(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219042765 U
(45)授权公告日 2023.05.19

(21)申请号 202223575464.4

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 浙江衢化医院
地址 324000 浙江省衢州市衢化文昌路62号

(72)发明人 申屠俊

(74)专利代理机构 重庆金橙专利代理事务所（普通合伙） 50273
专利代理师 石世纪

(51)Int.Cl.
A61B 17/34(2006.01)
A61B 90/00(2016.01)

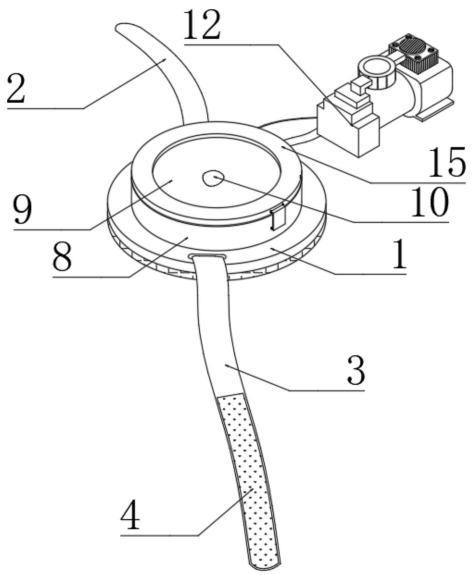
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种穿刺针固定器

(57)摘要

本实用新型公开了一种穿刺针固定器，包括橡胶垫，所述橡胶垫的顶部贯穿设有观察孔，所述橡胶垫的顶部安装有固定框，所述橡胶垫的顶部连接有气囊，且气囊的表面与固定框的内壁连接，所述气囊的表面贯穿设有留置孔，所述气囊的内壁安装有气压传感器。本实用新型通过安装有魔术贴A、硅胶片和胶水层，从而实现对橡胶垫的固定效果，避免橡胶垫随患者身体扭动发生偏移的情况，魔术贴A分别安装于固定带A和固定带B的表面，使得固定带A和固定带B能够进行连接，将橡胶垫固定在患者身体上，结合硅胶片和胶水层，通过对固定带A和固定带B的位置加以固定，实现对橡胶垫的固定效果，而且胶水层的材料为生物胶，清洗后可反复利用数次。



CN 219042765 U

1.一种穿刺针固定器,包括橡胶垫(1),其特征在于:所述橡胶垫(1)的表面对称安装有固定带A(2)和固定带B(3),所述固定带A(2)与所述固定带B(3)的表面均安装有魔术贴A(4);

所述固定带A(2)和所述固定带B(3)的底部均连接有硅胶片(5);

所述硅胶片(5)的底部安装有胶水层(6),且胶水层(6)的材料为生物胶。

2.根据权利要求1所述的一种穿刺针固定器,其特征在于:所述橡胶垫(1)的顶部贯穿设有观察孔(7),橡胶垫(1)的顶部安装有固定框(8)。

3.根据权利要求1所述的一种穿刺针固定器,其特征在于:所述橡胶垫(1)的顶部连接有气囊(9),且气囊(9)的表面与固定框(8)的内壁连接。

4.根据权利要求3所述的一种穿刺针固定器,其特征在于:所述气囊(9)的表面贯穿设有留置孔(10),气囊(9)的内壁安装有气压传感器(11)。

5.根据权利要求3所述的一种穿刺针固定器,其特征在于:所述气囊(9)的内壁通过胶管贯穿连接有气泵(12),且气泵(12)与气压传感器(11)电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种穿刺针固定器,其特征在于:所述橡胶垫(1)的底部对称连接有魔术贴B(13),魔术贴B(13)的底部连接有医用纱布(14)。

