



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109091197 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201811197662.7

(22)申请日 2018.10.15

(71)申请人 南通市第一人民医院

地址 226001 江苏省南通市孩儿巷北路6号

(72)发明人 李晓敏 印磊

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 任毅

(51)Int.Cl.

A61B 17/132(2006.01)

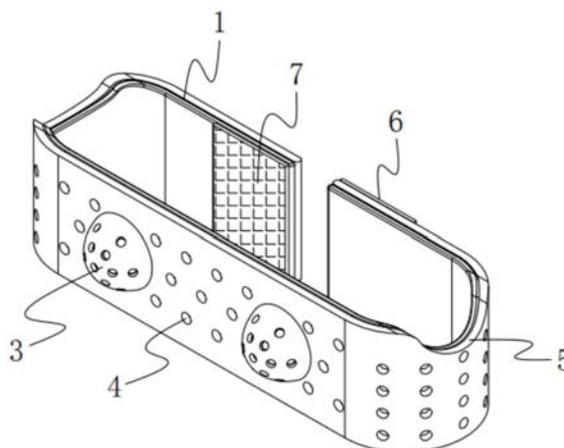
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

一种压迫止血带及其制作方法

(57)摘要

本发明公开了一种压迫止血带,包括扁平状带体,所述扁平状带体的中部对称开设有两个安装孔,两个所述安装孔的内部均固定安装有止血单元。本发明,提出的止血带,可防止患者长时间穿戴时因不透气而产生褥疮,可避免患者乳房的手术切口持续出血,有利于患者的康复;提出的止血带,穿戴方便,且适用范围较大,可适合不同大小胸围的女性患者使用;提出的止血带,相比较传统的止血带,其实用性更好,尤其是对患有乳房良性肿块的女性来说,在术后使用该止血带进行压迫止血,不仅止血效果好,而且还有塑型的作用,可有效防止女性患者的乳房被挤压变形,对女性患者后期病情的康复和形体的复原具有较大的益处,值得推广和普及。



1. 一种压迫止血带,包括扁平状带体(1),其特征在于:所述扁平状带体(1)的中部对称开设有两个安装孔(2),两个所述安装孔(2)的内部均固定安装有止血单元(3);

所述止血单元(3)包括缝制在所述安装孔(2)内部的弧形硅胶罩(10),所述弧形硅胶罩(10)上均匀开设有若干第一通孔(12),且所述弧形硅胶罩(10)的内部黏粘有弧形海绵垫(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种压迫止血带,其特征在于:所述扁平状带体(1)上对齐其上部边缘对称开设有两个弧形凹槽(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种压迫止血带,其特征在于:两个所述安装孔(2)均位于两个所述弧形凹槽(5)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种压迫止血带,其特征在于:所述扁平状带体(1)包括外层(8)和内层(9),所述外层(8)由松紧带制成,所述内层(9)由脱脂棉布制成,且所述外层(8)和所述内层(9)通过棉线贴合缝接。

5. 根据权利要求4所述的一种压迫止血带,其特征在于:所述外层(8)上靠近所述扁平状带体(1)的一端部缝制有刺面魔术贴(6),所述内层(9)上靠近所述扁平状带体(1)的另一端部缝制有毛面魔术贴(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种压迫止血带,其特征在于:所述刺面魔术贴(6)和所述毛面魔术贴(7)均为矩形形状,且所述刺面魔术贴(6)平行于所述扁平状带体(1)上边缘的一边长度大于所述毛面魔术贴(7)平行于所述扁平状带体(1)上边缘的一边长度。

7. 根据权利要求4所述的一种压迫止血带,其特征在于:所述外层(8)上均匀开设有若干第二通孔(4),若干所述第一通孔(12)和若干所述第二通孔(4)均为圆形通孔。

8. 根据权利要求1所述的一种压迫止血带,其特征在于:所述止血单元(3)还包括固定安装在所述弧形硅胶罩(10)与所述弧形海绵垫(11)之间的弧形气囊(13),所述弧形气囊(13)上设有气门嘴(14),所述气门嘴(14)对准其中是一个所述第一通孔(12)设置,所述弧形海绵垫(11)的边缘一体设有环形凸沿(15)。

9. 根据权利要求1所述的一种压迫止血带,其特征在于:所述弧形硅胶罩(10)由如下方法制备:

取以下原料按重量份称量:甲基乙烯基苯基硅橡胶30-40份、聚氨酯12-16份、碳酸钙粉末8-12份、三聚氰胺树脂粉末12-15份、香辛料8-12份、对苯二胺1-3份、二乙基硫脲2-4份、石蜡油3-5份、磷酸三甲苯基酯1-3份;

S1、将称量好的甲基乙烯基苯基硅橡胶和聚氨酯加入粉碎机中粉碎至颗粒直径为不大于8mm的粉碎物料,所述粉碎机的转速设置为600-800r/min;

S2、将步骤S1中制得的粉碎物料加入密炼机中进行密炼,所述密炼机的温度设置为120-140℃,转速设置为700-800r/min,密炼时间为20-30min,制得密炼物料;

S3、将步骤S2中制得的密炼物料和碳酸钙粉末、三聚氰胺树脂粉末、对苯二胺、二乙基硫脲、石蜡油、磷酸三甲苯基酯加入反应釜中进行搅拌混合,所述反应釜的温度设置为180-200℃,转速设置为800-900r/min,时间设置为20-25min,制得胶合物料;

S4、将步骤S3中制得的胶合物料加入超声波分散机中进行分散,所述超声波分散机的功率设置为200-220W,温度设置为120-140℃,分散时间设置为20-30min,制得分散物料;

S5、将步骤S4中制得的分散物料和香辛料加入搅拌机中搅匀,所述搅拌机的转速设置

为600-800r/min,搅拌时间为15-20min,制得混合物料;

S6、将步骤S5中制得的混合物料加入注塑机中注塑成型,所述注塑机的喷嘴温度为240-280℃、模具温度为50-60℃、注射压力为80-100MPa、注射时间为15-20s、冷却时间10-12s、螺杆转速为30-50rpm,制得弧形硅胶罩胚料;

S7、将步骤S5中制得的弧形硅胶罩胚料进行切边裁剪,制得弧形硅胶罩(10)。

10.一种权利要求1所述压迫止血带的制作方法,其特征在于,包括如下步骤:

第一步、采购带状松紧带材料、脱脂棉布材料、刺面魔术贴材料、毛面魔术贴材料、医用海绵和订做弧形气囊(13)以及制作弧形硅胶罩(10);

第二步、将带状松紧带材料和脱脂棉布材料裁剪成长方形以制备外层(8)和内层(9),将刺面魔术贴材料和毛面魔术贴材料裁剪成矩形以制备刺面魔术贴(6)和毛面魔术贴(7);

