、过敏,因此其结构有待进一步改进。

发明内容

[0004] 本发明之目的是弥补上述之不足,向社会公开结构简单、合理,制造方便,能够有效减少压伤的一种气管固定器。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:

一种气管固定器,包括有固定器本体和与固定器本体滑动配合的固定头,所述的固定器本体的中部内侧固定有柔性材料制成的防压伤块,所述的固定器本体上在所述防压伤块的两侧设置有扩大部;气管固定器佩戴时,所述的防压伤块的内表面以及所述扩大部的内表面处于同一弧面上。

[0006] 进一步优化本技术方案的措施是:

作为改进,所述的固定器本体上连接有滑轨,所述的滑轨与所述固定器本体之间形成滑槽,所述的固定头与所述滑轨滑动配合,所述的滑槽的两端均设置有防脱结构,且至少一端设置有单向安装结构,所述的单向安装结构包括一能够挡住所述滑槽出口的弹性部。

[0007] 作为改进,所述的滑槽的一端设置有单向安装结构,其另一端在所述滑轨与固定器本体之间设置阻挡部而构成防脱结构;所述的单向安装结构包括有设置于所述滑轨内侧的弹性部,所述的弹性部的外侧与所述滑轨相连接。

[0008] 滑槽的两端均设置有防脱结构,能够有效防止装入滑槽后的固定头从滑槽中脱出,保证固定头与固定器本体之间装配的可靠性,设置单向安装结构方便固定头的安装,而单向安装结构在保证固定头顺利装入滑槽的同时,能够防止固定头向外脱出而达到防脱效

果,也就是说,单向安装结构同样具有防脱功能。

[0009] 作为改进,所述的滑轨上间隔设置有定位槽,所述的固定头上连接有定位件,所述的定位件上设置有能够伸入所述定位槽的定位头,所述的定位件的尾部设置有按压部,可通过按压定位件的尾部的按压部使定位头离开定位槽。通过按压定位件的尾部来控制定位头离开定位槽,达到接触定位锁定的目的,而在松开定位件的尾部时,定位件自动复位,使得定位件上的定位头进入定位槽内而形成定位,操作方便,加工成本低。

[0010] 作为改进,所述的固定头的两侧均设置有定位件,所述的定位件的中部与所述固定头相连接,所述的固定头上在两侧按压部之间设置有限位部。设置限位部,能够避免定位件过度变形而折断。

[0011] 作为改进,所述的固定器本体的中部设置有前伸部,所述的前伸部的内侧形成凹腔,所述的防压伤块固定于该凹腔内,所述的防压伤块与所述扩大部之间留有空隙。

[0012] 作为改进,所述的防压伤块的内侧设置有若干凸齿,相邻凸齿之间形成有凹槽。通过凸齿状结构来减少接触面积,以减少鼻下皮肤的过敏反应。

[0013] 作为改进,所述的固定器本体的中部或者所述防压伤块上设置有至少一个鼻饲管固定部。设置鼻饲管固定部,方便鼻饲管的固定,使得气管固定器兼具气管固定功能和鼻饲管固定功能,能够更好地满足使用者的需求。

[0014] 作为改进,所述的固定头上设置有支架,所述的支架上设置有用固定气管的扎带,所述的支架的底部设置有若干向下凸出的锥体;所述的固定头上还设置有咬口,所述的咬口上设置有与气管相适配的定位孔。扎带的设置方便气管的固定,并设置锥体来提高气管固定的可靠性;设置咬口,能够避免使用者咬住气管而影响气管内的气流流通能力。

[0015] 作为改进,所述的扩大部的宽度从内向外逐渐增大。内侧宽度小,以减少佩戴时对鼻部的影响。

[0016] 本发明与现有技术相比的优点是:

本发明的一种气管固定器,结构简单、合理,其通过柔性材料制成的防压伤块来减少使用者人中附近的压伤发生,气管固定器佩戴时,防压伤块的内表面以及扩大部的内表面处于同一弧面上,如此设置,能够更好的分配受力,避免局部压力过大,从而有效减少压伤的发生。

附图说明

[0017] 图1是本发明实施例一的立体结构图;

图2是图1中A部放大图;

图3是本发明实施例一的俯视图;

