



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211835737 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 201890000845.2

(22) 申请日 2018.03.06

(30) 优先权数据

15/481,739 2017.04.07 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2019.11.13

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2018/021198 2018.03.06

(87) PCT国际申请的公布数据

WO2018/186979 EN 2018.10.11

(73) 专利权人 贝克顿·迪金森公司

地址 美国新泽西州

(72) 发明人 J·K·伯克霍兹

(74) 专利代理机构 中国贸促会专利商标事务所
有限公司 11038

代理人 张丰豪

(51) Int.Cl.

A61M 25/02 (2006.01)

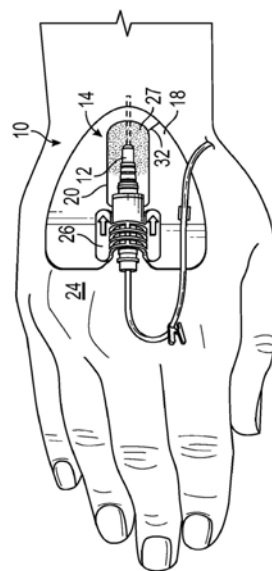
权利要求书1页 说明书7页 附图11页

(54) 实用新型名称

锚固系统

(57) 摘要

一种锚固系统10,所述锚固系统用于将导管固定至患者,所述锚固系统可包括锚固垫14,所述锚固垫可包括下表面16、上表面18、和延伸穿过锚固垫的窗口20。下表面可以包括粘合剂层22,以将锚固垫粘附至患者的皮肤。上表面可以包括导管固定机构26。窗口可以提供通向患者的皮肤的通路,以便在设置在窗口内的导管插入部位处施加局部皮肤粘合剂27。



1. 一种锚固系统,所述锚固系统用于将导管固定到患者,其特征在于,所述锚固系统包括:

能够接收所述导管的一部分的保持器;和

锚固垫,所述锚固垫包括下表面、上表面、和穿过所述锚固垫延伸至所述锚固垫的外部的窗口,其中,所述下表面包括将所述锚固垫粘附到所述患者的皮肤的粘合剂层,其中,所述保持器附接到所述上表面,所述窗口提供通向所述患者的皮肤的通路,以在设置在所述窗口内的导管插入部位处施加局部皮肤粘合剂。

2. 根据权利要求1所述的锚固系统,其特征在于,所述窗口包围或部分包围所述导管插入部位。

3. 根据权利要求1所述的锚固系统,其特征在于,所述锚固系统还包括布置在所述窗口内的皮肤粘合剂,以将所述导管固定在所述导管插入部位处的适当位置。

4. 根据权利要求3所述的锚固系统,其特征在于,所述皮肤粘合剂被固化形成柔性的或半刚性的层。

5. 根据权利要求3所述的锚固系统,其特征在于,所述皮肤粘合剂包括氰基丙烯酸酯。

6. 根据权利要求1所述的锚固系统,其特征在于,所述锚固系统还包括覆盖所述粘合剂层的防粘衬垫。

7. 根据权利要求1所述的锚固系统,其特征在于,所述锚固垫还包括狭槽,其中,所述狭槽从所述窗口延伸到所述锚固垫的外部,并且允许在将所述锚固垫定位和固定到所述患者的皮肤之前将所述导管插入所述患者的体内。

8. 根据权利要求1所述的锚固系统,其特征在于,所述保持器和所述窗口对准。

9. 根据权利要求1所述的锚固系统,其特征在于,所述保持器附接到所述锚固垫的上表面,其中,所述保持器构造成接收在设置在所述窗口内的插入部位处插入患者体内的所述导管。

10. 根据权利要求9所述的锚固系统,其特征在于,所述保持器包括粘合剂井形部,其中,所述导管的一部分设置在所述粘合剂井形部内。

11. 根据权利要求9所述的锚固系统,其特征在于,所述窗口从所述锚固垫的外边缘嵌入。

12. 根据权利要求11所述的锚固系统,其特征在于,所述锚固系统还包括设置在所述窗口内的粘合剂,以将所述导管固定在所述插入部位处的适当位置。

13. 根据权利要求12所述的锚固系统,其特征在于,所述粘合剂被固化形成柔性的或半刚性的层。

14. 根据权利要求12所述的锚固系统,其特征在于,所述粘合剂包括氰基丙烯酸酯。

锚固系统

技术领域

[0001] 本公开涉及医疗器械的技术领域。更特别地，本公开涉及一种锚固系统，其用于将导管固定至患者。

背景技术

[0002] 临床医生可以将血管通路装置插入患者的血管中以注入流体和/或抽血。血管通路装置可以首先在插入部位处穿透患者的皮肤，并且当将血管通路装置适当地放置在血管内时，临床医生可以在插入部位施加皮肤粘合剂以固定血管通路装置。为了在插入部位处施加皮肤粘合剂，临床医生可以一只手握住插入的导管，并用另一只手打开粘合剂容器并施加皮肤粘合剂。在将皮肤粘合剂施加到插入部位之后，临床医生可以在皮肤粘合剂干燥的同时保持血管通路装置。因此，经由皮肤粘合剂固定血管通路装置可能是困难且混乱的过程，其可导致血管通路装置发生移位、因施加过多或过少的皮肤粘合剂而无效地施加皮肤粘合剂、或使得皮肤粘合剂粘在临床医生的手或手套上。因此，在本领域中需要以受控、安全的方式提供对血管通路装置进行固定的装置、系统和方法。

实用新型内容

[0003] 本公开总体上涉及用于固定和稳定插入患者血管中的血管通路装置的装置、系统、和相关方法。在一些实施例中，用于将血管通路装置固定至患者的锚固系统可以包括锚固垫，该锚固垫可以包括下表面、上表面、和延伸穿过锚固垫的窗口。在一些实施例中，下表面可以包括粘合剂层，以将锚固垫粘附至患者皮肤。在一些实施例中，窗口可提供通向患者皮肤的通路，以在血管通路装置的插入部位处施加局部皮肤粘合剂，该插入部位设置在窗口内。

[0004] 在一些实施例中，可以将皮肤粘合剂设置在窗口内，以将血管通路装置固定在插入部位处的适当位置。在一些实施例中，窗口可以包围插入部位，这可以有助于将皮肤粘合剂受控地且从容地施加在插入部位处。更详细地，皮肤粘合剂可以接触患者的在窗口内的皮肤，但是可以防止或阻止皮肤粘合剂接触患者的在窗口外的皮肤，从而减小了杂乱地施加皮肤粘合剂的可能性。在一些实施例中，皮肤粘合剂可以在插入部位处提供血管通路装置的局部稳定和/或可以在插入部位处围绕血管通路装置提供密封，这可以防止感染。皮肤粘合剂还可以增加血管通路装置的留置时间。

[0005] 在一些实施例中，固定机构可以设置在锚固垫的上表面上，并且可以将血管通路装置固定到锚固垫。在一些实施例中，固定机构可包括粘合剂井形部。在一些实施例中，固定机构可包括能够容纳一部分血管通路装置的保持器。在一些实施例中，保持器可以联接到上表面。

