



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110772297 A

(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201911219675.4

(22)申请日 2019.12.03

(71)申请人 肖健齐

地址 100089 北京市海淀区西四环北路73
号人才服务中心20140001

(72)发明人 肖健齐 肖卓宜 肖卓冉

(74)专利代理机构 齐齐哈尔鹤城专利代理有限公司 23207

代理人 赵鹏

(51)Int.Cl.

A61B 17/24(2006.01)

A61B 17/12(2006.01)

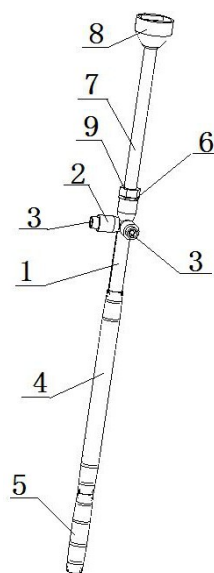
权利要求书1页 说明书4页 附图14页

(54)发明名称

一种可视内镜压迫球囊

(57)摘要

本发明公开了一种可视内镜压迫球囊,属于术后用具技术领域。由主球囊管、副球囊管和内窥镜连接管组成,主球囊管和副球囊管的尾端均可连接内窥镜连接管,主球囊管和副球囊管通过内窥镜连接管卡装内窥镜,内窥镜随该装置一同进入患者鼻腔内,通过内窥镜可精确定位该装置端部所到达的位置,通过主副球囊管进行支撑,主球囊管有端部支撑球囊和上支撑球囊两个球囊,副球囊管上设有一个辅助支撑球囊,球囊充气后起到支撑作用,支撑完成后,将内窥镜和内窥镜连接管拆卸掉即可。使其在患者鼻孔处外露的部分变得非常小,不影响患者的日常活动,主副球囊管的橡胶主管将鼻腔内部气压与外界气压连通,也能便于患者呼吸,提高患者术后舒适度。



1. 一种可视内镜压迫球囊, 由主球囊管、副球囊管和内窥镜连接管组成, 主球囊管和副球囊管的尾端均可连接内窥镜连接管, 主球囊管和副球囊管通过内窥镜连接管卡装内窥镜(19), 其特征在于: 所述的主球囊管包括橡胶主管(1)、橡胶支管(2)、单向透气阀(3)、上支撑球囊(4)、端部支撑球囊(5)和内螺纹接头(6), 橡胶主管(1)顶端设有一对橡胶支管(2), 橡胶支管(2)端部与橡胶主管(1)固定连接, 两橡胶支管(2)和橡胶主管(1)彼此间均相互垂直, 橡胶主管(1)顶端内套有内螺纹接头(6), 橡胶主管(1)底端侧壁包裹有端部支撑球囊(5), 橡胶主管(1)端部支撑球囊(4)上方的侧壁上包裹有上支撑球囊(5), 所述的端部支撑球囊(5)与上支撑球囊(4)均为圆柱筒体, 其上下端均与橡胶主管(1)固定连接, 在两橡胶支管(2)分别与位于橡胶主管(1)侧壁内的两导气管道(10)连通, 一根导气管道(10)的端部与端部支撑球囊(5)内橡胶主管(1)侧壁开设的排气孔(11)连通, 另一根导气管道(10)的端部与上支撑球囊(4)内橡胶主管(1)侧壁开设的排气孔(11)连通, 两橡胶支管(2)可通过导气管道(10)将气体排入端部支撑球囊(5)和上支撑球囊(4)内, 在两橡胶支管(2)的端部均套有单向透气阀(3), 通过注射器插入单向透气阀(3)后可将气体打入球囊内, 在内螺纹接头(6)处螺纹旋入有内窥镜连接管。

2. 根据权利要求1所述的一种可视内镜压迫球囊, 其特征在于: 所述的副球囊管包括橡胶主管(1)、橡胶支管(2)、单向透气阀(3)、内螺纹接头(6)和辅助支撑球囊(21), 橡胶主管(1)顶端设有一个橡胶支管(2), 橡胶支管(2)端部与橡胶主管(1)固定连接, 橡胶支管(2)和橡胶主管(1)相互垂直, 橡胶主管(1)顶端内套有内螺纹接头(6), 橡胶主管(1)侧壁包裹有辅助支撑球囊(21), 所述的辅助支撑球囊(21)为圆柱筒体, 其上下端均与橡胶主管(1)固定连接, 橡胶支管(2)与位于橡胶主管(1)侧壁内的导气管道(10)连通, 该导气管道(10)的端部与辅助支撑球囊(21)内橡胶主管(1)侧壁开设的排气孔(11)连通, 橡胶支管(2)可通过导气管道(10)将气体排入辅助支撑球囊(21)内, 在橡胶支管(2)的端部套有单向透气阀(3), 通过注射器插入单向透气阀(3)后可将气体打入球囊内, 在内螺纹接头(6)处螺纹旋入有内窥镜连接管。

3. 根据权利要求1和2所述的一种可视内镜压迫球囊, 其特征在于: 所述的内窥镜连接管由金属导管(7)、内窥镜快速接头(8)、六边形凸楞(9)组成, 金属导管(7)底端开设有外螺纹, 其外螺纹深度与内螺纹接头(6)的深度相同, 在外螺纹上方的金属导管(7)外侧壁上设有六边形凸楞(9), 在金属导管(7)顶端固定连接有内窥镜快速接头(8)。

4. 根据权利要求1和2所述的一种可视内镜压迫球囊, 其特征在于: 内螺纹接头(6)由金属制成, 其端部侧壁为正六棱柱型, 其内壁为圆柱型, 其内壁开设有内螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种可视内镜压迫球囊, 其特征在于: 所述的端部支撑球囊(5)充气后呈扁球型, 其底端面呈平面, 所述的上支撑球囊(4)充气后呈圆柱型, 其侧壁为圆柱筒体。

6. 根据权利要求2所述的一种可视内镜压迫球囊, 其特征在于: 所述的辅助支撑球囊(21)充气后呈圆柱型, 其侧壁为圆柱筒体。

7. 根据权利要求3所述的一种可视内镜压迫球囊, 其特征在于: 所述的内窥镜快速接头(8)为漏斗型, 其底端与金属导管(7)连通, 在内窥镜快速接头(8)的顶端内壁处固定连接有一对卡板(18), 内窥镜快速接头(8)内壁上的卡板(18)下方固定连接有一对斜板(17), 卡板(18)使内窥镜接头(8)顶端的口径与内窥镜(19)的内窥镜卡片(20)相同。

