

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202109590 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201120111358. 3

(22) 申请日 2011. 04. 15

(73) 专利权人 赵刚伟

地址 266000 山东省青岛市崂山区海尔路
63 号 2 号楼 1120 室

(72) 发明人 赵刚伟

(51) Int. Cl.

F24F 1/02 (2006. 01)

F24F 6/14 (2006. 01)

B01D 50/00 (2006. 01)

B01D 53/02 (2006. 01)

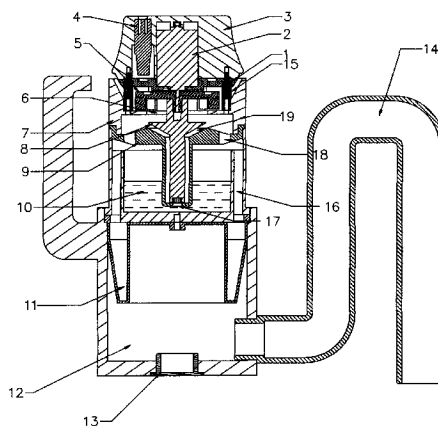
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

加湿净化吸尘一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种加湿净化吸尘一体机, 包括机壳、加湿机构、净化机构以及吸尘机构, 加湿机构包括电机、安装于电机转子上的风扇、与风扇螺纹且同轴连接的水泵轮、水池以及位于水池中央的水气作用器; 风扇外部设有风扇罩, 风扇罩底部设有通气孔; 水池周边设有多个进气口; 水气作用器包括底部设有进水口的空心圆筒以及空心圆筒上部的环形盖板, 环形盖板上均匀设有多个水气通孔; 水泵轮伸入空心圆筒内, 其上端斜面与环形盖板形成喷射口; 净化机构为空气滤芯, 通过螺扣与加湿机构连接; 吸尘机构包括灰池以及吸尘管。本实用新型将加湿、净化、除尘等多种功能集成为一体, 做到了一机多用, 能够满足人们日常生活的需要。



1. 一种加湿净化吸尘一体机,其特征在于:包括机壳、加湿机构、净化机构以及吸尘机构,所述的加湿机构包括电机、安装于电机转子上的风扇、与风扇螺纹且同轴连接的水泵轮、水池以及位于水池中央的水气作用器;所述的风扇外部设有风扇罩,风扇罩底部设有通气孔;所述的水池周边设有多个进气通道;所述的水气作用器包括底部设有进水口的空心圆筒以及空心圆筒上部的环形盖板,环形盖板上均匀设有多个水气通孔;所述的水泵轮伸入空心圆筒内,其上端斜面与环形盖板形成喷射口;所述的净化机构为空气滤芯,通过螺扣与加湿机构连接;所述的吸尘机构包括灰池以及吸尘管。

2. 如权利要求1所述的加湿净化吸尘一体机,其特征在于:所述的电机为变速电机,固装于电机支架上,电机外部设有电机罩,电机罩上设有电气接口。

3. 如权利要求2所述的加湿净化吸尘一体机,其特征在于:所述的电机支架周边设有出风口,风扇罩与电机支架通过螺扣连接。

4. 如权利要求3所述的加湿净化吸尘一体机,其特征在于:所述的水泵轮端面沿轴均匀设置叶片,上部设有挡水圆台。

5. 如权利要求1所述的加湿净化吸尘一体机,其特征在于:所述的空气滤芯外层为滤网,内置易拆装活性炭材料。

6. 如权利要求1所述的加湿净化吸尘一体机,其特征在于:所述的灰池底部设有排尘口,通过密封圈密封;一侧连接吸尘管。

7. 如权利要求1所述的加湿净化吸尘一体机,其特征在于:所述的灰池一侧设置排尘口,通过密封圈密封;底部连接吸尘管。

8. 如权利要求6或7所述的加湿净化吸尘一体机,其特征在于:所述的机壳一侧安装有手提把手。

加湿净化吸尘一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家电技术领域，具体地说，涉及一种家庭用加湿净化吸尘一体机。

背景技术

[0002] 目前，家庭所用的加湿器、吸尘器、净化器等电器，大多只能实现一种功能，不仅购置成本较高，利用率低，并且占用空间较大，携带也不够方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的一系列问题，提出了一种结构简单紧凑、节约成本及空间、节能效果好、清洗方便、实用性强的加湿净化吸尘一体机。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种加湿净化吸尘一体机，包括机壳、加湿机构、净化机构以及吸尘机构，所述的加湿机构包括电机、安装于电机转子上的风扇、与风扇螺纹且同轴连接的水泵轮、水池以及位于水池中央的水气作用器；所述的风扇外部设有风扇罩，风扇罩底部设有通气孔；所述的水池周边设有多个进气口；所述的水气作用器包括底部设有进水口的空心圆筒以及空心圆筒上部的环形盖板，环形盖板上均匀设有多个水气通孔；所述的水泵轮伸入空心圆筒内，其上端斜面与环形盖板形成喷射口；所述的净化机构为空气滤芯，通过螺扣与加湿机构连接；所述的吸尘机构包括灰池以及吸尘管。

