



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217559316 U

(45) 授权公告日 2022.10.11

(21) 申请号 202221702798.0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2022.07.04

(73) 专利权人 军事科学院系统工程研究院卫勤保障技术研究所

地址 300161 天津市河东区万东路106号

(72) 发明人 衣颖 吴金辉 刘霁昭 张金明
张恩雷

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569
专利代理师 孙玲

(51) Int. Cl.

F16L 37/58 (2006.01)

F16L 37/00 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61L 2/20 (2006.01)

A61L 101/22 (2006.01)

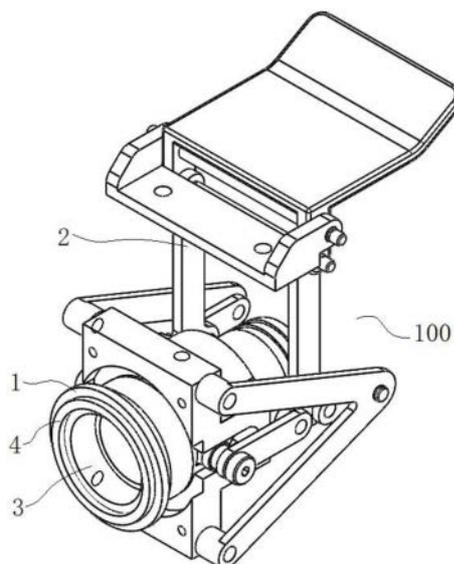
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于管路密封连接的压紧机构、密封连接总成及消毒机

(57) 摘要

本实用新型公开一种用于管路密封连接的压紧机构,包括管件安装部和压紧组件,管件安装部的至少一端用于设置密封连接件,压紧组件能够控制管件安装部移动,以使管件安装部上的密封连接件压紧于待连接组件上,或使管件安装部上的密封连接件远离待连接组件,既能够保障密封连接件对待连接组件的密封,又能够保障密封连接件与待连接组件之间的快速拆装,可解决现有除湿罐体等耗材部件与其他管道部件之间无法兼顾气密性连接需求和快速更换需求的问题。本实用新型提出一种包含上述压紧机构的密封连接总成以及一种消毒机,采用上述密封连接总成保障对除湿罐体的快速拆装更换和连接时的高气密性要求,具有操作方便、应用灵活、简单可靠等特点。



1. 一种用于管路密封连接的压紧机构,其特征在于,包括:

管件安装部,所述管件安装部的至少一端用于设置密封连接件;

压紧组件,所述压紧组件与所述管件安装部连接,其能够控制所述管件安装部移动,以使所述密封连接件压紧于待连接组件上或远离所述待连接组件。

2. 根据权利要求1所述的用于管路密封连接的压紧机构,其特征在于,所述管件安装部的两端分别用于设置第一密封连接件和第二密封连接件,其中,所述第一密封连接件用于与第一待连接组件密封连接,所述第二密封连接件用于与第二待连接组件密封连接;所述第一待连接组件和所述第二待连接组件中的一者为待连接罐体,另一者为待连接管路。

3. 根据权利要求2所述的用于管路密封连接的压紧机构,其特征在于,所述管件安装部为压盘,所述第一密封连接件包括第一连接管和设置于所述第一连接管一端的第一密封圈,所述第一连接管用于与所述待连接罐体密封连接;

所述第二密封连接件包括第二连接管,所述第二连接管用于与所述待连接管路密封连接。

4. 根据权利要求3所述的用于管路密封连接的压紧机构,其特征在于,所述压紧组件包括:

第一安装固定件,所述第一安装固定件用于固定安装在所述待连接罐体和所述待连接管路之间;

第二安装固定件,所述第二安装固定件位于所述第一安装固定件的下方,所述压盘滑动套装于所述第二安装固定件内,且所述压盘的侧壁设置有轴销螺栓,所述第二安装固定件上设置有与所述轴销螺栓配合的滑槽;

固定支架,所述固定支架设置于所述第二安装固定件的外壁;

连杆组件,所述连杆组件包括主连杆、副连杆和连接杆,所述副连杆的一端与所述轴销螺栓转动连接,所述副连杆的另一端与所述主连杆的底端一侧转动连接;所述连接杆的一端与所述主连杆的底端另一侧转动连接,所述连接杆的另一端与所述固定支架转动连接;

翻转件,所述翻转件可转动安装于所述第一安装固定件上,所述主连杆的顶端与所述翻转件转动连接;翻转所述翻转件,能够通过所述连杆组件带动所述压盘在所述第二安装固定件内轴向移动。

5. 根据权利要求1所述的用于管路密封连接的压紧机构,其特征在于,所述管件安装部设置有两组,且两组所述管件安装部的相互靠近的两端通过可伸缩件管件密封连接;两组所述管件安装部的相互远离的两端分别用于设置第一密封连接件和第二密封连接件,所述第一密封连接件用于与第一待连接组件密封连接,所述第二密封连接件用于与第二待连接组件密封连接;所述压紧组件同时与两组所述管件安装部连接,所述压紧组件能够控制两组所述管件安装部相互远离或相互靠近,以使所述第一密封连接件和所述第二密封连接件分别且同步压紧于所述第一待连接组件上和所述第二待连接组件上,或使所述第一密封连接件和所述第二密封连接件分别且同步远离所述第一待连接组件和所述第二待连接组件;

其中,所述第一待连接组件和所述第二待连接组件中的一者为待连接罐体,另一者为待连接管路。

6. 根据权利要求5所述的用于管路密封连接的压紧机构,其特征在于,两组所述管件安装部分别为第一压盘和第二压盘;

所述第一密封连接件包括设置于所述第一压盘上的第一连接管和设置于所述第一连接管一端的第一密封圈,所述第一连接管用于与所述待连接罐体密封连接;

