



(21) 申请号 202420839230.6

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 中国人民解放军海军军医大学第
一附属医院

地址 200082 上海市杨浦区长海路168号

(72) 发明人 殷洪伟 赵安静 周宇 李强
赵瑞 张永巍 杨鹏飞 刘建民

(74) 专利代理机构 上海德昭知识产权代理有限
公司 31204

专利代理师 丁振英

(51) Int.Cl.

A61B 17/135 (2006.01)

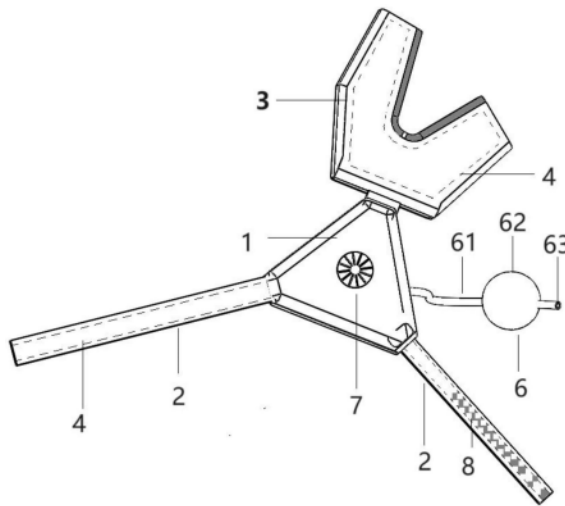
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于桡动脉穿刺点压迫止血器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于桡动脉穿刺点压迫止血器,包括压迫器底座、两条弹性固定带、手指束缚带、压迫气囊、充气支管、充气装置及压力表;其中,所述压迫器底座上分别连接有两条所述弹性固定带和所述手指束缚带;对应地,在两条所述弹性固定带和所述手指束缚带上均设置有压迫气囊;其中,在所述压迫器底座内还设置有充气支管;对应地,所述充气支管分别与两条弹性固定带和手指束缚带内的压迫气囊、以及充气装置相互连接;其优点表现在:本装置结构简单,使用便捷,减少了出血风险,增加患者术后的舒适性;同时在压迫气囊的作用下能够形成对手指束缚带结构的收紧,其止血效果更佳,压迫力度能够根据使用需要以及患者的感受可随时调节,操作简单。



1. 一种用于桡动脉穿刺点压迫止血器,其特征在于,包括压迫器底座、两条弹性固定带、手指束缚带、压迫气囊、充气支管、充气装置及压力表;

其中,所述压迫器底座上分别连接有两条所述弹性固定带和所述手指束缚带;对应地,两条所述弹性固定带和所述手指束缚带分别呈不同方向设置;

对应地,在两条所述弹性固定带和所述手指束缚带上均设置有压迫气囊;其中,在所述压迫器底座内还设置有充气支管;对应地,所述充气支管与压迫气囊相互连接;

对应地,在所述压迫器底座上还设置有压力表,其中,所述充气装置通过连接所述充气支管并与所述压力表及所述压迫气囊形成充气回路。

2. 根据权利要求1所述的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,其特征在于,所述充气支管呈人字形结构,且分别连接两条所述弹性固定带和所述手指束缚带内的压迫气囊;

其中,在所述充气支管的上方还设置有一支侧管;对应地,所述侧管与所述压力表相互连通。

3. 根据权利要求1所述的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,其特征在于,所述充气装置包括充气引导管、气囊以及充气阀;其中,所述充气引导管与所述充气支管相互连通。

4. 根据权利要求1所述的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,其特征在于,所述压迫器底座为三角型、分叉型或多边型,且整体采用透明材质制成。

5. 根据权利要求1所述的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,其特征在于,两条所述弹性固定带和所述手指束缚带均采用高弹力材料设置。

6. 根据权利要求1所述的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,其特征在于,两条所述弹性固定带的正反面上均设置有子母魔术贴,且所述弹性固定带的长度足够长。

