



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222195034 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202420691177.X

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 复旦大学附属中山医院

地址 200032 上海市徐汇区医学院路136号

(72) 发明人 范丽娜 刘祖强 蔡贤黎 周平红

汪菁峰

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司

31001

专利代理师 翁若莹

(51) Int. Cl.

A61B 10/04 (2006.01)

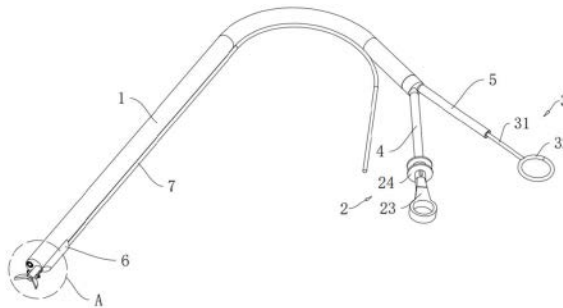
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种内镜下活检及刷检一体式装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内镜下活检及刷检一体式装置,包括设置有活检腔及刷检腔的内镜管本体,活检腔内设置有可旋式活检钳,可旋式活检钳包括依次连接的钳头组件、软管、手柄和滑环,钳头组件伸出内镜管本体,手柄及滑环设置在内镜管本体上用于控制钳头组件的开闭,刷检腔内滑移穿设有细胞刷组件;内镜管本体伸出有钳头组件的一端设置有可穿导丝侧孔,可穿导丝侧孔内插设有导丝。本实用新型的内镜下活检及刷检一体式装置,可在内镜下同时进行病理学活检与脱落细胞学检查,导丝可带动装置到达肿瘤组织的深部以活检或刷检到较深部的组织与细胞,减少内镜器械反复进出钳子管道缩短内镜诊疗时间,减轻患者痛苦,提高患者的病灶活检阳性率。



1. 一种内镜下活检及刷检一体式装置, 其特征在于, 包括内镜管本体 (1), 所述内镜管本体 (1) 内设置有活检腔 (11) 及刷检腔 (12), 所述活检腔 (11) 内设置有可旋式活检钳 (2), 所述可旋式活检钳 (2) 包括依次连接的钳头组件 (21)、软管 (22)、手柄 (23) 和滑环 (24), 所述钳头组件 (21) 伸出内镜管本体 (1), 所述手柄 (23) 及滑环 (24) 设置在内镜管本体 (1) 背离钳头组件 (21) 的一端用于控制钳头组件 (21) 的开闭, 所述刷检腔 (12) 内滑移穿设有细胞刷组件 (3);

所述内镜管本体 (1) 伸出有钳头组件 (21) 的一端设置有可穿导丝侧孔 (61), 所述可穿导丝侧孔 (61) 内可拆卸插设有导丝 (7)。

2. 如权利要求1所述的一种内镜下活检及刷检一体式装置, 其特征在于, 所述内镜管本体 (1) 设置有所述手柄 (23) 的一端分设有活检管 (4) 及刷检管 (5), 所述活检管 (4) 与所述活检腔 (11) 连通, 所述软管 (22) 穿设活检管 (4) 伸入活检腔 (11) 内, 所述刷检管 (5) 与所述刷检腔 (12) 连通, 所述细胞刷组件 (3) 穿设刷检管 (5) 伸入刷检腔 (12) 内。

3. 如权利要求2所述的一种内镜下活检及刷检一体式装置, 其特征在于, 所述细胞刷组件 (3) 包括导向绳 (31)、控制手环 (32) 及刷毛部 (33), 所述导向绳 (31) 一端穿设刷检管 (5) 伸入刷检腔 (12) 内, 另一端位于刷检管 (5) 外, 所述控制手环 (32) 固定在导向绳 (31) 伸出刷检管 (5) 外的一端用于控制导向绳 (31) 沿刷检腔 (12) 长度方向的滑移, 所述刷毛部 (33) 设置在导向绳 (31) 伸入活检腔 (11) 内的一端并随导向绳 (31) 的滑移伸出或伸入刷检腔 (12) 内。

4. 如权利要求3所述的一种内镜下活检及刷检一体式装置, 其特征在于, 所述刷毛部 (33) 为加粗加密的刷毛套。

5. 如权利要求1所述的一种内镜下活检及刷检一体式装置, 其特征在于, 所述内镜管本体 (1) 外壁上设置有导丝部 (6), 所述可穿导丝侧孔 (61) 开设有在所述导丝部 (6) 上, 所述导丝部 (6) 长度在1~3cm之间。

