(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 206875019 U
(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720778807.7

(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.
F16L 41/02(2006.01)
H02G 3/04(2006.01)

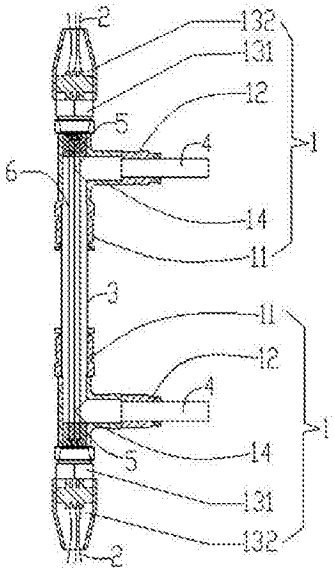
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种内设电线的气体管路装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种内设电线的气体管路装置，包括内电线、外电线、气管、连接管和两个三通组件；三通组件包括三通、航空插头、航空插座、第一快速接头和第二快速接头，所述航空插座、第一快速接头和第二快速接头分别与所述三通的三个口密封连接，所述航空插头插套在所述航空插座的外端上；所述航空插头与外电线连接，所述第一快速接头可拆卸连接所述气管，所述连接管两端分别与两个三通组件的第二快速接头连接，所述的内电线穿过所述的连接管内部及三通内部，内电线的两端分别与两个航空插座内端连接。本实用新型的有益之处在于：提供一种新型的气体管路装置，将传输电路和气体管路结合在同一管路装置内，为设备同时提供所需气体和电。



CN 206875019 U

1.一种内设电线的气体管路装置,其特征在于,包括内电线、外电线、气管、连接管和两个三通组件;

所述三通组件包括三通、航空插头、航空插座、第一快速接头和第二快速接头,所述航空插座、第一快速接头和第二快速接头分别与所述三通的三个口密封连接,所述航空插头插套在所述航空插座的外端上;所述航空插头与外电线连接,所述第一快速接头可拆卸连接所述气管,所述连接管两端分别与两个三通组件的第二快速接头连接,所述的内电线穿过所述的连接管内部及三通内部,内电线的两端分别与两个航空插座内端连接。

2.如权利要求1所述的一种内设电线的气体管路装置,其特征在于:所述航空插座与内电线连接处设有密封胶。

3.如权利要求1所述的一种内设电线的气体管路装置,其特征在于:所述的连接管为透明管。

一种内设电线的气体管路装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种气体管路装置，具体为一种电设电线的气体管路装置。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙自重轻，将建筑美学、功能和结构有机统一起来，越来越受到高层建筑的普遍应用。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固定保险绳、水、电和气。

[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、气路及钢丝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电线的气体管路装置，将玻璃幕墙清洗机器人的电路和气路结合在一起，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] 一种内设电线的气体管路装置，包括内电线、外电线、气管、连接管和两个三通组件；所述三通组件包括三通、航空插头、航空插座、第一快速接头和第二快速接头，所述航空插座、第一快速接头和第二快速接头分别与所述三通的三个出口固定连接，所述航空插头插套在所述航空插座的外端上；所述航空插头与外电线连接，所述第一快速接头可拆卸连接所述气管，所述连接管两端分别与两个三通组件的第二快速接头连接，所述的内电线穿过所述的连接管内部及三通内部，内电线的两端分别与两个航空插座内端连接。

[0007] 进一步地，所述航空插座与内电线连接处设有填充密封胶。

[0008] 优选地，所述的连接管为透明管，便于检查内电线的故障情况。

[0009] 采用上述技术方案后，本实用新型具有如下效果：提供一种新型的气体管路装置，将传输电路和气体管路结合在同一管路装置内，将原有的两条线路/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。用在幕墙清洗机器人上，可同时为幕墙清洗机器人提供所需的气源和电源，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

[0010] 图1为本实用新型的剖视示意图。

[0011] 图2为本实用新型的三通组件的示意图。

[0012] 主要组件符号说明：

[0013] 1、三通组件；11、第一快速接头；12、第二快速接头；131、航空插座；132、航空插头；

14、三通；2、外电线；3、连接管；4、气管；5、密封胶；6、内电线。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 如图1~2所示，一种内设电线的气体管路装置，包括内电线6、外电线2、气管4、连接管3和两个三通组件1。

[0016] 三通组件1包括三通14、航空插座131、航空插头132、第一快速接头11和第二快速接头12。航空插头132、第一快速接头11和第二快速接头12分别通过螺纹密封连接在三通14的三个口上。第一快速接头11可拆卸连接气管4。连接管3两端分别与两个三通组件1的第二快速接头12连接。航空插头132插套在航空插座131的外端。

[0017] 航空插头132外接外电线2，航空插座131内端接内电线6，航空插座131与内电线6连接处设有填充密封胶5。内电线6穿过连接管3与另一三通组件1上的航空插座131连接。

[0018] 使用时，先将所有组件、气管4和电缆组装完成，位于上方的三通组件1的外电线2与电源连接，位于下方的三通组件1的外电线2连接玻璃幕墙清洗机器人。位于上方的三通组件1的气管4为进气管，与气源连接；位于下方的三通组件1的气管4为出气管，与连接玻璃幕墙清洗机器人连接。

