(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217138912 U
(45)授权公告日 2022.08.09

(21)申请号 202123269148.X

(22)申请日 2021.12.23

(73)专利权人 中国人民解放军空军特色医学中心
地址 100142 北京市海淀区阜成路30号

(72)发明人 谭兵 纪筠 杨晓明

(74)专利代理机构 北京智慧亮点知识产权代理事务所(普通合伙) 11950
专利代理师 史明罡

(51)Int.Cl.
A61M 16/04(2006.01)

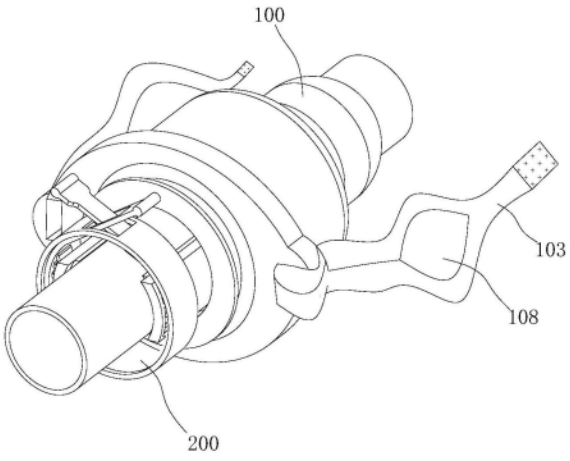
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

用于婴幼儿的气管导管固定装置

(57)摘要

本公开涉及医疗器械技术领域，尤其是涉及一种用于婴幼儿的气管导管固定装置，其包括口腔固件和定位组件，其中口腔固件的安抚套套设于基管上，安抚套包括咬合部、中空部和底座，咬合部、中空部和底座依次连通，底座上开设有相对的过孔，固定带穿设于过孔，过孔的轴向与基管的轴向相平行；定位组件的固定条的数量设置为两个，两个固定条的一端相对设置于基管内部，两个固定条的另一端外侧均设置有棘齿结构，卡接条滑动安装于环状结构，卡接条被配置为与棘齿结构相配合，以对管件进行轴向定位，限位件被配置为对管件进行径向定位。通过上述结构对气管或导管固定，避免胶带固定的方式造成婴幼儿皮肤的损伤。



CN 217138912 U

1.一种用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,包括:

口腔固件,所述口腔固件包括安抚套、基管和固定带,所述安抚套套设于所述基管上,所述安抚套包括咬合部、中空部和底座,所述咬合部、所述中空部和所述底座依次连通,所述底座上开设有相对的过孔,所述固定带穿设于所述过孔,所述过孔的轴向与所述基管的轴向相平行;以及

定位组件,所述定位组件包括固定条、卡接条、环状结构、限位件和管件,所述固定条的数量设置为两个,两个所述固定条的一端相对设置于所述基管内部,两个所述固定条的另一端外侧均设置有棘齿结构,所述卡接条滑动安装于所述环状结构,所述卡接条被配置为与所述棘齿结构相配合,以对所述管件进行轴向定位,所述限位件被配置为对所述管件进行径向定位。

2.根据权利要求1所述的用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,两个所述固定条的内侧分别设置有防滑垫,所述管件设置于两个所述固定条内。

3.根据权利要求1所述的用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,所述卡接条的一端开设有通孔,所述卡接条的另一端穿设于所述通孔。

4.根据权利要求1所述的用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,所述环状结构上设置有安装口,所述卡接条滑动安装于所述安装口内。

5.根据权利要求1所述的用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,所述限位件为楔形结构,且所述限位件上设置有挂耳。

6.根据权利要求1所述的用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,所述管件为气管或导管,且所述管件的外管径为3.0mm-4.0mm。

7.根据权利要求1所述的用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,所述固定带的数量设置为两个,两个所述固定带的一端分别穿设于所述过孔,两个所述固定带的另一端设置有相互配合使用的魔术贴,所述魔术贴的宽度为1cm-5cm。

8.根据权利要求1所述的用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,所述固定带上开设有开口,所述开口被配置为放置婴幼儿耳朵,所述固定带的宽度为1cm-5cm。

