(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112807052 A
(43)申请公布日 2021.05.18

(21)申请号 202110271018.5

(22)申请日 2021.03.09

(71)申请人 首都医科大学附属北京安贞医院
地址 100029 北京市朝阳区安贞路2号

(72)发明人 周玉杰 郭倩云 冯逊逊 翟光耀 刘宇扬 王建龙

(74)专利代理机构 重庆谢成律师事务所 50224
代理人 谢殿武

(51)Int.Cl.
A61B 17/135(2006.01)
A61F 5/37(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

远端桡动脉压迫止血器

(57)摘要

本发明公开了一种远端桡动脉压迫止血器，包括用于套在拇指上的拇指套、用于套在食指上的食指套以及止血按压装置，所述拇指套和食指套连为一体用于控制拇指和食指的姿态并使得拇指套和食指套固定在手部位置，所述止血按压装置连接于拇指套和/或食指套上并对应于手部虎口位置用于对桡动脉穿刺处按压止血；本发明的压迫止血装置可对病人的远端桡动脉穿刺的实际位置进行准确地压合定位，也可根据实际情况对压迫力度进行合理调节，实现较佳的加压止血效果及舒适性，缩短操作时间，便于术后对穿刺点情况观察。

CN 112807052 A

1.一种远端桡动脉压迫止血器,其特征在于:包括用于套在拇指上的拇指套、用于套在食指上的食指套以及止血按压装置,所述拇指套和食指套连为一体用于控制拇指和食指的姿态并使得拇指套和食指套固定在手部位置,所述止血按压装置连接于拇指套和/或食指套上并对应于手部虎口位置用于对桡动脉穿刺处按压止血。

2.根据权利要求1所述的远端桡动脉压迫止血器,其特征在于:还包括用于箍在手腕处的拉紧装置,所述拉紧装置与食指套和拇指套连接并对食指套和拇指套具有朝向手腕处的拉力。

3.根据权利要求1所述的远端桡动脉压迫止血器,其特征在于:所述止血按压装置包括用于卡在虎口处的U形支架以及安装于U形支架内侧的按压组件,所述按压组件朝向手背侧用于对桡动脉穿刺处按压。

4.根据权利要求2所述的远端桡动脉压迫止血器,其特征在于:所述拉紧装置包括用于箍紧在腕部的腕带以及与腕带连接的控制手套,所述控制手套位于拇指和食指的位置分别与拇指套以及食指套连接,所述控制手套在位于虎口处具有用于避让止血按压装置的开口。

5.根据权利要求3所述的远端桡动脉压迫止血器,其特征在于:所述按压组件包括安装于U形支架内侧的气囊,所述U形支架上设置有用于对气囊充气的充气口。

6.根据权利要求4所述的远端桡动脉压迫止血器,其特征在于:所述控制手套上具有供中指、无名指以及小拇指同时穿出的开孔。

7.根据权利要求1所述的远端桡动脉压迫止血器,其特征在于:所述拇指套和食指套通过控制杆连为一体,所述止血按压装置连接于控制杆上。

8.根据权利要求7所述的远端桡动脉压迫止血器,其特征在于:所述控制杆为伸缩杆。

9.根据权利要求3所述的远端桡动脉压迫止血器,其特征在于:所述U形支架为透明材质。

远端桡动脉压迫止血器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域，涉及一种远端桡动脉压迫止血器。

背景技术

[0002] 远端桡动脉位于手背处的拇指与食指之间位置，作为一种新的介入途径，其术后创口的压迫止血目前市场上还没有专用的器械，医生一般使用传统的绷带捆包方法，操作时间长，无法对病人的远端桡动脉穿刺点的实际位置进行准确定位和对压迫力度随着时间的推移进行松紧调节，同时也不便于术后观察；

[0003] 因此，本发明提供了一种远端桡动脉压迫止血器，可对病人的远端桡动脉穿刺的实际位置进行准确地压合定位，实现较佳的加压止血效果及舒适性，缩短操作时间。

[0004] 实发明内容

[0005] 有鉴于此，本发明提供一种远端桡动脉压迫止血器，可对病人的远端桡动脉穿刺的实际位置进行准确地压合定位，实现较佳的加压止血效果及舒适性，缩短操作时间。

[0006] 本发明的远端桡动脉压迫止血器，包括用于套在拇指上的拇指套、用于套在食指上的食指套以及止血按压装置，所述拇指套和食指套连为一体用于控制拇指和食指的姿态并使得拇指套和食指套固定在手部位置，所述止血按压装置连接于拇指套和/或食指套上并对应于手部虎口位置用于对桡动脉穿刺处按压止血。

