(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207627271 U
(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201720778804.3

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 厦门华蔚物联网科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市湖里区高崎北路422号航空自贸广场3#4层

(72)发明人 刘昌臻 陈思鑫

(74)专利代理机构 厦门律嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 35225
代理人 温洁 张辉

(51)Int.Cl.
A47L 11/38(2006.01)
A47L 11/40(2006.01)

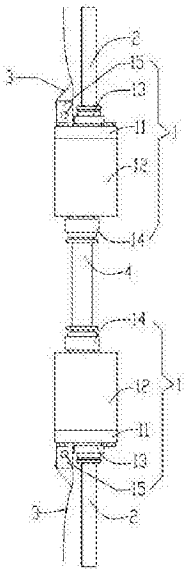
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种内设保险绳的水路装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种内设保险绳的水路装置，包括：水管、外保险绳、内保险绳、连接管和两个接头组件，接头组件内部设置有供水流通过的水路通道，连接管的两端分别与两个接头组件的内端连接，内保险绳设置在连接管内，内保险绳的两端分别与两接头组件水路通道内部固定连接，外保险绳设置在两个接头组件的外端，水管与接头组件的外端密封连接。本实用新型提供一种新型的水路装置，将固定保险绳和水路结合在同一装置内，防止保险绳和水管缠绕，使用方便。



CN 207627271 U

1.一种内设保险绳的水路装置，其特征在于，包括：水管、外保险绳、内保险绳、连接管和两个接头组件，所述的接头组件内部设置有供水流通过的水路通道，所述的连接管的两端分别与两个接头组件的内端连接，所述的内保险绳设置在连接管内，内保险绳的两端分别与两接头组件水路通道内部固定连接，所述的外保险绳设置在接头组件的外端，所述的水管与接头组件的外端密封连接。

2.如权利要求1所述的一种内设保险绳的水路装置，其特征在于：所述的接头组件包括盖体、本体、第一快速接头和第二快速接头，所述盖体固定连接所述本体，水路通道完全贯穿所述盖体和本体，所述的第一快速接头固设在所述盖体端部并与水路通道密封连通，所述的第二快速接头固设在所述本体端部并与水路通道密封连通，所述的连接管与第二快速接头连接，所述的水管与第一快速接头连接。

3.如权利要求1或2所述的一种内设保险绳的水路装置，其特征在于：所述内保险绳两端分别连接有锁扣，所述的锁扣容置在接头组件的水路通道内部且不堵塞水路通道。

4.如权利要求2所述的一种内设保险绳的水路装置，其特征在于：所述的盖体上固设有固定扣，所述外保险绳固接在所述固定扣上。

一种内设保险绳的水路装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水路装置，具体为一种内设保险绳的水路装置。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙越来越多的应用在高层建筑中。为了保证建筑外观的整洁，需要定期对玻璃幕墙进行清洗。玻璃幕墙清洗机器人在清洗玻璃时，由于机器人需在半空中作业以及其自身的移动和清洗的需要，需要同时对玻璃幕墙清洗机器人提供保险绳、水源、电源和气源。

[0003] 现有的机器人水电气的供应管路均为单独布置管路，这样幕墙机器人在移动时容易造成水路、电路、气路及保险绳等缠绕在一起从而容易导致故障发生。所以迫切需要研究一款能够将水、电、气及固定保险绳结合在一起的一种管路装置。但是如果把水路和电路布置在一起，在水路发生泄漏时容易引发短路等现象发生，且管的材质、水和电的膨胀系数不同，无法结合在一起布置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种内设保险绳的水路装置，将玻璃幕墙清洗机器人的固定保险绳和水路结合在一起，简化了原有的线路。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种内设保险绳的水路装置，包括：水管、外保险绳、内保险绳、连接管和两个接头组件，所述的接头组件内部设置有供水流通过的水路通道，所述的连接管的两端分别与两个接头组件的内端连接，所述的内保险绳设置在连接管内，内保险绳的两端分别与两接头组件水路通道内部固定连接，所述的外保险绳设置在接头组件的外端，所述的水管与接头组件的外端密封连接。