所述第二密封连接件包括设置于所述第二压盘上的第二连接管,所述第二连接管用于与所述待连接管路密封连接。

7. 根据权利要求6所述的用于管路密封连接的压紧机构,其特征在于,所述压紧组件包括:

第一安装固定件,所述第一安装固定件用于固定安装在所述待连接罐体和所述待连接管路之间;

第二安装固定件,所述第二安装固定件位于所述第一安装固定件的下方,所述第一压盘滑动套装于所述第二安装固定件内,且所述第一压盘的侧壁设置有第一轴销螺栓,所述第二安装固定件上设置有与所述第一轴销螺栓配合的第一滑槽;

第三安装固定件,所述第三安装固定件位于所述第一安装固定件的下方,所述第二压盘滑动套装于所述第三安装固定件内,且所述第二压盘的侧壁设置有第二轴销螺栓,所述第三安装固定件上设置有与所述第二轴销螺栓配合的第二滑槽;

连杆组件,所述连杆组件包括主连杆、第一副连杆和第二副连杆,所述第一副连杆的一端与所述第一轴销螺栓转动连接,所述第一副连杆的另一端与所述主连杆的底端一侧转动连接;所述第二副连杆的一端与所述主连杆的底端另一侧转动连接,所述第二副连杆的另一端与所述第二轴销螺栓转动连接;

翻转件,所述翻转件可转动安装于所述第一安装固定件上,所述主连杆的顶端与所述翻转件转动连接;翻转所述翻转件,能够通过所述连杆组件带动所述第一压盘和所述第二压盘相互靠近或相互远离。

8. 根据权利要求4或7所述的用于管路密封连接的压紧机构,其特征在于,所述翻转件为板状件,所述板状件的一端设置有与所述板状件垂直的铰接耳,所述铰接耳的顶部与所述第一安装固定件转动连接,所述铰接耳的底部与所述主连杆的顶端转动连接;所述板状件的另一端向远离所述主连杆的方向翻折。

9. 一种密封连接总成,其特征在于,包括权利要求1~8任意一项所述的用于管路密封连接的压紧机构,所述管件安装部的至少一端设置密封连接件,所述压紧组件能够控制所述管件安装部移动,以使所述密封连接件压紧于待连接组件上或远离所述待连接组件。

10. 一种消毒机,其特征在于,包括安装面板、管路软管、除湿罐体和如权利要求9所述的密封连接总成,所述压紧机构安装于所述安装面板上,所述管路软管和所述除湿罐体分别通过所述密封连接件与所述管件安装部连接。

用于管路密封连接的压紧机构、密封连接总成及消毒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封连接技术领域，特别是涉及一种用于管路密封连接的压紧机构、密封连接总成及箱仪一体式消毒机。

背景技术

[0002] 在一些需要设计于紧凑空间内的设备，如果其中有需要更换的耗材部件，而且该耗材部件与其他管道部件需要气密性连接，其连接与密封往往较复杂，不易满足快速更换的要求。比如现有的箱仪一体式消毒机，由于除湿剂为耗材，所以需要定时拆装并更换除湿灌体，现有的连接方式无法满足除湿灌体既需要可快速更换，又需要压紧密封的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的之一是提供一种用于管路密封连接的压紧机构，以解决现有除湿灌体等耗材部件与其他管道部件之间无法兼顾气密性连接需求和快速更换需求的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供一种用于管路密封连接的压紧机构，包括：

[0005] 管件安装部，所述管件安装部的至少一端用于设置密封连接件；

[0006] 压紧组件，所述压紧组件与所述管件安装部连接，其能够控制所述管件安装部移动，以使所述密封连接件压紧于待连接组件上或远离所述待连接组件。

[0007] 可选的，所述管件安装部的两端分别用于设置第一密封连接件和第二密封连接件，其中，所述第一密封连接件用于与第一待连接组件密封连接，所述第二密封连接件用于与第二待连接组件密封连接；所述第一待连接组件和所述第二待连接组件中的一者为待连接罐体，另一者为待连接管路。

[0008] 可选的，所述管件安装部为压盘，所述第一密封连接件包括第一连接管和设置于所述第一连接管一端的第一密封圈，所述第一连接管用于与所述待连接罐体密封连接；所述第二密封连接件包括第二连接管，所述第二连接管用于与所述待连接管路密封连接。

[0009] 可选的，所述压紧组件包括：

[0010] 第一安装固定件，所述第一安装固定件用于固定安装在所述待连接罐体和所述待连接管路之间；

[0011] 第二安装固定件，所述第二安装固定件位于所述第一安装固定件的下方，所述压盘滑动套装于所述第二安装固定件内，且所述压盘的侧壁设置有轴销螺栓，所述第二安装固定件上设置有与所述轴销螺栓配合的滑槽；

[0012] 固定支架，所述固定支架设置于所述第二安装固定件的外壁；

[0013] 连杆组件，所述连杆组件包括主连杆、副连杆和连接杆，所述副连杆的一端与所述轴销螺栓转动连接，所述副连杆的另一端与所述主连杆的底端一侧转动连接；所述连接杆的一端与所述主连杆的底端另一侧转动连接，所述连接杆的另一端与所述固定支架转动连接；

[0014] 翻转件，所述翻转件可转动安装于所述第一安装固定件上，所述主连杆的顶端与

所述翻转件转动连接;翻转所述翻转件,能够通过所述连杆组件带动所述压盘在所述第二安装固定件内轴向移动。

[0015] 可选的,所述管件安装部设置有两组,且两组所述管件安装部的相互靠近的两端通过可伸缩件管件密封连接;两组所述管件安装部的相互远离的两端分别用于设置第一密封连接件和第二密封连接件,所述第一密封连接件用于与第一待连接组件密封连接,所述第二密封连接件用于与第二待连接组件密封连接;所述压紧组件同时与两组所述管件安装部连接,所述压紧组件能够控制两组所述管件安装部相互远离或相互靠近,以使所述第一密封连接件和所述第二密封连接件分别且同步压紧于所述第一待连接组件上和所述第二待连接组件上,或使所述第一密封连接件和所述第二密封连接件分别且同步远离所述第一待连接组件和所述第二待连接组件;其中,所述第一待连接组件和所述第二待连接组件中的一者为待连接罐体,另一者为待连接管路。