7. 根据权利要求1所述的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,其特征在于,所述手指束缚带整体呈U型结构,

对应地,在所述手指束缚带上分别设置有套接食指和拇指的食指束缚口和拇指束缚口,其中,所述食指束缚口和所述拇指束缚口的形状均对应贴合于食指和拇指;

此外,在所述手指束缚带上还设置手指进口,且所述手指进口与所述食指束缚口和所述拇指束缚口相互连通。

8. 根据权利要求1所述的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,其特征在于,所述手指束缚带整体采用粘贴性材质制成,且与所述弹性固定带之间可形成粘贴固定。

一种用于桡动脉穿刺点压迫止血器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体地说,是一种用于桡动脉穿刺点压迫止血器。

背景技术

[0002] 通常情况下,介入手术、动脉血气采集、有创血压监测等多从桡动脉或尺动脉穿刺,相比较股动脉、桡动脉穿刺,远端桡动脉穿刺优点更为突出,在实际临床操作中,成为优选动脉穿刺点。

[0003] 远端桡动脉穿刺技术,是最近几年发展起来的一项新的介入手术穿刺技术,是一个新的介入途径,是常规途径的有效补充。经近年来的临床实践表面,这项技术在某些情形下(包括但不限于:常规桡动脉穿刺失败时(痉挛、血肿等)、二次介入手术时桡动脉脉搏不清、双侧桡动脉处理CTO、或桡动脉急慢性闭塞时)相对传统的桡动脉穿刺,更具可操作性和安全性;同时由于术中患者手可以自然扣放于腹部,给患者带来了更佳的舒适感,术者也因此操作更便利。另外,临床数据显示,远端桡动脉穿刺技术,相对传统的桡动脉穿刺,减少了穿刺点并发症,减少卧床制动时间,增加治疗的舒适性。

[0004] 此外,桡动脉位于人手腕以上拇指与食指之间位置,其相比于近端桡动脉固定压迫更加困难,一般手术后需要使用重叠纱布行穿刺点压迫其术后创口的压迫止血;目前市场上还没有专用的器械,通常在手术操作完成后,采用绷带或采用止血器来实现止血和动脉穿刺点的闭合。

[0005] 采用绷带止血时,先由医生或医疗专业人员在动脉穿刺点处以指腹施加压力,然后采用人工纱布绷带的方式对穿刺点压迫,手法全凭术者个人经验,纱布绷带绑法各异,费时费力,压迫止血的效果差异很大。

[0006] 目前医生所使用传统的绷带捆包方法,不便于操作及术后观察,同时因压迫周期需要,持续高压力的压迫易导致患者不适、甚至压力性水疱等损伤。

[0007] 所以综上所述,现急需一种能够对远端拇指和食指实现固定和可调,且压迫力能够根据使用需要以及患者的感受可随时调节,操作简单,大大提高患者舒适度和止血效率的用于桡动脉穿刺点压迫止血器。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是解决上述中所存在的问题,对于此特提供一种用于桡动脉穿刺点压迫止血器。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:

[0010] 一种用于桡动脉穿刺点压迫止血器,包括压迫器底座、两条弹性固定带、手指束缚带、压迫气囊、充气支管、充气装置及压力表;其中,所述压迫器底座上分别连接有两条所述弹性固定带和所述手指束缚带;对应地,两条所述弹性固定带和所述手指束缚带分别呈不同方向设置;对应地,在两条所述弹性固定带和所述手指束缚带上均设置有压迫气囊;

[0011] 其中,在所述压迫器底座内还设置有充气支管;对应地,所述充气支管与压迫气囊相互连接;对应地,在所述压迫器底座上还设置有压力表,其中,所述充气装置通过连接所述充气支管并与所述压力表及所述压迫气囊形成充气回路。

[0012] 本实用新型提供的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,还可以具有这样的技术特征:所述充气支管呈人字形结构,且分别连接两条所述弹性固定带和所述手指束缚带内的压迫气囊;其中,在所述充气支管的上方还设置有一支侧管;对应地,所述侧管与所述压力表相互连通。

