



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216417804 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202122751875.3

(22) 申请日 2021.11.10

(73) 专利权人 中国人民解放军陆军第九五八医院

地址 400020 重庆市江北区建新东路29号

(72) 发明人 叶钧 杨露丹

(74) 专利代理机构 衡水铭启专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13144

代理人 包金远

(51) Int. Cl.

A61J 15/00 (2006.01)

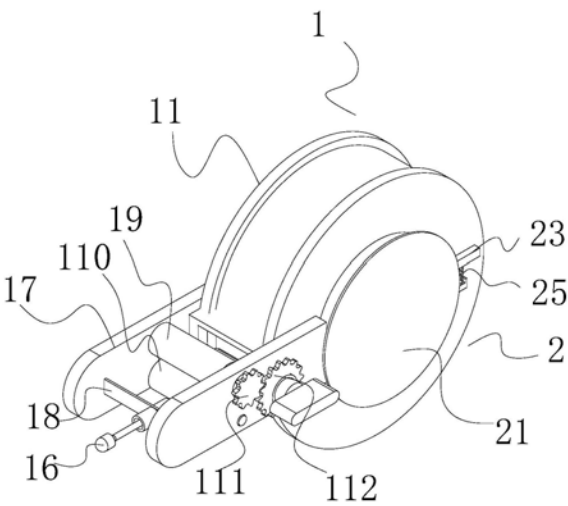
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空肠营养管用便捷式疏通装置

(57) 摘要

本实用新型公开了疏通装置技术领域的一种空肠营养管用便捷式疏通装置,包括疏通组件和卡位组件,所述疏通组件包括壳体,所述壳体的内部固定连接有中轴,所述中轴上连接有卷簧。本实用新型在壳体内部固定连接有中轴,中轴通过卷簧连接卷绕轮,卷绕轮上连接多匝柔性的疏通索,侧杆上活动连接有主动辊和从动辊,通过主动辊和从动辊挤压疏通索,弹性橡胶制作的主动辊和从动辊增加与疏通索摩擦力,通过手部转动第二齿轮,进而带动第一齿轮,让主动辊转动,进而带动疏通索伸出,疏通索一端的顶体伸入管体内,进而通过较长的疏通索进行营养管的疏通,装置整体结构小巧,手部转动第二齿轮即可延长柔性疏通索进行疏通管道,使用便捷。



1. 一种空肠营养管用便捷式疏通装置,包括疏通组件(1)和卡位组件(2),其特征在于:所述疏通组件(1)包括壳体(11),所述壳体(11)的内部固定连接有中轴(12),所述中轴(12)上连接有卷簧(13),所述卷簧(13)的另一端连接有卷绕轮(14),所述卷绕轮(14)上缠绕多匝柔性的疏通索(15),所述疏通索(15)的一端固定连接有顶体(16),所述壳体(11)的两侧固定连接有限位板(18),所述侧杆(17)上固定连接有限位板(18),所述疏通索(15)贯穿在限位板(18)内,所述侧杆(17)上活动连接有主动辊(19)和从动辊(110),所述主动辊(19)的一端固定连接有第一齿轮(111),所述侧杆(17)的一端活动连接有第二齿轮(112),所述第二齿轮(112)啮合第一齿轮(111),所述卡位组件(2)包括棘轮(22),所述棘轮(22)连接在卷绕轮(14)的一侧,所述壳体(11)的一侧活动连接有卡块(23),所述壳体(11)的一侧固定连接有固定块(24),所述固定块(24)上卡接安装有弹簧(25),所述弹簧(25)的另一端接触连接卡块(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种空肠营养管用便捷式疏通装置,其特征在于:所述壳体(11)的直径大于卷绕轮(14)的直径,所述壳体(11)与卷绕轮(14)设置在同一轴线上。