第三步、将外层(8)和内层(9)采用棉线和利用缝纫机缝制成扁平状带体(1),将制成的扁平状带体(1)利用打孔器进行制作若干第一通孔(12),将弧形硅胶罩(10)利用打孔器进行制作若干第二通孔(4),并利用医用海绵制备弧形海绵垫(11),再利用胶黏剂将弧形气囊(13)封装在弧形硅胶罩(10)和弧形海绵垫(11),将弧形气囊(13)上的气门嘴(14)对准其中一个第一通孔(12),以此制备两个止血单元(3);

第四步、在制成的扁平状带体(1)的中部对称开设两个安装孔(2),以及在扁平状带体(1)上对齐其上边缘对称开设两个弧形凹槽(5),并采用缝纫机对两个弧形凹槽(5)和两个安装孔(2)进行封边处理;

第五步、将制备的两个止血单元(3)采用缝纫机缝制在两个安装孔(2)的内部,同时采用缝纫机将刺面魔术贴(6)缝制在外层(8)上靠近扁平状带体(1)的一端部以及采用缝纫机将毛面魔术贴(7)缝制在内层(9)上靠近扁平状带体(1)的另一端部,以此制成压迫止血带;

第六步、将制成的压迫止血带清洗晾干以后,采用紫外线杀菌消毒即可。

一种压迫止血带及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及止血带技术领域,更具体地说,它涉及一种压迫止血带及其制作方法。

背景技术

[0002] 乳房肿块是乳房疾病的常见体征。女性的乳房本身就是凹凸不平的,许多妇女自己发现的肿块只不过是正常乳腺凸起的区域,在月经来潮之前,这些肿块会变得更加明显更容易触及。临床上查到的乳房肿块绝大多数都是良性病变,如乳腺腺病、乳腺纤维腺瘤、乳腺囊肿、导管内乳头状瘤、乳腺导管扩张症和乳腺结核等。

[0003] 当患者的乳房肿块比较严重时,需要手术治疗,在患者术后需要采用止血带压迫止血,但是传统的止血带都是通用的,并没有针对女性乳房肿块术后使用的止血带,然而传统的止血带,导致患者长时间穿戴时因不透气而产生褥疮,且止血效果不好,不利于患者的康复;其在穿戴时也极为方便,且适用范围较小,不能适合不同大小胸围的女性患者使用;其实用性较差,容易导致女性患者的乳房被挤压变形,对女性患者后期病情的康复和形体的复原具有较大的坏处,另外,传统的止血带,其设计不复合人体工学设计,穿戴舒适性较差,严重影响患者两个胳膊的自由活动,患者的造成较大的不良影响;此外,传统的止血带容易沾染细菌,不便于推广和普及,为此,提出一种压迫止血带及其制作方法。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种压迫止血带及其制作方法,提出的止血带,可防止患者长时间穿戴时因不透气而产生褥疮,可避免患者乳房的手术切口持续出血,有利于患者的康复;提出的止血带,穿戴方便,且适用范围较大,可适合不同大小胸围的女性患者使用;提出的止血带,相比较传统的止血带,其实用性更好,尤其是对患有乳房良性肿块的女性来说,在术后使用该止血带进行压迫止血,不仅止血效果好,而且还有塑型的作用,可有效防止女性患者的乳房被挤压变形,对女性患者后期病情的康复和形体的复原具有较大的益处,提出的止血带,复合人体工学设计,穿戴舒适性较好,可有效避免影响患者两个胳膊的自由活动,可降低对患者的不良影响;提出的止血带的制作工艺简单,容易实现,制备的止血带干净卫生,穿戴舒适性较好,便于推广和普及。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0006] 一种压迫止血带,包括扁平状带体,所述扁平状带体的中部对称开设有两个安装孔,两个所述安装孔的内部均固定安装有止血单元;

[0007] 所述止血单元包括缝制在所述安装孔内部的弧形硅胶罩,所述弧形硅胶罩上均匀开设有若干第一通孔,且所述弧形硅胶罩的内部黏粘有弧形海绵垫。

[0008] 通过采用上述技术方案,扁平状带体用于绑在乳房良性肿块术后患者的胸围部,止血单元用于压迫患者的乳房起到止血的作用,可避免患者乳房的手术切口持续出血,有利于患者的康复,第一通孔用于透气,可防止患者长时间穿戴该止血带时因不透气而产生褥疮,弧形海绵垫可提高患者穿戴该止血带时的舒适性,同时该止血带相比较传统的止血

带,其实用性更好,尤其是对患有乳房良性肿块的女性来说,在术后使用该止血带进行压迫止血,不仅止血效果好,而且还有塑型的作用,可有效防止女性患者的乳房被挤压变形,对女性患者后期病情的康复和形体的复原具有较大的益处。

[0009] 进一步的,所述扁平状带体上对齐其上部边缘对称开设有兩個弧形凹槽。

[0010] 通过采用上述技术方案,两个弧形凹槽和患者的腋下部位相匹配,可防止在使用该止血带压迫止血时,扁平状带体的上边缘对患者的两个胳膊产生束缚,从而有效避免影响患者两个胳膊的自由活动,相比较传统的止血带,该止血带舒适性较好,可降低对患者的不良影响。

[0011] 进一步的,两个所述安装孔均位于两个所述弧形凹槽之间。

[0012] 通过采用上述技术方案,可以保证两个弧形凹槽能够匹配患者的腋下部位,从而避免两个弧形凹槽不能够达到开设的目的。

[0013] 进一步的,所述扁平状带体包括外层和内层,所述外层由松紧带制成,所述内层由脱脂棉布制成,且所述外层和所述内层通过棉线贴合缝接。

[0014] 通过采用上述技术方案,外层和内层相配合,使得该止血带具有较好的弹性,具备较好的压迫止血效果,同时使得该止血带具备较好的穿戴舒适性。

[0015] 进一步的,所述外层上靠近所述扁平状带体的一端部缝制有刺面魔术贴,所述内层上靠近所述扁平状带体的另一端部缝制有毛面魔术贴。

[0016] 通过采用上述技术方案,刺面魔术贴和毛面魔术贴的搭配使用,使得该止血带穿戴比较方便。

[0017] 进一步的,所述刺面魔术贴和所述毛面魔术贴均为矩形形状,且所述刺面魔术贴平行于所述扁平状带体上边缘的一边长度大于所述毛面魔术贴平行于所述扁平状带体上边缘的一边长度。

[0018] 通过采用上述技术方案,使得该止血带可适合不同大小胸围的女性患者使用,从而使得该止血带适用范围较大。

[0019] 进一步的,所述外层上均匀开设有若干第二通孔,若干所述第一通孔和若干所述第二通孔均为圆形通孔。

[0020] 通过采用上述技术方案,第二通孔用于透气,可防止患者长时间穿戴该止血带时因不透气而产生褥疮,另外,圆形通孔因其没有拐角,使其受力比较均匀,可有效防止该止血带在使用过程中发生撕裂的现象,从而使得该止血带使用寿命较长。

[0021] 进一步的,所述止血单元还包括固定安装在所述弧形硅胶罩与所述弧形海绵垫之间的弧形气囊,所述弧形气囊上设有气门嘴,所述气门嘴对准其中是一个所述第一通孔设置,所述弧形海绵垫的边缘一体设有环形凸沿。

