



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207688248 U

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201721617400.2

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 黄心忤

地址 430040 湖北省武汉市东西湖吴家山
吴中路201号

(72)发明人 黄心忤

(74)专利代理机构 武汉市首臻知识产权代理有
限公司 42229

代理人 周洋

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 3/14(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

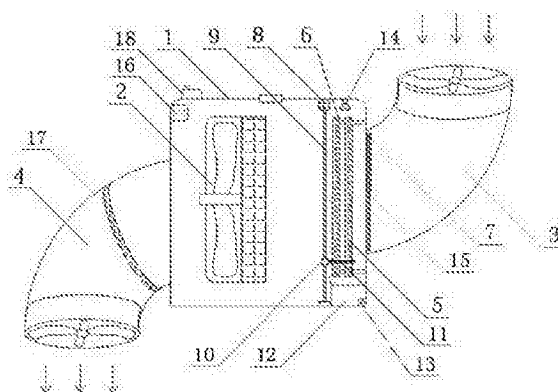
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有清洗功能的加湿空调

(57)摘要

一种具有清洗功能的加湿空调,包括外壳体(1),其特征在于:所述外壳体(1)的一侧安装有进风通道(3),出风通道(4)的内壁镶嵌设置有环形喷雾口(17),环形喷雾口(17)与加湿器(16)相连接,进风通道(3)内侧的安装框架(7)上依次安装有第一过滤网(5)和第二过滤网(6),步进电机(8)上固定有丝杠(9),丝杠(9)上安装有螺母副(10),螺母副(10)上固定有清洗刷(11),本实用新型采用了可以刷洗过滤网的清洗刷,同时喷头喷水冲洗,清洗刷在步进电机的带动下上下移动,实现了对第一过滤网和第二过滤网的刷洗,另外加湿器和环形喷雾口实现了对空气的加湿,达到了很好的加湿效果。



1. 一种具有清洗功能的加湿空调,包括外壳体(1),外壳体(1)的内部安装有空调机芯(2),其特征在于:所述外壳体(1)的一侧安装有进风通道(3),外壳体(1)的另一侧安装有出风通道(4),出风通道(4)的内壁镶嵌设置有环形喷雾口(17),环形喷雾口(17)与加湿器(16)相连接,进风通道(3)内侧且位于外壳体(1)的内腔中固定有安装框架(7),安装框架(7)上依次安装有第一过滤网(5)和第二过滤网(6),第一过滤网(5)与第二过滤网(6)之间设置有间隙,外壳体(1)的内壁上安装有步进电机(8),步进电机(8)的输出轴上同轴固定有丝杠(9),丝杠(9)上安装有螺母副(10),螺母副(10)上固定有清洗刷(11),清洗刷(11)套在第一过滤网(5)和第二过滤网(6)的表面,第一过滤网(5)和第二过滤网(6)的底部设置有循环水箱(12),循环水箱(12)内设置有微型水泵(13),微型水泵(13)经管路与喷头(14)相连接,喷头(14)安装在第一过滤网(5)和第二过滤网(6)外侧的外壳体(1)内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的加湿空调,其特征在于:所述外壳体(1)的上端安装有加湿水箱(18),加湿水箱(18)通过管道与加湿器(16)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的加湿空调,其特征在于:所述进风通道(3)或出风通道(4)的内侧安装有静电吸附器(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的加湿空调,其特征在于:所述进风通道(3)的内部安装有抽风机,出风通道(4)的外侧端口上安装有排风机。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的加湿空调,其特征在于:所述清洗刷(11)的框架采用弹性框架,弹性框架的内侧表面设置有毛刷层或海绵层,清洗刷(11)套在第一过滤网(5)和第二过滤网(6)上,并且毛刷层或海绵层紧贴在第一过滤网(5)和第二过滤网(6)的过滤外表面上。

一种具有清洗功能的加湿空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空调,尤其涉及一种具有清洗功能的加湿空调,属于空调设备技术领域。