3. 根据权利要求1所述的一种空肠营养管用便捷式疏通装置,其特征在于:所述顶体(16)的前端为弧形,所述顶体(16)的直径大于限位板(18)内通孔的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种空肠营养管用便捷式疏通装置,其特征在于:所述主动辊(19)和从动辊(110)为弹性橡胶材质,所述主动辊(19)和从动辊(110)设置在同一垂直面上。

5. 根据权利要求1所述的一种空肠营养管用便捷式疏通装置,其特征在于:所述第二齿轮(112)的直径大于第一齿轮(111)的直径,所述第二齿轮(112)的一侧连接有方形拨动块。

6. 根据权利要求1所述的一种空肠营养管用便捷式疏通装置,其特征在于:所述壳体(11)的一侧固定连接有防护罩(21),所述防护罩(21)包覆在棘轮(22)一侧,所述防护罩(21)的一侧设置与卡块(23)匹配的开口槽。

7. 根据权利要求1所述的一种空肠营养管用便捷式疏通装置,其特征在于:所述卡块(23)的一端为弧形,所述卡块(23)与棘轮(22)设置在同一垂直面上。

一种空肠营养管用便捷式疏通装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及疏通装置技术领域,具体为一种空肠营养管用便捷式疏通装置。

背景技术

[0002] 空肠营养管全程经鼻空肠营养管,它是胃肠手术时头端放置于空肠的一种用于术后注射营养液的一种管子。术后因为胃功能没有恢复,病人要么全静脉注射营养液,要么经空肠管注射肠内营养混悬液,可以很好的吸收营养。

[0003] 经检索,中国专利号CN212817220U公开了一种肠内营养管疏通装置,本实用新型设计合理,结构简单,使用方便,可以避免在疏通过程中反复接管的问题,使疏通操作更加高效和便捷,为提高医护质量提供有利条件。

[0004] 但现有的空肠营养管疏通不便,需要将较长的疏通装置插入管内疏通,疏通操作不够便捷,使用效果不佳,基于此,本实用新型设计了一种空肠营养管用便捷式疏通装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种空肠营养管用便捷式疏通装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空肠营养管用便捷式疏通装置,包括疏通组件和卡位组件,所述疏通组件包括壳体,所述壳体的内部固定连接有中轴,所述中轴上连接有卷簧,所述卷簧的另一端连接有卷绕轮,所述卷绕轮上缠绕多匝柔性的疏通索,所述疏通索的一端固定连接有顶体,所述壳体的两侧固定连接有侧杆,所述侧杆上固定连接有限位板,所述疏通索贯穿在限位板内,所述侧杆上活动连接有主动辊和从动辊,所述主动辊的一端固定连接有第一齿轮,所述侧杆的一端活动连接有第二齿轮,所述第二齿轮啮合第一齿轮,所述卡位组件包括棘轮,所述棘轮连接在卷绕轮的一侧,所述壳体的一侧活动连接有卡块,所述壳体的一侧固定连接有固定块,所述固定块上卡接安装有弹簧,所述弹簧的另一端接触连接卡块。

[0007] 优选的,所述壳体的直径大于卷绕轮的直径,所述壳体与卷绕轮设置在同一轴线上。

[0008] 优选的,所述顶体的前端为弧形,所述顶体的直径大于限位板内通孔的直径。

[0009] 优选的,所述主动辊和从动辊为弹性橡胶材质,所述主动辊和从动辊设置在同一垂直面上。

[0010] 优选的,所述第二齿轮的直径大于第一齿轮的直径,所述第二齿轮的一侧连接有方形拨动块。

[0011] 优选的,所述壳体的一侧固定连接有防护罩,所述防护罩包覆在棘轮一侧,所述防护罩的一侧设置与卡块匹配的开口槽。

[0012] 优选的,所述卡块的一端为弧形,所述卡块与棘轮设置在同一垂直面上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 本实用新型在壳体内部固定连接有中轴,中轴通过卷簧连接卷绕轮,卷绕轮上连接多匝柔性的疏通索,侧杆上活动连接有主动辊和从动辊,通过主动辊和从动辊挤压疏通索,弹性橡胶制作的主动辊和从动辊增加与疏通索摩擦力,通过手部转动第二齿轮,进而带动第一齿轮,让主动辊转动,进而带动疏通索伸出,疏通索一端的顶体伸入管体内,进而通过较长的疏通索进行营养管的疏通,装置整体结构小巧,手部转动第二齿轮即可延长柔性疏通索进行疏通管道,使用便捷;

