



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210750342 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921097040.7

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 中山大学附属第六医院

地址 510655 广东省广州市天河区员村二
横路26号

(72)发明人 周家铭 黄美近 谷小玉 谭淑云
黄品助 陈晓琼 李拓阳 肖源律

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 吴泽燊

(51)Int.Cl.

A61J 15/00(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

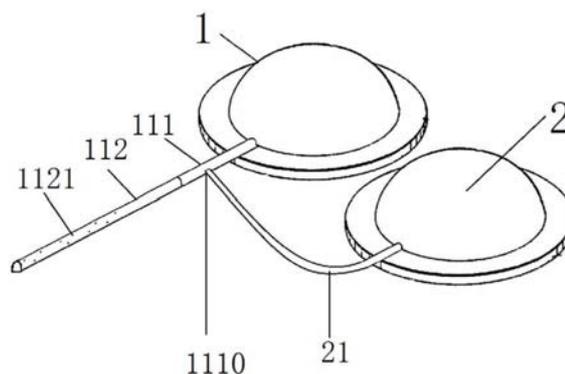
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种双管道的肠道营养液提供装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种双管道的肠道营养液提供装置,包括注液座、与注液座连接的第一导液管、抽液座和与抽液座连接的第二导液管;注液座用于植入皮下组织处,以接受外部注液装置的营养液注入;抽液座用于植入皮下组织处,以供外部抽液装置进行肠液抽取;第一导液管包括延伸管段和输液管段;延伸管段上开有连接孔,用于穿过胃部的开口以将输液管段置于肠道内;输液管段上间隔设置有多个用于输出营养液的输液孔;第二导液管穿过连接孔内置于输液管段内,用于吸取肠道内的肠液。通过本输液装置,无需在病人的体表制造创口,避免了创口发炎和渗液对病人造成的二次伤害,同时提高了肠道营养供给的效率,且防止病人肠道内肠液堆积对肠道造成伤害。



1. 一种双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,包括注液座、与注液座连接的第一导液管、抽液座和与抽液座连接的第二导液管;

所述注液座用于植入皮下组织处,以接受外部注液装置的营养液注入;

所述抽液座用于植入皮下组织处,以供外部抽液装置进行肠液抽取;

所述第一导液管包括延伸管段和输液管段;

所述延伸管段上开有连接孔,用于穿过胃部的开口以将所述输液管段置于肠道内;

所述输液管段上间隔设置有多个用于输出营养液的输液孔;

所述第二导液管穿过所述连接孔内置于所述输液管段内,用于吸取肠道内的肠液。

2. 根据权利要求1所述的双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,所述注液座包括第一容纳盒、设置在第一容纳盒的开口上的覆膜和设置在第一容纳盒底部的第一固定片;所述第一固定片用于与皮下组织缝合。

3. 根据权利要求2所述的双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,所述抽液座包括第二容纳盒、设置在第二容纳盒的开口上的覆膜和设置在第二容纳盒底部的第二固定片;所述第二固定片用于与皮下组织缝合。

4. 根据权利要求3所述的双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,所述第一容纳盒采用硬性塑料材质,包括第一基底和设置在第一基底上的第一侧壁,所述第一侧壁环绕所述第一基底形成第一容纳腔,所述延伸管段穿过第一侧壁延伸入所述第一容纳腔内;

所述第二容纳盒采用硬性塑料材质,包括第二基底和设置在第二基底上的第二侧壁,所述第二侧壁环绕所述第二基底形成第二容纳腔,所述第二导液管穿过第二侧壁延伸入所述第二容纳腔内。

5. 根据权利要求4所述的双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,所述第一容纳盒还包括一设置在第一侧壁上的第一引导罩,所述第一引导罩为底部开孔的倒圆锥状,用于引导注液针进入所述第一容纳腔进行注液;

所述第二容纳盒还包括一设置在第二侧壁上的第二引导罩,所述第二引导罩为底部开孔的倒圆锥状,用于引导抽液针进入所述第二容纳腔进行抽液。

6. 根据权利要求4所述的双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,所述输液管段长度为2-3m。

7. 根据权利要求1所述的双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,所述输液管段上的多个输液孔间隔5-10cm。

8. 根据权利要求7所述的双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,相邻的所述输液孔开孔朝向不同。

9. 根据权利要求8所述的双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,相邻的所述输液孔的开孔朝向的夹角大小为20度-90度。

10. 根据权利要求1所述的双管道的肠道营养液提供装置,其特征在于,所述输液孔的开孔面积为 6mm^2 - 8mm^2 。

一种双管道的肠道营养液提供装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于肠道营养供给领域,具体涉及一种双管道的肠道营养液提供装置。

背景技术

[0002] 肠内营养(enteral nutrition,EN)是经胃肠道提供代谢需要的营养物质及其他各种营养素的营养支持方式。肠道疾病患者在疾病状态下,会因肠道功能紊乱或组织病变等情况导致消化能力下降,从而出现不能正常进食或进食不足的情况,此时应采取肠道营养供给手段,为病人的肠道直接供给营养液,避免病人出现营养不足的情况,保证病人的身体状况。

[0003] 现有的肠道营养供给技术,一般对病人采用胃造瘘术进行造瘘管的安置,并将造瘘管的输液端通过腹部开口留置在病人体外,如此设置,外部的营养液注入造瘘管的输液端并流入病人的肠道,可以方便地进行肠道营养的供给。

[0004] 但上述现有技术仍然存在的问题是,留置在病人体外的造瘘管需要时常清洗和维护,且容易对病人的日常生活造成影响,同时胃造瘘的腹部造瘘创口也需要经常护理,且其周围的皮肤容易出现炎症和渗液的情况,对病人造成二次伤害。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述技术缺陷,本实用新型提供一种双管道的肠道营养液提供装置,无需在病人的体表制造创口,避免了创口发炎和渗液对病人造成的二次伤害,同时提高了肠道营养供给的效率和肠道的营养吸收程度,且防止病人肠道内肠液堆积对肠道造成伤害。