背景技术

[0002] 现有空调结构简单,使用一段时间后过滤网上会沾满灰尘,严重影响制冷和制热效果,甚至会出现进气和排气不畅的情况,导致中央空调主机的损坏。现有的空调不具有对滤网的自动清洗功能,影响了空调使用效果,也不利于改善室内空气质量,只能定期依赖人工清洗滤网,除此之外,现有空调不具有空气加湿功能,冬季使用空调会很干燥,使用舒适度不佳。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对目前使用的中央空调不具有对滤网的自动清洗功能,也不具有加湿功能,影响了空调使用效果,不利于改善室内空气质量的缺陷和不足,现提供一种结构合理,空气过滤效果好,具有对滤网的自动清洗功能,还具有空气加湿功能,有利于改善室内空气质量,使用舒适度得到了提高的一种具有清洗功能的加湿空调。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:一种具有清洗功能的加湿空调,包括外壳体,外壳体的内部安装有空调机芯,其特征在于:所述外壳体的一侧安装有进风通道,外壳体的另一侧安装有出风通道,出风通道的内壁镶嵌设置有环形喷雾口,环形喷雾口与加湿器相连接,进风通道内侧且位于外壳体的内腔中固定有安装框架,安装框架上依次安装有第一过滤网和第二过滤网,第一过滤网与第二过滤网之间设置有间隙,外壳体的内壁上安装有步进电机,步进电机的输出轴上同轴固定有丝杠,丝杠上安装有螺母副,螺母副上固定有清洗刷,清洗刷套在第一过滤网和第二过滤网的表面,第一过滤网和第二过滤网的底部设置有循环水箱,循环水箱内设置有微型水泵,微型水泵经管路与喷头相连接,喷头安装在第一过滤网和第二过滤网外侧的外壳体内壁上。

[0005] 所述外壳体的上端安装有加湿水箱,加湿水箱通过管道与加湿器相连接。

[0006] 所述进风通道或出风通道的内侧安装有静电吸附器。

[0007] 所述进风通道的内部安装有抽风机,出风通道的外侧端口上安装有排风机。

[0008] 所述清洗刷的框架采用弹性框架,弹性框架的内侧表面设置有毛刷层或海绵层,清洗刷套在第一过滤网和第二过滤网上,并且毛刷层或海绵层紧贴在第一过滤网和第二过滤网的过滤外表面上。

[0009] 本实用新型的有益效果是:采用了可以刷洗过滤网的清洗刷,同时喷头喷水冲洗,清洗刷在步进电机的带动下上下移动,实现了对第一过滤网和第二过滤网的刷洗,另外加湿器和环形喷雾口实现了对空气的加湿,达到了很好的加湿效果。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:外壳体1,空调机芯2,进风通道3,出风通道4,第一过滤网5,第二过滤网6,安装框架7,步进电机8,丝杠9,螺母副10,清洗刷11,循环水箱12,微型水泵13,喷头14,静电吸附器15,加湿器16,环形喷雾口17,加湿水箱18。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述。

[0013] 参见图1,本实用新型的一种具有清洗功能的加湿空调,包括外壳体1,外壳体1的内部安装有空调机芯2,其特征在于:所述外壳体1的一侧安装有进风通道3,外壳体1的另一侧安装有出风通道4,出风通道4的内壁镶嵌设置有环形喷雾口17,环形喷雾口17与加湿器16相连接,进风通道3内侧且位于外壳体1的内腔中固定有安装框架7,安装框架7上依次安装有第一过滤网5和第二过滤网6,第一过滤网5与第二过滤网6之间设置有间隙,外壳体1的内壁上安装有步进电机8,步进电机8的输出轴上同轴固定有丝杠9,丝杠9上安装有螺母副10,螺母副10上固定有清洗刷11,清洗刷11套在第一过滤网5和第二过滤网6的表面,第一过滤网5和第二过滤网6的底部设置有循环水箱12,循环水箱12内设置有微型水泵13,微型水泵13经管路与喷头14相连接,喷头14安装在第一过滤网5和第二过滤网6外侧的外壳体1内壁上。

[0014] 所述外壳体1的上端安装有加湿水箱18,加湿水箱18通过管道与加湿器16相连接。

[0015] 所述进风通道3或出风通道4的内侧安装有静电吸附器15。

[0016] 所述进风通道3的内部安装有抽风机,出风通道4的外侧端口上安装有排风机。

[0017] 所述清洗刷11的框架采用弹性框架,弹性框架的内侧表面设置有毛刷层或海绵层,清洗刷11套在第一过滤网5和第二过滤网6上,并且毛刷层或海绵层紧贴在第一过滤网5和第二过滤网6的过滤外表面上。

[0018] 如附图1,外壳体1的内部安装有空调机芯2,空调机芯2为制冷和制热的主机,外壳体1的一侧安装有呈弧形的进风通道3,外壳体1的另一侧也对应安装有呈弧形的出风通道4,进风通道3的内部安装有抽风机,出风通道4的外侧端口上安装有排风机。进风通道3内侧且位于外壳体1的内腔中固定有安装框架7,安装框架7上依次安装有第一过滤网5和第二过滤网6,实现两道过滤,第一过滤网5与第二过滤网6垂直分布并且相互平行,第一过滤网5与第二过滤网6之间设置有间隙。进风通道3或出风通道4的内侧还可以安装静电吸附器15,静电吸附器15能够对没有被两道过滤网拦截的灰尘进行静电吸附,以提高过滤效果。

