



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221950351 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202323012901.6

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 无锡市宇寿医疗器械有限公司
地址 214191 江苏省无锡市锡山区东北塘镇农新河路115号

(72) 发明人 缪李平

(74) 专利代理机构 无锡市观知成专利商标代理
事务所(特殊普通合伙)
32591

专利代理师 杨波

(51) Int.Cl.

A61M 5/142 (2006.01)

A61M 5/165 (2006.01)

A61M 5/162 (2006.01)

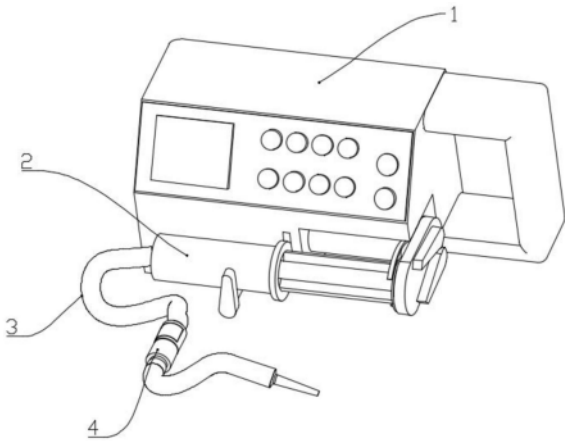
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种推注泵用注射器管路连接结构

(57) 摘要

本实用新型涉及推注泵技术领域,具体为一种推注泵用注射器管路连接结构,包括推注泵本体,所述推注泵本体设置有注射器本体,且注射器本体上安装有过滤机构,并包括输液管一,所述输液管一的一端上连接有管接头一的一端,通过过滤管与安装管之间通过螺纹圈可螺纹槽实现螺纹连接,拧紧后可以通过密封圈进行密封连接,避免药液渗漏的问题,在拧松分离后,过滤管与安装管可以分别清洗,过滤网从过滤斗一直接取下进行更换,残留的杂质均集中在各个集杂孔内,可以通过冲洗快速去除,打开管盖后,可以对打开过滤管内腔,便于对内腔部位进行清洁,去除其它残留杂质,提高了清洁的彻底性,延长使用寿命。



1. 一种推注泵用注射器管路连接结构, 包括推注泵本体 (1), 其特征在于: 所述推注泵本体 (1) 设置有注射器本体 (2), 且注射器本体 (2) 上安装有过滤机构 (3), 并包括输液管一 (31), 所述输液管一 (31) 的一端上连接有管接头一 (32) 的一端, 所述管接头一 (32) 的另一端上安装有过滤管 (33) 的一端, 所述过滤管 (33) 的另一端上连接有过滤斗一 (34), 所述过滤斗一 (34) 的外壁套设有螺纹圈 (35), 且螺纹圈 (35) 连接在过滤管 (33) 的外壁, 所述过滤管 (33) 靠近螺纹圈 (35) 的一侧外壁还连接有密封圈 (36), 所述过滤管 (33) 上开设有清洁孔 (37), 所述清洁孔 (37) 的内壁一侧通过合页铰接有管盖 (38), 所述管盖 (38) 的侧壁连接有密封垫, 并通过密封垫与清洁孔 (37) 的内壁紧贴。

2. 根据权利要求1所述的一种推注泵用注射器管路连接结构, 其特征在于: 所述注射器本体 (2) 夹持在推注泵本体 (1) 上, 所述输液管一 (31) 远离管接头一 (32) 的一端插接在注射器本体 (2) 的出液端上。

3. 根据权利要求1所述的一种推注泵用注射器管路连接结构, 其特征在于: 所述过滤机构 (3) 上安装有安装机构 (4), 且安装机构 (4) 包括安装管 (41), 所述安装管 (41) 的一端内壁开设有螺纹槽 (42), 所述安装管 (41) 的内壁连接有过滤斗二 (43), 所述安装管 (41) 的另一端安装有管接头二 (44) 的一端。

4. 根据权利要求3所述的一种推注泵用注射器管路连接结构, 其特征在于: 所述螺纹圈 (35) 与螺纹槽 (42) 之间螺纹连接, 所述过滤斗一 (34) 和过滤斗二 (43) 的结构均是漏斗形结构, 并且朝向相同。