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型按以下技术方案予以实现的:

[0007] 一种双管道的肠道营养液提供装置,包括注液座、与注液座连接的第一导液管、抽液座和与抽液座连接的第二导液管;

[0008] 所述注液座用于植入皮下组织处,以接受外部注液装置的营养液注入;

[0009] 所述抽液座用于植入皮下组织处,以供外部抽液装置进行肠液抽取;

[0010] 所述第一导液管包括延伸管段和输液管段;

[0011] 所述延伸管段上开有连接孔,用于穿过胃部的开口以将所述输液管段置于肠道内;

[0012] 所述输液管段上间隔设置有多个用于输出营养液的输液孔;

[0013] 所述第二导液管穿过所述连接孔内置于所述输液管段内,用于吸取肠道内的肠液。

[0014] 相对于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0015] 本实用新型的一种双管道的肠道营养液提供装置,采用设置在皮下组织的注液座以接受注液针的营养液注入,以及设置在皮下组织的抽液座以接受抽液针的抽液,无需在病人的体表制造创口,避免了创口发炎和渗液对病人造成的二次伤害,也无需在病人体外

留置输液管以影响病人的生活,同时采用的输液管段置于肠道内并通过输液孔对肠道进行直接的营养供给,提高了肠道营养供给的效率和肠道的营养吸收程度;而置于输液管段内的第二导液管可以用于在接收外部吸力时对肠道内的肠液进行抽取,防止病人肠道内肠液堆积对肠道造成伤害。

[0016] 本实用新型的进一步改进在于,所述注液座包括第一容纳盒、设置在第一容纳盒的开口上的覆膜和设置在第一容纳盒底部的第一固定片;所述第一固定片用于与皮下组织缝合,可以使得容纳盒更好缝合在皮下组织上,同时设置的覆膜可以起到防止营养液外泄的作用,同时植入皮下组织后覆膜有一定的柔韧度,避免如硬性材料在皮下产生隆起而导致的磨损皮肤的问题。

[0017] 本实用新型的进一步改进在于,所述抽液座包括第二容纳盒、设置在第二容纳盒的开口上的覆膜和设置在第二容纳盒底部的第二固定片;所述第二固定片用于与皮下组织缝合,可以使得容纳盒更好缝合在皮下组织上,同时设置的覆膜可以起到防止营养液外泄的作用,同时植入皮下组织后覆膜有一定的柔韧度,避免如硬性材料在皮下产生隆起而导致的磨损皮肤的问题。

[0018] 本实用新型的进一步改进在于,所述第一容纳盒采用硬性塑料材质,包括第一基底和设置在第一基底上的第一侧壁,所述第一侧壁环绕所述第一基底形成第一容纳腔,所述延伸管段穿过第一侧壁延伸入所述第一容纳腔内;通过硬性塑料材质的基底和侧壁可以对注液针起到一定包围和保护作用。

[0019] 所述第二容纳盒采用硬性塑料材质,包括第二基底和设置在第二基底上的第二侧壁,所述第二侧壁环绕所述第二基底形成第二容纳腔,所述第二导液管穿过第二侧壁延伸入所述第二容纳腔内。

[0020] 本实用新型的进一步改进在于,所述第一容纳盒还包括一设置在第一侧壁上的第一引导罩,所述第一引导罩为底部开孔的倒圆锥状,用于引导注液针进入所述第一容纳腔进行注液;

[0021] 所述第二容纳盒还包括一设置在第二侧壁上的第二引导罩,所述第二引导罩为底部开孔的倒圆锥状,用于引导抽液针进入所述第二容纳腔进行抽液;

[0022] 上述引导罩可以提高操作人员放置注液针或抽液针的准确度,减少因注液针或抽液针放置错误给病人皮肤造成的伤害。

[0023] 本实用新型的进一步改进在于,所述第一覆膜和第二覆膜均为无毒橡胶薄膜,置于皮下时不会对人体产生危害。

[0024] 本实用新型的进一步改进在于,所述输液管段长度为2-3m。

[0025] 本实用新型的进一步改进在于,所述输液管段上的多个输液孔间隔5-10cm。

[0026] 本实用新型的进一步改进在于,相邻的所述输液孔开孔朝向不同,从而可以对肠道进行高效和多角度的营养供给,也提高了肠道对营养的吸收效率。

[0027] 本实用新型的进一步改进在于,相邻的所述输液孔的开孔朝向的夹角大小为20度-90度。

[0028] 本实用新型的进一步改进在于,所述输液孔的开孔面积为 6mm^2 - 8mm^2 。

附图说明

- [0029] 图1是本实用新型实施例1中所述的双管道的肠道营养液提供装置的设置示意图；
- [0030] 图2是本实用新型实施例1中所述的双管道的肠道营养液提供装置的表面结构示意图；
- [0031] 图3是本实用新型实施例1中所述的双管道的肠道营养液提供装置的结构示意图；
- [0032] 图4是本实用新型实施例1中所述的注液座的侧视剖面示意图；
- [0033] 图5是本实用新型实施例1中所述的注液座的俯视示意图；
- [0034] 图6是本实用新型实施例1中所述的抽液座的侧视剖面示意图；
- [0035] 图7是本实用新型实施例1中所述的抽液座的俯视示意图；
- [0036] 图8是本实用新型实施例1中所述的输液管段的输液孔的设置示意图；
- [0037] 图9是本实用新型实施例2中所述的第一容纳盒的结构示意图；
- [0038] 图10是本实用新型实施例2中所述的第二容纳盒的结构示意图；
- [0039] 图中：
- [0040] 1-注液座；11-第一导液管；111-延伸管段；112-输液管段；1121、1122、1123、1124-输液孔；101-第一容纳盒；1011-第一基底；1012-第一侧壁；1013-第一容纳腔；1014-第一引导罩；102-第一覆膜；103-第一固定片；2-抽液座；21-第二导液管；201-第二容纳盒；2011-第二基底；2012-第二侧壁；2013-第二容纳腔；2014-第二引导罩；202-第二覆膜；203-第二固定片；3-注液针。

