



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206491822 U

(45)授权公告日 2017.09.15

(21)申请号 201621211227.1

(22)申请日 2016.11.10

(73)专利权人 徐殊

地址 110016 辽宁省沈阳市沈河区文化路
83号

(72)发明人 徐殊 韩劲松 吴海波 王辉山

(74)专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限公司 21002

代理人 许宗富 周秀梅

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

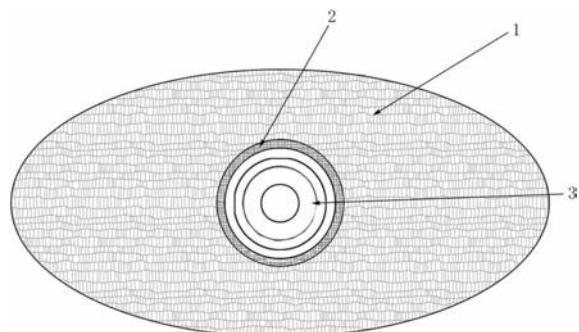
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置，属于医疗器械技术领域。该装置包括固定组件和密封组件。所述固定组件为高强度贴膜，粘贴于腿部切口周围。所述密封组件包括环状结构中空卡柱和可更换密封环；所述固定组件为椭圆形结构，其中心位置开设圆孔；所述环状结构中空卡柱置于固定组件中心的圆孔处，环状结构中空卡柱的外侧表面与固定组件圆孔处的贴膜粘接在一起；所述可更换密封环放置于所述环状结构中空卡柱内，可更换密封环内放置所需规格的内窥镜游离采集组件。该装置优点：结构简单，安装、拆卸方便，适合与不同品牌口径的内窥镜游离采集组件配合使用，可有效避免现有隧道密封装置压迫大隐静脉导致其损伤的缺点。



1. 一种用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,其特征在于:该装置包括固定组件和密封组件,所述密封组件包括环状结构中空卡柱和可更换密封环;其中:所述固定组件为椭圆形结构,其中心位置开设圆孔;所述环状结构中空卡柱置于固定组件中心的圆孔处,环状结构中空卡柱的外侧表面与固定组件圆孔处的贴膜粘接在一起;所述可更换密封环放置于所述环状结构中空卡柱内,可更换密封环内放置所需规格的内窥镜游离采集组件。

2. 根据权利要求1所述的用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,其特征在于:所述固定组件为医用无菌贴膜。

3. 根据权利要求1所述的用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,其特征在于:所述环状结构中空卡柱的外径与固定组件中心的圆孔直径相配合。

4. 根据权利要求1或3所述的用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,其特征在于:所述环状结构中空卡柱的材质为医用硬质塑料。

5. 根据权利要求4所述的用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,其特征在于:所述环状结构中空卡柱的一端设置凸台,使用时环状结构中空卡柱的凸台端置于外侧,环状结构中空卡柱的另一端置于微创小切口内,同时环状结构中空卡柱的凸台压紧环状结构中空卡柱周围的贴膜。

6. 根据权利要求1所述的用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,其特征在于:所述可更换密封环包括外环与内环,外环的外径与环状结构中空卡柱的内径相同,内环的内径与所需内窥镜游离采集组件的规格相适应。

7. 根据权利要求1所述的用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,其特征在于:所述可更换密封环的内环采用医用橡胶制成,用于紧密贴合内窥镜游离采集组件。

8. 根据权利要求1所述的用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,其特征在于:所述环状结构中空卡柱置于微创小切口内,环状结构中空卡柱四周的固定组件平整展开贴附于切口周围的皮肤表面。

一种用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置。

背景技术

[0002] 内窥镜大隐静脉采集技术是一项临床常见的微创手术技术,常被应用于冠状动脉旁路移植手术中大隐静脉血管桥的采集。2厘米的微创手术切口取代了传统大隐静脉获取技术50至80厘米长的皮肤切口,在保证采集血管质量的同时,镜下操作清晰度更高,明显减少了创伤及术中失血,下肢肿胀、疼痛、感染及切口愈合不良等术后并发症明显减少。创面及瘢痕减少使下肢的功能得到最大程度的保全。在加快恢复速度的同时,还可获得良好的美容效果和更高的病人满意度,可有效提高患者术后的生存质量,是冠状动脉旁路移植术的一项重大技术革新。