5. 根据权利要求4所述的一种推注泵用注射器管路连接结构, 其特征在于: 所述过滤斗一 (34) 与过滤斗二 (43) 之间设置有过滤网 (5), 所述过滤网 (5) 是漏斗形结构, 所述过滤网 (5) 贴合在过滤斗一 (34) 的外壁和过滤斗二 (43) 的内壁之间。

6. 根据权利要求3所述的一种推注泵用注射器管路连接结构, 其特征在于: 所述管接头二 (44) 的另一端上连接有输液管二 (6), 所述输液管二 (6) 远离管接头二 (44) 的一端上安装有输液针头 (7)。

7. 根据权利要求5所述的一种推注泵用注射器管路连接结构, 其特征在于: 所述过滤斗一 (34) 上环绕开设有集杂孔, 所述过滤斗二 (43) 上开设有与集杂孔相同内径的过滤孔。

一种推注泵用注射器管路连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及推注泵技术领域,具体为一种推注泵用注射器管路连接结构。

背景技术

[0002] 推注泵是一种智能化的输液装置,是利用机械驱动力准确控制输液滴数或输液流速,保证剂量精准且安全进入患者体内的一种专用医疗设备,推注泵在临床的应用,大大提高了输注的准确性、安全性及护理质量。

[0003] 根据中国专利公开号为CN219375695U,该专利提供一种推注泵用注射器管路连接结构,包括推注泵本体和配合推注泵本体使用的注射器本体,所述注射器本体的出液口密封连接延长管,延长管的一端连接有用于过滤的过滤部,过滤部和延长管之间连接有用于紧固安装的安装部,通过设置的过滤部,利用过滤管上的接头管和延长管进行对接,注射器本体输送的液体经过过滤管内的滤网进行实时过滤,以此避免杂质和细小颗粒输入患者体内出现不良反应的情况发生,同时防止管道出现堵塞,进一步的提高整体的实用性。

[0004] 上述专利中过滤网设于过滤管内部,在使用结束后难以对管内的过滤网进行拆除更换,而且管内壁也会存在杂质残留,造成清洗不便。鉴于此,我们提出一种推注泵用注射器管路连接结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种推注泵用注射器管路连接结构,该一种推注泵用注射器管路连接结构,解决了使用结束后难以对管内的过滤网进行拆除更换,管内壁杂质残留造成清洗不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种推注泵用注射器管路连接结构,包括推注泵本体,所述推注泵本体设置有注射器本体,且注射器本体上安装有过滤机构,并包括输液管一,所述输液管一的一端上连接有管接头一的一端,所述管接头一的另一端上安装有过滤管的一端,所述过滤管的另一端上连接有过滤斗一,所述过滤斗一的外壁套设有螺纹圈,且螺纹圈连接在过滤管的外壁,所述过滤管靠近螺纹圈的一侧外壁还连接有密封圈,所述过滤管上开设有清洁孔,所述清洁孔的内壁一侧通过合页铰接有管盖,所述管盖的侧壁连接有密封垫,并通过密封垫与清洁孔的内壁紧贴。管盖通过密封垫与清洁孔内壁紧贴,能避免药液流动溢出的问题,保证使用时的密封性。

[0008] 优选的,所述注射器本体夹持在推注泵本体上,所述输液管一远离管接头一的一端插接在注射器本体的出液端上。输液管一能快捷从注射器本体上拔下。

[0009] 优选的,所述过滤机构上安装有安装机构,且安装机构包括安装管,所述安装管的一端内壁开设有螺纹槽,所述安装管的内壁连接有过滤斗二,所述安装管的另一端安装有管接头二的一端。过滤管与安装管之间通过螺纹圈可螺纹槽实现螺纹连接,方便了安装和拆卸。

[0010] 优选的,所述螺纹圈与螺纹槽之间螺纹连接,所述过滤斗一和过滤斗二的结构均是漏斗形结构,并且朝向相同。漏斗形结构能较好的收集过滤杂质,并且能对过滤网进行限位夹持,避免过滤网晃动错位。

