(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 215605377 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202122009711.3

(22)申请日 2021.08.25

(73)专利权人 上海景晶通信科技有限公司
地址 201500 上海市金山区工业区广业路585号1幢330室

(72)发明人 徐冬平

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
代理人 朱晓丹

(51)Int.Cl.
A47L 7/02(2006.01)
A47L 9/02(2006.01)
A47L 9/24(2006.01)
A47L 9/00(2006.01)
B24B 23/02(2006.01)

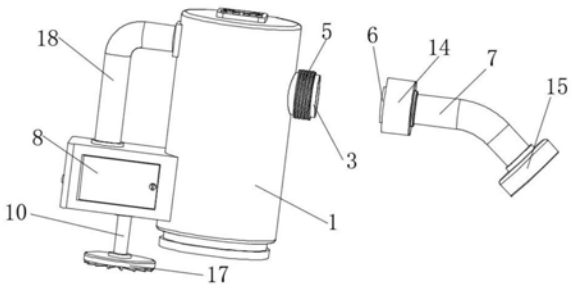
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种通信设备带电灰尘清扫装置

(57)摘要

本实用新型提供一种通信设备带电灰尘清扫装置，属于清灰设备技术领域，该通信设备带电灰尘清扫装置包括外壳体，外壳体的内部设置有吸尘器主体，外壳体外表面的一侧设置有第一连接管，第一连接管的内壁固定连接有密封条，第一连接管的外表面固定连接有螺纹套，第一连接管的一侧设置有第二连接管，第二连接管的一侧面设置有吸气管，外壳体外表面的另一侧固定连接有箱体。若需要进行打磨作业时，通过微型电机输出的动能可以带动转动轴转动，从而可以带动打磨盘对灰尘结疤处进行打磨，然后再将打磨后的灰尘吸走即可，这样该装置就可以清理掉通信设备表面的一些灰尘结疤，既可以增加该装置的清灰效率，又可以增加该装置的多功能性。



CN 215605377 U

1.一种通信设备带电灰尘清扫装置,包括外壳体(1),其特征在于:所述外壳体(1)的内部设置有吸尘器主体(2),所述外壳体(1)外表面的一侧设置有第一连接管(3),所述第一连接管(3)的内壁固定连接有密封条(4),所述第一连接管(3)的外表面固定连接有螺纹套(5),所述第一连接管(3)的一侧设置有第二连接管(6),所述第二连接管(6)的一侧面设置有吸气管(7),所述外壳体(1)外表面的另一侧固定连接有箱体(8),所述箱体(8)的内底壁固定安装有微型电机(9),所述微型电机(9)的输出端固定安装有转动轴(10)。

2.根据权利要求1所述的一种通信设备带电灰尘清扫装置,其特征在于:所述第二连接管(6)的外表面固定连接有固定环(11),所述固定环(11)的外表面开设有密封槽(12),所述密封槽(12)和密封条(4)的尺寸相适配。

3.根据权利要求1所述的一种通信设备带电灰尘清扫装置,其特征在于:所述第二连接管(6)的外表面固定连接有密封橡胶垫(13),所述密封橡胶垫(13)和第一连接管(3)内径的尺寸相适配。

4.根据权利要求1所述的一种通信设备带电灰尘清扫装置,其特征在于:所述第二连接管(6)的外表面活动连接有螺纹固定套(14),所述螺纹固定套(14)和螺纹套(5)的尺寸相适配。

5.根据权利要求1所述的一种通信设备带电灰尘清扫装置,其特征在于:所述吸气管(7)远离第二连接管(6)的一端固定安装有绝缘吸尘盘(15)。

6.根据权利要求1所述的一种通信设备带电灰尘清扫装置,其特征在于:所述箱体(8)的内底壁固定安装有蓄电池(16)。

7.根据权利要求1所述的一种通信设备带电灰尘清扫装置,其特征在于:所述转动轴(10)远离箱体(8)的一端固定连接有打磨盘(17)。

8.根据权利要求1所述的一种通信设备带电灰尘清扫装置,其特征在于:所述外壳体(1)的外表面固定连接有把手(18),所述把手(18)的另一端固定连接于箱体(8)的顶部。

