



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221635924 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202322251642.6

(22) 申请日 2023.08.22

(73) 专利权人 北京大学第一医院

地址 100034 北京市西城区西什库大街8号

(72) 发明人 冉梦龙 高佳

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务

所(普通合伙) 11308

专利代理师 李斌

(51) Int. Cl.

A61B 17/135 (2006.01)

A61F 13/0246 (2024.01)

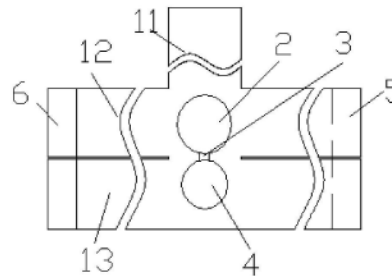
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于手指或足趾加压止血的敷料贴

(57) 摘要

本实用新型公开一种用于手指或足趾加压止血的敷料贴,其包括:内部预充有气体且外部带有敷料层的主气囊;位于主气囊一侧的内部预充有可挤压到主气囊内腔中的气体且在气体被挤压出去后内壁可固定连接在一起的辅助气囊;内壁与主气囊和辅助气囊的外表面分别固定连接且两端分别设置连接件的固定带。本实用新型敷料贴,结构简单,使用方便,可对手指或足趾手术患者的止血部位精准定位止血,不易移位,止血快速、效果好,制造成本低,便于推广。



1. 一种用于手指或足趾加压止血的敷料贴,其特征在于,包括:
内部预充有气体且外部带有敷料层的主气囊;
位于主气囊一侧的内部预充有可挤压到主气囊内腔中的气体且在气体被挤压出去后内壁可固定连接在一起的辅助气囊;
内壁与主气囊和辅助气囊的外表面分别固定连接且两端分别设置连接件的固定带。
2. 根据权利要求1所述的敷料贴,其特征在于,所述主气囊与辅助气囊之间设置有用于将两者内腔连通的连接气囊。
3. 根据权利要求2所述的敷料贴,其特征在于,所述辅助气囊内壁设置有粘贴层。
4. 根据权利要求3所述的敷料贴,其特征在于,所述主气囊内壁光滑。
5. 根据权利要求4所述的敷料贴,其特征在于,所述固定带包括:
用于在其上固定主气囊的主气囊固定部;
位于主气囊固定部一侧的可翻折部;
位于主气囊固定部另一侧的辅助气囊固定部。
6. 根据权利要求1或5所述的敷料贴,其特征在于,所述主气囊固定部的两端分别设置连接件,所述辅助气囊固定部的两端分别设置连接件。
7. 根据权利要求6所述的敷料贴,其特征在于,所述主气囊固定部两端的两个连接件可拆卸连接,所述辅助气囊固定部两端的两个连接件可拆卸连接。

用于手指或足趾加压止血的敷料贴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,尤其涉及一种用于手指或足趾加压止血的敷料贴。

背景技术

[0002] 手指、足趾恶性黑色素瘤,甲母质瘤,甲色素痣,嵌甲的患者逐年增多,手指外伤,足趾外伤在日常生活中比较常见。手指、足趾的血供丰富,毛细血管多,神经分布较多,痛觉敏感,尤其术后常用藻酸盐敷料覆盖伤口,再用绷带固定,以起到止血、减少局部疼痛,促进伤口愈合的作用。包扎时常规需要多层纱布覆盖加压,手压止血由于每个人力度不一样,常常导致出血感染的提高。使用绷带固定时每个医护加压力度不一样,加压手法也不一样,常常导致术后出血感染的提高。此外,换药时,敷料常无法轻易从伤口处脱落,在去除敷料时易造成指(趾)端牵拉,引起伤口疼痛,甚至引起毛起血管破裂导致出血,延长换药时间,增加护士工作量,也增加伤口感染的风险。

[0003] 此外,虽然现有技术有创可贴可用,如申请号为201620535753.7的气囊式创可贴,但其需要带阀门及压缩空气,结构复杂,成本高,且操作繁琐,尤其是不适用于手指或足趾这种精细部位。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了解决上述问题,提供一种用于手指或足趾加压止血的敷料贴,结构简单,使用方便,可对手指或足趾手术患者的止血部位精准定位止血,不易移位,止血快速、效果好,制造成本低,可用于骨科、皮肤科、手术室、家庭等需要对手指或足趾止血的各个地方,便于推广。