[0013] 本实用新型提供的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,还可以具有这样的技术特征:所述充气装置包括充气引导管、气囊以及充气阀;其中,所述充气引导管与所述充气支管相互连通。

[0014] 本实用新型提供的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,还可以具有这样的技术特征:所述压迫器底座为三角型、分叉型或多边型,且整体采用透明材质制成。

[0015] 本实用新型提供的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,还可以具有这样的技术特征:两条所述弹性固定带和所述手指束缚带均采用高弹力材料设置。

[0016] 本实用新型提供的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,还可以具有这样的技术特征:两条所述弹性固定带的正反面上均设置有子母魔术贴,且所述弹性固定带的长度足够长。

[0017] 本实用新型提供的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,还可以具有这样的技术特征:所述手指束缚带整体呈U型结构,对应地,在所述手指束缚带上分别设置有套接食指和拇指的食指束缚口和拇指束缚口,其中,所述食指束缚口和所述拇指束缚口的形状均对应贴合于食指和拇指;此外,在所述手指束缚带上还设置手指进口,且所述手指进口与所述食指束缚口和所述拇指束缚口相互连通。

[0018] 本实用新型提供的用于桡动脉穿刺点压迫止血器,还可以具有这样的技术特征:所述手指束缚带整体采用粘贴性材质制成,且与所述弹性固定带之间可形成粘贴固定。

[0019] 本实用新型优点在于:

[0020] 1、本装置整体结构简单,操作便捷,减少了出血风险,增加患者术后的舒适性。

[0021] 2、本装置能够根据穿刺部位结合人手形状,通过将弹性固定带以及手指束缚带之间的配合,可对皮肤穿刺点位置进行有效的压迫,且施加皮肤组织的压力均匀,不会形成压疮,进一步配合手指束缚带以及弹性固定带之间粘连收紧的作用;同时也在压迫气囊的作用下能够形成对手指束缚带结构的收紧,其止血效果更佳,该装置佩戴稳定且方便,其粘贴性的方式较为省时省力。

[0022] 3、本装置压迫力度能够根据使用需要以及患者的感受可随时调节,操作简单;同时压迫器底座采用透明材质制成,方便患者和医护人员可以实时观察穿刺点及周围组织的情况。

附图说明

[0023] 附图1是本实用新型的实施例中用于桡动脉穿刺点压迫止血器的结构示意图。

[0024] 附图2是本实用新型的实施例中压迫器底座与手指束缚带的结构示意图。

[0025] 附图3是本实用新型的实施例中充气支管的结构示意图。

[0026] 附图4是本实用新型的实施例中用于桡动脉穿刺点压迫止血器实施图。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型记载的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0028] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

[0029] 1、压迫器底座;

[0030] 2、弹性固定带;

[0031] 3、手指束缚带;31、食指束缚口;32、拇指束缚口;33、手指进口;

[0032] 4、压迫气囊;

[0033] 5、充气支管;51、侧管;

[0034] 6、充气装置;61、充气引导管;62、气囊;63、充气阀;

[0035] 7、压力表;

[0036] 8、子母魔术贴;

[0037] 实施例

[0038] 请参见附图1-4所示,附图1是本实用新型的实施例中用于桡动脉穿刺点压迫止血器的结构示意图。附图2是本实用新型的实施例中压迫器底座与手指束缚带的结构示意图。附图3是本实用新型的实施例中充气支管的结构示意图。附图4是本实用新型的实施例中用于桡动脉穿刺点压迫止血器实施图。

[0039] 本装置主要解决对远端拇指和食指实现固定和可调,且压迫力能够根据使用需要以及患者的感受可随时调节,减少出血风险,同时增加患者术后舒适性,减少压迫并发症,基于此,特设计一种用于桡动脉穿刺点压迫止血器。

[0040] 如图1、图2所示,该装置包括压迫器底座1、两条弹性固定带2、手指束缚带3、压迫气囊4、充气支管5、充气装置6及压力表7;