[0011] 优选的,所述过滤斗一与过滤斗二之间设置有过滤网,所述过滤网是漏斗形结构,所述过滤网贴合在过滤斗一的外壁和过滤斗二的内壁之间。过滤管和安装管之间进行了可拆卸连接,能自由装卸过滤网。

[0012] 优选的,所述管接头二的另一端上连接有输液管二,所述输液管二远离管接头二的一端上安装有输液针头。输液管二和安装管之间通过管接头二可拆卸连接,可以快捷分离。

[0013] 优选的,所述过滤斗一上环绕开设有集杂孔,所述过滤斗二上开设有与集杂孔相同内径的过滤孔。残留的杂质均集中在各个集杂孔内,可以通过冲洗快速去除,过滤后的药液通过过滤斗二的过滤孔进入安装管内腔。

[0014] 借由上述技术方案,本实用新型提供了一种推注泵用注射器管路连接结构。至少具备以下有益效果:

[0015] (1)、本实用新型通过过滤管与安装管之间通过螺纹圈可螺纹槽实现螺纹连接,拧紧后可以通过密封圈进行密封连接,避免药液渗漏的问题,在拧松分离后,过滤管与安装管可以分别清洗,过滤网从过滤斗一直接取下进行更换,残留的杂质均集中在各个集杂孔内,可以通过冲洗快速去除,打开管盖后,可以对打开过滤管内腔,便于对内腔部位进行清洁,去除其它残留杂质,提高了清洁的彻底性,延长使用寿命。

[0016] (2)、本实用新型通过输液管一和过滤管之间通过管接头一可拆卸连接,可以快捷分离,输液管一也能快捷从注射器本体上拔下,输液管二和安装管之间通过管接头二可拆卸连接,可以快捷分离,各个结构之间形成模块化,方便使用完毕后拆卸分类清洁或直接更换,提高反复利用率以及使用寿命。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中过滤机构和安装机构的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中过滤管和安装管的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中过滤管的剖视图;

[0022] 图5为本实用新型中安装管的结构示意图。

[0023] 图中:1、推注泵本体;2、注射器本体;3、过滤机构;31、输液管一;32、管接头一;33、过滤管;34、过滤斗一;35、螺纹圈;36、密封圈;37、清洁孔;38、管盖;4、安装机构;41、安装管;42、螺纹槽;43、过滤斗二;44、管接头二;5、过滤网;6、输液管二;7、输液针头。

具体实施方式

[0024] 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。

实施例一

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种推注泵用注射器管路连接结构,包括推注泵本体1,推注泵本体1设置有注射器本体2,且注射器本体2上安装有过滤机构3,并包括输液管一31,输液管一31的一端上连接有管接头一32的一端,管接头一32的另一端上安装有过滤管33的一端,过滤管33的另一端上连接有过滤斗一34,过滤斗一34的外壁套设有螺纹圈35,且螺纹圈35连接在过滤管33的外壁,过滤管33靠近螺纹圈35的一侧外壁还连接有密封圈36,过滤管33上开设有清洁孔37,清洁孔37的内壁一侧通过合页铰接有管盖38,管盖38的侧壁连接有密封垫,并通过密封垫与清洁孔37的内壁紧贴,管盖38通过密封垫与清洁孔37内壁紧贴,能避免药液流动溢出的问题,保证使用时的密封性,注射器本体2夹持在推注泵本体1上,输液管一31远离管接头一32的一端插接在注射器本体2的出液端上,输液管一31能快捷从注射器本体2上拔下,过滤斗一34上环绕开设有集杂孔,残留的杂质均集中在各个集杂孔内,可以通过冲洗快速去除。

[0026] 本实施例中,过滤管33与安装管41之间通过螺纹圈35可螺纹槽42实现螺纹连接,拧紧后可以通过密封圈36进行密封连接,避免药液渗漏的问题,在拧松分离后,过滤管33与安装管41可以分别清洗,过滤网5从过滤斗一34直接取下进行更换,残留的杂质均集中在各个集杂孔内,可以通过冲洗快速去除,打开管盖38后,可以对打开过滤管33内腔,便于对内腔部位进行清洁,去除其它残留杂质。

