

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

F24F 3/16

A61L 9/00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03257708.7

[45] 授权公告日 2004 年 7 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 2625775Y

[22] 申请日 2003.5.23 [21] 申请号 03257708.7
[73] 专利权人 天津市协力晨兴科技开发有限公司
地址 300171 天津市红桥区勤俭道 192 号 305
[72] 设计人 贾长军

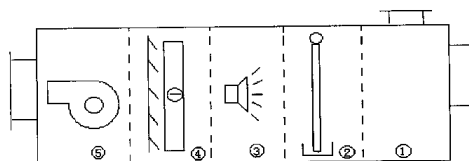
[74] 专利代理机构 天津市杰盈专利代理有限公司
代理人 李凤林

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 新型空气处理机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种新型空气处理机，其由混合段 1、湿药过滤段 2、喷雾杀菌段 3、空气冷却带挡水板段 4、送风机段 5 组成，五段分设在箱体内，箱体开有出风口 7、进风口 6 及回风口 6'；混合段 1 在进风口 6、回风口 6' 端；湿药过滤段 2 装有空气消毒过滤器，喷雾杀菌段装有喷雾装置，空气冷却带挡水板段 4 装有空气冷却后挡水板，送风机段有送风机。这种空气处理装置能使空气在湿过滤和喷雾段产生热湿交换，使送出的空气中水蒸气中含有一定的消毒液，可有效将空调送回风管内的细菌与病毒杀死。



ISSN 1008-4274

1、一种新型空气处理机，由混合段（1）、湿药过滤段（2）、喷雾杀菌段（3）、空气冷却带挡水板段（4）、送风机段（5）组成，其特征在于：这五个段分设在一个箱体内，箱体开有出风口（7）、进风口（6）及回风口（6'）；混合段1在进风口6、回风口6'端；空气冷却带挡水板段4装有空气冷却挡水板，送风机段有送风机。

2、根据权利要求1所述新型空气处理机，其特征在于：所述的湿药过滤段（2）装有空气消毒过滤器，过滤器是由过滤网15、淋水管14、集液盘16组成，过滤网上安装淋水管，过滤网下放置集液盘，集液盘下与集液箱9连通，液泵8将集液箱中的药液送到淋水管1。

3、根据权利要求1所述新型空气处理机，其特征在于：所述的喷雾杀菌段装有喷雾装置，喷雾装置由集液箱（13）、药液泵（12）、喷雾头（10）、集液盘（11）组成，药液泵（12）将集液箱（13）中的药液送到喷雾头。

新型空气处理机

一、技术领域

本实用新型涉及一种空气处理装置。

二、技术背景

空气处理机适用于集中空调系统的主要设备，其将空气集中处理到特定的参数、并将空气送入需要空调空间内。目前的空气处理机，具有多项处理空气的功能，基本功能为：过滤（干式）、冷却、加热、加湿、去湿、均流、送风，没有空气定量消毒功能。因此在空气处理机内、空调系统送风管道内、回风管道内长期存在一定的生物细菌和病毒。

三、发明内容

本实用新型的目的是提供一种带有消毒功能空气处理机。为此，本实用新型采取以下技术方案：

将空气处理机按功能分成若干功能段，即混合段、湿药过滤段、喷雾杀菌段、空气冷却带挡水板段、送风机段。

混合段：将新风与回风混合。

湿药液过滤段的作用：一方面由于水的表面张力作用，提高了空气过滤效率；另一方面当细菌病毒经过过滤网时一部分被消毒液杀死，同时过滤出来的灰尘等机械颗粒随同消毒液被收集到集液槽中，有效防止人工清理过滤网时造成二次污染。

湿药液过滤段选用的消毒液为稳定的次氯酸钠水溶液，在一个低浓度范围内，药液的酸性、活性的氯、活性的氧。有很好的杀毒作用，可以有效的将灰尘上附着的生物细菌和病毒杀灭。

喷雾杀菌段：增加的喷雾装置将消毒液以雾状逆喷（喷雾方向与气流方向相反的方向），使小雾滴的消毒液与空气中的细菌与病毒充分接触并将其杀死，即使不能杀死也会击落，从而将空气消毒。

喷雾消毒段用的药液为高电位酸化水原液，此溶液的杀菌作用是由四个方面组成的，其一、活性的氯具有较强的杀菌作用；其二、酸性（PH=2.6）在此指具有杀菌作用；其三、具有高电位（1100毫伏），电位超过850毫伏，可以杀菌；其四、活性的氧；以此说当雾化的药液与空气中的生物细菌接触后，几秒钟就可杀死生物细菌或病毒。

