



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110226830 A

(43)申请公布日 2019. 09. 13

(21)申请号 201910404039.2

A46B 11/04(2006.01)

(22)申请日 2019.05.15

(71)申请人 南京脑科医院

地址 210000 江苏省南京市广州路264号

(72)发明人 王红 张燕红 邢浪萍 蒋紫娟

张戈 张宁 凌晓辉 周婷

张遥遥 侯雨 陈庆 赵闫

朱思雨 蒋俊 王宁 郝名雯

郑莉 余倩倩

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理

有限公司 11578

代理人 康进广

(51)Int.Cl.

A46B 5/00(2006.01)

A46B 5/02(2006.01)

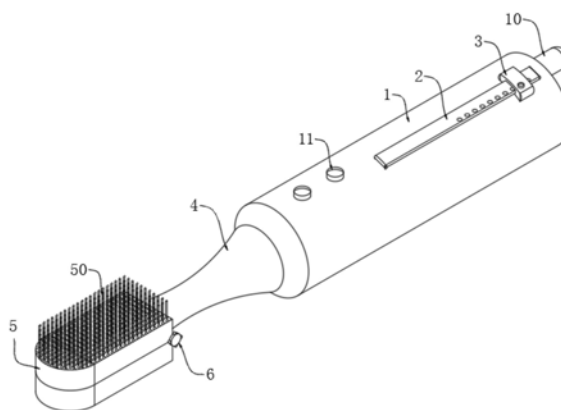
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种多功能口腔护理牙刷

(57)摘要

本发明涉及牙刷技术领域,具体为一种多功能口腔护理牙刷,包括刷柄,刷柄的侧壁上方设有绑带,绑带上等间距开设有若干固定孔,刷柄的端部开设有第一污染液通道、第一口护液通道和环形螺纹槽,刷柄端部安装有刷颈,刷颈侧壁上开设有第二污染液通道和第二口护液通道,刷颈靠近刷柄的端部设有外螺纹,刷颈的另一端部设有刷头,刷头一侧安装有活瓣,本发明通过设计的绑带和固定装置,可根据所需调节绑带的松紧,方便后续握持,提供实用性,通过设计的环形螺纹槽和外螺纹,刷颈和刷头从刷柄上分离,实现拆卸,方便更换或清洗刷头。



1. 一种多功能口腔护理牙刷,包括刷柄(1),其特征在于:所述刷柄(1)的侧壁上方设有绑带(2),所述绑带(2)上等间距开设有若干固定孔(20),所述刷柄(1)的端部开设有第一污染液通道(12)、第一口护液通道(13)和环形螺纹槽(14),所述刷柄(1)端部安装有刷颈(4),所述刷颈(4)侧壁上开设有第二污染液通道(40)和第二口护液通道(41),所述刷颈(4)靠近所述刷柄(1)的端部设有外螺纹(42),所述刷颈(4)的另一端部设有刷头(5),所述刷头(5)一侧安装有活瓣(6)。

2. 根据权利要求1所述的多功能口腔护理牙刷,其特征在于:所述刷柄(1)的另一端部设有接头(10),所述刷柄(1)侧壁上还安装有控制按钮(11)。

3. 根据权利要求1所述的多功能口腔护理牙刷,其特征在于:所述刷柄(1)的内部设有储液箱(15),所述储液箱(15)上设有填充口(150),所述填充口(150)上设有填充口塞(151)。

4. 根据权利要求1所述的多功能口腔护理牙刷,其特征在于:所述刷头(5)的两侧均开设有若干第二通孔(51),所述刷头(5)一侧设有若干刷毛(50)。

5. 根据权利要求1所述的多功能口腔护理牙刷,其特征在于:所述刷头(5)内部中空,且与所述刷颈(4)相连通。

6. 根据权利要求1所述的多功能口腔护理牙刷,其特征在于:所述刷柄(1)与所述刷颈(4)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的多功能口腔护理牙刷,其特征在于:所述绑带(2)靠近端部的位置安装有固定装置(3),所述固定装置(3)包括固定板(30),所述固定板(30)侧壁开设有通槽(300),所述通槽(300)内部侧壁开设有凹槽(3001),所述凹槽(3001)一侧开设有限定槽(3002),所述通槽(300)上开设有第一通孔(301),所述第一通孔(301)内设有固定钮(31),所述固定钮(31)两侧分别设有限定板(310)和弧形扣(311),所述限定板(310)的下方设有弹簧(32)。