[0022] 通过采用上述技术方案,可通过气门嘴向弧形气囊内部充气或者放气来改变弧形气囊的体积,进而改变弧形海绵垫内部的空间大小,不仅使得该止血单元可适用于不同大小的乳房,还可方便调节该止血单元对乳房的压力,从而使得该止血单元止血效果较好,另外,环形凸沿可挡住弧形气囊的边缘,避免弧形气囊直接与患者的皮肤接触,可避免引起患者的不适感。

[0023] 进一步的,所述弧形硅胶罩由如下方法制备:

[0024] 取以下原料按重量份称量:甲基乙基苯基硅橡胶30-40份、聚氨酯12-16份、碳酸

钙粉末8-12份、三聚氰胺树脂粉末12-15份、香辛料8-12份、对苯二胺1-3份、二乙基硫脲2-4份、石蜡油3-5份、磷酸三甲苯基酯1-3份；

[0025] S1、将称量好的甲基乙基苯基硅橡胶和聚氨酯加入粉碎机中粉碎至颗粒直径为不大于8mm的粉碎物料，所述粉碎机的转速设置为600-800r/min；

[0026] S2、将步骤S1中制得的粉碎物料加入密炼机中进行密炼，所述密炼机的温度设置为120-140℃，转速设置为700-800r/min，密炼时间为20-30min，制得密炼物料；

[0027] S3、将步骤S2中制得的密炼物料和碳酸钙粉末、三聚氰胺树脂粉末、对苯二胺、二乙基硫脲、石蜡油、磷酸三甲苯基酯加入反应釜中进行搅拌混合，所述反应釜的温度设置为180-200℃，转速设置为800-900r/min，时间设置为20-25min，制得胶合物料；

[0028] S4、将步骤S3中制得的胶合物料加入超声波分散机中进行分散，所述超声波分散机的功率设置为200-220W，温度设置为120-140℃，分散时间设置为20-30min，制得分散物料；

[0029] S5、将步骤S4中制得的分散物料和香辛料加入搅拌机中搅匀，所述搅拌机的转速设置为600-800r/min，搅拌时间为15-20min，制得混合物料；

[0030] S6、将步骤S5中制得的混合物料加入注塑机中注塑成型，所述注塑机的喷嘴温度为240-280℃、模具温度为50-60℃、注射压力为80-100MPa、注射时间为15-20s、冷却时间10-12s、螺杆转速为30-50rpm，制得弧形硅胶罩胚料；

[0031] S7、将步骤S5中制得的弧形硅胶罩胚料进行切边裁剪，制得弧形硅胶罩。

[0032] 通过采用上述技术方案，制备弧形硅胶罩的工艺方法简单，容易实现，且制备的弧形硅胶罩综合性能较好，柔软度和韧性都较好，同时由于加入了香辛料，使得该弧形硅胶罩不易滋生细菌，从而使得该弧形硅胶罩干净卫生、穿戴舒适性较好，可有效防止女性患者的乳房被挤压变形，从而使得女性的乳房在术后康复中能够复原的较好。

[0033] 本发明还提出一种压迫止血带的制作方法，包括如下步骤：

[0034] 第一步、采购带状松紧带材料、脱脂棉布材料、刺面魔术贴材料、毛面魔术贴材料、医用海绵和订做弧形气囊以及制作弧形硅胶罩；

[0035] 第二步、将带状松紧带材料和脱脂棉布材料裁剪成长方形以制备外层和内层，将刺面魔术贴材料和毛面魔术贴材料裁剪成矩形以制备刺面魔术贴和毛面魔术贴；

[0036] 第三步、将外层和内层采用棉线和利用缝纫机缝制成扁平状带体，将制成的扁平状带体利用打孔器进行制作若干第一通孔，将弧形硅胶罩利用打孔器进行制作若干第二通孔，并利用医用海绵制备弧形海绵垫，再利用胶黏剂将弧形气囊封装在弧形硅胶罩和弧形海绵垫，将弧形气囊上的气门嘴对准其中一个第一通孔，以此制备两个止血单元；

[0037] 第四步、在制成的扁平状带体的中部对称开设两个安装孔，以及在扁平状带体上对齐其上边缘对称开设两个弧形凹槽，并采用缝纫机对两个弧形凹槽和两个安装孔进行封边处理；

[0038] 第五步、将制备的两个止血单元采用缝纫机缝制在两个安装孔的内部，同时采用缝纫机将刺面魔术贴缝制在外层上靠近扁平状带体的一端部以及采用缝纫机将毛面魔术贴缝制在内层上靠近扁平状带体的另一端部，以此制成压迫止血带；

[0039] 第六步、将制成的压迫止血带清洗晾干以后，采用紫外线杀菌消毒即可。

[0040] 通过采用上述技术方案，使得该止血带的制作工艺简单，容易实现，制备的止血带

干净卫生,穿戴舒适性较好,便于推广和普及。

[0041] 综上所述,本发明主要具有以下有益效果:

[0042] 1、本发明,提出的止血带,可防止患者长时间穿戴时因不透气而产生褥疮,可避免患者乳房的手术切口持续出血,有利于患者的康复;

[0043] 2、本发明,提出的止血带,穿戴方便,且适用范围较大,可适合不同大小胸围的女性患者使用;

[0044] 3、本发明,提出的止血带,相比较传统的止血带,其实用性更好,尤其是对患有乳房良性肿块的女性来说,在术后使用该止血带进行压迫止血,不仅止血效果好,而且还有塑型的作用,可有效防止女性患者的乳房被挤压变形,对女性患者后期病情的康复和形体的复原具有较大的益处;

[0045] 4、本发明,提出的止血带,复合人体工学设计,穿戴舒适性较好,可有效避免影响患者两个胳膊的自由活动,可降低对患者的不良影响;

[0046] 5、本发明,提出的止血带,可通过气门嘴向弧形气囊内部充气或者放气来改变弧形气囊的体积,进而改变弧形海绵垫内部的空间大小,不仅使得该止血单元可适用于不同大小的乳房,还可方便调节该止血单元对乳房的压力,从而使得该止血单元止血效果较好,另外,环形凸沿可挡住弧形气囊的边缘,避免弧形气囊直接与患者的皮肤接触,可避免引起患者的不适感;

[0047] 6、本发明,提出的制备弧形硅胶罩的工艺方法简单,容易实现,且制备的弧形硅胶罩综合性能较好,柔软度和韧性都较好,同时由于加入了香辛料,使得该弧形硅胶罩不易滋养细菌,从而使得该弧形硅胶罩干净卫生、穿戴舒适性较好,可有效防止女性患者的乳房被挤压变形,从而使得女性的乳房在术后康复中能够复原的较好;

[0048] 7、本发明,提出的止血带的制作工艺简单,容易实现,制备的止血带干净卫生,穿戴舒适性较好,便于推广和普及。

附图说明

[0049] 图1为本发明一种实施方式的结构示意图;

[0050] 图2为本发明一种实施方式的不同视角的结构示意图;

