



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223041957 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 01

(21) 申请号 202421029384.5

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 吴慧

地址 415000 湖南省常德市德山经济技术
开发区德山大道413号常德市第二人
民医院

(72) 发明人 吴慧

(74) 专利代理机构 常德市源友专利代理事务所
(特殊普通合伙) 43208

专利代理师 江妹

(51) Int.Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

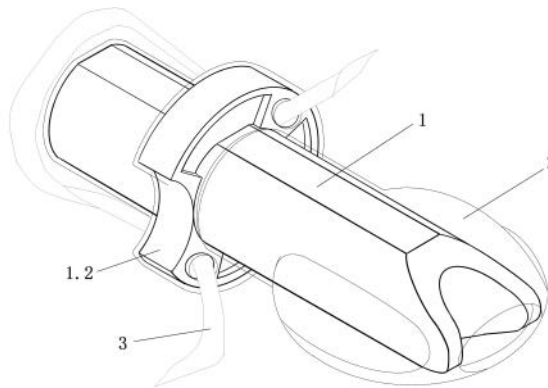
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种旋转分体式医用牙垫

(57) 摘要

本实用新型公开了一种旋转分体式医用牙垫,包括牙垫主体,牙垫主体上用于置入口腔内的那段为咬合段,所述牙垫主体采用硬质材质制作而成且在牙垫主体上成型有限位部,在限位部上有气管插管固定件,还包括软硅胶咬合件,软硅胶咬合件包裹在牙垫主体咬合段的外部。软硅胶咬合件等的使用,能够避免牙垫硬性压迫口唇、舌、上颚、牙龈等部位,从而避免压疮、破损等情况发生。



1.一种旋转分体式医用牙垫,包括牙垫主体,牙垫主体上用于置入口腔内的那段为咬合段,所述牙垫主体采用硬质材质制作而成且在牙垫主体上成型有限位部,在限位部上有气管插管固定件,其特征在于,还包括软硅胶咬合件,软硅胶咬合件包裹在牙垫主体咬合段的外部。

2.根据权利要求1所述的旋转分体式医用牙垫,其特征在于,所述软硅胶咬合件分成两段:其中一段开口以供牙垫主体穿入且该段内壁贴合在牙垫主体相对应位置外、另一段内壁与牙垫主体相对应位置之间留有空隙。

3.根据权利要求2所述的旋转分体式医用牙垫,其特征在于,其中与牙垫主体之间留有空隙的那段软硅胶咬合件的底面由向下凸起的弧面和上斜面构成,其中弧面与上斜面之间平滑过渡,且上斜面为由靠近弧面端向远离弧面端上斜状。

4.根据权利要求3所述的旋转分体式医用牙垫,其特征在于,所述上斜面与水平面的夹角为 25° 。

5.根据权利要求1或2或3或4所述的旋转分体式医用牙垫,其特征在于,所述软硅胶咬合件的侧面成型有用于承托气管插管并对气管插管进行限位的凹槽;牙垫主体限位部上开设有气管插管专用卡槽,凹槽在使用时是与气管插管专用卡槽同轴的。

6.根据权利要求5所述的旋转分体式医用牙垫,其特征在于,所述凹槽设置两个且呈对称设置。

7.根据权利要求5所述的旋转分体式医用牙垫,其特征在于,所述牙垫主体上开设有贯穿其长度方向两端的第一通孔;在软硅胶咬合件上开设有贯穿其长度方向且与第一通孔相连通的第二通孔。

一种旋转分体式医用牙垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种牙垫,具体涉及一种双侧凹槽且可旋转分体式的医用牙垫。

背景技术

[0002] 经口气插管作为开放呼吸道的一种方式,以保障在抢救以及行全身麻醉手术时能确保患者呼吸道顺畅。当气管插管置入成功后,再置入牙垫用于固定气管插管,并防止患者咬管行为,避免气管插管因咬合致气管导管变形、管腔狭窄或闭合,保证气管导管的安全性,以确保患者呼吸顺畅。