8. 根据权利要求7所述的多功能口腔护理牙刷,其特征在于:所述绑带(2)与所述通槽(300)插接配合。

9. 根据权利要求7所述的多功能口腔护理牙刷,其特征在于:所述固定钮(31)与所述限定板(310)和所述弧形扣(311)为一体成型结构。

10. 根据权利要求7所述的多功能口腔护理牙刷,其特征在于:所述限定板(310)与所述限定槽(3002)滑动连接。

一种多功能口腔护理牙刷

技术领域

[0001] 本发明涉及牙刷技术领域,具体为一种多功能口腔护理牙刷。

背景技术

[0002] 口腔是消化管的起始部分,前借口裂与外界相通,后经咽峡与咽相续,口腔内有牙、舌等器官,从牙齿口腔的结构中不难看出,牙龈就像紧紧包裹牙齿的肌肉,它是牙齿稳固的基础所在,健康的牙龈与牙齿紧密相连,使细菌污垢无从下手,因此保护口腔的健康就显得尤为重要了,而口腔护理每天刷牙是必不可少的,现有的牙刷结构单一,不能满足人们的需求,鉴于此,我们提出一种多功能口腔护理牙刷。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种多功能口腔护理牙刷,以解决上述背景技术中提出的牙刷结构单一,不能满足人们的需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种多功能口腔护理牙刷,包括刷柄,所述刷柄的侧壁上方设有绑带,所述绑带上等间距开设有若干固定孔,所述刷柄的端部开设有第一污染液通道、第一口护液通道和环形螺纹槽,所述刷柄端部安装有刷颈,所述刷颈侧壁上开设有第二污染液通道和第二口护液通道,所述刷颈靠近所述刷柄的端部设有外螺纹,所述刷颈的另一端部设有刷头,所述刷头一侧安装有活瓣。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述刷柄的另一端部设有接头,所述刷柄侧壁上还安装有控制按钮。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述刷柄的内部设有储液箱,所述储液箱上设有填充口,所述填充口上设有填充口塞。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述刷头的两侧均开设有若干第二通孔,所述刷头一侧设有若干刷毛。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述刷头内部中空,且与所述刷颈相连通。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述刷柄与所述刷颈螺纹连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述绑带靠近端部的位置安装有固定装置,所述固定装置包括固定板,所述固定板侧壁开设有通槽,所述通槽内部侧壁开设有凹槽,所述凹槽一侧开设有限定槽,所述通槽上开设有第一通孔,所述第一通孔内设有固定钮,所述固定钮两侧分别设有限定板和弧形扣,所述限定板的下方设有弹簧。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述绑带与所述通槽插接配合。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定钮与所述限定板和所述弧形扣为一体成型结构。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限定板与所述限定槽滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、本发明通过设计的绑带和固定装置,可根据所需调节绑带的松紧,方便后续握持,提供实用性;

[0017] 2、本发明通过设计的环形螺纹槽和外螺纹,刷颈和刷头从刷柄上分离,实现拆卸,方便更换或清洗刷头;

[0018] 3、本发明通过刷头的两侧的若干第二通孔,方便口护液和污染液流动,为口腔护理提供便利,提高实用性。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明中刷柄的结构示意图;

[0021] 图3为本发明中绑带的局部结构示意图;

[0022] 图4为本发明中固定装置的结构示意图;

[0023] 图5为本发明中固定板的截面结构示意图;

[0024] 图6为本发明中刷颈的结构示意图;

[0025] 图7为本发明中刷头的结构示意图。

[0026] 图中:1、刷柄;10、接头;11、控制按钮;12、第一污染液通道;13、第一口护液通道;14、环形螺纹槽;15、储液箱;150、填充口;151、填充口塞;2、绑带;20、固定孔;3、固定装置;30、固定板;300、通槽;3001、凹槽;3002、限定槽;301、第一通孔;31、固定钮;310、限定板;311、弧形扣;32、弹簧;4、刷颈;40、第二污染液通道;41、第二口护液通道;42、外螺纹;5、刷头;50、刷毛;51、第二通孔;6、活瓣。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 实施例1:

