



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218684506 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222465902.5

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 波科医疗器械技术(上海)有限公司

地址 200023 上海市黄浦区蒙自路763号30楼

(72) 发明人 张成 邢岚 方新伦

(74) 专利代理机构 上海塔科专利代理事务所
(普通合伙) 31380

专利代理师 李韶娟

(51) Int.Cl.

A61B 10/02 (2006.01)

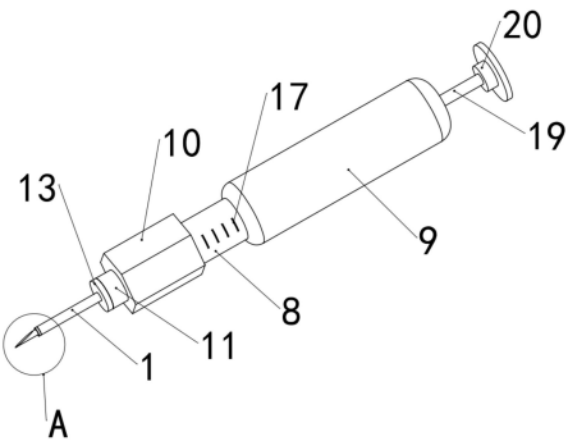
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内窥镜超声活检装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种内窥镜超声活检装置，包括针筒，所述针筒的内部滑动设有收集杆，所述收集杆的一端且位于针筒的外部固定设有穿刺针头，所述穿刺针头的一侧且位于收集杆的外壁上固定设有限位块，所述限位块与针筒的一侧面接触，所述收集杆的外壁上且位于针筒的内部开设有收集槽，所述收集杆的另一端固定设有连杆，所述连杆的两侧且位于收集杆的一侧面均固定设有弹簧，所述弹簧的另一端均与针筒的内壁固定连接，使用者可以通过移动收集杆来使其伸出针筒，以使收集槽与活体组织进行接触，然后通过弹簧的作用使收集杆再次进入到针筒内部，此时收集槽便可以完成对活体组织的收集。



1. 一种内窥镜超声活检装置,包括针筒(1),其特征在于:所述针筒(1)的内部滑动设有收集杆(2),所述收集杆(2)的一端且位于针筒(1)的外部固定设有穿刺针头(3),所述穿刺针头(3)的一侧且位于收集杆(2)的外壁上固定设有限位块(4),所述限位块(4)与针筒(1)的一侧面接触,所述收集杆(2)的外壁上且位于针筒(1)的内部开设有收集槽(5),所述收集杆(2)的另一端固定设有连杆(6),所述连杆(6)的两侧且位于收集杆(2)的一侧面均固定设有弹簧(7),所述弹簧(7)的另一端均与针筒(1)的内壁固定连接,所述针筒(1)的一端固定设有调节杆(8),所述调节杆(8)的另一端设有把手(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜超声活检装置,其特征在于:所述调节杆(8)的外壁上且位于针筒(1)的外端设有调节螺母(10),所述调节螺母(10)与调节杆(8)螺纹连接,所述调节螺母(10)的一端固定设有螺纹管(11),所述螺纹管(11)的内部设有螺纹柱(12),所述螺纹柱(12)与螺纹管(11)螺纹安装,所述螺纹柱(12)的另一端固定设有橡胶垫(13),所述橡胶垫(13)和螺纹柱(12)均与针筒(1)转动安装。

3. 根据权利要求1所述的一种内窥镜超声活检装置,其特征在于:所述把手(9)的内部开设有空腔(14),所述调节杆(8)的一端且位于空腔(14)的内部固定设有限位圈(15),所述把手(9)的一端且位于调节杆(8)的外端固定设有安装环(16),所述安装环(16)与调节杆(8)螺纹安装。

4. 根据权利要求1所述的一种内窥镜超声活检装置,其特征在于:所述调节杆(8)的外壁上固定设有刻度尺(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种内窥镜超声活检装置,其特征在于:所述把手(9)的另一端开设有滑动孔(18),所述滑动孔(18)的内部滑动设有滑动柱(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种内窥镜超声活检装置,其特征在于:所述连杆(6)的一端均穿过针筒(1)、调节杆(8)、限位圈(15)和把手(9)且与滑动柱(19)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种内窥镜超声活检装置,其特征在于:所述滑动柱(19)的一端且位于把手(9)的外部固定设有推动块(20)。

