



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221731663 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202322955381.6

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 南华大学

地址 421200 湖南省衡阳市学院路1号

(72) 发明人 刘敏 曾颖 孟心如 黄丽丽

(74) 专利代理机构 淮安菁联知识产权代理事务

所(普通合伙) 32378

专利代理师 冯晓昀

(51) Int. Cl.

A61J 15/00 (2006.01)

A61M 25/14 (2006.01)

A61M 25/10 (2013.01)

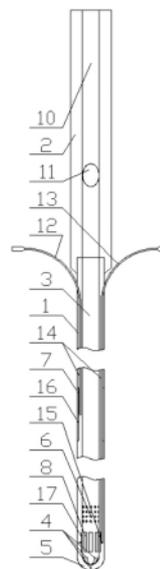
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

鼻肠鼻胃通用管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鼻肠鼻胃通用管,鼻胃管一端设有三通管、另一端为球弧面,三通管端口A和端口B直通、端口C为旁通,切口将球弧面分割为瓣状结构,鼻胃管侧壁设有通液孔A,鼻胃管的内壁、位于通液孔A与球弧面之间设有鼻肠管限位气囊,鼻胃管外侧壁、对应于通液孔A与三通管之间设有鼻胃管限位气囊,鼻胃管侧壁、位于三通管一端的两相对侧分别设有与鼻胃管限位气囊连通的气管A和与鼻肠管限位气囊连通的气管B,鼻肠管一端设有与端口B匹配的连接管、另一端的侧壁设有通液孔B。从上述结构可知,本实用新型的鼻肠鼻胃通用管,鼻肠管穿入鼻胃管内相比于直接穿入患者体内会更加方便,患者也减少了穿管时的痛苦,提高了患者的适用性。



1. 鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:包括鼻胃管(1)和鼻肠管(18),所述鼻肠管(18)的外径小于等于鼻胃管(1)的内腔A(3)的内径,所述鼻胃管(1)的一端连通设有三通管(2)、另一端的端部为向外凸起的球弧面(5),所述三通管(2)包括端口A(9)、端口B(10)和端口C(11),所述端口A(9)和端口B(10)直通、端口C(11)为旁通,所述端口A(9)与鼻胃管(1)连接,所述球弧面(5)均匀设有以鼻胃管(1)轴心为中心均匀分布的多个切口(4),所述切口(4)将球弧面(5)分割为以鼻胃管(1)轴心为中心均匀分布的瓣状结构,所述鼻胃管(1)位于球弧面(5)一端的侧壁设有贯穿鼻胃管(1)的管壁A的通液孔A(6),所述鼻胃管(1)的内腔A(3)的内壁、对应位于通液孔A(6)与球弧面(5)之间位置处设有鼻肠管限位气囊(8),所述鼻胃管(1)的外侧壁、对应于通液孔A(6)与三通管(2)之间的位置处还设有鼻胃管限位气囊(7),所述鼻胃管(18)侧壁、位于三通管(2)一端的两相对侧分别设有气管A(12)和气管B(13),所述气管A(12)与鼻胃管限位气囊(7)连通,所述气管B(13)与鼻肠管限位气囊(8)连通,所述鼻肠管(18)对应于三通管(2)的一端设有与端口B(10)匹配的连接管(20)、另一端的侧壁设有贯穿鼻肠管(18)的管壁B的通液孔B(19),当鼻肠管(18)从三通管(2)的端口B(10)伸入鼻胃管(1)、且连接管(20)与端口B(10)固定连接时,所述鼻肠管(18)设有通液孔B(19)的一端从瓣状结构位置处伸出鼻胃管(1)。

2. 如权利要求1所述的鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:所述通液孔A(6)设有多个,以鼻胃管(1)的轴心为中心均匀分布有多列,每列通液孔A(6)沿着鼻胃管(1)的轴向等间距设有多个;所述通液孔B(19)设有多个,以鼻肠管(18)的轴心为中心均匀分布多列,每列通液孔B(19)沿着鼻肠管(18)的轴向等间距设有多个。

3. 如权利要求1所述的鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:所述气管A(12)和气管B(13)分别通过鼻胃管(1)的管壁内所设的气管腔(14)与鼻胃管限位气囊(7)和鼻肠管限位气囊(8)对应连通。