[0031] 一种多功能口腔护理牙刷,如图1、图2、图6和图7所示,包括刷柄1,刷柄1的侧壁上方设有绑带2,刷柄1的端部开设有第一污染液通道12、第一口护液通道13和环形螺纹槽14,刷柄1端部安装有刷颈4,刷颈4侧壁上开设有第二污染液通道40和第二口护液通道41,刷颈

4靠近刷柄1的端部设有外螺纹42,刷颈4的另一端部设有刷头5,刷头5一侧安装有活瓣6。

[0032] 本实施例中,刷柄1的另一端部设有接头10,接头10上设有螺纹,为后续连接负压吸引装置或污液袋提供便利,接头10外螺合有接头帽,保证刷柄1的密封性,刷柄1侧壁上还安装有控制按钮11,控制按钮11用于控制活瓣6开启或关闭,便于后续使用。

[0033] 值得说明的是,本实施例中的利用控制按钮11控制活瓣6开启或关闭,供后续口腔进行护理工作,以上都是现有技术,不是主要的创新点,在此不作详细说明。

[0034] 进一步的,刷柄1的内部设有储液箱15,通过储液箱15用于存储口护液,供给后续进行口腔护理工作,储液箱15上设有填充口150,通过填充口150便于为储液箱15补充口护液,填充口150上设有填充口塞151,通过填充口塞151可将填充口150封闭,保证储液箱15的密封性。

[0035] 具体的,刷头5内部中空,且与刷颈4相连通,便于将刷头5内的污染液从刷头5内经第一污染液通道12和第二污染液通道40排出,另一方面,可将口护液经第一口护液通道13和第二口护液通道41送入刷头5,便于后续进行口腔护理工作。

[0036] 除此之外,刷柄1与刷颈4螺纹连接,当拧动刷柄1时,通过环形螺纹槽14内的螺纹与刷颈4上的外螺纹42相契合产生作用力,可使刷颈4从刷柄1上分离,实现拆卸,或将刷颈4固定在刷柄1上,实现刷柄1与刷颈4之间的连接,为后续更换或清洗刷头5提供便利。

[0037] 刷头5与刷颈4为一体成型结构,保证刷头5和刷颈4之间连接的稳定性,刷头5的两侧均开设有若干第二通孔51,通过第二通孔51方便口护液和污染液流动,刷头5一侧设有若干刷毛50,刷头5的另一侧设有海绵,提高使用者的舒适性。

[0038] 值得注意的是,刷颈4采用橡胶材料制作而成,具有一定的柔韧性,可弯曲,方便后续使用,刷颈4和刷柄1外涂抹有聚氨酯材料,聚氨酯涂料具有强的黏合性、耐磨性、耐水性及耐药品性,有利于提高牙刷的使用寿命。

[0039] 实施例2:

[0040] 作为本发明的第二种实施例,为了便于握持刷柄1,本发明人员对刷柄1的侧壁作出改进,作为一种优选实施例,如图3-5所示,绑带2上等间距开设有若干固定孔20,绑带2靠近端部的位置安装有固定装置3,固定装置3包括固定板30,固定板30侧壁开设有通槽300,通槽300内部侧壁开设有凹槽3001,凹槽3001一侧开设有限定槽3002,通槽300上开设有第一通孔301,第一通孔301内设有固定钮31,固定钮31两侧分别设有限定板310和弧形扣311,限定板310的下方设有弹簧32。

[0041] 本实施例中,固定钮31与限定板310和弧形扣311为一体成型结构,保证固定钮31与限定板310和弧形扣311之间连接的稳定性,便于后续固定绑带2。

[0042] 进一步的,绑带2与通槽300插接配合,当固定绑带2时,可将绑带2插入通槽300,通过将弧形扣311嵌入固定孔20内,将绑带2固定在固定板30内,达到固定绑带2的目的,便于握持刷柄1。

[0043] 具体的,限定板310与限定槽3002滑动连接,当按压固定钮31时,可使固定钮31沿第一通孔301的内壁移动,限定板310沿限定槽3002的内壁移动,同时挤压弹簧32,使弹簧32压缩,使弧形扣311脱离固定孔20,进一步,可调节绑带2的松紧,提高实用性。

