

(19) 国家知识产权局



(12) 实用新型专利



(10) 授权公告号 CN 217090984 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202220728495.X

(22) 申请日 2022.03.31

(73) 专利权人 南华大学附属第二医院

地址 421001 湖南省衡阳市蒸湘区解放大  
道35号南华大学附属第二医院

(72) 发明人 阳芳 程哲彬 邓轩

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11435

专利代理师 李自强

(51) Int.Cl.

A61C 17/06 (2006.01)

A61C 17/34 (2006.01)

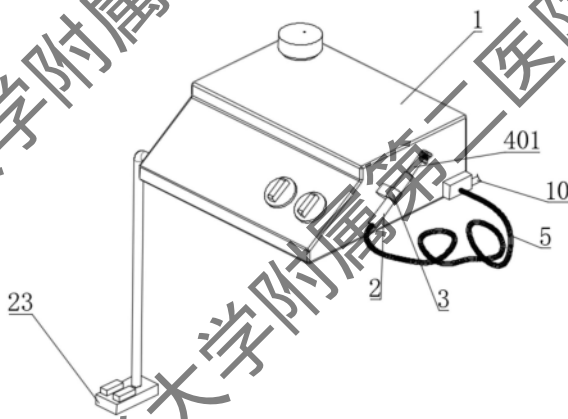
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种用于卧床患者的口腔护理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于卧床患者的口腔护理装置,包括用于存储口腔护理液的存储箱和把手,存储箱上固定连接有与把手相对应的放置架,把手上安装有可快速拆装的牙刷头,把手通过连接管与存储箱相互连接,连接管的内部分别开有抽取管道和排出管道,抽取管道通过吸入泵与存储箱相通,排出管道通过抽取泵与排污管相通,牙刷头上分别开有与抽取管道相通的冲洗口,与排出管道相通的抽吸口,本实用新型采用可以大大的方便医护人员对患者的口腔进行清理,而且可以及时对清理口腔过程中产生的废液进行抽吸,可以放置患者产生呛咳。



CN 217090984 U

1. 一种用于卧床患者的口腔护理装置, 包括用于存储口腔护理液的存储箱(1)和把手(2), 其特征在于: 所述存储箱(1)上固定连接有与把手(2)相对应的放置架(3), 所述把手(2)上安装有可快速拆装的牙刷头(4), 所述把手(2)通过连接管(5)与存储箱(1)相互连接, 所述连接管(5)的内部分别开有抽取管道(6)和排出管道(7), 所述抽取管道(6)通过吸入泵(8)与存储箱(1)相通, 排出管道(7)通过抽取泵(9)与排污管(10)相通, 所述牙刷头(4)上分别开有与抽取管道(6)相通的冲洗口(11), 与排出管道(7)相通的抽吸口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于卧床患者的口腔护理装置, 其特征在于: 所述把手(2)远离连接管(5)的一端固定连接有震动杆(14), 所述震动杆(14)的两侧且位于把手(2)的端面上固定连接有插管(17), 所述震动杆(14)由安装在把手(2)内部的微型机芯(15)驱动, 所述牙刷头(4)上开有与震动杆(14)相适配的插槽(16), 所述牙刷头(4)上开有与插管(17)相对应的连通口(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于卧床患者的口腔护理装置, 其特征在于: 所述牙刷头(4)的周圈且位于把手(2)的端面上固定连接有橡胶环(13)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于卧床患者的口腔护理装置, 其特征在于: 所述牙刷头(4)包括刷柄(401)、上刷座(402)和下刷座(403), 所述上刷座(402)和下刷座(403)相互靠近的一侧面上固定连接有刷毛(404), 所述上刷座(402)和下刷座(403)之间且位于刷柄(401)的侧面上也固定连接有刷毛(404)。

所述冲洗口(11)开在上刷座(402)上, 抽吸口(12)开在下刷座(403)上, 所述冲洗口(11)通过上刷座(402)内部开有的连通腔(19)与对应的连通口(18)相通, 抽吸口(12)通过下刷座(403)内部开有的连通腔(19)与对应的连通口(18)相通。

5. 根据权利要求4所述的一种用于卧床患者的口腔护理装置, 其特征在于: 所述刷柄(401)的外端侧面上开有安装槽(20), 所述安装槽(20)的内部安装有灯珠(21), 所述安装槽(20)的槽口处安装有透明保护板(22), 所述把手(2)的端面上开有凹槽(25), 所述凹槽(25)通过其内部固定连接有的缓冲块(28)安装有插杆(26), 所述刷柄(401)上开有与灯珠(21)电连接的插口(27)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于卧床患者的口腔护理装置, 其特征在于: 所述吸入泵(8)、抽取泵(9)和灯珠(21)均与脚踏式开关(23)电连接, 所述脚踏式开关(23)通过电缆与存储箱(1)相互连接。

## 一种用于卧床患者的口腔护理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔护理技术领域，具体为一种用于卧床患者的口腔护理装置。

### 背景技术

[0002] 目前对于不能自理的患者一般都会由医护人员使用镊子夹取棉球蘸取护理液伸入病人口腔内部对牙齿以及粘膜进行擦拭护理，从而可以达到清洁口腔，预防口腔疾病的目的，但是采用棉球和镊子的清理方式具有一定的局限性，对于口腔深处难以到达口腔深处，而且操作不当容易对患者的口腔粘膜造成伤害，所以需要医护人员具有一定的操作经验，同时在护理过程中产生的废液在不及时吸收清理的情况下，不仅容易造成二次污染，甚至容易导致患者产生呛咳，为了解决上述问题本实用新型提供了一种用于卧床患者的口腔护理装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于卧床患者的口腔护理装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于卧床患者的口腔护理装置，包括用于存储口腔护理液的存储箱和把手，所述存储箱上固定连接有与把手相对应的放置架，在不使用的时候可以将把手放置在放置架上，所述把手上安装有可快速拆装的牙刷头，把手与牙刷头之间采用快速拆装的形式可以方便再护理不同病患的时候可以方便更换牙刷头，所述把手通过连接管与存储箱相互连接，所述连接管的内部分别开有抽取管道和排出管道，所述抽取管道通过吸入泵与存储箱相通，吸入泵可以将存储箱内部的口腔护理液泵入抽取管道的内部，排出管道通过抽取泵与排污管相通，所述牙刷头上分别开有与抽取管道相通的冲洗口，进入抽取管道内部的口腔护理液会通过冲洗口喷入患者的口腔内部进行冲洗，与排出管道相通的抽吸口，抽取泵会将冲洗后的口腔护理液从患者的口腔内部抽出，通过排污管排出。