[0007] 其中，所述的接头组件包括盖体、本体、第一快速接头和第二快速接头，所述盖体固定连接所述本体，水路通道完全贯穿所述盖体和本体，所述的第一快速接头固设在所述盖体端部并与水路通道密封连通，所述的第二快速接头固设在所述本体端部并与水路通道密封连通，所述的连接管与第二快速接头连接，所述的水管与第一快速接头连接。

[0008] 优选地，所述内保险绳两端分别连接有锁扣，所述的锁扣容置在接头组件的水路通道内部且不堵塞水路通道。

[0009] 优选地，所述的盖体上固设有固定扣，所述外保险绳固接在所述固定扣上。

[0010] 采用上述技术方案后，本实用新型具有如下效果：提供一种新型的水路装置，将固定保险绳和水管相结合，将原有的两条线/管路简化成一条，能够有效降低因管路缠绕带来的故障风险。将本装置应用在幕墙清洗机器人上，既能够起到幕墙清洗机器人的安全保险作用，同时能够为幕墙清洗机器人供应清洗水源，使得玻璃幕墙清洗机器人的移动和清洗更加方便和灵活。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视图。

[0012] 图2为图1的剖视图。

[0013] 图3为本实用新型接头组件的示意图。

[0014] 1、接头组件；11、盖体；12、本体；13、第一快速接头；14、第二快速接头； 15、固定扣；16、锁扣；2、水管；3、外保险绳；4、连接管；5、内保险绳。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。

[0016] 如图1~2所示，一种内设保险绳的水路装置，包括：水管2、外保险绳5、内保险绳3、连接管4和两个接头组件1。

[0017] 结合图3所示，接头组件1包括盖体11、本体12、第一快速接头13、第二快速接头14和固定扣15。盖体11通过螺栓与本体12连接。接头组件1内设有一条完全贯穿盖体11和本体12的水路通道。第一快速接头13通过螺纹连接在盖体11的端部并与水路通道密封连通，第二快速接头14通过螺纹连接在本体12端部并与水路通道密封连通。盖体11上焊接或一体成型有固定扣15，外保险绳3固定在固定扣15上。第一快速接头13可拆卸连接水管4。连接管4两端分别与两个接头组件1的第二快速接头14连接。

[0018] 内保险绳5两端分别连接有锁扣16，锁扣16容置在接头组件1的水路通道内部且不堵塞水路通道。

[0019] 将本实用新型装置用于幕墙清洗机器人，同时提供水源及安全保险绳的作用。使用时，先将所有配件组装完成后，位于上方的接头组件1的外保险绳3与卷扬机连接，位于下方的接头组件1的外保险绳3固定在幕墙机器人上。位于上方的接头组件1的水管2与水泵连接，为进水管；位于下方的接头组件1的水管2连接幕墙清洗机器人，为出水管，为清洗幕墙提供水源。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