图4是图3中B部放大图;

图5是图3中C部放大图;

图6是本发明实施例的爆炸图;

图7是图6中固定头的立体结构图;

图8是图7中D部放大图;

图9是本发明实施例一的俯视图。

[0018] 本发明附图中各附图标记的名称是:

固定器本体1、凹腔1a、空隙1b、扩大部11、前伸部12、固定头2、支架21、锥体21a、扎带22、咬口23、定位孔23a、防压伤块3、凹槽3a、凸齿31、滑轨4、滑槽4a、定位槽4b、弹性部41、阻挡部42、防脱块43、定位件5、定位头51、按压部52、限位部53、鼻饲管固定部6、固定带7。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图进一步详细描述本发明：

实施例一，如图1至图8所示，一种气管固定器，包括有固定器本体1和与固定器本体1滑动配合的固定头2，所述的固定器本体1的中部内侧固定有柔性材料制成的防压伤块3，所述的固定器本体1上在所述防压伤块3的两侧设置有扩大部11；所述的气管固定器佩戴时，所述的防压伤块3的内表面以及所述扩大部11的内表面处于同一弧面上。

[0020] 所述的固定器本体1上连接有滑轨4，所述的滑轨4与所述固定器本体1之间形成滑槽4a，所述的固定头2与所述滑轨4滑动配合，所述的滑槽4a的两端均设置有防脱结构，且至少一端设置有单向安装结构，所述的单向安装结构包括一能够挡住所述滑槽4a出口的弹性部41。

[0021] 所述的滑槽4a的一端设置有单向安装结构，其另一端在所述滑轨4与固定器本体1之间设置阻挡部42而构成防脱结构；所述的单向安装结构包括有设置于所述滑轨4内侧的弹性部41，所述的弹性部41的外侧与所述滑轨4相连接。

[0022] 所述的滑轨4上间隔设置有定位槽4b，所述的固定头2上连接有定位件5，所述的定位件5上设置有能够伸入所述定位槽4b的定位头51，所述的定位件5的尾部设置有按压部52，可通过按压定位件5的尾部的按压部52使定位头51离开定位槽4b。

[0023] 所述的固定头2的两侧均设置有定位件5，所述的定位件5的中部与所述固定头2相连接，所述的固定头2上在两侧按压部52之间设置有限位部53。

[0024] 固定头2与滑轨4滑动配合，固定头2可采用注塑一体成型，定位件5利用材料自身的弹性达到自动复位的目的，需要调节固定头2位置时，按压固定头2两侧的按压部52，使得定位件5发生形变，并使定位头51脱离滑轨4的定位槽4b而解除定位锁定状态；当定位解除时，便可以沿滑槽4a方向移动固定头2位置。固定头2位置调节到位后，松开按压部52，定位件5在材料自身弹性的作用下复位，使得定位头51进入定位槽3a而形成定位。

[0025] 滑轨4的中部通过连接部与固定器本体1相连接，使得连接部的上下两侧均形成有滑槽4a。固定头2上设置有连接头，连接头的截面结构呈“匚”字形结构，并在“匚”字形结构两端向内形成折边，两折边设置形成缺口，折边伸入对应的滑槽4内，从而形成将滑轨4包裹的结构，两端的折边防止固定头2从滑轨4方向脱出。

[0026] 滑槽4a的两端均设置有防脱结构，本实施例中，滑槽4a的一端为阻挡部42，另一端为单向安装结构。单向安装结构在保证固定头2能够顺利装入滑槽4a的同时，防止固定头2滑出滑槽4a而达到防脱效果，换句话说，单向安装结构本身具备防脱功能。

[0027] 本实施例中，弹性部41设置于滑轨4一侧，当固定头2装入滑槽4a内，压缩弹性部41，使得弹性部41向滑轨4一侧收拢，从而使得固定头2能够顺利装入滑槽4a内；固定头2装入后，弹性部41在自身弹性作用下复位而阻挡住滑槽4a的出口，防止固定头2从滑槽4a中滑出；固定头2装入滑槽4a后，滑槽4a的一端被阻挡部42阻挡，另一端被弹性部41阻挡，保证固定头2不会从滑槽4a中脱出。

