



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107708588 B

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201580081090.4

(22)申请日 2015.06.02

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107708588 A

(43)申请公布日 2018.02.16

(30)优先权数据  
10-2015-0056019 2015.04.21 KR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2017.12.21

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/KR2015/005494 2015.06.02

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02016/171314 KO 2016.10.27

(73)专利权人 T·黄  
地址 韩国光州

(72)发明人 T·黄

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205  
代理人 郑勇

(51)Int.Cl.  
A61B 17/326(2006.01)

(56)对比文件  
CN 1463677 A,2003.12.31,  
CN 1258483 A,2000.07.05,  
CN 204033440 U,2014.12.24,  
CN 201551373 U,2010.08.18,  
US 8777962 B1,2014.07.15,

审查员 黄长斌

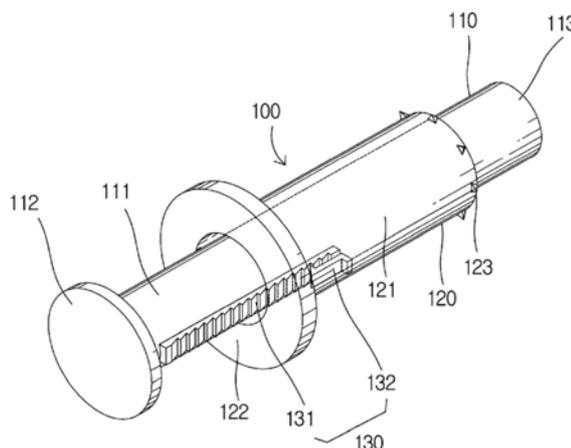
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一触式包皮环切装置

(57)摘要

本公开涉及到一种一触式包皮环切装置,更特别地涉及到一种以准确快速的方式执行包皮环切术的一触式包皮环切装置,使得缩短手术时间,以及避免由于手术产生的继发感染。



1. 一种一触式包皮环切装置,包括:

龟头插入圆筒,其形状类似圆柱,并且配置为在一侧将与包皮分离的龟头插入其中;以及

包皮拉动圆筒,其可滑动地耦接到龟头插入圆筒的外表面并配置为拉动分离的包皮,

其中龟头插入圆筒包括:纵向延伸具有圆柱形的第一主体;第一法兰,形成在第一主体的一端并具有比第一主体大的直径;以及龟头插入孔,形成在第一主体的另一端且为打开的;以及

其中包皮拉动圆筒包括:第二主体,其沿龟头插入圆筒的外表面滑动并且延伸具有比第一主体短的圆柱形;第二法兰,形成在第二主体的一端并具有比第二主体大的直径;以及包皮钩,形成在第二主体另一端的外表面并包括多个突出;其中,

所述的一触式包皮环切装置进一步包括,设置在龟头插入圆筒和包皮拉动圆筒之间并配置为固定包皮拉动圆筒的锁定机构。

2. 如权利要求1所述的一触式包皮环切装置,进一步包括用于包皮的缝合订合器,其中订合器是弧形或圆环形。

3. 如权利要求1所述的一触式包皮环切装置,进一步包括可滑动耦接到龟头插入圆筒和包皮拉动圆筒的订合单元。

## 一触式包皮环切装置

### 技术领域

[0001] 本公开涉及到一种一触式包皮环切装置,更特别地涉及到一种可以准确快速的方式执行包皮环切术的一触式包皮环切装置,从而不仅缩短手术时间,且减少手术期间的疼痛和出血。

### 背景技术

[0002] 一般地,包皮环切术在医学上被称为包皮环割术,是指去除包皮和暴露龟头的手术。

[0003] 执行该手术是为了预防或治愈最常见的疾病,例如龟头包皮炎或龟头炎,包皮炎,包茎和嵌顿包茎等。进一步地,研究表明其有助于降低伴侣子宫颈癌的风险或降低获得性免疫缺陷综合征(AIDS)的风险。

[0004] 手术的一般过程如下。首先,在将包皮原样保留的状态下,在冠状沟(coronal sulcus)周围的皮肤上标记要去除的部分,然后以医疗目的用手术刀环状切除。接着,将包皮从龟头上拉下后,包皮内侧环绕冠状沟切开,且分离包皮通过分割两条切割线去除。然后,出血部位被包扎以止血,并通过缝合将皮肤连接起来。

