[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B08B 9/032 (2006.01)
B08B 5/02 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720118061.3

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 200998724Y

[22] 申请日 2007.1.12
[21] 申请号 200720118061.3
[73] 专利权人 杨 雄
地址 518055 广东省深圳市西丽镇南国丽城 6Q 栋 702 室
[72] 发明人 杨 雄
[74] 专利代理机构 深圳市维邦知识产权事务所
代理人 黄 莉

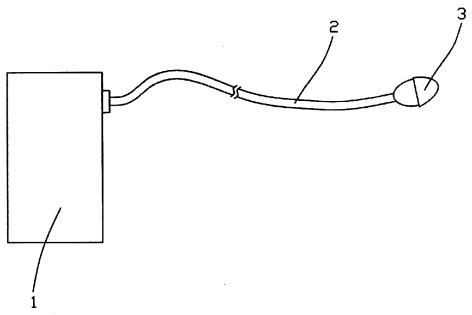
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

用于风管清洗的高压气吹扫装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种用于风管清洗的高压气吹扫装置，包括高压气源、一端连接于高压气源上的软管及设于软管另一末端的喷嘴，所述喷嘴包括一后端与软管相连的主体及一外罩，所述主体中空，且其前半部呈锥体状，且在锥面上还设有若干个气孔；所述外罩内表面为一锥形面，外罩对于罩盖于主体的前半部且与主体相连，外罩的内表面与与主体前半部的外表面之间形成一夹缝。 本实用新型的高压气源输出的高压气体经主体的气孔出来后再沿外罩与主体之间的夹缝向喷嘴斜后方高速吹出而形成风刀，对内壁各处的污垢进行有效清洁，清洁效果好；此外，高压气体是斜向后吹出，而对喷嘴还具有一反推力，从而可反推喷嘴自动沿风管向深处前进以进行清洁。



1、一种用于风管清洗的高压气吹扫装置，其特征在于：包括高压气源、一端连接于高压气源上的软管及设于软管另一末端的喷嘴，所述喷嘴包括一后端与软管相连的主体及一外罩，所述主体中空，且其前半部呈锥体状，且在锥面上还设有若干个气孔；所述外罩内表面为一锥面，外罩对于罩盖于主体的前半部且与主体相连，外罩的内表面与与主体前半部的外表面之间形成一夹缝。

2、如权利要求 1 所述的用于风管清洗的高压气吹扫装置，其特征在于：所述外罩内表面的锥顶处向下伸出设有一螺栓，而在主体的前端部设有相应的螺孔与所述螺栓螺合。

3、如权利要求 1 所述的用于风管清洗的高压气吹扫装置，其特征在于：所述外罩的前端与主体的前端部焊接成一体。

4、如权利要求 1 或 2 或 3 所述的用于风管清洗的高压气吹扫装置，其特征在于：所述外罩外表面也呈锥体状。

用于风管清洗的高压气吹扫装置

技术领域

本实用新型涉及风管清洁装置，特别是指一种用于风管清洗的高压气吹扫装置。

背景技术

当前，在清洗中央空调风管时，多是采用一些小型自动清洁机器人进入风管内进行清洁工作，机器人通常具有一具有毛刷的清扫臂，通过电机带动毛刷旋转来对管壁进行清洗，这种方式应用于圆形截面的风管时清洗效果较好，但对于其他非圆形截面的风管，由于其存在一些死角，毛刷的刷毛难以到达这些死角，从而导致清洁效果不佳。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种用于风管清洗的高压气吹扫装置，其可应用于清洁各种截面形状的风管，且清洁效果好。

为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：提供一种用于风管清洗的高压气吹扫装置，包括高压气源、一端连接于高压气源上的软管及设于软管另一末端的喷嘴，所述喷嘴包括一后端与软管相连的主体及一外罩，所述主体中空，且其前半部呈锥体状，且在锥面上还设有若干个气孔；所述外罩内表面为一锥形面，外罩对于罩盖于主体的前半部且与主体相连，外罩的内表面与与主体前半部的外表面之间形成一夹缝。

本实用新型的有益效果是：由于外罩呈锥形，且罩盖于主体上，高压气源输出的高压气体经主体的气孔出来后再沿外罩与主体之间的夹缝向喷嘴斜后方高速吹出而形成风刀，对内壁表面各处的污垢进行有效清洁，清洁效果好；此外，由于高压气体是斜向后吹出，而对喷嘴还具有一反推力，从而可反推喷嘴自动沿风管向深处前进以进行清洁。

下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

附图说明

图 1 是本实用新型用于风管清洗的高压气吹扫装置的组成示意图。

图 2 是本实用新型用于风管清洗的高压气吹扫装置的喷嘴结构示意图。

具体实施方式

如图 1 所示，本实用新型提供一种用于风管清洗的高压气吹扫装置，包括高压气源 1、一端连接于高压气源 1 上的软管 2 及设于软管 2 另一末端的喷嘴 3。

在本实施方式中，所采用的高压气源 1 的相关参数如下：压力：每平方厘米 7－8 公斤；出气量：每分钟 5 立方米。

如图 2 所示，所述喷嘴 3 包括一后端与软管 2 相连的主体 30 及一外罩 32。所述主体 30 中空，且其前半部呈锥体状，且在锥面上还设有若干个气孔 300；所述外罩 32 内表面也为一锥面，外罩 32 对应罩盖于主体 30 的前半部且与主体 30 相连，外罩 32 的内表面与与主体 30 前半部的外表面之间形成一夹缝 34。