具体实施方式

[0041] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0042] 实施例1

[0043] 图1-图3示出了本实用新型的实施例1，公开了一种双管道的肠道营养液提供装置，包括注液座1、与注液座1连接的第一导液管11、抽液座2和与抽液座2连接的第二导液管21；如图1所示，注液座1和抽液座2设置于病人腹部左侧上方的皮下组织处，其中，注液座1用于接受外部注液针3的营养液的注入；抽液座2用于插入外部抽液装置(图中未示出)，如抽液针进行肠液抽取。

[0044] 具体的，如图2-图3所示，第一导液管11包括延伸管段111和输液管段112；延伸管段111上开有连接孔1110，用于穿过胃部的开口以将输液管段112置于肠道内；输液管段112上间隔设置有多个用于输出营养液的输液孔1121；第二导液管21穿过连接孔1110内置于输液管段112内，用于吸取肠道内的肠液。

[0045] 具体的，注液座1和抽液座2的结构类似，如图4-图5所示，注液座1包括第一容纳盒101、设置在第一容纳盒101的开口上的第一覆膜102和设置在第一容纳盒101底部的第一固定片103；第一固定片103用于与皮下组织缝合，可以使得第一容纳盒101更好缝合在皮下组织上，第一覆膜102可以起到防止营养液外泄的作用，同时植入皮下组织后第一覆膜102有一定的柔韧度，避免如硬性材料在皮下产生隆起而导致的磨损皮肤的问题。

[0046] 具体的，第一容纳盒101采用硬性塑料材质，包括第一基底1011和设置在第一基底1011上的第一侧壁1012，第一侧壁1012环绕第一基底1011形成第一容纳腔1013，延伸管段

111穿过第一侧壁1012延伸入第一容纳腔1013内,硬性塑料材质的第一基底1011和第一侧壁1012可以对注液针起到一定包围和保护作用,防止注液针因过于尖锐伤及附近的皮下的组织。

[0047] 具体的,抽液座2的结构如图6-图7所示,包括第二容纳盒201、设置在第二容纳盒201的开口上的第二覆膜202和设置在第二容纳盒201底部的第二固定片203;第二固定片203用于与皮下组织缝合,可以使得第二容纳盒更好缝合在皮下组织上,第二覆膜202可以起到防止营养液外泄的作用,同时植入皮下组织后第二覆膜202有一定的柔韧度,避免如硬性材料在皮下产生隆起而导致的磨损皮肤的问题。

[0048] 具体的,第二容纳盒201采用硬性塑料材质,包括第二基底2011和设置在第二基底2011上的第二侧壁2012,第二侧壁2012环绕第二基底2011形成第二容纳腔2013,第二导液管21穿过第二侧壁2012延伸入第二容纳腔2013内,硬性塑料材质的第二基底2011和第二侧壁2012可以对抽液针起到一定包围和保护作用,防止抽液针因过于尖锐伤及附近的皮下的组织。

[0049] 具体的在本实施例中,第一覆膜102和第二覆膜202均为无毒橡胶薄膜,置于皮下时不会对人体产生危害。

[0050] 具体的,本实施例中输液管段112长度为3m,此长度的输液管置于肠道中可以在起到良好的营养供给作用的同时,不会过于刺激肠道,具体的,图8示出了本实施例中输液管段112的一段,其中输液管段112上的输液孔1121间隔5cm,且相邻的输液孔1121开孔朝向的夹角为90度,具体的如图8所示,以输液孔1121的位置为0度角,输液管段112上每隔5cm分别以90度角、180度和270度角设置了三个输液孔1122、1123、1124,从而可以对肠道进行高效和多角度的营养供给,也提高了肠道对营养的吸收效率。

[0051] 具体的如图8所示,本实施例中的输液孔为长径为4mm,短径为2mm的椭圆状开孔,其面积约为 6mm^2 ,经过测试这样设置的输液孔的输液速度较为合理,可以达到良好的输液效果。

[0052] 具体的,本实施例公开的双管道的肠道营养液提供装置在工作前,首先由医护人员通过手术将肠道营养液提供装置植入患者的皮下组织内,具体的,医护人员将胃部开口后,将第一导液管11和第二导液管21通过胃部的开口设置到患者的肠道内,具体的,将第一导液管11的输液管段112以及内置的第二导液管21置入肠道内;置入第一导液管11和第二导液管21后,再将注液座1和抽液座2留置在皮下组织后对皮肤进行缝合。

[0053] 后续输液时,医护人员只需将连接有营养液瓶的注液针3穿过皮肤和覆膜102插入注液座1的容纳腔1013,并将营养液注入;随即,营养液会通过延伸管段111流至输液管段112,并通过输液孔1121渗出,被肠道吸收。

[0054] 抽液时,医护人员将抽液针插入抽液座2的容纳腔2013并提供抽取吸力,肠液会通过内置于输液管段112中的第二导液管21向外传输,并最终由抽液针抽出。

[0055] 本实施例公开的双管道的肠道营养液提供装置采用设置在皮下组织的注液座1以接受注液针的营养液注入,以及设置在皮下组织的抽液座2以接受抽液针的抽液,无需在病人的体表制造创口,避免了创口发炎和渗液对病人造成的二次伤害,也无需在病人体外留置输液管以影响病人的生活,同时采用的输液管段112置于肠道内并通过输液孔对肠道进行直接的营养供给,提高了肠道营养供给的效率和肠道的营养吸收程度;而置于输液管段