一种内镜下活检及刷检一体式装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内镜下活检及刷检一体式装置,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 随着人们健康意识的不断增强以及现代医疗诊疗水平的不断提高,消化内镜检查已被很多群体列入了常规体检项目,早癌及肿瘤的发现率也随之大幅度提升,“两级分化”的现象也越来越明显。

[0003] 早癌由于病灶隐匿性强,内镜下不易被识别,即使早被识别、追踪到可疑病灶,由于病灶活检阳性率低,容易被忽略,但此时已有较多的癌细胞从粘膜表面脱落,若辅以细胞脱落细胞学检查并结合病理学检查,即可明确诊断,做到早期发现、早期治疗。晚期肿瘤患者由于病情隐匿、发现较晚等原因,行内镜检查时通常会因肿瘤生长、腔道扭曲、牵拉角度过大等原因,容易出现肿瘤组织暴露不佳,特别是胆道占位的患者,病理活检与细胞刷检具有一定的难度,因此亟需这一种内镜下活检与脱落细胞刷刷检的一体式装置,以协助临床内镜医生进行内镜下诊断、活检与刷检。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是现有的临床内检查时活检及刷检不能同步进行,导致检测效率低增加患者痛苦的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种内镜下活检及刷检一体式装置,可在内镜下同时进行病理学活检与脱落细胞学检查,减少内镜器械反复进出钳子管道,缩短内镜诊疗时间,减轻患者痛苦,提高消化道(如:胃、肠、胆道等)粘膜病变或占位患者的病灶活检阳性率,为后续治疗方案的制定与治疗效果的评价提供临床诊断依据。

[0006] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本申请通过以下技术方案实现:

[0007] 一种内镜下活检及刷检一体式装置,包括内镜管本体,所述内镜管本体内设置有活检腔及刷检腔,所述活检腔内设置有可旋式活检钳,所述可旋式活检钳包括依次连接的钳头组件、软管、手柄和滑环,所述钳头组件伸出内镜管本体,所述手柄及滑环设置在内镜管本体背离钳头组件的一端用于控制钳头组件的开闭,所述刷检腔内滑移穿设有细胞刷组件;

[0008] 所述内镜管本体伸出有钳头组件的一端设置有可穿导丝侧孔,所述可穿导丝侧孔内可拆卸插设有导丝。

[0009] 优选的,所述内镜管本体设置有所述手柄的一端分设有活检管及刷检管,所述活检管与所述活检腔连通,所述软管穿设活检管伸入活检腔内,所述刷检管与所述刷检腔连通,所述细胞刷组件穿设刷检管伸入刷检腔内。

[0010] 进一步的,所述细胞刷组件包括导向绳、控制手环及刷毛部,所述导向绳一端穿设刷检管伸入刷检腔内,另一端位于刷检管外,所述控制手环固定在导向绳伸出刷检管外的一端用于控制导向绳沿刷检腔长度方向的滑移,所述刷毛部设置在导向绳伸入活检腔内的

一端并随导向绳的滑移伸出或伸入刷检腔内。

[0011] 更进一步的,所述刷毛部为加粗加密的刷毛套。

[0012] 优选的,所述内镜管本体外壁上设置有导丝部,所述可穿导丝侧孔开设有在所述导丝部上,所述导丝部长度在1~3cm之间。

[0013] 本实用新型提供的一种内镜下活检及刷检一体式装置,存在以下优点:

[0014] 1.本实用新型内镜下活检及刷检一体式装置,可在内镜下同时进行病理学活检与脱落细胞学检查,导丝的设置可探查、牵引内镜器械到达肿瘤组织的深部,以活检或刷检到较深部的组织与细胞,减少内镜器械反复进出钳子管道,缩短内镜诊疗时间,减轻患者痛苦,提高消化道(如:胃、肠、胆道等)粘膜病变或占位患者的病灶活检阳性率,为后续治疗方案的制定与治疗效果的评价提供临床诊断依据。

[0015] 2.本实用新型内镜下活检及刷检一体式装置,临床操作性、实用性、可行性高,且结构较简单、利于生产及临床应用推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主要体现一种内镜下活检及刷检一体式装置活检状态时的使用状态图;

[0017] 图2是图1中A部的放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型主要体现一种内镜下活检及刷检一体式装置刷检状态时的使用状态图;