[0015] (2) 本实用新型通过卷绕轮一侧固定连接有棘轮,在壳体的一侧活动连接有卡块,一端弧形的卡块对棘轮进行卡位,卷绕轮在疏通索伸出时,卡块一端通过弹簧提供弹力,卡块及时卡位棘轮,避免卷绕轮的回位,便于疏通索的延伸导出,在完成疏通操作时,通过手部按压一端的卡块,卡块解除对棘轮的卡位,进而便于卷绕轮通过卷簧的自动回绕,便于疏通索的自动回缩,操作便捷。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0017] 图1为本实用新型空肠营养管用便捷式疏通装置的立体结构图;

[0018] 图2为本实用新型空肠营养管用便捷式疏通装置的棘轮连接立体结构图;

[0019] 图3为本实用新型空肠营养管用便捷式疏通装置的图2中A处放大结构图;

[0020] 图4为本实用新型空肠营养管用便捷式疏通装置的整体剖视结构图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、疏通组件;11、壳体;12、中轴;13、卷簧;14、卷绕轮;15、疏通索;16、顶体;17、侧杆;18、限位板;19、主动辊;110、从动辊;111、第一齿轮;112、第二齿轮;2、卡位组件;21、防护罩;22、棘轮;23、卡块;24、固定块;25、弹簧。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种空肠营养管用便捷式疏通装置,包括疏通组件1和卡位组件2,疏通组件1包括壳体11,壳体11的内部固定连接有中轴12,中轴12上连接有卷簧13,卷簧13的另一端连接卷绕轮14,卷绕轮14上缠绕多匝柔性的疏通索15,疏通索15的一端固定连接顶体16,壳体11的两侧固定连接侧杆17,侧杆17上固定连接有限位板18,疏通索15贯穿在限位板18内,侧杆17上活动连接有主动辊19和从动辊110,主动辊19的一端固定连接第一齿轮111,侧杆17的一端活动连接第二齿轮112,第二齿轮112啮合第一齿轮111,壳体11的直径大于卷绕轮14的直径,壳体11与卷绕轮14设置

在同一轴线上,顶体16的前端为弧形,顶体16的直径大于限位板18内通孔的直径,主动辊19和从动辊110为弹性橡胶材质,主动辊19和从动辊110设置在同一垂直面上,第二齿轮112的直径大于第一齿轮111的直径,第二齿轮112的一侧连接有方形拨动块。

[0025] 其中,在壳体11内部固定连接有中轴12,中轴12通过卷簧13连接卷绕轮14,卷绕轮14上连接多匝柔性的疏通索15,侧杆17上活动连接有主动辊19和从动辊110,通过主动辊19和从动辊110挤压疏通索15,弹性橡胶制作的主动辊19和从动辊110增加与疏通索15摩擦力,通过手部转动第二齿轮112,进而带动第一齿轮111,让主动辊19转动,进而带动疏通索15伸出,疏通索15一端的顶体16伸入管体内,进而通过较长的疏通索15进行营养管的疏通,装置整体结构小巧,手部转动第二齿轮112即可延长柔性疏通索15进行疏通管道,使用便捷,较大的第二齿轮112可快速带动第一齿轮111,带动主动辊19的快速转动,进而快速伸出疏通索15,实现快速疏通,在侧杆17一端固定连接限位板18,通过限位板18对顶体16进行限位,避免疏通索15通过卷簧13过度收缩,影响下一次疏通操作。

