



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108289718 A

(43)申请公布日 2018.07.17

(21)申请号 201680068116.6

(22)申请日 2016.12.21

(30)优先权数据

62/387,473 2015.12.24 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2018.05.22

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2016/001891 2016.12.21

(87)PCT国际申请的公布数据

W02017/109568 EN 2017.06.29

(71)申请人 坎特尔(英国)有限公司

地址 英国埃塞克斯

(72)发明人 D·梅森 M·杰克逊 G·斯宾塞

(74)专利代理机构 北京市铸成律师事务所

11313

代理人 张臻贤 屈小春

(51)Int.Cl.

A61B 50/20(2006.01)

A61B 90/70(2006.01)

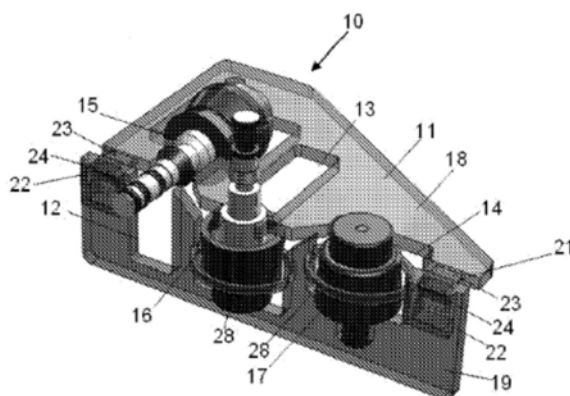
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

医疗附件固持器

(57)摘要

本公开内容提供一种医疗附件固持器(10)，所述医疗附件固持器用于在医疗设备的再处理和/或调节期间使用。所述固持器包括平面基底部分(11)。至少一个凹部(12、13、14)设置在所述平面基底部分中，且适于收纳牢固地接合在所述凹部中的医疗附件(15、16、17)。所述固持器(10)还包括与所述基底部分(11)相关联且适于与其接合的保持构件(22)。一旦接合，所述保持构件(22)便无法脱离，且所述医疗附件(15、16、17)无法在不损坏所述保持构件(22)的情况下从所述凹部(12、13、14)移除，由此使得所述固持器只适合单次使用。还设置附接构件(26)以使得所述固持器(10)能够在与所述医疗附件(15、16、17)相关联的一件医疗设备的再处理期间紧固到所述医疗设备。



1. 一种医疗附件固持器,所述医疗附件固持器用于在医疗设备的再处理和/或调节期间使用,所述固持器包括:平面基底部分;至少一个凹部,所述至少一个凹部设置在所述平面基底部分中,每个所述凹部适于将医疗附件收纳在其中,使得所述医疗附件牢固地接合在所述凹部中;保持构件,所述保持构件与所述基底部分相关联且适于与其接合,使得一旦接合,所述保持构件便无法脱离,且所述医疗附件无法在不损坏所述保持构件的情况下从所述凹部移除,由此使得所述固持器只适合单次使用;以及附接构件,所述附接构件适于使得所述固持器能够在与所述医疗附件相关联的一件医疗设备的再处理期间紧固到所述医疗设备。

2. 根据权利要求1所述的医疗附件固持器,其中所述医疗附件是柔性医疗内窥镜的部件。

3. 根据权利要求2所述的医疗附件固持器,其中所述医疗附件是柔性医疗内窥镜阀,且所述凹部适于收纳所述柔性医疗内窥镜阀。

4. 根据权利要求3所述的医疗附件固持器,所述医疗附件固持器包括两个或更多个凹部,每个凹部适于收纳柔性医疗内窥镜阀。

5. 根据权利要求3所述的医疗附件固持器,其中每个凹部适于将柔性医疗内窥镜阀固持在与所述基底部分的平面对准的定向上。

6. 根据权利要求3所述的医疗附件固持器,其中至少一个凹部还设置有一个或多个突起,所述突起适于与位于所述凹部中的所述柔性医疗内窥镜阀接合,且将所述阀维持在压缩(打开)状态。