[0006] 在一些实施例中，锚固垫可包括防粘衬垫 (release liner)，其可覆盖粘合剂层并且可在将锚固垫粘附到患者皮肤上之前被去除。在一些实施例中，锚固垫可包括狭槽，该狭槽可从窗口延伸到锚固垫的外部。狭槽可以允许在将锚固垫定位且固定到患者的皮肤上之

前将血管通路装置插入患者体内。

[0007] 在一些实施例中,固定血管通路装置的方法可以包括提供锚固垫和/或固定机构。在一些实施例中,该方法可以包括在插入部位处将血管通路装置插入患者体内。在一些实施例中,该方法可以包括经由粘合剂层将锚固垫粘附至患者皮肤。在一些实施例中,该方法可以包括将血管通路装置的一部分固定在固定机构内。在一些实施例中,该方法可以包括在将血管通路装置插入到插入部位之后并且在将锚固垫粘附到患者的皮肤之后,在窗口内的插入部位和/或靠近窗口内的插入部位处施加皮肤粘合剂。

[0008] 在其中锚固垫包括狭槽的一些实施例中,经由粘合剂层将锚固垫粘附到患者的皮肤可包括经由狭槽将窗口放置在血管通路装置周围,血管通路装置先前已经被插入在插入部位处。在一些实施例中,经由粘合剂层将锚固垫粘附至患者皮肤可以包括去除覆盖粘合剂层的防粘衬垫。

附图说明

[0009] 为了容易理解本实用新型的上述及其他特征和优点的方式,将通过参照在图1-4中示出的具体实施例提出上文简要描述的用于固定和稳定血管通路装置的装置、系统以及相关方法的更具体描述。应当理解,这些附图仅描绘了典型的实施例,并且因此不应被认为是对其范围的限制,将通过使用附图以附加的特征和细节来描述和解释本实用新型,其中:

[0010] 图1A是根据一些实施例的示例性锚固系统的俯视图,其示出了联接至锚固系统的示例性导管;

[0011] 图1B是根据一些实施例的图1A的锚固系统的下部透视图;

[0012] 图1C是根据一些实施例的图1A的锚固系统的另一下部透视图;

[0013] 图1D是根据一些实施例的图1A的锚固系统的另一下部透视图;

[0014] 图2A是根据一些实施例的图1A的锚固系统的另一俯视图;

[0015] 图2B是根据一些实施例的图1A的锚固系统的另一俯视图;

[0016] 图2C是根据一些实施例的图1A的锚固系统的另一俯视图;

[0017] 图2D是根据一些实施例的图1A的锚固系统的另一俯视图;

[0018] 图2E是根据一些实施例的图1A的锚固系统的另一俯视图;

[0019] 图3A是根据一些实施例的图1A的锚固系统的另一俯视图;

[0020] 图3B是根据一些实施例的图1A的锚固系统的另一俯视图;和

[0021] 图4是根据一些实施例的固定导管的示例方法的框图。

具体实施方式

[0022] 通过参考附图将最好地理解所描述的实用新型的当前优选实施例,其中,相同的部分始终由相同的附图标记表示。容易理解的是,如本公开中的附图中总体描述和图示,本实用新型的部件可以以各种不同的构造来布置和设计。因此,图1至图4所示的实施例的以下更详细的描述并非旨在限制所要求保护的本实用新型的范围,而仅仅是本实用新型的一些实施例的代表。

[0023] 参照图1A-1B,示出了用于将导管12固定至患者的示例性锚固系统10。然而,应理解,锚固系统10可与其他血管通路装置结合使用,所述其他血管通路装置包括但不限于流

体供应和引流管线、饲管、胸管、内窥镜、连接器、适配器、电线和电缆等,其中的任意一种均可以通过锚固系统10固定到患者身上。

[0024] 在一些实施例中,锚固系统10可以包括锚固垫14,其可以包括各种形状和尺寸。在一些实施例中,锚固垫14可包括下表面16、上表面18、和延伸穿过锚固垫14的窗口20。在一些实施例中,下表面16可包括粘合剂层22,以将锚固垫14粘附到患者的皮肤24。

[0025] 在一些实施例中,上表面18可以包括导管固定机构,例如,保持器或其它合适的机构。在一些实施例中,保持器26可以联接至上表面18并且能够接收导管12的一部分。在一些实施例中,窗口20可以提供通向患者皮肤24的通路,以用于在导管12的插入部位处施加局部皮肤粘合剂27,该插入部位设置在窗口20内。在一些实施例中,导管12的导管管子可以在锚固垫14下方延伸到病人的血管(例如如图1A所示)。在一些实施例中,保持器26可包括夹子、扣子、夹钳、按扣、按钮、带、**Velcro®**、或用于将导管12的所述部分固定到锚固垫14的任何其他合适的机构。在一些实施例中,保持器26可以允许将导管12的所述部分选择性地联接到锚固垫14。

[0026] 在一些实施例中,皮肤粘合剂27可以设置在窗口20内,以将导管12固定在插入部位处的适当位置。在一些实施例中,窗口20可以包围插入部位,这可以有助于将皮肤粘合剂27受控地且从容地施加在插入部位处。更详细地,皮肤粘合剂27可以接触患者的在窗口20内皮肤24和/或接触锚固垫14的靠近窗口20的一部分,但是可以防止或阻止接触患者的在窗口20外的皮肤24,从而降低了混乱地施加皮肤粘合剂27的可能性。在一些实施例中,皮肤粘合剂27可在插入部位处使提供导管12的局部稳定和/或可在插入部位处提供围绕导管12的密封,这可防止感染。皮肤粘合剂27还可以增加导管12的留置时间。

[0027] 在一些实施例中,可以在将皮肤粘合剂27施加到插入部位之前将导管12插入患者体内。考虑到在将皮肤粘合剂27施加到插入部位时将导管12保持在适当位置的困难和可用性挑战,有利地是在施加皮肤粘合剂27之前提供固定导管12的装置,例如锚固垫14和导管固定机构。因此,在一些实施例中,可以在施加皮肤粘合剂27之前插入导管12以及将锚固垫14放置在患者皮肤上。锚固垫14和导管固定机构可以有助于更大程度地受控以及准确地插入部位处放置皮肤粘合剂27、减少所需的皮肤粘合剂27的量、减少皮肤粘合剂27乱涂的可能性、并降低导管12由于在施加皮肤粘合剂27期间的意外运动而移位的风险。此外,锚固垫14和导管固定机构可以消除对临床医生在皮肤粘合剂27干燥的同时保持导管12的需要,这可以减少皮肤粘合剂27粘到临床医生的手或手套上的可能性。

[0028] 在一些实施例中,窗口20的外边缘可以与锚固垫14的外边缘间隔开。更详细地,在一些实施例中,窗口20可以从锚固垫14的外边缘插入。在一些实施例中,固定机构可以与窗口20对准,使得导管12可以从固定机构向外延伸到窗口20。在一些实施例中,导管12可以延伸穿过窗口20的中间部分。

[0029] 在一些实施例中,皮肤粘合剂27可以包括氰基丙烯酸酯或其它合适的胶或粘合材料。在一些实施例中,氰基丙烯酸酯可包括液体单体,并且可在与皮肤接触时聚合,从而产生柔性和/或半刚性的层。在这些和其他实施例中,可以将液态氰基丙烯酸酯施加在窗口20内的插入部位处,并且可以在几秒钟内固化成固体的形式。