一种通信设备带电灰尘清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于通信设备清灰设备技术领域，具体涉及一种通信设备带电灰尘清扫装置。

背景技术

[0002] 通信设备是用于工控环境的有线通讯设备和无线通讯设备。有线通讯设备主要介绍解决工业现场的串口通讯，专业总线型的通讯，而无线通讯设备主要包括无线AP，无线网桥，无线网卡，无线避雷器，天线等设备。通讯设备长时间工作后，其表面会存在灰尘，灰尘会对通信设备的散热、信号传递等造成一定的影响，由于通信设备较多是带电设备，因此在对通信设备进行清灰处理时，常常使用绝缘的吸尘设备进行清灰，但是一般的吸尘设备不易进行拆卸，导致其不易携带，实用性不佳，并且较多的吸尘设备不具有打磨功能，对个别通信设备表面的灰尘结疤无法进行清理，造成其清灰效率不佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种通信设备带电灰尘清扫装置，旨在解决现有技术中不易进行拆卸和多用性较差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种通信设备带电灰尘清扫装置，包括外壳体，所述外壳体的内部设置有吸尘器主体，所述外壳体外表面的一侧设置有第一连接管，所述第一连接管的内壁固定连接有密封条，所述第一连接管的外表面固定连接有螺纹套，所述第一连接管的一侧设置有第二连接管，所述第二连接管的一侧面设置有吸气管，所述外壳体外表面的另一侧固定连接有箱体，所述箱体的内底壁固定安装有微型电机，所述微型电机的输出端固定安装有转动轴。

[0005] 进一步的，所述第二连接管的外表面固定连接有固定环，所述固定环的外表面开设有密封槽，所述密封槽和密封条的尺寸相适配。

[0006] 进一步的，所述第二连接管的外表面固定连接有密封橡胶垫，所述密封橡胶垫和第一连接管内径的尺寸相适配。

[0007] 进一步的，所述第二连接管的外表面活动连接有螺纹固定套，所述螺纹固定套和螺纹套的尺寸相适配。

[0008] 进一步的，所述吸气管远离第二连接管的一端固定安装有绝缘吸尘盘。

[0009] 进一步的，所述箱体的内底壁固定安装有蓄电池。

[0010] 进一步的，所述转动轴远离箱体的一端固定连接有打磨盘。

[0011] 进一步的，所述外壳体的外表面固定连接有把手，所述把手的另一端固定连接于箱体的顶部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、该一种通信设备带电灰尘清扫装置，本实用新型在使用时，只需将第二连接管插接到第一连接管内、以及将密封条卡接到密封槽内，再将螺纹固定套拧入到螺纹套上，就

可以将吸气管和绝缘吸尘盘的位置固定，这样通过吸尘器主体的运作，利用绝缘吸尘盘就可以对带电的通信设备进行吸尘清灰处理，若携带时，只需螺纹固定套从螺纹套上拧出，再将第二连接管从第一连接管内移出即可，从而该装置的结构就可以进行拆卸，在不使用时，可以有效的减小自身的占用面积，既增加了该装置的便携性，又提高了该装置的实用性。

[0014] 2、该一种通信设备带电灰尘清扫装置，若需要进行打磨作业时，通过微型电机输出的动能可以带动转动轴转动，从而可以带动打磨盘对灰尘结疤处进行打磨，然后再将打磨后的灰尘吸走即可，这样该装置就可以清理掉通信设备表面的一些灰尘结疤，既可以增加该装置的清灰效率，又可以增加该装置的多功能性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的正视局部剖视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的图2中B处放大结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型的俯视结构示意图。