[0044] 除此之外,刷柄1内还安装有蓄电池,为牙刷使用提供电力,刷柄1的另一端部设有充电接口,便于后续为蓄电池充电。

[0045] 值得说明的是,本实施例中的蓄电池使用原理和利用充电接口为蓄电池充电,为现有技术,不是主要的创新点,在此不作详细说明。

[0046] 本发明的多功能口腔护理牙刷在使用时,当握持刷柄1时,首先,将绑带2插入通槽300,通过将弧形扣311嵌入固定孔20内,将绑带2固定在固定板30内,进一步,按压固定钮31,使固定钮31沿第一通孔301的内壁移动,限定板310沿限定槽3002的内壁移动,同时挤压弹簧32,使弹簧32压缩,使弧形扣311脱离固定孔20,然后,使绑带2沿通槽300的内壁移动,调节绑带2的松紧,而后,松开固定钮31,通过弹簧32压缩产生的弹力,使限定板310沿限定槽3002的内壁反向移动,弧形扣311嵌入所对应的固定孔20内,将绑带2固定在固定板30上,便于后续握持;

[0047] 当拆卸刷颈4和刷头5时,首先,拧动刷柄1,通过环形螺纹槽14内的螺纹与刷颈4上的外螺纹42相契合产生作用力,可使刷颈4和刷头5从刷柄1上分离,实现拆卸,或将刷颈4和刷头5固定在刷柄1上,实现刷柄1与刷颈4和刷头5之间的连接,为后续更换或清洗刷头5提供便利;

[0048] 在护理口腔时,通过刷头5的两侧的若干第二通孔51,方便口护液和污染液流动,通过第一口护液通道13和第二口护液通道41将口护液送入刷头5,通过第一污染液通道12和第二污染液通道40将污染液排出刷头5,为口腔护理提供便利。