[0005] 为实现本实用新型的上述目的,本实用新型提供一种用于手指或足趾加压止血的敷料贴,其包括:内部预充有气体且外部带有敷料层的主气囊;位于主气囊一侧的内部预充有可挤压到主气囊内腔中的气体且在气体被挤压出去后内壁可固定连接在一起的辅助气囊;内壁与主气囊和辅助气囊的外表面分别固定连接且两端分别设置连接件的固定带。

[0006] 优选的,所述主气囊与辅助气囊之间设置有利于将两者内腔连通的连接气囊。

[0007] 优选的,所述辅助气囊内壁设置有粘贴层。

[0008] 优选的,所述主气囊内壁光滑。

[0009] 优选的,所述固定带包括:用于在其上固定主气囊的主气囊固定部;位于主气囊固定部一侧的可翻折部;位于主气囊固定部另一侧的辅助气囊固定部。

[0010] 优选的,所述主气囊固定部的两端分别设置连接件,所述辅助气囊固定部的两端分别设置连接件。

[0011] 优选的,所述主气囊固定部两端的两个连接件可拆卸连接,所述辅助气囊固定部两端的两个连接件可拆卸连接。

[0012] 优选的,所述固定带为乳胶制成的乳胶带。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的用于手指或足趾加压止血的敷料贴具有如下优点:

[0014] 1、本实用新型敷料贴,结构简单,使用方便,可对手指或足趾手术患者的止血部位精准定位止血,不易移位,止血快速、效果好,制造成本低,可用于骨科、皮肤科、手术室、家庭等需要对手指或足趾止血的各个地方,便于推广。

[0015] 2、本实用新型敷料贴,具有内部分别预充有定量气体的主气囊和辅助气囊,通过挤压辅助气囊即可使其内的气体进入主气囊形成加压气体,从而可根据待止血部位实际情况确定加压气体的压力,操作简单,便捷。

[0016] 3、本实用新型敷料贴,辅助气囊内部气体被挤压出去后内壁可粘贴在一起,有效防止被挤压出去的气体回流,从而可使主气囊对待止血部位的压力维持不变,确保止血效果。

[0017] 4、本实用新型敷料贴,固定带两端通过连接件可拆卸连接在一起,从而可依据患者手指或足趾的胖瘦程度调节松紧程度,实用性更强,患者使用更舒适、安全,止血效果更好。

[0018] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型用于手指或足趾止血的敷料贴的主视图;

[0020] 图2是本实用新型用于手指或足趾止血的敷料贴的俯视图(辅助气囊处于挤压前的状态);

[0021] 图3是本实用新型用于手指或足趾止血的敷料贴的俯视图(辅助气囊处于挤压后的状态);

[0022] 图4a是本实用新型辅助气囊横截面的剖视图;

[0023] 图4b是本实用新型主气囊纵截面的剖视图;

[0024] 图5a-图8b分别是采用本实用新型敷料贴对手指止血部位进行止血时的不同过程示意图。

具体实施方式

[0025] 如图1-图3所示,分别为本实用新型用于手指、足趾的敷料贴采用不同结构时的结构示意图,由图可知,本实用新型用于手指、足趾的敷料贴包括:内部预充有气体且外部带有敷料层的主气囊2;位于主气囊一侧的内部预充有可挤压到主气囊内腔中的气体且在气体被挤压出去后内壁可固定连接在一起的辅助气囊4;设置在主气囊和辅助气囊外部的内壁与两者外表面分别固定连接且两端分别设置连接件的固定带。其中,当需对手指或足趾加压止血时,通过固定带的一对连接件将固定带及其内壁气囊固定于手指或足趾的待止血部位处,挤压辅助气囊使其内的预充气体进入主气囊并与主气囊内预充气体混合并在固定带的作用下形成加压气体以对待止血部位加压止血。