[0005] 优选的，所述把手远离连接管的一端固定连接有震动杆，所述震动杆的两侧且位于把手的端面上固定连接有插管，所述震动杆由安装在把手内部的微型机芯驱动，所述牙刷头上开有与震动杆相适配的插槽，微型机芯在启动之后会带动牙刷头一起震动，从而可以使牙刷头更好的清洁牙齿，所述牙刷头上开有与插管相对应的连通口，插管的材质为橡胶，可以在牙刷头震动的时候不会对牙刷头产生影响。

[0006] 优选的，所述牙刷头的周圈且位于把手的端面上固定连接有橡胶环，橡胶环的设置可以使牙刷头与把手连接的更加的稳定。

[0007] 优选的，所述牙刷头包括刷柄、上刷座和下刷座，所述上刷座和下刷座相互靠近的一侧面上固定连接有刷毛，所述上刷座和下刷座之间且位于刷柄的侧面上也固定连接有刷毛，医护人员可以一次性的全方位的清理患者的牙齿；

[0008] 所述冲洗口开在上刷座上，抽吸口开在下刷座上，所述冲洗口通过上刷座内部开

有的连通腔与对应的连通口相通,抽吸口通过下刷座内部开有的连通腔与对应的连通口相通,在使用的时候口腔护理液会从上至下对患者的牙齿以及口腔粘膜进行冲洗,而且口腔护理液在流到抽吸口附近的时候会直接被抽吸口抽走。

[0009] 优选的,所述刷柄的外端侧面上开有安装槽,所述安装槽的内部安装有灯珠,灯珠让医护人员在清理患者口腔的时候,从而可以让医护人员更好的进行操作,所述安装槽的槽口处安装有透明保护板,透明保护板既能保护灯珠,又不会影响灯珠的照明,所述把手的端面上开有凹槽,所述凹槽通过其内部固定连接有的缓冲块安装有插杆,所述刷柄上开有与灯珠电连接的插口,将牙刷头安装在把手上的时候插杆会插入插口的内部,从而可以向灯珠进行供电。

[0010] 优选的,所述吸入泵、抽取泵和灯珠均与脚踏式开关电连接,所述脚踏式开关通过电缆与存储箱相互连接,医护人员使用脚部来操作脚踏式开关,从而可以让医护人员的双手可以更好的对患者的口腔进行清理。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是,本实用新型通过存储箱、把手和牙刷头之间的配合,实现了把手内部的震动电机可以带动牙刷头震动,使刷毛清理患者的牙齿,而且吸入泵可以将存储箱内部的护理液通过冲洗口喷入患者的口腔内对患者的口腔进行冲洗,抽取泵可以通过抽吸口将患者口腔内的护理液抽取出来,本实用新型采用可以大大的方便医护人员对患者的口腔进行清理,而且可以及时对清理口腔过程中产生的废液进行抽吸,可以防止患者产生呛咳。

#### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型吸入泵的安装状态示意图;

[0014] 图3为本实用新型牙刷头与把手的连接示意图;

[0015] 图4为本实用新型插管的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型安装槽的内部结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型下刷座与刷柄的连接示意图;

[0018] 图7为本实用新型刷柄的使用状态示意图;

[0019] 图8为本实用新型把手与刷柄的剖视图;

[0020] 图9为本实用新型图8的A处放大图;

[0021] 图10为本实用新型凹槽内部的结构示意图;

[0022] 图11为本实用新型连接管内部的结构示意图;

[0023] 图12为本实用新型插管与连通口的连接示意图。

[0024] 图中:1、存储箱,2、把手,3、放置架,4、牙刷头,401、刷柄,402、上刷座,403、下刷座,404、刷毛,5、连接管,6、抽取管道,7、排出管道,8、吸入泵,9、抽取泵,10、排污管,11、冲洗口,12、抽吸口,13、橡胶环,14、震动杆,15、微型机芯,16、插槽,17、插管,18、连通口,19、连通腔,20、安装槽,21、灯珠,22、透明保护板,23、脚踏式开关,24、凸环,25、凹槽,26、插杆,27、插口,28、缓冲块。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-12,本实用新型提供一种技术方案:一种用于卧床患者的口腔护理装置,包括用于存储口腔护理液的存储箱1和把手2,存储箱1上开有加液口,加液口上啮合连接有端盖,医护人员可以通过加液口向存储箱1的内部补充口腔护理液,所述存储箱1上固定连接有与把手2相对应的放置架3,在不使用的时候可以将把手2放置在放置架3上,所述把手2上安装有可快速拆装的牙刷头4,每个患者都使用专用的牙刷头4,从而可以在节约成本的基础上,很好的避免交叉感染,把手2与牙刷头4之间采用快速拆装的形式可以方便在护理不同病患的时候可以方便更换牙刷头4,所述把手2通过连接管5与存储箱1相互连接,所述连接管5的内部分别开有抽取管道6和排出管道7,所述抽取管道6通过吸入泵8与存储箱1相通,吸入泵8可以将存储箱1内部的口腔护理液泵入抽取管道6的内部,端盖上开有贯通口,可以使吸入泵8顺利的抽取存储箱1内部的口腔护理液,排出管道7通过抽取泵9与排污管10相通,所述牙刷头4上分别开有与抽取管道6相通的冲洗口11,进入抽取管道6内部的口腔护理液会通过冲洗口11喷入患者的口腔内部进行冲洗,与排出管道7相通的抽吸口12,抽取泵9会通过排出管道7和抽吸口12将冲洗后的口腔护理液从患者的口腔内部抽出,最后通过排污管10直接排出到外部的污水箱内。

[0027] 具体而言,所述把手2远离连接管5的一端固定连接有震动杆14,所述震动杆14的两侧且位于把手2的端面上固定连接有插管17,两个插管17分别与抽取管道6和排出管道7相通,所述震动杆14由安装在把手2内部的微型机芯15驱动,所述牙刷头4上开有与震动杆14相适配的插槽16,震动杆14插入插槽16内部的时候牙刷头4即可与把手2稳定的连接在一起,微型机芯15在启动之后会通过震动杆14带动牙刷头4一起震动,从而可以使牙刷头4更好的清洁牙齿,震动杆14与插槽16的连接方式和微型机芯15均为现有技术,且现已应用在各种电动牙刷上,故本实用新型不做赘述,例如微型机芯15可以采用GB12-1296-MD18001型号,所述牙刷头4上开有与插管17相对应的连通口18(两个连通口18分别与冲洗口11和抽吸口12相通),插管17的形状为上窄下宽的喇叭形,连通口18开口处的尺寸与插管17的形状相适配,插管17的材质为橡胶,可以在牙刷头4震动的时候不会对牙刷头4产生影响,与抽吸口12相通的连通口18的侧壁上固定连接有凸环24,可以使对应的插管17与连通口18之间更好的保持密封性,不会导致抽吸口12抽出的口腔护理液泄露(与抽吸口12相通的连通口18内部的口腔护理液的流动方向如图12中的箭头所示,凸环24的设置可以有效的减少与抽吸口12相通的连通口18内部的口腔护理液渗漏的可能)。