[0005] 然而,这个手术过程中存在一个问题,就是因为其需要使用麻醉剂进行注射,并且会产生疼痛和失血的沉重感,所以那些不愿意接受手术的儿童会产生恐惧。因此,需要新的手术措施以最短的时间完成手术,并减少疼痛和出血。

### 发明内容

[0006] 技术问题:

[0007] 本公开旨在提供一种一触式包皮环切装置,其可以准确快速的方式执行包皮环切术,从而不仅缩短手术时间,且减少手术期间的疼痛和出血。

[0008] 技术方案:

[0009] 根据本公开的一个方面,提供一种一触式包皮环切装置,包括:龟头插入圆筒,形状类似圆柱,并且配置为在一侧将与包皮分离的龟头插入其中;以及包皮拉动圆筒,可滑动地耦接到龟头插入圆筒的外表面并配置为拉动分离的包皮。

[0010] 龟头插入圆筒可包括:纵向延伸具有圆柱形的第一主体;第一法兰,形成在第一主体的一端并具有比第一主体大的直径;以及龟头插入孔,形成在第一主体的另一端且为打开的;而包皮拉动圆筒包括:第二主体,沿龟头插入圆筒的外表面滑动和延伸具有比第一主体短的圆柱形;第二法兰,形成在第二主体的一端并具有比第二主体大的直径;以及包皮钩,形成在第二主体另一端的外表面并包括多个突出。

[0011] 所述一触式包皮环切装置可进一步包括锁定机构,设置在龟头插入圆筒和包皮拉动圆筒之间并配置为固定包皮拉动圆筒。

[0012] 所述一触式包皮环切装置可进一步包括用于包皮的缝合订合器,其中订合器是弧形或圆环形。

[0013] 所述一触式包皮环切装置可进一步包括可滑动地耦接到龟头插入圆筒和包皮拉动圆筒上的订合单元。

[0014] 有益效果：

[0015] 根据本公开，脱离于外科医生或助手在手术过程中固定包皮的常规方法，其可以准确而快速地在包皮被一触式包皮环切装置固定的状态下切除并缝合包皮，从而显著缩短手术时间，并有助于解决包皮切割过短的问题，由于手术时间长对患者造成心理恐惧的问题以及因出血而引起的继发感染问题。

## 附图说明

[0016] 图1是根据本公开的一触式包皮环切装置立体图；

[0017] 图2是图1中锁定机构的横截面图；

[0018] 图3根据本公开的实施例，逐步说明一触式包皮环切装置的使用；

[0019] 图4展示用于在本公开中订合器的例子；

[0020] 图5是根据本公开另一个实施例的一触式包皮环切装置立体图。

[0021] <附图标记>

[0022] 100：一触式包皮环切装置 110：龟头插入圆筒

[0023] 120：包皮拉动圆筒 130：锁定机构

[0024] 140：订合单元

## 具体实施方式

[0025] 以下，将参照附图描述本公开的实施例。

[0026] 图1是根据本公开的一触式包皮环切装置立体图，图2是图1中锁定机构的横截面图；图3根据本公开的实施例，逐步说明一触式包皮环切装置的使用；以及图4展示用于本公开的订合器例子。

[0027] 如图中所示，本公开提出一种一触式包皮环切装置100，其包括龟头插入圆筒110，形状类似圆柱并允许龟头与包皮分开以插入在一侧；以及包皮拉动圆筒120，可滑动地耦接到龟头插入圆筒110的外表面并拉动分离的包皮。

[0028] 龟头插入圆筒110包括：第一主体111，纵向延伸具有圆柱形；第一法兰112，形成在第一主体111的一端并具有比第一主体111大的直径；以及龟头插入孔113，形成在第一主体111的另一端且为打开的。

[0029] 包皮拉动圆筒120包括：第二主体121，沿龟头插入圆筒110的外表面滑动和延伸具有比第一主体111短的圆柱形；第二法兰122，形成在第二主体121的一端并具有比第二主体121大的直径；以及包皮钩123，形成在第二主体另一端的外表面并包括多个突出。第二法兰122可具有比形成在龟头插入圆筒110内的第一法兰112大的直径。这使得当包皮被包皮钩123钩住并拉动时，第二法兰122作为握柄。