4. 如权利要求3所述的鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:所述鼻胃管限位气囊(7)为同轴心设置于鼻胃管(1)外侧壁所设环形槽(16)内的环形气囊,所述环形槽(16)与连通气管A(12)的气管腔(14)连通。

5. 如权利要求3所述的鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:所述鼻肠管限位气囊(8)为以鼻胃管(1)轴心均匀分布的多个条形气囊,所述条形气囊分别设置于鼻胃管(1)的内腔A(3)的内壁对应所设的条形槽(17)内,所述条形槽(17)分别通过与鼻胃管(1)同轴心设置的环形孔(15)与连通气管B(13)的气管腔(14)连通。

6. 如权利要求1所述的鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:所述气管A(12)和气管B(13)远离鼻胃管(1)的端部分别连通设有用于与充气装置连通的气阀嘴(22)。

7. 如权利要求1所述的鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:所述连接管(20)与三通管(2)的端口B(10)可拆卸地密封固定连接。

8. 如权利要求7所述的鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:所述连接管(20)面向三通管(2)的一端同轴心固定设有与三通管(2)匹配的密封插接连接件(21)。

9. 如权利要求1所述的鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:所述端口C(11)位于气管A(12)和气管B(13)之间,并且端口C(11)与气管A(12)之间的相位角和端口C(11)与气管B(13)之间的相位角均为90度。

10. 如权利要求1所述的鼻肠鼻胃通用管,其特征在於:当固定于端口B(10)的连接管

(20)固定于患者鼻孔位置处处时,所述鼻胃管限位气囊(7)位于患者食道和胃部连接处、所述鼻胃管(1)的球弧面(5)位于患者胃部内,所述鼻肠管(18)设有通液孔B(19)的一端位于患者的肠道内。

鼻肠鼻胃通用管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种鼻饲医疗装置的技术领域,具体涉及一种鼻肠鼻胃通用管。

背景技术

[0002] 鼻饲法是在患者昏迷、无法自主进食的特殊情况下人工把管道经鼻腔置入消化道中,然后把食物用磨碎机打成糊等流食,用大注射器连接胃管接头下面的大注食口,连接牢固后,手动加压推杆活塞往患者的胃或肠道内打水和食物,帮助不能自主吞咽的患者提供水和食物,维持体内代谢、体重和营养。目前常用的鼻饲管为鼻胃管和鼻肠管。如果患者的胃功能有效、且胃动力足够,一般会采用鼻胃管伸入患者的胃中,食物通过胃进行消化。如果患者的胃动力不足、甚至胃功能损坏,则会采用鼻肠管则是通过幽门进入肠道内,食物直接由肠道吸收。

[0003] 但是医护人员在临床中发现,危重患者手术后一般都会或多或少出现胃部功受损或胃动力不足,但是经过术后护理后都会逐渐恢复。对于这种情况,目前都是前期先置入鼻肠管,待医生评估胃功能恢复后还得取出鼻肠管、并另外置入鼻胃管。这就会增加患者的痛苦、而且两次插管也会增加患者消化道受伤的可能性。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:克服现有技术的不足,提供一种鼻肠鼻胃通用管,通过鼻胃管与鼻肠管的组合使用,鼻肠管穿入鼻胃管内相比于直接穿入患者体内会更加方便,患者也减少了穿管时的痛苦,提高了患者的适用性。

[0005] 本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 鼻肠鼻胃通用管,包括鼻胃管和鼻肠管,所述鼻肠管的外径小于等于鼻胃管的内腔A的内径,所述鼻胃管的一端连通设有三通管、另一端的端部为向外凸起的球弧面,所述三通管包括端口A、端口B和端口C,所述端口A和端口B直通、端口C为旁通,所述端口A与鼻胃管连接,所述球弧面均匀设有以鼻胃管轴心为中心均匀分布的多个切口,所述切口将球弧面分割为以鼻胃管轴心为中心均匀分布的瓣状结构,所述鼻胃管位于球弧面一端的侧壁设有贯穿鼻胃管的管壁A的通液孔A,所述鼻胃管的内腔A的内壁、对应位于通液孔A与球弧面之间位置处设有鼻肠管限位气囊,所述鼻胃管的外侧壁、对应于通液孔A与三通管之间的位置处还设有鼻胃管限位气囊,所述鼻胃管侧壁、位于三通管一端的两相对侧分别设有气管A和气管B,所述气管A与鼻胃管限位气囊连通,所述气管B与鼻肠管限位气囊连通,所述鼻肠管对应于三通管的一端设有与端口B匹配的连接管、另一端的侧壁设有贯穿鼻肠管的管壁B的通液孔B,当鼻肠管从三通管的端口B伸入鼻胃管、且连接管与端口B固定连接时,所述鼻肠管设有通液孔B的一端从瓣状结构位置处伸出鼻胃管。