实施例二

[0027] 请参阅图1-5,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,过滤机构3上安装有安装机构4,且安装机构4包括安装管41,安装管41的一端内壁开设有螺纹槽42,安装管41的内壁连接有过滤斗二43,安装管41的另一端安装有管接头二44的一端,螺纹圈35与螺纹槽42之间螺纹连接,过滤管33与安装管41之间通过螺纹圈35可螺纹槽42实现螺纹连接,方便了安装和拆卸,过滤斗一34和过滤斗二43的结构均是漏斗形结构,并且朝向相同,过滤斗一34与过滤斗二43之间设置有过滤网5,过滤网5是漏斗形结构,过滤网5贴合在过滤斗一34的外壁和过滤斗二43的内壁之间,漏斗形结构能较好的收集过滤杂质,并且能对过滤网5进行限位夹持,避免过滤网5晃动错位,管接头二44的另一端上连接有输液管二6,输液管二6和安装管41之间通过管接头二44可拆卸连接,可以快捷分离,输液管二6远离管接头二44的一端上安装有输液针头7,过滤斗二43上开设有与集杂孔相同内径的过滤孔,过滤后的药液通过过滤斗二43的过滤孔进入安装管41内腔。

[0028] 本实施例中,输液管一31和过滤管33之间通过管接头一32可拆卸连接,可以快捷分离,输液管一31也能快捷从注射器本体2上拔下,输液管二6和安装管41之间通过管接头二44可拆卸连接,可以快捷分离,各个结构之间形成模块化,方便使用完毕后拆卸分类清洁。

[0029] 工作原理,推注泵本体1和注射器本体2均属于现有技术中常见的医疗设备工具,推注泵本体1通过电子技术和机械技术相结合,实现对药物剂量和推注速度的控制,通常包括对注射器本体2的筒壁夹扣以及活塞杆夹扣,还包括控制面板和推进杆和把手等,其工作原理公知,故而本案不做详述,控制面板调整好参数后通过推进杆收缩将注射器本体2内药液注入输液管一31中,药液沿着管壁流动至过滤管33内,通过过滤斗一34和过滤斗二43之

间的过滤网5进行药液过滤,将杂质过滤到集杂孔内,并使过滤后的药液通过过滤斗二43的过滤孔进入安装管41内腔,并继续沿着输液管二6流动,最后从输液针头7排出,药液流动期间能较好的进行杂质过滤,提高药液输出质量。

[0030] 输液完成后,本案中的输液管一31和过滤管33之间通过管接头一32可拆卸连接,可以快捷分离,输液管一31也能快捷从注射器本体2上拔下,输液管二6和安装管41之间通过管接头二44可拆卸连接,可以快捷分离,各个结构之间形成模块化,方便使用完毕后拆卸分类清洁或直接更换。

[0031] 过滤管33与安装管41之间通过螺纹圈35可螺纹槽42实现螺纹连接,方便了安装和拆卸,在拧紧后可以通过密封圈36进行密封连接,避免药液渗漏的问题,在拧松分离后,过滤管33与安装管41可以分别清洗,安装管41用于流通过滤后的药液,故而直接冲洗即可,过滤网5从过滤斗一34直接取下进行更换,残留的杂质均集中在各个集杂孔内,可以通过冲洗快速去除,打开管盖38后,可以对打开过滤管33内腔,便于对内腔部位进行清洁,去除其它残留杂质,提高了清洁的彻底性,延长使用寿命,管盖38通过密封垫与清洁孔37内壁紧贴,能避免药液流动溢出的问题,保证使用时的密封性。

[0032] 与对比技术相比,本案采用各个结构之间模块化连接,能方便安装和拆卸,同时将过滤管33和安装管41之间进行了可拆卸连接,能自由装卸过滤网5,提高使用灵活性,并且在拆卸分离后可以进行彻底清洁,提高反复利用率以及使用寿命。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 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。