[0026] 请参阅图1-图4,卡位组件2包括棘轮22,棘轮22连接在卷绕轮14的一侧,壳体11的一侧活动连接有卡块23,壳体11的一侧固定连接有固定块24,固定块24上卡接安装有弹簧25,弹簧25的另一端接触连接卡块23,壳体11的一侧固定连接有防护罩21,防护罩21包覆在棘轮22一侧,防护罩21的一侧设置与卡块23匹配的开口槽,卡块23的一端为弧形,卡块23与棘轮22设置在同一垂直面上。

[0027] 其中,通过卷绕轮14一侧固定连接有棘轮22,在壳体11的一侧活动连接有卡块23,一端弧形的卡块23对棘轮22进行卡位,卷绕轮14在疏通索15伸出时,卡块23一端通过弹簧25提供弹力,卡块23及时卡位棘轮22,避免卷绕轮14的回位,便于疏通索15的延伸导出,在完成疏通操作时,通过手部按压一端的卡块23,卡块23解除对棘轮22的卡位,进而便于卷绕轮14通过卷簧13的自动回绕,便于疏通索15的自动回缩,操作便捷。

[0028] 整体的工作原理为,在壳体11内部固定连接有中轴12,中轴12通过卷簧13连接卷绕轮14,卷绕轮14上连接多匝柔性的疏通索15,侧杆17上活动连接有主动辊19和从动辊110,通过主动辊19和从动辊110挤压疏通索15,弹性橡胶制作的主动辊19和从动辊110增加与疏通索15摩擦力,通过手部转动第二齿轮112,进而带动第一齿轮111,让主动辊19转动,进而带动疏通索15伸出,疏通索15一端的顶体16伸入管体内,进而通过较长的疏通索15进行营养管的疏通,装置整体结构小巧,手部转动第二齿轮112即可延长柔性疏通索15进行疏通管道,使用便捷,较大的第二齿轮112可快速带动第一齿轮111,带动主动辊19的快速转动,进而快速伸出疏通索15,实现快速疏通,在侧杆17一端固定连接限位板18,通过限位板18对顶体16进行限位,避免疏通索15通过卷簧13过度收缩,影响下一次疏通操作,通过卷绕轮14一侧固定连接有棘轮22,在壳体11的一侧活动连接有卡块23,一端弧形的卡块23对棘轮22进行卡位,卷绕轮14在疏通索15伸出时,卡块23一端通过弹簧25提供弹力,卡块23及时卡位棘轮22,避免卷绕轮14的回位,便于疏通索15的延伸导出,在完成疏通操作时,通过手部按压一端的卡块23,卡块23解除对棘轮22的卡位,进而便于卷绕轮14通过卷簧13的自动回绕,便于疏通索15的自动回缩,操作便捷。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或