一种可视内镜压迫球囊

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可视内镜压迫球囊,属于术后用具技术领域。

背景技术

[0002] 经鼻颅底手术,需要把鼻中隔推向一侧,切开骨质,剪开硬膜,在完成手术后,需要对硬膜进行修补,骨瓣需要还纳,进行鞍底重建,在极小的空间很难操作,缝合难度大,硬膜修补,骨片固定难度更大,如果手术切口封闭不好,会出现脑脊液漏或感染,传统的办法是使用碘仿纱条或纳西棉填塞,但上述工具均容易脱出,压闭不严,同样影响术后恢复,且放置过程无法观察位置,影响填塞效果。

发明内容

[0003] 为了解决上述现有技术存在的不足,本发明提供了一种可视内镜压迫球囊,可配合内窥镜使用,实现可视化填塞,确保填充支撑装置到达指定位置,可以协助术者修补硬膜及还纳骨瓣后起到支撑固定作用,同时起到恢复鼻中隔解剖位置作用,体积小巧,不影响患者术后生活,能够保证鼻腔内部气压与外界大气压平衡,提高患者舒适度。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种可视内镜压迫球囊,由主球囊管、副球囊管和内窥镜连接管组成,主球囊管和副球囊管的尾端均可连接内窥镜连接管,主球囊管和副球囊管通过内窥镜连接管卡装内窥镜。所述的主球囊管包括橡胶主管、橡胶支管、单向透气阀、上支撑球囊、端部支撑球囊和内螺纹接头,橡胶主管顶端设有一对橡胶支管,橡胶支管端部与橡胶主管固定连接,两橡胶支管和橡胶主管彼此间均相互垂直,橡胶主管顶端内套有内螺纹接头,内螺纹接头由金属制成,其端部侧壁为正六棱柱型,其内壁为圆柱型,其内壁开设有内螺纹,橡胶主管底端侧壁包裹有端部支撑球囊,橡胶主管端部支撑球囊上方的侧壁上包裹有上支撑球囊,所述的端部支撑球囊与上支撑球囊均为圆柱筒体,其上下端均与橡胶主管固定连接,在两橡胶支管分别与位于橡胶主管侧壁内的两导气管道连通,一根导气管道的端部与端部支撑球囊内橡胶主管侧壁开设的排气孔连通,另一根导气管道的端部与上支撑球囊内橡胶主管侧壁开设的排气孔连通,两橡胶支管可通过导气管道将气体排入端部支撑球囊和上支撑球囊内,在两橡胶支管的端部均套有单向透气阀,通过注射器插入单向透气阀后可将气体打入球囊内。所述的端部支撑球囊充气后呈扁球型,其底端面呈平面,所述的上支撑球囊充气后呈圆柱型,其侧壁为圆柱筒体。所述的副球囊管包括橡胶主管、橡胶支管、单向透气阀、内螺纹接头和辅助支撑球囊,橡胶主管顶端设有一个橡胶支管,橡胶支管端部与橡胶主管固定连接,橡胶支管和橡胶主管相互垂直,橡胶主管顶端内套有内螺纹接头,内螺纹接头由金属制成,其端部侧壁为正六棱柱型,其内壁为圆柱型,其内壁开设有内螺纹,橡胶主管侧壁包裹有辅助支撑球囊,所述的辅助支撑球囊为圆柱筒体,其上下端均与橡胶主管固定连接,橡胶支管与位于橡胶主管侧壁内的导气管道连通,该导气管道的端部与辅助支撑球囊内橡胶主管侧壁开设的排气孔连通,橡胶支管可通过导气管道将气体排入辅助支撑球囊内,在橡胶支管的端部套有单向透气阀,通过注射器插入

单向透气阀后可将气体打入球囊内。所述的辅助支撑球囊充气后呈圆柱型,其侧壁为圆柱筒体。所述的内窥镜连接管由金属导管、内窥镜快速接头、六边形凸楞组成,金属导管底端开设有外螺纹,其外螺纹深度与内螺纹接头的深度相同,在外螺纹上方的金属导管外侧壁上设有六边形凸楞,在金属导管顶端固定连接有内窥镜快速接头,所述的内窥镜快速接头为漏斗型,其底端与金属导管连通,在内窥镜快速接头的顶端内壁处固定连接有一对卡板,内窥镜快速接头内壁上的卡板下方固定连接有一对斜板,卡板使内窥镜接头顶端的口径与内窥镜的内窥镜卡片相同,内窥镜的内窥镜卡片可插入内窥镜接头内,旋转内窥镜,其内窥镜卡片沿斜板升起,升起后在斜板与卡板间被夹住固定。

[0005] 本发明的有益效果是:解决现有经鼻颅底手术后鼻中隔不易恢复和骨片固定后容易松脱的问题,提供了一种可视内镜压迫球囊,可配合内窥镜使用,实现可视化填塞,确保填充支撑装置到达指定位置,可以协助术者修补硬膜及还纳骨瓣后起到支撑固定作用,支撑强度高,安全性高,通过左右两压迫球囊的支撑,起到恢复鼻中隔解剖位置作用,体积小巧,固定完成后外露体积小,不影响患者术后康复活动,且能够保证鼻腔内部气压与外界大气压平衡,并便于排气使用,提高患者舒适度,提高术后恢复效率和康复效果。

附图说明

[0006] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0007] 图1为本发明主球囊管与内窥镜连接管配套安装后的结构示意图。

[0008] 图2为本发明主球囊管的结构示意图。

[0009] 图3为本发明主球囊管的管体结构示意图。

[0010] 图4为本发明主球囊管的管体局部结构示意图。

[0011] 图5为本发明主球囊管的管体局部剖视后的结构示意图。

[0012] 图6为本发明主球囊管的管体端部局部剖视后的结构示意图。

[0013] 图7为本发明主球囊管的顶端结构剖视图。

[0014] 图8为本发明主球囊管的顶端结构剖视图。

[0015] 图9为本发明内窥镜连接管的结构示意图。

[0016] 图10为本发明内窥镜连接管的局部结构剖视图。

[0017] 图11为本发明内窥镜与内窥镜连接管的安装示意图。

[0018] 图12为本发明主球囊管充气后的结构示意图。

[0019] 图13为本发明副球囊管的结构示意图。

[0020] 图14为本发明副球囊管充气后的结构示意图。

[0021] 图15为患者使用本发明的结构示意图。

[0022] 图中标号:

1、橡胶主管,2、橡胶支管,3、单向透气阀,4、上支撑球囊,5、端部支撑球囊,6、内螺纹接头,7、金属导管,8、内窥镜快速接头,9、六边形凸楞,10、导气管道,11、排气孔,12、柱塞,13、隔板,14、密封垫,15、弹簧,16、外螺纹,17、斜板,18、卡板,19、内窥镜,20、内窥镜卡片,21、辅助支撑球囊。

具体实施方式

[0023] 如图1-15所示,一种可视内镜压迫球囊,由主球囊管、副球囊管和内窥镜连接管组成,主球囊管和副球囊管的尾端均可连接内窥镜连接管,主球囊管和副球囊管通过内窥镜连接管卡装内窥镜19,内窥镜19随该装置一同进入患者鼻腔内,通过内窥镜19可精准确定该装置端部所到达的位置,通过该装置进行支撑后,将内窥镜19从内窥镜连接管中取出,并将内窥镜连接管拆卸掉即可。