[0003] 目前医院使用的牙垫大多采用高密度聚乙烯树脂和软聚氯乙烯材料制作而成,并通过固定带穿过牙垫耳翼上的孔洞再经患者面部、颈后部进行捆绑,作用是可以保护气管插管安全性,且易于放置于口腔内。但是因牙垫质地坚硬,其前端及两翼边缘较为锋利,且在使用中容易造成患者口唇及口腔内压疮的发生,口唇及口腔内黏膜因牙垫的压迫、摩擦,容易出现破损、水(血)泡、溃烂等,此外,现有牙垫与患者舌面等贴合度差,导致患者佩戴不适。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种结构设计合理的旋转分体式医用牙垫,该牙垫主体不易被患者咬合破损,保证了气管插管的安全性和通畅性,而且也减少或避免气管插管患者因牙垫压迫或摩擦或置入口腔滑动摩擦等原因所发生的口唇压疮、溃疡等皮肤破损情况发生,佩戴舒适度提升。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种旋转分体式医用牙垫,包括牙垫主体,牙垫主体上用于置入口腔内的那段为咬合段,所述牙垫主体采用硬质材质制作而成且在牙垫主体上成型有限位部,在限位部上有气管插管固定件,其特征在于,还包括软硅胶咬合件,软硅胶咬合件包裹在牙垫主体咬合段的外部。软硅胶咬合件的使用,能够避免牙垫硬性压迫口唇、舌、上颚、牙龈等部位,从而避免压疮、破损等情况发生。

[0007] 进一步,所述软硅胶咬合件分成两段:其中一段开口以供牙垫主体穿入且该段内壁贴合在牙垫主体相对应位置外、另一段内壁与牙垫主体相对应位置之间留有空隙。当软硅胶咬合件与硬质的牙垫主体之间存在空隙时,能够很好的起到缓冲作用,尤其当患者在躁动不安时咬合牙垫,能够有效缓解牙垫对口腔上颚、舌面、牙龈、两面颊内壁等的压力、摩擦和损失程度。

[0008] 进一步,其中与牙垫主体之间留有空隙的那段软硅胶咬合件的底面由向下凸起的弧面和上斜面构成,其中弧面与上斜面之间平滑过渡,且上斜面为由靠近弧面端向远离弧面端的上斜状。因牙齿的阻挡,牙垫连同气管插管是倾斜一定角度置入口腔内的。常规的牙垫咬合部底部是平的或是外凸的圆弧面,当倾斜置入口腔内后,咬合部的底部与舌面接触面是相对小的,牙垫与舌面贴合度不够,牙垫对舌面的压迫点过小,导致不适感增加。而本

申请通过上斜面的设置,并配合凸起的弧面,能够在本申请的牙垫置入口腔后,上斜面与舌面大面积贴合,患者的不适感减轻。

[0009] 进一步,所述上斜面与水平面的夹角为 25° 。这个角度符合人体工学设计要求。

[0010] 进一步,所述软硅胶咬合件的侧面成型有用于承托气管插管并对气管插管进行限位的凹槽;牙垫主体限位部上开设有气管插管专用卡槽,凹槽在使用时是与气管插管专用卡槽同轴的。凹槽与气管插管专用卡槽主要作用是承托气管插管并对气管插管相对于牙垫主体进行限位,再在气管插管固定件(即固定带)作用下进行固定,能够使气管插管的位置相对稳定,减少气管插管偏离牙垫主体而产生滑动摩擦的发生概率,保障了气管插管使用的安全性和舒适性。

[0011] 进一步,所述凹槽设置两个且呈轴对称设置。在使用过程中,可通过旋转牙垫主体,使牙垫主体上的气管插管专用卡槽对准不同方向(左或右)的凹槽,以改变气管插管的位置(或是牙垫主体的左侧或是右侧),避免始终压迫一个部位。