[0030] 此外，锁定机构130设置在龟头插入圆筒110和包皮拉动圆筒120之间并固定包皮拉动圆筒120的位置。在展示的实施例中，锁定机构130实现为形成在龟头插入圆筒110外表面的锁定凹槽131和形成在包皮拉动圆筒120上的锁定突出132。然而，在不脱离本领域范围的情况下，本领域技术人员可以对锁定机构的结构进行各种修改。在分离的包皮被钩住并

被包皮拉动圆筒120拉动之后,锁定机构130设置成固定包皮拉动圆筒120的位置。

[0031] 基于该配置,使用一触式包皮环切装置100的手术过程参照图3所示。

[0032] 在图3中,(a)展示在包皮环割术之前的男性阴茎,其中龟头G被包皮E包覆。

[0033] 在(a)的状态中,包皮E从龟头G中分离并将内侧外翻成如图3的(b)中所示。

[0034] 接着,如图3中的(c)所示,暴露的龟头G被插入到龟头插入圆筒113内。

[0035] 插入后,如图3中的(d)所示,已翻转的包皮E被翻回并被包皮拉动圆筒120的包皮钩123钩住。

[0036] 然后,如图3中的(e)所示,握持第二法兰122,包皮拉动圆筒120被拉回并被锁定机构130锁定。在该状态下,包皮E被手术订合器S订合在恰当点,然后其前端被切除,从而在形成如图3中(f)所示邻近龟头G的缝合线时完成包皮环切手术。

[0037] 图4展示手术订合器S的例子,其形状类似剪刀并具有用于订合的弧形端部。相应地,如果手术订合器S与根据前述实施例的一触式包皮环切装置一起使用,手术可以快速操作使得疼痛更少。

[0038] 所示订合器S仅用于展示目的,且无需将其塑造成剪刀形状或将其端部制成弧形。相应地,订合器可以进行各种修改以对根据本公开的装置的使用产生影响。

[0039] 图5是根据本公开另一个实施例的一触式包皮环切装置立体图。

[0040] 在图5中所示的实施例在前述实施例上进一步包括订合单元140。订合单元140可形成为在龟头插入圆筒110和包皮拉动圆筒120上滑动,使得第三法兰142和圆环订合器143通过多个连接杆141耦接。

[0041] 第三法兰142作为手柄用于向前和向后移动订合单元140,圆环订合器143内侧装载有钉子(staple),且当圆环订合器143的外圆周被按压时,其将钉子置于包皮内以完成缝合。钉子可由稍后必须移除的铁丝制成,或者可以实现为由可吸收的缝合线形成。

[0042] 如图5中所示带有订合单元140的一触式包皮环切装置100如下操作。

[0043] 首先,龟头插入圆筒110被用于插入龟头于其中,且包皮被钩住并耦接到包皮拉动圆筒120的包皮钩123,通过包皮拉动圆筒120的第二法兰122将包皮拉回并由锁定机构130固定。然后,位于后面的订合单元140被向前拉动并滑向端部(即龟头插入圆筒110的缝合位置),且通过按压圆环订合器143在缝合位置订合包皮,从而简单地完成包皮环切手术。

[0044] 如上所述,利用本公开的一触式包皮环切装置,包皮被安全地切除且可以使用订合器迅速缝合,从而大幅度地缩短手术时间。进一步地,这也可以减轻手术中的疼痛,从而通过简单地施用麻醉软膏来执行手术并使出血最小化。

[0045] 对于本领域技术人员来说显而易见的是,在不脱离本发明的精神或范围的情况下,可以对本公开的上述示例性实施例进行各种修改。因此,本公开涵盖所有这样的修改,只要它们落入所附权利要求及其等同物的范围内。