[0019] 综上所述，本实用新型结构简单，适于推广应用。

[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。

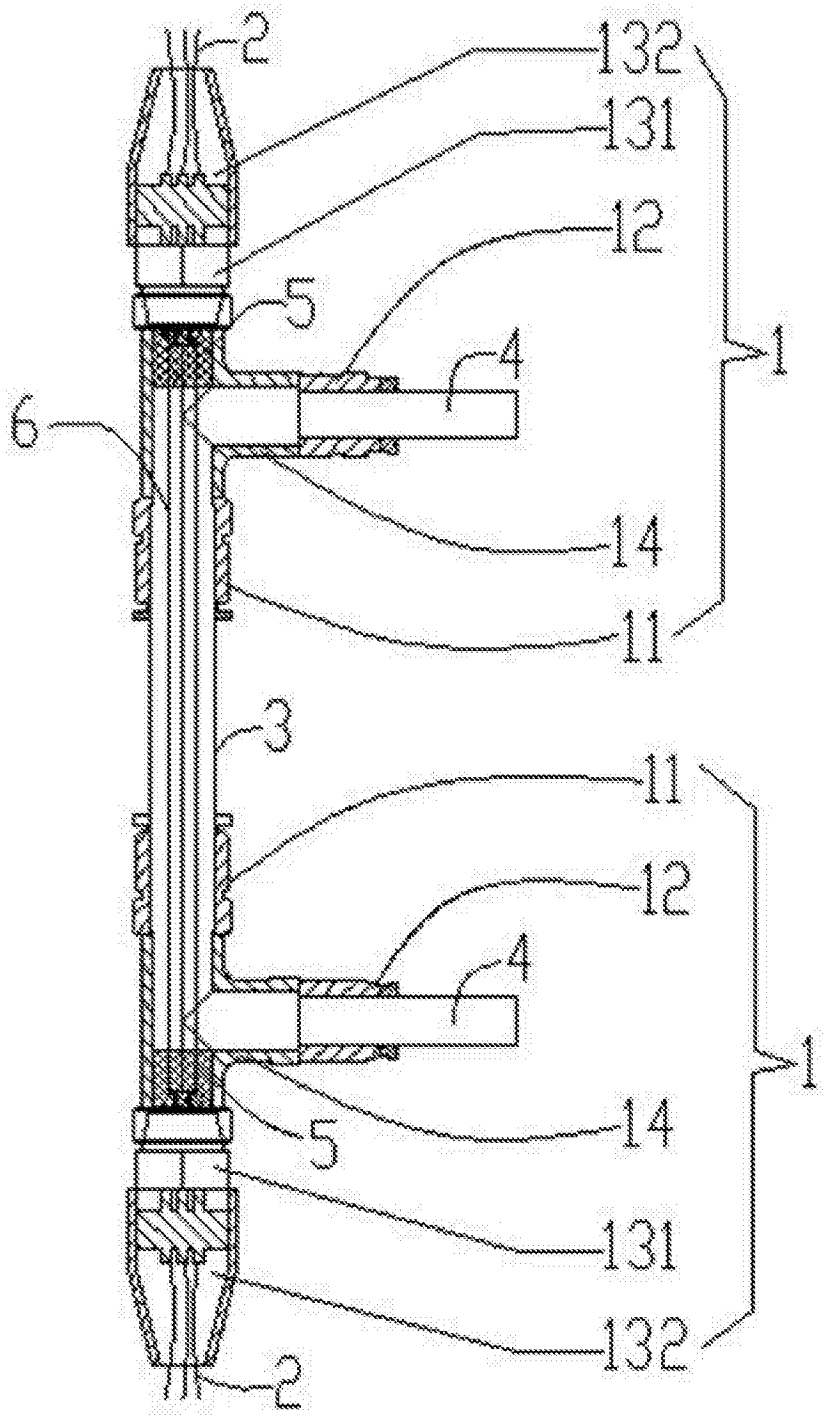


图1

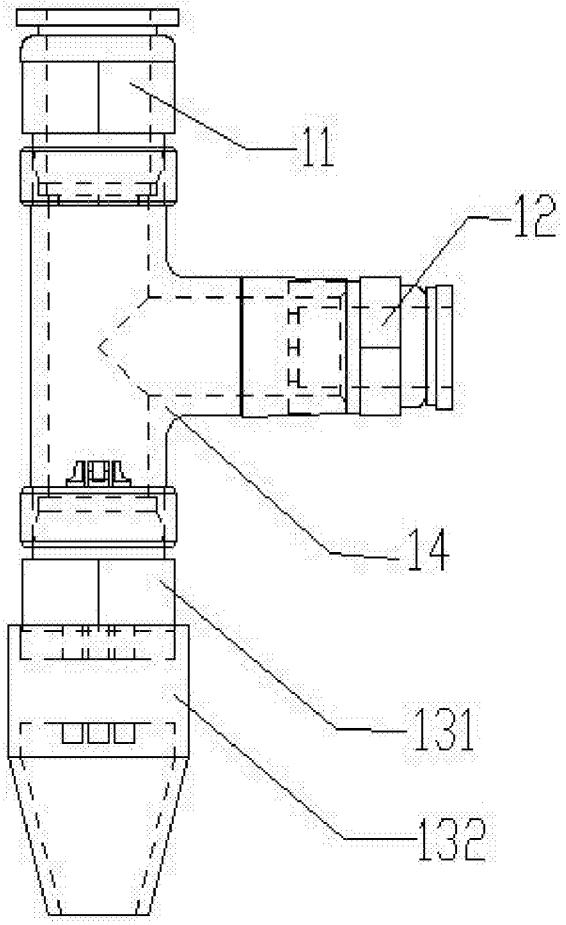


图2