示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

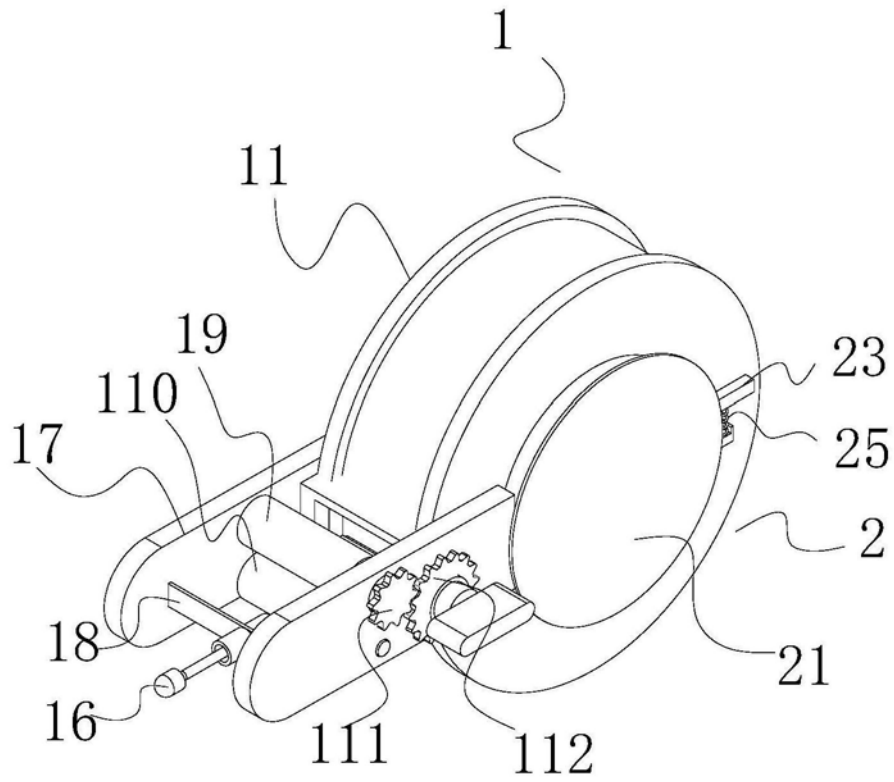


图1