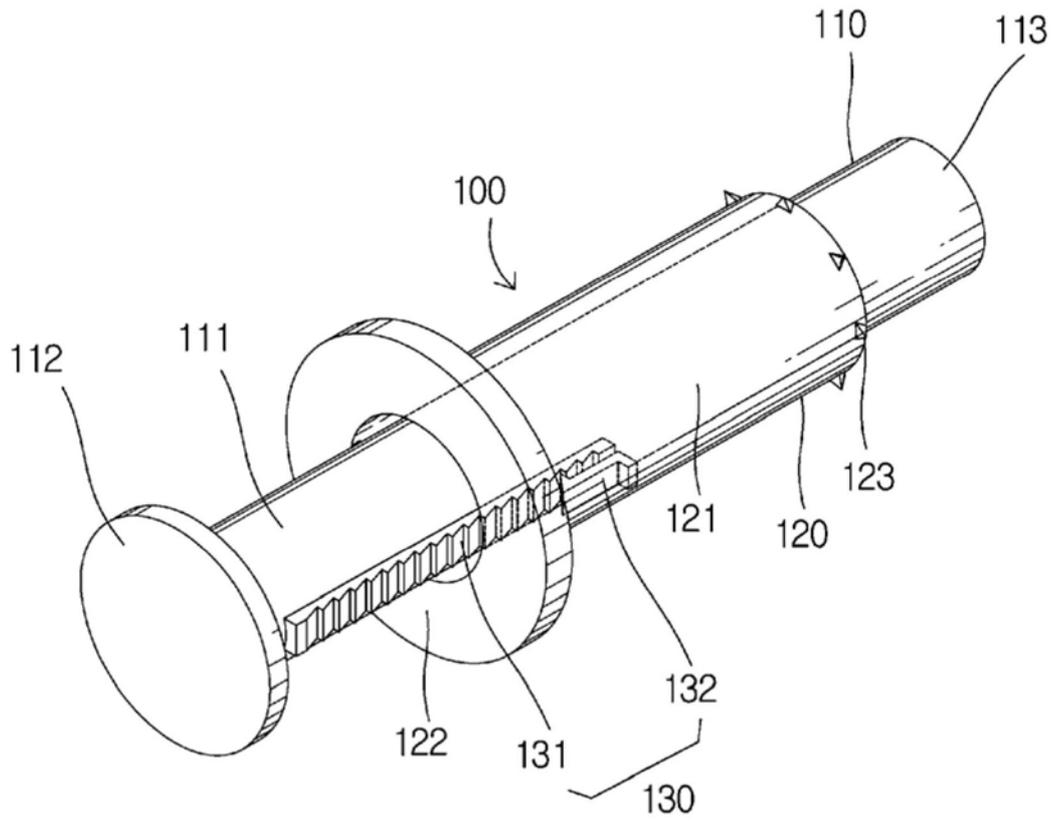


图1

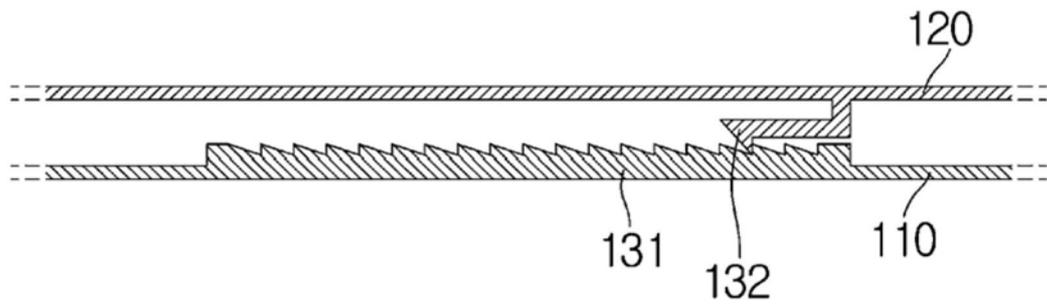