一种内窥镜超声活检装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声活检装置技术领域,具体为一种内窥镜超声活检装置。

背景技术

[0002] 在诊断疾病时为了准确地查出病因,需对病灶进行活检,医生用医疗器具从病灶中获取一定量的活体组织进行病理分析,以便对症治疗,但是现有技术中的活检装置均需要插入到病灶的内部,然后通过吸取来对活体组织进行收集,此种方式均是采用空芯针头来进行,从而容易导致针头内部发生堵塞;并且现有技术中的活检装置均不能对针头的插入深度进行调节,仅仅依赖肉眼查看的话,则无法精确的将活体组织取出;而且现有技术中的活检装置均无法对握把的伸出长度进行调节,当在狭小的空间下对距离比较远的病灶进行穿刺时,则会限制该装置的正常使用,本实用新型针对以上问题提出了新的解决方案。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种内窥镜超声活检装置,以解决背景技术中提到的现有的活检装置均需要插入到病灶的内部,然后通过吸取来对活体组织进行收集,此种方式均是采用空芯针头来进行,从而容易导致针头内部发生堵塞的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种内窥镜超声活检装置,包括针筒,所述针筒的内部滑动设有收集杆,所述收集杆的一端且位于针筒的外部固定设有穿刺针头,所述穿刺针头的一侧且位于收集杆的外壁上固定设有限位块,所述限位块与针筒的一侧面接触,所述收集杆的外壁上且位于针筒的内部开设有收集槽,所述收集杆的另一端固定设有连杆,所述连杆的两侧且位于收集杆的一侧面均固定设有弹簧,所述弹簧的另一端均与针筒的内壁固定连接,所述针筒的一端固定设有调节杆,所述调节杆的另一端设有把手。

[0007] 优选的,所述调节杆的外壁上且位于针筒的外端设有调节螺母,所述调节螺母与调节杆螺纹连接,所述调节螺母的一端固定设有螺纹管,所述螺纹管的内部设有螺纹柱,所述螺纹柱与螺纹管螺纹安装,所述螺纹柱的另一端固定设有橡胶垫,所述橡胶垫和螺纹柱均与针筒转动安装,通过调节橡胶垫以起到对对穿刺针头的插入深度进行调节和限制的效果。

[0008] 在进一步中优选的是,所述把手的内部开设有空腔,所述调节杆的一端且位于空腔的内部固定设有限位圈,所述把手的一端且位于调节杆的外端固定设有安装环,所述安装环与调节杆螺纹安装,便于对把手的伸出长度进行调节。

[0009] 在进一步中优选的是,所述调节杆的外壁上固定设有刻度尺,便于对把手所伸出长度的大小进行查看。

[0010] 在进一步中优选的是,所述把手的另一端开设有滑动孔,所述滑动孔的内部滑动设有滑动柱,便于对滑动柱进行上下滑动。

[0011] 在进一步中优选的是,所述连杆的一端均穿过针筒、调节杆、限位圈和把手且与滑动柱固定连接,便于通过滑动柱来对连杆进行调节。

[0012] 在进一步中优选的是,所述滑动柱的一端且位于把手的外部固定设有推动块,便于对滑动柱与连杆进行推拉,从而起到对收集杆进行移动的效果。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种内窥镜超声活检装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中通过设置针筒、收集杆、穿刺针头、限位块、收集槽、连杆、弹簧、滑动柱和推动块,从而使用者可以先通过穿刺针头将收集杆插入到病灶内部,然后再通过推动推动块来使收集杆伸出针筒,以使收集槽与活体组织进行接触,然后通过弹簧的拉动作用使收集杆再次进入到针筒的内部,此时收集槽便可以完成对活体组织的收集,此设计不在利用空芯针头来对活体组织进行收集,从而有效防止了堵塞现象的发生;

[0016] 2、本实用新型中通过设置调节杆、调节螺母、螺纹管、螺纹柱和橡胶垫,从而使用者可以通过转动调节螺母来使其在调节杆上进行上下移动,以使其带动橡胶垫进行上下移动,从而起到对穿刺针头的插入深度进行限位的效果;