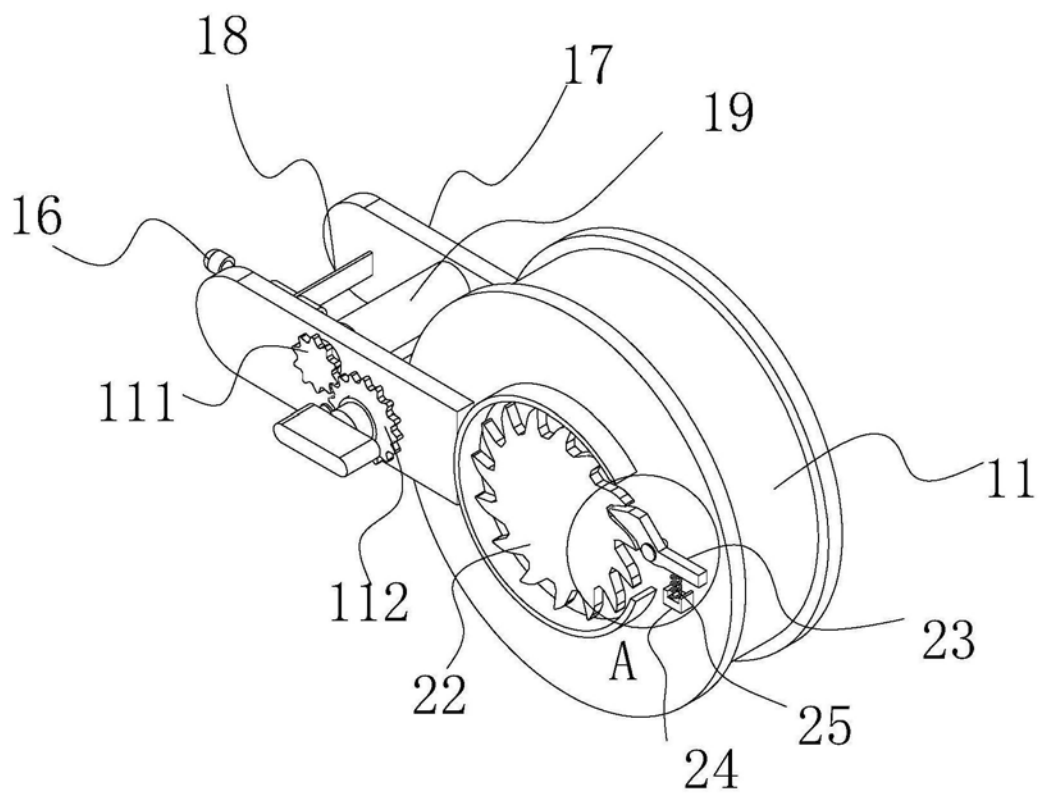


图2

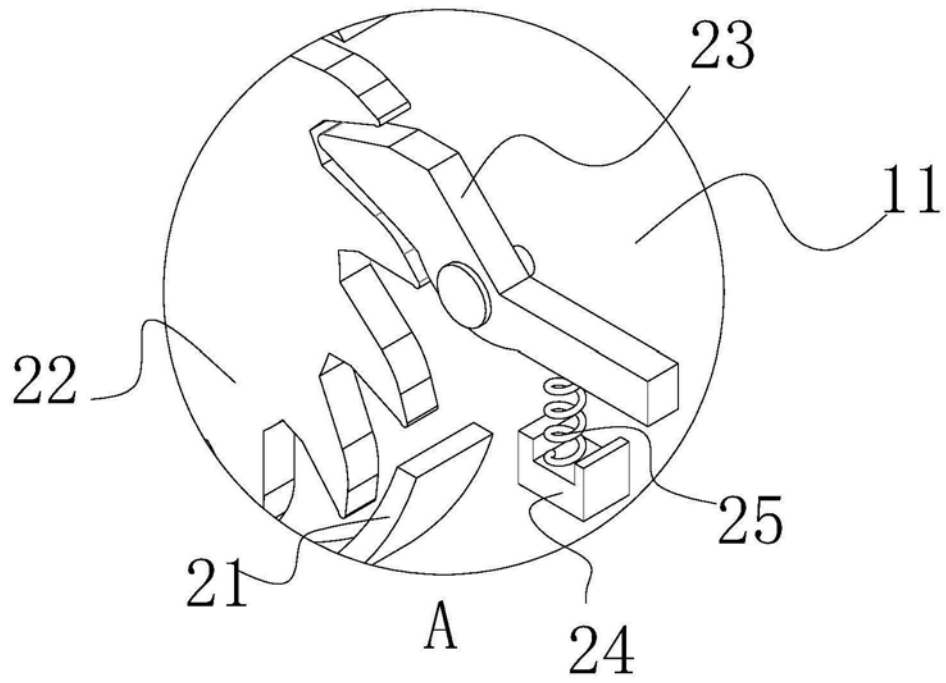


图3

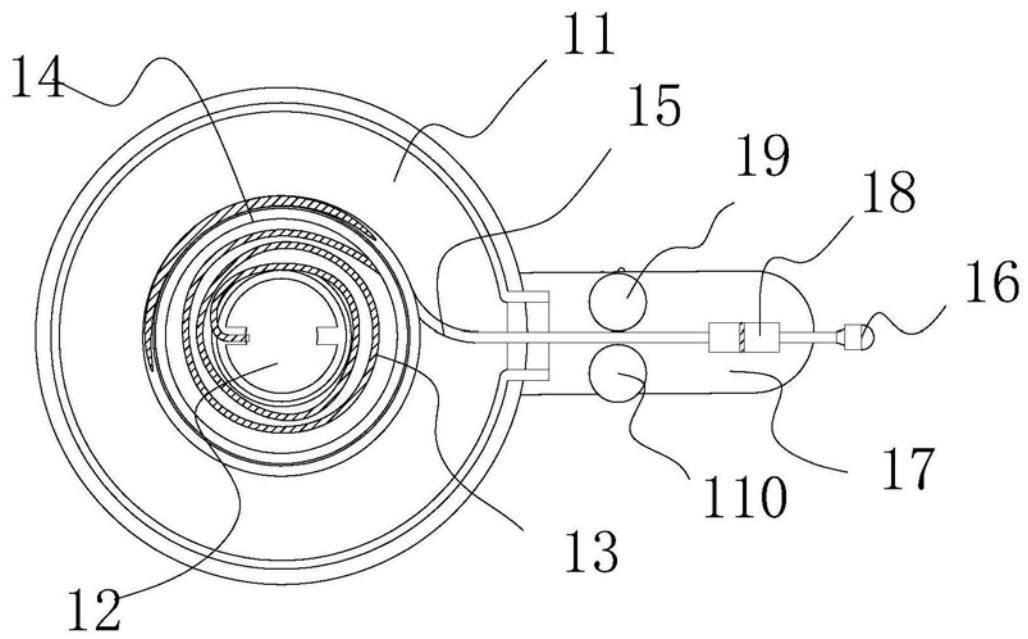


图4