[0005] 优选的是：所述的电机为变速电机，固装于电机支架上，电机外部设有电机罩，电机罩上设有电气接口。

[0006] 优选的是：所述的风扇罩内侧壁与电机支架侧壁之间形成出风口，风扇罩与电机支架通过带有螺纹的塑胶支柱连接。

[0007] 优选的是：所述的水泵轮为圆筒状，其外围沿轴均匀设置叶片。

[0008] 优选的是：所述的空气滤芯外层为滤网，内置活性炭材料。

[0009] 优选的是：所述的灰池底部设有排尘口，通过密封圈密封；一侧连接吸尘管。

[0010] 优选的是：所述的灰池一侧设置排尘口，通过密封圈密封；底部连接吸尘管。

[0011] 优选的是：所述的机壳一侧安装有手提把手。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型将加湿、净化、除尘等多种功能集成为一体，做到了一机多用，能够满足人们日常生活的需要。具体看来，有以下优点：

[0013] 1、结构简单紧凑，使用安全可靠，加工装配简单，制造成本低，清洗方便，可小型化节省空间，移动和携带方便。

[0014] 2、不受水质限制，使用方便，节省费用。

[0015] 3、在吸尘器功能里，不需要使用高效过滤器，对电机功率的要求大大降低，可以节能。

[0016] 4、集空气净化、加湿、吸尘功能于一身，易于推广，可以根据实际情况灵活使用。

附图说明

[0017] 附图 1 为本实用新型具体实施例的剖视图；

[0018] 附图 2 为本实用新型作为手提式吸尘器的示意图。

具体实施方式

[0019] 本实用新型的具体实施方式如下：一种加湿净化吸尘一体机，包括机壳、加湿机构、净化机构以及吸尘机构，机壳一侧安装有手提把手，所述的加湿机构包括变速电机 2、安装于电机 2 转子上的风扇 5、与风扇 5 螺纹且同轴连接的水泵轮 8、水池 10 以及位于水池 10 中央的水气作用器 9；所述的变速电机 2 固装于电机支架 1 上，变速电机 2 外部设有电机罩 3，电机罩 3 上设有电气接口 4；所述的风扇 5 外部设有风扇罩 7，风扇罩 7 底部设有通气孔 6，风扇罩 7 内侧壁与电机支架 1 侧壁之间形成出风口 15，风扇罩 7 与电机支架 1 通过带有螺纹的塑胶支柱连接；所述的水泵轮 8 为圆筒状，其外围沿轴均匀设置叶片；所述的水池 10 周边设有多个进气口 16；所述的水气作用器 9 包括底部设有进水口 17 的空心圆筒以及空心圆筒上部的环形盖板，环形盖板上均匀设有多个水气通孔 18；所述的水泵轮 8 伸入空心圆筒内，其上端斜面与环形盖板形成喷射口 19；所述的净化机构为空气滤芯 11，通过螺扣与加湿机构连接，外层为滤网，内置活性炭材料；所述的吸尘机构包括灰池 12 以及吸尘管 14，灰池 12 底部设有排尘口 13，通过密封圈密封；一侧连接吸尘管 14。

[0020] 本实用新型的另一种实施方式为：灰池 12 一侧设置排尘口 13，通过密封圈密封，底部连接吸尘管 14，水池 10 内不贮水，作为手提式吸尘器使用。

[0021] 具体工作过程如下：

[0022] 电机 2 的转动带动风扇 5 和水泵轮 8 同步转动，水泵轮 8 扇叶驱动水池 10 中的水沿着筒壁上升至喷射口 19，向四周喷出形成喷泉，喷到风扇罩 7 底面，将通气孔 6 遮蔽，水沿着风扇罩 7 流到水气作用器 9，经水气通孔 18 流回水池 10。空气经水池 10 周边的进气口 16 流入，再经过水气作用器 9 的水气通孔 18 与水相互作用后流到喷泉处，再次与水作用，灰尘和部分有害气体被水带走，清新干净湿润的空气流入风扇罩 7 通气孔 6 在风扇 5 的作用下经出风口 15 流出，实现加湿器功能。

[0023] 将空气滤芯 11 通过螺扣连接在加湿机构上，空气滤芯 11 内放置活性炭，可以实现净化功能。

[0024] 安装空气滤芯 11、灰池 12、吸尘管 14 后，空气和灰尘从吸尘管 14 进入灰池 12，大颗粒的灰尘留在灰池 12 里，细小的灰尘随气流进入水气作用器 9 被水带走，洁净的空气从出风口 15 流出，防止了二次扬尘，实现吸尘器功能。