[0049] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

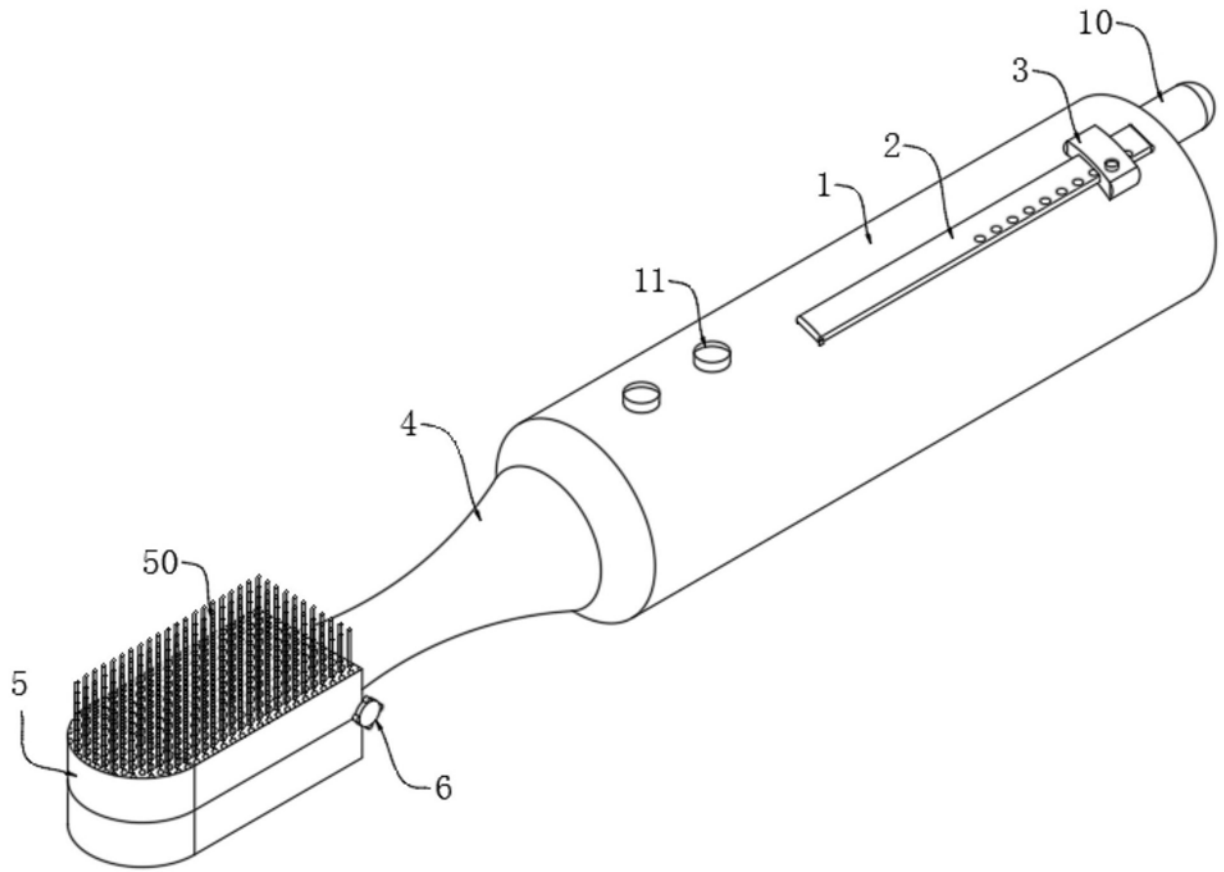


图1

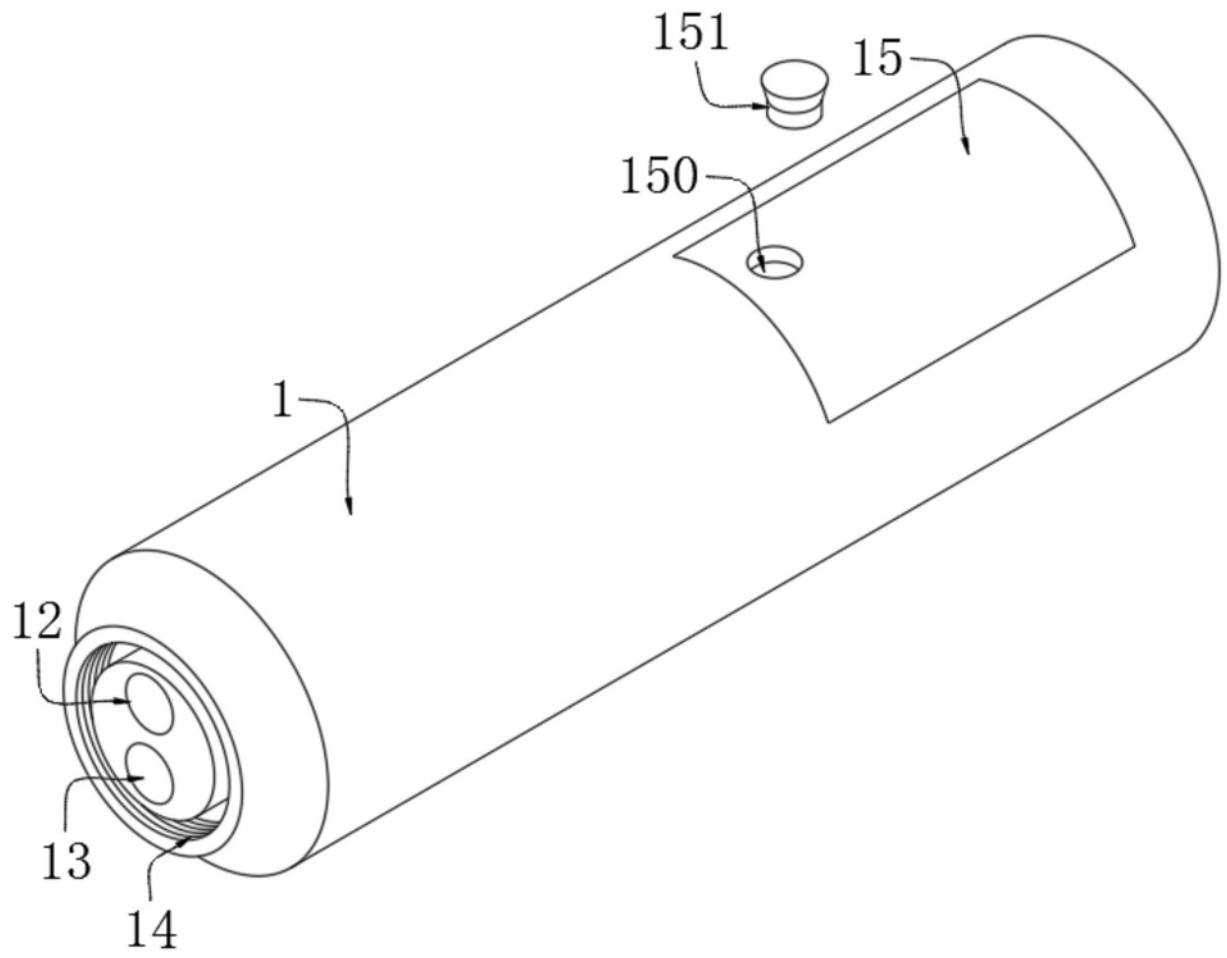