[0016] 可选的,所述固定支架为三角架。

[0017] 可选的,两组所述管件安装部分别为第一压盘和第二压盘;所述第一密封连接件包括设置于所述第一压盘上的第一连接管和设置于所述第一连接管一端的第一密封圈,所述第一连接管用于与所述待连接罐体密封连接;所述第二密封连接件包括设置于所述第二压盘上的第二连接管,所述第二连接管用于与所述待连接管路密封连接。

[0018] 可选的,所述压紧组件包括:

[0019] 第一安装固定件,所述第一安装固定件用于固定安装在所述待连接罐体和所述待连接管路之间;

[0020] 第二安装固定件,所述第二安装固定件位于所述第一安装固定件的下方,所述第一压盘滑动套装于所述第二安装固定件内,且所述第一压盘的侧壁设置有第一轴销螺栓,所述第二安装固定件上设置有与所述第一轴销螺栓配合的第一滑槽;

[0021] 第三安装固定件,所述第三安装固定件位于所述第一安装固定件的下方,所述第二压盘滑动套装于所述第三安装固定件内,且所述第二压盘的侧壁设置有第二轴销螺栓,所述第三安装固定件上设置有与所述第二轴销螺栓配合的第二滑槽;

[0022] 连杆组件,所述连杆组件包括主连杆、第一副连杆和第二副连杆,所述第一副连杆的一端与所述第一轴销螺栓转动连接,所述第一副连杆的另一端与所述主连杆的底端一侧转动连接;所述第二副连杆的一端与所述主连杆的底端另一侧转动连接,所述第二副连杆的另一端与所述第二轴销螺栓转动连接;

[0023] 翻转件,所述翻转件可转动安装于所述第一安装固定件上,所述主连杆的顶端与所述翻转件转动连接;翻转所述翻转件,能够通过所述连杆组件带动所述第一压盘和所述第二压盘相互靠近或相互远离。

[0024] 可选的,所述翻转件为板状件,所述板状件的一端设置有与所述板状件垂直的铰接耳,所述铰接耳的顶部与所述第一安装固定件转动连接,所述铰接耳的底部与所述主连杆的顶端转动连接;所述板状件的另一端向远离所述主连杆的方向翻折。

[0025] 可选的,所述待连接罐体为用于盛放除湿剂的除湿灌体。

[0026] 本实用新型的另一目的在于提供一种密封连接总成,包括如上所述的用于管路密封连接的压紧机构,其中,所述管件安装部的至少一端设置密封连接件,所述压紧组件能够控制所述管件安装部移动,以使所述密封连接件压紧于待连接组件上或远离所述待连接组

件。

[0027] 本实用新型的还一目的在于提供一种消毒机,其包括安装面板、管路软管、除湿罐体和如上所述的密封连接总成,所述压紧机构安装于所述安装面板上,所述管路软管和所述除湿罐体分别通过所述密封连接件与所述管件安装部连接。

[0028] 可选的,所述管路软管和所述除湿罐体分别通过所述密封连接件连接于同一所述管件安装部的两端。

[0029] 可选的,所述管路软管和所述除湿罐体分别通过所述密封连接件连接于两所述管件安装部上,且两所述管件安装部密封连接。

[0030] 可选的,所述消毒机为箱仪一体式消毒机。

[0031] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:

[0032] 本实用新型提出的用于管路密封连接的压紧机构,其压紧组件能够控制管件安装部移动,以使管件安装部上的密封连接件压紧于待连接组件上,或使管件安装部上的密封连接件远离待连接组件,既能够保障密封连接件对待连接组件的密封,又能够保障密封连接件与待连接组件之间的快速拆装,可用于消毒机中除湿灌体的拆装及更换,从而可解决现有除湿灌体等耗材部件与其他管道部件之间无法兼顾气密性连接需求和快速更换需求的问题。

[0033] 在本实用新型提出的一些技术方案中,压紧组件采用连杆组件,结构合理,操作方便,安装灵活,当压紧组件上仅连接一组管件安装部时,对管件安装部进行单侧压紧驱动,以实现管件安装部一侧与待连接组件的压紧密封,管件安装部另一侧则为固定接头;当压紧组件上连接两组管件安装部时,可对两组管件安装部同时进行反向压紧驱动,从而实现双侧压紧安装,两组管件安装部分别与对应的待连接组件的压紧密封。

[0034] 本实用新型提出的包含上述压紧机构的密封连接总成,基于上述压紧机构的驱动原理来实现两待连接组件之间的快速拆装,安装灵活,接入待连接组件后对待连接组件稍作调整即可使用,具有操作方便、应用灵活、简单可靠、成本低、效率高等特点。

[0035] 本实用新型提出的消毒机,采用上述密封连接总成保障对除湿罐体的快速拆装更换和连接时的高气密性要求,具有操作方便、应用灵活、简单可靠、成本低、效率高等特点。

附图说明

[0036] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0037] 图1为本实用新型实施例所公开的用于管路密封连接的压紧机构的第一视角结构示意图;

[0038] 图2为本实用新型实施例所公开的用于管路密封连接的压紧机构的第二视角结构示意图;

[0039] 图3为本实用新型实施例所公开的压紧机构处于压紧状态的侧视图;

[0040] 图4为本实用新型实施例所公开的压紧机构处于打开状态的侧视图;

[0041] 图5为本实用新型实施例所公开的消毒机中压紧机构处于压紧状态的安装示意

图；

[0042] 图6为本实用新型实施例所公开的消毒机中压紧机构处于打开状态的安装示意图。

[0043] 其中,附图标记为:

[0044] 100、用于管路密封连接的压紧机构;200、除湿罐体;300、安装面板;

[0045] 1、管件安装部;2、压紧组件;3、第一连接管;4、第一密封圈;5、第一安装固定件;6、第二安装固定件;7、轴销螺栓;8、滑槽;9、固定支架;10、主连杆;11、副连杆;12、连接杆;13、翻转件;14、铰接耳;15、第二连接管。

具体实施方式

[0046] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0047] 本实用新型的目的之一是提供一种用于管路密封连接的压紧机构,以解决现有除湿罐体等耗材部件与其他管道部件之间无法兼顾气密性连接需求和快速更换需求的问题。

[0048] 本实用新型的另一目的还在于提供一种具有上述用于管路密封连接的压紧机构的密封连接总成。

[0049] 本实用新型的再一目的还在于提供一种采用上述密封连接总成的消毒机。

[0050] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0051] 实施例一

[0052] 如图1~图6所示,本实施例提供一种用于管路密封连接的压紧机构100,主要包括管件安装部1和压紧组件,管件安装部1的至少一端用于设置密封连接件;压紧组件2与管件安装部1连接,其能够控制管件安装部1移动,以使密封连接件压紧于待连接组件上或远离待连接组件。当上述管件安装部1仅一端设置密封连接件时,可用于实现单侧连接,比如对除湿罐的罐口进行密封;而当上述管件安装部1的两端均设置密封连接件时,主要用于两个部件之间的连接,比如用于管路与管路之间、管路与罐体之间,或者罐体与罐体之间的连接。

[0053] 本实施例中,优选管件安装部1的两端均用于设置密封连接件,即管件安装部1的一端用于设置第一密封连接件,另一端则用于设置第二密封连接件,其中,第一密封连接件用于与第一待连接组件密封连接,第二密封连接件用于与第二待连接组件密封连接;其中的第一待连接组件和第二待连接组件中的一者为待连接罐体,另一者为待连接管路。作为优选方案,上述的第一待连接组件为待连接罐体,第二待连接组件则为待连接管路,上述第一密封连接件和第二密封连接件连接在同一管件安装部1上,主要用于实现待连接罐体与待连接管路之间的快速拆装。

[0054] 作为进一步的优选方式,本实施例的管件安装部1为压盘,上述的第一密封连接件包括第一连接管3和设置于第一连接管3一端的第一密封圈4,第一连接管3用于通过第一密封圈4与待连接罐体密封连接;第二密封连接件则包括第二连接管5,第二连接管5用于与待

连接管路密封连接。实际操作中,第一连接管3和第二连接管5由于连接在同一压盘上,从而形成单根连接管结构,第一连接管3和第二连接管5作为一个整体随压盘在压缩组件的带动下进行同步移动,一般情况下,第二连接管5作为固定连接端,会与一待连接管路保持连接,第一连接管3则用于连接不同的待连接罐体,以实现上述待连接管路与不同罐体之间的拆装。在不同罐体拆装过程中,上述压紧组件以及管件安装部1能够保障第一连接管3与罐体之间的快速拆装以及第一连接管3与罐体连接后的气密封要求。上述第二连接管5与待连接管路之间可以采用螺纹连接或插接等方式来确保二者之间连接的气密性。

[0055] 作为进一步的优选方式,本实施例的压紧组件2主要包括第一安装固定件5、第二安装固定件6、固定支架9、连杆组件和翻转件13,第一安装固定件5用于固定安装在待连接罐体和待连接管路之间,第二安装固定件6位于第一安装固定件5的下方,压盘(即上述的管件安装部1)滑动套装于第二安装固定件6内,且压盘(即上述的管件安装部1)的侧壁设置有轴销螺栓7,第二安装固定件6上设置有与轴销螺栓7配合的滑槽8,轴销螺栓7上设置有导向轴承,轴销螺栓7通过导向轴承与滑槽8滑动配合。固定支架9设置于第二安装固定件6的外壁;连杆组件包括主连杆10、副连杆11和连接杆12,副连杆11的一端与轴销螺栓7转动连接,副连杆11的另一端与主连杆10的底端一侧转动连接;连接杆12的一端与主连杆10的底端另一侧转动连接,连接杆12的另一端与固定支架9转动连接;翻转件13可转动安装于第一安装固定件5上,主连杆10的顶端与翻转件13转动连接;翻转上述翻转件13,能够通过连杆组件带动压盘(即上述的管件安装部1)在第二安装固定件6内轴向移动,从而实现上述第一连接管3与罐体之间的快速拆装。

[0056] 作为优选方式,本实施例的上述固定支架9为三角架。

[0057] 作为优选方式,本实施例的上述待连接罐体优选为用于盛放除湿剂的除湿灌体200。

[0058] 作为优选方式,如图1、图3~图6所示,本实施例的上述翻转件13为板状件,该板状件的一端设置有与板状件垂直的铰接耳14,铰接耳14的顶部通过销轴与第一安装固定件5转动连接,铰接耳14的底部通过销轴与主连杆10的顶端转动连接;板状件的另一端向远离主连杆10的方向翻折,便于翻转、拨动。

[0059] 下面以对“箱移汽化过氧化氢消毒机”中的除湿灌体进行拆装更换为例,对本实施例上述的用于管路密封连接的压紧机构100,进行工作原理说明。

[0060] 初始状态为打开状态,翻转件13处于竖直状,整个压紧机构处于打开状态,如图4和图6中所示。按压翻转件13的翻折端,使翻转件13顺时针翻转,此时主连杆10被按下移并垂直绷紧,同时主连杆10推动副连杆11向左移动并使其水平绷紧,副连杆11带动压盘(即上述的管件安装部1)向左推出,使第一连接管3上的第一密封圈4压住除湿灌体的罐口,完成除湿灌体这一组件的安装操作,除湿灌体与第一连接管3之间为压紧密封状态。上述除湿灌体的安装过程中,第二连接管5上始终连接有待连接管路;或者,也可以在除湿灌体与第一连接管3压紧密封后,再在第二连接管5上连接待连接管路。