[0019] 外壳体1的内壁上安装有步进电机8,步进电机8的输出轴上同轴固定有丝杠9,丝杠9上安装有螺母副10,步进电机8带动丝杠9正反向转动,进而带动螺母副10沿着丝杠9来回移动。螺母副10上固定有清洗刷11,清洗刷11的框架采用弹性框架,弹性框架的内侧表面设置有毛刷层或海绵层,清洗刷11套在第一过滤网5和第二过滤网6上,并且毛刷层或海绵层紧贴在第一过滤网5和第二过滤网6的过滤外表面上,清洗刷11在步进电机的带动下能够上下移动,实现对第一过滤网5和第二过滤网6的刷洗。

[0020] 另外,第一过滤网5和第二过滤网6的底部设置有循环水箱12,循环水箱12内设置有微型水泵13,微型水泵13经管路与喷头14相连接,喷头14安装在第一过滤网5和第二过滤网6的顶部以及侧面的外壳体1内壁上,微型水泵13将循环水箱12内的水抽出后通过喷头14

喷出,实现了对第一过滤网5和第二过滤网6的冲洗,同时在清洗刷11的作用下进行刷洗,对滤网达到了很好的清洗效果。出风通道4的内壁镶嵌设置有环形喷雾口17,环形喷雾口17与加湿器16相连接,外壳体1的上端安装有加湿水箱18,加湿水箱18通过管道与加湿器16相连接,达到了很好的加湿效果。

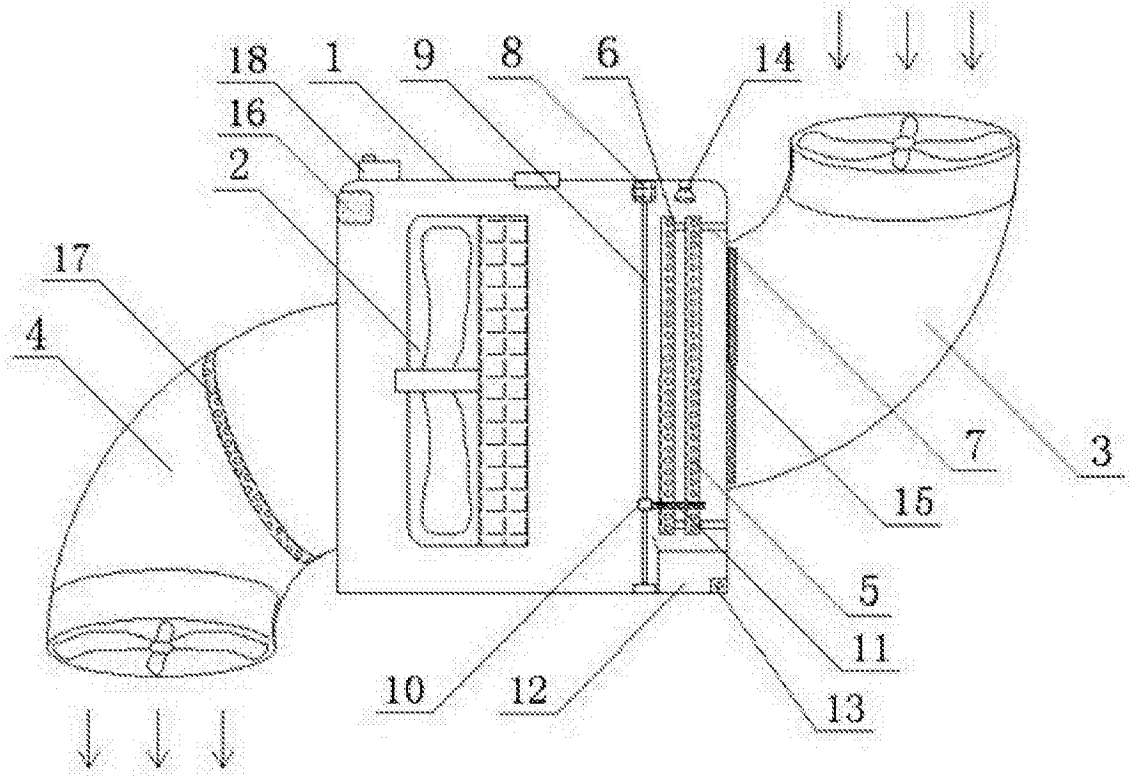


图1