由于以上两个装置的功能使空气在湿过滤和喷雾段必然会产生热湿交换，使送出的空气中水蒸气中含有一定的消毒液，可以有效将空调送回风管内的细菌与病毒杀死。

空气冷却带挡水板段：将冷却后的液滴挡住，避免湿气进入送风段。

送风机段：将处理后的空气送出。

四、附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图；

图 2 为本实用新型中空气消毒过滤器的结构示意图；

图 3 为本实用新型中喷雾装置的结构示意图。

五、具体实施方式

图 1、图 2、图 3 所示的新型空气处理机由混合段 1、湿药过滤段 2、喷雾杀菌段 3、空气冷却带挡水板段 4、送风机段 5 组成，这五个功能段分设在箱体内部，箱体开有出风口 7、进风口 6 及回风口 6'；混合段 1 在进风口 6、回风口 6' 端，将进风口 6 的新空气与回风口 6' 的回风进行混合；湿药过滤段 2 装有空气消毒过滤器，过滤器是由过滤网 15、淋水管 14、集液盘 16 组成，过滤网上安装淋水管，过滤网下放置集液盘，集液盘下与集液箱 9 连通，液泵 8 将集液箱中的药液送到淋水管 1，淋液管不断将药液淋激到过滤器上，达到滤尘消毒之目的；喷雾杀菌段装有喷雾装置，喷雾装置由集液箱 13、药液泵 12、喷雾头 10、集液盘 11 组成，药液泵将集液箱中的药液送和喷雾头进行雾化，将消毒液以雾状逆喷，使小雾滴的消毒液与空气中的细菌与病毒充分接触并将其杀死；空气冷却带挡水板段 4 空装有空气冷却后挡水板，将冷却后的液滴挡住，避免湿气进入送风段；送风机段装有送风机，将处理后的空气由出风口 7 送出。

工作时，进风口 6 的新空气与回风口 6' 的回风进行混合后，经湿药过滤段 2、喷雾杀菌段 3、空气冷却带挡水板段 4、送风机段 5，最后经送风口 7 送出经过处理的新鲜空气。

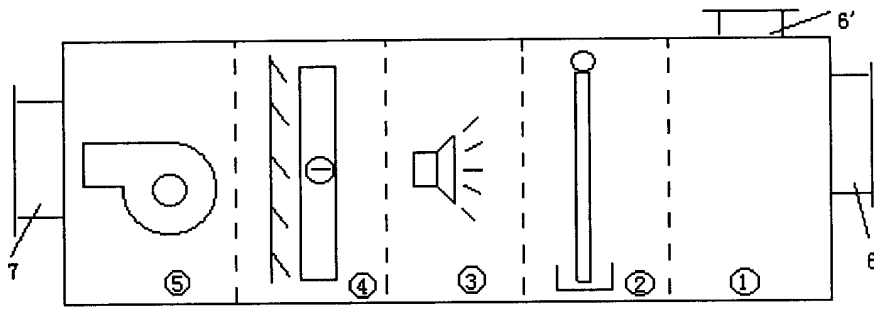


图 1

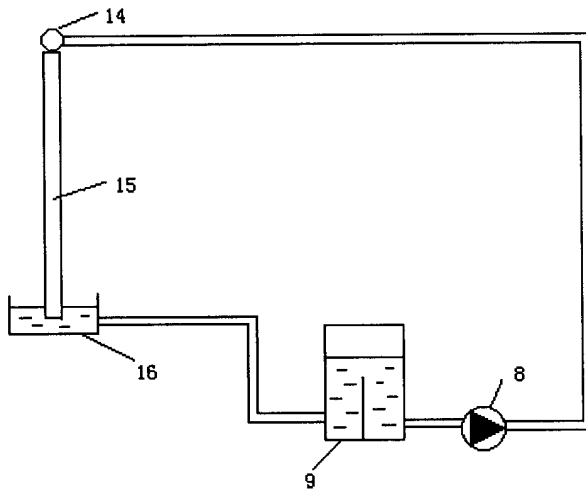


图 2

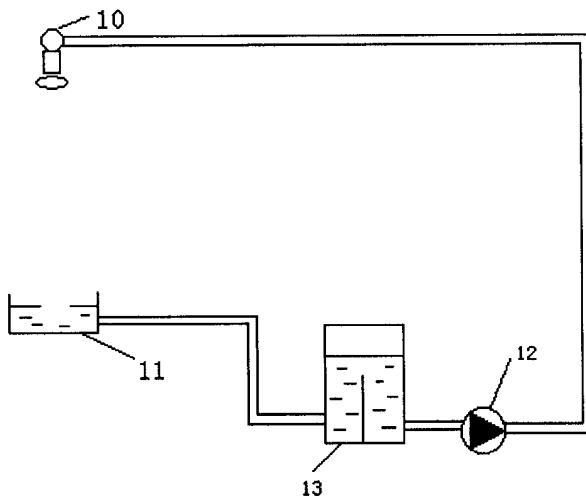


图 3