9.根据权利要求1所述的用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,所述安抚套上开设有导孔,所述管件能够穿设于所述导孔。

10.根据权利要求1所述的用于婴幼儿的气管导管固定装置,其特征在于,所述安抚套为柔性套。

用于婴幼儿的气管导管固定装置

技术领域

[0001] 本公开涉及医疗器械技术领域，尤其是涉及一种用于婴幼儿的气管导管固定装置。

背景技术

[0002] 气管内插管是将特别的气管导管经口腔或鼻腔插入到病人的气管内，在危重病人的抢救中发挥了重要的作用。发明人发现，使用胶布固定气管导管的方法对病人的皮肤造成了一定的损伤，且当分泌物增多是容易发生感染，给病人造成不适感，当病人变换体位时，有可能造成气管导管脱出或拔出现象，进而发生危险，尤其是对于婴幼儿的临床治疗使用时，使用胶带固定气管导管会对婴幼儿身心造成损伤。

实用新型内容

[0003] 本公开提供了一种用于婴幼儿的气管导管固定装置，以解决发明人认识到的对于婴幼儿的临床治疗使用时，使用胶带固定气管导管会对婴幼儿身心造成损伤技术问题。

[0004] 本公开提供了一种用于婴幼儿的气管导管固定装置，包括：

[0005] 口腔固件，所述口腔固件包括安抚套、基管和固定带，所述安抚套套设于所述基管上，所述安抚套包括咬合部、中空部和底座，所述咬合部、所述中空部和所述底座依次连通，所述底座上开设有相对的过孔，所述固定带穿设于所述过孔，所述过孔的轴向与所述基管的轴向相平行；以及

[0006] 定位组件，所述定位组件包括固定条、卡接条、环状结构、限位件和管件，所述固定条的数量设置为两个，两个所述固定条的一端相对设置于所述基管内部，两个所述固定条的另一端外侧均设置有棘齿结构，所述卡接条滑动安装于所述环状结构，所述卡接条被配置为与所述棘齿结构相配合，以对所述管件进行轴向定位，所述限位件被配置为对所述管件进行径向定位。

[0007] 在上述任一技术方案中，进一步地，两个所述固定条的内侧分别设置有防滑垫，所述管件设置于两个所述固定条内。

[0008] 在上述任一技术方案中，进一步地，所述卡接条的一端开设有通孔，所述卡接条的另一端穿设于所述通孔。

[0009] 在上述任一技术方案中，进一步地，所述环状结构上设置有安装口，所述卡接条滑动安装于所述安装口内。

[0010] 在上述任一技术方案中，进一步地，所述限位件为楔形结构，且所述限位件上设置有挂耳。

[0011] 在上述任一技术方案中，进一步地，所述管件为气管或导管，且所述管件的外管径为3.0mm-4.0mm。

[0012] 在上述任一技术方案中，进一步地，所述固定带的数量设置为两个，两个所述固定带的一端分别穿设于所述过孔，两个所述固定带的另一端设置有相互配合使用的魔术贴，

所述魔术贴的宽度为1cm-5cm。

[0013] 在上述任一技术方案中，进一步地，所述固定带上开设有开口，所述开口被配置为放置婴幼儿耳朵，所述固定带的宽度为1cm-5cm。

[0014] 在上述任一技术方案中，进一步地，所述安抚套上开设有导孔，所述管件能够穿设于所述导孔。

[0015] 在上述任一技术方案中，进一步地，所述安抚套为柔性套。

[0016] 本公开的有益效果主要在于：将管件沿着两个固定条插入基管中，通过治疗信息确定导孔延伸出来的管件长度，拉动卡接条的两端，以使卡接条与两个固定条上的棘齿结构啮合，当达到一定的固定力后，停止拉动卡接条，进而对管件进行轴向固定，将限位件沿基管的轴向插入基管与管件之间的缝隙，进而对管件进行径向固定，将安抚套放入婴幼儿口中，同时管件的一端也进入婴幼儿口中，将调节带想婴幼儿头部后方延伸，通过魔术贴进行固定，同时也可以是先将安抚套放入婴幼儿口中，通过固定带及魔术贴将安抚套及基管固定后，再将管件插入婴幼儿口中，对管件进行轴向及径向固定；