图2

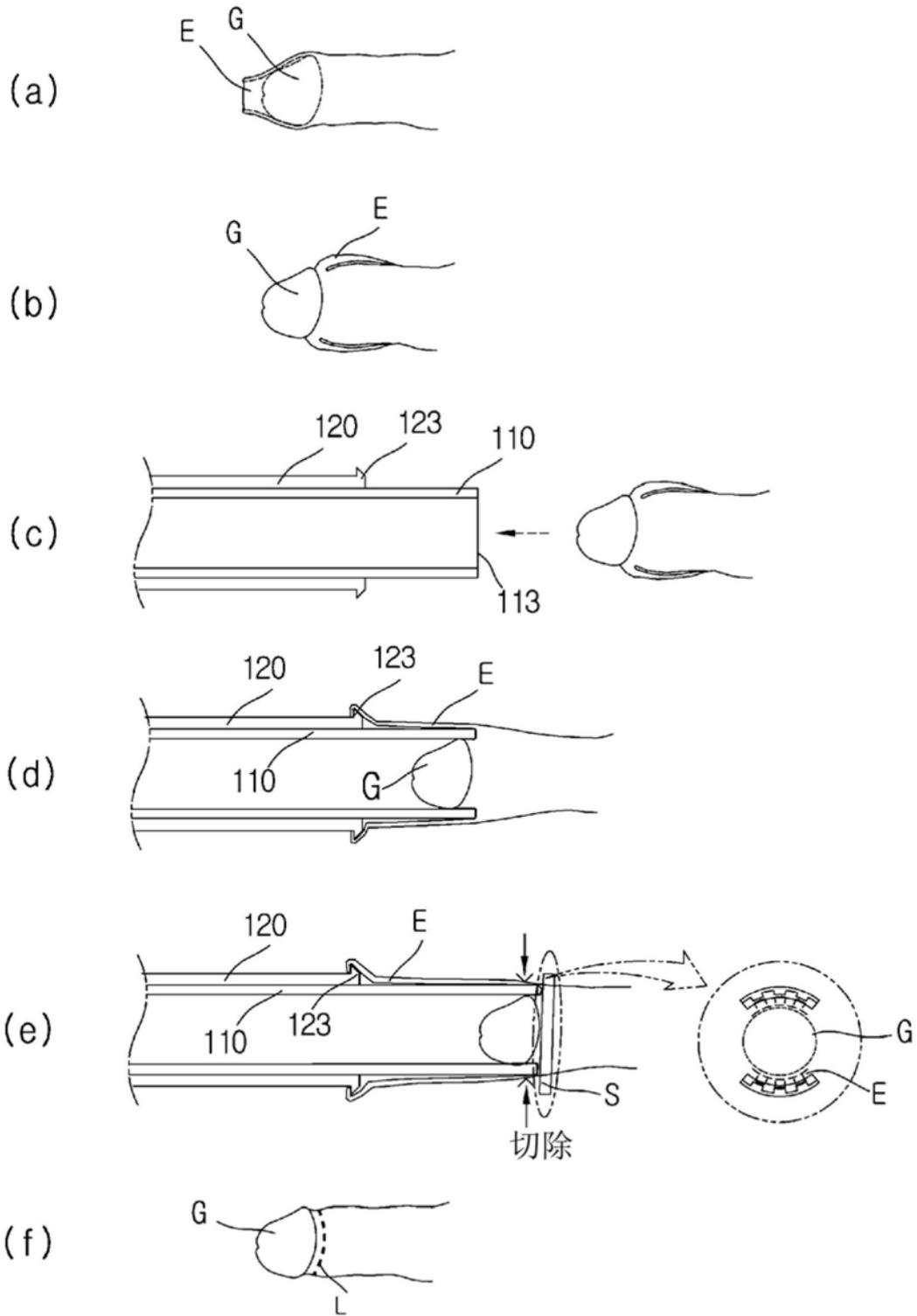


图3