[0021] 图中：1、外壳体；2、吸尘器主体；3、第一连接管；4、密封条；5、螺纹套；6、第二连接管；7、吸气管；8、箱体；9、微型电机；10、转动轴；11、固定环；12、密封槽；13、密封橡胶垫；14、螺纹固定套；15、绝缘吸尘盘；16、蓄电池；17、打磨盘；18、把手。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-5，本实用新型提供以下技术方案：一种通信设备带电灰尘清扫装置，包括外壳体1，外壳体1的内部设置有吸尘器主体2，外壳体1外表面的一侧设置有第一连接管3，第一连接管3的内壁固定连接有密封条4，第一连接管3的外表面固定连接有螺纹套5，第一连接管3的一侧设置有第二连接管6，第二连接管6的一侧面设置有吸气管7，外壳体1外表面的另一侧固定连接有箱体8，箱体8的内底壁固定安装有微型电机9，微型电机9的输出端固定安装有转动轴10。

[0025] 在本实用新型的具体实施例中，将第二连接管6插接到第一连接管3内，并将密封条4卡接到密封槽12内，使第一连接管3和第二连接管6可以密封连接，然后再将螺纹固定套14拧入到螺纹套5上，这样就可以将第一连接管3和第二连接管6相固定，从而也可以将吸气管7和绝缘吸尘盘15的位置固定，最后通过吸尘器主体2的运转，将绝缘吸尘盘15放置到待清灰的通信设备上，对其进行吸尘处理，若需要携带该装置，根据上述操作原理，将螺纹固定套14从螺纹套5上拧出，再将第二连接管6从第一连接管3内移出即可，从而使该装置可以

减小其占用面积，若需要进行打磨作业时，通过微型电机9输出的动能可以带动转动轴10转动，从而可以带动打磨盘17对灰尘结疤处进行打磨，然后再将打磨后的灰尘吸走即可，这样该装置就可以清理掉通信设备表面的一些灰尘结疤。

[0026] 具体的，第二连接管6的外表面固定连接有固定环11，固定环11的外表面开设有密封槽12，密封槽12和密封条4的尺寸相适配。

[0027] 本实施例中：通过将密封条4卡接到密封槽12内，使第一连接管3和第二连接管6可以密封连接。

[0028] 具体的，第二连接管6的外表面固定连接有密封橡胶垫13，密封橡胶垫13和第一连接管3内径的尺寸相适配。

[0029] 本实施例中：通过密封橡胶垫13可以增加第一连接管3和第二连接管6之间的密封性。

[0030] 具体的，第二连接管6的外表面活动连接有螺纹固定套14，螺纹固定套14和螺纹套5的尺寸相适配。

[0031] 本实施例中：通过将螺纹固定套14拧入到螺纹套5上，可以固定第一连接管3和第二连接管6的位置。

[0032] 具体的，吸气管7远离第二连接管6的一端固定安装有绝缘吸尘盘15。

[0033] 本实施例中：通过绝缘吸尘盘15可以便于该装置进行吸尘作业。

[0034] 具体的，箱体8的内底壁固定安装有蓄电池16。

[0035] 本实施例中：通过蓄电池16可以为微型电机9提供电能。

[0036] 具体的，转动轴10远离箱体8的一端固定连接有打磨盘17。

[0037] 本实施例中：通过打磨盘17便于该装置进行打磨作业。

[0038] 具体的，外壳体1的外表面固定连接有把手18，把手18的另一端固定连接于箱体8的顶部。

[0039] 本实施例中：通过把手18便于操作该装置。

[0040] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程：该一种通信设备带电灰尘清扫装置在使用时，首先将第二连接管6插接到第一连接管3内，并将密封条4卡接到密封槽12内，使第一连接管3和第二连接管6可以密封连接，然后再将螺纹固定套14拧入到螺纹套5上，这样就可以将第一连接管3和第二连接管6相固定，从而也可以将吸气管7和绝缘吸尘盘15的位置固定，最后通过吸尘器主体2的运转，将绝缘吸尘盘15放置到待清灰的通信设备上，对其进行吸尘处理，若需要携带该装置，根据上述操作原理，将螺纹固定套14从螺纹套5上拧出，再将第二连接管6从第一连接管3内移出即可，从而使该装置可以减小其占用面积，若需要使用该装置进行打磨作业时，开启微型电机9，通过微型电机9输出的动能可以带动转动轴10转动，从而可以带动打磨盘17对灰尘结疤处进行打磨，最后根据操作流程，将打磨后的灰尘吸走即可，增加该装置的多用性，通过蓄电池16可以为微型电机9提供电能，通过把手18便于操作该装置，通过密封橡胶垫13可以增加第一连接管3和第二连接管6之间的密封性。