[0007] 本实用新型更进一步改进方案是,所述通液孔A设有多个,以鼻胃管的轴心为中心均匀分布有多列,每列通液孔A沿着鼻胃管的轴向等间距设有多个;所述通液孔B设有多个,以鼻肠管的轴心为中心均匀分布多列,每列通液孔B沿着鼻肠管的轴向等间距设有多个。

[0008] 本实用新型更进一步改进方案是,所述气管A和气管B分别通过鼻胃管的管壁内所设的气管腔与鼻胃管限位气囊和鼻肠管限位气囊对应连通。

[0009] 本实用新型更进一步改进方案是,所述鼻胃管限位气囊为同轴心设置于鼻胃管外侧壁所设环形槽内的环形气囊,所述环形槽与连通气管A的气管腔连通。

[0010] 本实用新型更进一步改进方案是,所述鼻肠管限位气囊为以鼻胃管轴心均匀分布的多个条形气囊,所述条形气囊分别设置于鼻胃管的内腔A的内壁对应所设的条形槽内,所述条形槽分别通过与鼻胃管同轴心设置的环形孔与连通气管B的气管腔连通。

[0011] 本实用新型更进一步改进方案是,所述气管A和气管B远离鼻胃管的端部分别连通设有用于与充气装置连通的气阀嘴。

[0012] 本实用新型更进一步改进方案是,所述连接管与三通管的端口B可拆卸地密封固定连接。

[0013] 本实用新型更进一步改进方案是,所述连接管面向三通管的一端同轴心固定设有与三通管匹配的密封插接连接件。

[0014] 本实用新型更进一步改进方案是,所述端口C位于气管A和气管B之间,并且端口C与气管A之间的相位角和端口C与气管B之间的相位角均为90度。

[0015] 本实用新型更进一步改进方案是,当固定于端口B的连接管固定于患者鼻孔位置处处时,所述鼻胃管限位气囊位于患者食道和胃部连接处、所述鼻胃管的球弧面位于患者胃部内,所述鼻肠管设有通液孔B的一端位于患者的肠道内。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:

[0017] 第一、本实用新型的鼻肠鼻胃通用管,通过鼻胃管与鼻肠管的组合使用,鼻肠管穿入鼻胃管内相比于直接穿入患者体内会更加方便,患者也减少了穿管时的痛苦,而且提高了患者的适用性。

[0018] 第二、本实用新型的鼻肠鼻胃通用管,通过球弧面所设的瓣状结构,不仅便于鼻肠管的穿出,而且单独使用时也更加便于流质食物或水注入胃部的效率和效果。

[0019] 第三、本实用新型的鼻肠鼻胃通用管,通过鼻胃管限位气囊的作用,能使鼻胃管相对于患者的食道胃部相对固定,从而减轻了鼻胃管因为与患者鼻部固定而对患者鼻部的牵拉。

[0020] 第四、本实用新型的鼻肠鼻胃通用管,通过鼻肠管限位气囊的作用,能够使鼻肠管与鼻胃管相对固定,从而避免鼻肠管因为伸入胃部和肠道而收到肠道和胃部蠕动作用下与鼻胃管之间产生相对移动。

[0021] 第五、本实用新型的鼻肠鼻胃通用管,鼻肠管限位气囊的结构能够保证鼻肠管与鼻胃管同轴心固定,保证鼻肠管与鼻胃管固定效果的同时,还能保证鼻胃管内流质食物或水的流通效果。

[0022] 第六、本实用新型的鼻肠鼻胃通用管,通过三通管的作用,从而保证了鼻胃管头尾流质食物和水以及抽取胃内物质的效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的主视剖视示意图。