7. 根据权利要求3所述的医疗附件固持器,所述医疗附件固持器还包括一个或多个连接器,每个连接器与所述凹部连通,且适于将流体输送到所述医疗附件。

8. 根据权利要求7所述的医疗附件固持器,其中每个连接器适于将再处理或调节流体输送到所述柔性医疗内窥镜阀的内部通道。

9. 根据权利要求7所述的医疗附件固持器,其中所述连接器适于从调节站收纳再处理或调节流体。

10. 根据权利要求5所述的医疗附件固持器,其中至少一个凹部设置有稳定构件,所述稳定构件被布置以便维持所述柔性医疗内窥镜阀在所述凹部中的所述定向。

11. 根据权利要求10所述的医疗附件固持器,其中所述稳定构件包括稳定杆或环。

12. 根据权利要求1所述的医疗附件固持器,其中所述基底部分由两个或更多个互连区段形成,且其中所述保持构件适于将所述互连区段锁定在一起。

13. 根据权利要求12所述的医疗附件固持器,其中所述基底部分包括第一区段和适于与所述第一区段接合的第二区段。

14. 根据权利要求13所述的医疗附件固持器,其中所述第一区段与所述第二区段经由铰链连接。

15. 根据权利要求13所述的医疗附件固持器,其中所述保持构件包括至少一个锁定夹机构。

16. 根据权利要求15所述的医疗附件固持器,其中所述至少一个锁定夹机构包括设置在所述第一区段和所述第二区段中的一者上的凸形部件,以及设置在所述第一区段和所述第二区段中的另一者上的凹形部件。

17. 根据权利要求16所述的医疗附件固持器, 其中一旦接合, 所述凸形部件无法在不损坏所述锁定夹机构的情况下从所述凹形部件脱离。

18. 根据权利要求1所述的医疗附件固持器, 其中所述保持构件包括: 保持带, 所述保持带适于在每个凹部上方延伸, 由此将每个所述医疗附件保持在所述凹部中; 以及设置在所述基底部分上的一个或多个固定点, 所述带适于与所述固定点接合。

19. 根据权利要求18所述的医疗附件固持器, 其中每个所述固定点包括直立栓, 且其中所述保持带设置有一个或多个孔, 每个孔适于与对应栓接合, 使得一旦接合, 所述栓无法在不损坏所述保持构件的情况下从所述孔脱离。

20. 根据权利要求19所述的医疗附件固持器, 其中所述栓适于在所述保持带脱离时断裂。

21. 根据权利要求18所述的医疗附件固持器, 其中所述保持带经由活动铰链连接到所述基底部分。

22. 根据权利要求18所述的医疗附件固持器, 其中所述保持带还适于使得所述固持器能够固定到与所述医疗附件相关联的一件医疗设备。

23. 根据前述权利要求中任一项所述的医疗附件固持器。

医疗附件固持器

背景技术

[0001] 本申请涉及用于再处理和调节的医疗附件固持器。明确的说,本申请涉及在再处理和调节期间用于保持柔性医疗内窥镜的阀的单次使用固持器。术语“再处理”在本文中用于指医疗设备对患者使用后的清洁和高水平消毒。术语“调节”在本文中用于指将医疗设备维持在先前再处理程序期间实现的消毒水平。

[0002] 对患者使用后,医疗设备必须进行再处理并维持在高水平的消毒。对于侵入性手术中使用的医疗设备,例如本申请主要涉及的柔性医疗内窥镜,这特别必要。

[0003] 柔性医疗内窥镜通常包括用于输送空气、水、其它流体或装置的数个通道。这些通道可用于在医疗手术期间将此类流体输送到需要这种流体的患者内部,用于从患者内部移除流体(通过抽吸),或用于清洁内窥镜的观察窗或透镜。这些通道的操作通常由执行内窥镜检查程序的从业者远程操作的多个阀(有时称为活塞或适配器)控制。