[0024] 所述的主球囊管包括橡胶主管1、橡胶支管2、单向透气阀3、上支撑球囊4、端部支撑球囊5和内螺纹接头6,橡胶主管1顶端设有一对橡胶支管2,橡胶支管2端部与橡胶主管1固定连接,两橡胶支管2和橡胶主管1彼此间均相互垂直,橡胶主管1顶端内套有内螺纹接头6,内螺纹接头6由金属制成,其端部侧壁为正六棱柱型,其内壁为圆柱型,其内壁开设有内螺纹,橡胶主管1底端侧壁包裹有端部支撑球囊5,橡胶主管1端部支撑球囊4上方的侧壁上包裹有上支撑球囊5,所述的端部支撑球囊5与上支撑球囊4均为圆柱筒体,其上下端均与橡胶主管1固定连接,在两橡胶支管2分别与位于橡胶主管1侧壁内的两导气管道10连通,一根导气管道10的端部与端部支撑球囊5内橡胶主管1侧壁开设的排气孔11连通,另一根导气管道10的端部与上支撑球囊4内橡胶主管1侧壁开设的排气孔11连通,两橡胶支管2可通过导气管道10将气体排入端部支撑球囊5和上支撑球囊4内,在两橡胶支管2的端部均套有单向透气阀3,通过注射器插入单向透气阀3后可将气体打入球囊内。所述的端部支撑球囊5充气后呈扁球型,其底端面呈平面,所述的上支撑球囊4充气后呈圆柱型,其侧壁为圆柱筒体。

[0025] 端部支撑球囊5充气膨胀后,可协助术者修补硬膜及还纳骨瓣后起到支撑固定作用,其端部扁平,能增大支撑面积,充气后,扁球型球囊利于卡住鼻腔侧壁,防止松脱,提高支撑效果。

[0026] 上支撑球囊4充气后,可协助术者对患者的鼻中隔进行支撑,并起到辅助防松脱左右,便于恢复鼻中隔解剖位置。

[0027] 所述的副球囊管包括橡胶主管1、橡胶支管2、单向透气阀3、内螺纹接头6和辅助支撑球囊21,橡胶主管1顶端设有一个橡胶支管2,橡胶支管2端部与橡胶主管1固定连接,橡胶支管2和橡胶主管1相互垂直,橡胶主管1顶端内套有内螺纹接头6,内螺纹接头6由金属制成,其端部侧壁为正六棱柱型,其内壁为圆柱型,其内壁开设有内螺纹,橡胶主管1侧壁包裹有辅助支撑球囊21,所述的辅助支撑球囊21为圆柱筒体,其上下端均与橡胶主管1固定连接,橡胶支管2与位于橡胶主管1侧壁内的导气管道10连通,该导气管道10的端部与辅助支撑球囊21内橡胶主管1侧壁开设的排气孔11连通,橡胶支管2可通过导气管道10将气体排入辅助支撑球囊21内,在橡胶支管2的端部套有单向透气阀3,通过注射器插入单向透气阀3后可将气体打入球囊内。所述的辅助支撑球囊21充气后呈圆柱型,其侧壁为圆柱筒体。

[0028] 辅助支撑球囊21位于患者另一侧鼻孔内,充气后可协助术者对患者的鼻中隔进行反向的支撑,通过与主球囊管的上支撑球囊4的配合,确定恢复后的鼻中隔位置。

[0029] 所述的内窥镜连接管由金属导管7、内窥镜快速接头8、六边形凸楞9组成,金属导管7底端开设有外螺纹,其外螺纹深度与内螺纹接头6的深度相同,在外螺纹上方的金属导管7外侧壁上设有六边形凸楞9,在金属导管7顶端固定连接有内窥镜快速接头8,所述的内窥镜快速接头8为漏斗型,其底端与金属导管7连通,在内窥镜快速接头8的顶端内壁处固定连接有一对卡板18,内窥镜快速接头8内壁上的卡板18下方固定连接有一对斜板17,卡板18

使内窥镜接头8顶端的口径与内窥镜19的内窥镜卡片20相同,内窥镜19的内窥镜卡片20可插入内窥镜接头8内,旋转内窥镜19,其内窥镜卡片20沿斜板17升起,升起后在斜板17与卡板18间被夹住固定。

[0030] 如图15所示,该装置安装完成后,既可以协助术者修补硬膜及还纳骨瓣后起到支撑固定作用,又能起到恢复鼻中隔解剖位置作用,由于内窥镜19和内窥镜连接管均可拆卸,使其在患者鼻孔处外露的部分变得非常小,且位于患者嘴唇上方,不影响患者的日常活动,且拆卸完成后,可通过主副球囊管的橡胶主管1将鼻腔内部气压与外界气压连通,保证内外气压平衡,也能便于患者呼吸,提高患者术后舒适度。