[0041] 其中,压迫器底座1上分别连接有两条弹性固定带2和手指束缚带3;对应地,两条弹性固定带2和手指束缚带3分别呈不同方向设置;在本实施例中,压迫器底座1选用三角型、分叉型或多边型,从而可便于形成稳定固定,同时压迫器底座1整体采用透明材质制成,可便于后续观察,方便快捷。

[0042] 对应地,弹性固定带2的正反面上均设置有子母魔术贴8,且本装置中所使用的弹性固定带2的长度设置为足够长,从而可便于对患者的手腕以及拇指、食指进行缠绕粘贴,并形成固定。

[0043] 如图3所示,对应地,所述手指束缚带3整体呈U型结构,在手指束缚带3上分别设置有套接食指和拇指的食指束缚口31和拇指束缚口32,其中,食指束缚口31和拇指束缚口32的形状均对应贴合于食指和拇指;此外,在手指束缚带3上还设置手指进口33,且手指进口33与食指束缚口31和拇指束缚口32相互连通。

[0044] 使用过程中,拇指束缚口32套在患者的拇指上,食指束缚口31套在患者的食指上,拇指束缚口32以及食指束缚口31与相应的手指为过盈配合,为了进一步的增加稳定性,可在拇指束缚口32和食指束缚口31内侧设置可贴合橡胶套以增大拇指束缚口和食指束缚口与手指的摩擦力,进而使得拇指束缚口32和食指束缚口31可靠的固定在相应的手指上;该

结构通过拇指束缚口31和食指束缚口31固定套在相应的手指上,既可以对压迫止血器形成可靠的支撑并且使得压迫止血器正对虎口位置得以定位,而且拇指束缚口31和食指束缚口32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。

[0045] 此外,手指套入手指束缚带3内后,通过对手指束缚带3与内压迫气囊4配合固定,可对皮肤穿刺点位置进行有效的压迫,且施加皮肤组织的压力均匀,不会形成压疮,进一步配合手指束缚带3以及弹性固定带2之间粘连收紧的作用;同时也在压迫气囊4的作用下能够形成对手指束缚带结构的收紧,其止血效果更佳,该装置佩戴稳定且方便,其粘贴性的方式较为省时省力。

[0046] 且在本实施例中,手指束缚带3整体采用粘贴性材质制成(含有刺毛粘合结构),且能够与弹性固定带2形成粘贴固定(可根据手指的粗细适当调整位置,且弹性固定带2的尾端可通过内侧绕过手腕至手背处粘合)。对应的,手指束缚带3、弹性固定带2以及子母魔术贴8均采用柔软亲肤材质,从而可在加压固定时提高患者使用时的舒适性。

[0047] 对应地,在两条弹性固定带2和手指束缚带3上均设置有压迫气囊4;其中,在压迫器底座1内还设置有充气支管5;对应地,该充气支管5与压迫气囊4相互连接;对应地,在压迫器底座1上还设置有压力表7,其中,充气装置6通过连接充气支管5并与压力表7及压迫气囊4形成充气回路。

[0048] 此外,该充气装置6包括充气引导管61、气囊62以及充气阀63;其中,该充气引导管61与充气支管5相互连通。在使用时,可通过气囊62进行挤压充气;也可通过充气针穿入充气阀63内进行充气,或者充气阀63可直接可外接气泵,通过气泵实时充气调节对伤口的压力;随着充气装置6的持续输入,与充气装置6相连接的充气支管5便会逐步对所连通的压力表7、压迫气囊4进行充气,从而实现对伤口的加压,达到压迫止血的目的;其压力表7的设置能够使压迫更加直观,其压迫力度可根据使用需要以及患者的感受可随时调节,操作简单,提高了患者使用的舒适性。