[0007] 进一步，还包括用于箍在手腕处的拉紧装置，所述拉紧装置与食指套和拇指套连接并对食指套和拇指套具有朝向手腕处的拉力。

[0008] 进一步，所述止血按压装置包括用于卡在虎口处的U形支架以及安装于U形支架内侧的按压组件，所述按压组件朝向手背侧用于对桡动脉穿刺处按压。

[0009] 进一步，所述拉紧装置包括用于箍紧在腕部的腕带以及与腕带连接的控制手套，所述控制手套位于拇指和食指的位置分别与拇指套以及食指套连接，所述控制手套在位于虎口处具有用于避让止血按压装置的开口。

[0010] 进一步，所述按压组件包括安装于U形支架内侧的气囊，所述U形支架上设置有用于对气囊充气的充气口。

[0011] 进一步，所述控制手套上具有供中指、无名指以及小拇指同时穿出的开孔。

[0012] 进一步，所述拇指套和食指套通过控制杆连为一体，所述止血按压装置连接于控制杆上。

[0013] 进一步，所述控制杆为伸缩杆。

[0014] 进一步，所述U形支架为透明材质。

[0015] 本发明的有益效果：

[0016] 本发明的压迫止血装置可对病人的远端桡动脉穿刺的实际位置进行准确地压合定位，也可根据实际情况对压迫力度进行合理调节，实现较佳的加压止血效果及舒适性，缩短操作时间，便于术后对穿刺点情况观察；

[0017] 本发明中的拇指套和食指套固定套在相应的手指上，既可以对止血按压装置形成

可靠的支撑并且使得止血按压装置正对虎口位置得以定位，而且拇指套和食指套可对拇指和食指形成固定，保持拇指和食指的相对姿态保持固定，通过稳定拇指和食指的姿态，可避免拇指和食指相对活动造成的伤口撕裂，同时也可保证穿刺伤口的可靠定位，使得伤口不随着食指或拇指的相对活动牵扯发生位移，利于止血按压装置可靠的止血按压，可提高止血效果。

[0018] 本发明通过拉紧装置以手腕处作为支点对拇指套和食指套提供向内侧的拉力，利于保证食指套和拇指套的稳定性，进而使得食指套、拇指套以及止血按压装置可靠的定位，利于对穿刺伤口提高可靠、稳定的压力。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步描述。

[0020] 图1为本发明结构示意图；

[0021] 图2为止血按压装置实施例1结构示意图；

[0022] 图3为止血按压装置实施例2结构示意图；

具体实施方式

[0023] 如图所示，本实施例中的远端桡动脉压迫止血器，包括用于套在拇指上的拇指套1、用于套在食指上的食指套2以及止血按压装置3，所述拇指套和食指套连为一体用于控制拇指和食指的姿态并使得拇指套和食指套固定在手部位置，所述止血按压装置连接于拇指套和/或食指套上并对应于手部虎口位置用于对桡动脉穿刺处按压止血。

[0024] 连接于拇指套和/或拇指套上含义为可单独连接于拇指套或食指套上，也可以与拇指套和食指套均固定连接；结合图1所示，拇指套套在拇指上，食指套套在食指上，拇指套以及食指套与相应的手指为过盈配合，拇指套和食指套内侧可贴合橡胶套以增大拇指套和食指套与手指的摩擦力，进而使得拇指套和食指套可靠的固定在相应的手指上；止血按压装置用于对伤口形成外部压力，按压装置可以为可调式机械按压结构，结合图3所示，为止血按压装置的实施例2，该止血按压装置为可调式机械按压结构，具体包括U形架、安装于U形架上的螺柱32以及螺纹连接于螺柱上的按压板33，其中U形架外侧具有外凸的圆柱凸台31，圆柱凸台上开设有通孔，螺柱贯穿在通孔内，螺柱外端连接有旋转帽34上，所述旋转帽可单自由度转动套于圆柱凸台上，圆柱凸台外圆开设有环形限位槽，旋转帽外螺纹连接有螺钉，螺钉抵在限位槽内并可周向转动，按压板位于U形架内并可被螺柱驱动直线运动以压于穿刺伤口上，所述按压板背部具有与螺柱螺纹配合的螺纹套33a，所述螺柱可滑动套于通孔内，螺纹套外圆呈外花键结构与通孔滑动配合，转动旋转帽可带动螺柱转动，螺柱驱动螺纹套在通孔内轴向滑动进而驱动按压板滑动；该结构通过拇指套和食指套固定套在相应的手指上，既可以对止血按压装置形成可靠的支撑并且使得止血按压装置正对虎口位置得以定位，而且拇指套和食指套可对拇指和食指形成固定，保持拇指和食指的相对姿态保持固定，通过稳定拇指和食指的姿态，可避免拇指和食指相对活动造成的伤口撕裂，同时也可保证穿刺伤口的可靠定位，使得伤口不随着食指或拇指的相对活动牵扯发生位移，利于止血按压装置可靠的止血按压，可提高止血效果。