[0028] 具体而言,所述牙刷头4的周圈且位于把手2的端面上固定连接有橡胶环13,橡胶环13的设置可以在不影响牙刷头4震动的情况下使牙刷头4与把手2连接的更加的稳定。

[0029] 为了使清洁的效率更高,效果更好牙刷头4可以采用下述形式,具体而言,所述牙刷头4包括刷柄401、上刷座402和下刷座403,所述上刷座402和下刷座403相互靠近的一侧面上固定连接有刷毛404,所述上刷座402和下刷座403之间且位于刷柄401的侧面上也固定连接有刷毛404,刷柄401上的刷毛404、上刷座402上的刷毛404和下刷座403上的刷毛404可

以从三个方向包围患者的牙齿,医护人员可以一次性的全方位的清理患者的牙齿,不仅可以提高清洁的效率,也能使清洁的效果更好;

[0030] 所述冲洗口11开在上刷座402上,如图6所示冲洗口11开在上刷座402的下侧面上,抽吸口12开在下刷座403上,如图6和图7所示抽吸口12开在下刷座403的上下两侧面上,所述冲洗口11通过上刷座402内部开有的连通腔19与对应的连通口18相通,抽吸口12通过下刷座403内部开有的连通腔19与对应的连通口18相通,如图7所示,在使用的时候上刷座402位于下刷座403的上方,口腔护理液会从上至下对患者的牙齿以及口腔粘膜进行冲洗,而且口腔护理液在流到抽吸口12附近的时候会直接被抽吸口12抽走。

[0031] 具体而言,所述刷柄401的外端侧面上开有安装槽20,所述安装槽20的内部安装有灯珠21,灯珠21为LED照明灯,可以让医护人员在清理患者口腔的时候,可以更加清楚的观察到患者口腔内部的情况,从而可以让医护人员更好的进行操作,所述安装槽20的槽口处安装有透明保护板22,透明保护板22既能保护灯珠21,又不会影响灯珠21的照明,所述把手2的端面上开有凹槽25,所述凹槽25通过其内部固定连接有的缓冲块28安装有插杆26,插杆26与固定连接在把手2内部的电线电连接,把手2内部的电线贯穿连接管5与外界电源相互连接,且电线位于凹槽25内部的一端留有余量,缓冲块28为橡胶材质,既可以使插杆26稳定的安装在凹槽25的内部,也可以使插杆26在进行电连接的时候不会影响刷柄401震动,所述刷柄401上开有与灯珠21电连接的插口27,将牙刷头4安装在把手2上的时候插杆26会插入插口27的内部,从而可以向灯珠21进行供电。

[0032] 为了使医护人员可以更好的对患者的口腔进行清理,设置了脚踏式开关23,具体而言,所述吸入泵8、抽取泵9和灯珠21均与脚踏式开关23电连接,所述脚踏式开关23通过电缆与存储箱1相互连接,医护人员使用脚部来操作脚踏式开关23,即可控制吸入泵8、抽取泵9和灯珠21的启停,从而可以让医护人员的双手可以更好的对患者的口腔进行清理。

[0033] 微型机芯15与把手2内部的电线电连接;

[0034] 吸入泵8、抽取泵9和把手2内部的电线分别通过电缆与外界电源相互连接;

[0035] 工作原理:使用时将牙刷头4安装在把手2上,然后即可将牙刷头4伸入患者的口腔内部,之后通过脚踏式开关23启动吸入泵8、抽取泵9、微型机芯15和灯珠21,吸入泵8和抽取泵9启动可以使用口腔护理液对患者的口腔内部进行冲洗以及抽出,微型机芯15启动可以带动牙刷头4震动,从而可以牙刷头4更好的清理患者的牙齿,灯珠21启动可以照亮患者的口腔内部,从而可以使医护人员更好的进行操作,清理完毕之后再次通过脚踏式开关23使吸入泵8、抽取泵9、微型机芯15和灯珠21停止工作,之后将牙刷头4从患者的口腔内取出即可。