7.根据权利要求2所述的一种穿刺针固定器,其特征在于:所述固定框(8)的顶端通过合页连接有限位盖(15),且限位盖(15)的底部与气囊(9)的顶部连接。

一种穿刺针固定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用器械技术领域，具体为一种穿刺针固定器。

背景技术

[0002] 胸腔穿刺是指用消毒过的针刺经皮肤、肋间组织、壁层胸膜穿刺进入胸膜腔的操作，在穿刺手术中，穿刺针固定需要助手使用血管钳进行固定，操作过程中增加了人力，增加了医源性感染的机会，可能会误伤其他脏器，且长时间保持扶持的动作手部容易因疲累而抖动，不利于手术的正常进行，因此需要使用穿刺针固定器辅助固定，现有的穿刺针固定器在对穿刺针固定的同时，大多缺少与身体的固定结构，固定器本身容易受外力发生偏移。

[0003] 现有一种穿刺针固定器的存在的缺陷是：

[0004] 专利文件CN215606127U公开了一种穿刺针固定器，包括内部活动设置有扇形框以及U形框的支撑环，所述U形框内可旋转设置有旋钮，所述旋钮朝向扇形框的一侧固定连接有可螺旋穿过U形框的丝杆，丝杆远离旋钮的一端外缘面上可转动配合安装有轴承套，所述轴承套远离丝杆的一端固定连接有弧形压环，所述扇形框的轴心部位开设有适配穿刺针抵接的弧形面，扇形框内固定安装有透明板，且扇形框的底部固定安装有条形灯带，条形灯带内设置有用于辅助照明的LED灯珠，支撑环的内缘面上居中开设有环形槽，环形槽的顶壁和底壁朝向支撑环内居中延伸开设有限位卡槽，该穿刺针固定器，结构合理，便于对穿刺针进行限位固定，且便于为医生提供较好的观察视野，实用性强。

[0005] 然而上述公开文献的穿刺针固定器主要考虑如何对穿刺针进行限位固定的同时为医生提供较好的观察视野的问题，该穿刺针固定器不便于解决固定器与身体容易发生偏移的问题。

[0006] 因此，有必要研究出一种穿刺针固定器，进而能够解决现有的穿刺手术中固定器不能与患者皮肤保持固定贴合，容易受外力作用发生偏移的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种穿刺针固定器，以解决上述背景技术中提出的现有的穿刺手术中缺少对穿刺针的固定装置，需要助手使用血管钳扶持穿刺针的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种穿刺针固定器，包括橡胶垫，所述橡胶垫的表面对称安装有固定带A和固定带B，所述固定带A与所述固定带B的表面均安装有魔术贴A，所述固定带A和所述固定带B的底部均连接有硅胶片，所述硅胶片的底部安装有胶水层，且胶水层的材料为生物胶，固定带A和固定带B通过魔术贴A连接，对橡胶垫与患者身体的连接加以固定，硅胶片本身对皮肤具有一定粘性，结合胶水层对固定带A和固定带B与患者皮肤的连接进行固定，避免固定带A和固定带B出现转动的情况发生。

[0009] 优选的，所述橡胶垫的顶部贯穿设有观察孔，橡胶垫的顶部安装有固定框，医生通过观察孔便于观察进行穿刺。

[0010] 优选的，所述橡胶垫的顶部连接有气囊，且气囊的表面与固定框的内壁连接，气囊

内部气压增强支撑气囊，使气囊膨胀，此时气囊表面具有一定硬度，留置孔内壁向内膨胀对穿刺针进行包裹固定。

[0011] 优选的，所述气囊的表面贯穿设有留置孔，气囊的内壁安装有气压传感器，气压传感器对气囊内部的气压进行监测，当气囊内部气压超过气囊限定气压时，气压传感器发送电信号到气泵。

[0012] 优选的，所述气囊的内壁通过胶管贯穿连接有气泵，且气泵与气压传感器电性连接，气泵7通过胶管向气囊充气。

[0013] 优选的，所述橡胶垫的底部对称连接有魔术贴B，魔术贴B的底部连接有医用纱布，橡胶垫通过魔术贴B与医用纱布连接，便于每次使用过后对医用纱布进行分离更换。