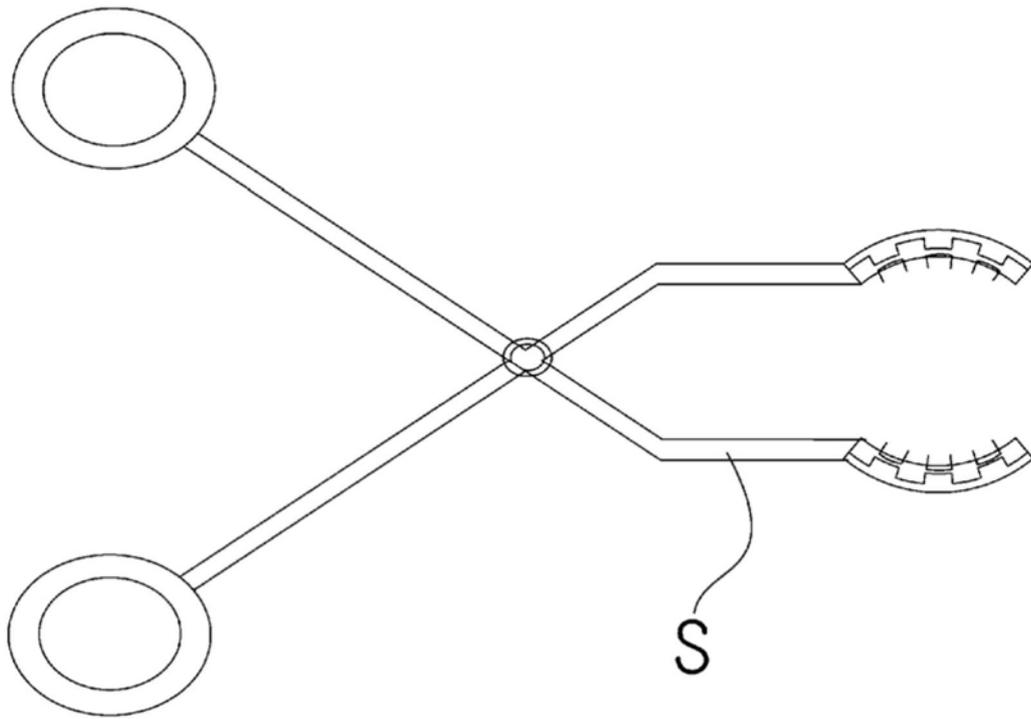


图4

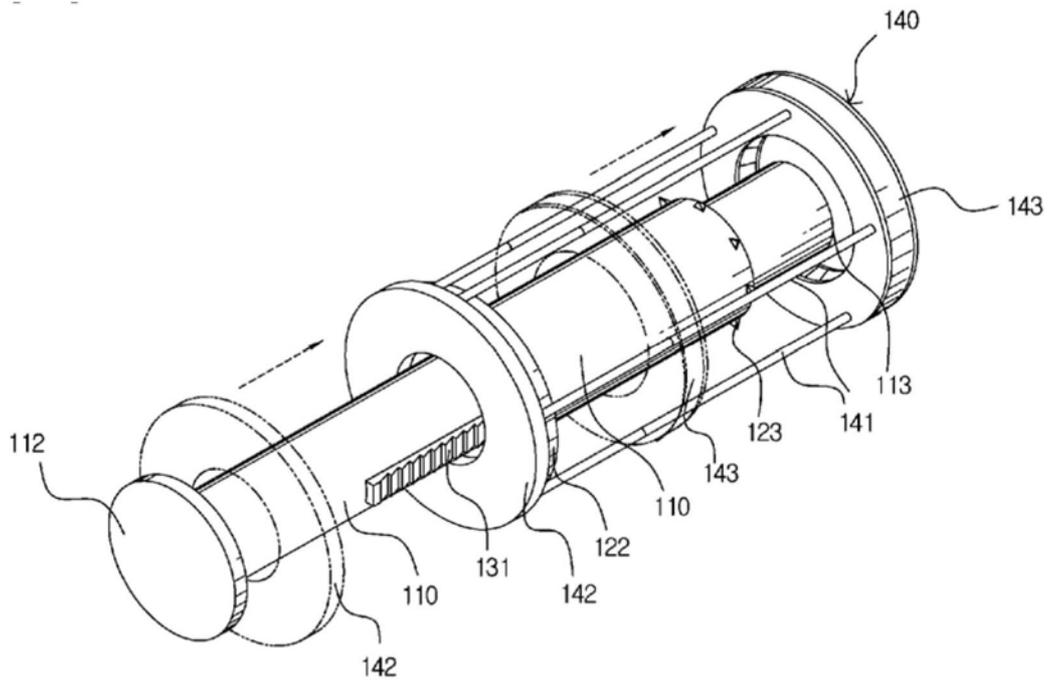


图5