[0026] 具体的,本实用新型敷料贴包括:两端分别设置连接件的固定带,沿固定带宽度方向上下设置在固定带内壁的主气囊和辅助气囊。

[0027] 其中,固定带为乳胶制成的乳胶带,包括:用于在其上固定主气囊的主气囊固定部

12;位于主气囊固定部一侧(如图1、图5a-图8b所示的上侧)的可翻折部11;位于主气囊固定部另一侧(如图1所示的下侧)的辅助气囊固定部13。

[0028] 主气囊固定部和辅助气囊固定部分别呈长条形,两者平行设置,中间有一部分固定连接在一起(固定连接在一起的位置与主气囊所在位置对应)、两侧分开。而可翻折部为长方形,位于主气囊固定部上侧中间位置处且下边缘与主气囊固定部上边缘固定连接在一起。可翻折部的长度大于主气囊固定部或辅助气囊固定部的长度(长度是指图1中沿上下方向的尺寸,即,固定于手指上时,是与手指长度延伸方向一致),可翻折部的宽度小于主气囊固定部或辅助气囊固定部的宽度(宽度是指图1中沿左右方向的尺寸,即,固定于手指上时,可参见图5a,是与手指长度延伸方向垂直的方向一致)。

[0029] 设计时,可根据实际情况确定固定带各部分的尺寸,以在主气囊对准手指或足趾待止血部位后,可翻折部长度至少能从待止血部位下方从指甲前端绕过并翻折到待止血部位上方为宜,即,至少能覆盖指/趾头待止血部位对侧区域,可被主气囊固定部包绕指/趾头时覆盖,以提供较好的包覆完整性和压力保持能力;而主气囊固定部和辅助气囊固定部的宽度以能缠绕手指或足趾待止血部位一圈以上为宜;主气囊固定部和辅助气囊固定部的连接部分的长度可与手指的宽度差不多,且连接部分的位置与主气囊和辅助气囊所在位置对应,此外,位于连接部分左右两侧的主气囊固定部和辅助气囊固定部的宽度可相同也可不同。

[0030] 固定带的主气囊固定部两端、辅助气囊固定部两端分别通过一对连接件连接在一起,即,在主气囊固定部两端分别设置第一对连接件,在辅助气囊固定部两端分别设置第二对连接件,且每对连接件的两个连接件通过粘贴或缝扎或现有技术其它方式固定在对应固定部的两端,制造时,一个连接件位于对应固定部内壁(也可称正面),另一个连接件位于固定部外壁(也可称背面)。一对连接件可分别采用子魔术贴和母魔术贴,也可采用现有技术中可拆卸连接在一起的其它结构。

[0031] 其中,辅助气囊和主气囊可采用圆柱形气囊或椭圆柱形气囊或椭球形气囊或球形气囊等,分别设置在对应固定部的中心位置。在两个气囊内分别预充有定量气体且两者内腔选择性的通过设置在两者之间的连通气囊3相连通。辅助气囊、主气囊均由现有技术弹性材料制成以便可以膨胀或收缩,连通气囊也可以由弹性材料制成。辅助气囊、主气囊外部与固定带的对应固定部内壁固定连接,如通过粘贴或现有技术其它方式固定在一起。辅助气囊、主气囊的宽度可与对应固定带的宽度相同,也可不同,可根据实际情况合理确定,如可为手指周长的三分之一至四分之一,也可为其它数量关系。

[0032] 当将本实用新型敷料贴安置在患者手指或足趾的待止血部位处时,使主气囊贴覆在待止血部位处,辅助气囊位于主气囊一侧(参见图5b),以便在固定带固定后,利用主气囊对患者手指或足趾的待止血部位施压止血,而辅助气囊利用其内部气体对主气囊进行加压:加压时将辅助气囊内的气体挤进主气囊以便主气囊对待止血部位加压。

[0033] 其中,主气囊采用如图4b所示的结构,包括密闭的主气囊本体21和固定在主气囊本体外表面上的敷料层22。主气囊本体内壁光滑,而敷料层可采用现有技术的无菌敷料制成,其厚度可根据实际情况确定,可通过粘贴等方式固定在主气囊本体外表面上,且设计时,敷料层可覆盖住主气囊本体的未与固定带连接的部分即可。