[0049] 再次参见图2所示,在本实施例中,该充气支管5呈人字形结构,且三个管孔之间都相互连通,且分别对应连接两条弹性固定带2和手指束缚带3内的压迫气囊4;其中,在充气支管5的上方还设置有一支侧管51;对应地,该侧管51与压力表7相互连通。对应地,经充气装置6输入的气体会通过充气引导管61进行转向,部分进入手指束缚带内压迫气囊4,部分也进入两条弹性固定带内压迫气囊4,另一部分则及进入压力表7内,并通过压力表7进行变化监测压力值,更加安全稳定。

[0050] 此外,本实施例中的两条弹性固定带2和手指束缚带3均采用高弹力材料设置,从而可更好提高患者使用的舒适性,便于患者进行固定和拆解。

[0051] 本实用新型的使用方法:在使用时,将大拇指与食指依次套接在手指束缚带上,接着通过将弹性固定带沿虎口位置向腕部平行放置,然后将弹性固定带沿大鱼际环形缠绕至手背、并与手指束缚带上的食指束缚口和拇指束缚口形成粘贴固定,并根据患者的实际情况调节松紧度,待固定结束后,使用充气装置对压迫器底座内发充气支管进行充气,从而通过充气支管分别流入置不同的位置,从而实现对穿刺处的压力施加,且在整个加压过程中,

可根据情况压力表、充气装置以及加压气囊相互之间的配合,从而实现压迫血管内精准的压迫穿刺点,以达到理想压迫止血效果。

[0052] 需要说明的是:本装置能够根据穿刺部位结合人手形状,通过将弹性固定带以及手指束缚带之间的配合(如图4所示),采用8字型固定,然后绕手腕一周后通过刺毛粘合结构紧合固定,然后利用充气装置给压迫气囊施压,以达到理想压迫止血效果,从而能够避免传统绷带捆包止血造成创口位置不能准确压迫,患者手压迫面积大造成患者不适,及操作简便、便于实时观察止血情况的优点;同时,压迫力根据使用需要以及患者的感受可随时调节,操作简单,大大提高患者舒适度和止血效率;此外,本装置整体结构简单,操作便捷,减少了出血风险,增加患者术后的舒适性。