[0024] 图2为本实用新型的侧视剖视示意图。

[0025] 图3为本实用新型鼻胃管固定后穿入鼻肠管时或鼻肠管准备从鼻胃管内取出时的主视剖视示意图。

[0026] 图4为本实用新型鼻肠管穿入到指定位置时以及进行鼻胃管或鼻肠管使用时的主视剖视图。

[0027] 图5为本实用新型正常不使用时留置状态下或同时取出鼻胃管和鼻肠管时的主视剖视示意图。

具体实施方式

[0028] 结合图1~图5可知,鼻肠鼻胃通用管,包括鼻胃管1和鼻肠管18,所述鼻肠管18的外径小于等于鼻胃管1的内腔A3的内径,所述鼻胃管1的一端连通设有三通管2,另一端的端部为向外凸起的球弧面5,所述三通管2包括端口A9、端口B10和端口C11,所述端口A9和端口B10直通、端口C11为旁通,所述端口A9与鼻胃管1连接,所述球弧面5均匀设有以鼻胃管1轴心为中心均匀分布的多个切口4,所述切口4将球弧面5分割为以鼻胃管1轴心为中心均匀分布的瓣状结构,所述鼻胃管1位于球弧面5一端的侧壁设有贯穿鼻胃管1的管壁A的通液孔A6,所述鼻胃管1的内腔A3的内壁、对应位于通液孔A6与球弧面5之间位置处设有鼻肠管限位气囊8,所述鼻胃管1的外侧壁、对应于通液孔A6与三通管2之间的位置处还设有鼻胃管限位气囊7,所述鼻胃管18侧壁、位于三通管2一端的两相对侧分别设有气管A12和气管B13,所述气管A12与鼻胃管限位气囊7连通,所述气管B13与鼻肠管限位气囊8连通,所述鼻肠管18对应于三通管2的一端设有与端口B10匹配的连接管20,另一端的侧壁设有贯穿鼻肠管18的管壁B的通液孔B19,当鼻肠管18从三通管2的端口B10伸入鼻胃管1、且连接管20与端口B10固定连接时,所述鼻肠管18设有通液孔B19的一端从瓣状结构位置处伸出鼻胃管1。

[0029] 所述通液孔A6设有多个,以鼻胃管1的轴心为中心均匀分布有多列,每列通液孔A6沿着鼻胃管1的轴向等间距设有多个;所述通液孔B19设有多个,以鼻肠管18的轴心为中心均匀分布多列,每列通液孔B19沿着鼻肠管18的轴向等间距设有多个。

[0030] 所述气管A12和气管B13分别通过鼻胃管1的管壁内所设的气管腔14与鼻胃管限位气囊7和鼻肠管限位气囊8对应连通。

[0031] 所述鼻胃管限位气囊7为同轴心设置于鼻胃管1外侧壁所设环形槽16内的环形气囊,所述环形槽16与连通气管A12的气管腔14连通。

[0032] 所述鼻肠管限位气囊8为以鼻胃管1轴心均匀分布的多个条形气囊,所述条形气囊分别设置于鼻胃管1的内腔A3的内壁对应所设的条形槽17内,所述条形槽17分别通过与鼻胃管1同轴心设置的环形孔15与连通气管B13的气管腔14连通。