[0004] 在柔性医疗内窥镜对患者使用后的再处理期间,必须移除阀,以便可以对每个通道进行彻底清洁和消毒。阀自身也必须经受相同的再处理过程以使其达到高水平消毒状态。通常,使用专门设计的再处理机器(称为自动内窥镜再处理器(AER)机器或内窥镜清洗机消毒器(EWD))自动地执行柔性医疗内窥镜和相关联附件(例如阀)的再处理。在繁忙的医院内窥镜检查部门,这可能会造成问题,因为专门针对特定内窥镜的阀可能很容易在再处理期间与那一内窥镜分开。如果与一个内窥镜相关联的一组阀意外插入不同的内窥镜,这可能导致交叉污染。

[0005] 此外,阀是弹簧启动的,且因此,在再处理期间并非所有的表面都暴露在外,这可能会存在交叉感染风险。

[0006] 例如内窥镜阀等附件通常放置在辅助容器中,随后与内窥镜一起放入AER机器中。理想情况下,此类辅助容器应只使用一次,然后丢弃,以作为可能使用同一台机器进行再处理的不同内窥镜之间的交叉污染源来消除它们。实际上,关于内窥镜及其相关联附件所达到以及所维持的消毒水平的担忧已经导致越来越严格的指导方针来规范执行再处理的方式。举例来说,英国胃肠病学会(BSG)消化道内窥镜设备去污染指南规定,此类辅助容器必须是单次使用的物品,使用后必须丢弃。然而,在实践中,这种理想并不总是能够实现,特别是因为通常不可能知道容器之前是否曾被使用过。

[0007] 申请人自己的专利公开No.GB 2,485,818公开了一种用于在再处理期间容纳医疗附件的容器。所述容器具有关闭机构,所述关闭机构适于使得一旦关闭,它便无法在不损坏容器的情况下重新打开。容器因此只适合单次使用。

[0008] 申请人自己的专利公开No.GB 2,513,643公开了一种用于在再处理期间保持医疗附件的固持器。所述固持器具有保持机构,所述保持机构适于使得一旦接合,医疗附件便无法在不损坏固持器的情况下移除。所述固持器因此只适合单次使用。

[0009] 申请人自己的专利公开No.GB 2,483,741公开了一种方法和称为调节站的设备,所述设备用于通过将调节剂输送到内窥镜的内部通道来调节柔性医疗内窥镜。

发明内容

[0010] 本申请试图改进在以引用方式并入本文中的美国专利公开No.2013/0233746 A1中描述的GB 2,485,818以及以引用方式并入本文中的PCT公开No.2014/177838 A1中描述的GB 2,513,643的装置,具体是通过提供一种用于在AER或EWD机器中的再处理以及调节期间保持柔性医疗内窥镜的阀且适于与GB 2,482,741 (其也以引用方式并入本文中的美国专利公开No.2013/0205720 A1中描述)的方法和设备一起使用的单次使用医疗附件固持器。虽然本申请的医疗附件固持器已经在考虑内窥镜阀的情况下开发,但可以设想,所述固持器可以适于与基本上所有种类的医疗附件一起使用,且本文的申请的公开内容应相应地进行解释。

[0011] 根据本申请,提供了一种用于在医疗设备的再处理和/或调节期间使用的医疗附件固持器,所述固持器包括:平面基底部分;至少一个凹部,所述至少一个凹部设置在所述平面基底部分中,每个所述凹部适于将医疗附件收纳在其中,使得所述医疗附件牢固地接合在所述凹部中;保持构件,所述保持构件与所述基底部分相关联且适于与其接合,使得一旦接合,所述保持构件便无法脱离,且所述医疗附件无法在不损坏所述保持构件的情况下从所述凹部移除,由此使得所述固持器只适合单次使用;以及附接构件,所述附接构件适于使得所述固持器能够在与所述医疗附件相关联的一件医疗设备的再处理期间紧固到所述医疗设备。

[0012] 本申请的医疗附件固持器旨在在医疗设备的再处理和调节期间使用。明确地说,在医疗附件为柔性医疗内窥镜的部件的优选情况下,所述医疗附件固持器适于在医疗设备再处理或调节机器(例如自动内窥镜再处理(AER/EWD)机器)中进行再处理。最优选地,医疗附件为柔性医疗内窥镜阀,且所述至少一个凹部适于收纳所述柔性医疗内窥镜阀。