[0034] 而本实用新型辅助气囊与主气囊通过连通气囊连通,其可采用如图4a所示的结

构,包括密闭的辅气囊本体41和设置在辅气囊本体内壁的粘贴层42,该粘贴层可为制作时预先涂覆在辅助气囊内壁的粘胶。在辅助气囊和主气囊的内部均预充有气体的敷料贴处于未使用的初始状态时,辅助气囊的靠近连通气囊部位的内壁和/或连通气囊内壁暂时粘合在一起,使辅助气囊与主气囊处于内腔不能连通的状态。而当要使用敷料贴时,挤压辅助气囊,使其内气体压力可突破气囊内壁粘合在一起部分所涂覆的粘胶的粘合力,使粘贴在一起的内壁暂时分离从而使气囊相应部分形成可使辅助气囊内气体进入主气囊内的通道。而在辅助气囊内气体被完全挤压到主气囊内之后,通过外力可使辅助气囊及连通气囊内部永久粘合在一起。这样,可以防止储存、运输过程中,辅助气囊内的气体过于容易进入主气囊而使辅助气囊内壁粘合,使主气囊一直处于膨胀状态导致产品失效,此外,还可有效防止辅助气囊被挤压至主气囊内的气体反流,可使主气囊对待止血部位的压力维持不变,确保止血效果。

[0035] 更进一步的,还可在连通气囊内壁设置仅能使气体由辅助气囊朝主气囊方向单向流动的单向瓣膜,从而进一步确保气体只能由辅助气囊流向主气囊,而不能由主气囊反向流动到辅助气囊内。其中,该单向瓣膜可采用医用单向瓣膜。

[0036] 需要说明的是,两个气囊内预充气体的压力也可根据实际情况预先确定,且在制作中,可根据手指或足趾的不同粗细或是临床所需的适合包扎的范围,制定敷料贴和气囊的尺寸,如可设计具有不同尺寸固定带和气囊的大、中、小不同型号的敷料贴。而在应用敷料贴止血时,可根据手指或足趾上待止血部位的所在位置而按需确定敷料贴在手指上的位置。

[0037] 在手术时,通常将辅助气囊内的气体挤压到主气囊内即可完成对待止血部位的止血作用,但是,手术时也可能存在辅助气囊内气体进入主气囊后,主气囊对应部分对待止血部位的压力仍然欠缺的情况,这时,还需进一步施压,本实用新型通过将挤压完气体且内壁永久性粘合在一起的辅助气囊及对应固定带部分翻折并套装到主气囊外部,以便从主气囊外部对主气囊再施加以挤压力,从而对待止血部位处实现二次加压作用。相应的,由于辅助气囊相对主气囊翻折后,两个气囊位置对应处的固定带背面将背靠背接触,为了防止位于外圈的辅助气囊固定部及辅助气囊相对位于内圈的主气囊固定部及主气囊翘起而影响加压及止血效果,本实用新型还可在辅助气囊固定部、主气囊固定部的背面(背面指背离气囊的一侧)设置用于将两者贴合在一起的翻折胶贴(图中未示出),其可采用现有技术的能将两个物体贴合在一起的胶贴。相应的,还可在胶贴外部设置可撕除层,使用时,揭掉可撕除层使胶贴的胶结面露出,通过辅助气囊固定部背面的胶结面、主气囊固定部背面的胶结面将两部分固定带背靠背粘贴在一起。

[0038] 其中,本实用新型敷料贴既对手指的待止血部位进行止血,也可对足趾的待止血部位进行止血,两个部位止血过程基本相同,下面,仅以采用本实用新型敷料贴对手指的待止血部位进行止血为例,对其止血过程进行描述:

[0039] 将敷料贴放置在手指的待止血部位下方,使两个气囊所在面朝向皮肤、固定带所在面背离皮肤,使主气囊上的敷料层贴覆在手指的待止血部位处,使辅助气囊安置在待止血部位旁侧,即,沿手指长度方向来看,辅助气囊可位于主气囊的下侧,而可翻折部位于待止血部位上侧(可参见图5a、图5b);

[0040] 将可翻折部从手指前端由下至上翻折,以便可翻折部从手指前端由下至下反向翻

折并覆盖在待止血部位上方,即,包裹在手指外部(可参见图6a、图6b);