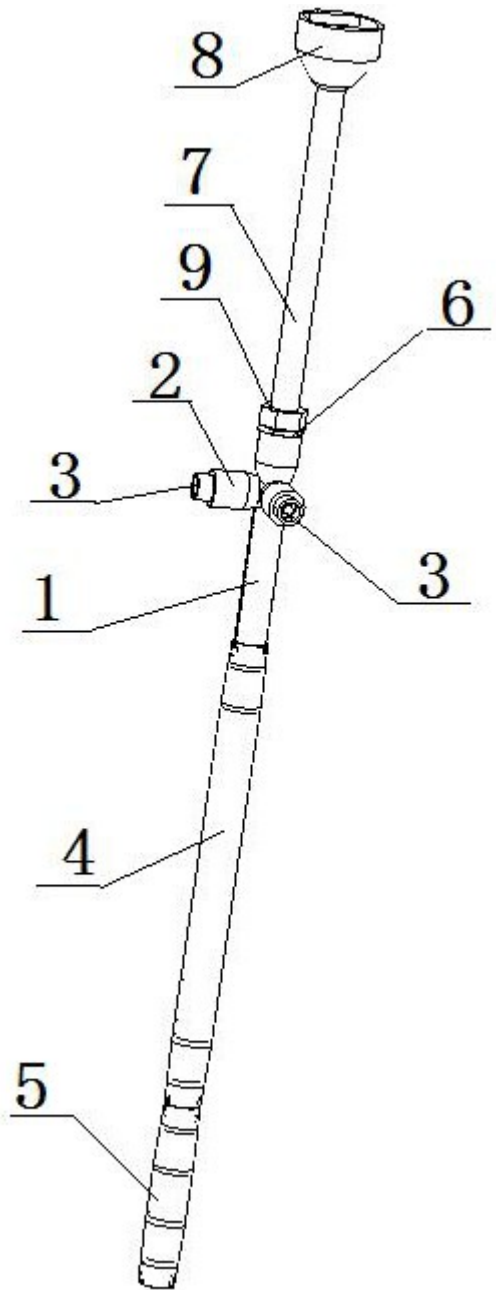


图1

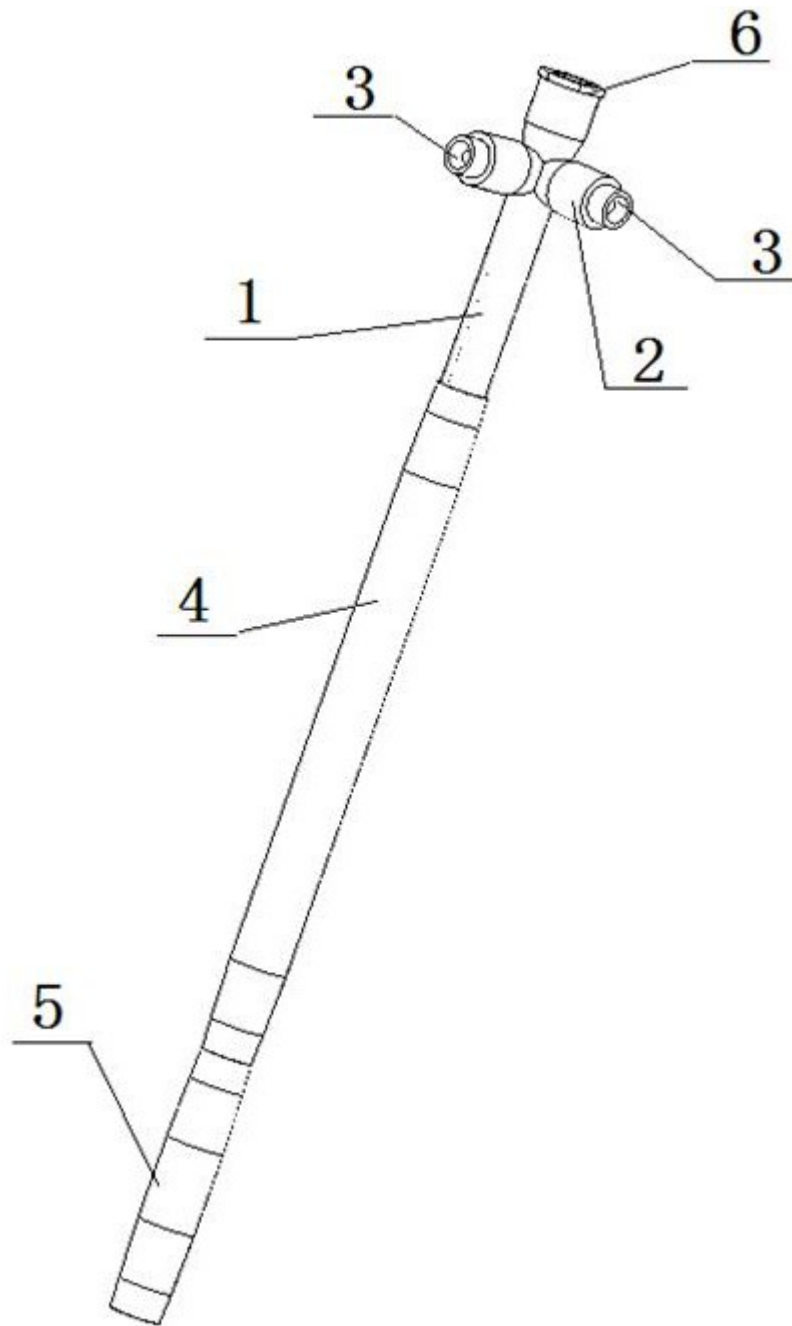


图2

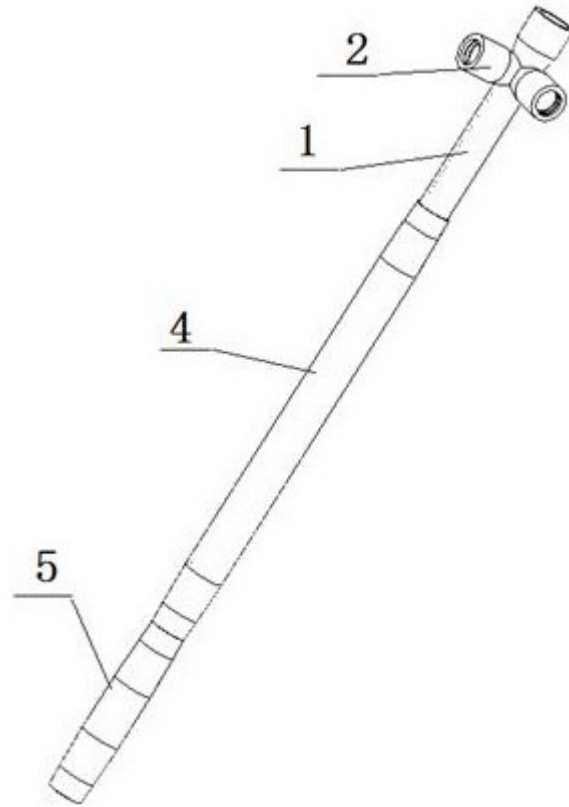


图3

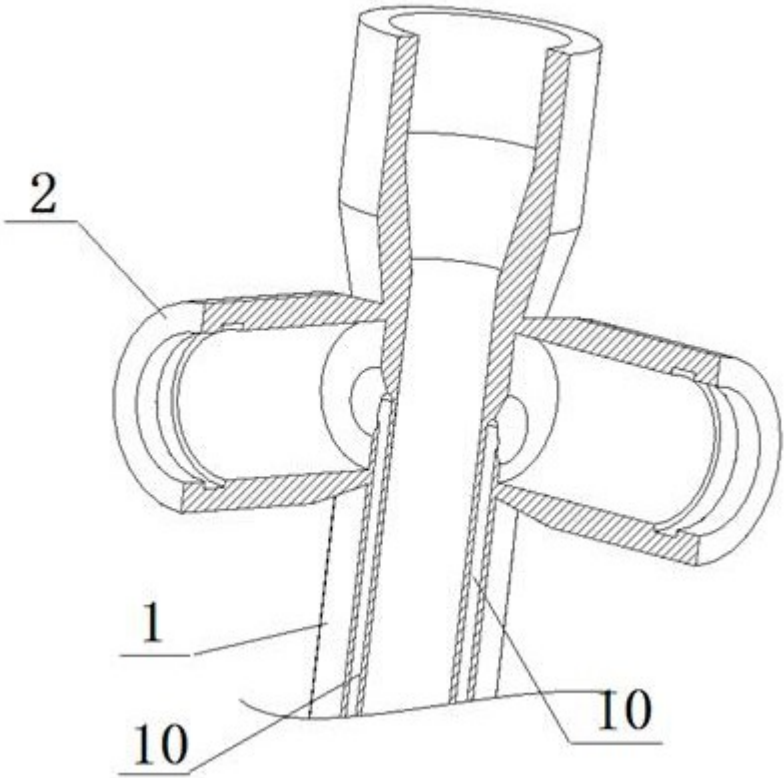


图4

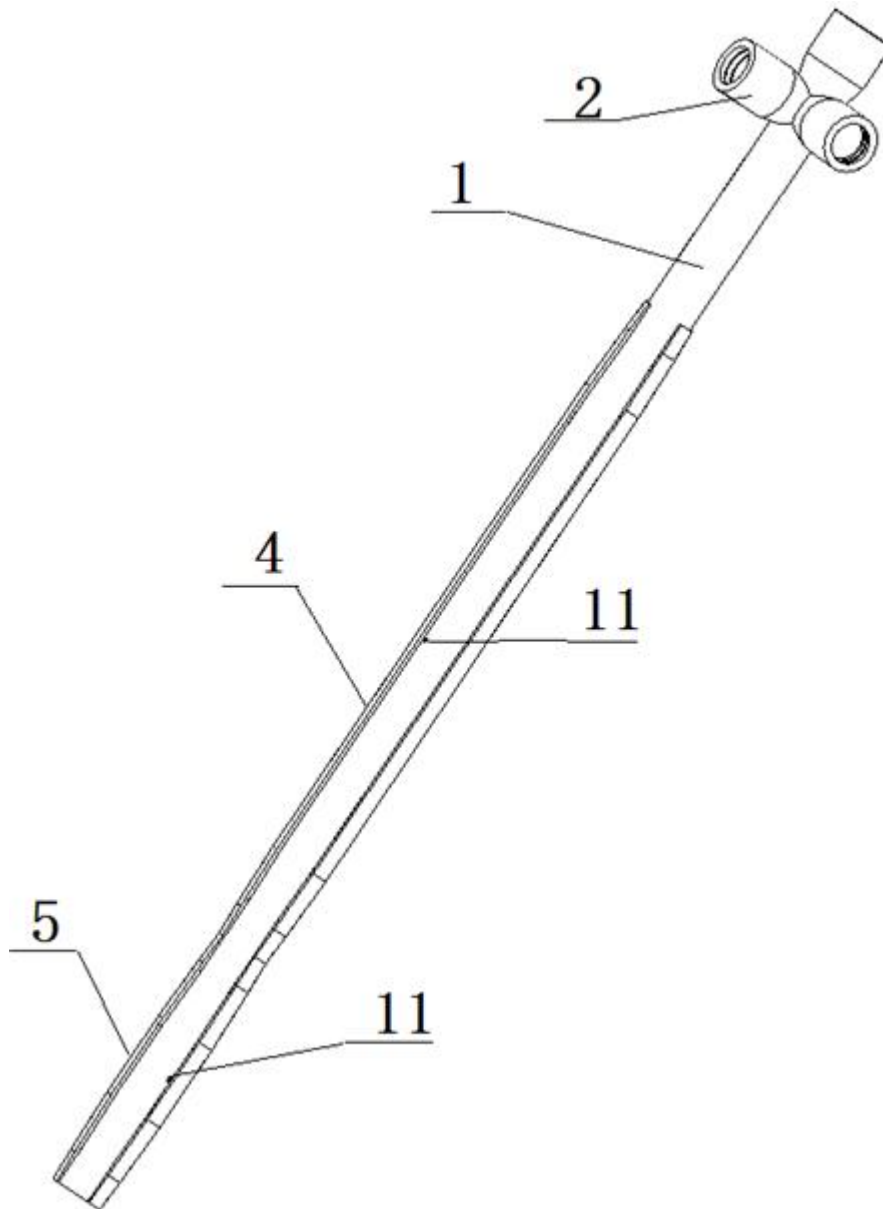


图5

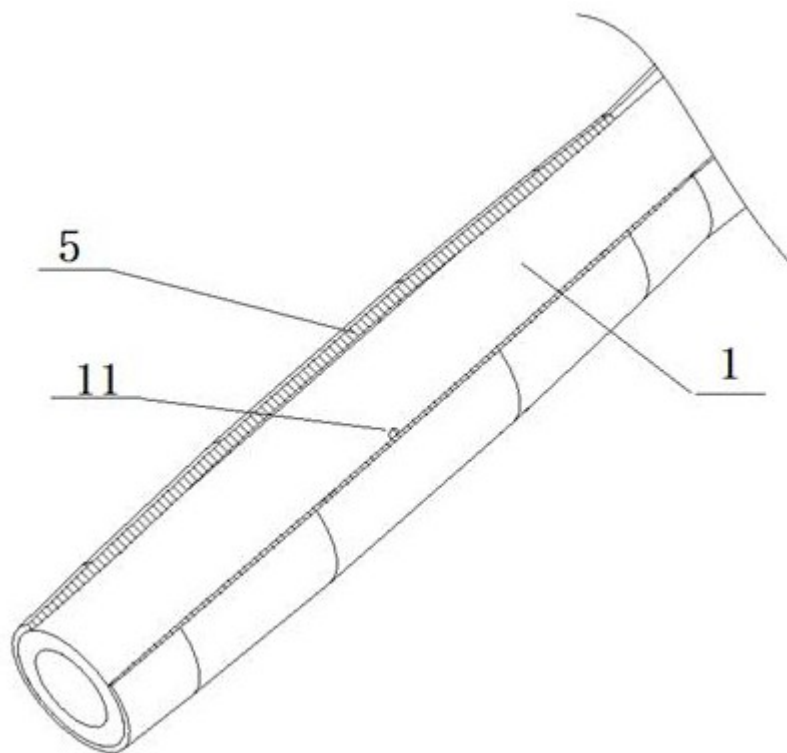