[0013] 本申请的医疗附件固持器优选包括两个或更多个,且最优选三个凹部,每个凹部适于收纳柔性医疗内窥镜阀。在优选实施例中,每个凹部将特别适于容纳不同形状和配置的柔性医疗内窥镜阀,例如,空气/水和抽吸阀,以及空气/水清洁适配器。因此,固持器优选地适于固持与特定内窥镜相关联的所有阀。

[0014] 至少一个且优选每个凹部优选地还设置有一个或多个突起,所述突起适于与位于所述凹部中的所述柔性医疗内窥镜阀接合且将所述阀维持在压缩(打开)状态。这有利于所述阀的内部部分的再处理或调节。为此,固持器优选地还包括一个或多个连接器,每个连接器与所述凹部连通,且适于将流体输送到所述医疗附件。每个所述连接器优选地适于将再处理或调节流体输送到所述柔性医疗内窥镜阀的内部通道。这种改进还使得医疗附件固持器能够与例如申请人的GB2,483,741的液体状态试剂中描述的调节站结合使用。所述连接器因此可以适于从所述调节站接收清洁和/或消毒流体。

[0015] 每个凹部优选地还适于将柔性医疗内窥镜阀固持并保持在与基底部分的平面对准的定向上。为此,至少一个且优选每个凹部优选地设置有稳定构件,所述稳定构件被布置以便维持柔性医疗内窥镜阀在所述凹部中的定向。稳定构件可以优选地包括稳定杆或环。

[0016] 附接构件优选地适于使得所述固持器在其再处理期间能够紧固到柔性医疗内窥镜,且明确地说,与部件相关联的特定柔性医疗内窥镜。在本申请的当前优选实施例中,附接构件包括形成在平面基底部分中的孔隙,所述孔隙适于收纳将所述固持器紧固到内窥镜

的系接元件。

[0017] 在本申请的优选实施例中,所述基底部分由两个或更多个互连区段形成,且所述保持构件适于将所述互连区段锁定在一起。

[0018] 在此优选实施例中,所述基底部分优选地包括第一区段和适于与所述第一区段接合的第二区段。所述第一区段与所述第二区段可以经由铰链连接,或可以是分离的部件。保持构件优选地包括至少一个锁定夹机构,所述机构优选地包括设置在所述第一区段和所述第二区段中的一者上的凸形部件和设置在所述第一区段和所述第二区段中的另一者上的凹形部件。一旦接合,凸形部件便无法在不损坏锁定夹机构的情况下从凹形部件脱离,因此使得固持器只适合单次使用。

[0019] 在本申请的替代实施例中,保持构件包括:保持带,所述保持带适于在每个凹部上方延伸,由此将每个所述医疗附件保持在所述凹部中;以及设置在所述基底部分上的一个或多个固定点,所述带适于与所述固定点接合。保持带可以经由活动铰链连接到基底部分。

[0020] 每个固定点可以包括直立栓,其中所述保持带设置有一个或多个孔,每个孔适于与对应栓接合,使得一旦接合,所述栓无法在不损坏所述保持构件的情况下从所述孔脱离,从而使固持器只适合单次使用。明确地说,所述栓可以适于在保持条脱离时损坏。

[0021] 所述保持带可以优选地还适于构成所述附接构件,所述附接构件适于使得所述固持器能够紧固到与所述医疗附件相关联的一件医疗设备。

[0022] 各种实施例的额外特征和优点将部分地在以下描述中阐述,且部分地将从所述描述变得显而易见,或可以通过实践各种实施例而获知。各种实施例的目的和其它优点将通过所述描述和所附权利要求中特别指出的元件和组合来实现和获得。

附图说明

[0023] 部分地,关于以下描述、所附权利要求和附图,实施例的其它方面、特征、益处和优点将是显而易见的,其中:

[0024] 图1示出了根据本申请的优选实施例的医疗附件固持器的前视图;

