(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 204786768 U
(45)授权公告日 2015.11.18

(21)申请号 201520354624.3

(22)申请日 2015.05.28

(73)专利权人 林丹红
地址 350000 福建省福州市长乐市潭头镇厚东村存龙21号

(72)发明人 林丹红

(51)Int.Cl.
F24F 1/00(2011.01)
F24F 13/28(2006.01)

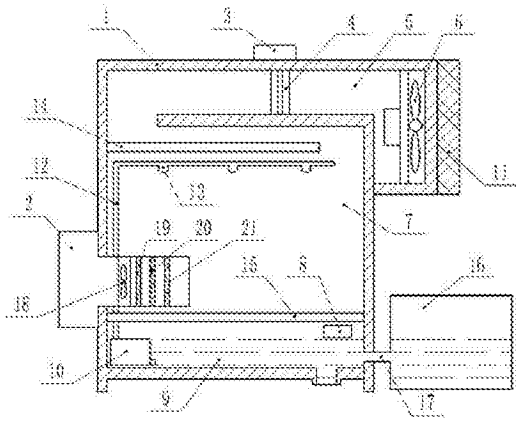
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种能够加湿的空气过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种能够加湿的空气过滤装置，包括箱体、雾化喷淋装置和风机，所述箱体内设有进气通道和出气通道，风机设于出气通道的出气口处，风机的外侧设有防尘网；所述雾化喷淋装置内设有抽水机、输液管道和雾化喷嘴，箱体的底部填充有过滤液，抽水机设于箱体的内部，抽水机的进水口伸入过滤液中，输液管道和雾化喷嘴设于箱体内，输液管道一端与抽水机的出水口连接；所述进气通道内设有第二风机，第二风机的右侧且在进气通道内部设置有初效过滤网、中效过滤网和高效过滤网。本实用新型的结构简单，设置的初效过滤网、中效过滤网和高效过滤网能够有效的过滤空气中的粉尘等杂物，设置的雾化喷淋装置能够增加空气的湿润度。



CN 204786768 U

1. 一种能够加湿的空气过滤装置，包括箱体（1）、雾化喷淋装置和风机（6），其特征在于，所述箱体（1）内设有进气通道（2）和出气通道（5），风机（6）设于出气通道（5）的出气口处，风机（6）的外侧设有防尘网（11）；所述雾化喷淋装置内设有抽水机（10）、输液管道（12）和雾化喷嘴（13），箱体（1）的底部填充有过滤液（9），抽水机（10）设于箱体（1）的内部，抽水机（10）的进水口伸入过滤液（9）中，输液管道（12）和雾化喷嘴（13）设于箱体（1）内，输液管道（12）一端与抽水机（10）的出水口连接，输液管道（12）的另一端与雾化喷嘴（13）连接；所述箱体（1）内进气通道（2）与出气通道（5）之间的空间构成洗涤加湿腔（7），洗涤加湿腔（7）内设置隔板（14），隔板（14）与箱体（1）的一面侧壁间设有缺口，雾化喷嘴（13）设置在独立的洗涤加湿腔的上方或侧方，雾化喷嘴（13）喷射的方向有向左、向右、向上、向下或斜向；所述的出气通道（5）内还设有空气除湿装置，空气除湿装置包括压缩机（3）和冷凝器（4），箱体（1）内设置隔层（15），隔层（15）位置低于进气通道（2），使箱体（1）内底部形成独立的储液箱，将过滤液（9）填充在储液箱内，储液箱的上液而处设置液面电源通断器（8）；所述箱体（1）外部设置外置液箱（16），外置液箱（16）通过连通管道（17）与储液箱（18）相通，箱体（1）底端设有排液口；所述进气通道（2）内设有第二风机（18），第二风机（18）的右侧且在进气通道（2）内部设置有初效过滤网（19）、中效过滤网（20）和高效过滤网（21）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种能够加湿的空气过滤装置，其特征在于，所述隔层（15）表面设有通孔。