[0061] 需要更换除湿灌体时,提拉翻转件13的翻折端,使翻转件13逆时针翻转,此时主连杆10被提起并拉动副连杆11提升,副连杆11联动导向轴承向右滑动,带动压盘(即上述的管件安装部1)向右缩回至第二安装固定件6内,第一连接管3远离除湿灌体,并与除湿灌体松开,此时可取出除湿灌体,完成组件拆除操作。之后可将更换后的除湿灌体按照上述安装操

作,与第一连接管3压紧密封。

[0062] 本实施例提出的用于管路密封连接的压紧机构100,整体采用连接机构设计,简单巧妙,可实现快速拆装对应管路组件,并满足低压密封连接的目的,具有操作方便、应用灵活、简单可靠、成本低效率高等特点。该机构也可用于其他同类型设备或其他快拆快装结构中。

[0063] 实施例二

[0064] 本实施例提供一种密封连接总成,包括密封连接件和如实施例一中所述的用于管路密封连接的压紧机构100,本实施例中用于管路密封连接的压紧机构100的具体设置结构、密封连接件的布置形式以及密封连接总成的工作原理和使用效果均参见实施例一,在此不再赘述。

[0065] 实施例三

[0066] 本实施例提供一种消毒机,其包括安装面板300、管路软管、除湿罐体200和如实施例二所述的密封连接总成,用于管路密封连接的压紧机构100安装于安装面板300上,除湿罐体200也安装在安装面板300上,管路软管和除湿罐体200分别通过一组密封连接件与用于管路密封连接的压紧机构100中的管件安装部1连接。作为优选方式,管路软管和除湿罐体200分别通过密封连接件连接于同一管件安装部1的两端,具体连接方式、连接原理以及使用效果均参见实施例一,在此不再赘述。

[0067] 本实施例中,上述消毒机可为箱仪一体式消毒机。

[0068] 实施例四

[0069] 本实施例提出另一种用于管路密封连接的压紧机构100,其与实施例一的区别在于,管件安装部1设置有两组,且两组管件安装部1的相互靠近的两端通过可伸缩件管件密封连接,两组管件安装部1的相互远离的两端分别用于设置第一密封连接件和第二密封连接件,第一密封连接件用于与第一待连接组件密封连接,第二密封连接件用于与第二待连接组件密封连接;压紧组件2同时与两组管件安装部1连接,压紧组件2能够控制两组管件安装部1相互远离或相互靠近,以使第一密封连接件和第二密封连接件分别且同步压紧于第一待连接组件上和第二待连接组件上,或使第一密封连接件和第二密封连接件分别且同步远离第一待连接组件和第二待连接组件;其中,第一待连接组件和第二待连接组件中的一者为待连接罐体,另一者为待连接管路。上述两组管件安装部1之间通过可伸缩件管件密封连接后形成一个整体连接件,该整体连接件的两端均设置有密封连接件,主要用于两个部件之间的连接,比如用于管路与管路之间、管路与罐体之间,或者罐体与罐体之间的连接。作为优选方式,上述的第一待连接组件为待连接罐体,第二待连接组件则为待连接管路,上述第一密封连接件和第二密封连接件分别位于整体连接件的两端,主要用于实现待连接罐体与待连接管路之间的快速拆装。

[0070] 基于管件安装部1的设置数量为两个,所以其压紧组件以及压紧驱动方式和实施例一是有区别的。本实施例中,两组管件安装部1分别为第一压盘和第二压盘,第一密封连接件包括设置于第一压盘上的第一连接管3和设置于第一连接管3一端的第一密封圈4,第一连接管3用于与待连接罐体密封连接,第二密封连接件包括设置于第二压盘上的第二连接管5,第二连接管5用于与待连接管路密封连接。上述第二连接管5与待连接管路之间可以采用螺纹连接或插接等方式来确保二者之间连接的气密性。

[0071] 本实施例中,压紧组件2包括主要第一安装固定件5、第二安装固定件6、第三安装固定件、连杆组件和翻转件13,第一安装固定件5用于固定安装在待连接罐体和待连接管路之间;第二安装固定件6位于第一安装固定件5的下方,第一压盘滑动套装于第二安装固定件6内,且第一压盘的侧壁设置有第一轴销螺栓,第二安装固定件6上设置有与第一轴销螺栓配合的第一滑槽,第一轴销螺栓上设置有导向轴承,第一轴销螺栓通过导向轴承与第一滑槽滑动配合。第三安装固定件位于第一安装固定件5的下方,第二压盘滑动套装于第三安装固定件内,且第二压盘的侧壁设置有第二轴销螺栓,第三安装固定件上设置有与第二轴销螺栓配合的第二滑槽,同样的,第二轴销螺栓上设置有导向轴承,第二轴销螺栓通过导向轴承与第二滑槽滑动配合。连杆组件包括主连杆10、第一副连杆11和第二副连杆11,第一副连杆11的一端与第一轴销螺栓7转动连接,第一副连杆11的另一端与主连杆10的底端一侧转动连接;第二副连杆11的一端与主连杆10的底端另一侧转动连接,第二副连杆11的另一端与第二轴销螺栓7转动连接;翻转件13可转动安装于第一安装固定件5上,主连杆10的顶端与翻转件13转动连接;翻转上述翻转件13,能够通过连杆组件带动第一压盘和第二压盘相互靠近或相互远离,从而实现第一连接管3与待连接罐体之间,以及第二连接管5与待连接管路之间的同步快速拆装。