[0036] 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。

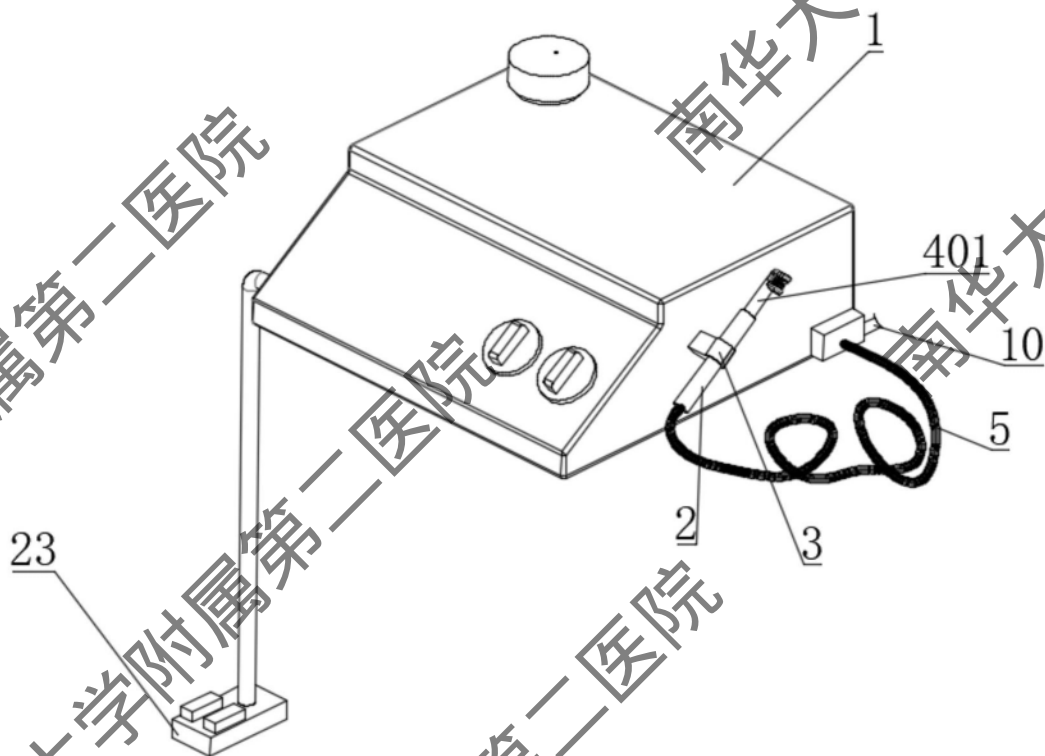


图1