3. 根据权利要求 1 所述的一种能够加湿的空气过滤装置，其特征在于，所述进气通道（2）的位置高于过滤液（9）的液面。

4. 根据权利要求 1 所述的一种能够加湿的空气过滤装置，其特征在于，所述初效过滤网（19）、中效过滤网（20）和高效过滤网（21）由左至右依次排布。

一种能够加湿的空气过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域，具体是一种能够加湿的空气过滤装置。

背景技术

[0002] 当前，随着人们生活水平的不断提高，人们对居住环境的要求越来越高。室内空气的有害成分主要有两种，一是空气中的悬浮物，主要由灰尘、毛发、皮屑等固体组成，二是有害的气体如甲醛等。现有的空气过滤器大多采用装有活性炭等物质的吸附袋对夹杂在空气中的杂质进行吸附，长时间使用后杂质会附着在吸附袋的表面，会使吸附袋失效，影响过滤效果，更换吸附袋会造成使用成本的增加和资源的浪费，同时在气候干燥的地方，为了提高室内的舒适度，常常需要对室内进行加湿。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、使用方便的能够加湿的空气过滤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种能够加湿的空气过滤装置，包括箱体、雾化喷淋装置和风机，所述箱体内设有进气通道和出气通道，风机设于出气通道的出气口处，风机的外侧设有防尘网；所述雾化喷淋装置内设有抽水机、输液管道和雾化喷嘴，箱体的底部填充有过滤液，抽水机设于箱体的内部，抽水机的进水口伸入过滤液中，输液管道和雾化喷嘴设于箱体内，输液管道一端与抽水机的出水口连接，输液管道的另一端与雾化喷嘴连接；所述箱体内进气通道与出气通道之间的空间构成洗涤加湿腔，洗涤加湿腔内设置隔板，隔板与箱体的一面侧壁间设有缺口，雾化喷嘴设置在独立的洗涤加湿腔的上方或侧方，雾化喷嘴喷射的方向有向左、向右、向上、向下或斜向；所述的出气通道内还设有空气除湿装置，空气除湿装置包括压缩机和冷凝器，箱体内设置隔层，隔层位置低于进气通道，使箱体内底部形成独立的储液箱，将过滤液填充在储液箱内，储液箱的上液而处设置液面电源通断器；所述箱体外部设置外置液箱，外置液箱通过连通管道与储液箱相通，箱体底端设有排液口；所述进气通道内设有第二风机，第二风机的右侧且在进气通道内部设置有初效过滤网、中效过滤网和高效过滤网。

[0006] 进一步的：所述隔层表面设有通孔。

[0007] 进一步的：所述进气通道的位置高于过滤液的液面。

[0008] 进一步的：所述初效过滤网、中效过滤网和高效过滤网由左至右依次排布。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的结构简单、使用方便，设置的初效过滤网、中效过滤网和高效过滤网能够有效的过滤空气中的粉尘等杂物，设置的雾化喷淋装置能够增加空气的湿润度。