[0030] 在一些实施例中,粘合剂层22可以包括适合与本公开中讨论的方法和实施例一起使用的任何类型或形式的粘合剂。在一些实施例中,粘合剂层22可以是喷涂粘合剂、粘合剂

膜、或任何其他类型的粘合剂施加。在一些实施例中，粘合剂层22可以由基于聚合物的压敏粘合剂形成或包括基于聚合物的压敏粘合剂。例如，当在粘合剂层22中使用基于聚合物的压敏粘合剂时，可以通过在锚固垫14和皮肤24之间施加轻压力而在粘合剂层22和患者的皮肤24之间形成结合。在一些实施例中，粘合剂层22可以包括有助于与皮肤24粘合的轻微液体载体。在一些实施例中，粘合剂层22可以包括一次性胶，使得一旦从皮肤24上去除粘合剂层22就失去其粘合特性。在一些实施例中，粘合剂层22可以包括抗菌剂，以帮助维持插入部位的无菌性。在一些实施例中，粘合剂层22可以包括多次使用的胶，其可以允许重复地施加锚固垫14。

[0031] 在一些实施例中，窗口20可提供通向患者皮肤24的通路，以在导管12的插入部位处施加皮肤粘合剂27和/或清洁剂或消毒剂。在一些实施例中，清洁剂可以设置在窗口20内并且可以接触患者的在窗口20内的皮肤24。在一些实施例中，可以防止或阻止皮肤粘合剂27和/或清洁剂接触患者的在窗口20的外部或/或超过锚固垫14的外边缘的皮肤24。在一些实施例中，皮肤粘合剂27和/或清洁剂可从窗口20被芯吸或拉入锚固垫14，但在超过锚固垫14的外边缘处不会接触皮肤24。

[0032] 在一些实施例中，锚固垫14的材料可以吸收皮肤粘合剂27和/或清洁剂的一部分，并防止皮肤粘合剂27和/或清洁剂散布到锚固垫14的外边缘之外。在一些实施例中，皮肤粘合剂27和/或清洁剂可以包含在窗口20内。在一些实施例中，锚固垫14可以包括任何合适的医学级材料。在一些实施例中，除了粘合剂层22之外，锚固垫14可以包括布层和/或泡沫层。在一些实施例中，布层可以包括上表面18。在一些实施例中，泡沫层可以包括上表面18。在一些实施例中，布层可以是非机织的或机织的。在一些实施例中，锚固垫14可以包括一种或多种抗菌剂，其可以以膜或其他方式施加。

[0033] 在一些实施例中，保持器26可以通过任何数量的手段（例如，安装、附接等）联接到上表面18。在一些实施例中，保持器26可以通过氰基丙烯酸酯或其它粘结材料联接到上表面18。保持器26可增加导管12在插入部位处发生移位所需的力。在一些实施例中，保持器26可以包括被构造成将导管12接合并固定在保持器26内的任何机构。在一些实施例中，保持器26可以防止导管12在远侧方向和/或近侧方向上的运动。例如，保持器26可具有至少一个抵接部。在一些实施例中，保持器26可以包括被成形为接收导管接口或导管12的其它部分的通道。在一些实施例中，保持器26可以类似于或包括StatLock®外部稳定装置（巴德医疗）或其他外部稳定装置的任何合适的保持器。

[0034] 在一些实施例中，保持器26可以被构造为单件构成或由多个不同的件构成。例如，整个保持器26可以通过注射成型形成，或者保持器26的部件可以分开形成，然后结合在一起。在一些实施例中，保持器26或其部分可以是刚性的或柔性的。保持器26可以由一种或多种材料构成，其可以包括例如塑料、聚合物或复合物（例如聚丙烯、聚乙烯、聚碳酸酯、聚氯乙烯、丙烯腈丁二烯苯乙烯、尼龙、烯烃、丙烯酸、聚酯）、以及可模制硅、热塑性聚氨酯、热塑性弹性体、热固性塑料、或其他合适的材料。

[0035] 在一些实施例中，锚固垫14可包括可从窗口20延伸到锚固垫14的外部的狭缝或狭槽32。在一些实施例中，狭槽32可允许导管12在将锚固垫14定位以及固定到患者的皮肤24之前插入患者体内。在一些实施例中，锚固系统10可以放置在导管12上，该导管可以通过卡扣机构或类似机构固定到保持器26。在这些实施例中，在将锚固垫14定位以及固定到患

者之前可以在不存在狭槽32的情况下将导管12插入到插入部位。

[0036] 现在参考图1B, 在一些实施例中, 锚固垫14可以包括防粘衬垫 28, 其可以覆盖粘合剂层22并且可以在将锚固垫14粘附到患者的皮肤24上之前被去除。在一些实施例中, 防粘衬垫28可以包括允许防粘衬垫28与粘合剂层22之间临时粘合的任何材料或材料的组合。在一些实施例中, 防粘衬垫28可以被分成多件, 以便于将锚固垫14固定到患者的皮肤24。在一些实施例中, 防粘衬垫28可包括与窗口20 相对应的孔, 如图1B所示, 或者防粘衬垫28可覆盖窗口20。在一些实施例中, 防粘衬垫28可包括纸、塑料、或其它合适的材料。在一些实施例中, 防粘衬垫28可以包括一种或多种抗微生物剂。

[0037] 在一些实施例中, 防粘衬垫28可包括一个或多个拉片30, 以有助于从粘合剂层22移除防粘衬垫28。在一些实施例中, 可通过沿着远侧方向、沿着近侧方向、或朝向锚固垫14的一侧或多侧拉动或剥离防粘衬垫28来移除防粘衬垫。在一些实施例中, 拉片30可以被设计成各种构造并且不需要沿着锚固垫14的中心线设置。

[0038] 现在参考图1C, 在一些实施例中, 窗口20可以部分地包围插入部位, 这可以有助于在插入部位处受控地且从容地施加皮肤粘合剂 27, 并且允许导管12容易地附接到保持器26。在一些实施例中, 窗口20的远侧部分可以被关闭和/或窗口20的近侧部分可以被打开。在一些实施例中, 窗口20可在保持器26下方延伸。在一些实施例中, 窗口20的边缘可延伸至锚固垫14的外边缘。

[0039] 现在参考图1D, 在一些实施例中, 可以通过朝着锚固垫14的一侧或多侧拉动或剥离防粘衬垫28而去除防粘衬垫。根据一些实施例, 图1D的防粘衬垫28分为两件。在一些实施例中, 防粘衬垫28可以被分成任意件。

[0040] 如本公开中先前所讨论的那样, 保持器26可以包括被构造成将导管12接合并固定在保持器26内的任何机构。在一些实施例中, 保持器26可以类似于或包括**StatLock®**外部稳定装置(巴德医疗)或其他外部稳定装置的任何合适的保持器。图1A示出了联接至特定保持器 26的外周静脉内导管, 所述特定保持器26类似于**StatLock®**静脉内选择稳定装置(巴德医疗)的保持器。然而, 应当理解的是, 锚固系统10可以与各种类型的导管和/或保持器结合使用, 在图2A-2E中示出了其中的一些。锚固系统10可与例如外周静脉内导管、中央静脉导管(CVC)、外周插入式中央导管(PICC)、血液透析导管、动脉导管、小儿静脉内导管、新生儿静脉内导管、集成静脉内导管、非集成静脉内导管等结合使用。