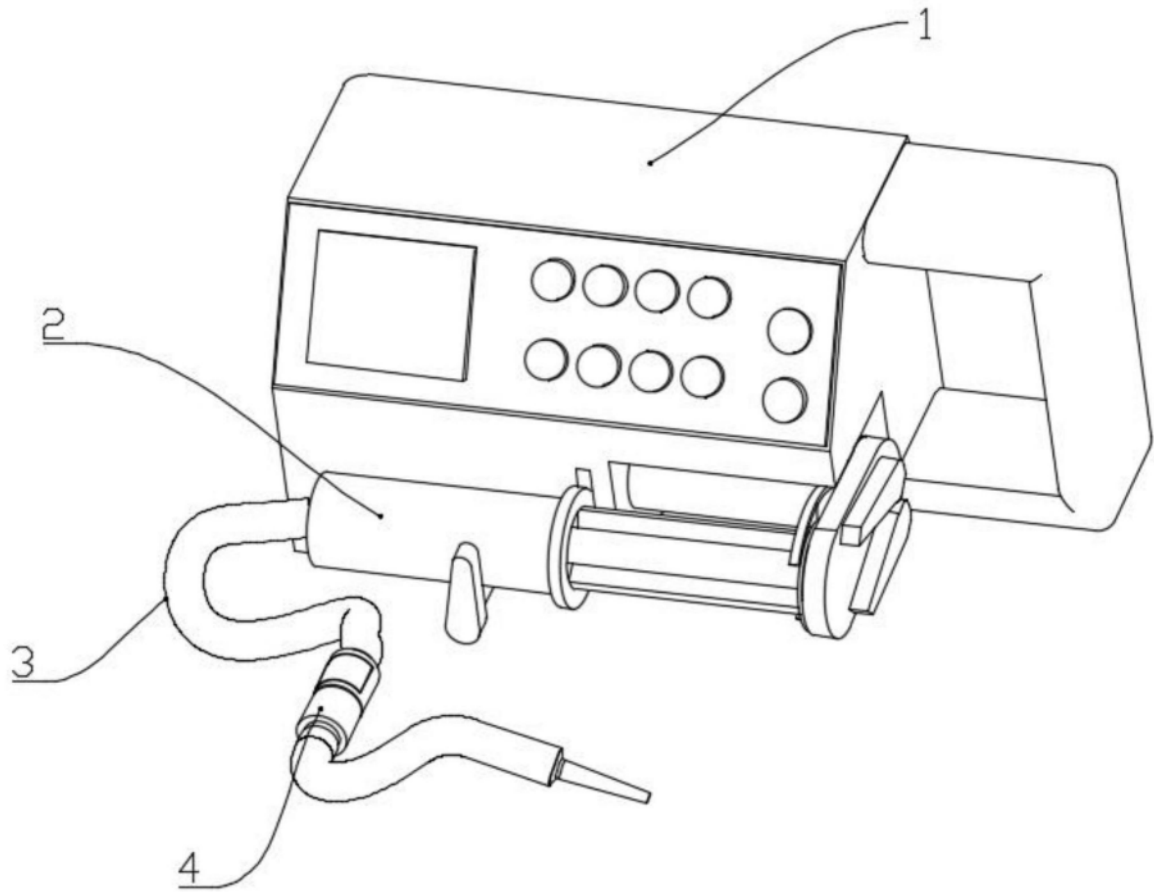


图1