[0014] 优选的，所述固定框的顶端通过合页连接有限位盖，且限位盖的底部与气囊的顶部连接，限位盖与固定框一同对气囊的位置加以固定，阻挡气囊膨胀跑出固定框。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1.本实用新型通过安装有魔术贴A、硅胶片和胶水层，从而实现对橡胶垫的固定效果，避免橡胶垫随患者身体扭动发生偏移的情况，魔术贴A分别安装于固定带A和固定带B的表面，使得固定带A和固定带B能够进行连接，将橡胶垫固定在患者身体上，结合硅胶片和胶水层，通过对固定带A和固定带B的位置加以固定，实现对橡胶垫的固定效果，而且胶水层的材料为生物胶，清洗后可反复利用数次；

[0017] 2.本实用新型通过安装有气囊、留置孔和气压传感器，从而确保对穿刺针固定效果的同时，对固定器的固定角度加以限定，将气囊与橡胶垫活动连接，并在橡胶垫表面设置观察孔，便于医生观察穿刺位置进行扎针，结合固定框对气囊的位置进行固定，使得留置孔与穿刺针的位置固定，避免留置孔倾斜挤压穿刺针，造成穿针倾斜的情况发生。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的气囊结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的魔术贴A结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的医用纱布结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型的硅胶片结构示意图。

[0023] 图中：1、橡胶垫；2、固定带A；3、固定带B；4、魔术贴A；5、硅胶片；6、胶水层；7、观察孔；8、固定框；9、气囊；10、留置孔；11、气压传感器；12、气泵；13、魔术贴B；14、医用纱布；15、限位盖。

具体实施方式

[0024] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关

系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1、图3、图4和图5，本实用新型提供的一种实施例，一种穿刺针固定器，包括橡胶垫1，所述橡胶垫1的表面对称安装有固定带A2和固定带B3，所述固定带A2与所述固定带B3的表面均安装有魔术贴A4，所述固定带A2和所述固定带B3的底部均连接有硅胶片5，所述硅胶片5的底部安装有胶水层6，且胶水层6的材料为生物胶。

[0028] 进一步，使用时，固定带A2和固定带B3通过魔术贴A4连接，对橡胶垫1与患者身体的连接加以固定，硅胶片5本身对皮肤具有一定粘性，结合胶水层6对固定带A2和固定带B3与患者皮肤的连接进行固定，避免固定带A2和固定带B3出现转动的情况发生。

[0029] 请参阅图1-图，所述橡胶垫1的顶部贯穿设有观察孔7，橡胶垫1的顶部安装有固定框8，所述橡胶垫1的顶部连接有气囊9，且气囊9的表面与固定框8的内壁连接，所述气囊9的表面贯穿设有留置孔10，气囊9的内壁安装有气压传感器11，所述气囊9的内壁通过胶管贯穿连接有气泵12，且气泵12与气压传感器11电性连接。

[0030] 进一步，在对患者进行穿刺手术时，把橡胶垫1放在穿刺部位，并调整橡胶垫1位置，使观察孔7对准穿刺位置，医生通过观察孔7观察进行穿刺，需要对穿刺针固定时，把气囊9放入固定框8内部，启动气泵12，气泵12通过胶管向气囊9充气，气囊9内部气压增强支撑气囊9，使气囊9膨胀，此时气囊9表面具有一定硬度，当留置孔10能够对穿刺针进行包裹固定时，停止气泵12充气，在此过程中，气压传感器11对气囊9内部的气压进行监测，当气囊9内部气压超过气囊9限定气压时，气压传感器11发送电信号到气泵12，气泵12停止充气，以避免气囊9内部气压过高，影响气囊9的使用寿命。

[0031] 请参阅图1、图3和图4，所述橡胶垫1的底部对称连接有魔术贴B13，魔术贴B13的底部连接有医用纱布14，所述固定框8的顶端通过合页连接有限位盖15，且限位盖15的底部与气囊9的顶部连接。

[0032] 进一步，橡胶垫1通过魔术贴B13与医用纱布14连接，便于分离进行更换，在对医用纱布14进行更换时，将使用过的纱布从魔术贴B13上撕下丢弃，再把新的医用纱布14通过魔术贴B13安装到橡胶垫1上，限位盖15与固定框8一同对气囊9的位置加以固定，阻挡气囊9膨胀跑出固定框8。