[0028] 本实施例中,还在固定器本体1一侧设置有防脱块43,利用防脱块43来填补弹性部41与固定器本体1之间的间隙,进一步保证防脱效果。

[0029] 作为结构变形,这里可以将弹性部41与防脱块43的位置进行互换,即将弹性部41设置于固定器本体1一侧,而将防脱块43设置于滑轨4一侧,同样能够构成单向安装结构。为了固定头2的装配方便,也可以在滑槽4a的两端均设置单向安装结构来达到防脱目的,这样,固定头2便可以从滑槽4a的任意一端安装入滑槽4a内。

[0030] 所述的固定器本体1的中部设置有前伸部12,所述的前伸部12的内侧形成凹腔1a,所述的防压伤块3固定于该凹腔1a内,所述的防压伤块3与所述扩大部11之间留有空隙1b。

[0031] 所述的防压伤块3的内侧设置有若干凸齿31,相邻凸齿31之间形成有凹槽3a。

[0032] 防压伤块3可采用海绵、硅胶等柔性材料制成。

[0033] 固定器本体1的中部向前伸出而形成前伸部12,进而形成凹腔1a,为防压伤块3的设置提供了空间。

[0034] 气管固定器佩戴后,防压伤块3会与使用者人中位置(或者人中位置附近)相接触,防压伤块3的内侧采用齿状结构,能够有效减少接触面积,也能够让使用者的鼻吸更为顺畅;另外嘴巴的呼吸可能会让防压伤块3变的潮湿,减少接触面积,能够减少过敏的发生。而防压伤块3两侧空隙1b设置,同样是为了减少接触面积,进而减少过敏的发生。

[0035] 本实施例中,所述的固定器本体1的中部上设置有鼻饲管固定部6。鼻饲管固定部6的数量为两个,两个鼻饲管固定部6以固定器本体1的中线为对称轴对称设置。鼻饲管固定部6设置在靠近鼻孔位置,方便被鼻饲管固定部6固定后的鼻饲管插入鼻腔。两个鼻饲管固定部6对应两个鼻孔,方便气管固定器使用时的选择使用。

[0036] 所述的鼻饲管固定部6为竖向设置的固定孔。气管固定器佩戴时,固定器本体1位于鼻子与嘴唇之间,采用竖向设置的固定孔来固定鼻饲管,能够进一步方便鼻饲管插入鼻腔。

[0037] 所述的固定头2上设置有支架21,所述的支架21上设置有用于固定气管的扎带22,所述的支架21的底部设置有若干向下凸出的锥体21a;所述的固定头2上还设置有咬口23,所述的咬口23上设置有与气管相适配的定位孔23a。

[0038] 所述的扩大部11的宽度从内向外逐渐增大。由于佩戴时,固定器本体1位于鼻子与嘴唇之间,将扩大部11设计为内侧较窄而外侧较宽的结构,能够减少佩戴时对鼻子的接触,如果内侧比较宽,在佩戴过程容易与鼻子发生摩擦而引起不适。

[0039] 本实施例中,所述的扩大部11为固定于前伸部11的两侧的硅胶片,所述的硅胶片的宽度大于所述固定器本体1的宽度。即扩大部11与固定器本体1采用分体式结构,固定器本体1加工完成后,采用粘接固定的方式,将硅胶片固定于固定器本体1的内侧。

[0040] 扩大部11也可以采用一体式结构,即所述的扩大部11与所述固定器本体1为一体成型的整体结构。

[0041] 使用时,气管穿过咬口23的定位孔23a,并用扎带22固定(支架21上设置有能够将扎带22的游离端固定住的夹持部);固定后,锥体21a嵌入气管表面以提高气管固定的可靠性,通过锥体21a的设置增加摩擦力,进而避免气管的滑脱。鼻饲管从下至上穿过鼻饲管固定部6,再插入使用者的鼻腔内,通过鼻饲管固定部6来固定鼻饲管,能够有效减少使用者过敏的发生。再利用固定带7佩戴于使用者的面部。