[0072] 作为优选方式,本实施例的上述固定支架9为三角架。

[0073] 作为优选方式,本实施例的上述待连接罐体优选为用于盛放除湿剂的除湿灌体200。

[0074] 作为优选方式,如图1、图3~图6所示,本实施例的上述翻转件13为板状件,该板状件的一端设置有与板状件垂直的铰接耳14,铰接耳14的顶部通过销轴与第一安装固定件5转动连接,铰接耳14的底部通过销轴与主连杆10的顶端转动连接;板状件的另一端向远离主连杆10的方向翻折,便于翻转、拨动。

[0075] 本实施例上述用于管路密封连接的压紧机构100,由于设置了两组管件安装部1,所以压紧组件是同时驱动两组管件安装部1向外移动或同时驱动两组管件安装部1向内收缩,两组管件安装部1反向且同步动作,实现了整个用于管路密封连接的压紧机构100的双侧安装形式,即两组管件安装部1同时与待连接组件连接或拆卸。下面以对“箱移汽化过氧化氢消毒机”中的除湿灌体进行拆装更换为例,对本实施例上述的用于管路密封连接的压紧机构100,进行工作原理说明。

[0076] 初始状态为打开状态,翻转件13处于竖直状,整个压紧机构处于打开状态,按压翻转件13的翻折端,使翻转件13顺时针翻转,此时主连杆10被按下移并垂直绷紧,同时主连杆10推动第一副连杆和第二副连杆分别向左右两侧移动并水平绷紧,第一副连杆和第二副连杆分别带动第一压盘和第二压盘向左右两侧推出,使第一连接管3上的第一密封圈4压住除湿灌体的罐口,同时使第二连接管5与待连接管路密封连接,完成除湿灌体与待连接管路之间的安装操作。需要更换除湿灌体时,提拉翻转件13的翻折端,使翻转件13逆时针翻转,此时主连杆10被提起并拉动第一副连杆和第二副连杆提升,第一副连杆和第二副连杆分别带动第一压盘和第二压盘缩回至对应的固定安装件内,实现除湿灌体与待连接管路之间的拆除操作。上述基于双侧安装原理的用于管路密封连接的压紧机构100,也可用于两除湿灌体之间的拆装。

[0077] 需要说明的是,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实

施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0078] 本实用新型中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