[0051] 图3为本发明一种实施方式的拆卸止血单元后的结构示意图;

[0052] 图4为本发明一种实施方式的正视结构示意图;

[0053] 图5为本发明一种实施方式的剖视结构示意图;

[0054] 图6为图5中A处的放大结构示意图;

[0055] 图7为本发明一种实施方式的止血单元的结构示意图;

[0056] 图8为本发明一种实施方式的止血单元的不同视角结构示意图;

[0057] 图9为本发明一种实施方式的止血单元的爆炸结构示意图;

[0058] 图10为本发明一种实施方式的弧形气囊的结构示意图。

[0059] 图中:1、扁平状带体;2、安装孔;3、止血单元;4、第二通孔;5、弧形凹槽;6、刺面魔术贴;7、毛面魔术贴;8、外层;9、内层;10、弧形硅胶罩;11、弧形海绵垫;12、第一通孔;13、弧形气囊;14、气门嘴;15、环形凸沿。

具体实施方式

[0060] 以下结合附图1-10对本发明作进一步详细说明。

[0061] 实施例1

[0062] 一种压迫止血带,如图1-4所示,包括扁平状带体1,所述扁平状带体1的中部对称开设有两个安装孔2,两个所述安装孔2的内部均固定安装有止血单元3;

[0063] 如图7-8所示,所述止血单元3包括缝制在所述安装孔2内部的弧形硅胶罩10,所述弧形硅胶罩10上均匀开设有若干第一通孔12,且所述弧形硅胶罩10的内部黏粘有弧形海绵垫11。

[0064] 扁平状带体1用于绑在乳房良性肿块术后患者的胸围部,止血单元3用于压迫患者的乳房起到止血的作用,可避免患者乳房的手术切口持续出血,有利于患者的康复,第一通孔12用于透气,可防止患者长时间穿戴该止血带时因不透气而产生褥疮,弧形海绵垫11可提高患者穿戴该止血带时的舒适性,同时该止血带相比较传统的止血带,其实用性更好,尤其是对患有乳房良性肿块的女性来说,在术后使用该止血带进行压迫止血,不仅止血效果好,而且还有塑型的作用,可有效防止女性患者的乳房被挤压变形,对女性患者后期病情的康复和形体的复原具有较大的益处。

[0065] 较佳地,如图1-3和5所示,所述扁平状带体1上对齐其上部边缘对称开设有两个弧形凹槽5。

[0066] 两个弧形凹槽5和患者的腋下部位相匹配,可防止在使用该止血带压迫止血时,扁平状带体1的上边缘对患者的两个胳膊产生束缚,从而有效避免影响患者两个胳膊的自由活动,相比较传统的止血带,该止血带舒适性较好,可降低对患者的不良影响。

[0067] 较佳地,如图1-3所示,两个所述安装孔2均位于两个所述弧形凹槽5之间。

[0068] 可以保证两个弧形凹槽5能够匹配患者的腋下部位,从而避免两个弧形凹槽5不能够达到开设的目的。

[0069] 较佳地,如图5-6所示,所述扁平状带体1包括外层8和内层9,所述外层8由松紧带制成,所述内层9由脱脂棉布制成,且所述外层8和所述内层9通过棉线贴合缝接。

[0070] 外层8和内层9相配合,使得该止血带具有较好的弹性,具备较好的压迫止血效果,同时使得该止血带具备较好的穿戴舒适性。

[0071] 较佳地,如图1-3所示,所述外层8上靠近所述扁平状带体1的一端部缝制有刺面魔术贴6,所述内层9上靠近所述扁平状带体1的另一端部缝制有毛面魔术贴7。

[0072] 刺面魔术贴6和毛面魔术贴7的搭配使用,使得该止血带穿戴比较方便。

[0073] 较佳地,如图1-3所示,所述刺面魔术贴6和所述毛面魔术贴7均为矩形形状,且所述刺面魔术贴6平行于所述扁平状带体1上边缘的一边长度大于所述毛面魔术贴7平行于所述扁平状带体1上边缘的一边长度。

[0074] 使得该止血带可适合不同大小胸围的女性患者使用,从而使得该止血带适用范围较大。

[0075] 较佳地,如图1-4和7-8所示,所述外层8上均匀开设有若干第二通孔4,若干所述第一通孔12和若干所述第二通孔4均为圆形通孔。

[0076] 第二通孔4用于透气,可防止患者长时间穿戴该止血带时因不透气而产生褥疮,圆形通孔因其没有拐角,使其受力比较均匀,可有效防止该止血带在使用过程中发生撕裂的

现象,从而使得该止血带使用寿命较长。

[0077] 较佳地,如图9-10所示,所述止血单元3还包括固定安装在所述弧形硅胶罩10与所述弧形海绵垫11之间的弧形气囊13,所述弧形气囊13上设有气门嘴14,所述气门嘴14对准其中是一个所述第一通孔12设置,所述弧形海绵垫11的边缘一体设有环形凸沿15。

[0078] 可通过气门嘴14向弧形气囊13内部充气或者放气来改变弧形气囊13的体积,进而改变弧形海绵垫11内部的空间大小,不仅使得该止血单元3可适用于不同大小的乳房,还可方便调节该止血单元3对乳房的压力,从而使得该止血单元3止血效果较好,另外,环形凸沿15可挡住弧形气囊13的边缘,避免弧形气囊13直接与患者的皮肤接触,可避免引起患者的不适感。

[0079] 较佳地,所述弧形硅胶罩10由如下方法制备:

[0080] 取以下原料按重量份称量:甲基乙烯基苯基硅橡胶30份、聚氨酯12份、碳酸钙粉末8份、三聚氰胺树脂粉末12份、香辛料8份、对苯二胺1份、二乙基硫脲2份、石蜡油3份、磷酸三甲苯基酯1份;

[0081] S1、将称量好的甲基乙烯基苯基硅橡胶和聚氨酯加入粉碎机中粉碎至颗粒直径为不大于8mm的粉碎物料,所述粉碎机的转速设置为600r/min;

[0082] S2、将步骤S1中制得的粉碎物料加入密炼机中进行密炼,所述密炼机的温度设置为120℃,转速设置为700r/min,密炼时间为20min,制得密炼物料;

[0083] S3、将步骤S2中制得的密炼物料和碳酸钙粉末、三聚氰胺树脂粉末、对苯二胺、二乙基硫脲、石蜡油、磷酸三甲苯基酯加入反应釜中进行搅拌混合,所述反应釜的温度设置为180℃,转速设置为800r/min,时间设置为20min,制得胶合物料;

[0084] S4、将步骤S3中制得的胶合物料加入超声波分散机中进行分散,所述超声波分散机的功率设置为200W,温度设置为120℃,分散时间设置为20min,制得分散物料;

[0085] S5、将步骤S4中制得的分散物料和香辛料加入搅拌机中搅匀,所述搅拌机的转速设置为600r/min,搅拌时间为15min,制得混合物料;