[0053] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

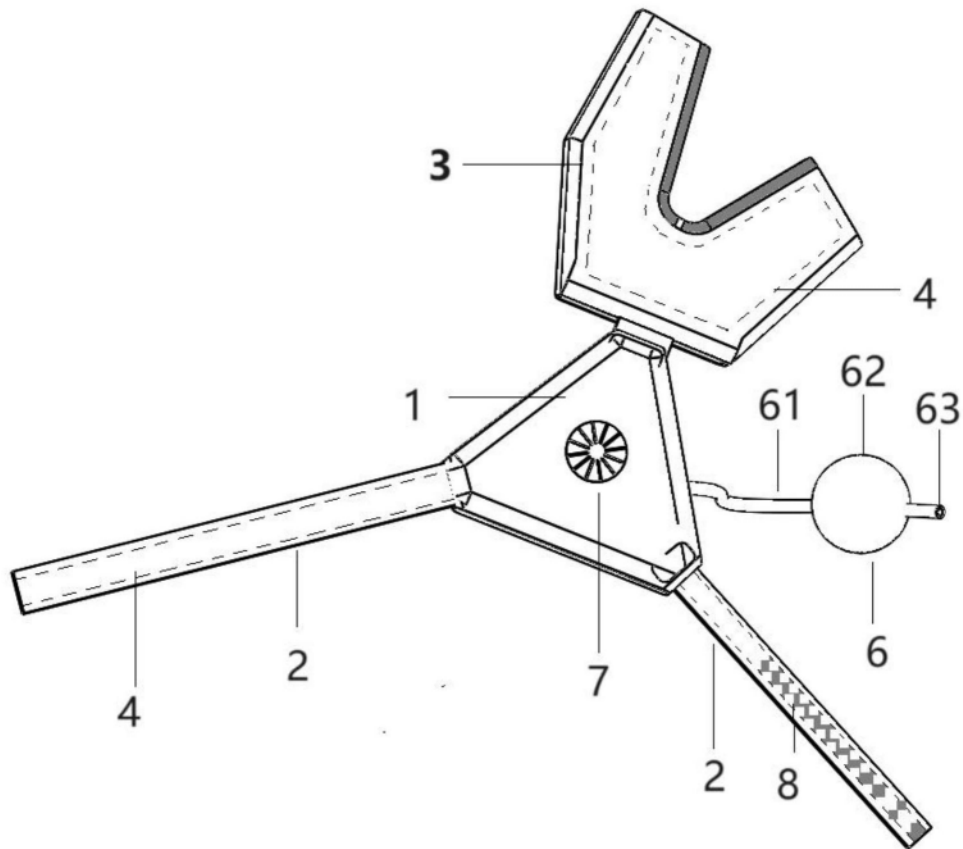


图1