[0042] 佩戴后,防压伤块3位于使用者的人中附近,扩大部11则与使用者的脸颊位置形成支撑。由于固定带7会对固定器本体1的两侧产生向后的拉力,固定器本体1会发生一定的形变(不受向后拉力时,固定器本体1的两侧可设计为平板结构或者弧形结构),防压伤块3的内表面以及扩大部11的内表面处于同一弧面,能够使气管固定器更好地与患者的面部相贴合,能够使受力更为平均,避免局部压力过大。扩大部11的设置,增加与脸颊位置的接触面积,避免因接触面积小而造成对脸颊位置大压力而导致使用者的不适。

[0043] 实施例二,如图9所示,本实施例中的气管固定器结构与实施例中的相似,所不同的是,本实施例中,鼻饲管固定部6设置于防压伤块3上。鼻饲管固定部6的数量同样为两个,来对应两个鼻孔。

[0044] 本领域技术人员应理解,上述描述及附图中所示的本发明的实施例只作为举例而并不限制本发明。本发明的目的已经完整并有效地实现。本发明的功能以及结构原理已在实施例中展示和说明,在没有背离所述原理下,本发明的实施方式可以有任何变形或修改。

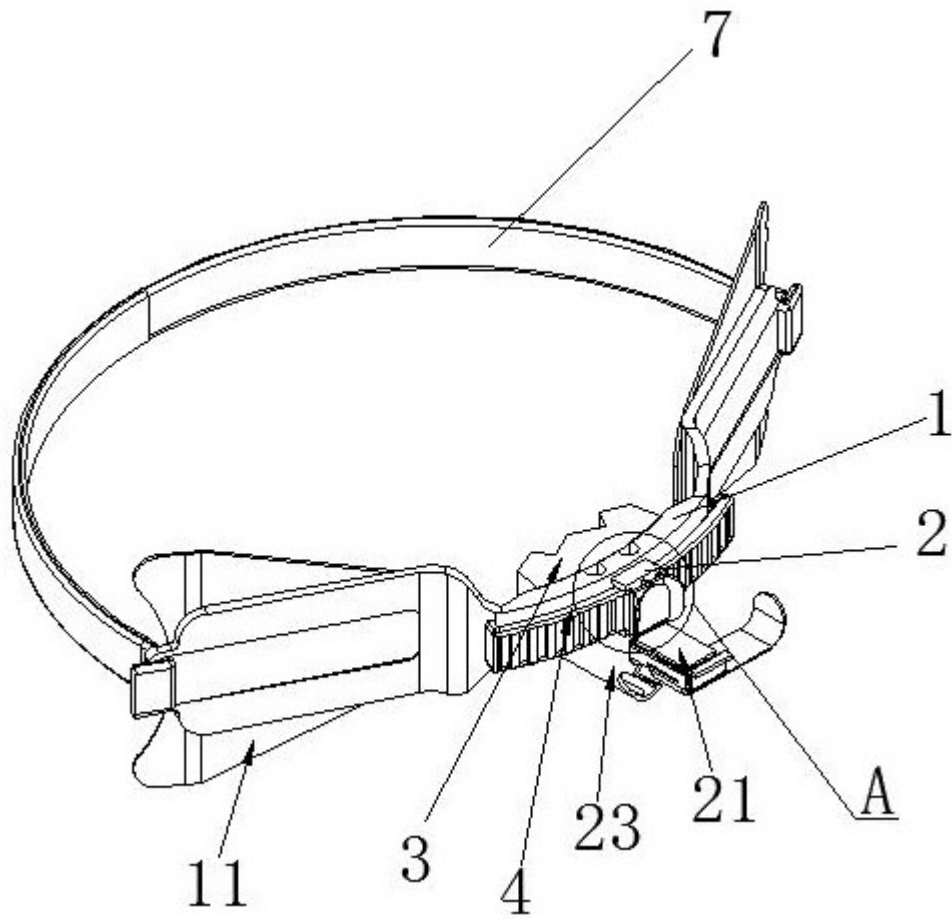


图 1

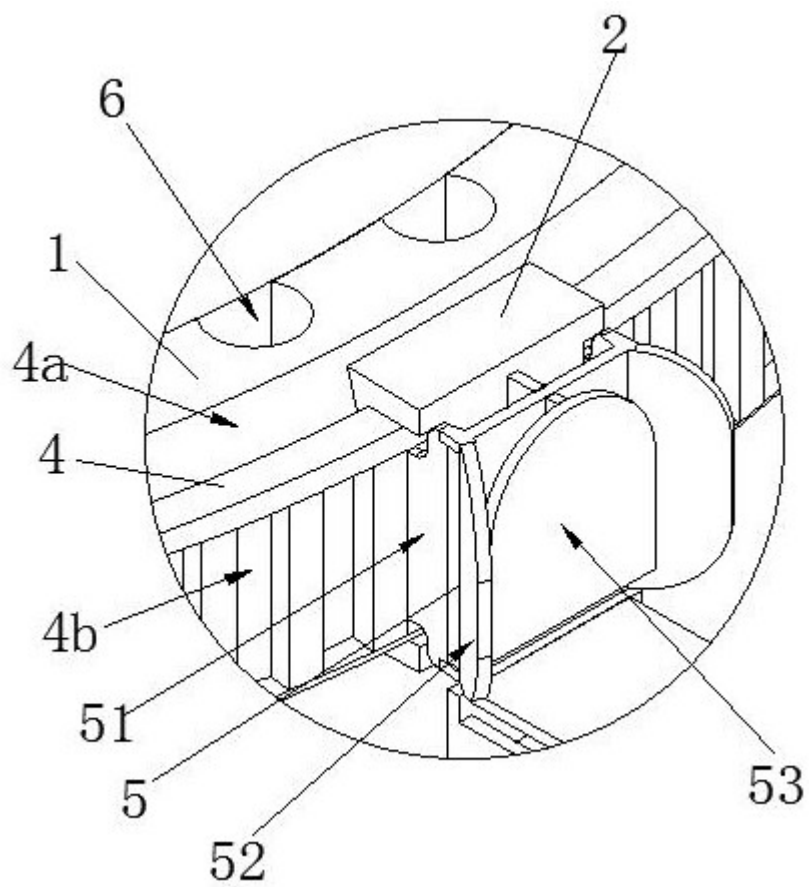