[0086] S6、将步骤S5中制得的混合物料加入注塑机中注塑成型,所述注塑机的喷嘴温度为240℃、模具温度为50℃、注射压力为80MPa、注射时间为15s、冷却时间10s、螺杆转速为30rpm,制得弧形硅胶罩胚料;

[0087] S7、将步骤S5中制得的弧形硅胶罩胚料进行切边裁剪,制得弧形硅胶罩10。

[0088] 实施例2

[0089] 与实施例1的不同之处在于所述弧形硅胶罩10的制备,其具体制备方法如下:

[0090] 取以下原料按重量份称量:甲基乙烯基苯基硅橡胶35份、聚氨酯14份、碳酸钙粉末10份、三聚氰胺树脂粉末14份、香辛料10份、对苯二胺2份、二乙基硫脲3份、石蜡油4份、磷酸三甲苯基酯2份;

[0091] S1、将称量好的甲基乙烯基苯基硅橡胶和聚氨酯加入粉碎机中粉碎至颗粒直径为不大于8mm的粉碎物料,所述粉碎机的转速设置为700r/min;

[0092] S2、将步骤S1中制得的粉碎物料加入密炼机中进行密炼,所述密炼机的温度设置为130℃,转速设置为750r/min,密炼时间为25min,制得密炼物料;

[0093] S3、将步骤S2中制得的密炼物料和碳酸钙粉末、三聚氰胺树脂粉末、对苯二胺、二乙基硫脲、石蜡油、磷酸三甲苯基酯加入反应釜中进行搅拌混合,所述反应釜的温度设置为

190℃,转速设置为850r/min,时间设置为23min,制得胶合物料;

[0094] S4、将步骤S3中制得的胶合物料加入超声波分散机中进行分散,所述超声波分散机的功率设置为210W,温度设置为130℃,分散时间设置为25min,制得分散物料;

[0095] S5、将步骤S4中制得的分散物料和香辛料加入搅拌机中搅匀,所述搅拌机的转速设置为700r/min,搅拌时间为18min,制得混合物料;

[0096] S6、将步骤S5中制得的混合物料加入注塑机中注塑成型,所述注塑机的喷嘴温度为260℃、模具温度为55℃、注射压力为90MPa、注射时间为18s、冷却时间11s、螺杆转速为40rpm,制得弧形硅胶罩胚料;

[0097] S7、将步骤S5中制得的弧形硅胶罩胚料进行切边裁剪,制得弧形硅胶罩10。

[0098] 实施例3

[0099] 与实施例1的不同之处在于所述弧形硅胶罩10的制备,其具体制备方法如下:

[0100] 取以下原料按重量份称量:甲基乙炔基苯基硅橡胶40份、聚氨酯16份、碳酸钙粉末12份、三聚氰胺树脂粉末15份、香辛料12份、对苯二胺3份、二乙基硫脲4份、石蜡油5份、磷酸三甲苯基酯3份;

[0101] S1、将称量好的甲基乙炔基苯基硅橡胶和聚氨酯加入粉碎机中粉碎至颗粒直径为不大于8mm的粉碎物料,所述粉碎机的转速设置为800r/min;

[0102] S2、将步骤S1中制得的粉碎物料加入密炼机中进行密炼,所述密炼机的温度设置为140℃,转速设置为800r/min,密炼时间为30min,制得密炼物料;

[0103] S3、将步骤S2中制得的密炼物料和碳酸钙粉末、三聚氰胺树脂粉末、对苯二胺、二乙基硫脲、石蜡油、磷酸三甲苯基酯加入反应釜中进行搅拌混合,所述反应釜的温度设置为200℃,转速设置为900r/min,时间设置为25min,制得胶合物料;

[0104] S4、将步骤S3中制得的胶合物料加入超声波分散机中进行分散,所述超声波分散机的功率设置为220W,温度设置为140℃,分散时间设置为30min,制得分散物料;

[0105] S5、将步骤S4中制得的分散物料和香辛料加入搅拌机中搅匀,所述搅拌机的转速设置为800r/min,搅拌时间为20min,制得混合物料;

[0106] S6、将步骤S5中制得的混合物料加入注塑机中注塑成型,所述注塑机的喷嘴温度为280℃、模具温度为60℃、注射压力为100MPa、注射时间为20s、冷却时间12s、螺杆转速为50rpm,制得弧形硅胶罩胚料;

[0107] S7、将步骤S5中制得的弧形硅胶罩胚料进行切边裁剪,制得弧形硅胶罩10。

[0108] 实施例4

[0109] 与实施例1的不同之处在于本发明还提出一种压迫止血带的制作方法,包括如下步骤:

[0110] 第一步、采购带状松紧带材料、脱脂棉布材料、刺面魔术贴材料、毛面魔术贴材料、医用海绵和订做弧形气囊13以及制作弧形硅胶罩10;

[0111] 第二步、将带状松紧带材料和脱脂棉布材料裁剪成长方形以制备外层8和内层9,将刺面魔术贴材料和毛面魔术贴材料裁剪成矩形以制备刺面魔术贴6和毛面魔术贴7;

[0112] 第三步、将外层8和内层9采用棉线和利用缝纫机缝制成扁平状带体1,将制成的扁平状带体1利用打孔器进行制作若干第一通孔12,将弧形硅胶罩10利用打孔器进行制作若干第二通孔4,并利用医用海绵制备弧形海绵垫11,再利用胶黏剂将弧形气囊13封装在弧形

硅胶罩10和弧形海绵垫11,将弧形气囊13上的气门嘴14对准其中一个第一通孔12,以此制备两个止血单元3;

[0113] 第四步、在制成的扁平状带体1的中部对称开设两个安装孔2,以及在扁平状带体1上对齐其上边缘对称开设两个弧形凹槽5,并采用缝纫机对两个弧形凹槽5和两个安装孔2进行封边处理;

[0114] 第五步、将制备的两个止血单元3采用缝纫机缝制在两个安装孔2的内部,同时采用缝纫机将刺面魔术贴6缝制在外层8上靠近扁平状带体1的一端部以及采用缝纫机将毛面魔术贴7缝制在内层9上靠近扁平状带体1的另一端部,以此制成压迫止血带;

[0115] 第六步、将制成的压迫止血带清洗晾干以后,采用紫外线杀菌消毒即可。

[0116] 通过采用上述技术方案,使得该止血带的制作工艺简单,容易实现,制备的止血带干净卫生,穿戴舒适性较好,便于推广和普及。

[0117] 对实施例1-3中的止血带使用结果统计如下表:

[0118]