图6

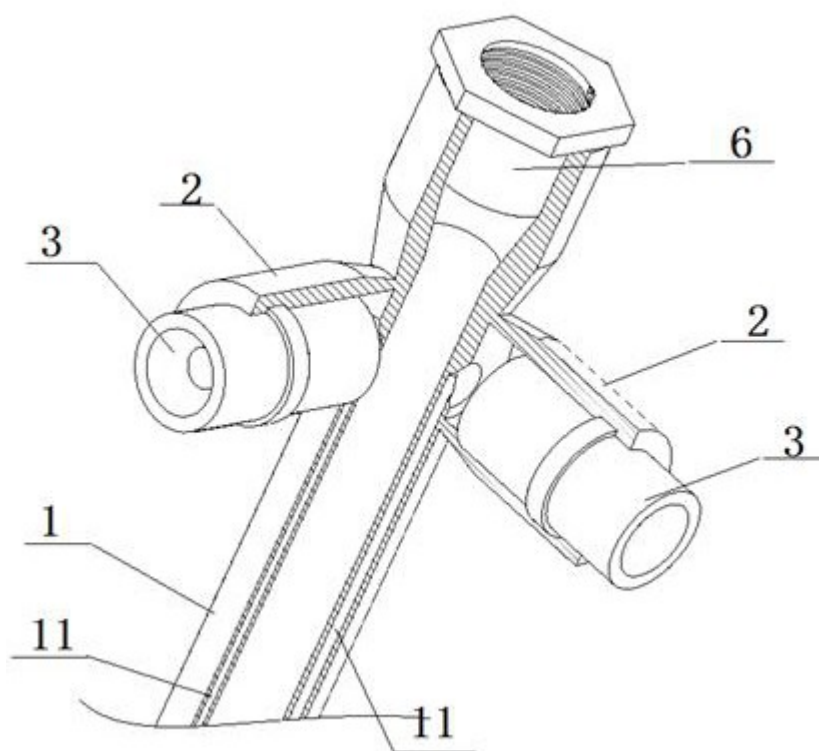


图7

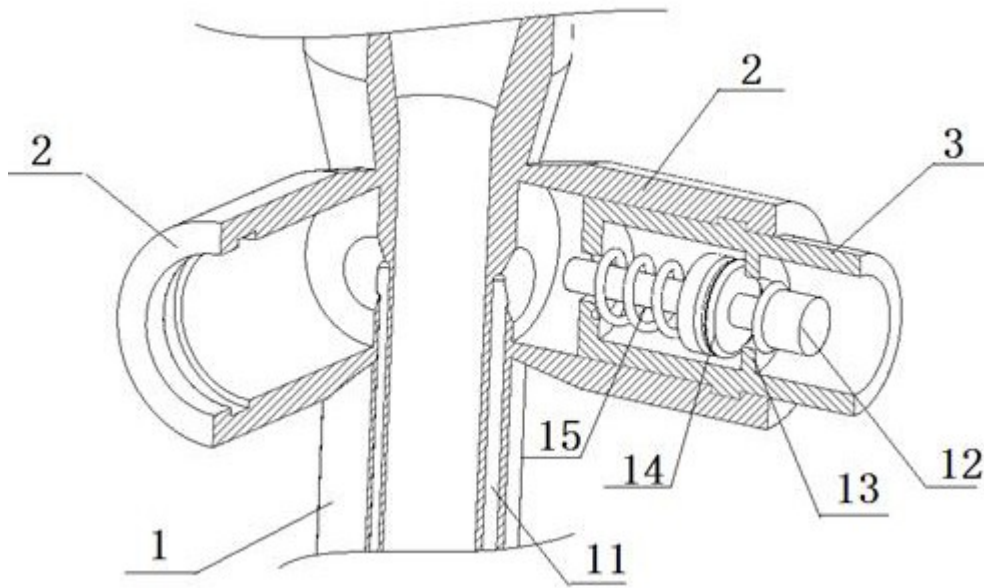


图8

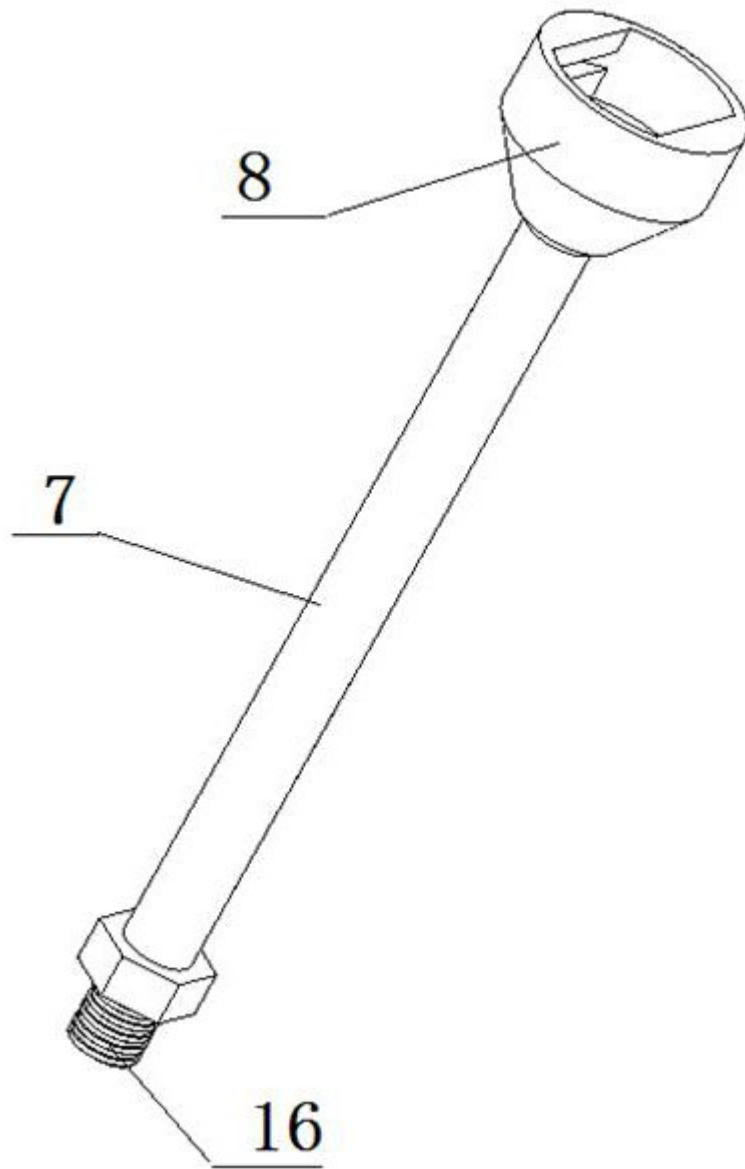


图9

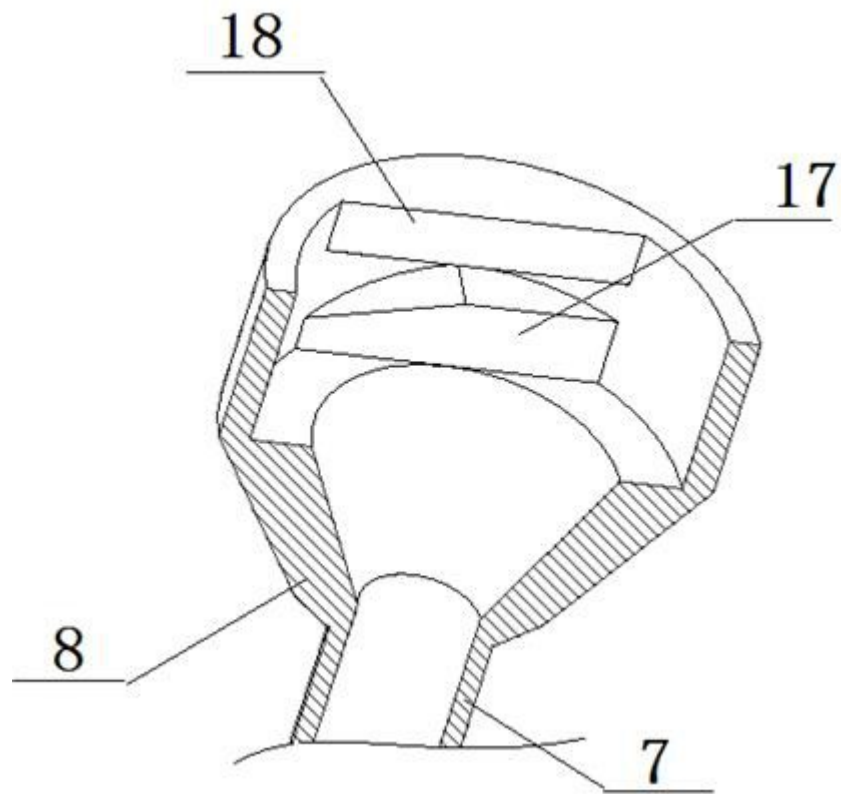


图10

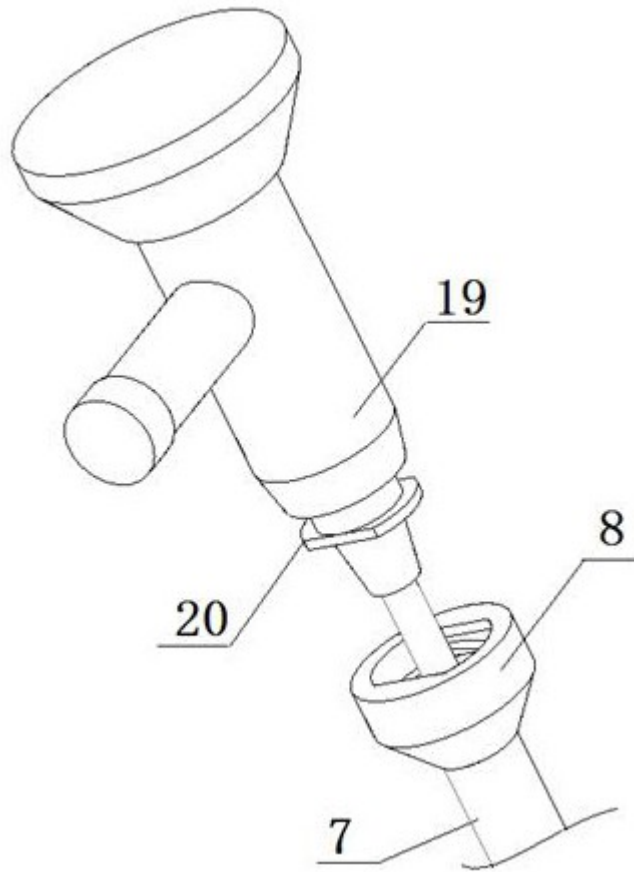


图11