[0019] 图4是图3中B部的放大示意图;

[0020] 图中:

[0021] 1-内镜管本体;11-活检腔;12-刷检腔;2-可旋式活检钳;21-钳头组件;22-软管;23-手柄;24-滑环;3-细胞刷组件;31-导向绳;32-控制手环;33-刷毛部;4-活检管;5-刷检管;6-导丝部;61-可穿导丝侧孔;7-导丝。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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。基于本申请中的实施例,本领域普通技术工作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。

[0023] 参照图1-图4,一种内镜下活检及刷检一体式装置,包括内镜管本体1,内镜管本体1内一体注塑成型有活检腔11及刷检腔12,活检腔11内安装有可旋式活检钳2,可旋式活检钳2包括依次连接的钳头组件21、软管22、手柄23和滑环24,钳头组件21伸出内镜管本体1,手柄23及滑环24安装在内镜管本体1背离钳头组件21的一端用于控制钳头组件21的开闭,刷检腔12内滑移穿设安装有细胞刷组件3,本实施例中,可旋式活检钳2的使用及安装均为现有技术,不做过多赘述。

[0024] 在进一步的实施例中,内镜管本体1安装有手柄23的一端分设有活检管4及刷检管5,活检管4及刷检管5与内镜管本体1一体注塑成型,活检管4与活检腔11连通,软管22穿设活检管4伸入活检腔11内,手柄23一端固定插设于活检管4内,滑环24滑移安装在手柄23上

用于控制牵头组件的开闭,刷检管5与刷检腔12连通,细胞刷组件3穿设刷检管5伸入刷检腔12内。

[0025] 更进一步的,细胞刷组件3包括导向绳31、控制手环32及刷毛部33,导向绳31一端穿设刷检管5伸入刷检腔12内,另一端位于刷检管5外,控制手环32焊接固定在导向绳31伸出刷检管5外的一端用于控制导向绳31沿刷检腔12长度方向的滑移,刷毛部33安装在导向绳31伸入活检腔11内的一端并随导向绳31的滑移伸出或伸入刷检腔12内,在可行的实施例中,刷毛部33可以为多根粘接固定在导向绳31上的刷毛,也可以为套设固定在导向绳31上的刷毛套,本实施例中,刷毛部33优选为加粗加密的刷毛套。

[0026] 实际临床操作时,若需进行刷检,医护人员通过滑环24控制钳头组件21至闭合状态,随后通过手指钩设控制手环32即可进行导向绳31的抽拉,以将刷毛部33伸出或拉进刷检腔12内,实现对人体内脱落细胞的刮刷收集;若需进行活检,医护人员将刷毛部33拉进刷检腔12内,随后通过滑环24控制钳头组件21的开闭以专心进行病灶活检。

[0027] 参照图1和图3,内镜管本体1伸出有钳头组件21的一端外壁上一体注塑成型有导丝部6,导丝部6背离钳头组件21的一侧开设有可穿导丝侧孔61,可穿导丝侧孔61内可拆卸插设有导丝7,其中,导丝部6长度在1~3cm之间并根据装置整体重量相适配,有些消化道(如:胃、肠、胆道等)占位患者因肿瘤牵拉、腔道扭曲、狭窄等原因,肿瘤组织暴露不佳,内镜管本体1可通过其可穿导丝侧孔61穿入导丝7,在内镜视野或X放射机的辅助透视下,进行导丝7的探查与引导,并将此装置探入肿瘤组织的深部,以提高病灶活检阳性率。

[0028] 本实用新型一种内镜下活检及刷检一体式装置的使用步骤如下:

[0029] (1) 通过内镜检查或手术到达消化道(如:胃、肠、胆道等)粘膜病变或占位患者的病灶后,把此装置送入内镜活检钳道内分别进行脱落细胞的刷检与病灶活检的操作。

[0030] (2) 如遇胆道肿瘤或消化道占位活检困难的患者,内镜到达手术部位后先用黄斑马导丝7进行插管,插管成功后留置和固定导丝7的基础上,通过可穿导丝侧孔61交换此装置至肿瘤部位,然后再进行细胞刷刷检与病理活检的操作。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型任何形式上和实质上的限制,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的前提下,还将可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。凡熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,当可利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对上述实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