[0012] 进一步,所述牙垫主体上开设有贯穿其长度方向两端的第一通孔;在软硅胶咬合件上开设有贯穿其长度方向且与第一通孔相连通的第二通孔。通过连通的第一通孔、第二通孔等,便于放入吸痰管来吸出口腔及咽喉部位分泌物。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具备的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型在硬质的牙垫主体外套设软硅胶咬合件,通过软硅胶咬合件接触患者的上颚、舌面、牙龈等部位,能够有效降低牙垫对前述部位的压迫,避免压疮、破损等情况发生,提高了患者口腔的舒适度;

[0015] 2、本实用新型通过将软硅胶咬合件设计成与牙垫主体之间留有空隙的扁平椭圆状(或称鸭嘴状),能够使其更好的与口腔内舌面等部位贴合、但不压迫,提高了佩戴的舒适度;

[0016] 3、本实用新型通过将气管插管的固定部位设置在牙垫主体的侧面,并通过牙垫主体上的气管插管固定部和软硅胶咬合件的凹槽等进行多重限位,能够有效防止气管插管产生滑动摩擦、滑脱等现象,同时让出牙垫主体中心第一通孔和软硅胶咬合件中心第二通孔的位置,方便吸痰管经第一通孔、第二通孔吸出口腔及咽喉部分泌物;

[0017] 4、本实用新型通过在软硅胶咬合件的两侧设置用于固定气管插管的凹槽,方便通过旋转牙垫主体 180° 时,将气管插管固定部位由一侧改变到另一侧,避免长时间压迫同一个部位;

[0018] 5、本实用新型的牙垫适用于经口气管插管的患者,尤其是气管插管患者俯卧位通气使用,可降低口腔器械性压疮的发生率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型牙垫主体与软硅胶咬合件等分解状态示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧面示意图;

[0022] 图4为本实用新型所述软硅胶咬合件与牙垫主体之间的空隙显示示意图;

[0023] 其中,1、牙垫主体,1.1、第一通孔,1.2、限位部,1.3、专用卡槽,1.4、通孔,2、软硅胶咬合件,2.1、圆筒状部,2.2、空心口含部,2.21、弧面,2.22、上斜面,2.3、凹槽,2.4、第二

通孔,3、固定带,4、食品级软硅胶,5、空隙。

具体实施方式

[0024] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图及优选实施例,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0025] 本文中,有关连接关系的术语,均按常规方式进行。

[0026] 如图1-4所示,本实用新型的一种旋转分体式医用牙垫,包括牙垫主体1、软硅胶咬合件2、固定带3。其中牙垫主体1采用硬质材质制作而成且后端顶面、底面均设计成向其中轴线所在水平面倾斜的斜面(该后端称为尖端),牙垫主体1中间开设有贯穿其长度方向的第一通孔1.1,在牙垫主体1顶部外壁及底部外壁均设计有一较窄的水平面(称为咬合面),牙垫主体1整体呈近圆筒状。这种牙垫主体1后端稍尖,虽然易于置入口腔,但容易致口唇、口腔皮肤黏膜破损。牙垫主体1的环状限位部1.2的左段为握持段、右段为咬合段,环状限位部1.2成型在牙垫主体1中间偏左段的位置,环状限位部1.2在将牙垫置入口腔内的时候起到限位作用,牙垫主体1的环状限位部1.2及其左段部分均位于口腔外,右段部分是位于口腔内的。在限位部1.2的一侧成型有供气管插管穿过并对气管插管进行承托的专用卡槽1.3,该专用卡槽1.3的开口贯穿限位部1.2的外边缘,另外,还在限位部1.2上开设两个供固定带3两端分别穿过的通孔1.4。

[0027] 在牙垫主体1的限位部1.2外周以及握持段部分也用食品级软硅胶4包裹,在食品级软硅胶4包裹的时候,需在两个供固定带3穿过的通孔1.4的位置进行留空。在牙垫主体1的咬合段部分外套设软硅胶咬合件2,软硅胶咬合件2为中空状且中空的空腔至少贯穿软硅胶咬合件2长度方向的一端,用于牙垫主体1咬合段穿入,软硅胶咬合件2将牙垫主体1尖端等进行包裹。