[0033] 所述气管A12和气管B13远离鼻胃管1的端部分别连通设有用于与充气装置连通的气阀嘴22。

[0034] 所述连接管20与三通管2的端口B10可拆卸地密封固定连接。

[0035] 所述连接管20面向三通管2的一端同轴心固定设有与三通管2匹配的密封插接连接件21。

[0036] 所述端口C11位于气管A12和气管B13之间,并且端口C11与气管A12之间的相位角和端口C11与气管B13之间的相位角均为90度。

[0037] 当固定于端口B10的连接管20固定于患者鼻孔位置处处时,所述鼻胃管限位气囊7

位于患者食道和胃部连接处、所述鼻胃管1的球弧面5位于患者胃部内,所述鼻肠管18设有通液孔B19的一端位于患者的肠道内。

[0038] 本申请使用时,如图3所示,先按照鼻胃管置入术的要求将鼻胃管1从患者的鼻孔插入、直至鼻胃管1的球弧面5所在端的通液孔A6位于患者的胃腔内,此时鼻胃管限位气囊7然仍位于患者的食道管内,通过连通气管A12向鼻胃管限位气囊7内充气,使鼻胃管限位气囊7撑开后将食道相应位置处胀紧而达到鼻胃管1的位置相对固定;此时再按照胃肠管直入术的要求将鼻肠管18设有通液孔B19的一端从三通管2的端口B10穿入、从而使鼻肠管18通过三通管2的端口A9进入鼻胃管1的内腔A3内,并沿着鼻胃管1的内腔A3继续向下,当鼻肠管18与鼻胃管1的球弧面5接触后,鼻肠管18的端部撑开球弧面5的瓣状结构继续向下伸出鼻胃管1进入患者的胃腔内,然后鼻肠管18再患者胃部的蠕动下后者在内窥镜的辅助作用下通过幽门后继续进入患者的肠道内;当鼻肠管18设有连接管20的一端与三通管2的端口B10接触时,鼻肠管18对应于通液孔B19的一端恰好伸入患者肠道内至指定位置,并取出鼻肠管18内的导丝;接着如图4所示,先将连接管20通过插接连接件21与三通管2固定,再通过连通气管B13向鼻肠管限位气囊8内充气、使鼻肠管限位气囊8撑开后将鼻肠管18相应位置处胀紧而达到鼻肠管18与鼻胃管1的位置相对固定。最后如图5所示,待通过医用胶布等固定装置将三通管2与患者鼻部固定之后,分别通过连通气管A12和连通气管B13各自的气嘴阀22将鼻胃管限位气囊7和鼻肠管限位气囊8内的气体排出即可。

[0039] 如图4所示,鼻胃管限位气囊7和鼻肠管限位气囊8均充满气,将鼻肠管18与鼻胃管1相对固定,将鼻胃管1与患者的食道相对固定。当患者患者病情比较严重、且胃部动力不足甚至胃功能有损的情况下,直接通过连接管20将流质食物或水液注入鼻肠管18内后直接进入肠道进行喂食;当患者的胃部功能正常的情况下,直接通过三通管2的端口C11将流质食物或水注入鼻胃管1内后直接进入胃部进行喂食。根据患者的回复状况,如果患者的胃部功能完全没有问题的情况下,可以先单独将鼻肠管18从鼻胃管1中取出,仅需留置鼻胃管1即可;如果患者的胃部功能虽然恢复、但尚不稳定的情况下,则仍需要将鼻肠管18保留在鼻胃管1内。

[0040] 如图5所示,置入本实用新型之后,在未进食的状态下,鼻胃管限位气囊7和鼻肠管限位气囊8均位于收缩状态,从而避免长期压迫食道而使患者产生不适,而且还能避免鼻肠管在胃和肠的蠕动作用下继续伸入肠道。当需要同时取出鼻肠管和鼻胃管的时候,直接将用于固定连接管20与患者鼻部的装置去除,然后再通过连接管20直接将鼻胃管1连同鼻肠管18一起取出,提高效率。