	使用结果
实施例1	100人使用91人使用舒适性较好
实施例2	100人使用87人使用舒适性较好
实施例3	100人使用94人使用舒适性较好

[0119] 从上表统计结果比较分析可知实施例3为最优实施例,通过采用上述技术方案,制备弧形硅胶罩10的工艺方法简单,容易实现,且制备的弧形硅胶罩10综合性能较好,柔软度和韧性都较好,同时由于加入了香辛料,使得该弧形硅胶罩10不易滋养细菌,从而使得该弧形硅胶罩10干净卫生、穿戴舒适性较好,可有效防止女性患者的乳房被挤压变形,从而使得女性的乳房在术后康复中能够复原的较好,此外,在女性乳房肿块术后,通过使用本发明提出的止血带,止血效果较好,恢复情况较好,尤其是乳房的形体后期复原的较好,同时,在对女性乳房肿块术后使用传统止血带的使用结果进行统计发现,100人中有86人使用舒适性较差,且在使用过程中患者的乳房受到严重挤压,以至于患者康复后其乳房的形体后期复原的较差,对患者的心理产生一定的阴影,因此本发明值得推广和普及。

[0120] 工作原理:该压迫止血带,扁平状带体1用于绑在乳房良性肿块术后患者的胸围部,止血单元3用于压迫患者的乳房起到止血的作用,可避免患者乳房的手术切口持续出血,有利于患者的康复,第一通孔12用于透气,可防止患者长时间穿戴该止血带时因不透气而产生褥疮,弧形海绵垫11可提高患者穿戴该止血带时的舒适性,此外,可通过气门嘴14向弧形气囊13内部充气或者放气来改变弧形气囊13的体积,进而改变弧形海绵垫11内部的空间大小,不仅使得该止血单元3可适用于不同大小的乳房,还可方便调节该止血单元3对乳房的压力,从而使得该止血单元3止血效果较好,另外,环形凸沿15可挡住弧形气囊13的边缘,避免弧形气囊13直接与患者的皮肤接触,可避免引起患者的不适感,同时该止血带相比较传统的止血带,其实用性更好,尤其是对患有乳房良性肿块的女性来说,在术后使用该止血带进行压迫止血,不仅止血效果好,而且还有塑型的作用,可有效防止女性患者的乳房被挤压变形,对女性患者后期病情的康复和形体的复原具有较大的益处。

[0121] 使用方法:使用时,将扁平状带体1的内层9对着患者的皮肤,将两个止血单元3对着患者的乳房,将两个弧形凹槽5对着患者的腋下部位,避免患者的双臂下部皮肤与扁平状

带体1接触,防止双臂下部皮肤与扁平状带体1的上边缘产生摩擦,从而避免影响患者两个胳膊的自由活动,然后利用刺面魔术贴6和毛面魔术贴7相配合,将扁平状带体1固定在患者胸围外部,此外,还可根据患者口述止血单元3对乳房压力的大小,而借助打气筒和气针调节弧形气囊13的体积,以调节止血单元3对乳房适宜的压力,以此对患者的乳房进行压迫止血。