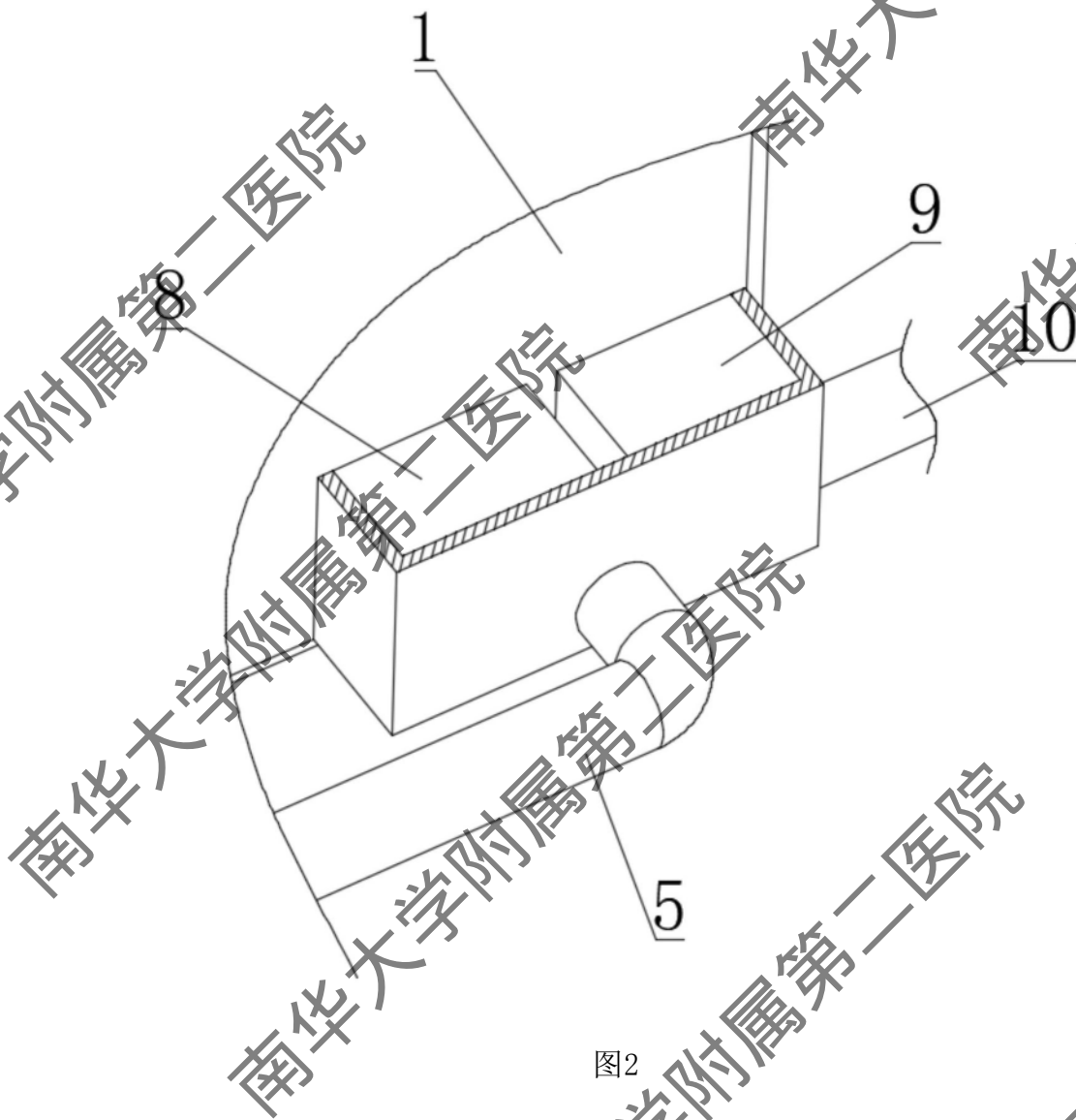


图2

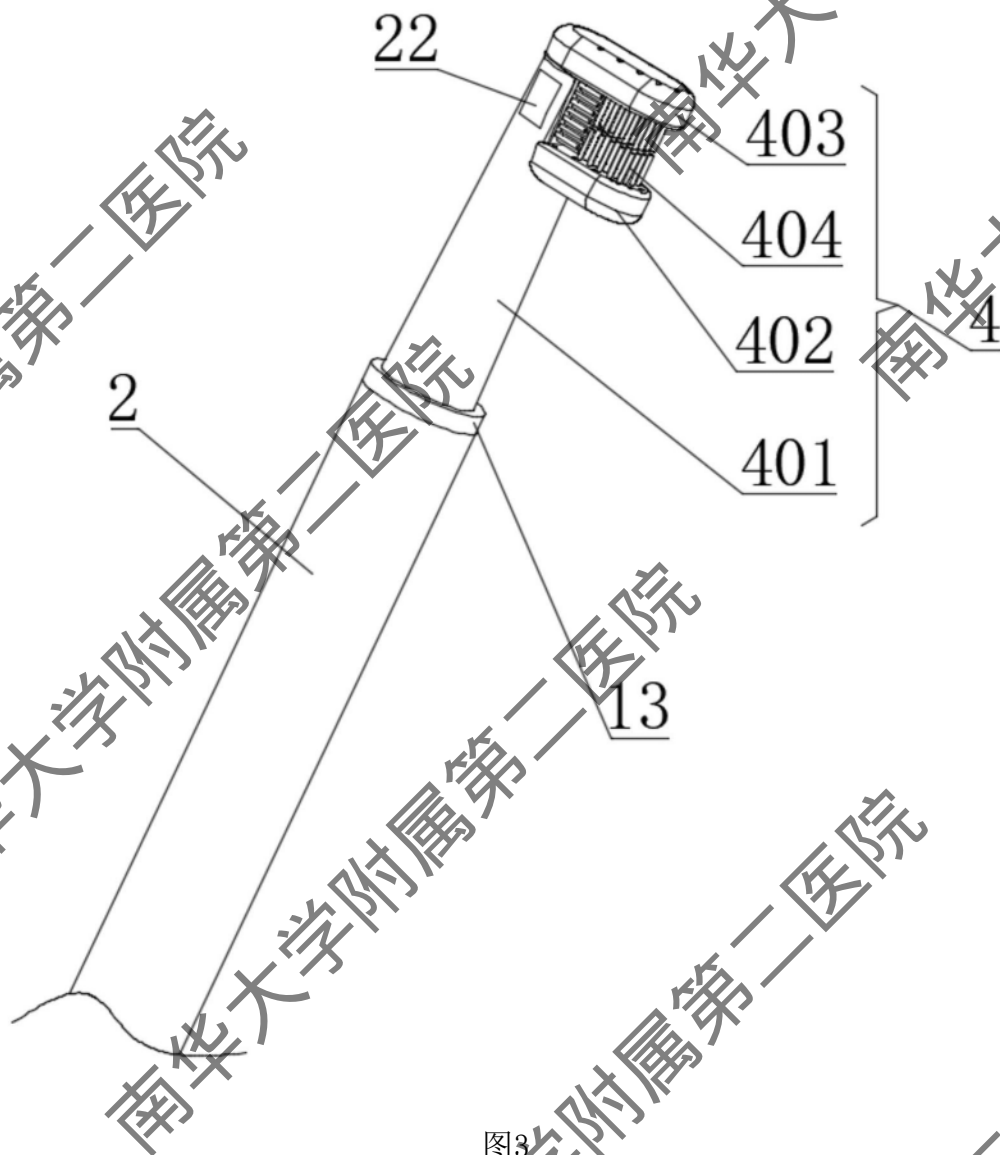


图3

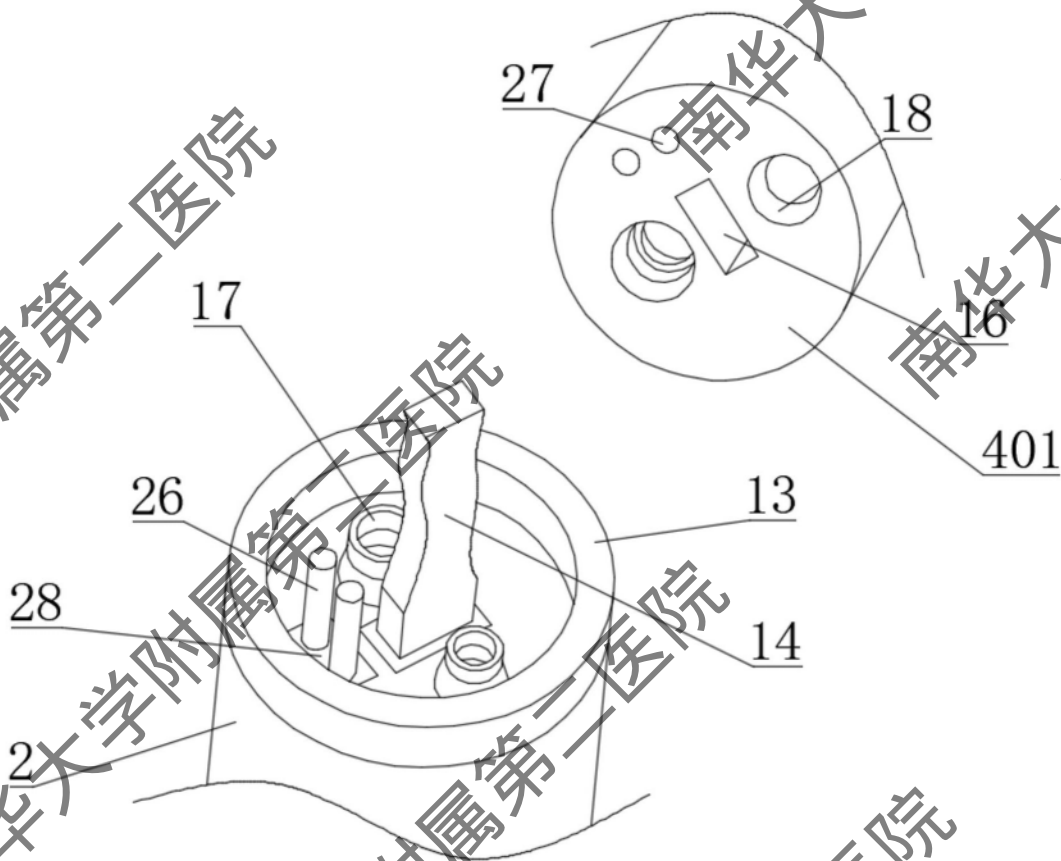


图4