[0041] 图2A示出了根据一些实施例的锚固垫14, 该锚固垫14联接至特定保持器26, 该特定保持器26被构造成固定新生儿导管并且类似于**StatLock®**静脉内超新生儿稳定装置(巴德医疗)的保持器。

[0042] 图2B示出了根据一些实施例的锚固垫14, 该锚固垫14联接到特定保持器26, 该特定保持器26构造成固定儿科导管并且类似于**StatLock®**静脉内超儿科稳定装置(巴德医疗)的保持器。

[0043] 图2C示出了根据一些实施例的锚固垫14, 该锚固垫14联接至特定保持器26, 该特定保持器26被构造成固定血液透析导管并且类似于**StatLock®**静脉内透析稳定装置(巴德医疗)的保持器。

[0044] 图2D示出了根据一些实施例的锚固垫14, 该锚固垫14联接至特定保持器26, 该特定保持器26被构造成固定PICC并且类似于**StatLock®**PICC+稳定装置(巴德医疗)的保持

器。

[0045] 图2E示出了根据一些实施例的锚固垫14,该锚固垫14联接至特定保持器26,该特定保持器类似于**StatLock®**动脉选择稳定装置(巴德医疗)的保持器。在一些实施例中,如图2A至图2E中的任何一个所示的窗口20可以包围插入部位,例如如图1B所示。在一些实施例中,如图2A至图2E中的任何一个所示的窗口20可以部分地包围插入部位,例如,如图1C或图1D所示。

[0046] 现在参照图3A-3B,在一些实施例中,锚固系统10的锚固垫14 可以包括凹陷部或井形部34。在这些和其他实施例中,包括图2A- 2E所示的实施例,锚固垫可以包括狭缝或狭槽32和/或粘合剂层22。在一些实施例中,井形部34可以是锚固垫14中的刻痕。在其他实施例中,井形部34可以完全延伸穿过衬垫,类似于窗口20。在一些实施例中,井形部34可具有与导管12的一部分相似的形状和/或大小,其可以包括一个或多个稳定平台或翼状件36。在一些实施例中,井形部34的形状和大小可与导管12的一部分的占地面积相匹配。

[0047] 在一些实施例中,另一粘合剂层38可以设置在井形部内。例如,粘合剂层38可以设置在井形部34的底部。在其中井形部34延伸穿过锚固垫14的实施例中,基底(未示出)可以支撑粘合剂层38。在一些实施例中,设置在井形部34内的导管12的一部分可以被压成与粘合剂层38接触,以将导管12的该部分固定到锚固垫14。在一些实施例中,井形部34可以位于窗口20附近。在一些实施例中,井形部34 可以与窗口20间隔开。

[0048] 在一些实施例中,导管12可以被集成,如图3A-3B所示。例如,导管12可以包括BD NEXIVA™闭合式静脉内注射导管(碧迪公司)、BD SAF-T-INTIMA™闭合式静脉内注射导管(碧迪公司),或其它集成导管12。

[0049] 现在参照图4,在一些实施例中,固定导管的方法50可以从框52 开始。在框52处,可以提供锚固垫。锚固垫可包括或对应于针对先前图1-3中的任何一个所讨论的锚固垫14。框52之后可以是框54。

[0050] 在框54处,可以提供导管固定机构。在一些实施例中,导管固定机构可包括保持器和/或粘合剂井形部。保持器和粘合剂井形部可分别包括或对应于相对于前述图1-3中的任何一个所讨论的保持器26和井形部34。在一些实施例中,保持器可以联接至锚固垫。框54之后可以是框56。

[0051] 在框56处,可以在插入部位处将导管插入患者体内。导管可以包括或对应于针对先前图1-3中的任何一个所讨论的导管12。在一些实施例中,一旦将导管的远侧末端适当地放置到患者的血管中并且从血管和远侧末端撤回导引针,就可以将导管留在原处以提供进入患者的静脉通路。框56之后可以是框58。

[0052] 在框58处,可以通过设置在锚固垫的下表面上的粘合剂层将锚固垫粘附或附接到患者的皮肤。粘合剂层可以对应于针对先前图1-3 中的任何一个所讨论的粘合剂层22。在其中锚固垫包括狭槽的一些实施例中,该狭槽可以对应于针对图1A-1B所讨论的狭槽32,经由粘合剂层将锚固垫粘附到患者的皮肤可以包括通过狭槽将锚固垫的窗口放置在导管周围,该导管先前已经插入在插入部位。在一些实施例中,经由粘合剂层将锚固垫粘附至患者的皮肤可以包括去除覆盖粘合剂层的防粘衬垫。框58之后可以是框60。

[0053] 在框60处,可以将导管的一部分固定在导管固定机构内。框60 之后可以是框62。

[0054] 在框62处,可以在窗口内的插入部位处和/或靠近插入部位处施加皮肤粘合剂。皮

肤粘合剂可以对应于针对先前图1-3中的任何一个所讨论的皮肤粘合剂27。在一些实施例中,可以在将导管插入到插入部位之后并且在将锚固垫粘附到患者的皮肤上之后施加皮肤粘合剂。框62之后可以是框64。

[0055] 在框64处,可以在锚固垫、导管固定机构、和导管的顶部上施加固定敷料。在一些实施例中,固定敷料可包括抗微生物剂,例如 TEGADERM™或CHLORASHIELD™。

[0056] 尽管示出为离散的块,但是根据期望的实现方式,各个块可以被划分为附加的块,被组合为更少的块、或被消除。此外,块的顺序可以改变。本实用新型可以以其他特定形式来体现而不背离其在本文中广泛描述和在下文中要求保护的结构、方法、或其他基本特征。所描述的实施例和示例在所有方面仅应被认为是说明性,而不是限制性。因此,本实用新型的范围由所附权利要求而不是前面的描述指示。落在权利要求的等效含义和范围内的所有改变均应包含在其范围之内。