[0028] 软硅胶咬合件2按照前后分成两段:其中一段开口以供牙垫主体穿入且该段内壁贴合在牙垫主体1相对应位置外(该段称为圆筒状部2.1)、另一段内壁与牙垫主体1相对应位置之间留有空隙5(该段称为空心口含部2.2)。软硅胶咬合件2的前段(靠近牙垫主体握持段的那段)为圆筒状部2.1,圆筒状部2.1的空腔与限位部1.2后方的牙垫主体1部分外轮廓进行匹配以使软硅胶咬合件2的圆筒状部2.1紧紧包裹在牙垫主体1相适应部位外;软硅胶咬合件2的后段为鸭嘴状的空心口含部2.2(此处的空腔为椭圆状或称扁圆状),空心口含部2.2上部内壁、下部内壁、左侧内壁、右侧内壁均与牙垫主体1对应侧外壁之间留有空隙,这些空隙的存在,能够很好的起到缓冲作用,可以有效缓解患者躁动不安咬合牙垫时,牙垫对口腔上颌部及舌面,牙龈及两侧面颊内侧的压力、摩擦和损伤程度。

[0029] 空心口含部2.2的底面是由向下凸起的弧面2.21和上斜面2.22构成,其中靠近圆筒状部2.1的为弧面2.21且圆筒状部2.1的底面与弧面2.21之间为下斜的平滑过渡面,且该下斜的平滑过渡面与圆筒状部2.1的底面之间为 160° 的钝角,凸起的弧面2.21后端延伸至上斜面2.22,凸起弧面2.21两端构成 145° 的钝角,上斜面2.22与水平面的夹角为 25° 。这样的设计是符合人体工学设计的,能够在牙垫倾斜置入口腔中,给下牙等让位的同时,使上斜

面2.22水平贴合舌面,从而使牙垫贴合舌面的面积增大,减少舌面的不适感。

[0030] 空心口含部2.2的后端为椭圆形的缩口设计且该缩口为第二通孔2.4,对应地,在牙垫主体1上开始有贯穿其长度方向两端的第一通孔1.1,第一通孔1.1与软硅胶咬合件2的空腔、第二通孔2.4相连通,以方便吸痰管穿过后从口腔内吸出口腔及咽喉分泌物。在空心口含部2.2的一侧或是两侧(最好是两侧均有且呈轴对称设置)成型有用于承托气管插管并对气管插管进行限位的凹槽2.3,在使用时,通过旋转牙垫主体1,以使其气管插管专用卡槽1.3与其中一个凹槽2.3进行同轴设置,再把气管插管卡入专用卡槽1.3和对应的那个凹槽2.3中,再通过固定带3进行捆绑固定,能防止气管插管偏离牙垫主体而产生滑动摩擦等。

[0031] 软硅胶咬合件2选用食品级硅胶,材质柔软,无异味,与口腔舌面等贴合好,对患者牙龈、口唇、舌面等压迫减小,不易形成压伤(尤其是患者躁动不安,咬合力度大、摩擦力度强时,不易形成压伤),可减轻患者的不适感,减轻护理难度。软硅胶咬合件2可以从牙垫主体1上取下来进行清洗后消毒再次使用(当软硅胶咬合件2不能与牙垫主体紧密包裹时,软胶垫口含部2可弃之不用),防止脱落;通过旋转牙垫主体180°,以使其上面的专用卡槽1.3旋转至另一侧与软硅胶咬合件2上的另一个凹槽2.3进行对应,然后进行气管插管的固定,便于更好气管插管位于口腔内的位置更换,提高牙垫的通用性,并避免长时间压迫同一部位。

[0032] 固定牙垫用的气管插管固定件为固定带3,固定带3为纯棉加宽寸带,两端为倾斜角度为15°的斜边缘,易于穿过限位部1.2上的两个通孔1.4。在使用时,气管插管由前向后依次穿过专用卡槽1.3、其中一个凹槽2.3进行双重限位后,再将固定带3将气管插管进行捆绑固定,防止气管插管移位。在气管插管固定牢固后,根据患者颈围,以双套结法固定气管插管与牙垫主体,固定带绕颈后打结固定。