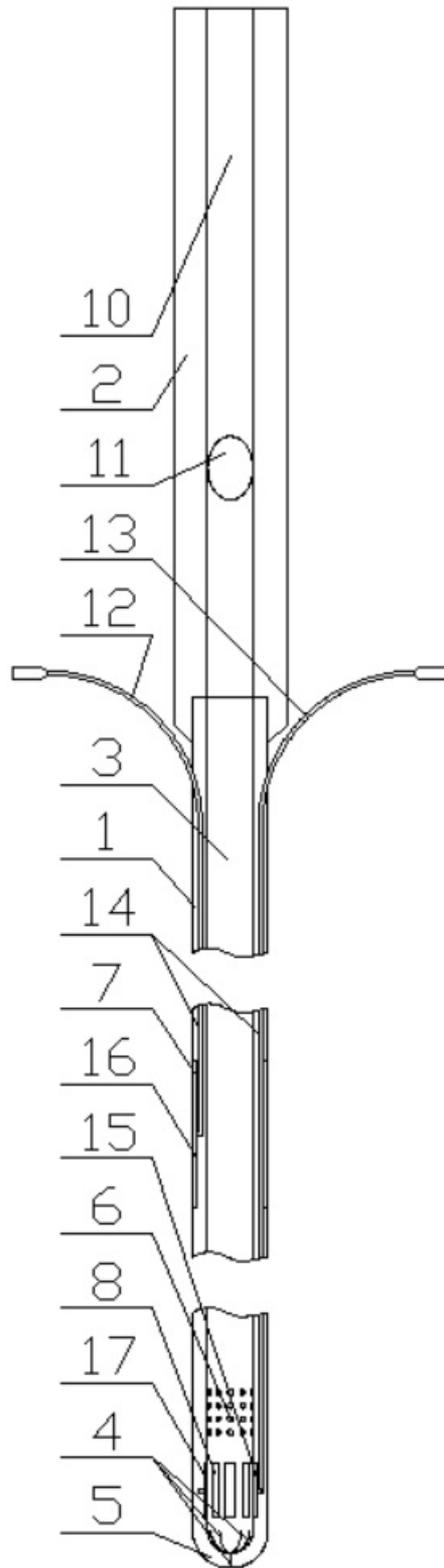


图 1

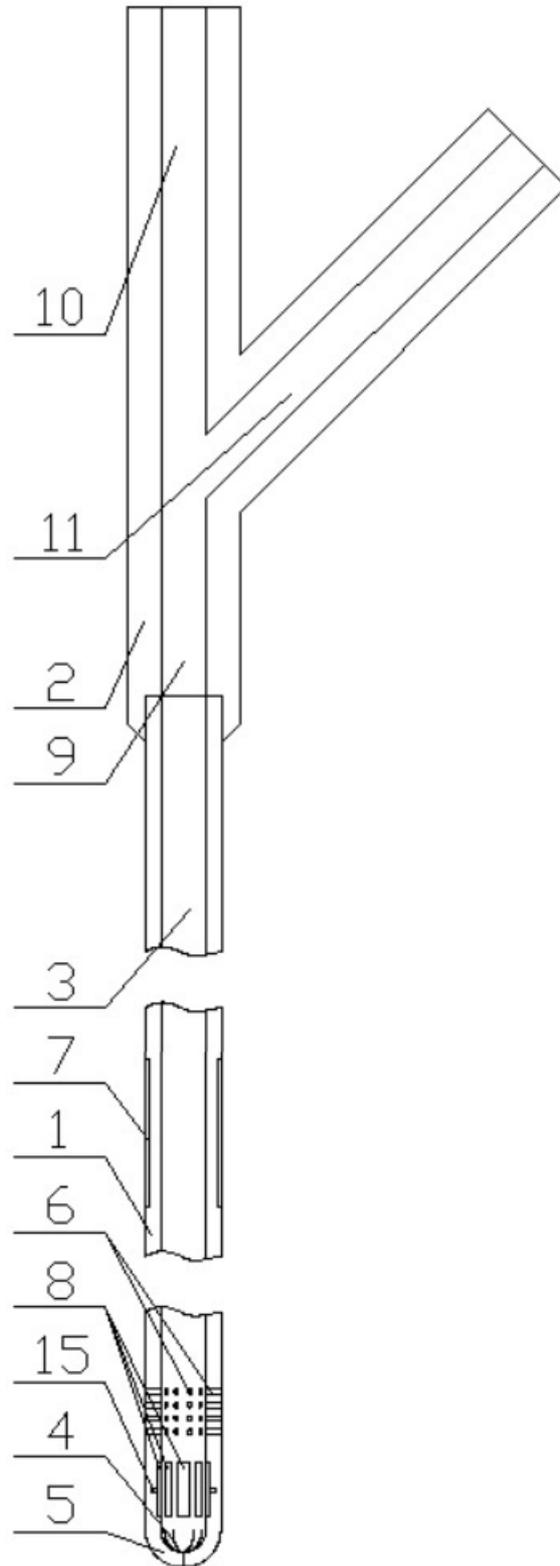


图 2

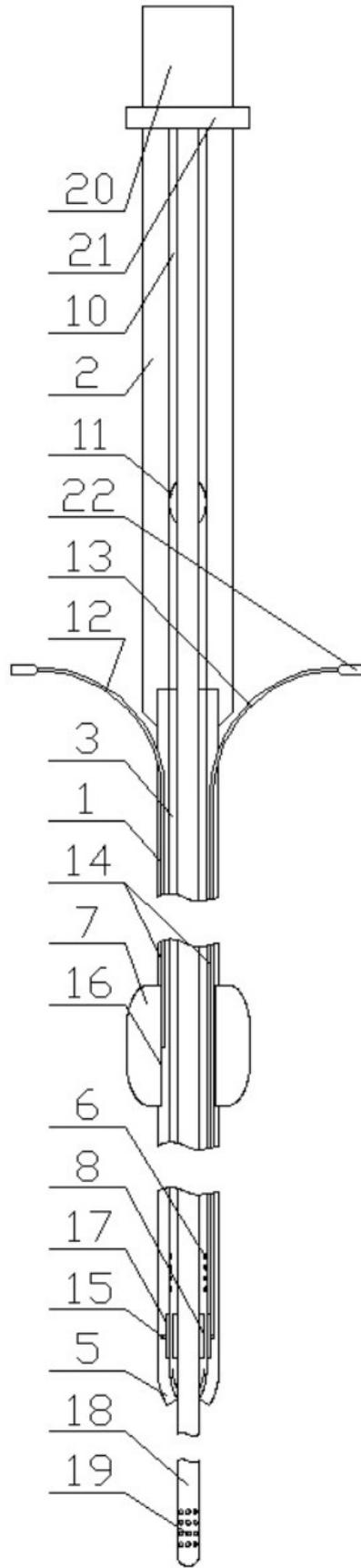