[0017] 对婴幼儿进行治疗完成后，通过挂耳将限位件沿着基管的轴向在基管和管件之间的缝隙取下，沿着基管的轴向方向通过环状结构向外拉伸环状结构及卡接条，卡接条沿着固定条的棘齿结构向外滑动，卡接条与固定条的棘齿结构脱离后，固定条丧失了对于管件的固定作用，进而将管件取出，安抚套对婴幼儿有安抚的作用，同时保护治疗婴幼儿的牙床及刚出的乳牙，待婴幼儿情绪稳定后，将固定带的魔术贴打来，将固定带取下，进入将安抚套取下。

[0018] 通过口腔固件的设置，在安抚套内设置有基管，防止在治疗过程中，婴幼儿咬合安抚套，造成气管或导管组件堵塞，进而影响治疗效果。

[0019] 通过上述装置实现对婴幼儿需插入气管或导管时的治疗对气管或导管的固定功能，避免了传统胶带固定的方式，减少了对婴幼儿皮肤的损伤，且安抚套的设置既可以对婴幼儿进行安抚也可以保护婴幼儿的牙床及刚出的乳牙，同时本公开提供的用于婴幼儿的气管导管固定装置还可应用于其他病患身上，不局限于婴幼儿，避免了由于不当操作造成气管或导管的脱落，以使病人发生危险。

[0020] 应当理解，前述的一般描述和接下来的具体实施方式两者均是为了举例和说明的目的并且未必限制本公开。并入并构成说明书的一部分的附图示出本公开的主题。同时，说明书和附图用来解释本公开的原理。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本公开具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本公开的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本公开实施例的整体结构立体结构示意图；

[0023] 图2为本公开实施例的整体结构爆炸立体结构示意图；

[0024] 图3为本公开实施例的口腔固件爆炸立体结构示意图；

[0025] 图4为本公开实施例的定位组件爆炸立体结构示意图一；

[0026] 图5为本公开实施例的定位组件爆炸立体结构示意图二。

[0027] 图标：

[0028] 100-口腔固件；101-安抚套；102-基管；103-固定带；104-咬合部；105-中空部；106-底座；107-过孔；108-开口；109-导孔；200-定位组件；201-固定条；202-卡接条；203-环状结构；204-限位件；205-管件；206-棘齿结构；207-防滑垫；208-通孔；209-安装口；210-挂耳。

具体实施方式

[0029] 下面将结合附图对本公开的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0030] 基于本公开中的实施例，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，都属于本公开保护的范围。

[0031] 在本公开的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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公开和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置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公开的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本公开的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本公开中的具体含义。

[0033] 请参阅图1和图2，在一个或多个实施例中，本公开提供了一种用于婴幼儿的气管导管固定装置，其包括口腔固件100和定位组件200，其中口腔固件100用于放置在婴幼儿嘴中及固定，定位组件200用于气管或导管的轴向及径向定位。

[0034] 请参阅图3，在一些实施例中，口腔固件100包括安抚套101、基管102和固定带103，安抚套101套设于基管102上，安抚套101包括咬合部104、中空部105和底座106，咬合部104、中空部105和底座106依次连通，底座106上开设有相对的过孔107，固定带103穿设于过孔107，过孔107的轴向与基管102的轴向相平行，固定带103由嘴部向头部后方向延伸，实现安抚套101及基管102的固定功能，在具体设置时，因为婴幼儿的皮肤比较稚嫩，进而安抚套101内侧与婴幼儿皮肤相接触的位置设置有海绵或其他柔软的材质，防止长时间佩戴对婴幼儿皮肤造成损伤，固定带103与婴幼儿皮肤相接触的地方也设置有海绵或其他柔性材料，防止长时间佩戴对婴幼儿皮肤、头皮及头发造成损伤；安抚套101为柔性套，在具体实施过程中，安抚套101可以是乳胶套或者硅胶套，供婴幼儿吸吮，利用安抚套101材质本身的特性，可以对婴幼儿起到安抚的作用，其同时保护婴幼儿的牙床及刚出的乳牙，同时基管102的硬度大于安抚套101的硬度，以防止婴幼儿在吸吮的过程中将安抚套101咬合，造成气管或导管堵塞，以影响治疗效果。