[0122] 本发明中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

[0123] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

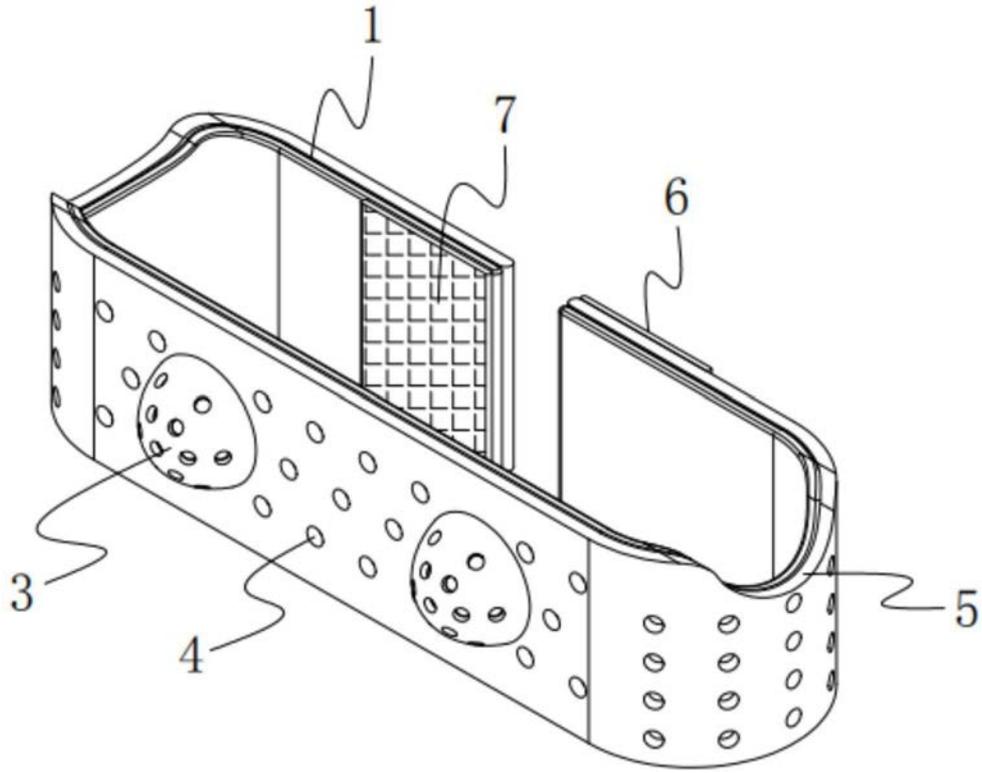


图1

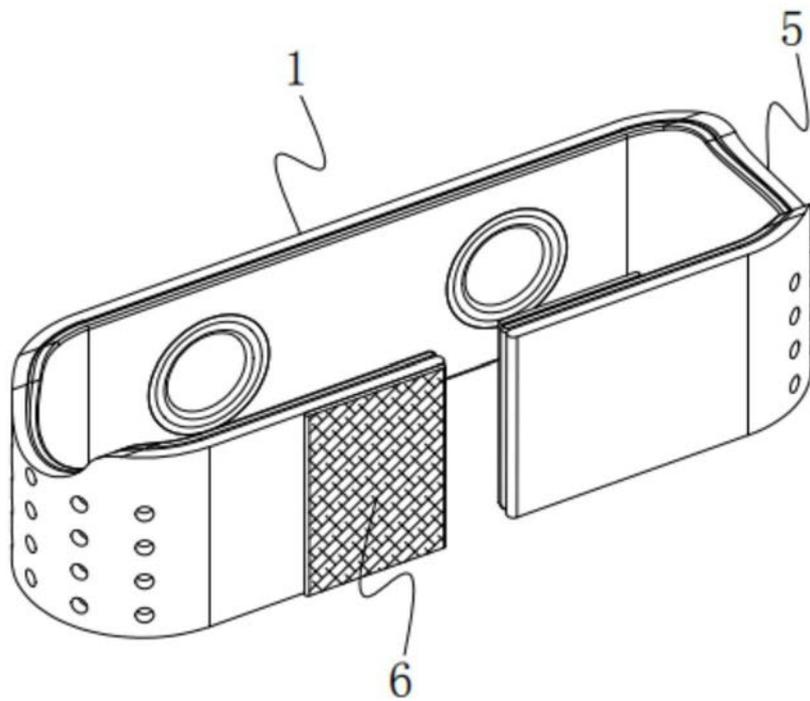


图2

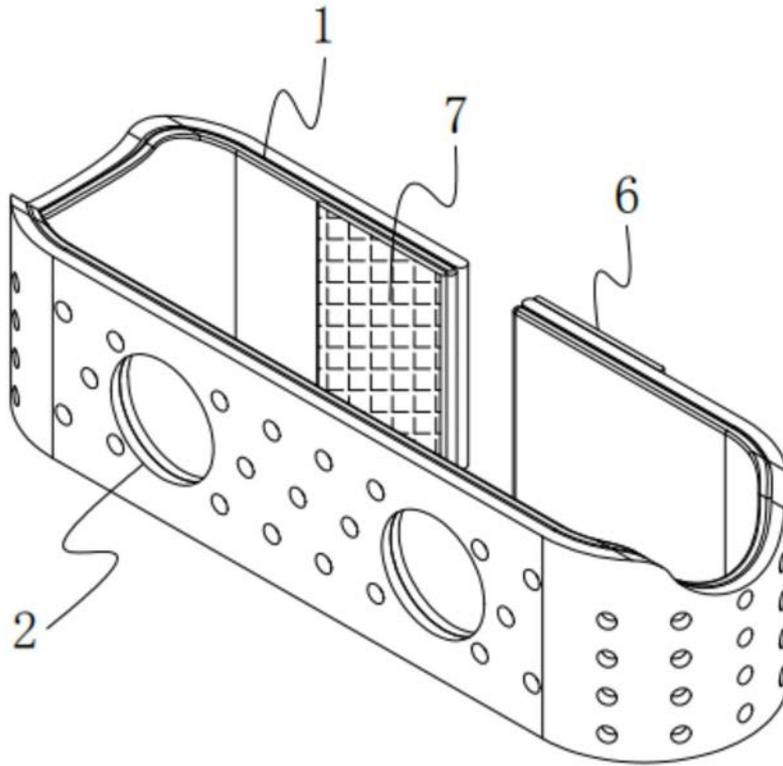


图3

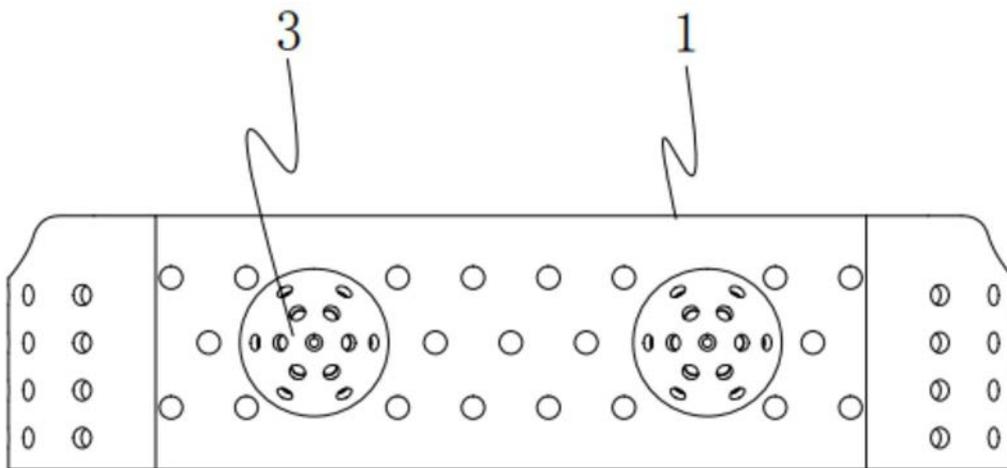


图4

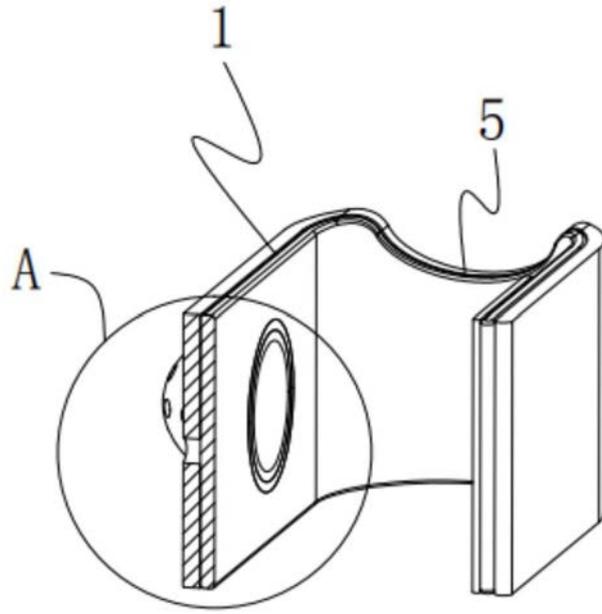


图5

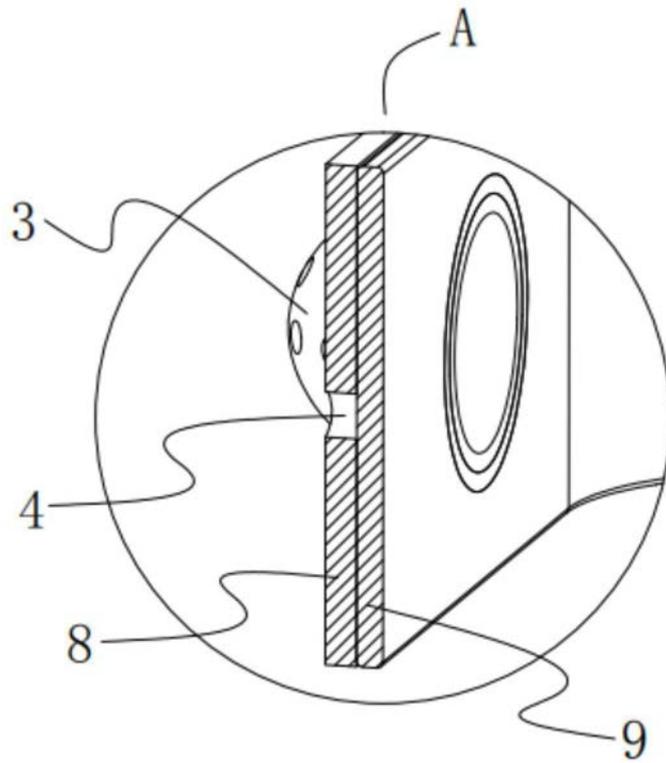


图6

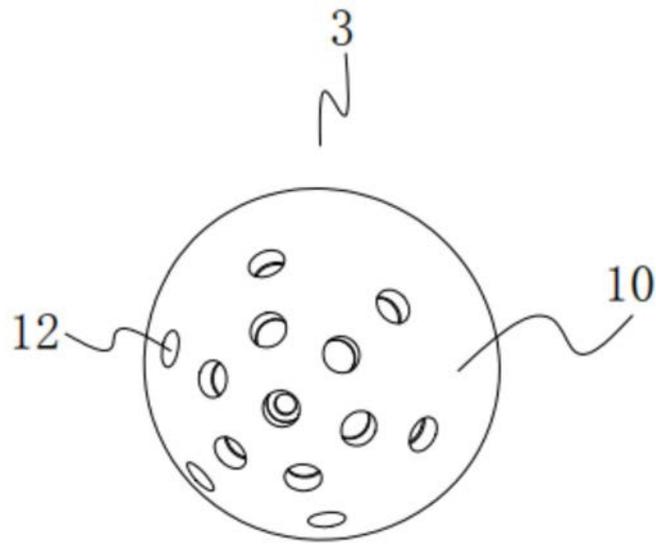


图7

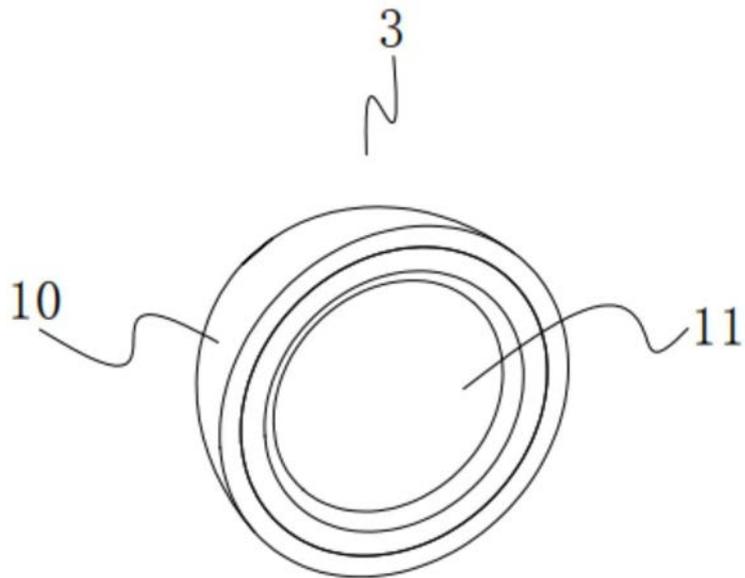


图8

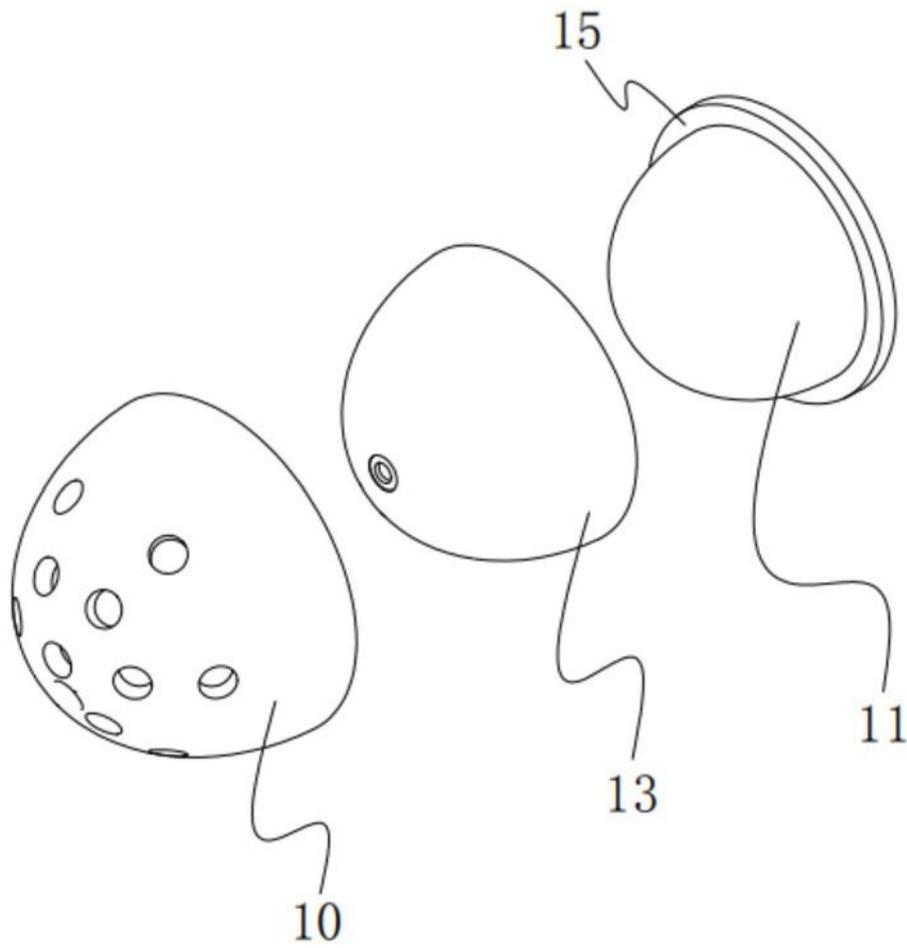


图9

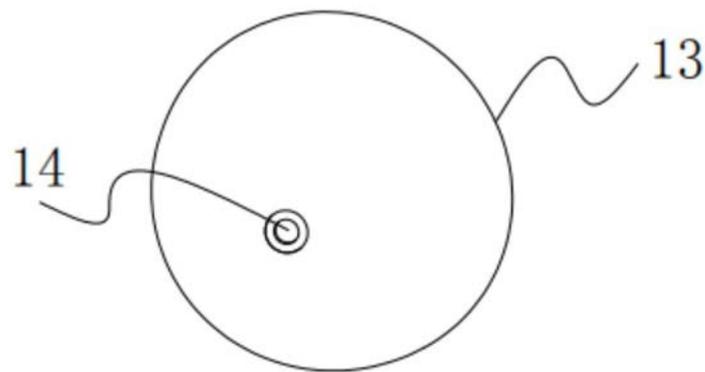


图10

专利名称(译)	一种压迫止血带及其制作方法		
公开(公告)号	CN109091197A	公开(公告)日	2018-12-28
申请号	CN201811197662.7	申请日	2018-10-15
[标]申请(专利权)人(译)	南通市第一人民医院		
申请(专利权)人(译)	南通市第一人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	南通市第一人民医院		
[标]发明人	李晓敏 印磊		
发明人	李晓敏 印磊		
IPC分类号	A61B17/132		
CPC分类号	A61B17/1325 A61B2017/12004		
代理人(译)	任毅		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种压迫止血带，包括扁平状带体，所述扁平状带体的中部对称开设有两个安装孔，两个所述安装孔的内部均固定安装有止血单元。本发明，提出的止血带，可防止患者长时间穿戴时因不透气而产生褥疮，可避免患者乳房的手术切口持续出血，有利于患者的康复；提出的止血带，穿戴方便，且适用范围较大，可适合不同大小胸围的女性患者使用；提出的止血带，相比较传统的止血带，其实用性更好，尤其是对患有乳房良性肿块的女性来说，在术后使用该止血带进行压迫止血，不仅止血效果好，而且还有塑型的作用，可有效防止女性患者的乳房被挤压变形，对女性患者后期病情的康复和形体的复原具有较大的益处，值得推广和普及。