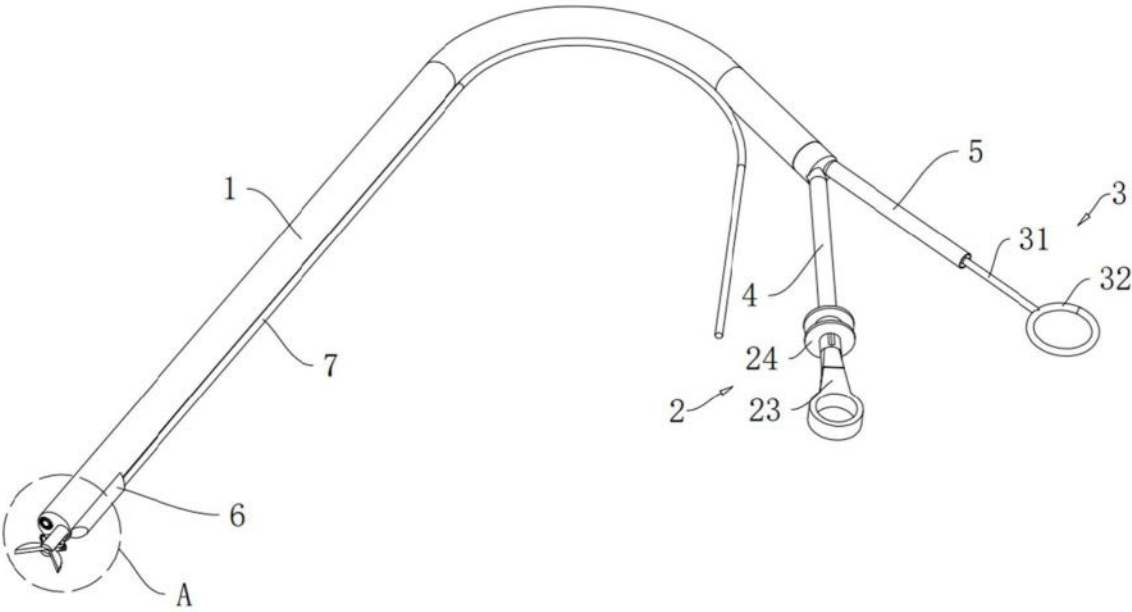


图1