[0003] 隧道密封装置作为内窥镜大隐静脉采集系统的重要组成部分,起到密封隧道的作用,使大隐静脉周围形成充满CO₂气体的空腔,即可充分暴露大隐静脉分支以方便电凝离断,又可有效止血。目前临床常用的内窥镜大隐静脉采集系统有两种:Terumo Virtuosaph内窥镜血管采集系统或Maquet Vasoview Hemopro内窥镜血管采集系统。Terumo Virtuosaph内窥镜血管采集系统的隧道密封装置采用钳夹方式固定于隧道开口处的皮肤及皮下组织上,密封效果欠佳,易漏气。Maquet Vasoview Hemopro内窥镜血管采集系统的隧道密封装置采用环状气体球囊包裹在环装结构卡槽四周,将卡槽置于隧道内部后使环状气体球囊充气,借助气体球囊充气后由内向外对切口内隧道四周组织的压力和摩擦力固定卡槽。此装置密封效果尚可,但环状气体球囊充气后直接压迫切口处大隐静脉,常导致此处大隐静脉损伤而无法使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为克服现有技术的不足之处,提供一种用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,该装置结构简单、固定可靠、操作方便,且对大隐静脉无压迫损伤。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置,该装置包括固定组件和密封组件,所述密封组件包括环状结构中空卡柱和可更换密封环;其中:所述固定组件为椭圆形结构,其中心位置开设圆孔;所述环状结构中空卡柱置于固定组件中心的圆孔处,环状结构中空卡柱的外侧表面与固定组件圆孔处的贴膜粘接在一起;所述可更换密封环放置于所述环状结构中空卡柱内,可更换密封环内放置所需规格的内窥镜游离采集组件。

[0007] 所述固定组件为医用无菌贴膜。

[0008] 所述环状结构中空卡柱的外径与固定组件中心的圆孔直径相配合。

[0009] 所述环状结构中空卡柱的材质为医用硬质塑料。所述环状结构中空卡柱的一端设置凸台,使用时环状结构中空卡柱的凸台端置于外侧,环状结构中空卡柱的另一端置于微

创小切口内，同时环状结构中空卡柱的凸台压紧环状结构中空卡柱周围的贴膜。

[0010] 所述可更换密封环包括外环与内环，外环的外径与环状结构中空卡柱的内径相同，内环的内径与所需内窥镜游离采集组件的规格相适应。

[0011] 所述可更换密封环的内环采用医用橡胶制成，用于紧密贴合内窥镜游离采集组件。

[0012] 本实用新型的隧道密封装置在使用时，所述环状结构中空卡柱置于微创小切口内，环状结构中空卡柱四周的固定组件平整展开贴附于切口周围的皮肤表面。更换内窥镜采集组件时可根据需要更换固定于卡槽开口处的密封环。

[0013] 本发明的有益效果如下：

[0014] 1、固定可靠：密封组件用高强度无菌贴膜可有效粘附于隧道开口外周，固定可靠；

[0015] 2、操作简单：实际操作时，只需先将密封组件由环装结构卡柱置于隧道开口处，然后将固定组件高强度无菌贴膜展开，平整的粘贴于隧道开口周围即可；

[0016] 3、密封性好：高强度无菌贴膜的粘附设计可起到良好的气体密封作用；

[0017] 4、对大隐静脉无压迫损伤，这也是本实用新型的核心优点，因压力均摊于隧道开口外部的皮肤组织，且皮肤受力方向为由内向外的拉力，因此无外力压迫处于隧道内部的大隐静脉，有效避免了Terumo Virtuosaph内窥镜血管采集系统或Maquet Vasoview Hemopro内窥镜血管采集系统中隧道密封装置的各自缺陷，可有效提高大隐静脉采集质量。

[0018] 5、本实施新型结构简单，安装、拆卸方便，适合与不同品牌口径的内窥镜游离采集组件配合使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型隧道密封装置整体示意图；

[0020] 图2为固定组件示意图；

[0021] 图3为密封组件中环状结构卡柱示意图。

[0022] 图4为密封组件中可更换密封环示意图；其中：(a) 和 (b) 分别为不同内径的可更换密封环。

[0023] 图5为隧道密封装置使用示意图。

[0024] 其中：1-固定组件；11-圆孔；2-环状结构中空卡柱；21-凸台；3-可更换密封环；4-内窥镜。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图详述本实用新型。

[0026] 本实用新型是用于与内窥镜获取大隐静脉设备4配套使用的隧道密封装置，包括固定组件1和密封组件，所述密封组件包括环状结构中空卡柱2和可更换密封环3。

[0027] 所述固定组件1为医用无菌贴膜，强度高且有弹性，其为椭圆形结构，粘贴于腿部小切口周围，同时起到固定和密封作用；所述固定组件1的中心位置开设圆孔11。

[0028] 所述环状结构中空卡柱2置于固定组件1中心的圆孔处，环状结构中空卡柱2的外侧表面与固定组件1圆孔11处的贴膜粘接在一起。所述环状结构中空卡柱2的外径与固定组件1中心的圆孔11直径相配合。所述环状结构中空卡柱2的材质为医用硬质塑料。所述环状