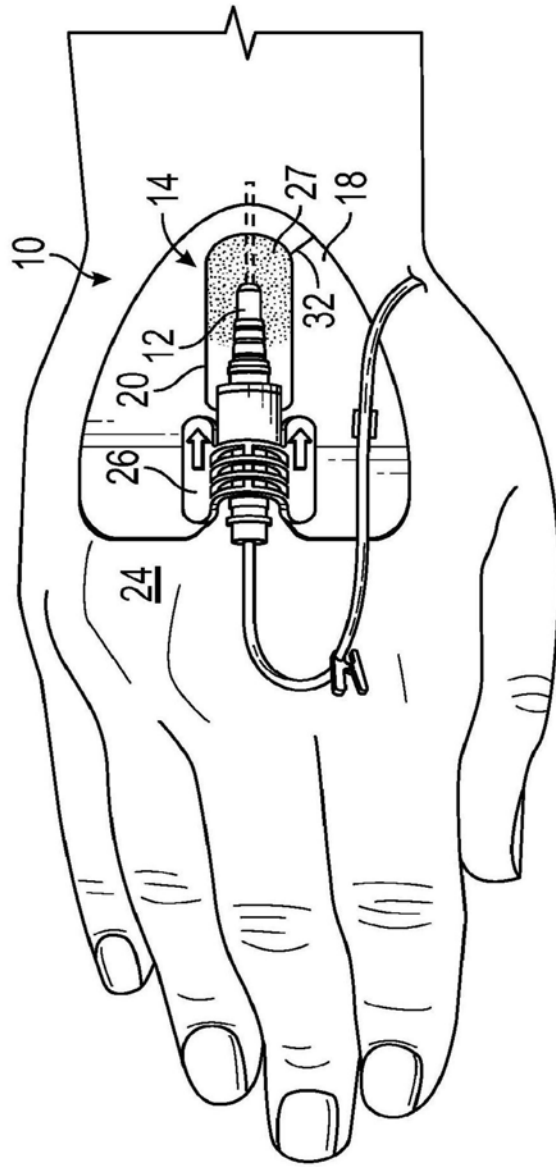


图1A

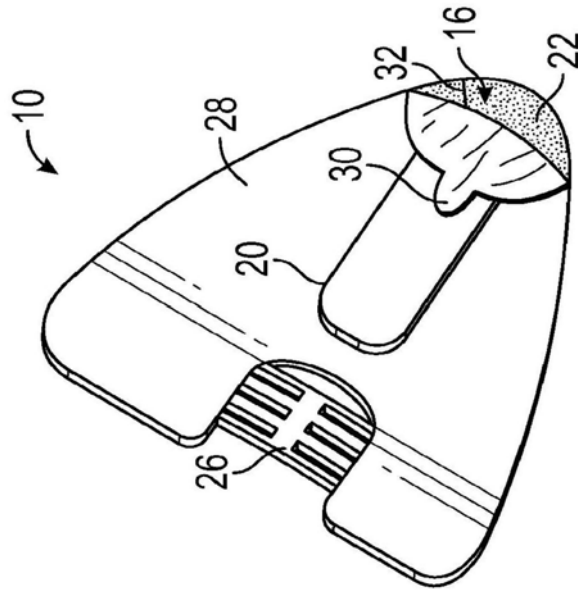


图1B

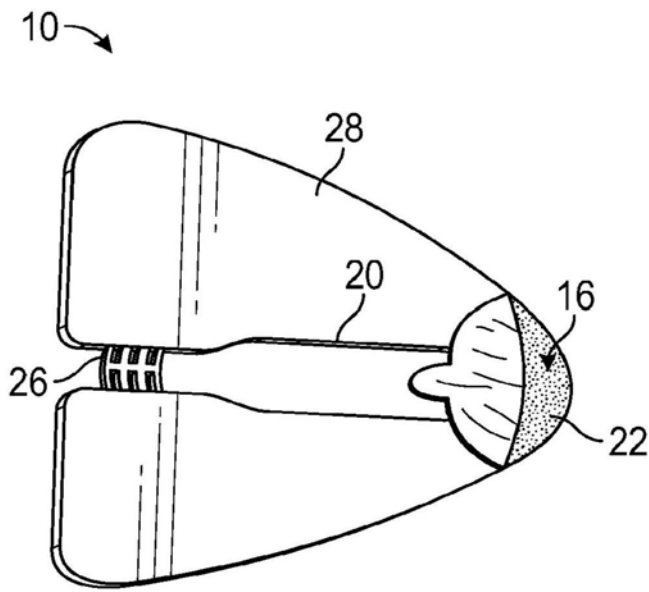


图1C