图2

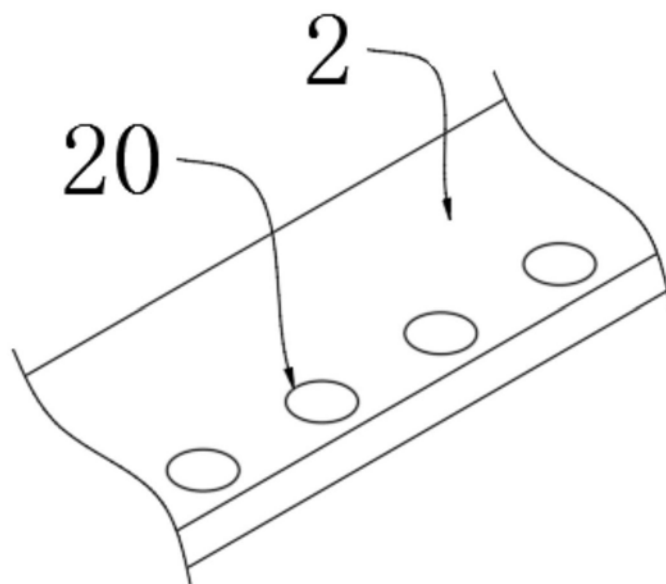


图3

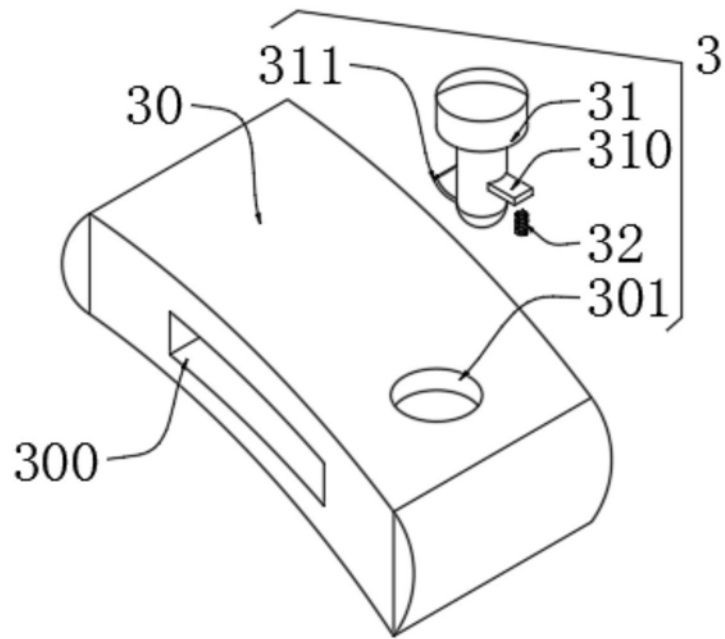


图4