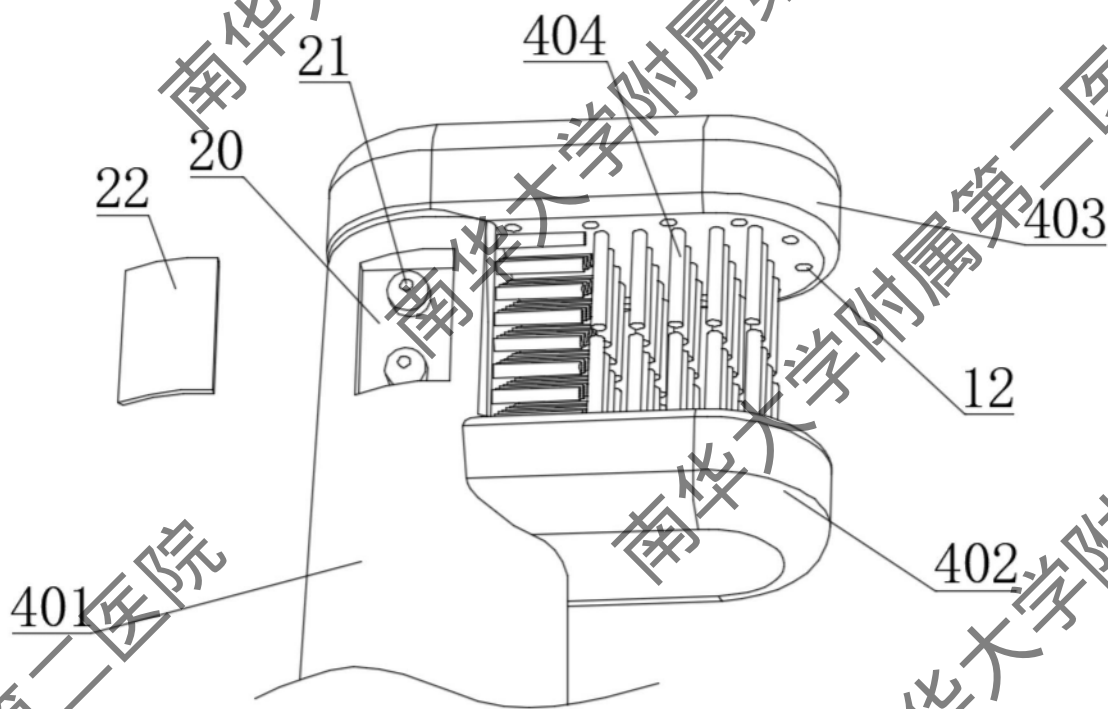
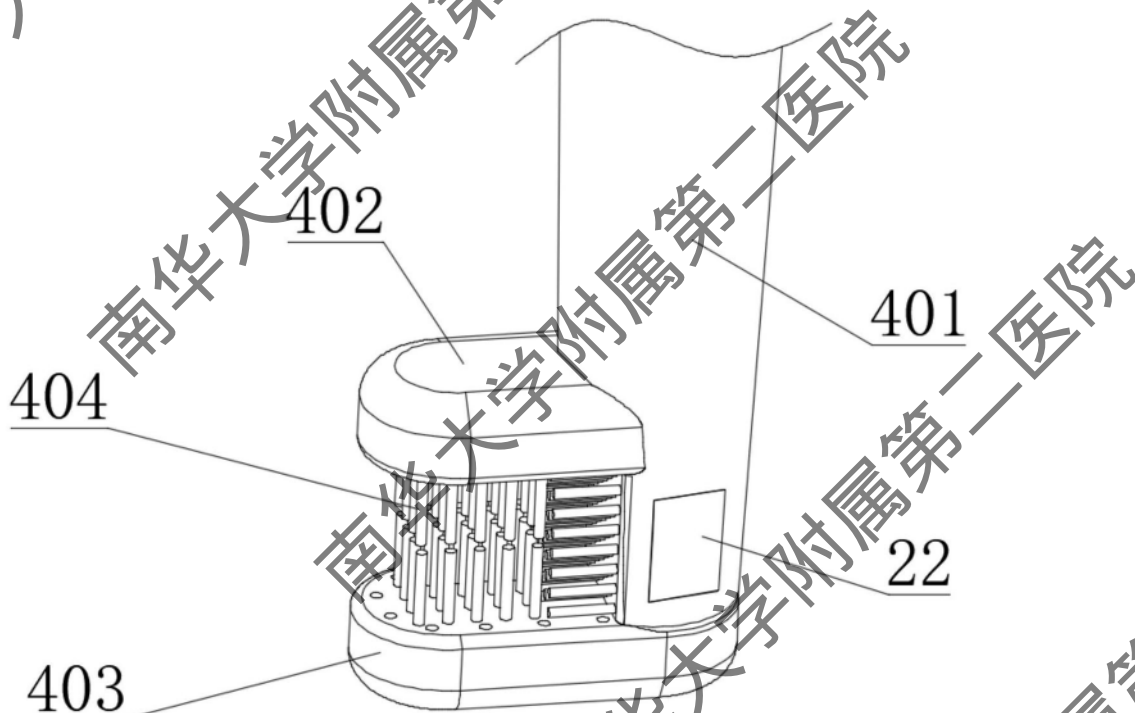
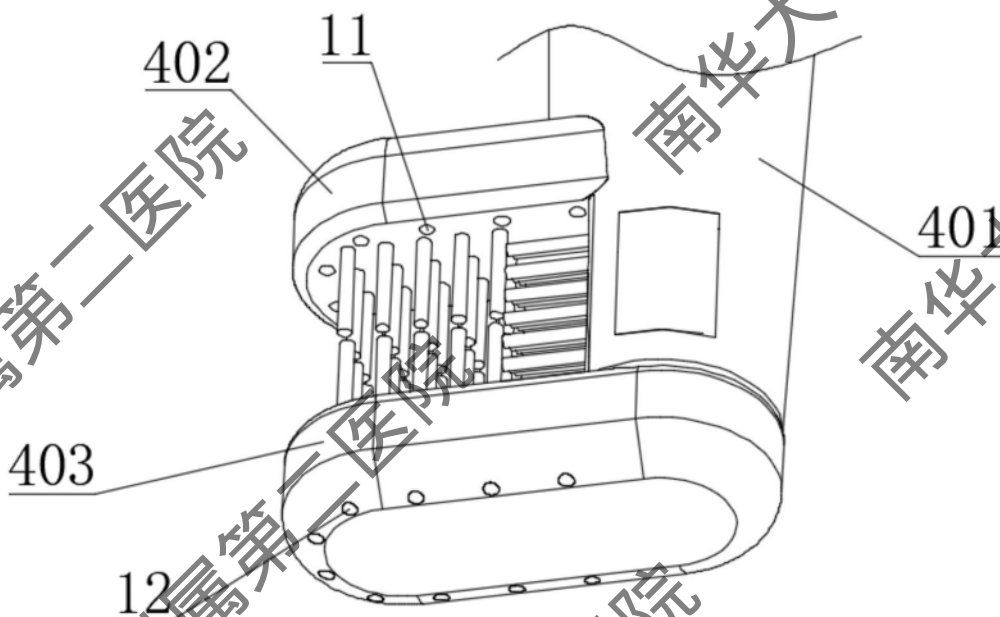