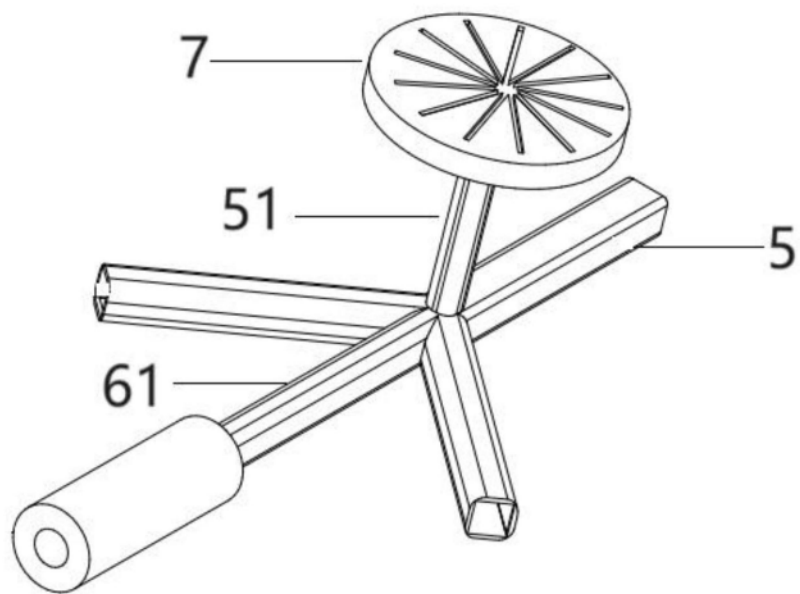


图2

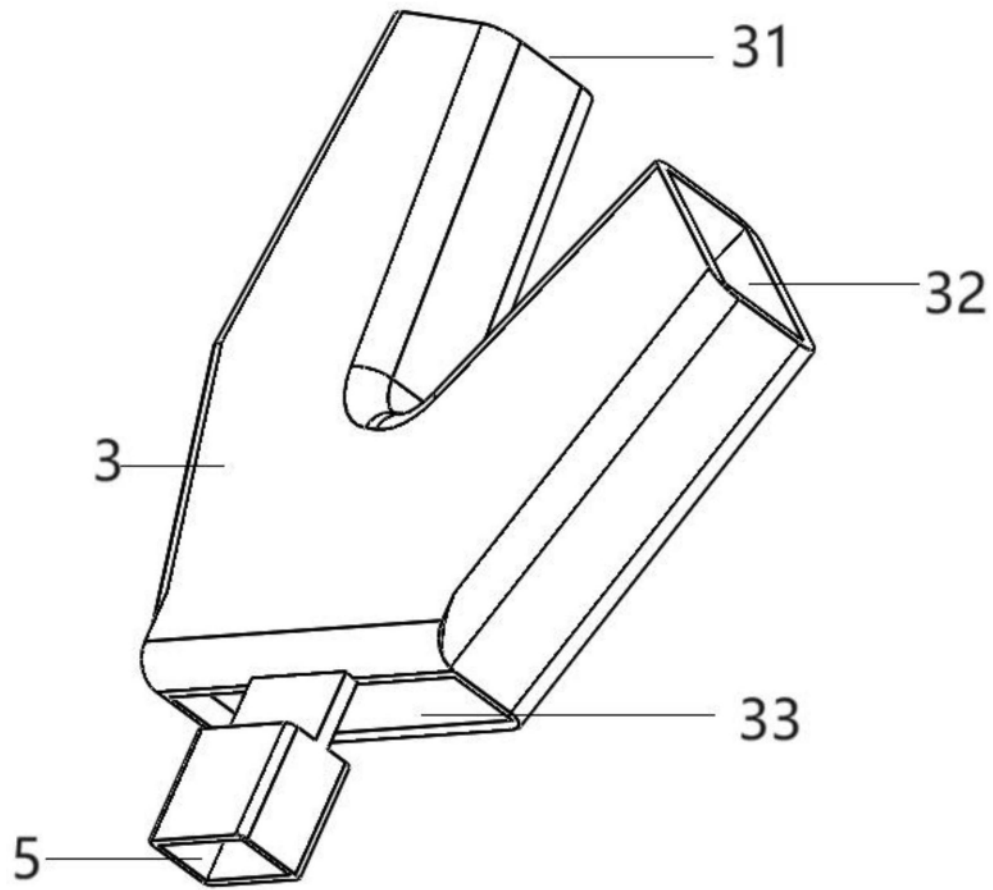


图3

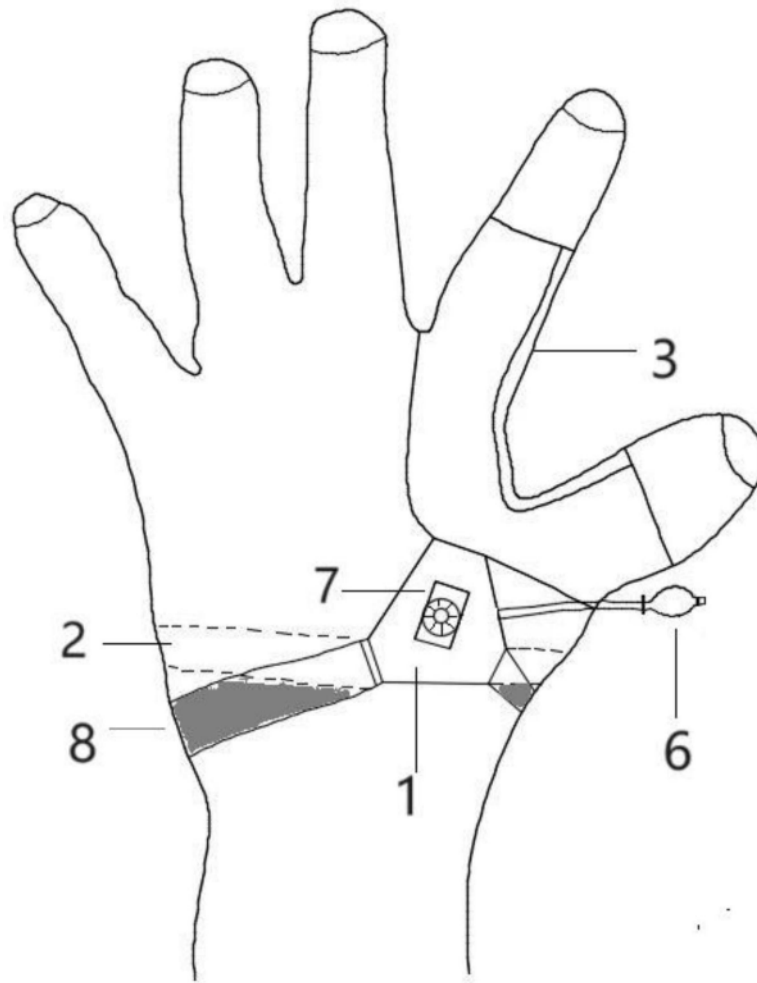


图4