[0033] 使用时,先插入气管插管,一名护士用手固定好气管插管,另一面护士检查并清洁口腔及脸颊部,气管插管位于口腔正中位,然后置入牙垫(位于上下臼齿之间),再将气管插管卡入专用卡槽、凹槽内,形成双重限位,并使用固定带将气管插管进行捆绑固定,能够有效防止气管插管移位。导管和牙垫置入后,可以一起左右移动位置,或是旋转牙垫主体,以改变气管插管的位置,避免口唇舌等同一部位长时间压迫而导致压疮发生。

[0034] 本实用新型的牙垫,既解决了现有牙垫的问题,改善现有牙垫边缘坚硬锋利、与牙龈、舌面贴合度差的问题,硬度有余而柔软度不足,安全性能及舒适度欠缺,牙垫置入口腔端与气管插管导管分离,易致滑动摩擦,使患者疼痛不适,寸带固定欠牢固,气管插管导管安全性能无法保障等问题,同时降低患者因牙垫过硬而导致器械性压疮的发生率。本实用新型牙垫,质地柔软与硬度相结合、安全性能高、舒适性高,气管插管导管双重限位,固定带再次固定,克服现有牙垫存在的问题,最大程度提升重症监护室患者安全性和舒适度。

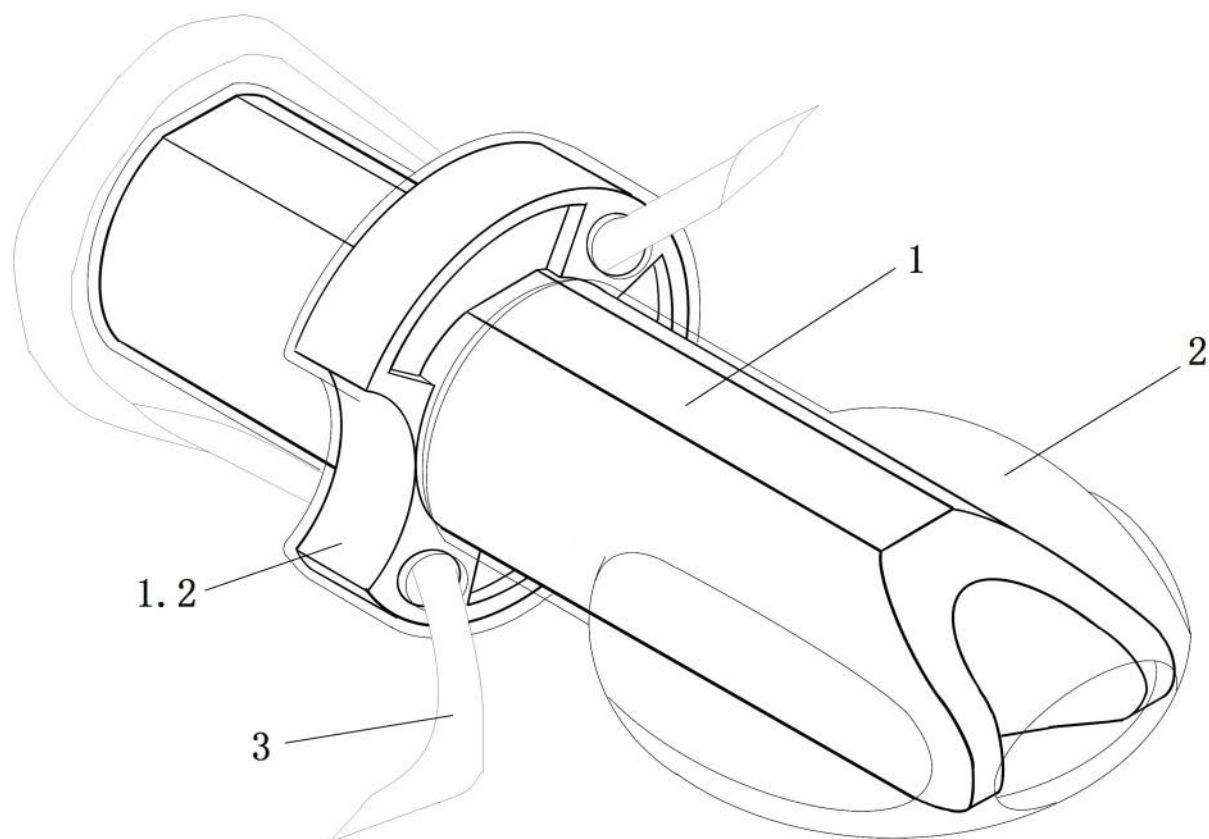


图 1

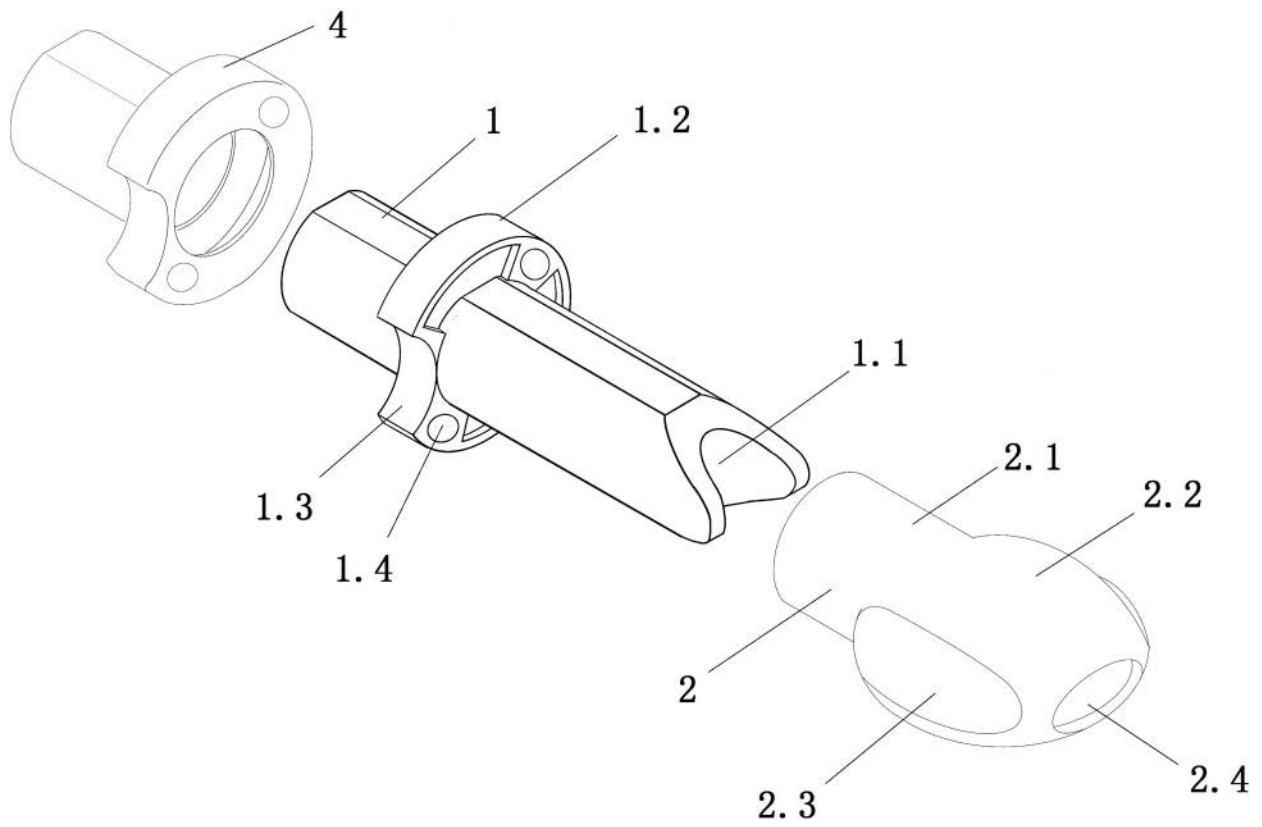


图 2

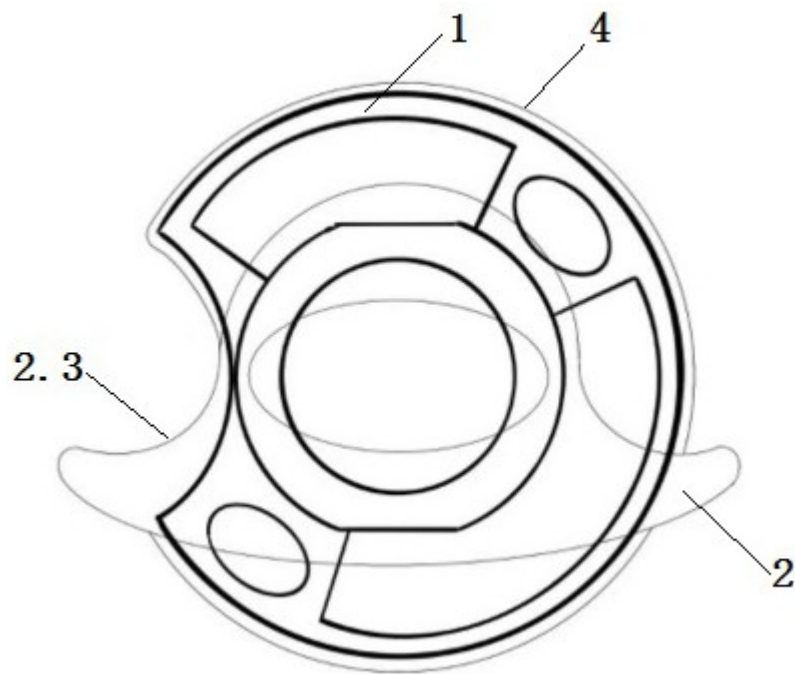


图 3

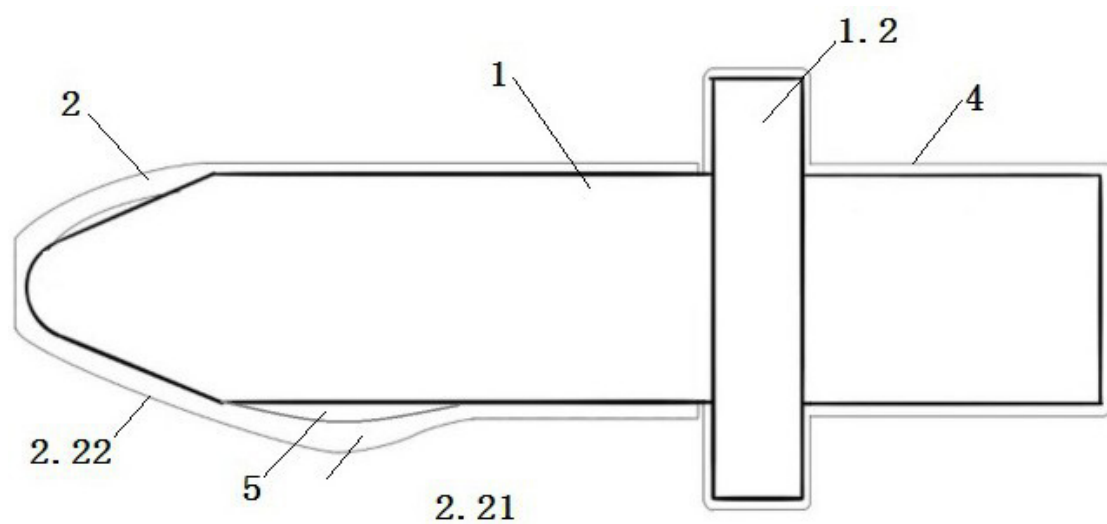


图 4