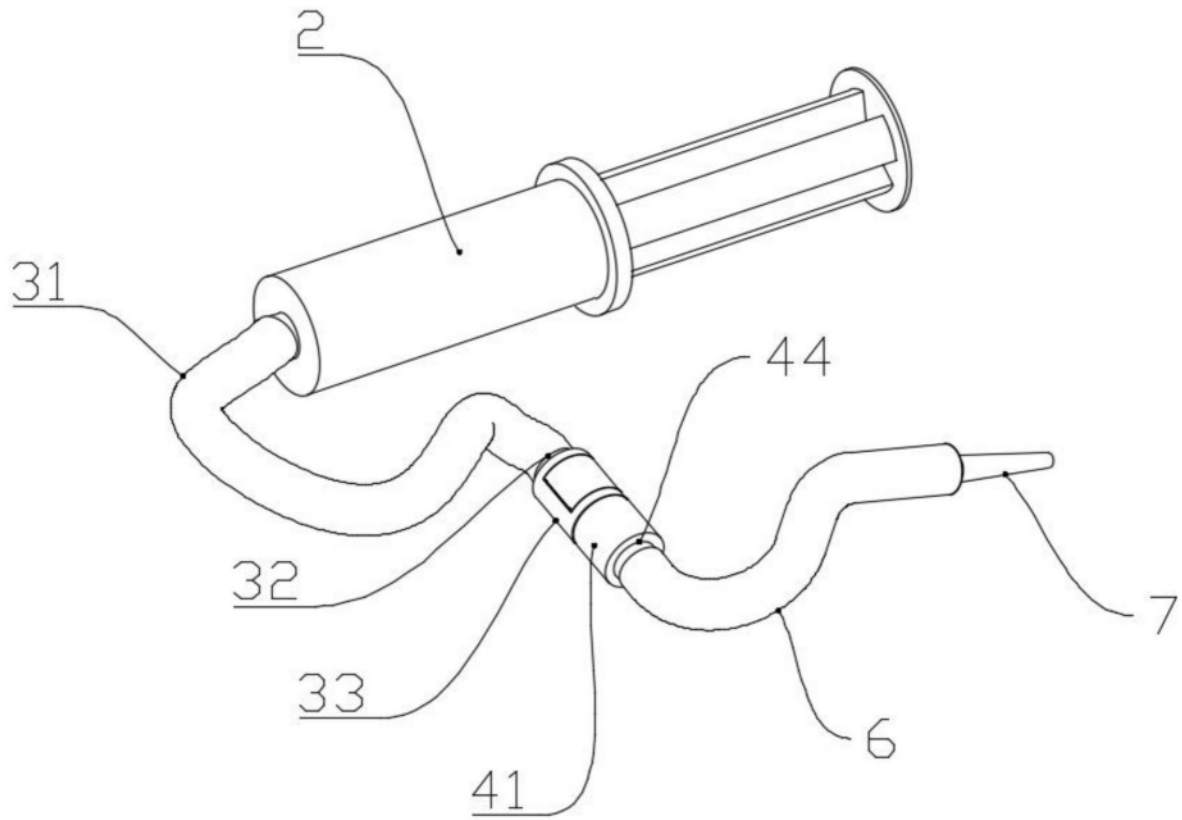


图2

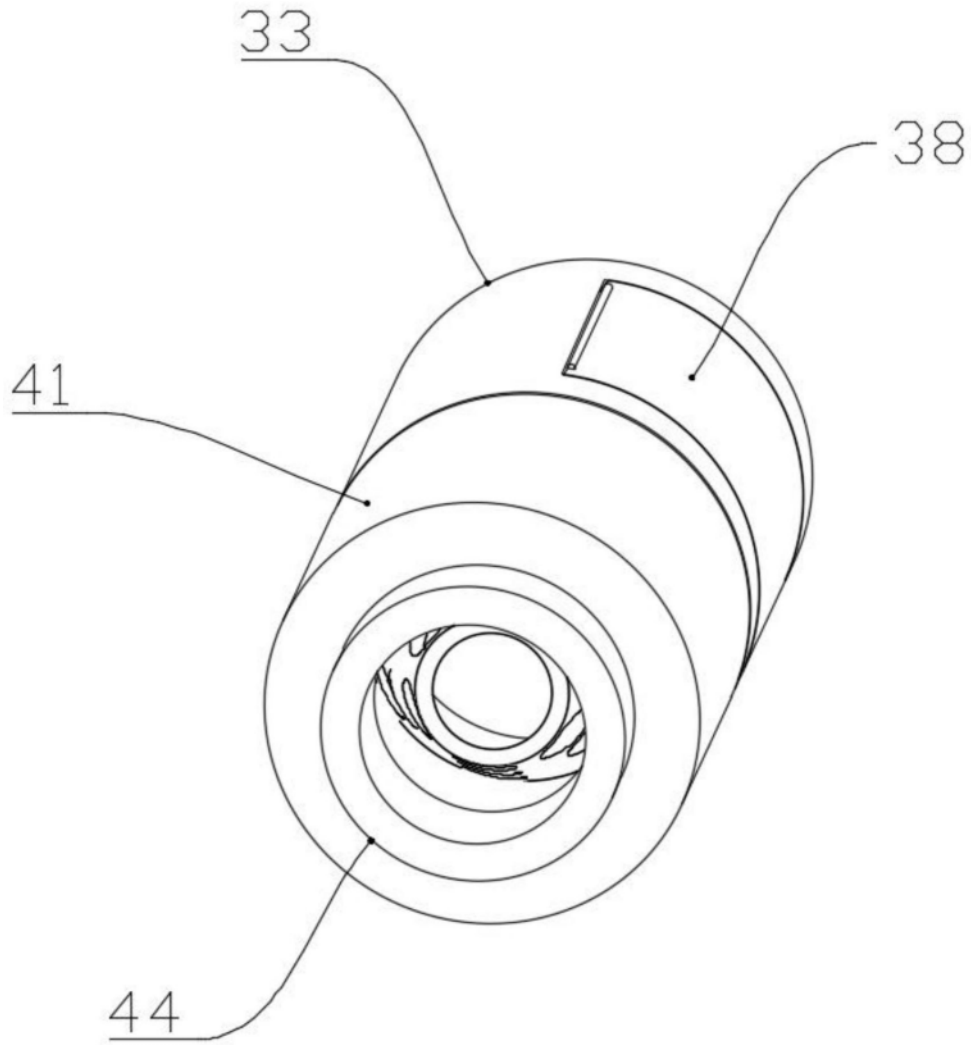