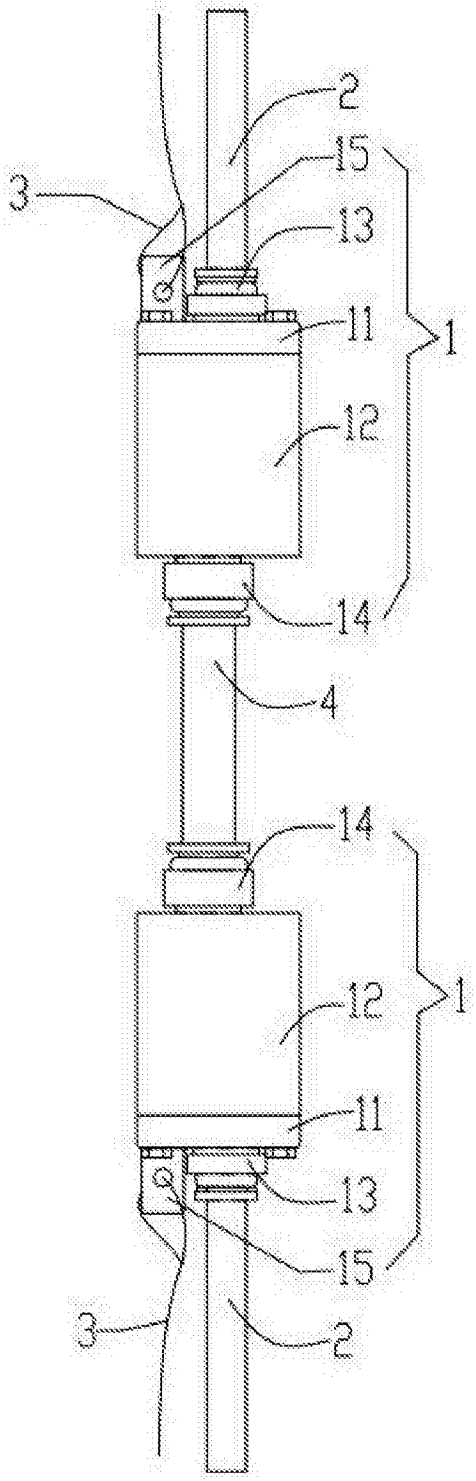


图1

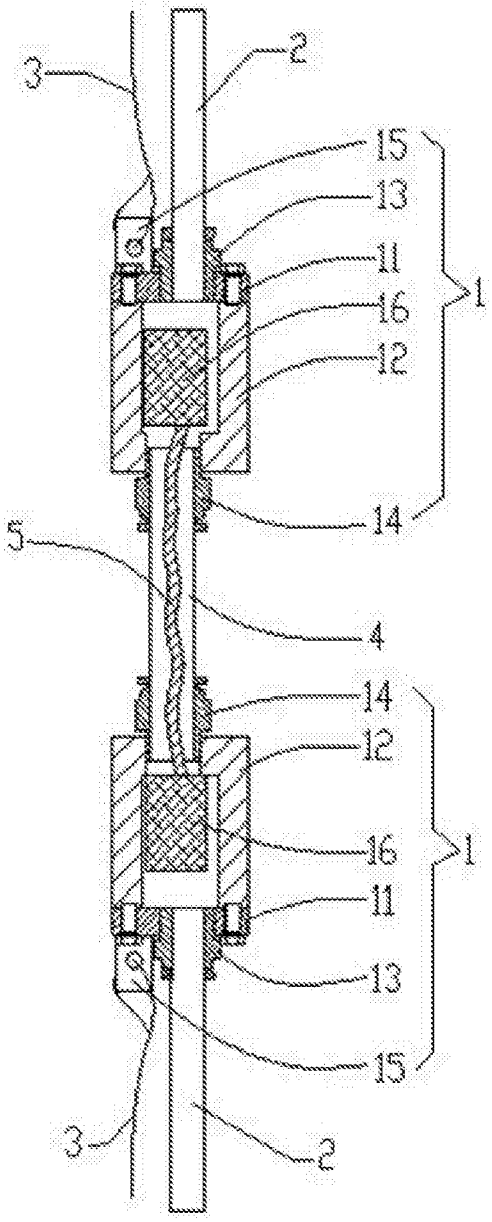


图2

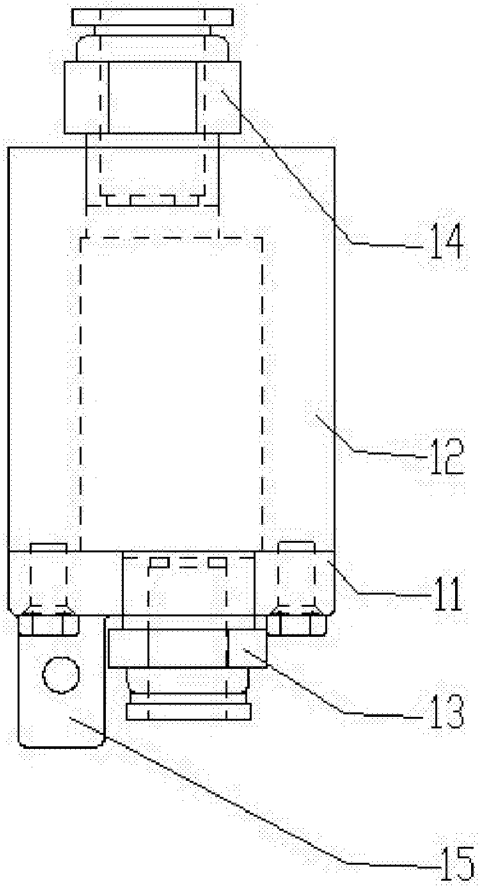


图3