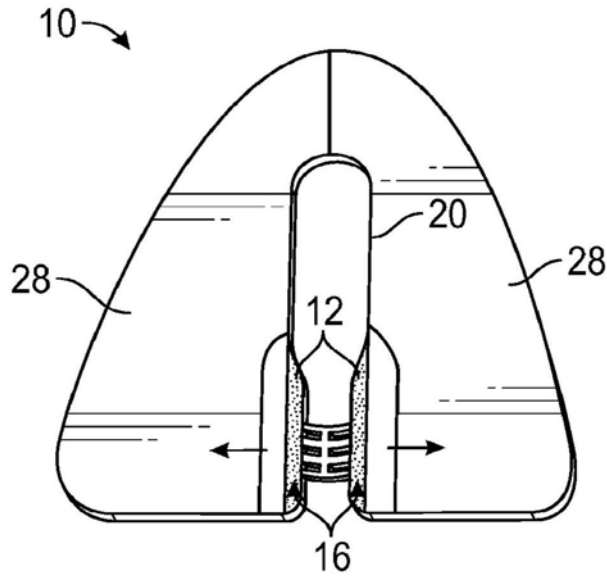


图1D

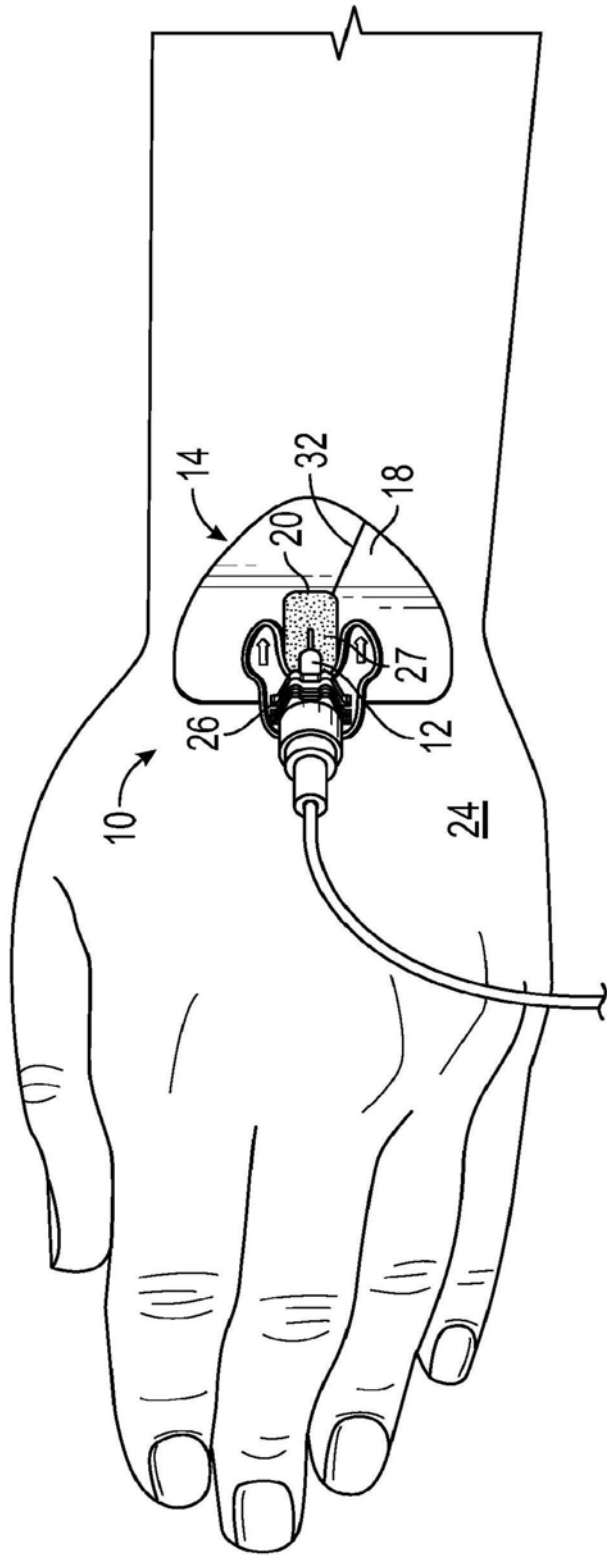


图2A

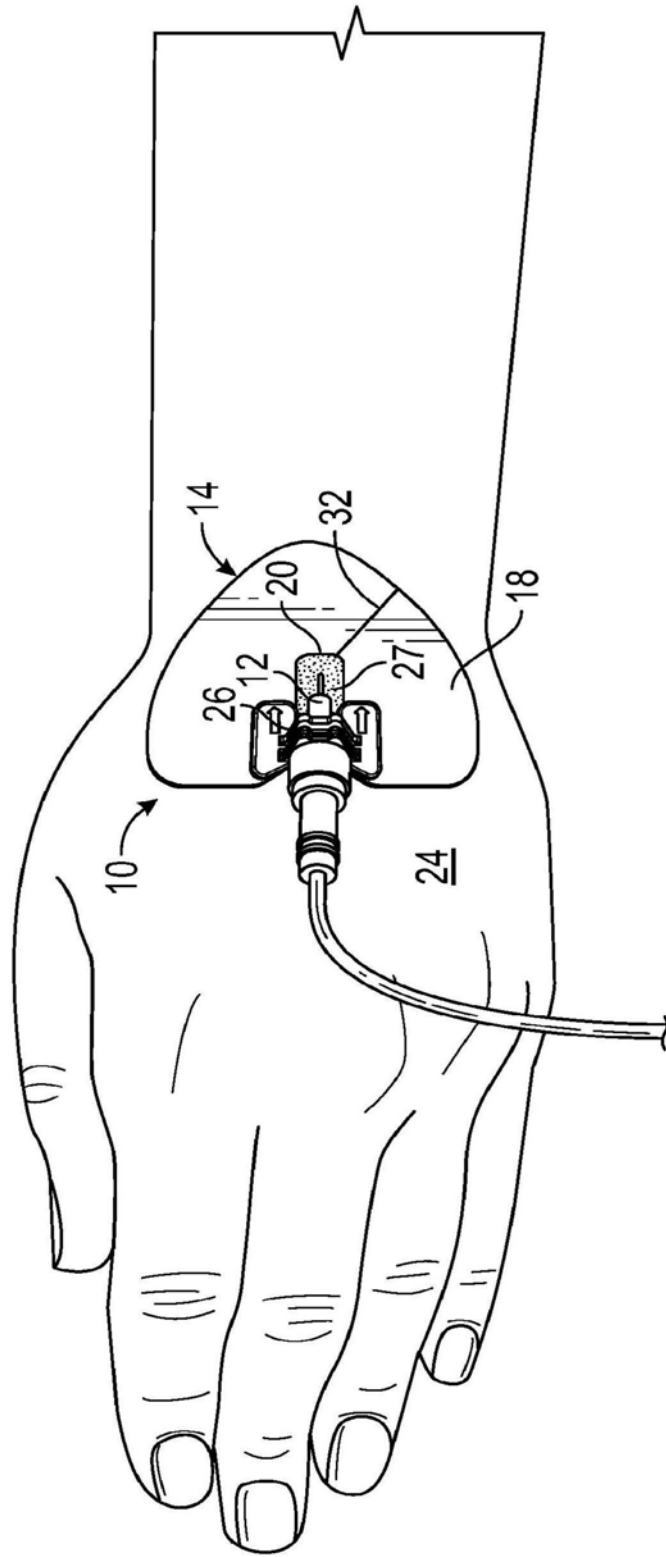


图2B