112内的第二导液管21可以用于在接收外部吸力时对肠道内的肠液进行抽取,防止病人肠道内肠液堆积对肠道造成伤害。

[0056] 实施例2

[0057] 图9-图10示出了本实用新型的实施例2,其结构与实施例1类似,不同之处在于:

[0058] 如图9所示,第一容纳盒101还包括一设置在第一侧壁1012上的引导罩1014,引导罩1014为底部开孔的倒圆锥状,用于引导注液针进入第一容纳腔1013,提高操作人员放置注液针的准确度,减少因注液针放置错误给病人皮肤造成的伤害。

[0059] 如图10所示,第二容纳盒201还包括一设置在第二侧壁2012上的引导罩2014,引导罩2014为底部开孔的倒圆锥状,用于引导抽液针进入第二容纳腔2013,提高操作人员放置抽液针的准确度,减少因抽液针放置错误给病人皮肤造成的伤害。

[0060] 具体的,在本实施例中,第一引导罩1014和第二引导罩2014的材质均为硬性塑料材质,可以在针插入时给予操作人员一定的手感反馈,引导操作人员将针通过底部的开孔进入容纳腔。

[0061] 本实施例公开的肠道营养液提供装置的其余结构与实施例1类似,其技术效果也近似,在此不再赘述。

[0062] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,故凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