图5



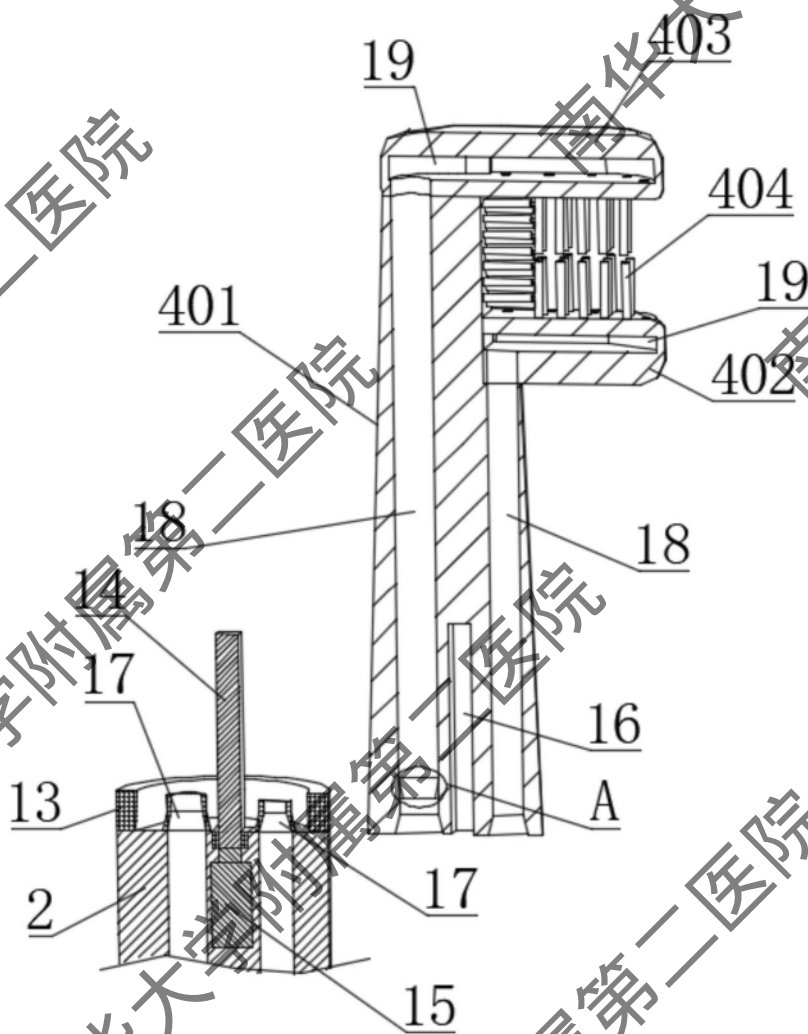


图8

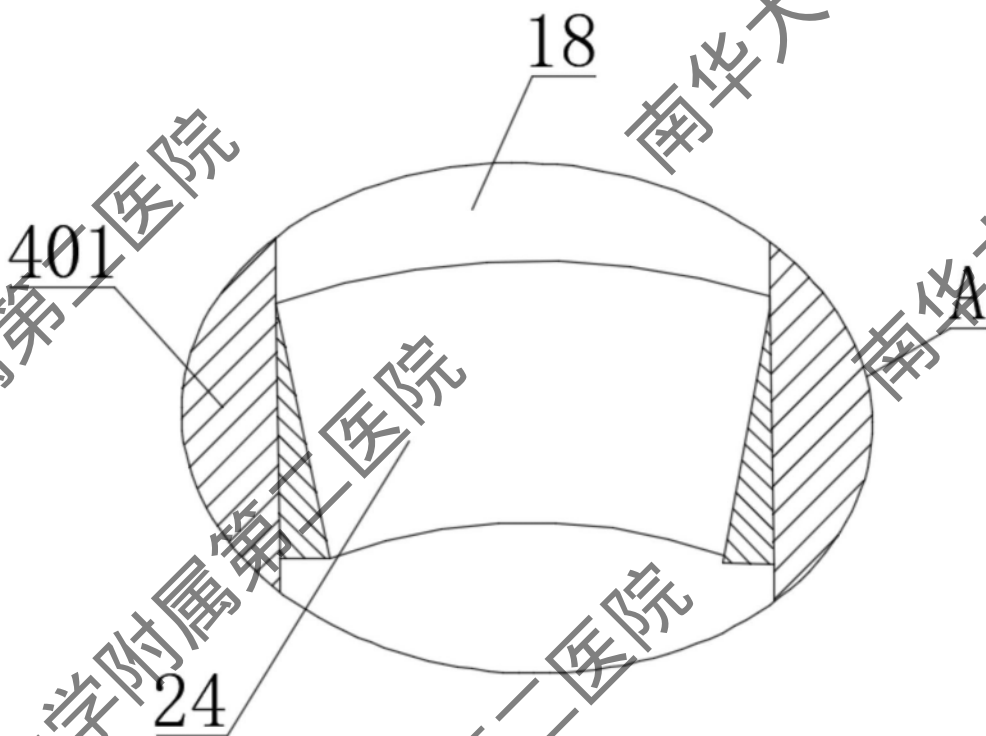


图9

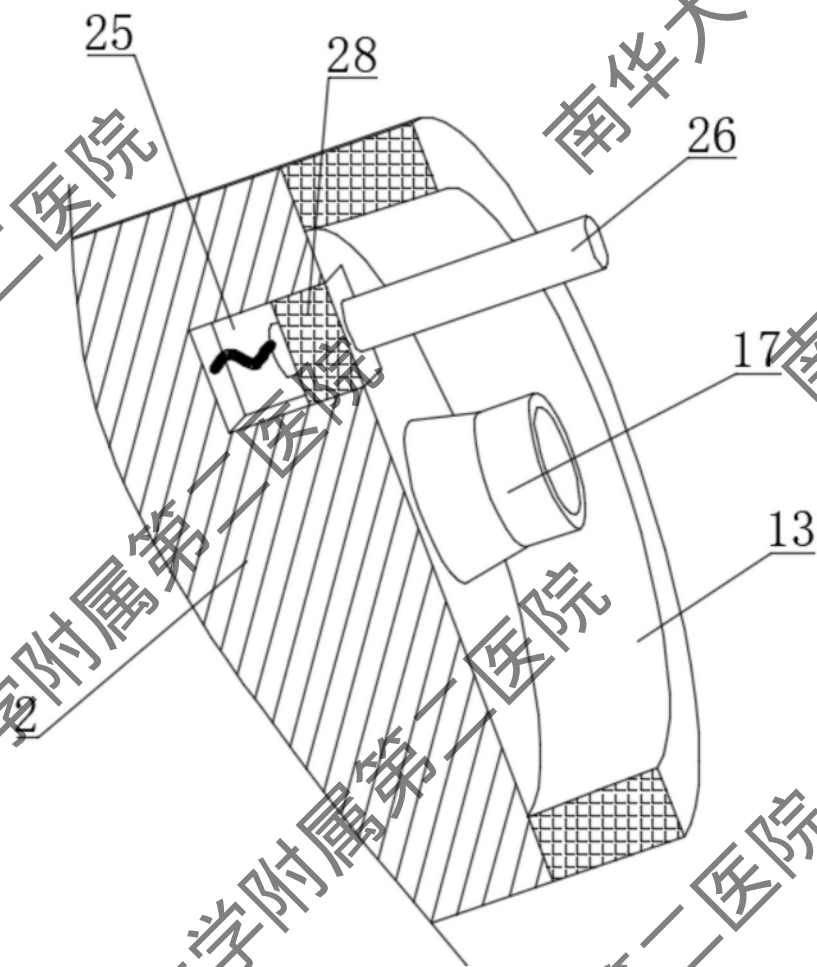