[0035] 请参阅图4和图5，在一些实施例中，定位组件200包括固定条201、卡接条202、环状结构203、限位件204和管件205，固定条201的数量设置为两个，两个固定条201的一端相对

设置于基管102内部，且两个固定条201与基管102固定连接，两个固定条201的另一端外侧均设置有棘齿结构206，卡接条202滑动安装于环状结构203，卡接条202被配置为与棘齿结构206相配合，以对管件205进行轴向定位，限位件204被配置为对管件205进行径向定位，安抚套101上开设有导孔109，管件205能够穿设于导孔109，以使管件205能够插入婴幼儿口中，在具体设置时，限位件204为楔形结构，限位件204沿基管102的轴向方向插入管件205和基管102之间的缝隙，进而实现对管件205的径向定位，且限位件204上固定安装有挂耳210，以方便将限位件204在基管102与管件205之间的缝隙取出，同时限位件204的设定可以加大两个固定条201对于管件205的夹持力。

[0036] 在一些实施例中，两个固定条201的内侧分别设置有防滑垫207，管件205设置于两个固定条201内，防滑垫207为硅胶垫，硅胶具有良好的生物相容性，对人体组织无刺激性、无毒性、无过敏反应、机体排异反应极少，因此管件205可以通过防滑垫207后送入婴幼儿嘴中，同时硅胶具有良好的理化特性，与体液以及组织接触过程中能保持其原有的弹性和柔软度，不被降解，是一种相当稳定的惰性物质，能耐高温，可消毒。

[0037] 在一些实施例中，卡接条202的左端开设有通孔208，卡接条202的右端穿设于通孔208，且卡接条202右端部分宽度与通孔208的宽度相同，环状结构203上设置有安装口209，卡接条202滑动安装于安装口209内，环状结构203及安装口209的设置，以使卡接条202与固定条201的棘齿结构206啮合连接时，卡接条202能够完全与棘齿结构206啮合，进而保证两个固定条201对管件205的夹紧作用。

[0038] 在一些实施例中，管件205为气管或导管，且管件205的外管径为3.0mm-4.0mm，固定带103的数量设置为两个，两个固定带103的一端分别穿设于过孔107，两个固定带103的另一端设置有相互配合使用的魔术贴，魔术贴的宽度为1cm-5cm，固定带103上开设有开口108，开口108被配置为放置婴幼儿耳朵，固定带103的宽度为1cm-5cm，可根据婴幼儿的具体情况选择固定带103及魔术贴的宽度，本公开不作具体限制，固定带103不具有伸缩性，在具体实施中只是通过固定带103上的魔术贴进行固定连接。

[0039] 具体的，本公开提供的一种用于婴幼儿的气管导管固定装置的实施方法为：将管件205沿着两个固定条201插入基管102中，通过治疗信息确定导孔109延伸出来的管件205长度，拉动卡接条202的两端，以使卡接条202与两个固定条201上的棘齿结构206啮合，当达到一定的固定力后，停止拉动卡接条202，进而对管件205进行轴向固定，将限位件204沿基管102的轴向插入基管102与管件205之间的缝隙，进而对管件205进行径向固定，将安抚套101放入婴幼儿口中，同时管件205的一端也进入婴幼儿口中，将调节带想婴幼儿头部后方延伸，通过魔术贴进行固定，同时也可以是先将安抚套101放入婴幼儿口中，通过固定带103及魔术贴将安抚套101及基管102固定后，再将管件205插入婴幼儿口中，对管件205进行轴向及径向固定；

[0040] 对婴幼儿进行治疗完成后，通过挂耳210将限位件204沿着基管102的轴向在基管102和管件205之间的缝隙取下，沿着基管102的轴向方向通过环状结构203向外拉伸环状结构203及卡接条202，卡接条202沿着固定条201的棘齿结构206向外滑动，卡接条202与固定条201的棘齿结构206脱离后，固定条201丧失了对于管件205的固定作用，进而将管件205取出，安抚套101对婴幼儿有安抚的作用，同时保护治疗婴幼儿的牙床及刚出的乳牙，待婴幼儿情绪稳定后，将固定带103的魔术贴打来，将固定带103取下，进入将安抚套101取下。