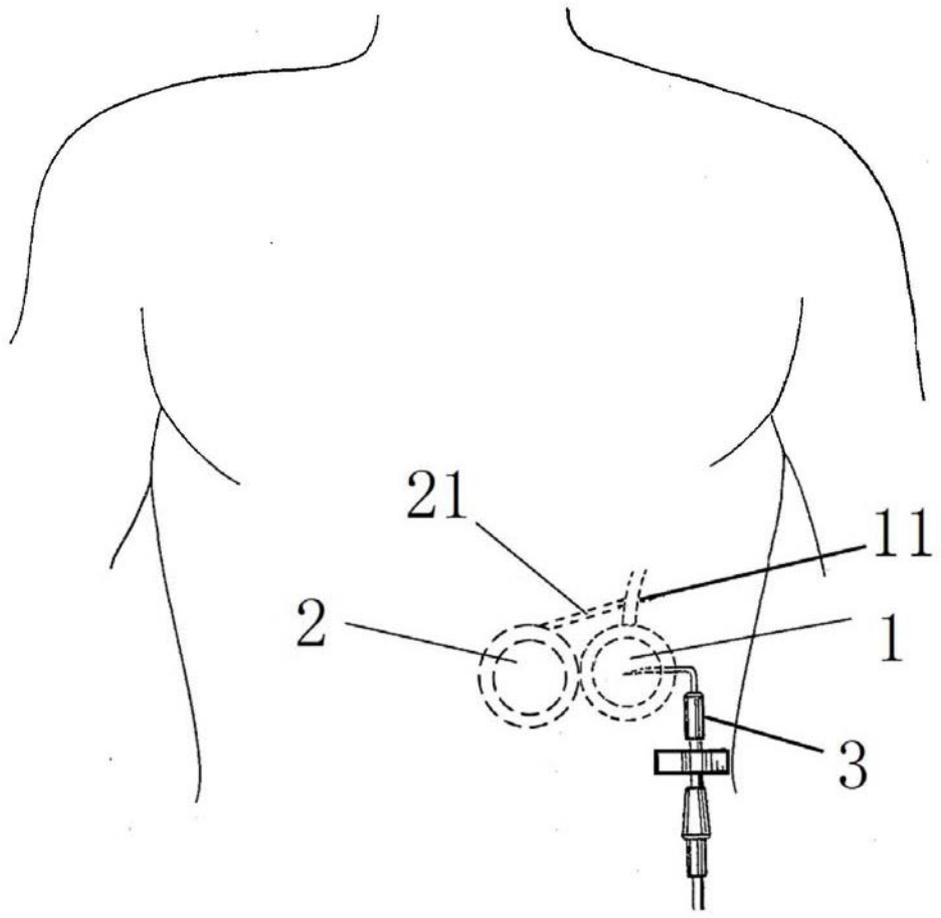


图1

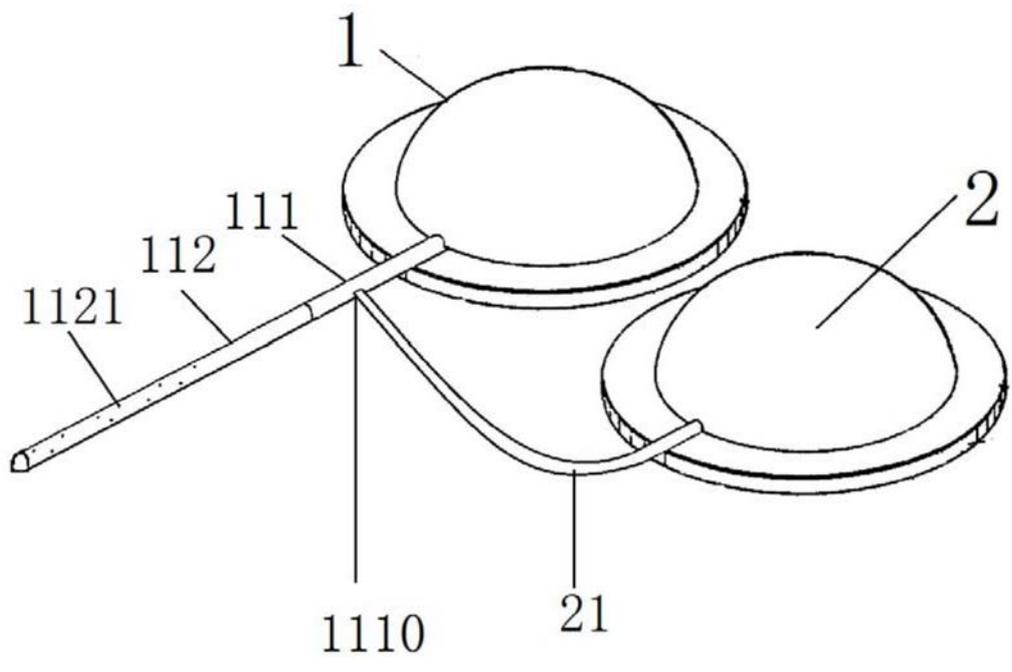


图2

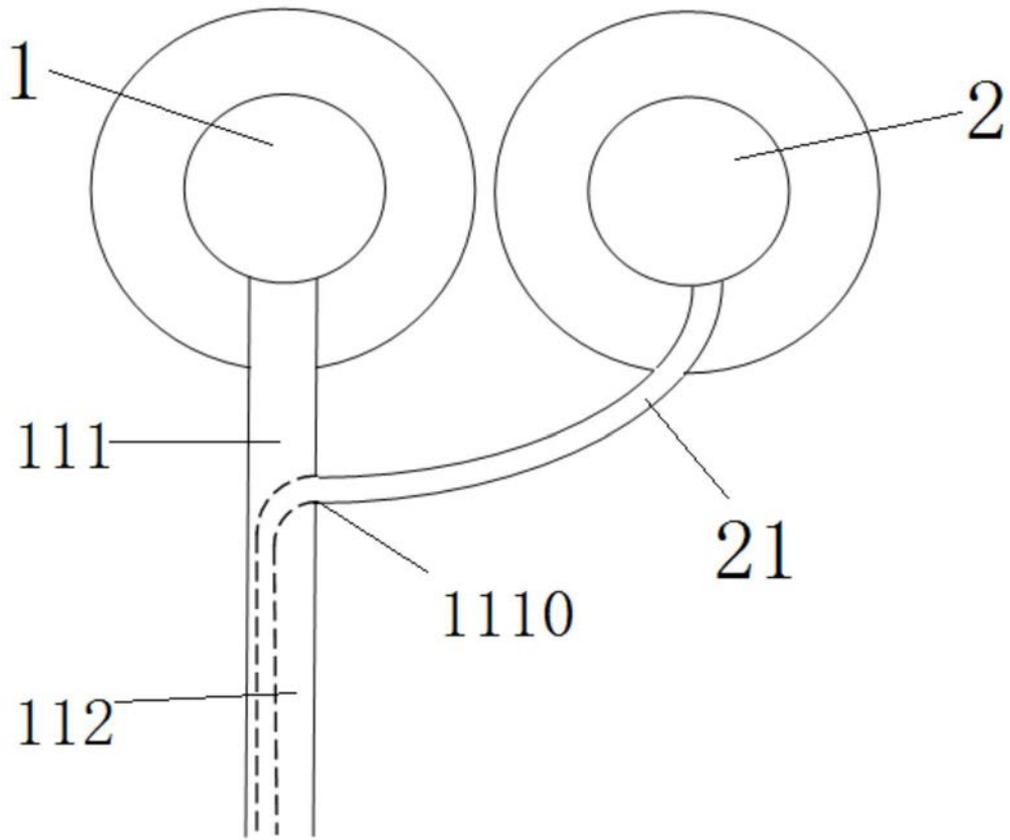