[0041] 将固定带的与主气囊位置对应的主气囊固定部的两侧分别从手指两侧由下至上绕过手指并覆盖在可翻折部的与止血部分对应的上方,然后通过主气囊固定部两端的第一对连接件将该部分及主气囊绑扎并固定在待止血部位所在的手指上(可参见图7a、图7b);

[0042] 将固定带的与辅助气囊位置对应的辅助气囊固定部的两侧分别从手指两侧由下至上绕过手指并覆盖在可翻折部的与止血部位对应位置处上方的下侧,然后通过辅气囊固定部两端的第二对连接件将该部分及辅助气囊绑扎并固定在待止血部位下侧所在的手指上(可参见图8a、图8b,其中,图8b中主气囊宽度与手指该处周长基本相同,实际应用中,主气囊宽度可小于手指周长);

[0043] 挤压辅助气囊,使辅气囊本体内的预充气体进入主气囊本体的内腔并与主气囊本体内腔中的预充气体混合,由于固定带的主气囊固定部已将主气囊固定在手指的待止血部位处,因此,在辅气囊本体被挤向主气囊本体内的预充气体的作用下,主气囊本体膨胀,在主气囊固定部的固定下可对待止血部位进行加压止血。而在辅气囊本体内的气体被完全挤压出去后,辅气囊本体相对内壁将粘贴在一起,从而防止主气囊内气体反流,并使主气囊可持续维持当前止血压力。

[0044] 若上述操作后主气囊加压止血效果不理想,为了进一步提高对待止血部位加压止血效果,还可在辅助气囊内气体被完全挤压出去后,将辅助气囊及固定带的辅气囊固定部反向翻折并套装在主气囊及对应固定带外部,从而对主气囊起到进一步紧固作用,实现主气囊对待止血部位的二次加压止血。

[0045] 相应的,在辅助气囊相对主气囊翻折后,还可利用固定带背面设置的翻折胶贴将固定带背靠背的背面粘贴在一起,防止对应部分的固定带背面脱离而影响压力止血效果。

[0046] 可见,本实用新型敷料贴,通过主气囊能够对待止血部位进行精准定位,且止血过程中不易移位,易于观察伤口血液渗出情况,具备更好的止血效果;操作简单,易于上手,无需人力持续手动按压待止血部位,能够释放人力,省时省力;结构简单,操作方便,任何人均易于上手止血,加工制造成本低,便于推广应用;解决了骨科、皮肤科肢体远端患者手指或足趾需要加压止血的难题;降低患者术后伤口采用现有技术敷料在换药时、敷料常无法轻易脱落的难题,减轻了在去除患者敷料时指(趾)端牵拉引起的伤口疼痛,减少因换药引起毛起血管破裂而导致出血的风险,也降低患者术后感染的风险;方便医护操作,减少医护复杂的工作流程,减少工作量、方便手术整个流程,给病人带来了福音;并且,使用时可依据患者手指或足趾的粗细程度调节固定带两端连接件的连接长度,使用更舒适,术后可直接打开连接件(如魔术贴)即可将敷料贴拆下,使用更方便,且敷料贴可为无菌一次性使用,实用性更强。

[0047] 尽管上文对本实用新型作了详细说明,但本实用新型不限于此,本技术领域的技术人员可以根据本实用新型的原理进行修改,因此,凡按照本实用新型的原理进行的各种修改都应当理解为落入本实用新型的保护范围。