[0017] 3、本实用新型中通过设置把手、空腔、限位圈、安装环和刻度尺,从而使用者可以通过转动把手来使其在调节杆的外壁上进行上下移动,以实现对手的位置进行调节的效果,从而起到对整个装置的长度进行调节的作用,以便于使用者对距离比较远的病灶进行活检。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中一种内窥镜超声活检装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中图1中A区域的局部示意图;

[0020] 图3为本实用新型中收集杆上限位块、收集槽、弹簧和连杆的位置示意图;

[0021] 图4为本实用新型中一种内窥镜超声活检装置的整体剖视图;

[0022] 图5为本实用新型中调节杆上针筒、限位圈和刻度尺的位置示意图。

[0023] 图中:1、针筒;2、收集杆;3、穿刺针头;4、限位块;5、收集槽;6、连杆;7、弹簧;8、调节杆;9、把手;10、调节螺母;11、螺纹管;12、螺纹柱;13、橡胶垫;14、空腔;15、限位圈;16、安装环;17、刻度尺;18、滑动孔;19、滑动柱;20、推动块。

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。

[0025] 实施例1:

[0026] 请参阅图1-5,一种内窥镜超声活检装置,包括针筒1,针筒1的内部滑动设有收集

杆2,收集杆2的一端且位于针筒1的外部固定设有穿刺针头3,穿刺针头3的一侧且位于收集杆2的外壁上固定设有限位块4,限位块4与针筒1的一侧面接触,收集杆2的外壁上且位于针筒1的内部开设有收集槽5,收集杆2的另一端固定设有连杆6,连杆6的两侧且位于收集杆2的一侧面均固定设有弹簧7,弹簧7的另一端均与针筒1的内壁固定连接,针筒1的一端固定设有调节杆8,调节杆8的另一端设有把手9。

[0027] 在本实施例中,调节杆8的外壁上且位于针筒1的外端设有调节螺母10,调节螺母10与调节杆8螺纹连接,调节螺母10的一端固定设有螺纹管11,螺纹管11的内部设有螺纹柱12,螺纹柱12与螺纹管11螺纹安装,螺纹柱12的另一端固定设有橡胶垫13,橡胶垫13和螺纹柱12均与针筒1转动安装,使用者可以通过转动调节螺母10来使其带动橡胶垫13进行上下移动,以对穿刺针头3的插入深度进行限制和调节。

[0028] 在本实施例中,把手9的内部开设有空腔14,调节杆8的一端且位于空腔14的内部固定设有限位圈15,把手9的一端且位于调节杆8的外端固定设有安装环16,安装环16与调节杆8螺纹安装,使用者可以通过转动把手9来使安装环16在调节杆8的外壁上进行上下移动,以实现对整个装置的长度进行调节。

[0029] 在本实施例中,调节杆8的外壁上固定设有刻度尺17,使用者可以通过刻度尺17来对把手9的伸出长度进行查看。

[0030] 在本实施例中,把手9的另一端开设有滑动孔18,滑动孔18的内部滑动设有滑动柱19,使用者可以通过滑动孔18来对滑动柱19进行推动。

[0031] 在本实施例中,连杆6的一端均穿过针筒1、调节杆8、限位圈15和把手9且与滑动柱19固定连接,使用者可以通过滑动柱19来对连杆6进行推动。

[0032] 在本实施例中,滑动柱19的一端且位于把手9的外部固定设有推动块20,使用者可以通过推动块20来对滑动柱19和连杆6进行推动,从而使收集杆2伸出针筒1。

[0033] 实施例2:

[0034] 综上,在使用时,使用者可以先将穿刺针头3插入到病灶内部,然后通过推动推动块20来使滑动柱19和连杆6同时向下运动,此时连杆6便会推动收集杆2伸出针筒1,以使收集槽5与活体组织进行接触,然后松开推动块20,此时收集杆2便会通过弹簧7的拉动作用使其再次进入到针筒1的内部,此时收集槽5便可以完成对活体组织的收集,此设计不在利用空芯针头来对活体组织进行收集,从而有效防止了堵塞现象的发生,并且还在调节杆8上设置了调节螺母10、螺纹管11、螺纹柱12和橡胶垫13,从而使用者可以通过转动调节螺母10来使其在调节杆8上进行上下移动,以使其带动橡胶垫13进行上下移动,从而起到对穿刺针头3的插入深度进行限位并调节的效果,而且还在调节杆8上设置了把手9、空腔14、限位圈15、安装环16和刻度尺17,从而使用者可以通过转动把手9来使安装环16进行转动,由于安装环16与调节杆8螺纹安装,因此其在转动的同时会带动把手9在调节杆8的外壁上进行上下移动,以实现对把手9的位置进行调节的效果,并且通过设置刻度尺17,以便于使用者对把手9的伸出长度进行查看方便使用,该设计便于对整个装置的长度进行调节,以方便使用者对距离比较远的病灶进行活检。

[0035] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,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。