图3

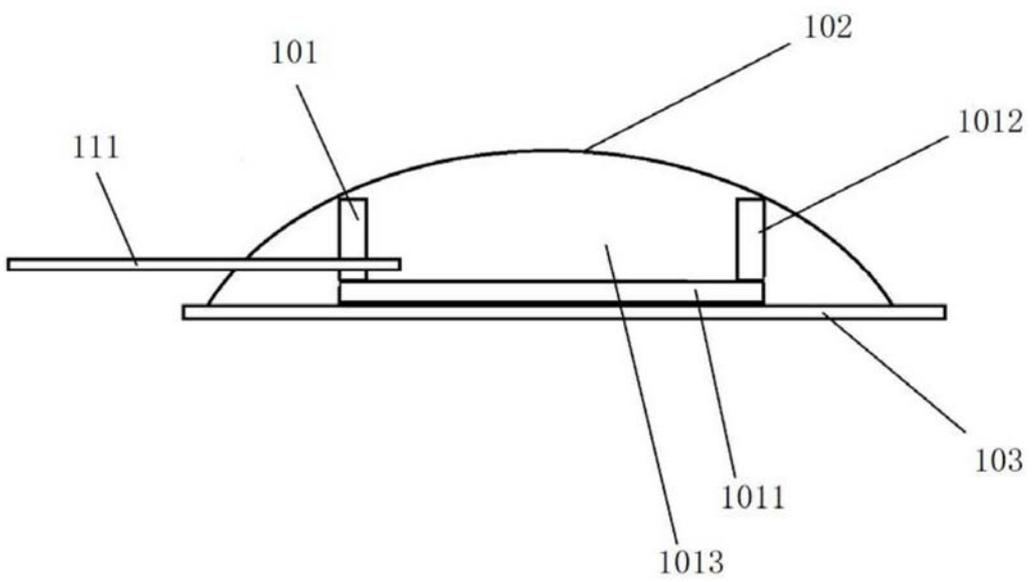


图4

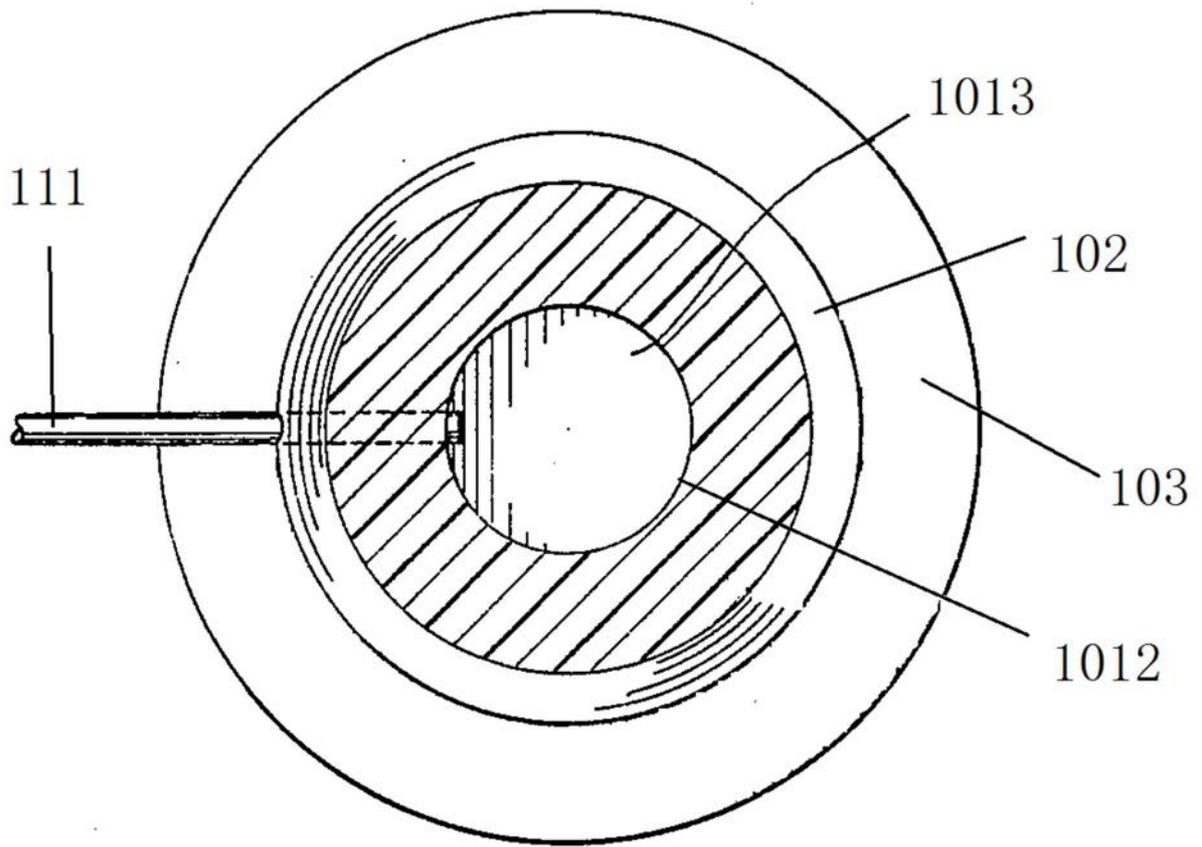


图5