结构中空卡柱的一端设置凸台21，使用时环状结构中空卡柱的凸台端置于外侧，环状结构中空卡柱的另一端置于微创小切口内，同时环状结构中空卡柱的凸台21压紧环状结构中空卡柱周围的贴膜。

[0029] 所述可更换密封环3放置于所述环状结构中空卡柱2内，可更换密封环3内放置所需直径的内窥镜游离采集组件。所述可更换密封环3包括外环与内环，外环的外径与环状结构中空卡柱2的内径相同，内环的内径对应于不同直径的内窥镜游离采集组件。所述可更换密封环3的内环是采用质地较软的医用橡胶制成，因此能够紧密贴合内窥镜游离采集组件，起到密封气体形成密闭空间的作用。

[0030] 所述椭圆形高强度无菌贴膜中心与环装结构卡槽无缝连接，通过更换卡槽上的密封环可适合各类采集系统。

[0031] 本实用新型使用时，先把密封组件中的环状结构中空卡柱2置于微创小切口内，然后将环状结构中空卡柱2四周的固定组件1(高强度无菌贴膜)平整展开贴附于切口周围的皮肤表面。根据不同操作需要随时更换具有不同内径内环的可更换密封环3。

[0032] 本实用新型由于采用隧道外密封方式避免了该装置与大隐静脉的直接接触，采用大面积粘贴的固定方法将受力均匀分布，可有效避免现有隧道密封装置压迫大隐静脉导致其损伤的缺点。

[0033] 以上所述的具体实施例，对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步的详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的具体实施例而已，并不用于限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围内。