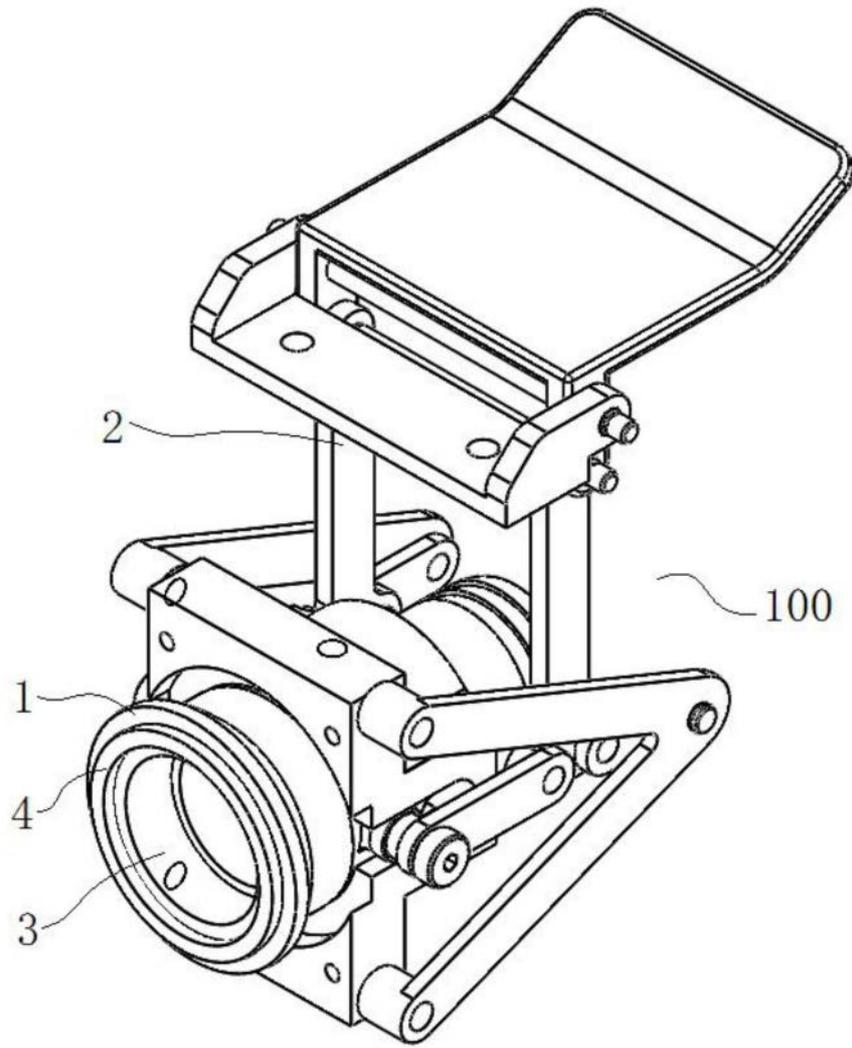


图1

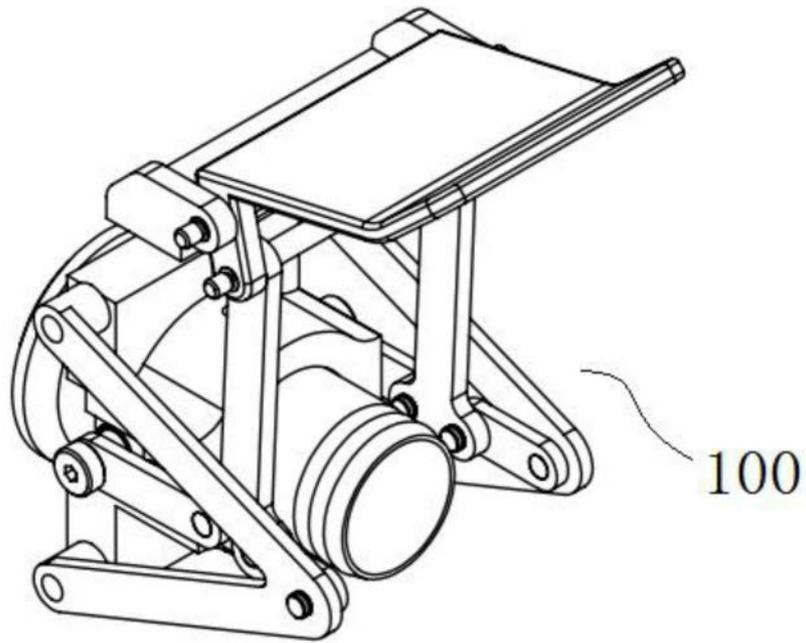


图2

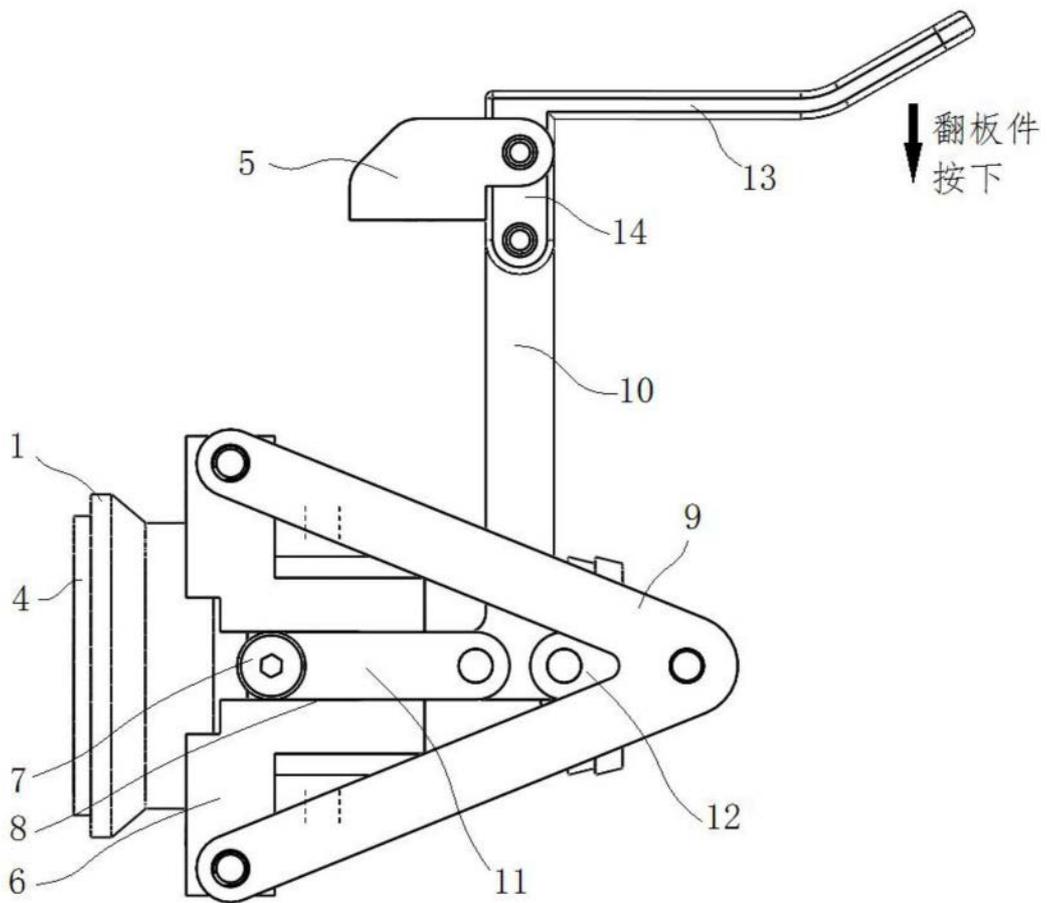


图3