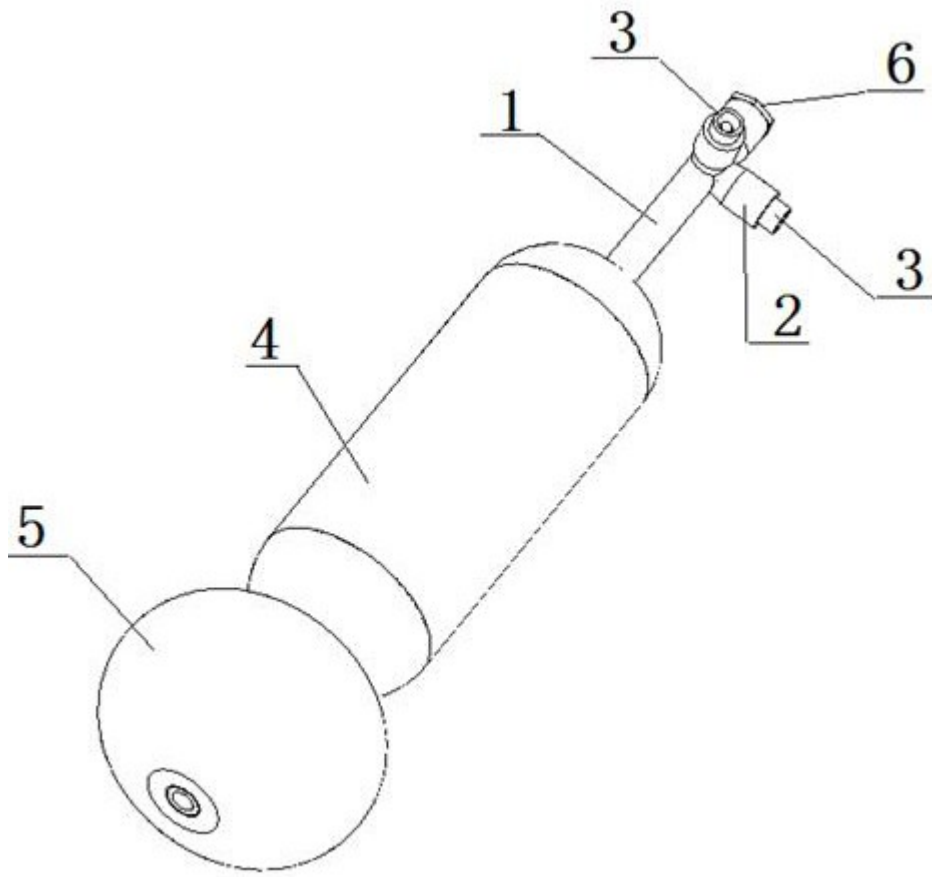


图12

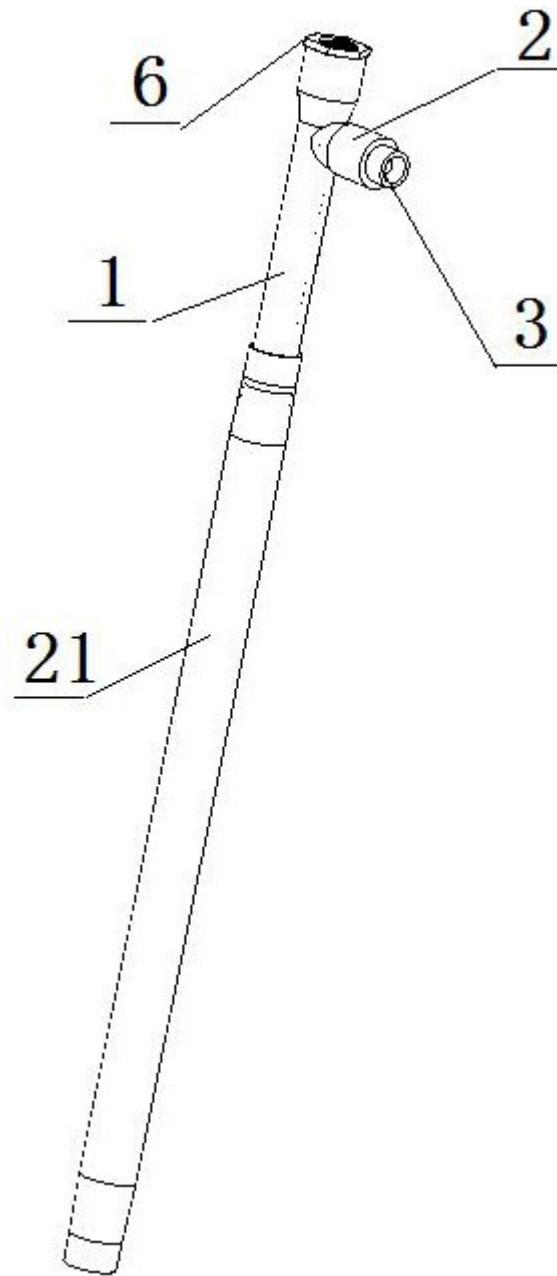


图13

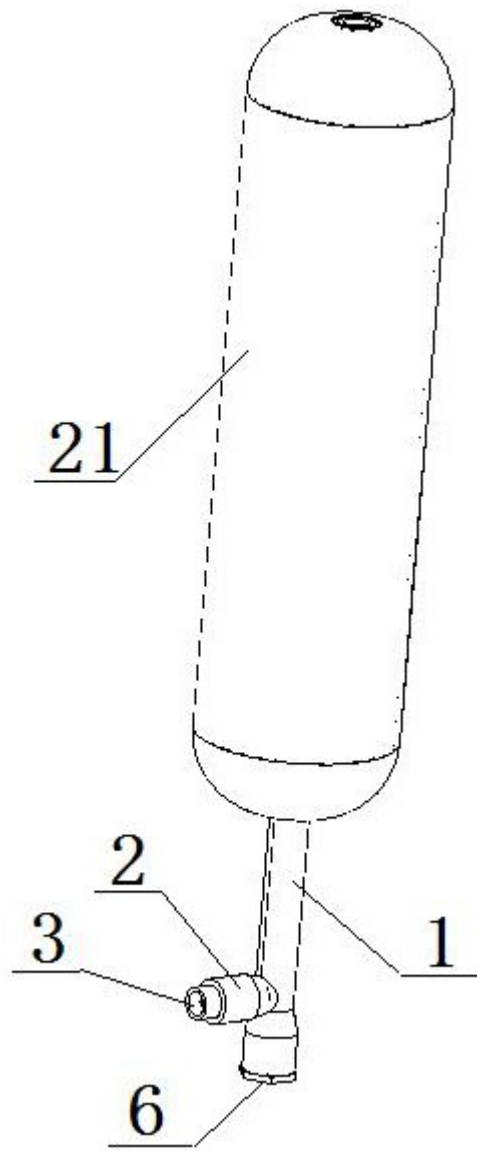


图14

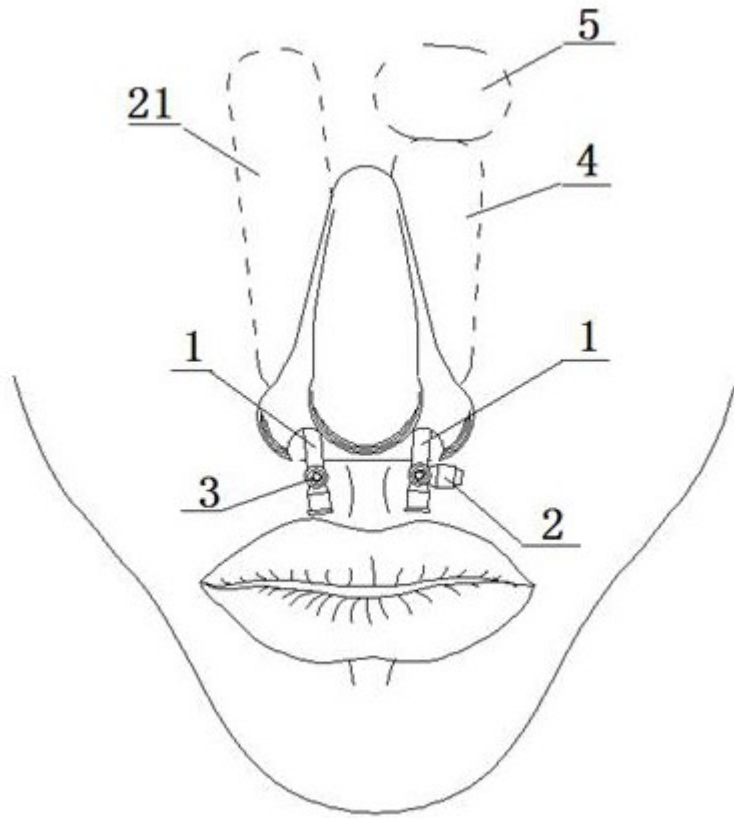


图15

专利名称(译)	一种可视内镜压迫球囊		
公开(公告)号	CN110772297A	公开(公告)日	2020-02-11
申请号	CN201911219675.4	申请日	2019-12-03