图3

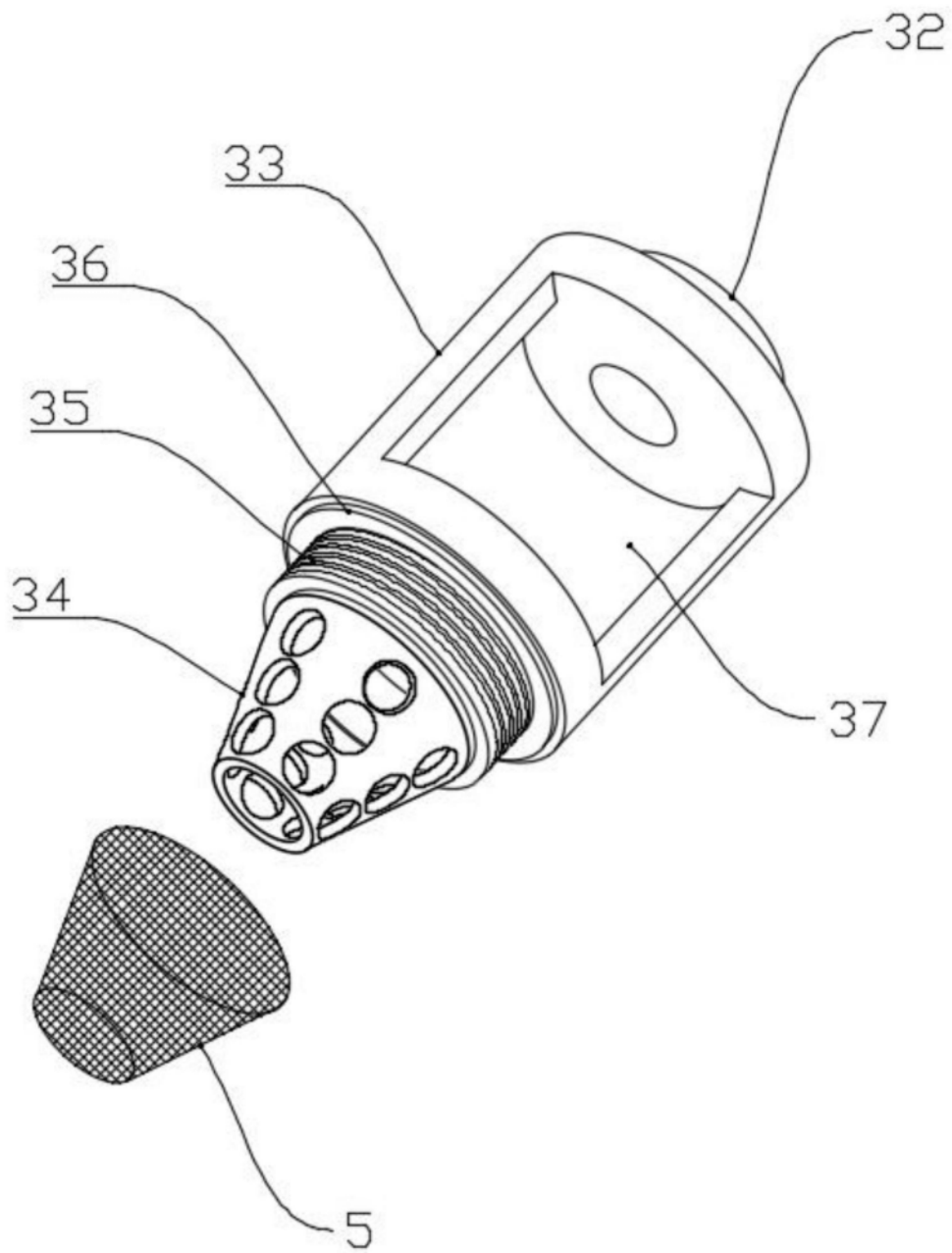