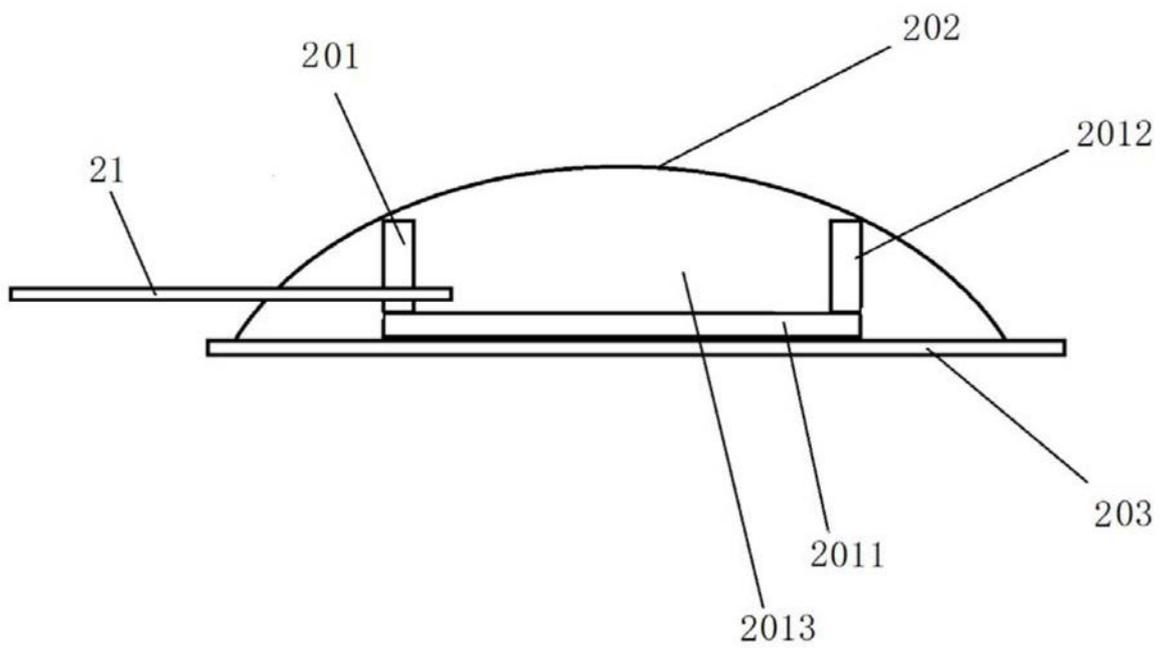


图6

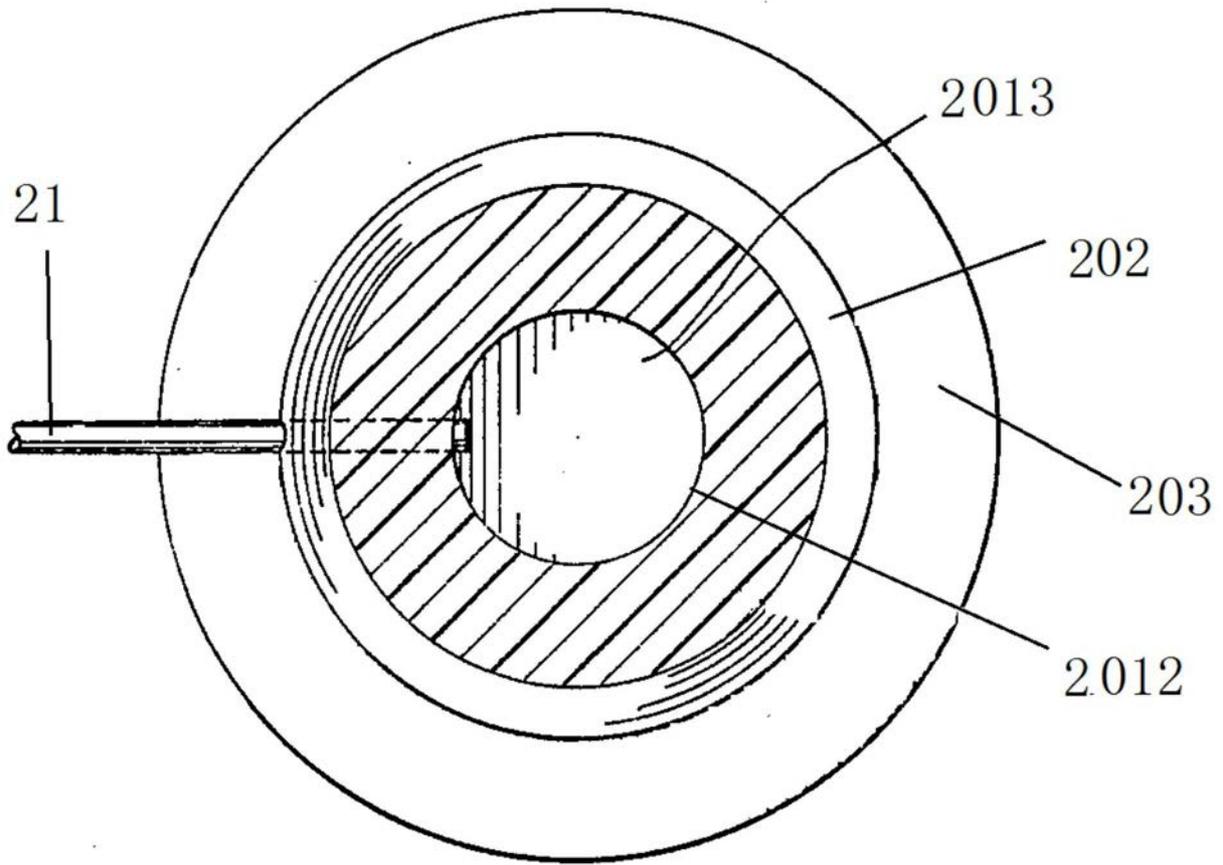


图7

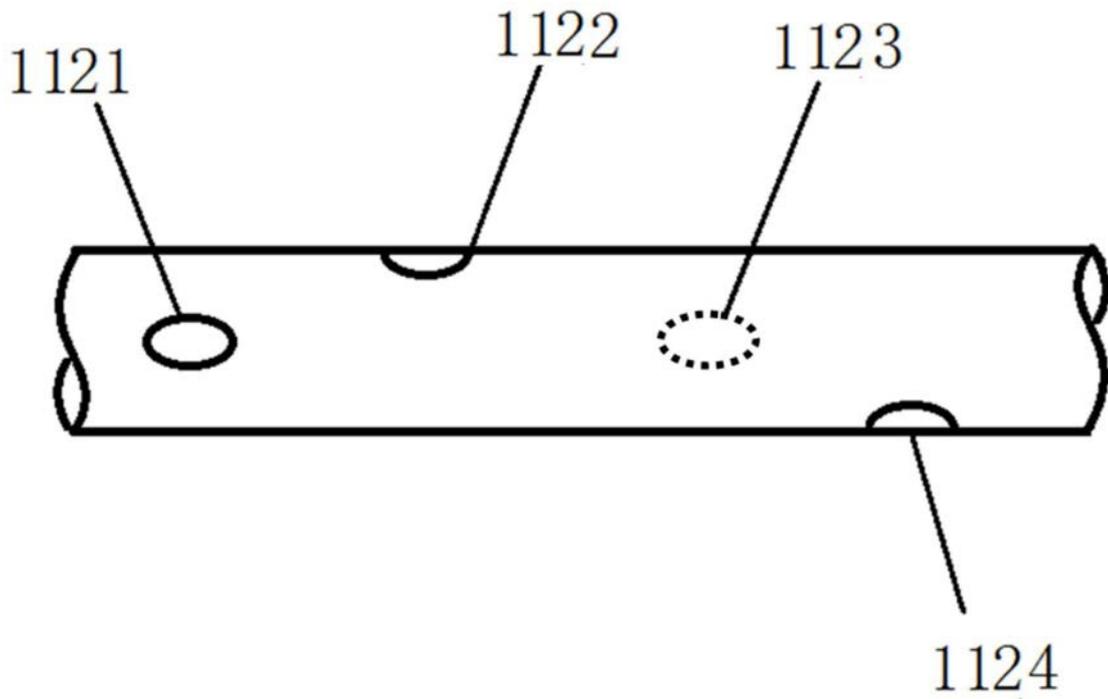