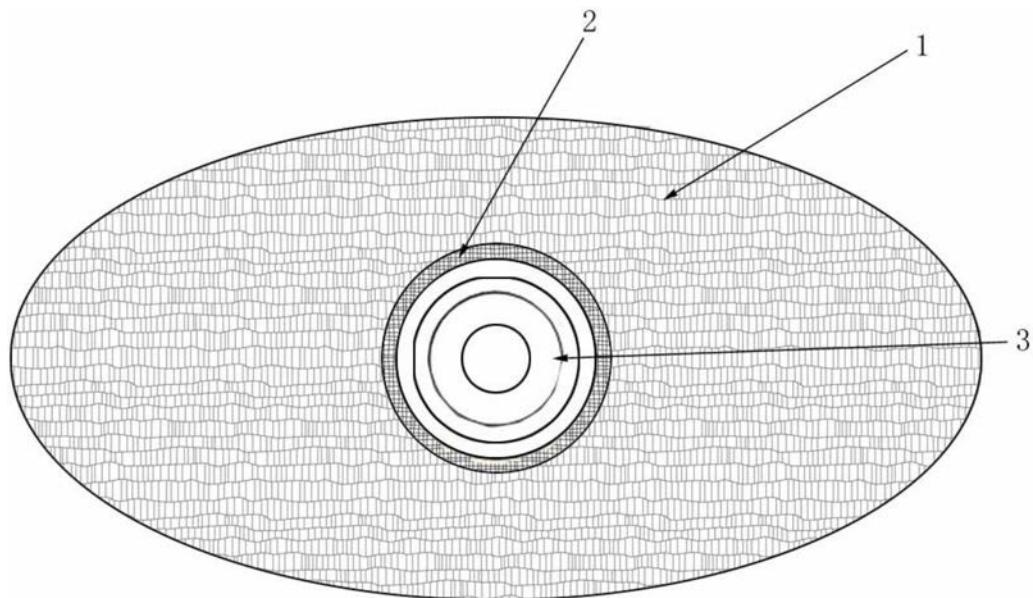


图1

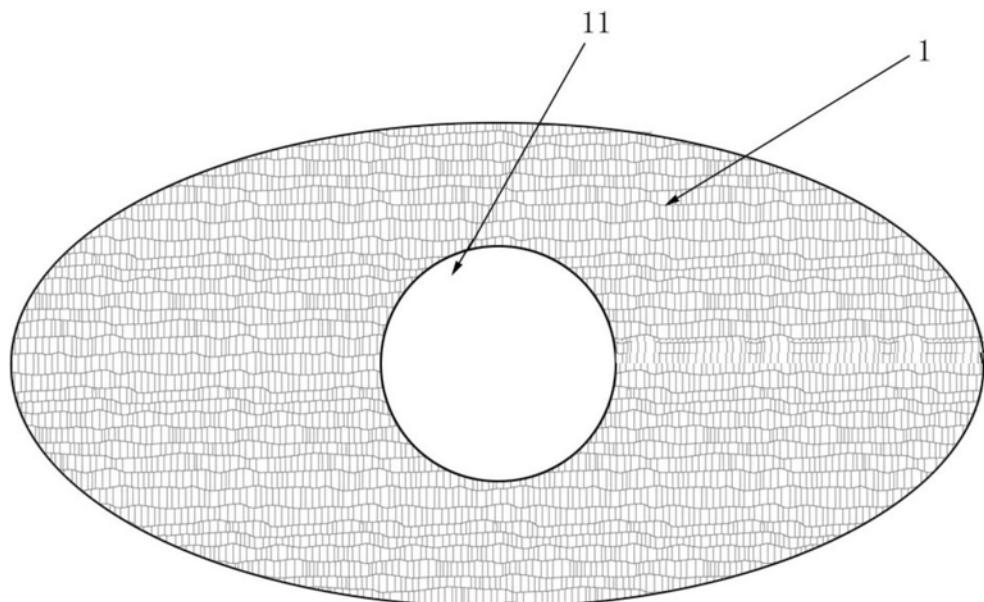


图2

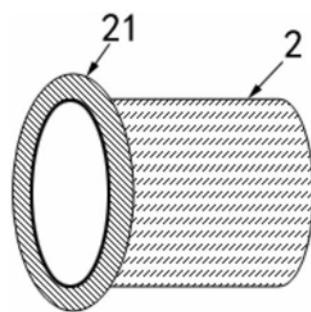


图3



(a)



(b)

图4

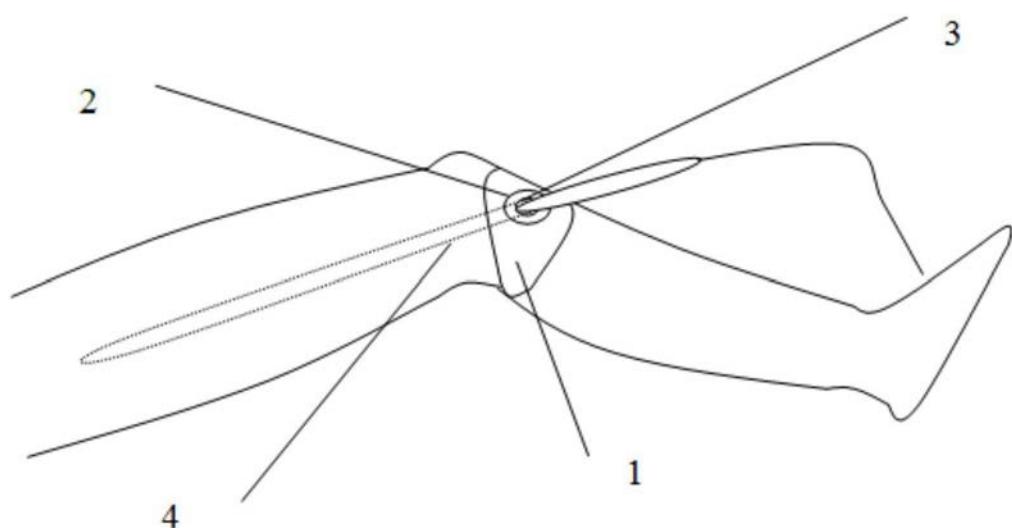


图5

专利名称(译)	一种用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置		
公开(公告)号	CN206491822U	公开(公告)日	2017-09-15
申请号	CN201621211227.1	申请日	2016-11-10
[标]申请(专利权)人(译)	徐殊		
申请(专利权)人(译)	徐殊		
当前申请(专利权)人(译)	徐殊		
[标]发明人	徐殊 韩劲松 吴海波 王辉山		
发明人	徐殊 韩劲松 吴海波 王辉山		
IPC分类号	A61B17/00 A61B90/00		
代理人(译)	许宗富 周秀梅		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于内窥镜大隐静脉采集技术中的隧道密封装置，属于医疗器械技术领域。该装置包括固定组件和密封组件。所述固定组件为高强度贴膜，粘贴于腿部切口周围。所述密封组件包括环状结构中空卡柱和可更换密封环；所述固定组件为椭圆形结构，其中心位置开设圆孔；所述环状结构中空卡柱置于固定组件中心的圆孔处，环状结构中空卡柱的外侧表面与固定组件圆孔处的贴膜粘接在一起；所述可更换密封环放置于所述环状结构中空卡柱内，可更换密封环内放置所需规格的内窥镜游离采集组件。该装置优点：结构简单，安装、拆卸方便，适合与不同品牌口径的内窥镜游离采集组件配合使用，可有效避免现有隧道密封装置压迫大隐静脉导致其损伤的缺点。