[0025] 图2示出了图1的医疗附件固持器的透视前视图;

[0026] 图3示出了与安装在其中的柔性医疗内窥镜阀一起使用的图1和2的医疗附件固持器的正视图;

[0027] 图4示出了图1到3的医疗附件固持器的透视前视图,所述医疗附件固持器在使用之后处于打开状态以便允许取出柔性医疗内窥镜阀;以及

[0028] 图5示出了图1到4的医疗附件固持器的保持构件的放大细节。

[0029] 应理解,诸图不是按比例绘制的。此外,图中对象之间的关系可能不是按比例,且实际上可能与大小有相反的关系。所述图旨在使所示每个对象的结构变得能理解且清楚,且因此,为了说明结构的特定特征,一些特征可能被夸大。

具体实施方式

[0030] 为了本说明书和所附权利要求书的目的,除非另外指明,否则在说明书和权利要求书中使用的所有表示数量、材料百分比或比例的数字以及其它数值都应被理解为在所有情况下都被术语“约”修饰。因此,除非有相反指示,否则在以下说明书和所附权利要求书中

所陈述的数值参数是近似值,所述参数可能取决于本发明试图获得的期望性质而变化。至少,且并非试图限制等效原则对权利要求范围的应用,每个数字参数至少应根据所报告的有效数字的数量且通过应用普通舍入技术来解释。

[0031] 尽管在本文中陈述了数值范围和参数,但本发明的广泛范围是近似值,具体实施例中陈述的数值尽可能精确地报告。然而,任何数值固有地含有必然由它们各自测试测量中发现的标准偏差导致的某些误差。此外,本文公开的所有范围都应理解为涵盖其中包含的任何和所有子范围。举例来说,范围“1到10”包括最小值1和最大值10之间(且包括)的任何和所有子范围,即,任何和所有子范围的最小值等于或大于1且最大值等于或小于10,例如5.5到10。

[0032] 现在将详细参考本发明的某些实施例,其示例在附图中图示。虽然本发明将结合所示实施例进行描述,但应理解,它们并不旨在将本发明限于那些实施例。相反,本发明旨在涵盖可以包括在由所附权利要求限定的本发明内的所有替换、修改和等效物。

[0033] 注意,如在本说明书和所附权利要求中所使用,单数形式“一个”和“所述”包括复数指示物,除非明确且肯定地限于一个指示物。因此,例如,提及“一个凹部”包括一个、两个、三个或更多个凹部。

[0034] 首先参考图1和2,示出了根据本申请的优选实施例的大体用10指示的医疗附件固持器。固持器10包括平面基底部分11,其中形成有凹部12、13、14。如在图3中可以最好地看出,每个凹部12、13、14的形状和尺寸都不同,以便在其中容纳不同形状和配置的柔性医疗内窥镜阀15、16、17(例如空气/水抽吸阀)。

[0035] 再次参考图1和2,平面基底部分11和空气水通道清洁适配器通过互连上部区段18与下部区段19而形成。在上部区段18与下部区段19之间可见边界21。如在图4中可以看出,上部区段18可移除地安装在下部区段19上。这可以通过在边界21中形成铰链或通过上部区段18与下部区段19形成为分开但互连的部件来实现。

[0036] 再次参考图1和2,基底部分11设置有保持构件,在医疗附件固持器10的此优选实施例中,所述保持构件采用锁定夹机构22的形式。一个此类机构22设置在基底部分11的上部区段18与下部区段19之间的边界21的每个末端附近。每个锁定夹机构22包括设置在上部区段18和下部区段19中的一者上的凸形部件23和设置在另一区段18、19上的凹形部件24。

[0037] 锁定夹机构22适于操作以使得凸形部件23无法在不损坏锁定夹机构22的情况下从凹形部件24脱离。从图5可以看出,这通过在凸形部件23上设置突出的闩锁25来实现,所述闩锁25适于与凹形部件24中的对应元件接合。以此方式,医疗附件固持器10适于使得一旦上部区段18与下部区段19彼此互连,它们便无法在不损坏锁定夹机构22的情况下脱离,且因此有效地损坏固持器自身。如图4所示,由于上部区段18与下部区段19必须从彼此脱离,以便从凹部12、13、14中取出阀15、16、17,这使得固持器10只适合单次使用。