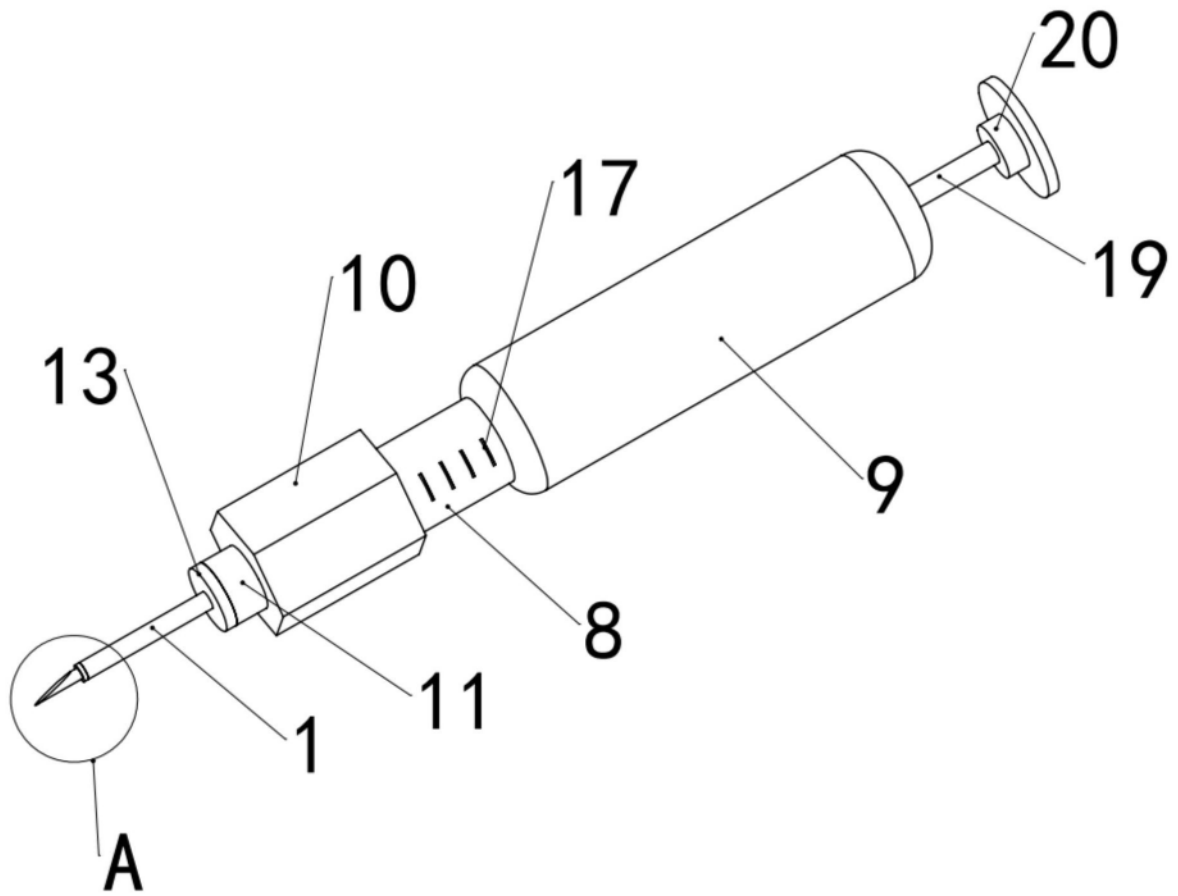


图1

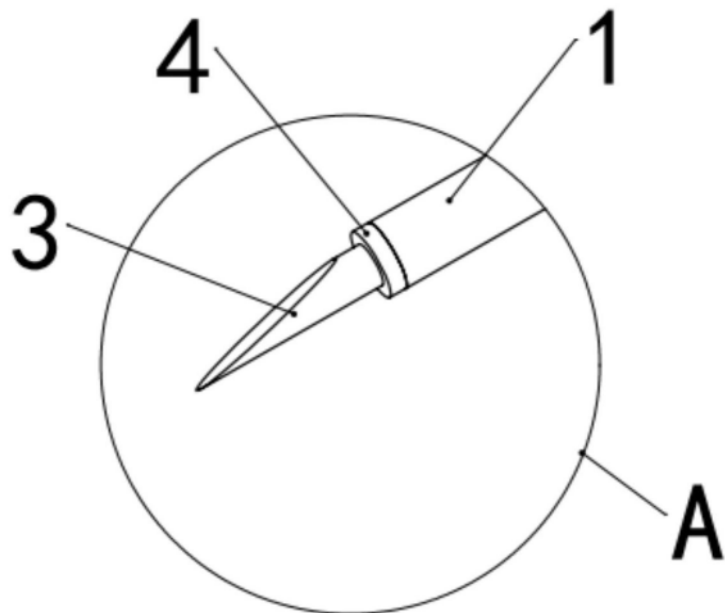


图2

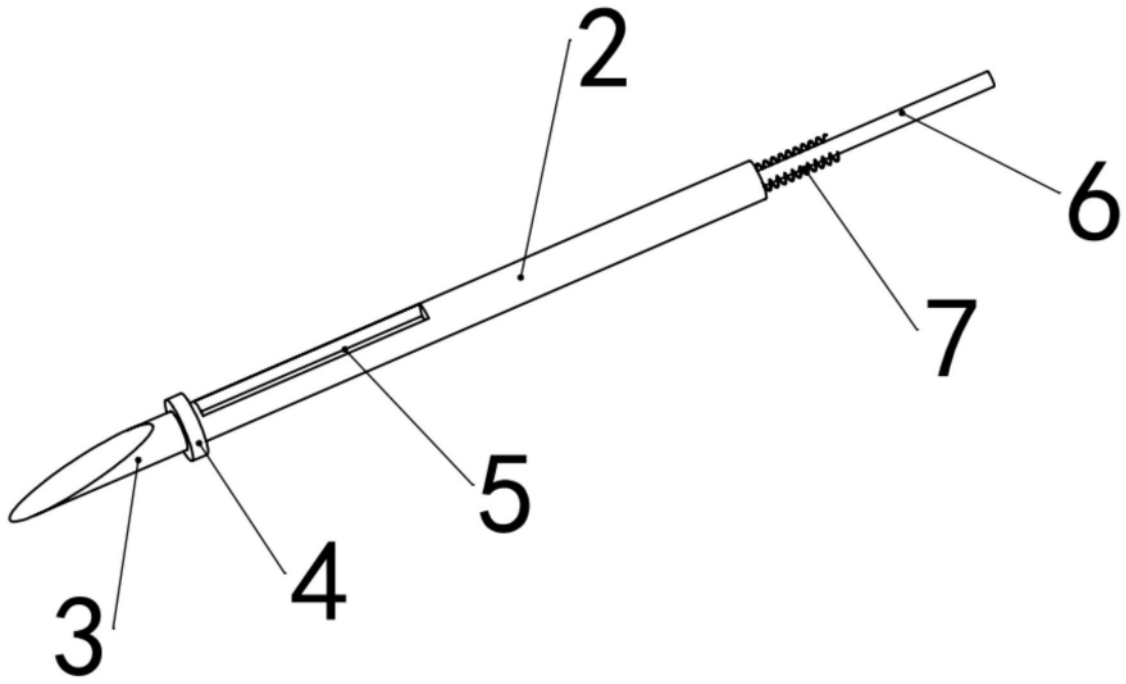