所述外罩与主体的连接方式可以有多种，例如图 2 所示的结构，在所述外罩 32 内表面的锥顶处向下伸出设有一螺栓 320，而在主体 30 的前端部设有相应的螺孔 302 与所述螺栓 320 螺合，从而将外罩 32 与主体 30 相连。通过调整螺接深度而可调节外罩 32 与主体 30 之间的夹缝 34 宽度。此外，所述外罩 32 还可以通过焊接方式与主体 30 相连，具体是将外罩 32 的前端与主体 30 的前端部焊接成一体。

为减小运动风阻，而可以将所述外罩 32 外表面也设计成锥体状。

在使用时，由高压气源 1 提供的高压气体通过软管 2 进入喷嘴 3 的主体 30，再经气孔 300 进入夹缝 34，然后沿夹缝 34 向喷嘴 3 的侧后方高速吹出，形成风刀，对风管（图未示出）内壁上的污垢具有刮削作用，清洁效果好；此外，高压气体是沿夹缝 34 向喷嘴 3 的斜后方吹出，而对喷嘴 3 还具有一反推力，从而可反推喷嘴 3 自动沿风管向深处前进，同时进行清洁，为此，操作者需拉紧软管 2，并以适当速度收放软管 2，以避免喷嘴 3 迅速地向风管内窜入。

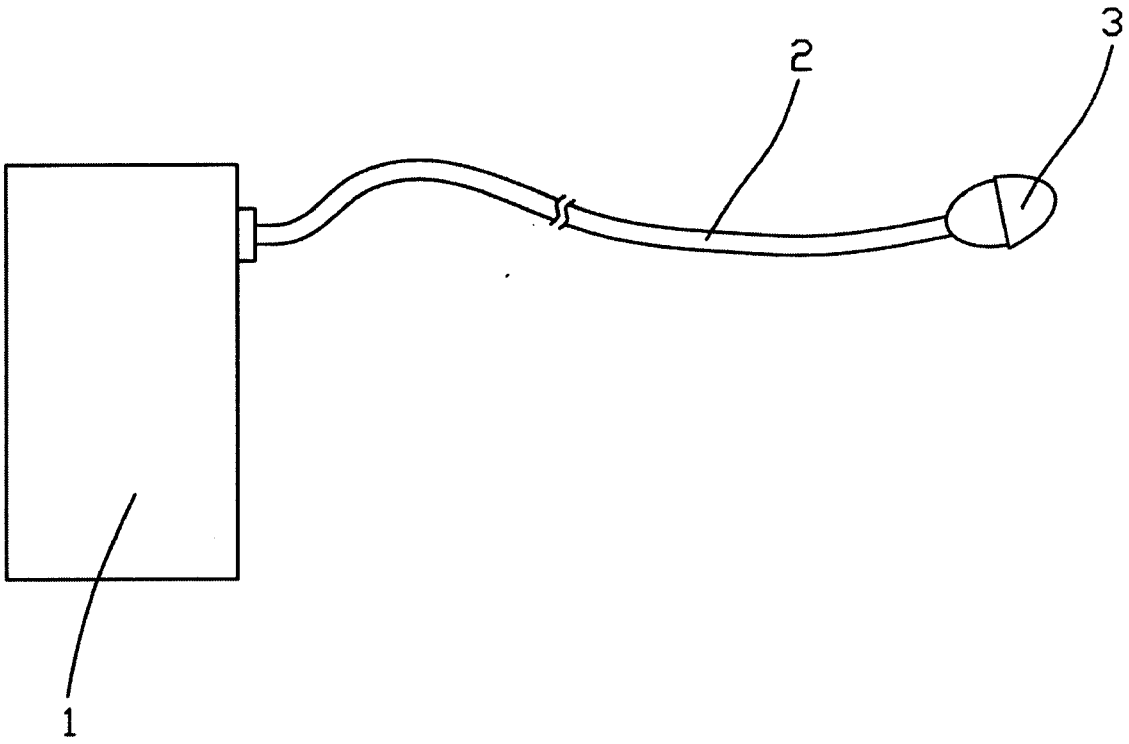


图 1

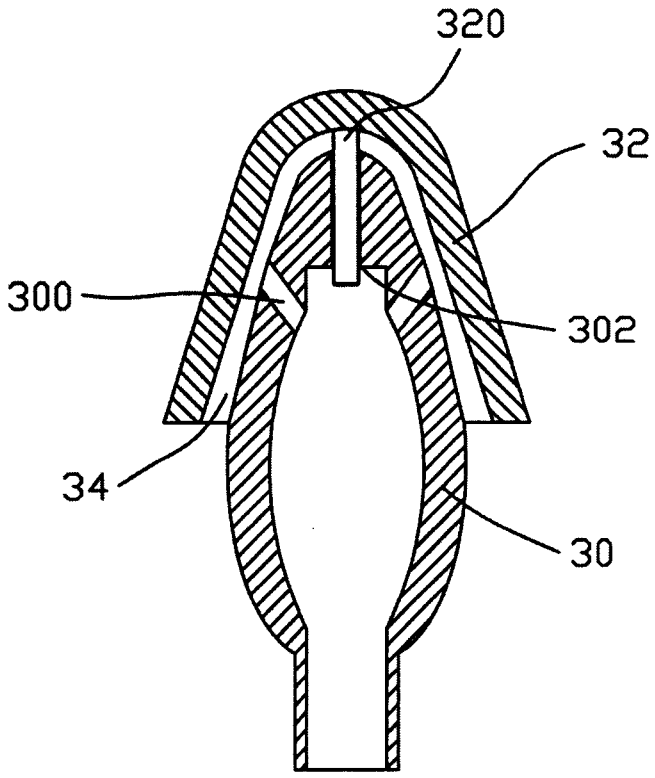


图 2