[0041] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本公开的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本公开进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本公开各实施例技术方案的范围。

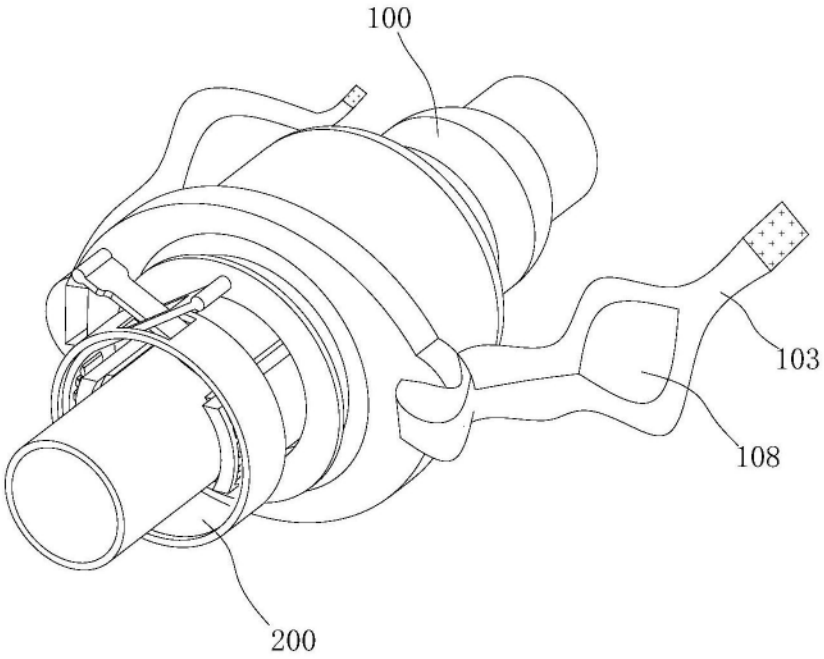


图1

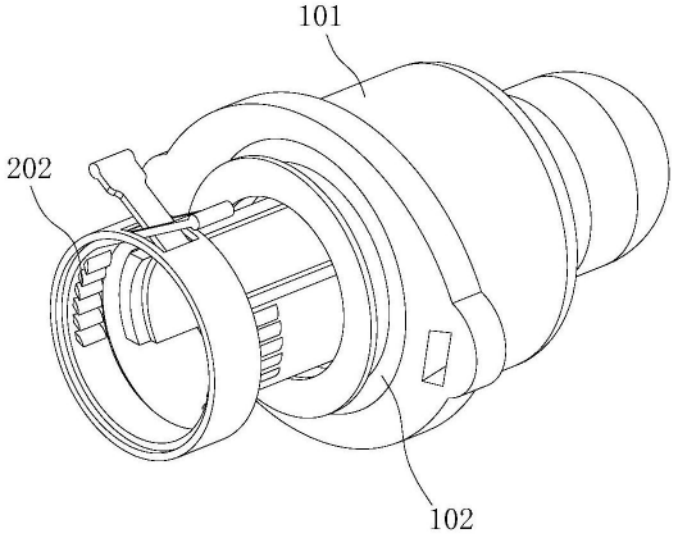


图2

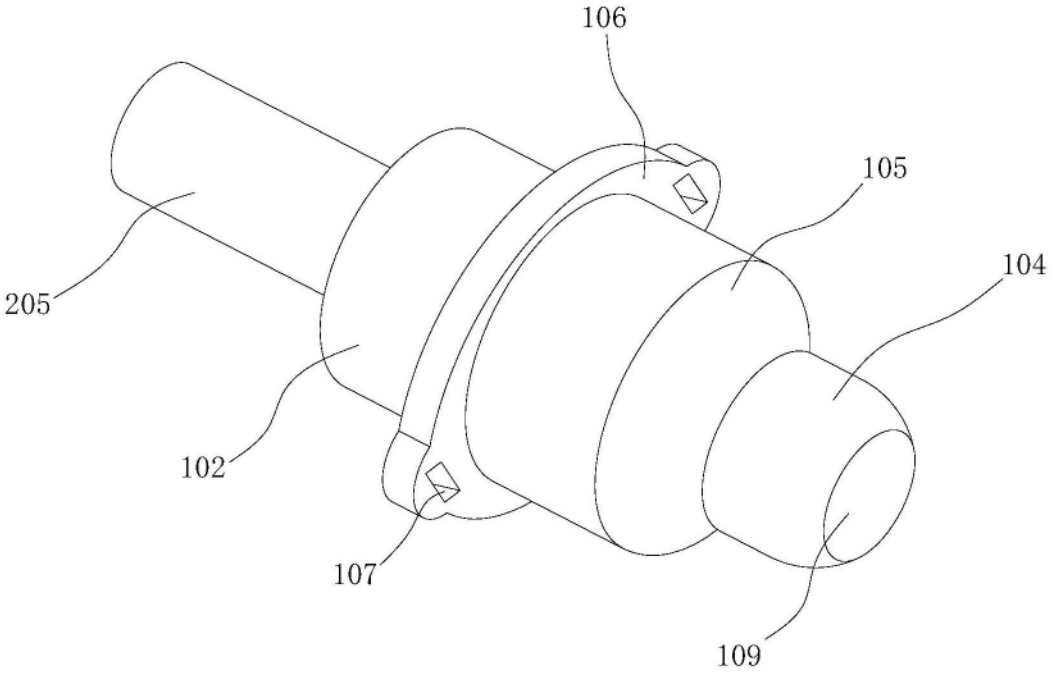


图3

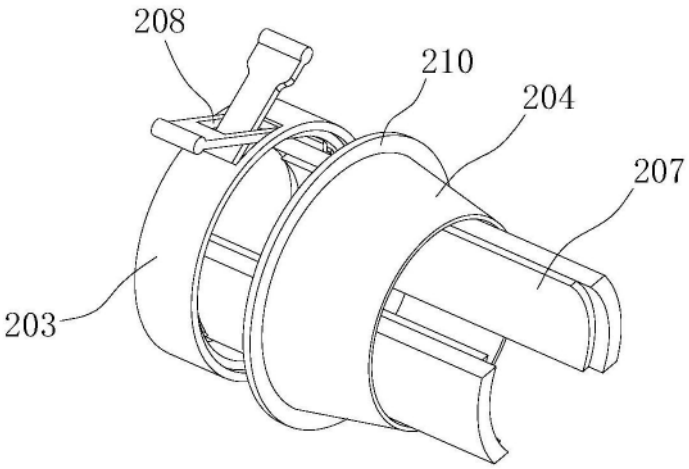


图4

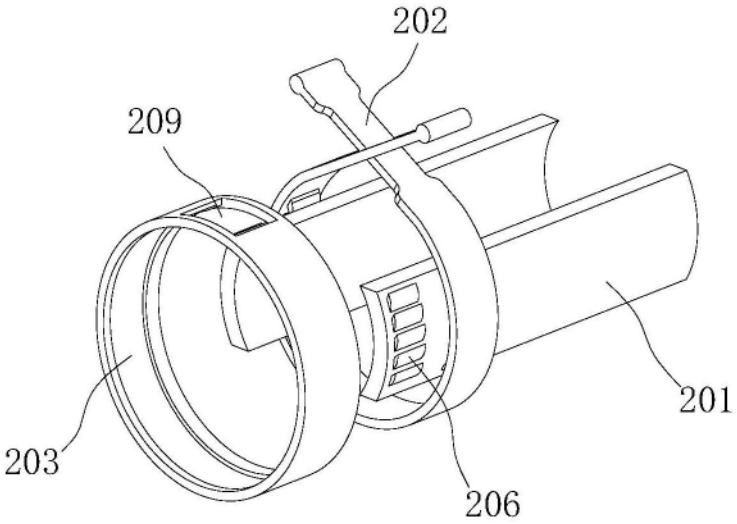


图5