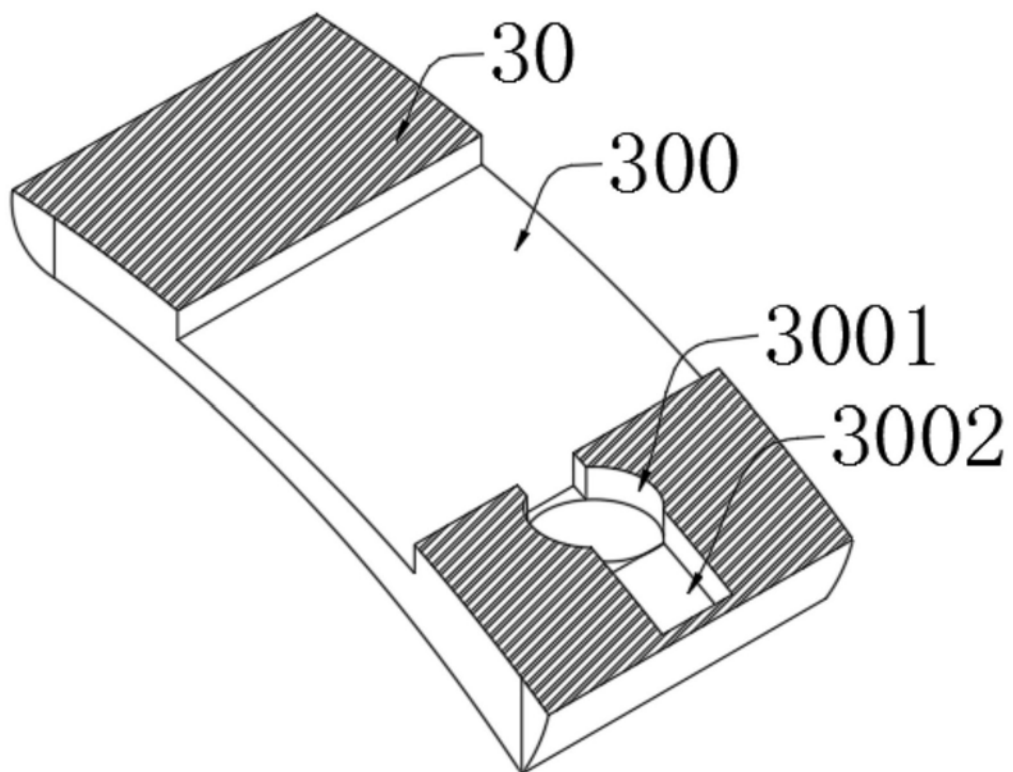


图5

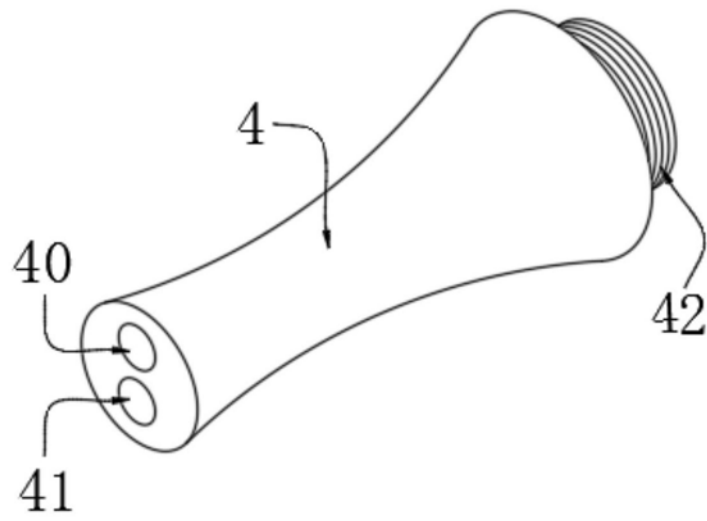


图6

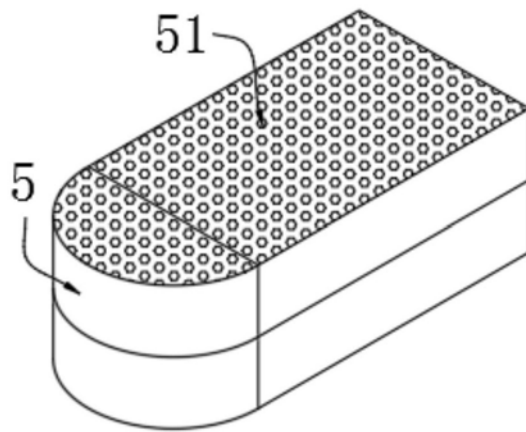


图7