[0025] 安装全部零部件，吸尘管 14 接在灰池 12 底端，水池 10 内不贮水，即可实现普通手提式吸尘器功能。

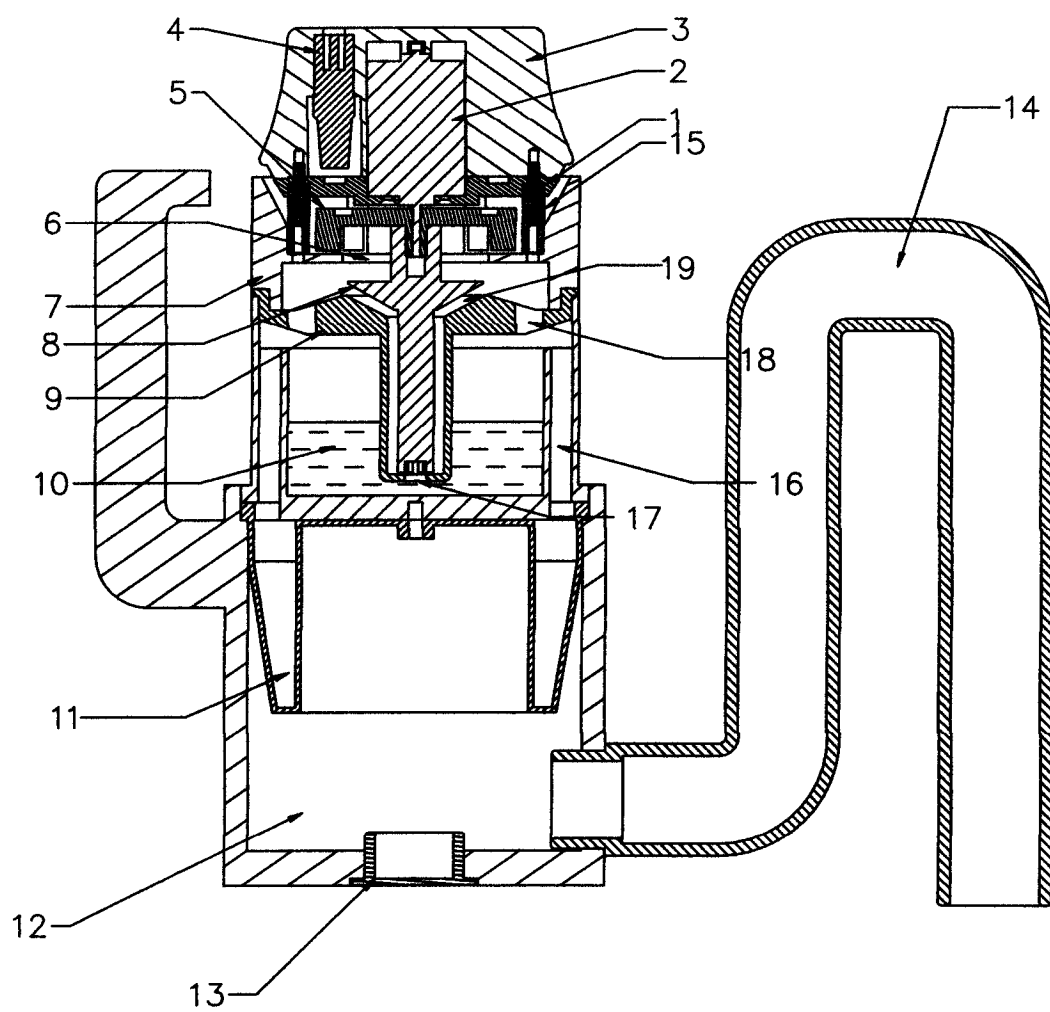


图 1

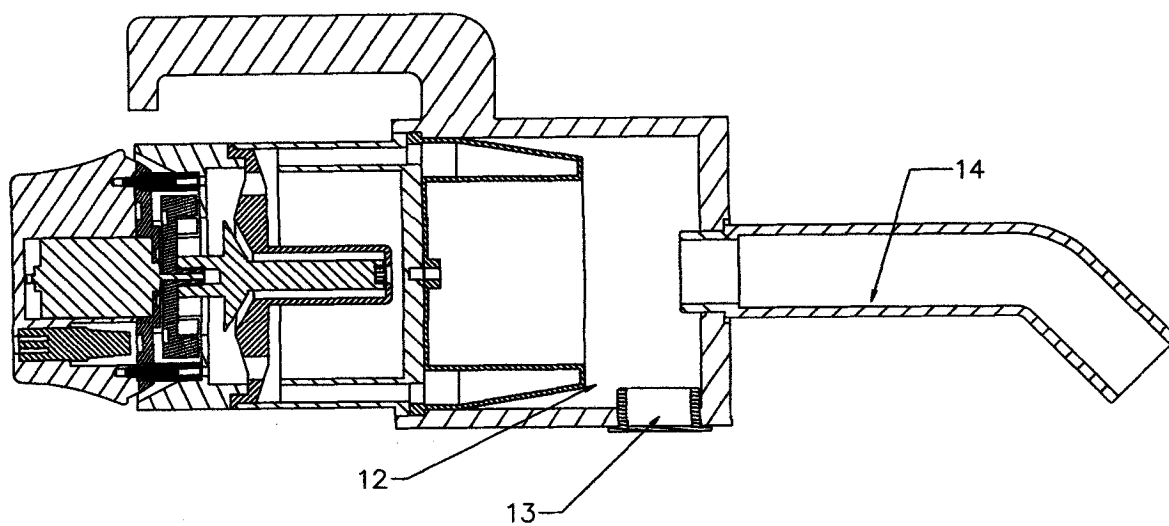


图 2