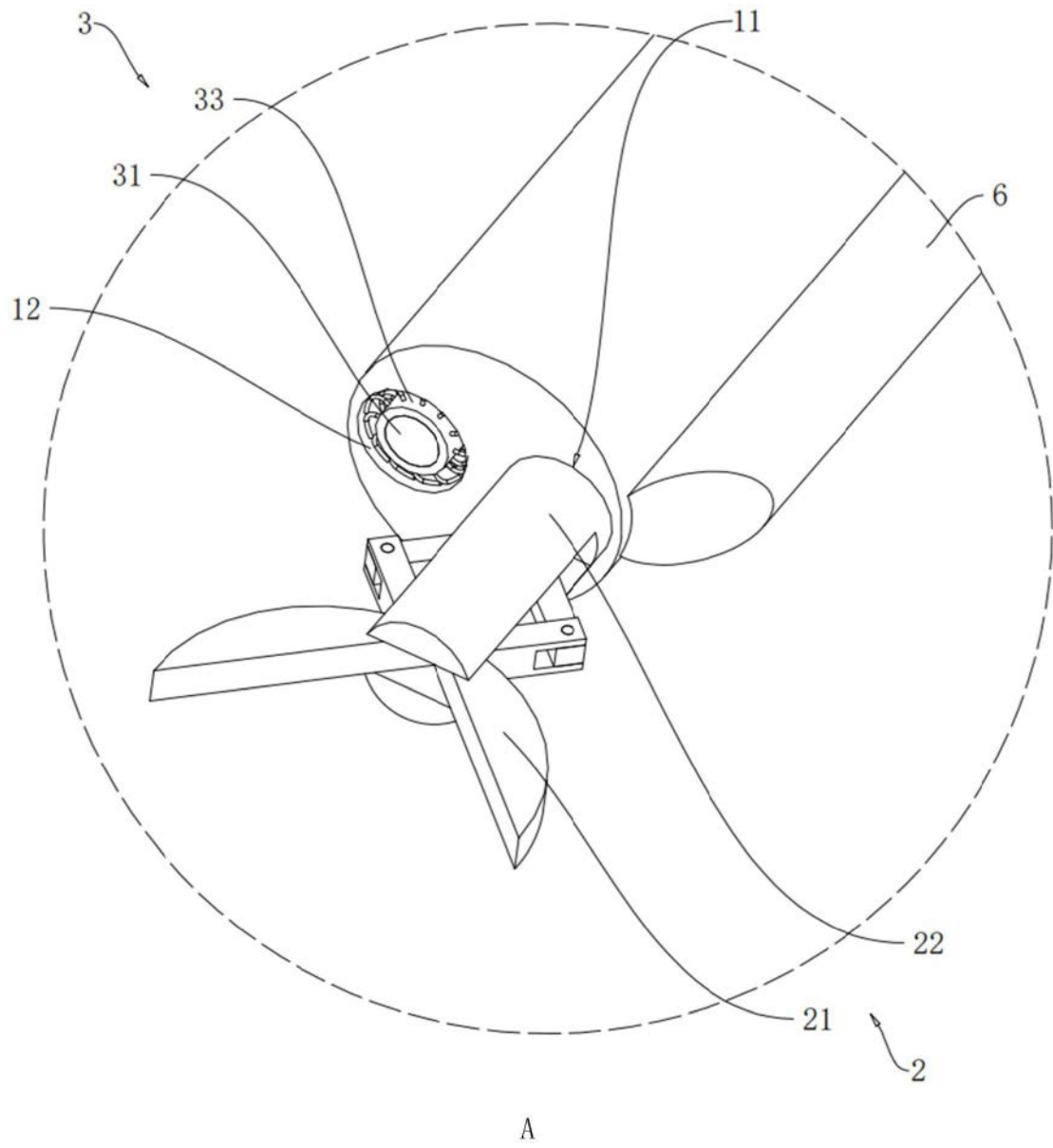


图2

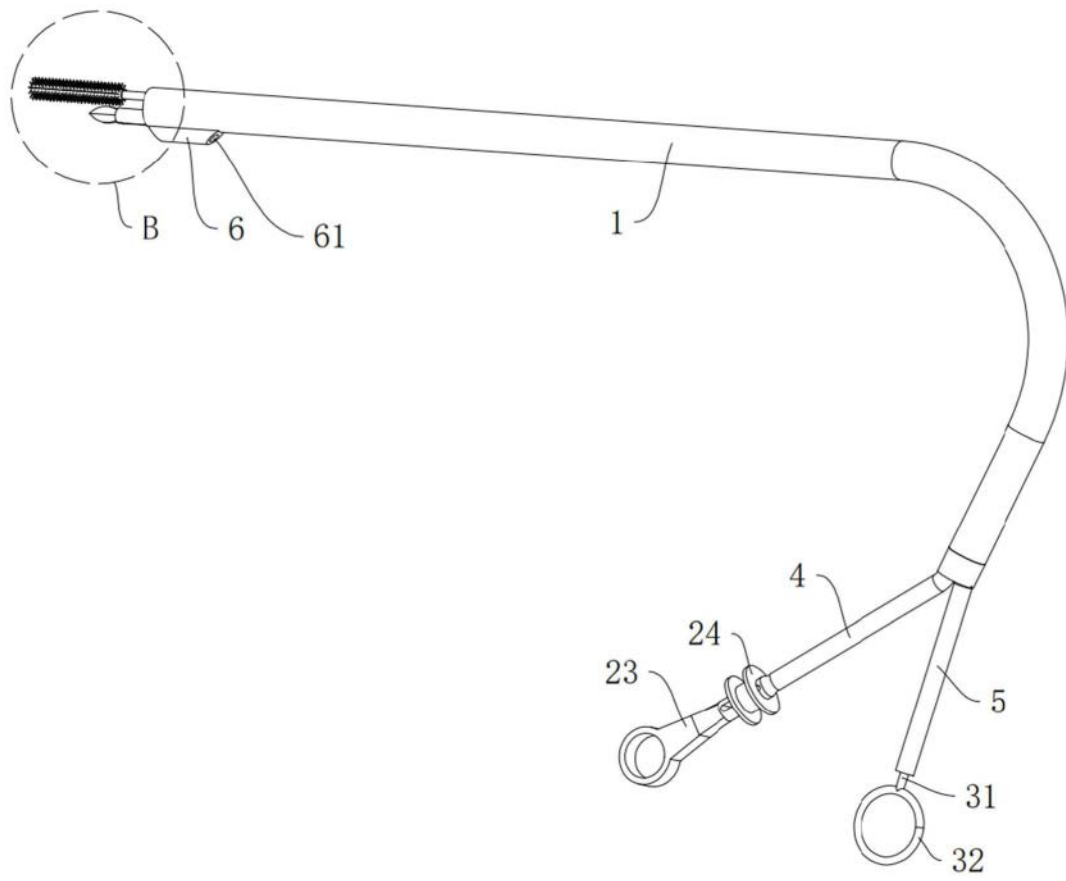