图8

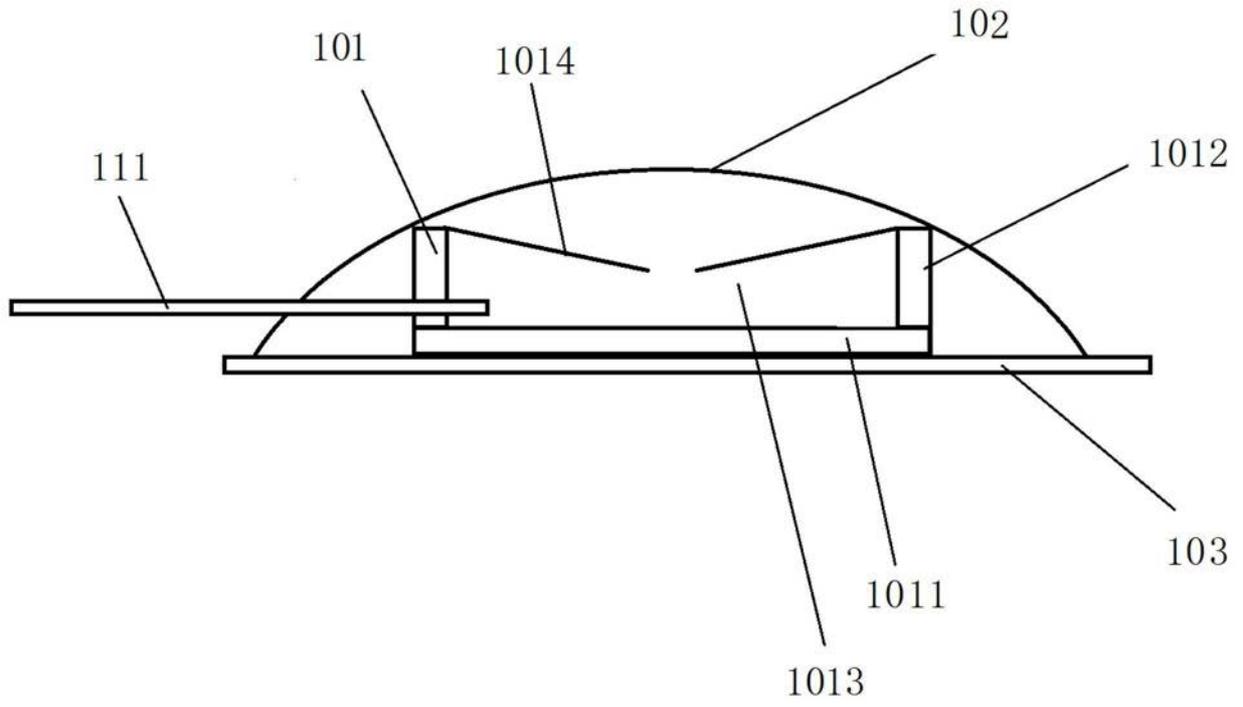


图9

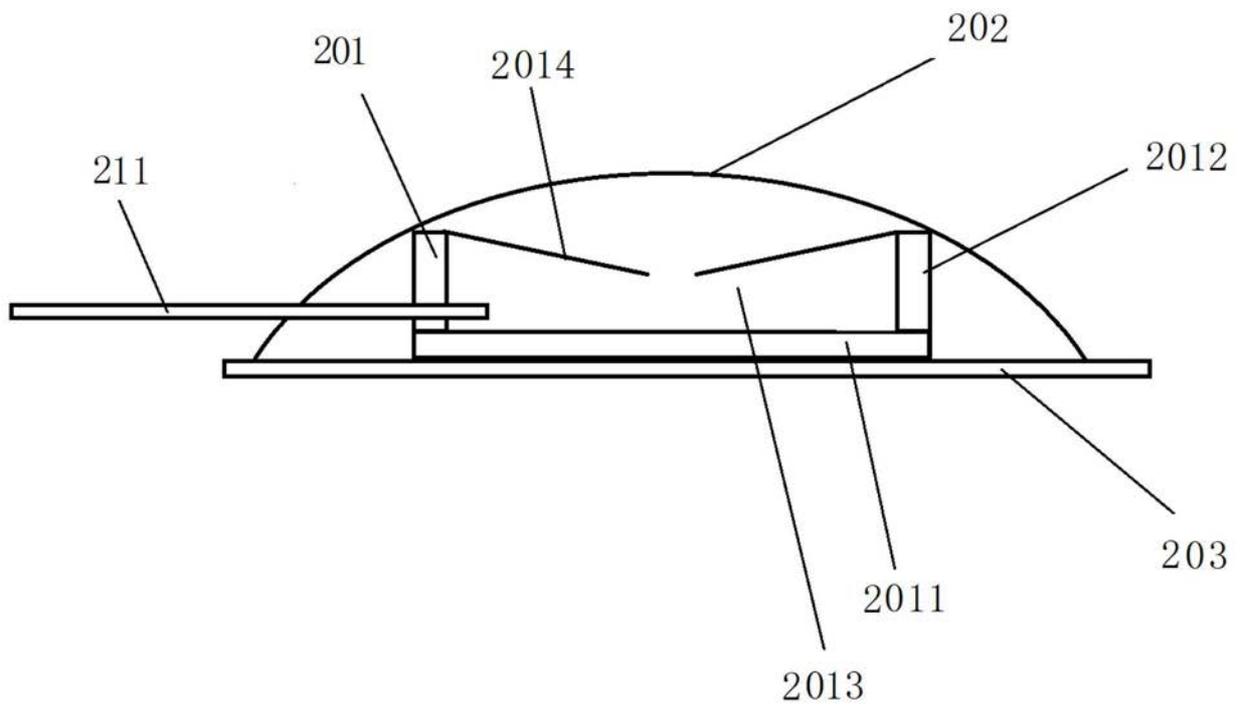


图10