[0033] 工作原理：在对患者进行穿刺手术时，把橡胶垫1放在穿刺部位，并调整橡胶垫1位置，使观察孔7对准穿刺位置，把固定带A2和固定带B3通过魔术贴A4连接，对橡胶垫1与患者身体的连接加以固定，硅胶片5本身对皮肤具有一定粘性，结合胶水层6对固定带A2和固定带B3与患者皮肤的连接进行固定，避免固定带A2和固定带B3出现转动的情况发生，医生通过观察孔7观察进行穿刺，需要对穿刺针固定时，把气囊9放入固定框8内部，关闭限位盖15，限位盖15对固定框8内部的气囊9加以限位，避免气囊9膨胀跑出固定框8，启动气泵12，气泵

12通过胶管向气囊9充气，气囊9内部气压增强支撑气囊9，使气囊9膨胀，此时气囊9表面具有一定硬度，当留置孔10能够对穿刺针进行包裹固定时，停止气泵12充气，在此过程中，气压传感器11对气囊9内部的气压进行监测，当气囊9内部气压超过气囊9限定气压时，气压传感器11发送电信号到气泵12，气泵12停止充气，以避免气囊9内部气压过高，影响气囊9的使用寿命，手术结束后，将使用过的纱布从魔术贴B13上撕下丢弃，下次使用时，再把新的医用纱布14安装到橡胶垫1上。