[0038] 再次参考图1和2,可以看出,基底部分11还设置有孔隙26形式的附接构件。孔隙26适于收纳系接元件(未示出)以由此在与阀15、16、17相关联的内窥镜的再处理期间将固持器10紧固到所述内窥镜。

[0039] 还可以看出,每个凹部12、13、14设置有一对相对的突起27。这些突起27用于协助将阀15、16、17保持在与基底部分11的平面对准的定向上,且还将阀15、16、17保持在压缩(打开)状态,使得其内部部分可在再处理和调节期间暴露于清洁流体。

[0040] 通过设置在凹部13、14上的稳定环28来提供将阀16、17保持在与基底部分11的平面对准的定向上的进一步辅助。如从图3可以看出,稳定环28与阀16、17接合,由此将它们保持在所需定向上。

[0041] 如在图3中还可以看出,凹部13、14还设置有连接器29,所述连接器29适于将流体输送到阀16、17的内部部分,阀16、17的内部部分通过突起27的作用固持在压缩(打开)状态。连接器可以适于从调节站(未示出)接收液态调节剂流体。

[0042] 在使用中,柔性医疗内窥镜的阀15、16、17插入到凹部12、13、14中,其中医疗附件固持器10处于如图4所示的打开位置。接着使上部区段18与下部区段19对准,且接合锁定夹机构22,从而将固持器10锁定在如图3所示的关闭位置。在再处理和调节之后,固持器10必须返回到图4所示的打开位置以取出阀15、16、17。然而,此打开位置现在只能通过损坏锁定夹机构22且因此损坏固持器10来恢复。固持器10因此可以不再次返回到图3所示的关闭位置,且因此只适合单次使用。

[0043] 对于本领域技术人员来说显而易见的是,在不脱离本文教导的精神或范围的情况下,可以对本文描述的各种实施例进行各种修改和变化。因此,希望各种实施例涵盖在本教导的范围内的各种实施例的其它修改和变化。