图10

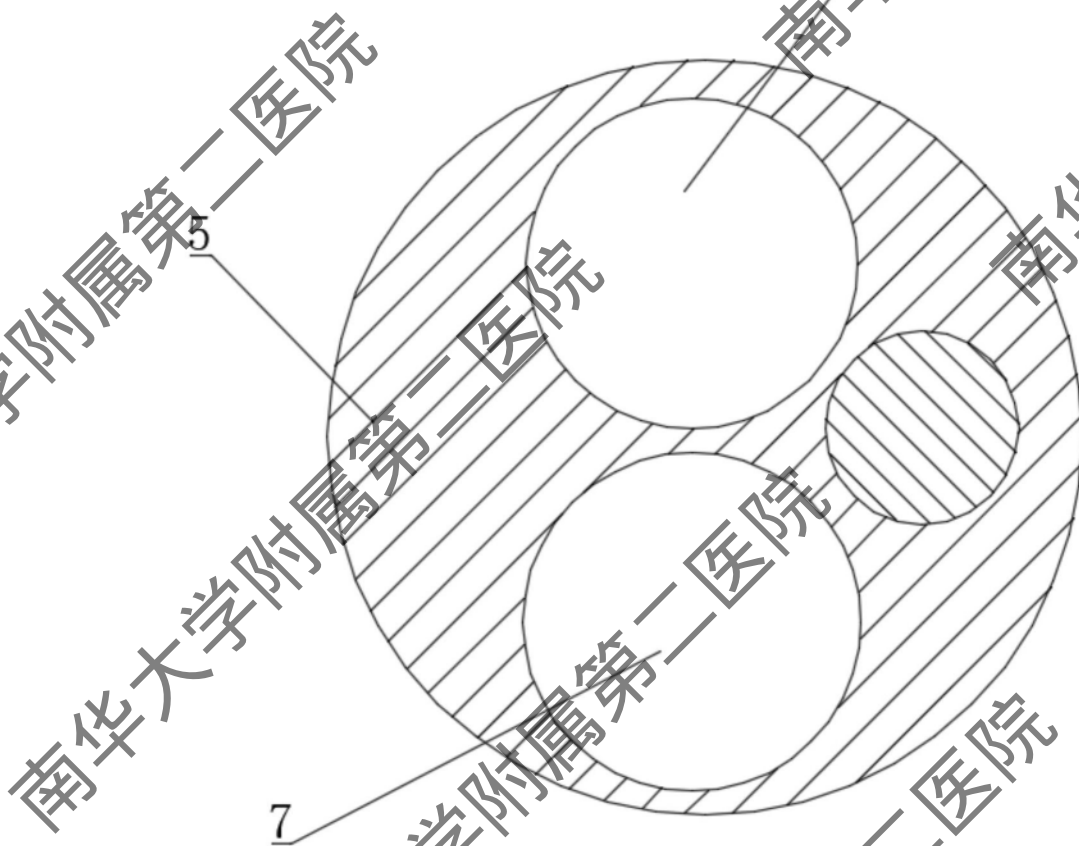


图11

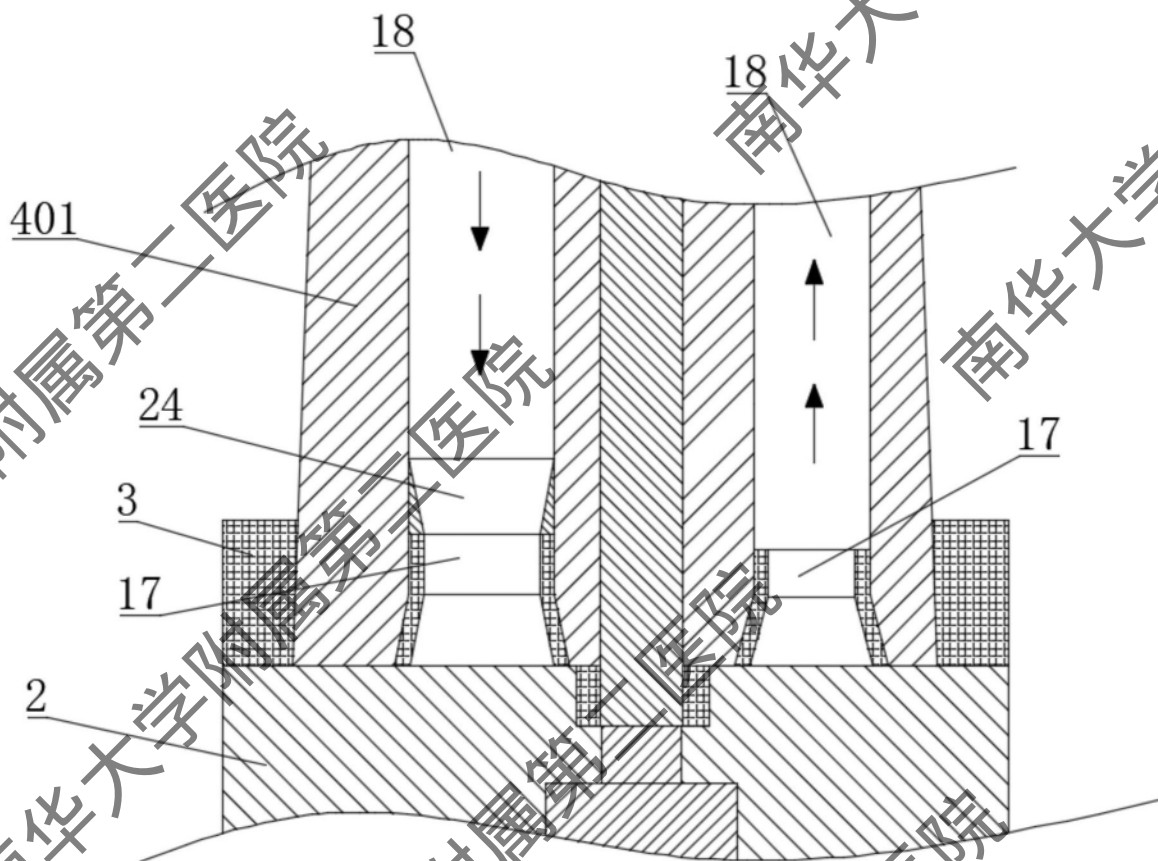


图12