图 2

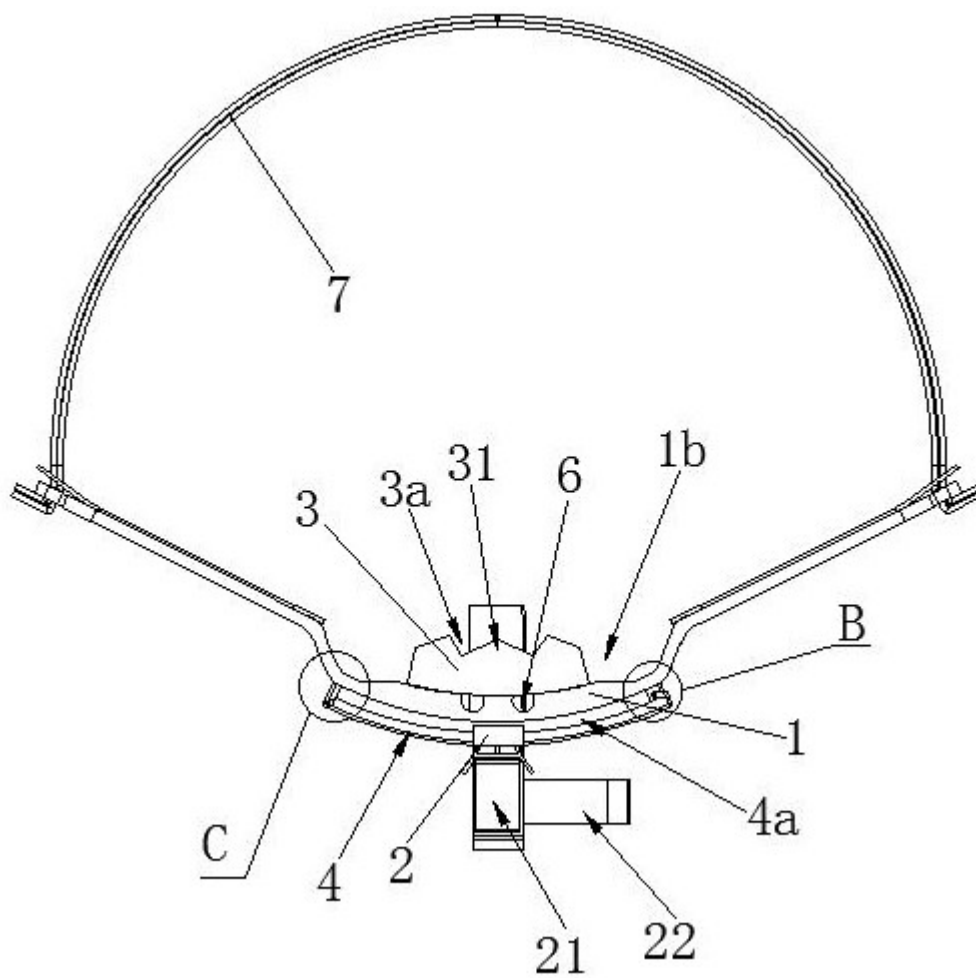


图 3

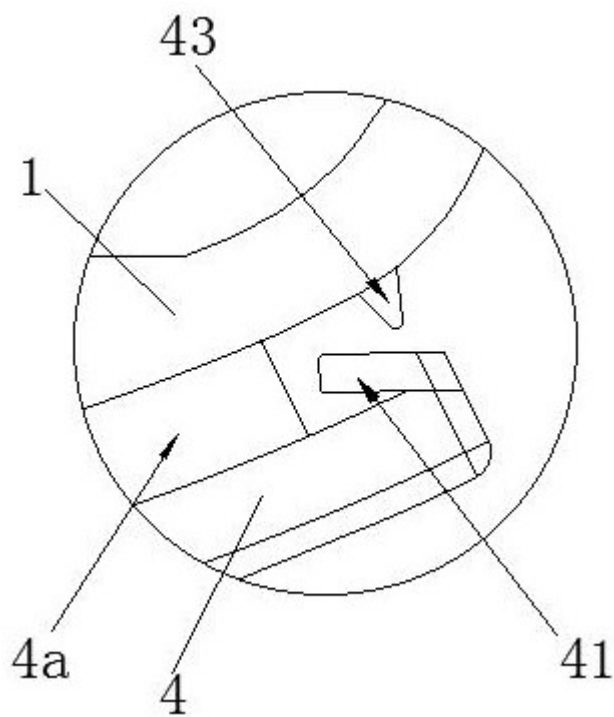


图 4

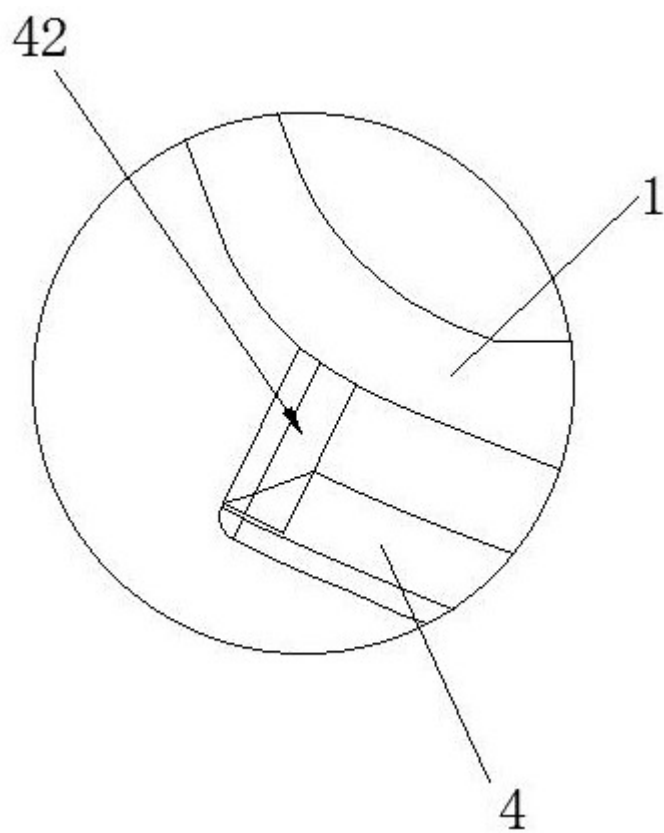


图 5