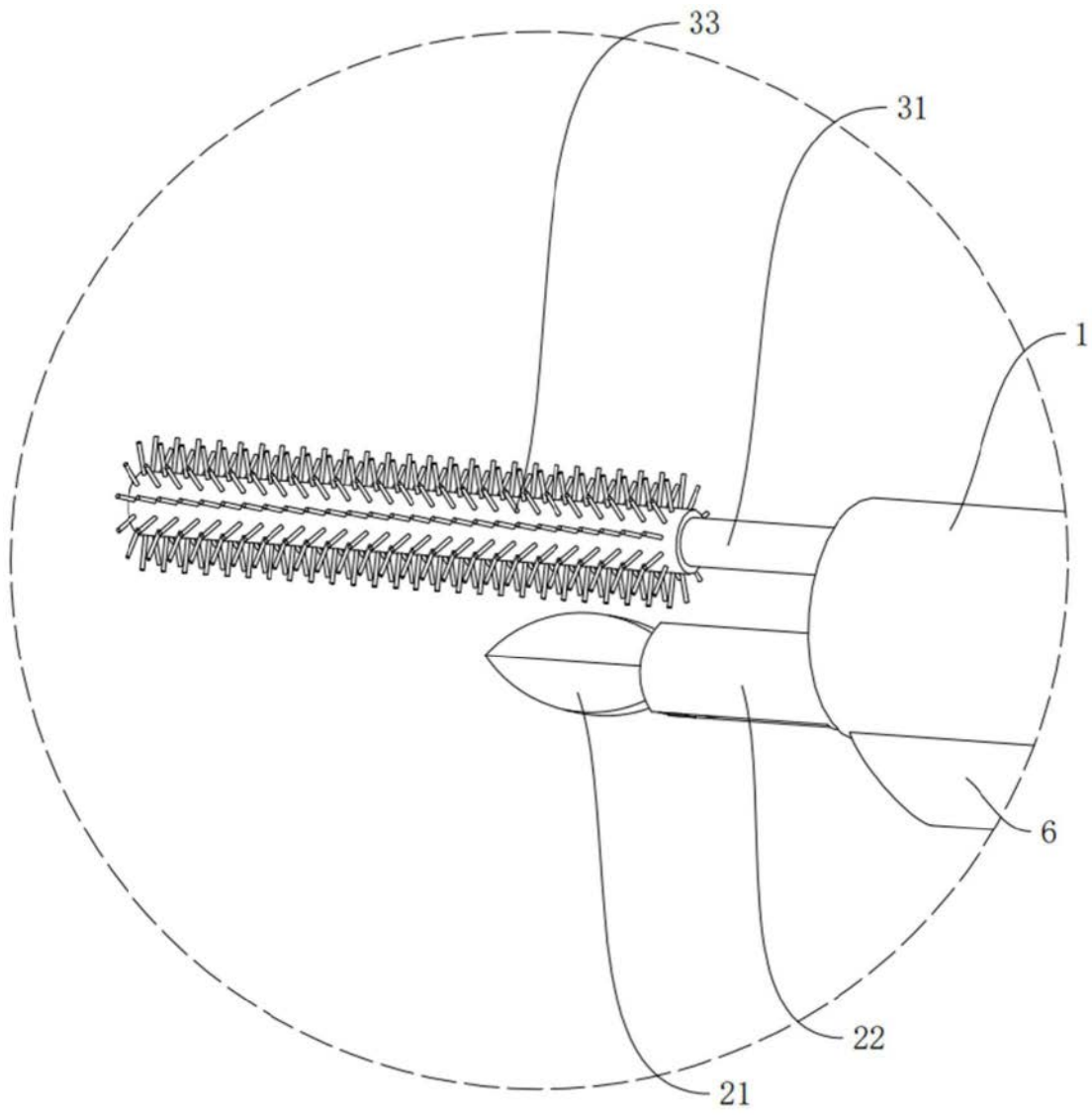


图3



B

图4