[标]申请(专利权)人(译)	肖健齐		
申请(专利权)人(译)	肖健齐		
当前申请(专利权)人(译)	肖健齐		
[标]发明人	肖健齐		
发明人	肖健齐 肖卓宜 肖卓冉		
IPC分类号	A61B17/24 A61B17/12		
CPC分类号	A61B17/12136 A61B17/24 A61B2017/12004		
代理人(译)	赵鹏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种可视内镜压迫球囊，属于术后用具技术领域。由主球囊管、副球囊管和内窥镜连接管组成，主球囊管和副球囊管的尾端均可连接内窥镜连接管，主球囊管和副球囊管通过内窥镜连接管卡装内窥镜，内窥镜随该装置一同进入患者鼻腔内，通过内窥镜可精确定位该装置端部所到达的位置，通过主副球囊管进行支撑，主球囊管有端部支撑球囊和上支撑球囊两个球囊，副球囊管上设有一个辅助支撑球囊，球囊充气后起到支撑作用，支撑完成后，将内窥镜和内窥镜连接管拆卸掉即可。使其在患者鼻孔处外露的部分变得非常小，不影响患者的日常活动，主副球囊管的橡胶主管将鼻腔内部气压与外界气压连通，也能便于患者呼吸，提高患者术后舒适度。