图4

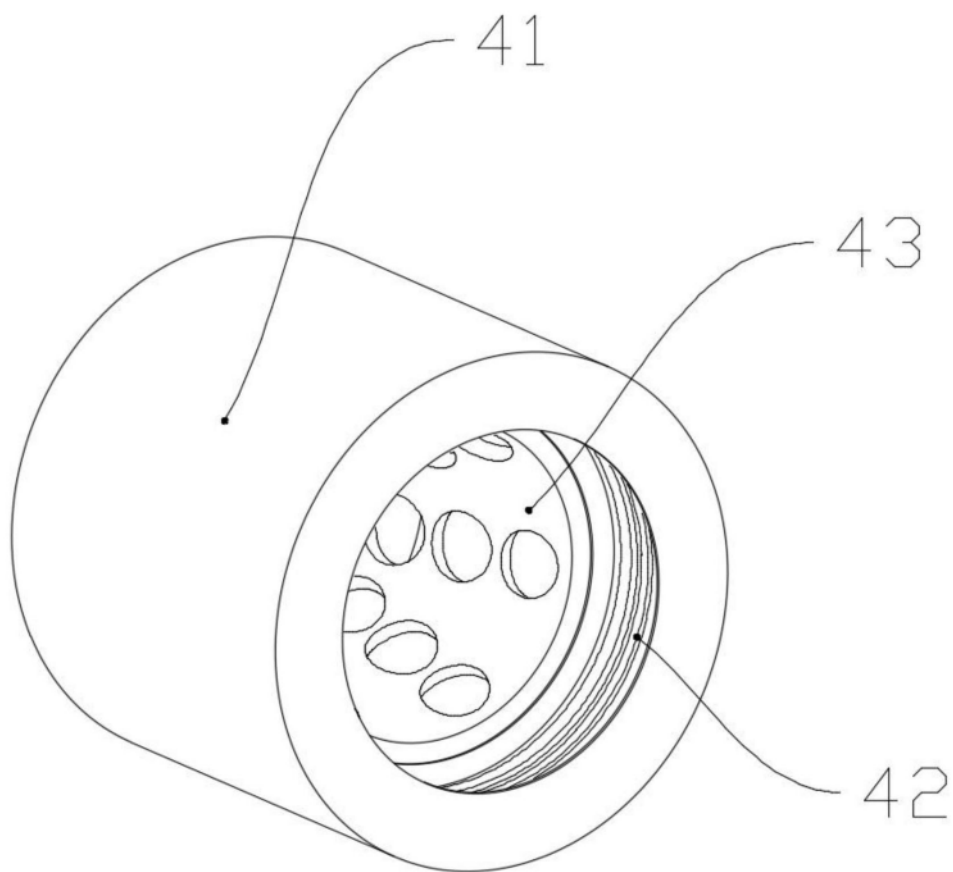


图5