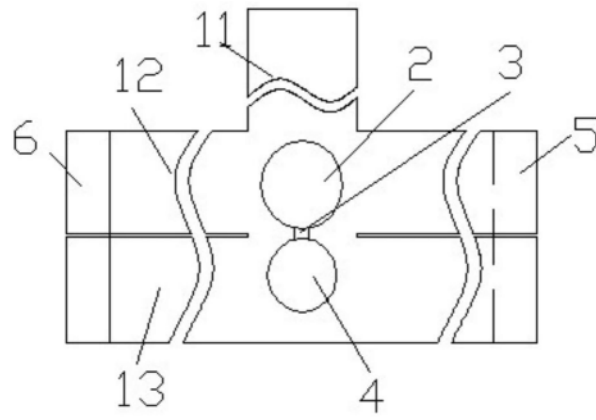


图1

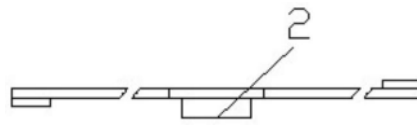


图2

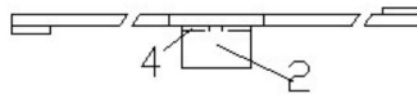


图3

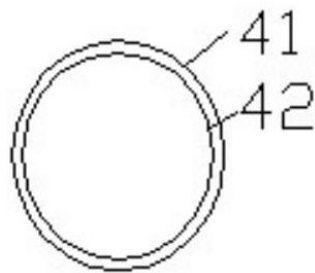


图4a

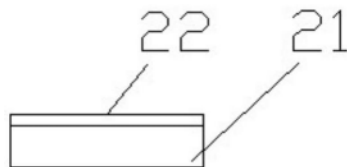


图4b

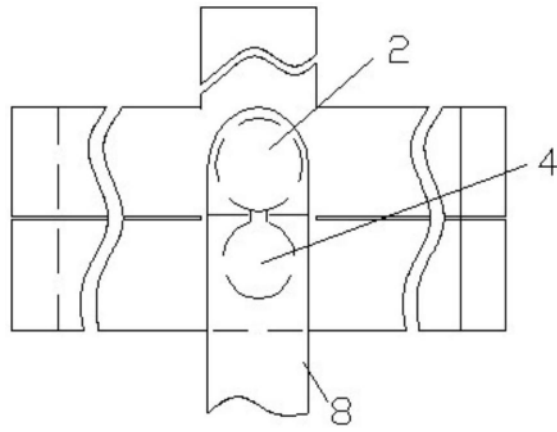


图5a

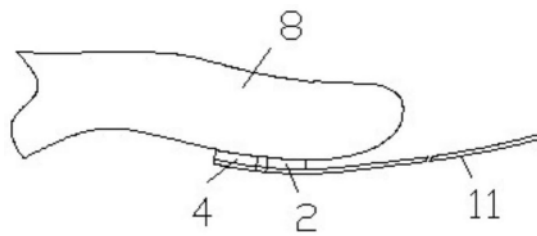


图5b

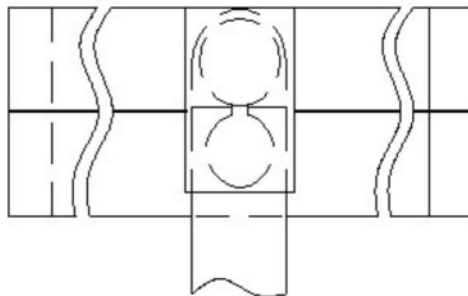


图6a

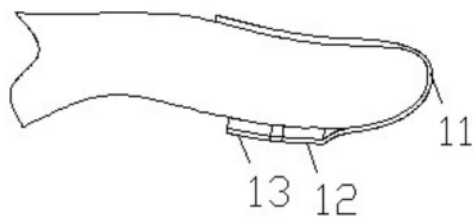


图6b

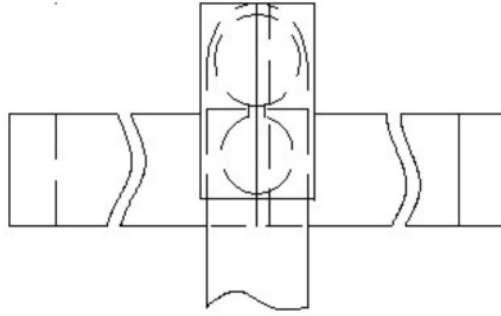


图7a

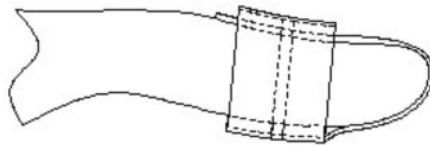


图7b



图8a

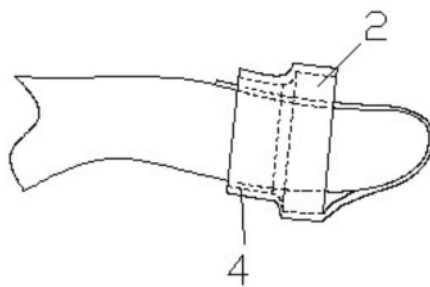


图8b