[0025] 本实施例中，还包括用于箍在手腕处的拉紧装置4，所述拉紧装置与食指套和拇指

套连接并对食指套和拇指套具有朝向手腕处的拉力。拉紧装置优选具有弹性的布制材料，拉紧装置可采用子母扣的方式箍在手腕处，通过手腕处作为支点对拇指套和食指套提供向内侧的拉力，利于保证食指套和拇指套的稳定性，进而使得食指套、拇指套以及止血按压装置可靠的定位，利于对穿刺伤口提高可靠、稳定的压力。

[0026] 本实施例中，所述止血按压装置包括用于卡在虎口处的U形支架3a以及安装于U形支架3a内侧的按压组件，所述按压组件朝向手背侧用于对桡动脉穿刺处按压。结合图2所示，U形支架3a的开口朝向虎口处，当拇指套和食指套套在手指上时，U形支架自动卡在手部的虎口处，U形支架3a可为手掌处提供可靠的支撑，并配合按压组件按压在手背处的穿刺伤口处，对穿刺伤口提供可靠套的支撑以及按压，有效防止手背压力造成手掌变形，进而防止由于手掌变形对伤口的牵扯。

[0027] 本实施例中，所述拉紧装置4包括用于箍紧在腕部的腕带4a以及与腕带连接的控制手套4b，所述控制手套位于拇指和食指的位置分别与拇指套以及食指套连接，所述控制手套在位于虎口处具有用于避让止血按压装置的开口。结合图1所示，控制手套可戴在手掌上并通过腕带固定在腕部，腕带4a可通过打结或者子母扣的方式固定在手腕处，通过控制手套配合腕带利于控制整个手掌的姿态，而且便于为拇指套和食指套提供可靠的拉紧力，利于提高整个压迫止血装置的止血效果以及稳定性。

[0028] 本实施例中，所述按压组件包括安装于U形支架内侧的气囊3b，所述U形支架上设置有用于对气囊充气的充气口5。结合图2所示，充气口内侧设置有弹性片7，弹性片内侧贴合有密封垫，通过弹性片的自身弹力使得密封垫密封于充气口的内侧，在充气口外侧可盖有密封盖8，可通过充气针穿入充气口内顶开弹性片对气囊充气，或者充气口可直接可外接气泵，通过气泵实时充气调节对伤口的压力；通过气囊的方式利于适配手部靠近虎口处的背部位置，利于对穿刺伤口紧密的贴合，以达到较好的止血效果。

[0029] 本实施例中，所述控制手套4b上具有供中指、无名指以及小拇指同时穿出的开孔。结合图1所示，控制手套只包裹于手掌部分，并使得中指、无名指以及小拇指与食指分离，可利于拇指和食指的姿态固定。

[0030] 本实施例中，所述拇指套和食指套通过控制杆6连为一体，所述止血按压装置3连接于控制杆6上。结合图1所示，该控制杆的长度以及拇指套和食指套的朝向决定了拇指和食指的相对位置姿态，通过控制杆的设置利于拇指和食指姿态的固定和调整。

[0031] 本实施例中，所述控制杆6为伸缩杆。控制杆可以为机械式伸缩杆、电动式伸缩杆或者液压式伸缩杆，本实施例中控制杆包括外筒以及可伸缩内套于外筒内的内杆，外筒螺纹连接有锁紧螺钉，通过锁紧螺钉对内杆锁紧定位，其中U形支架连接于外筒上；通过控制杆的设置利于调节拇指套和食指套的相对位置关系，进而适配不同大小的手掌，也利于调节食指和拇指的姿态。