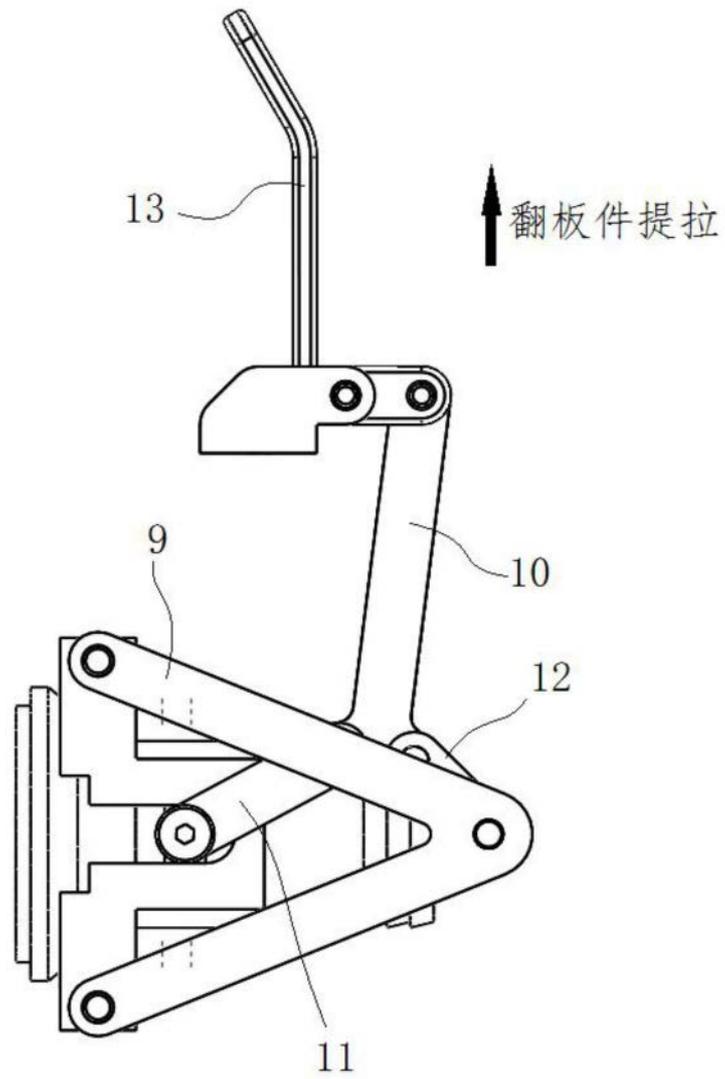
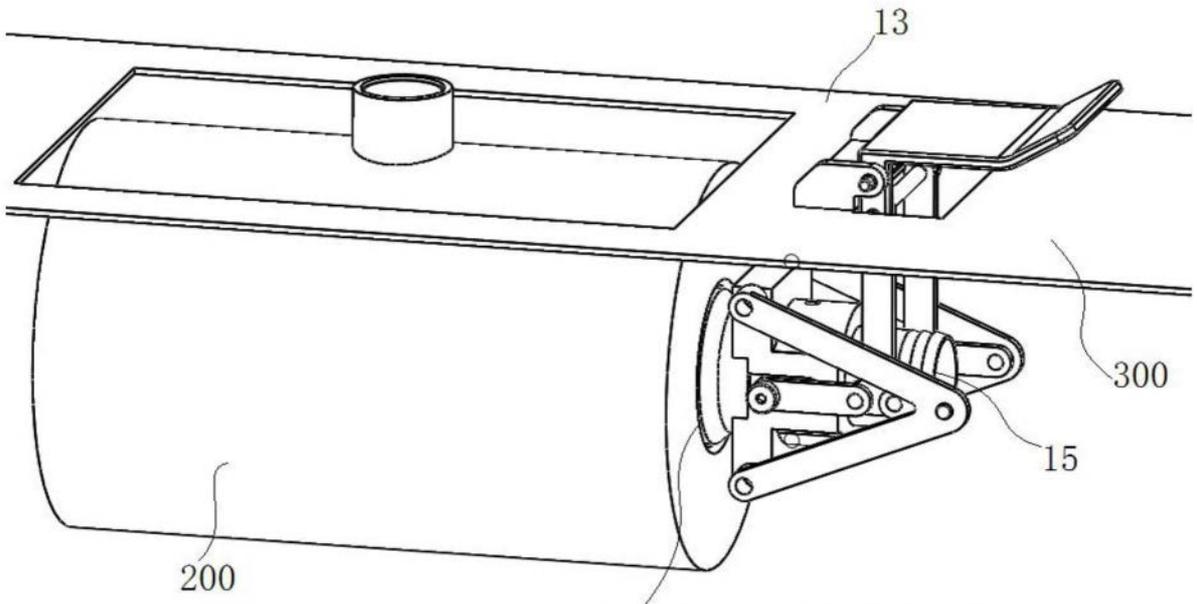
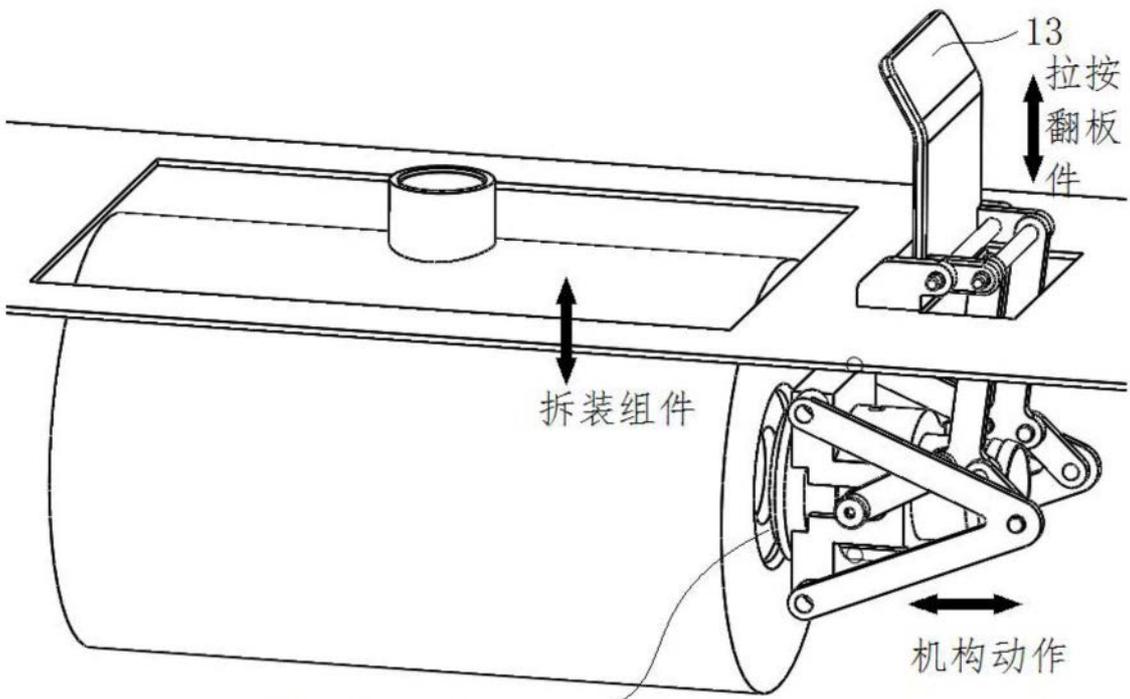


图4



压紧状态实现管路密封连接

图5



打开状态释放组件 (除湿罐) 等, 实现取出或安装组件

图6