[0034] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

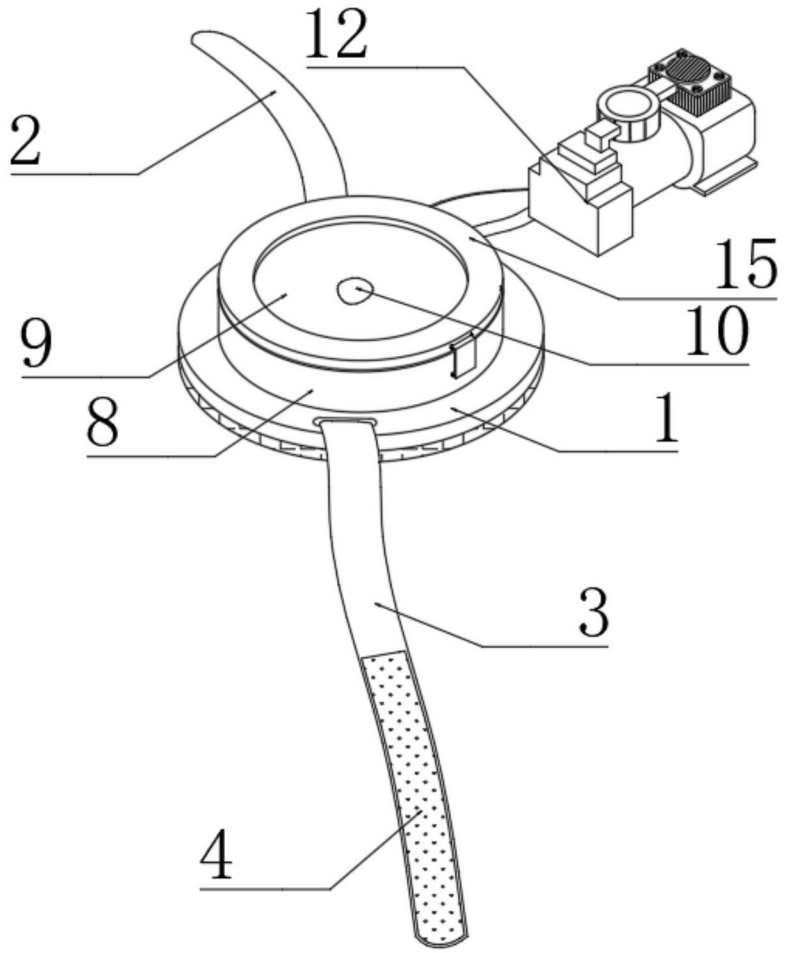


图1

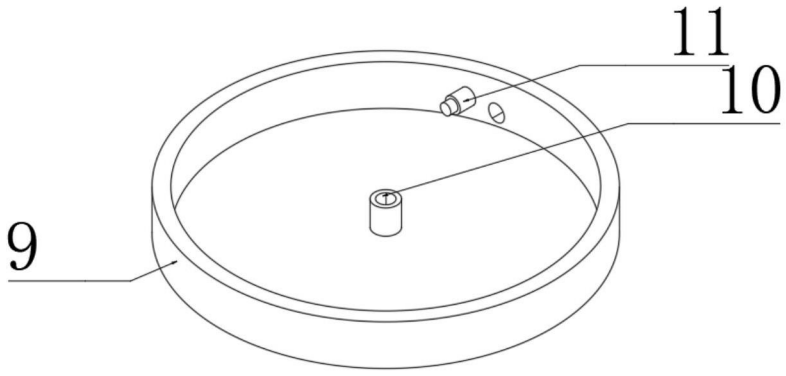


图2

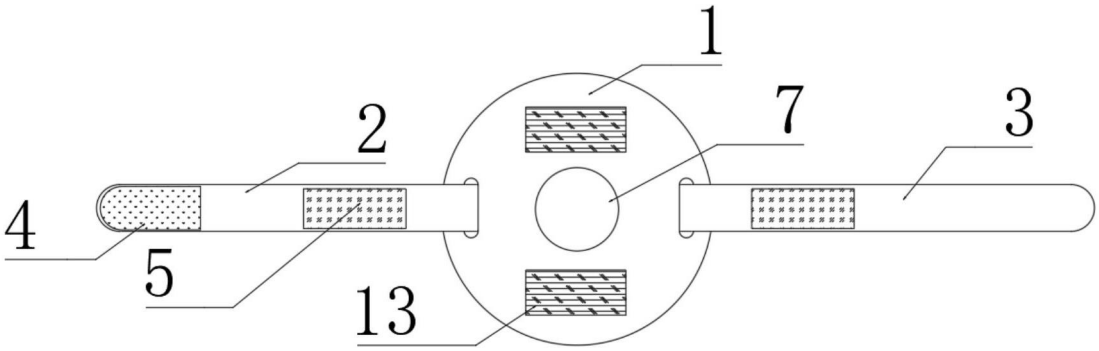


图3

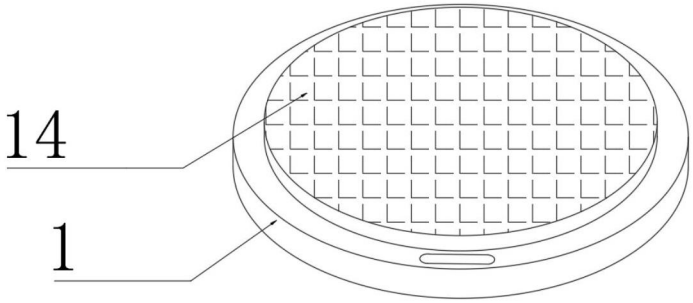


图4

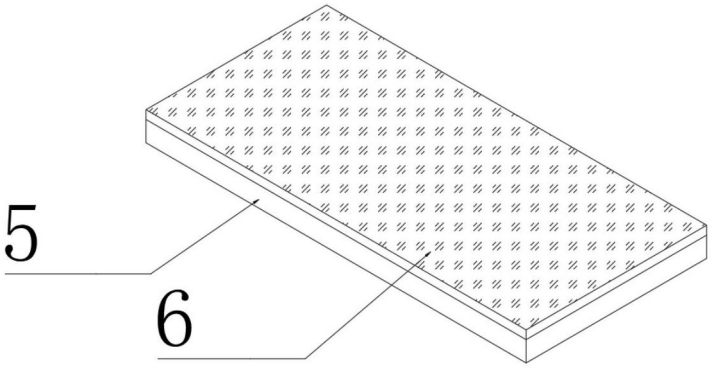


图5