图3

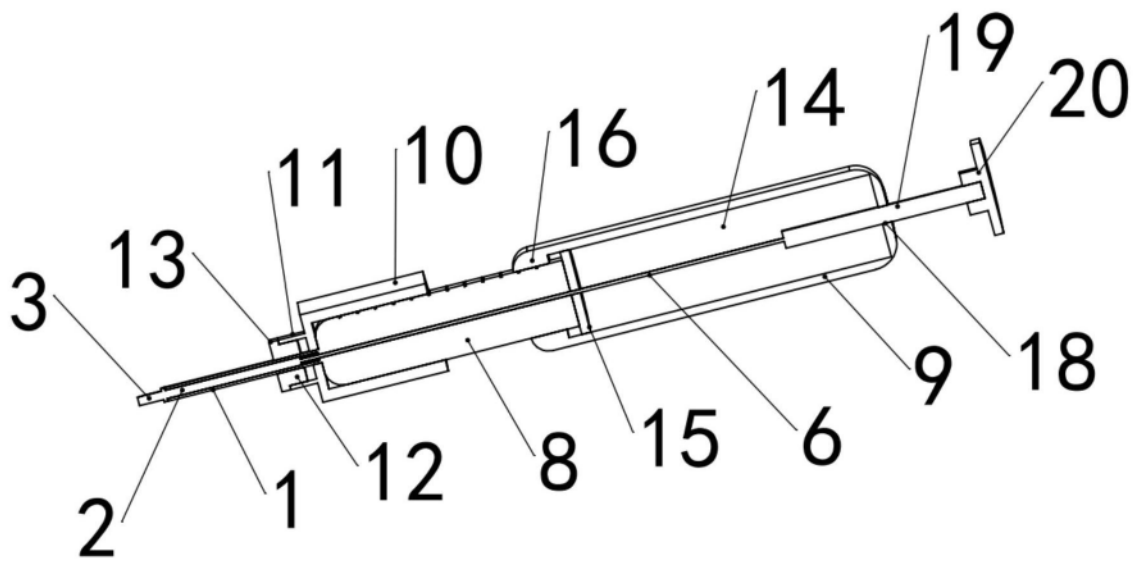


图4

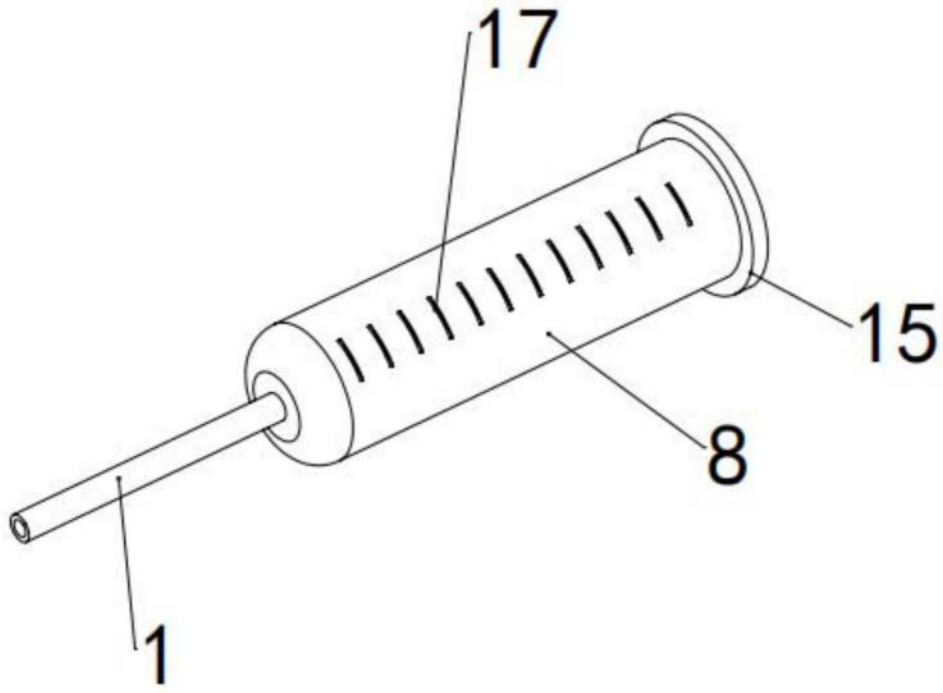


图5