图 3

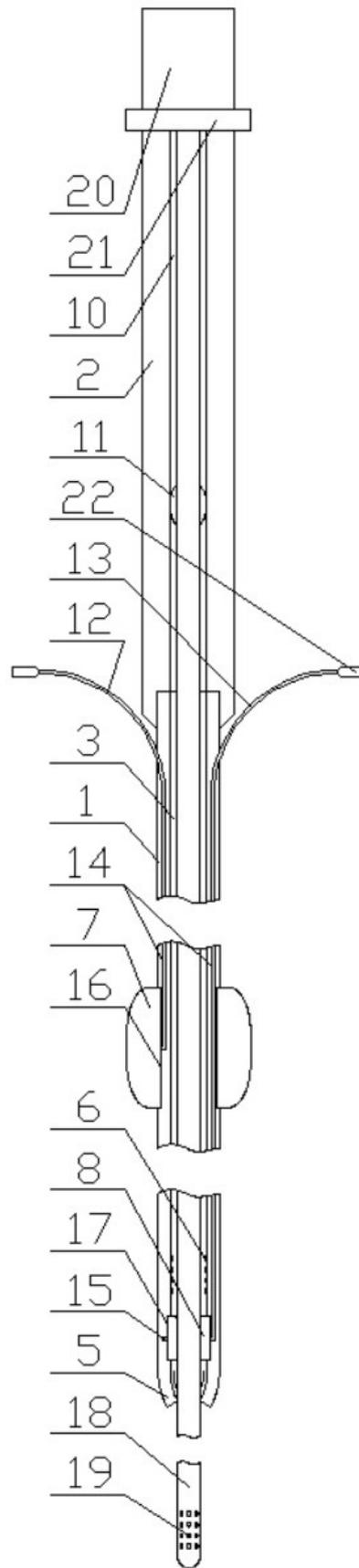


图 4

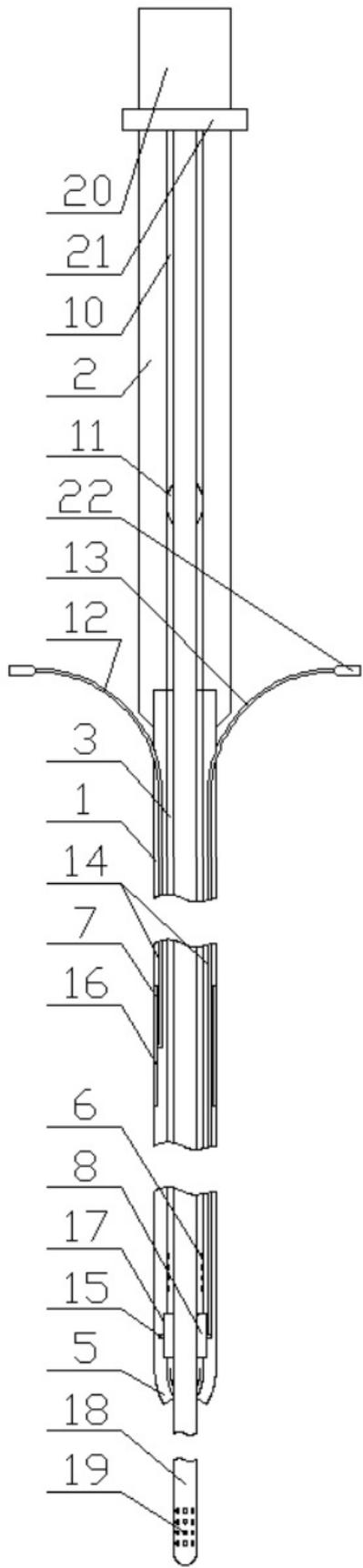


图 5