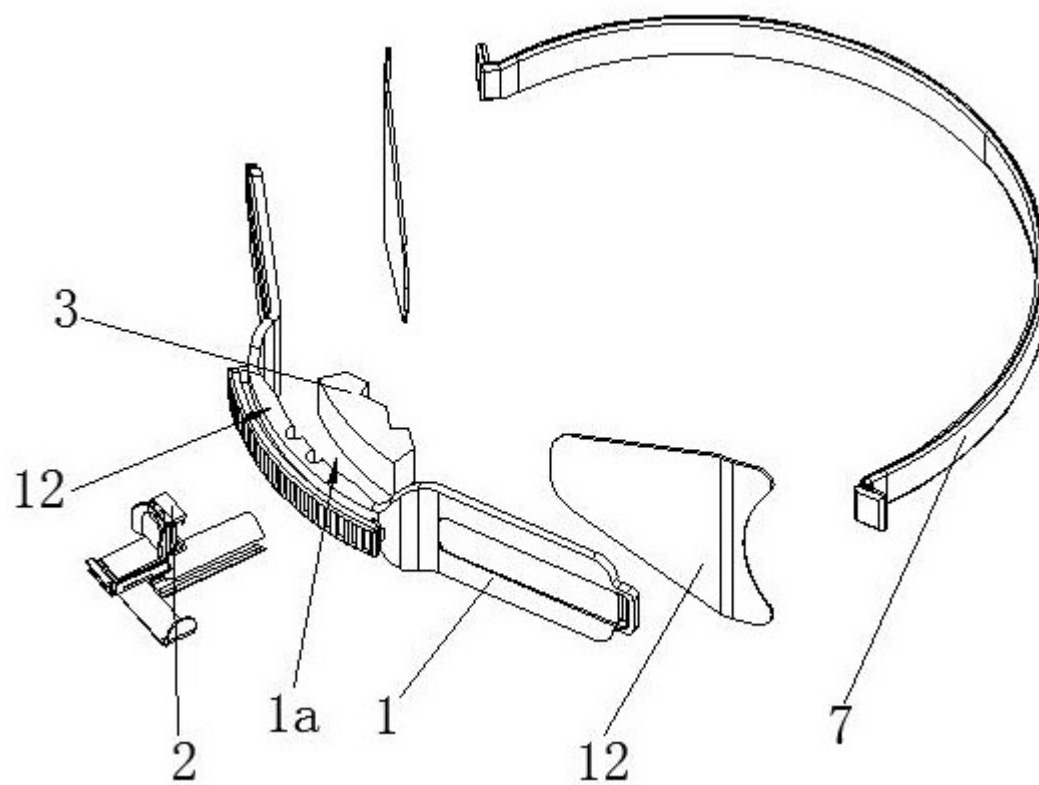


图 6

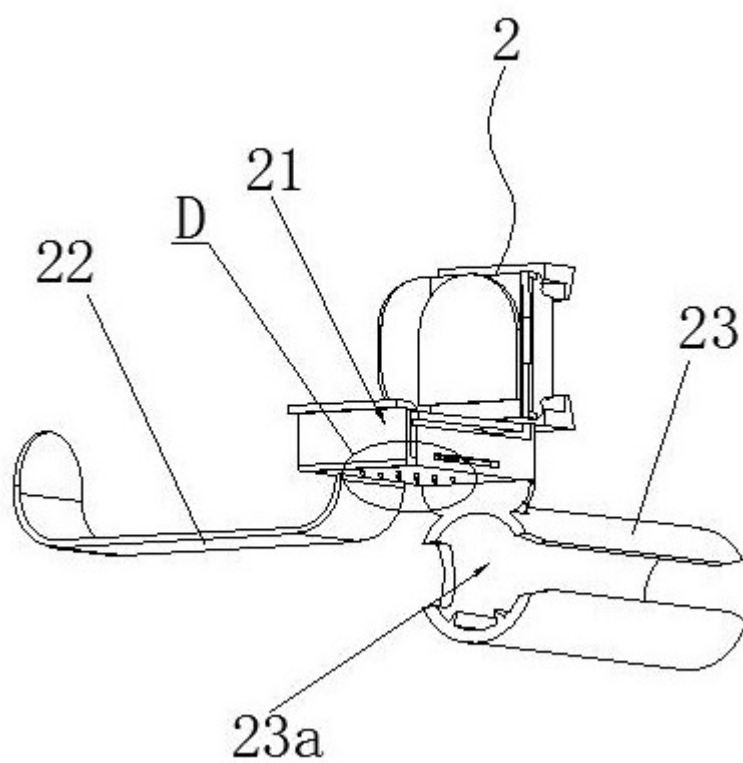


图 7

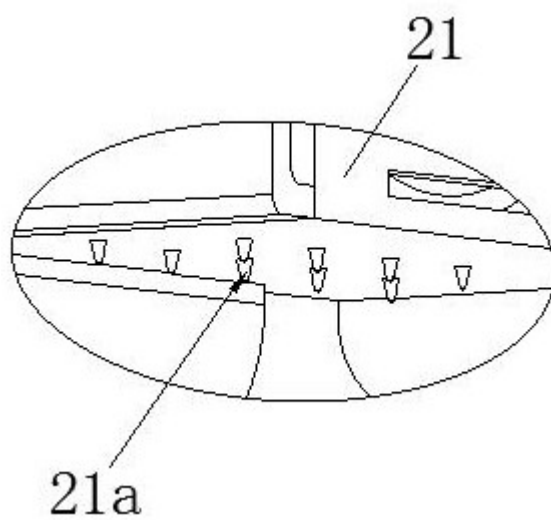


图 8

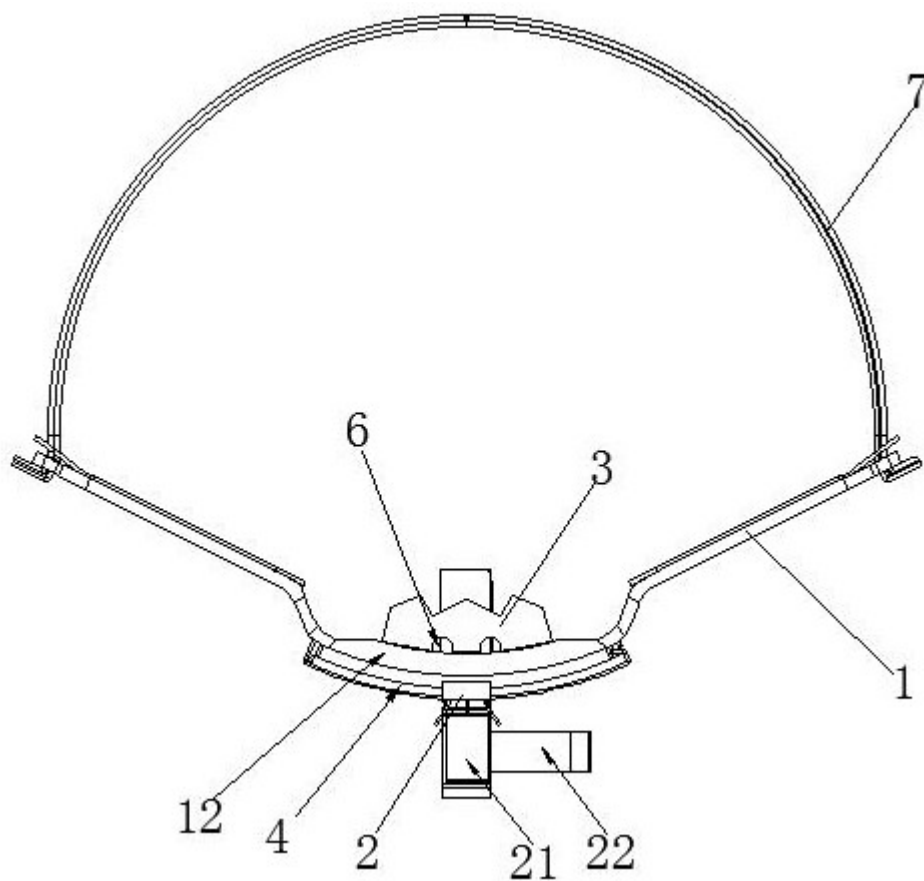


图 9