[0042] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员

来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

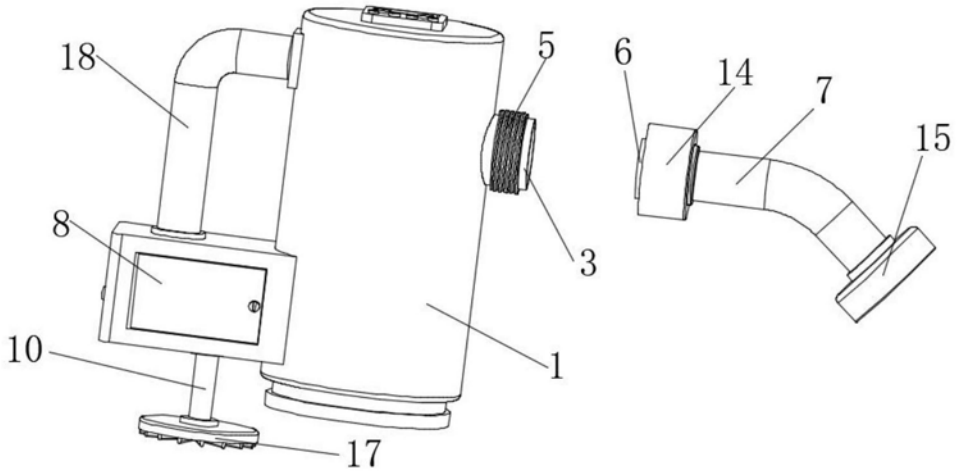


图1