[0032] 本实施例中，所述U形支架3a为透明材质。U形支架可以为塑料材质，通过透明材质利于实时观察手部的按压情况。

[0033] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

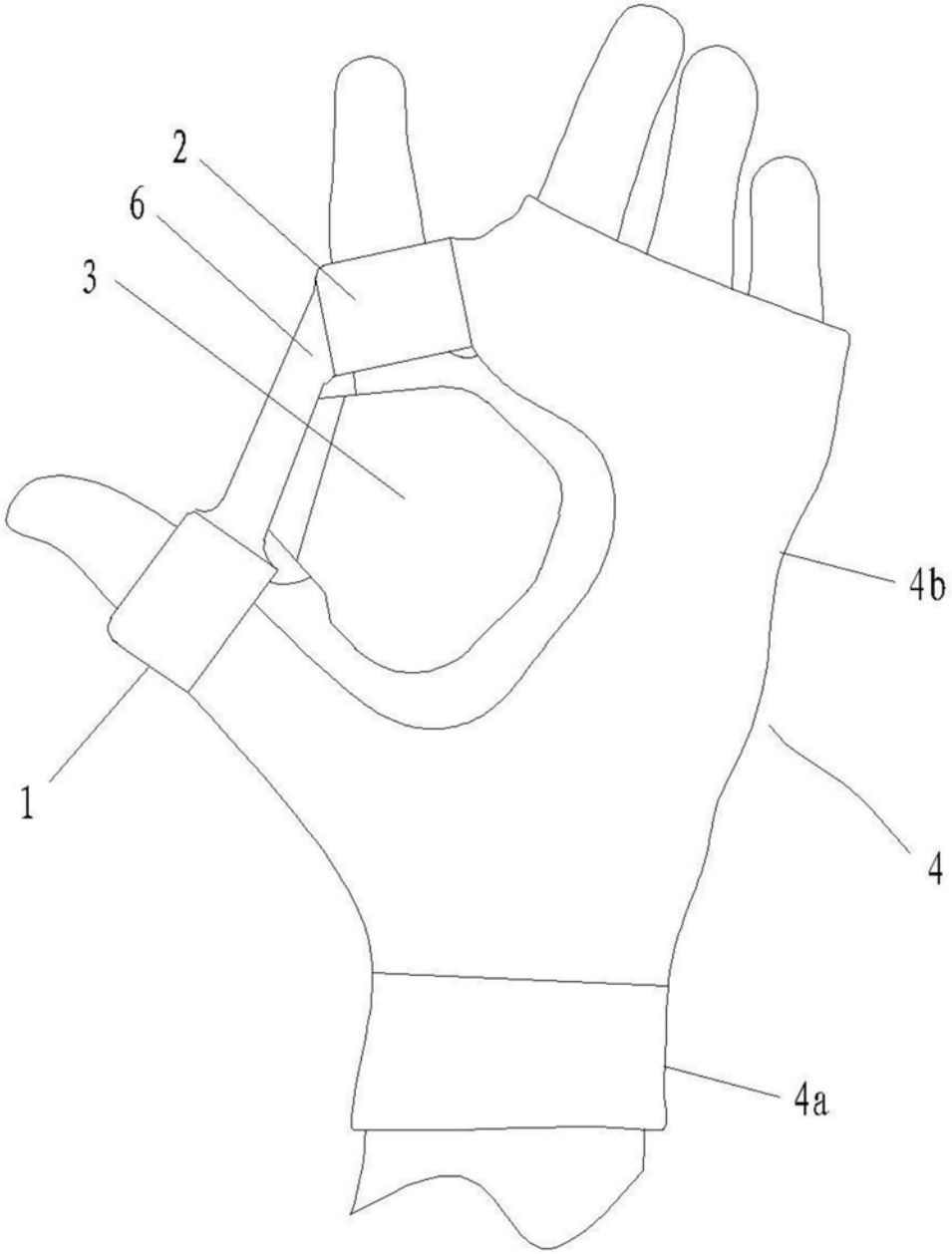


图1

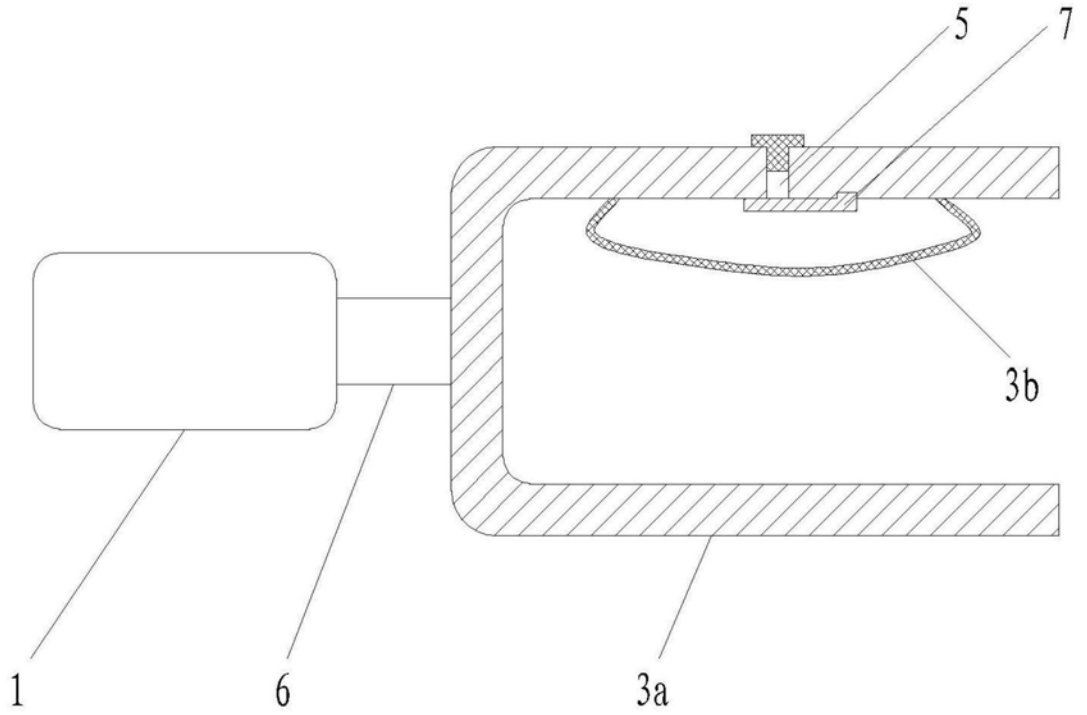


图2

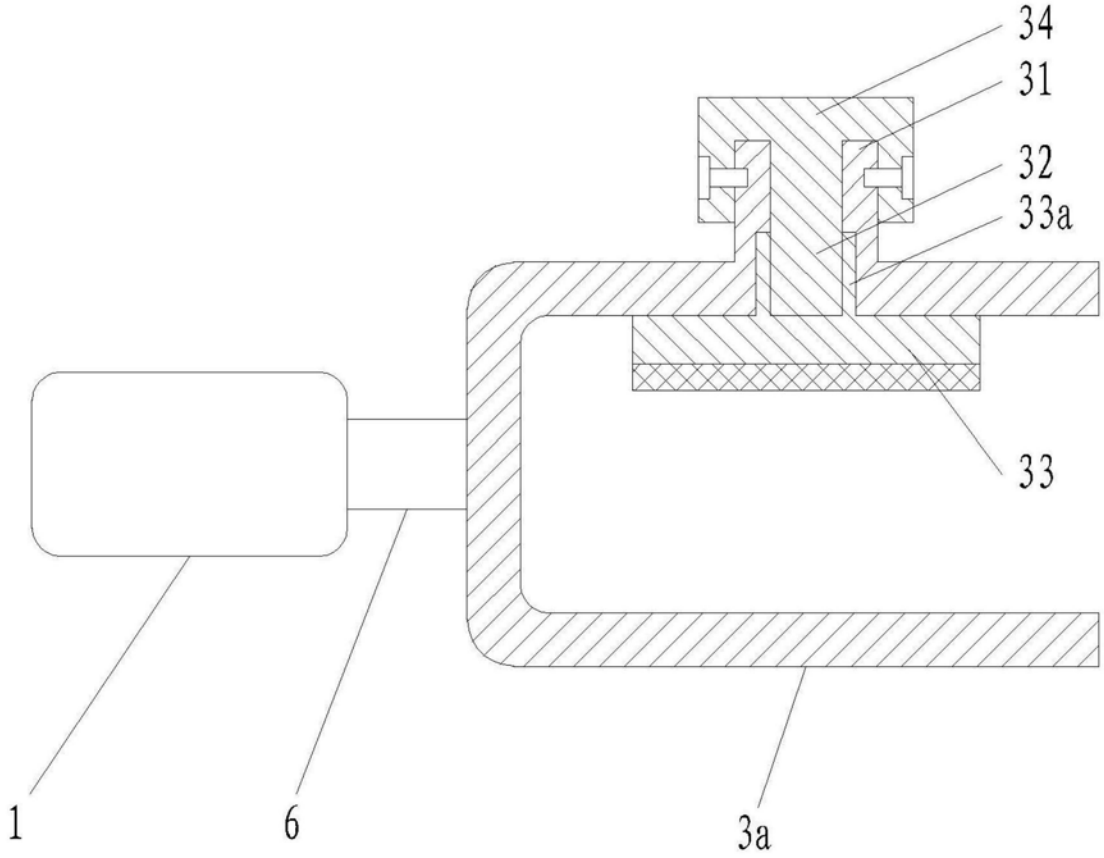


图3