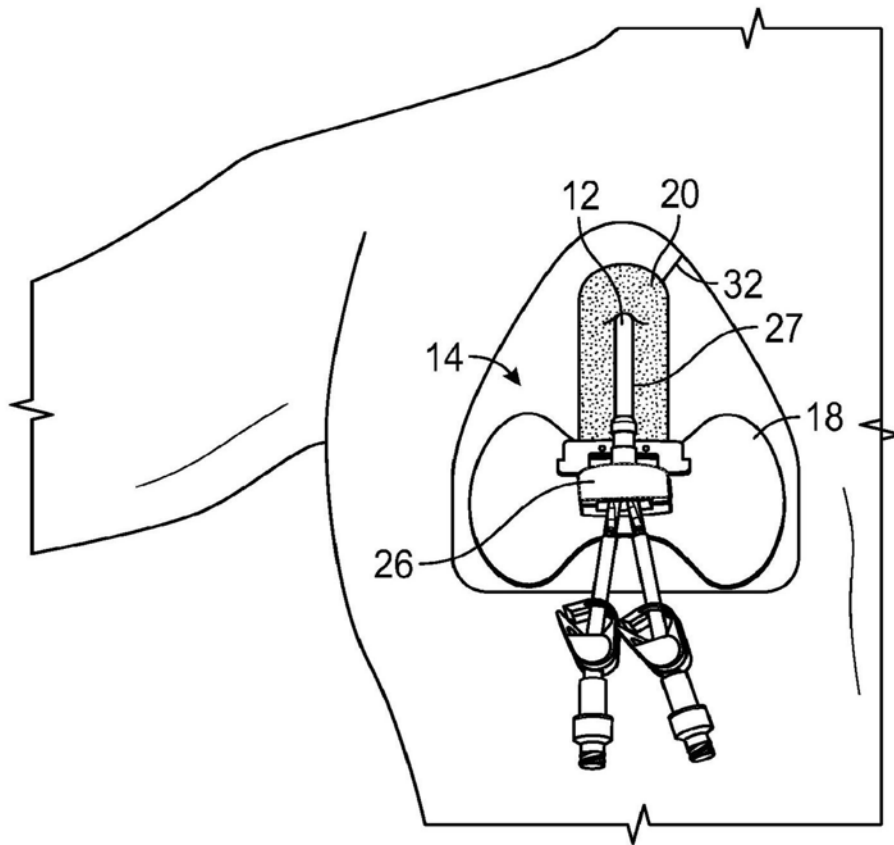


图2C

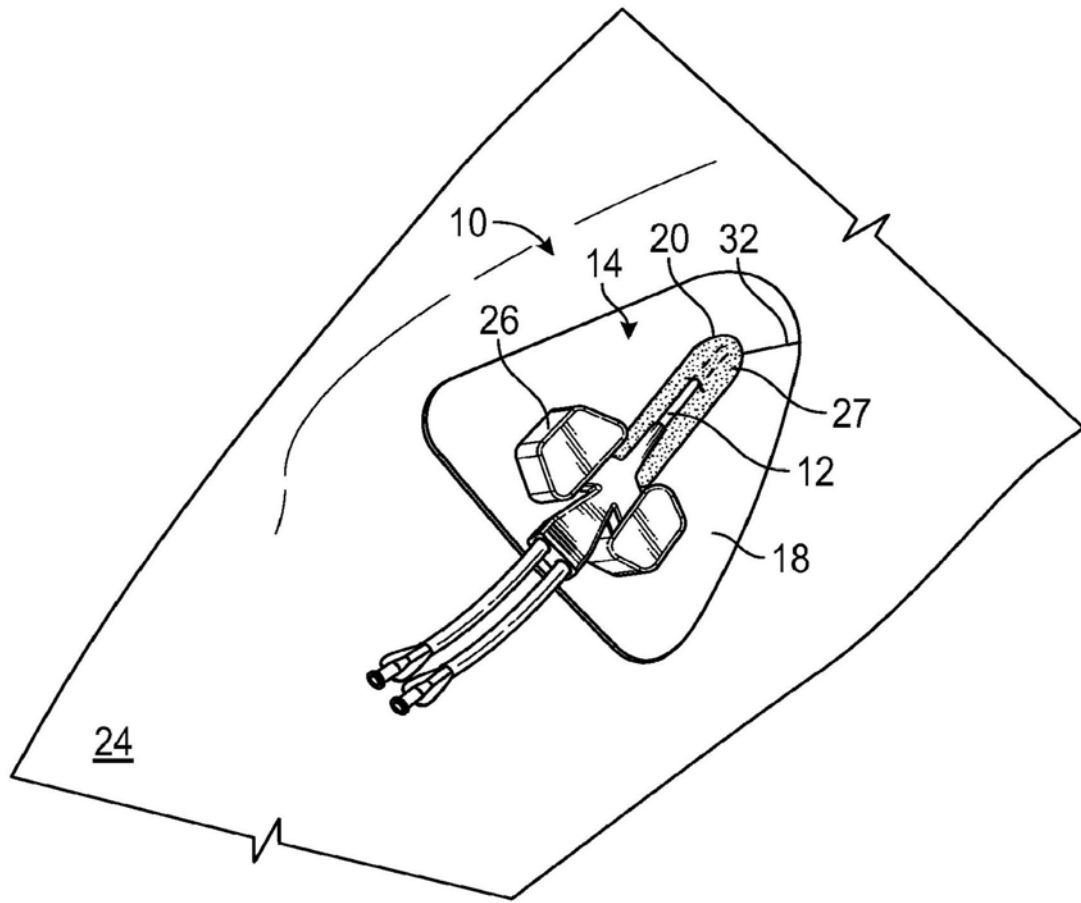


图2D

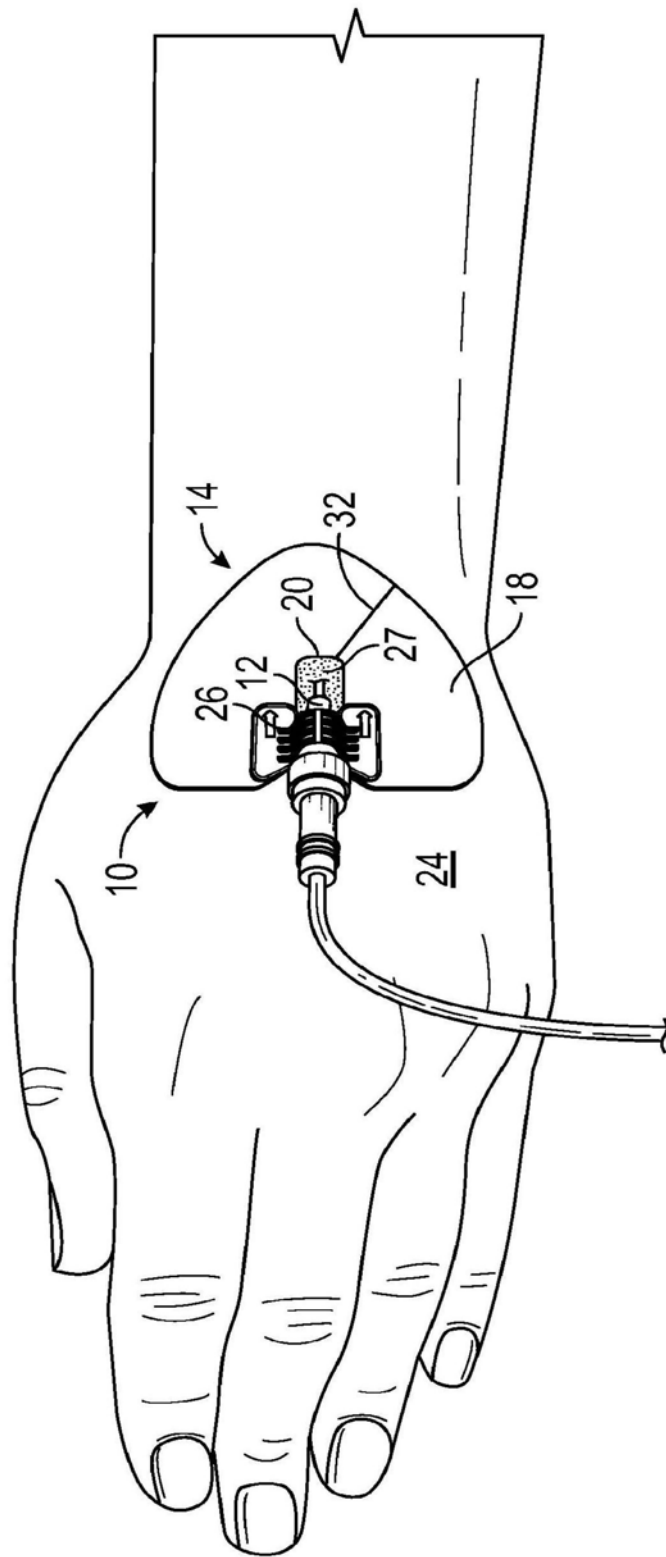


图2E