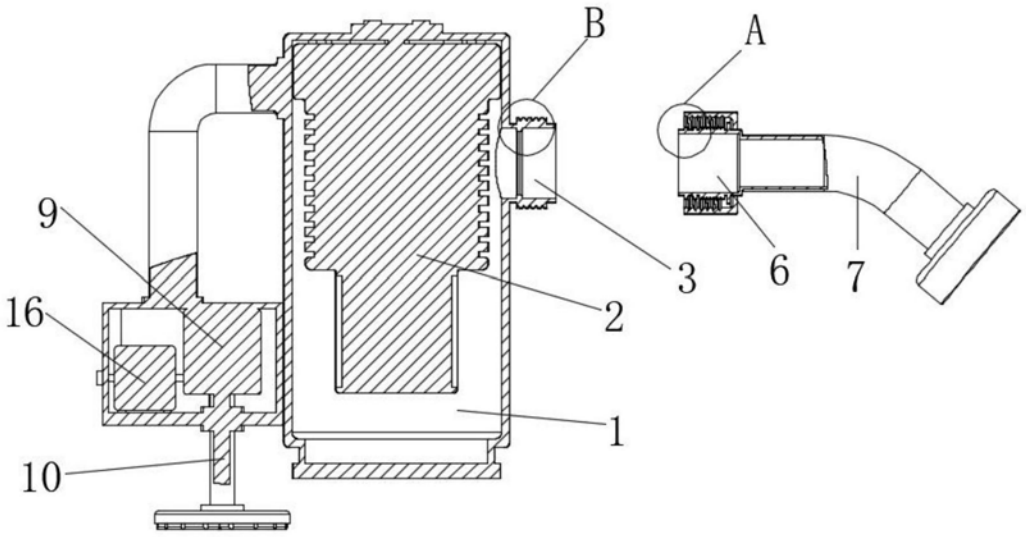


图2

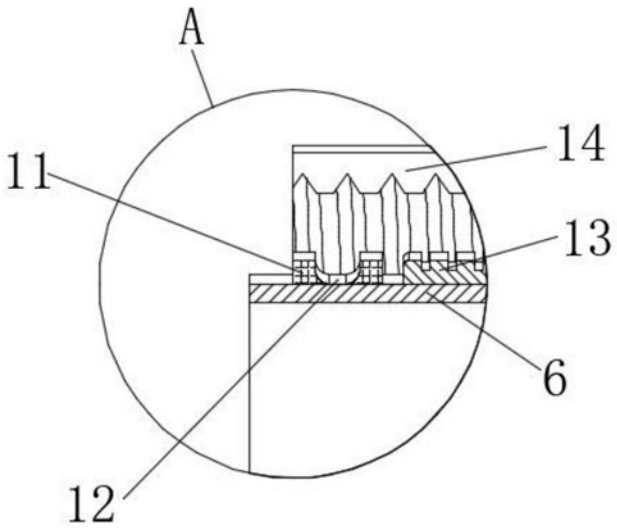


图3

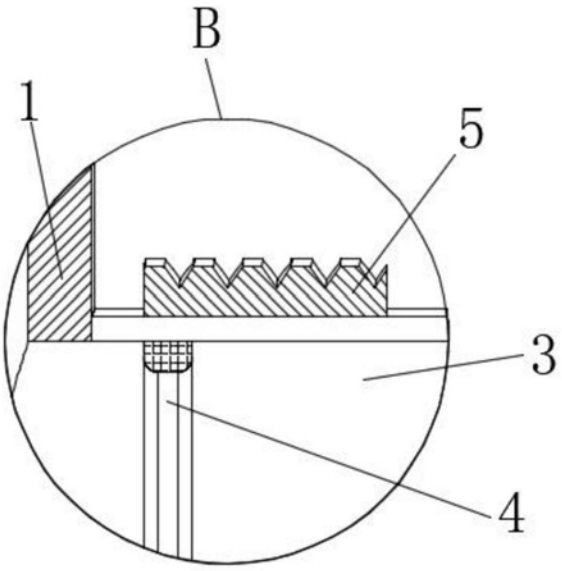


图4

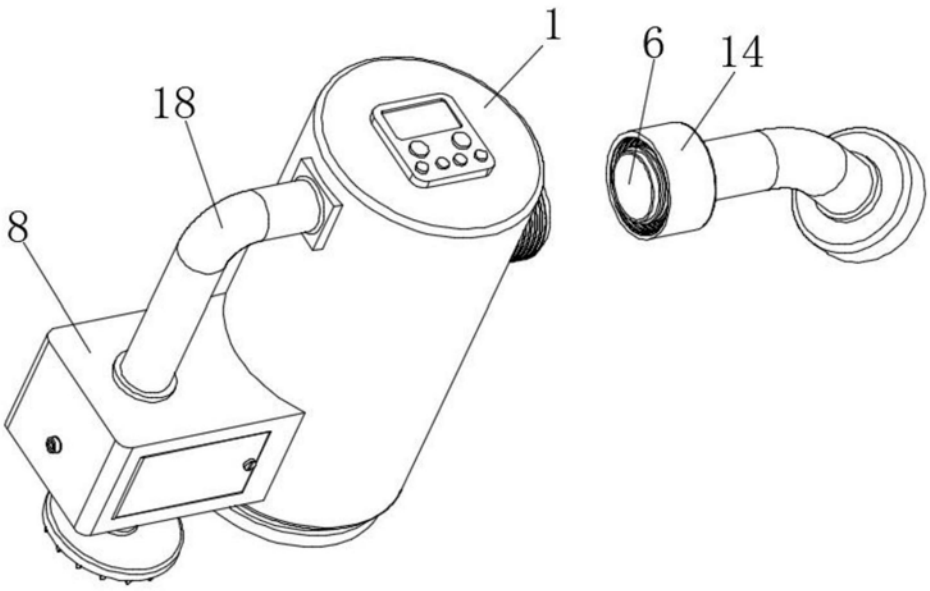


图5