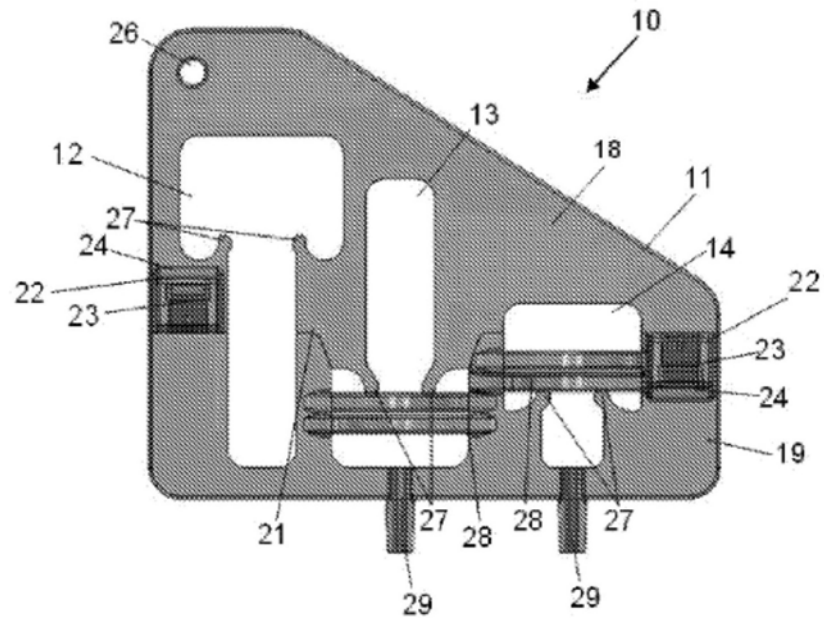


图1

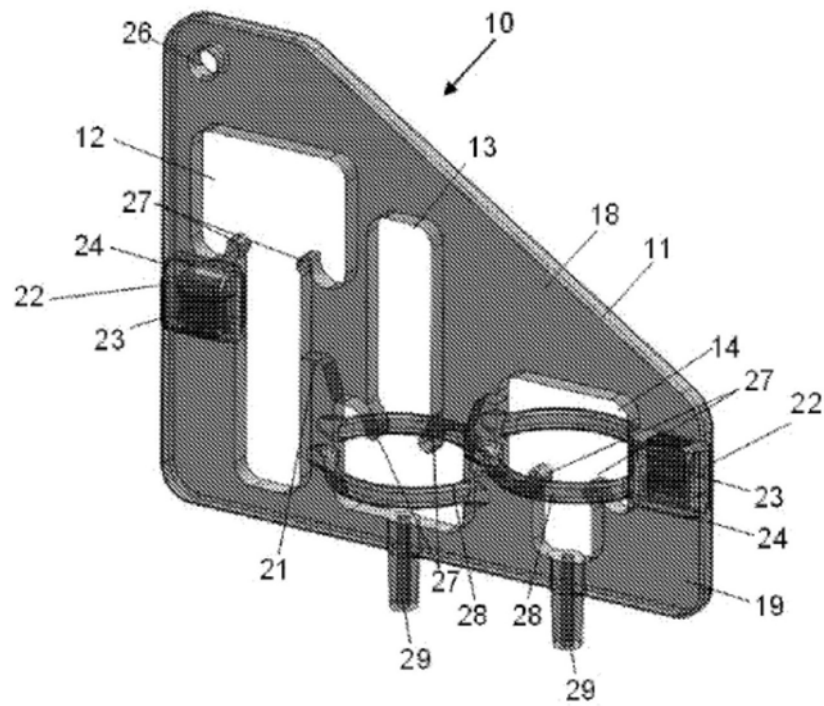


图2

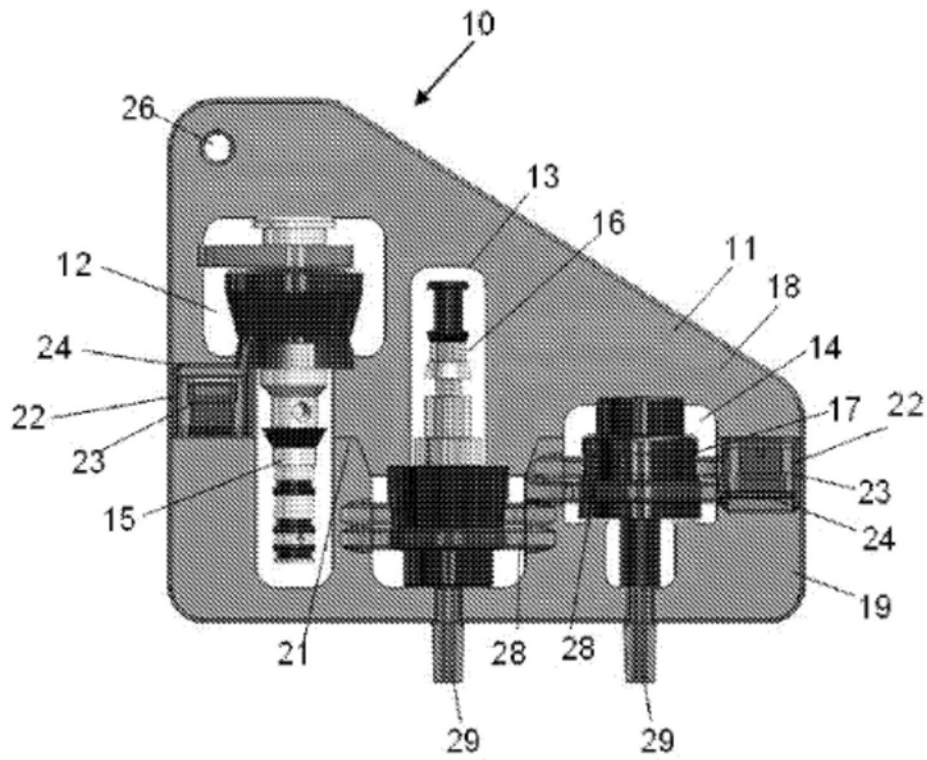


图3

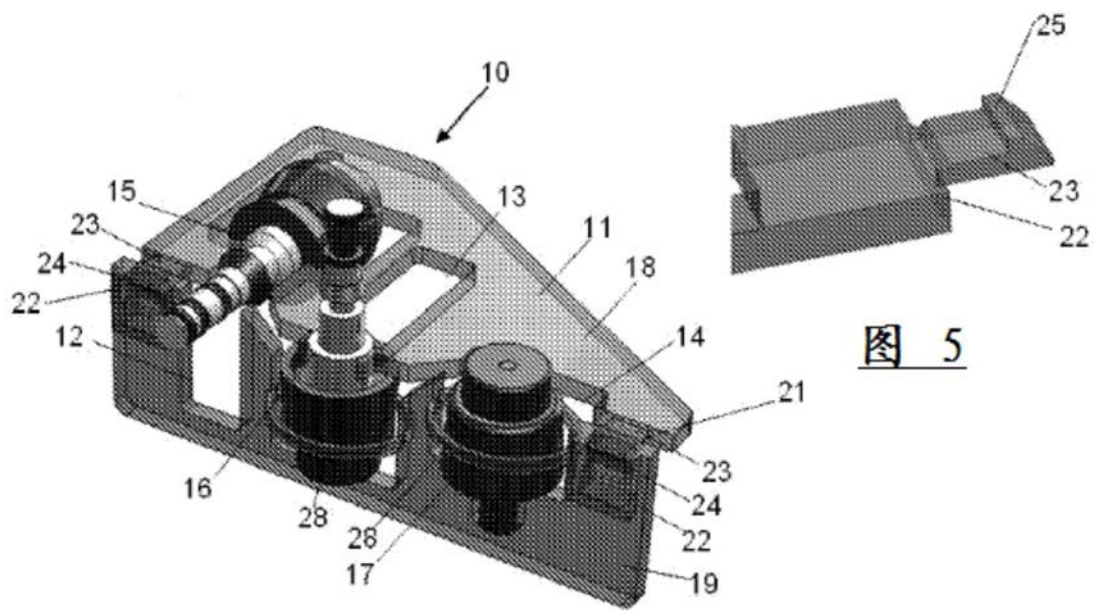


图 4

图 5

专利名称(译)	医疗附件固持器		
公开(公告)号	CN108289718A	公开(公告)日	2018-07-17
申请号	CN201680068116.6	申请日	2016-12-21
[标]申请(专利权)人(译)	坎特尔(英国)有限公司		
申请(专利权)人(译)	坎特尔(英国)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	坎特尔(英国)有限公司		
[标]发明人	D梅森 M杰克逊 G 斯宾塞		
发明人	D·梅森 M·杰克逊 G·斯宾塞		
IPC分类号	A61B50/20 A61B90/70		
CPC分类号	A61B1/00068 A61B1/123 A61B50/20 A61B90/70 A61B2090/0814 A61B2090/701 A61B1/00147 A61B1/125		
优先权	62/387473 2015-12-24 US		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本公开内容提供一种医疗附件固持器(10)，所述医疗附件固持器用于在医疗设备的再处理和/或调节期间使用。所述固持器包括平面基底部分(11)。至少一个凹部(12、13、14)设置在所述平面基底部分中，且适于容纳牢固地接合在所述凹部中的医疗附件(15、16、17)。所述固持器(10)还包括与所述基底部分(11)相关联且适于与其接合的保持构件(22)。一旦接合，所述保持构件(22)便无法脱离，且所述医疗附件(15、16、17)无法在不损坏所述保持构件(22)的情况下从所述凹部(12、13、14)移除，由此使得所述固持器只适合单次使用。还设置附接构件(26)以使得所述固持器(10)能够在与所述医疗附件(15、16、17)相关联的一件医疗设备的再处理期间紧固到所述医疗设备。