附图说明

[0010] 图 1 为一种能够加湿的空气过滤装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0012] 请参阅图 1，一种能够加湿的空气过滤装置，包括箱体 1、雾化喷淋装置和风机 6，所述箱体 1 内设有进气通道 2 和出气通道 5，风机 6 设于出气通道 5 的出气口处，风机 6 的外侧设有防尘网 11，防尘网 11 能够防止室内灰尘进入过滤装置内部，空气被风机 6 吸入箱体 1 内，并经进气通道 2 进入，后从出气通道 5 流出；所述雾化喷淋装置内设有抽水机 10、输液管道 12 和雾化喷嘴 13，箱体 1 的底部填充有过滤液 9，进气通道 2 的位置高于过滤液 9 的液面，抽水机 10 设于箱体 1 的内部，抽水机 10 的进水口伸入过滤液 9 中，输液管道 12 和雾化喷嘴 13 设于箱体 1 内，输液管道 12 一端与抽水机 10 的出水口连接，输液管道 12 的另一端与雾化喷嘴 13 连接；所述箱体 1 内进气通道 2 与出气通道 5 之间的空间构成洗涤加湿腔 7，洗涤加湿腔 7 内设置隔板 14，隔板 14 与箱体 1 的一面侧壁间设有缺口，雾化喷嘴 13 设置在独立的洗涤加湿腔的上方或侧方，雾化喷嘴 13 喷射的方向有向左、向右、向上、向下或斜向；所述的出气通道 5 内还设有空气除湿装置，空气除湿装置包括压缩机 3 和冷凝器 4，当空气需要加湿时，停止压缩机 3 和冷凝器 4 的工作，从而使得湿润的空气能够进入室内，当不需要加湿时，起到压缩机 3 和冷凝器 4，从而达到除湿的目的；此外，所述箱体 1 内设置隔层 15，隔层 15 位置低于进气通道 2，从而使箱体 1 内底部形成独立的储液箱，将过滤液 9 填充在储液箱内，隔层 15 表面设有通孔，储液箱的上液而处设置液面电源通断器 8；所述箱体 1 外部设置外置液箱 16，外置液箱 16 通过连通管道 17 与储液箱 18 相通，箱体 1 底端设有排液口，用于更换箱体 1 内的过滤液 9；所述进气通道 2 内设有第二风机 18，第二风机 18 的右侧且在进气通道 2 内部设置有初效过滤网 19、中效过滤网 20 和高效过滤网 21，初效过滤网 19、中效过滤网 20 和高效过滤网 21 由左至右依次排布，设置的三组过滤网能够有效的净化空气。

[0013] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

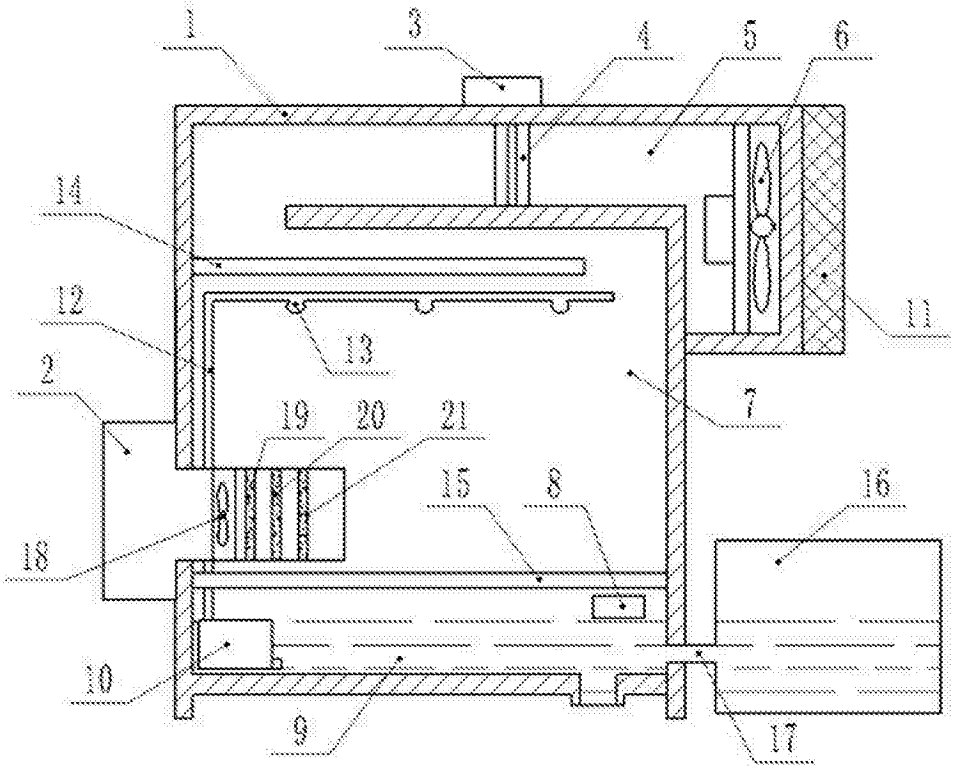


图 1