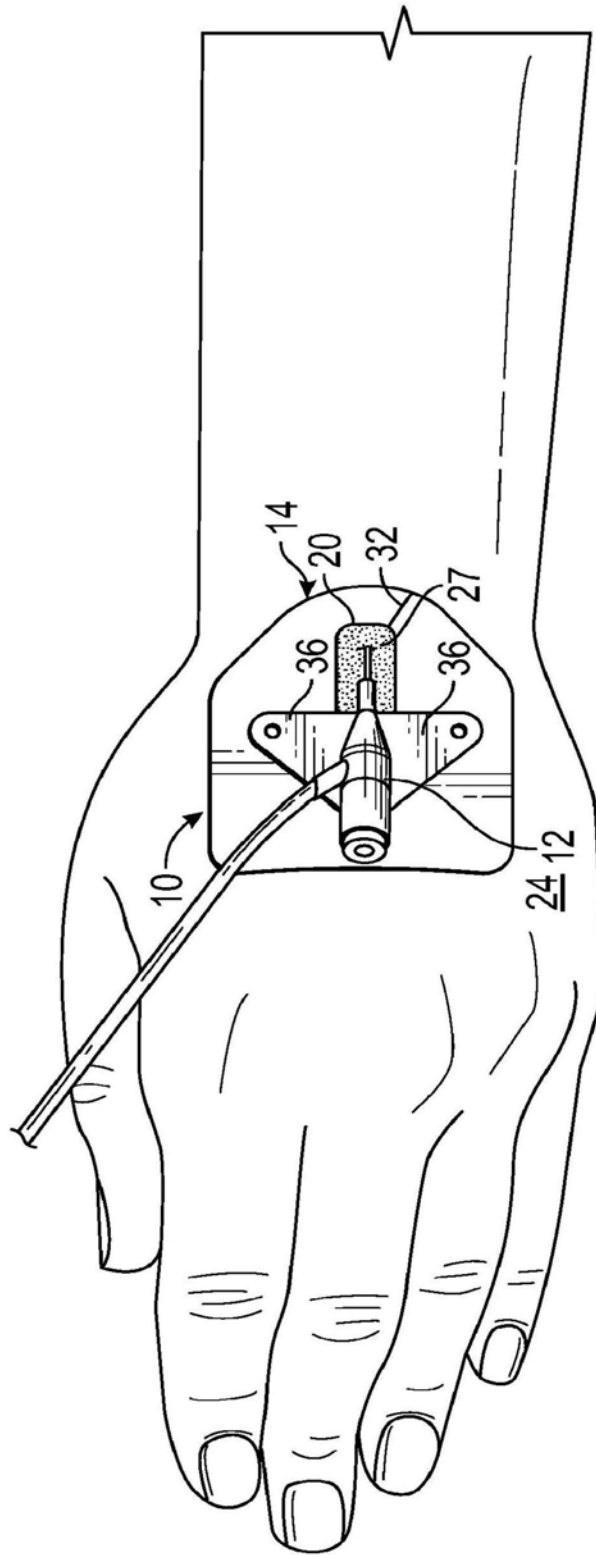


图3A

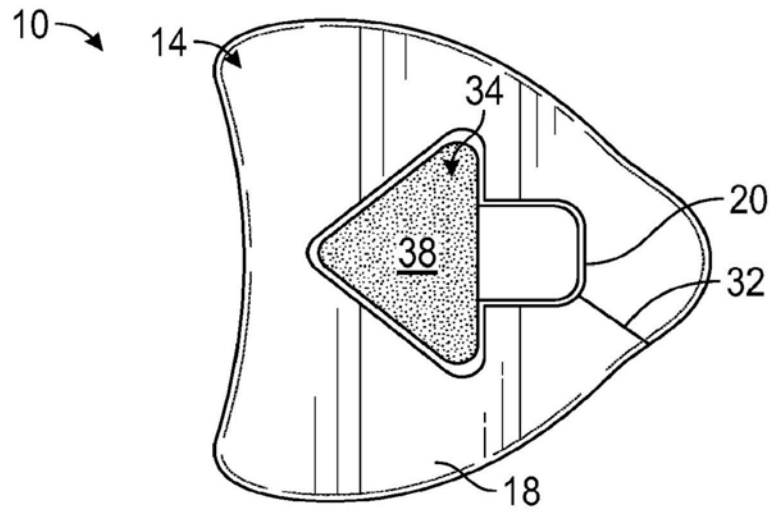


图3B

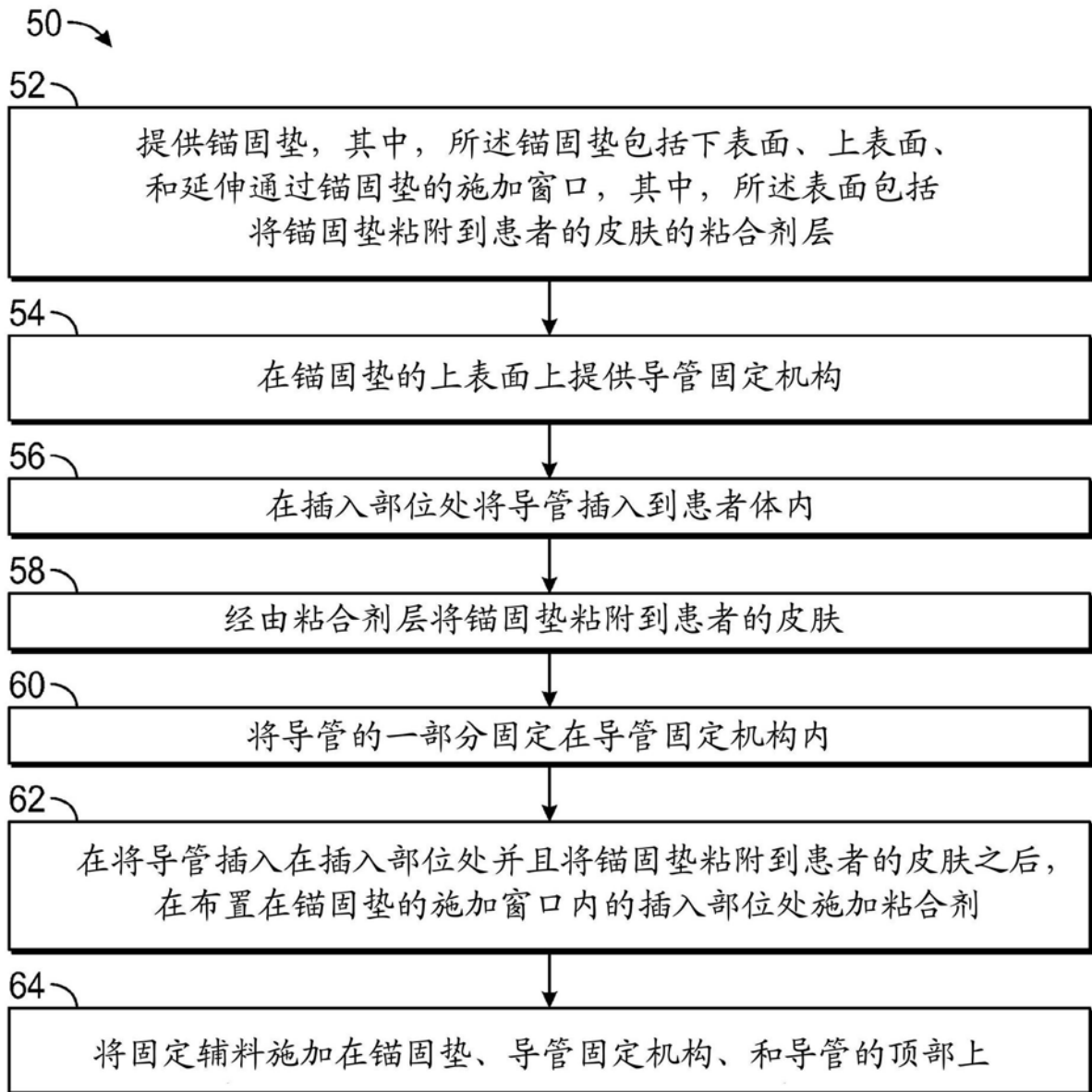


图4