



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203215909 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201320204785. 5

(22) 申请日 2013. 04. 22

(73) 专利权人 杭州金鱼电器集团有限公司

地址 310009 浙江省杭州市经济技术开发区
白杨街道 16 号大街 8 号

(72) 发明人 骆耀华 陈非 张海强 赵志刚
高小飞

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

F24F 6/12 (2006. 01)

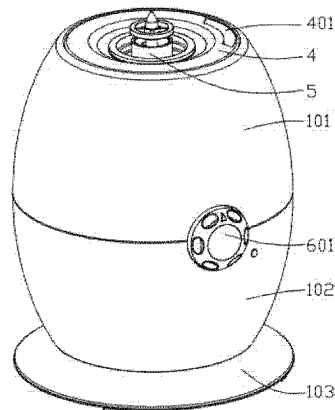
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种加湿装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加湿装置,包括本体、设置在本中的水槽、设置在本体中并与水槽连接的超声波发生器和控制组件;所述本体为一旋转腔体,设有一进风室和出风室,在进风室与出风室之间设有一风扇;在所述水槽的上开口的周边设有一与所述出风室连通的机身风道;所述机身风道与所述上盖配合形成一内部风道;在所述内部风道终端的上盖上设有一出雾口。通过上盖与本体配合形成的内部风道的出雾结构,使产生的冷雾输送更加迅速,有效增强加湿的效果。同时,该结构可更方便加工,维修更加方便。



1. 一种加湿装置,包括本体、设置在本中的水槽、设置在本体中并与水槽连接的超声波发生器和控制组件;其特征在于:所述本体为一旋转腔体,设有一进风室和出风室,在进风室与出风室之间设有一风扇;在所述水槽的上开口的周边设有一与所述出风室连通的机身风道;所述机身风道与所述上盖配合形成一内部风道;在所述内部风道终端的上盖上设有一出雾口。

2. 根据权利要求1所述的加湿装置,其特征在于:所述出雾口呈扇形,出雾口的圆心角为120度。

3. 根据权利要求1或2所述的加湿装置,其特征在于:所述出雾口呈向外倾斜;出雾口水平倾斜角为20度。

4. 根据权利要求1或2所述的加湿装置,其特征在于:所述本体呈分体结构;包括上体、接合在上体下的下体和连接在下体下的底座;在底座上设有与所述进风室连通的进风口。

5. 根据权利要求1或2所述的加湿装置,其特征在于:所述上盖设有一向下延伸入水槽中的上盖内管口;所述上盖内管口与所述水槽的底面之间设有一水位间隔距离。

6. 根据权利要求1或2所述的加湿装置,其特征在于:在所述水槽的底部设有一连接到超声波发生器的雾化槽;所述雾化槽为一通孔并呈偏位设置;在雾化槽的底部设有所述超声波发生器的一雾化片。

7. 根据权利要求3所述的加湿装置,其特征在于:在所述水槽的底部设有一连接到超声波发生器的雾化槽;所述雾化槽为一通孔并呈偏位设置;在雾化槽的底部设有所述超声波发生器的一雾化片。

8. 根据权利要求1或2所述的加湿装置,其特征在于:所述控制组件包括一防干烧开关;所述防干烧开关设置在所述水槽的底部并与所述雾化槽呈相对偏位设置。

9. 根据权利要求3所述的加湿装置,其特征在于:所述控制组件包括一防干烧开关;所述防干烧开关设置在所述水槽的底部并与所述雾化槽呈相对偏位设置。

10. 根据权利要求7所述的加湿装置,其特征在于:在所述上盖的内面上设有一保护片;所述保护片定位于所述雾化槽的上方。

一种加湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种湿度调节装置,特别是涉及一种小型的加湿装置。

背景技术

[0002] 为了防止室内干燥,现在越来越多的家庭会在家中安装加湿器来保证室内的湿度。公告号为CN2052111U的中国实用新型公开了一种超声波加湿器,由导雾盖、外壳、变压器、超声电信号发生器、超声换能器、弹力钢簧元件、超声透镜、水槽组成。采用超声波的空化作用将水变成水汽,达到对空气进行加湿。但该加湿器出雾口的出雾角度小。公开号为CN102944046A的中国发明专利申请文件公开了一种简易多角度加湿器,包括盛水桶、加热机构和湿气出口,所述的加热机构设置于盛水桶内,而湿气出口则设置在盛水桶的外壁面上,所述的湿气出口与成水桶的内部连通,所述的湿气出口设置有多个。该发明通过在多个方向设置湿气出口,同时对多个方向进行加湿,防止室内湿度不均的问题。但实际上,该加湿器通过加热机构产生热蒸气,并通过热蒸气的压力从多个方向设置的出雾口出雾,不仅结构复杂,而且外形也不美观。另外,通过热蒸气的加湿方式还造成能源的浪费,安全性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种加湿装置,其通过超声波方式产生冷雾,并通过对出雾口的结构进行改进,使所产生的雾气更宽,可有效增加加湿范围;让其雾气更长时间的停留在空中、喷的更远。有效增强加湿的效果。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种加湿装置,包括本体、设置在本体中的水槽、设置在本体中并与水槽连接的超声波发生器和控制组件;所述本体为一旋转腔体,设有一进风室和出风室,在进风室与出风室之间设有一风扇;在所述水槽的上开口的周边设有一与所述出风室连通的机身风道,并在所述水槽的上开口处设有一上盖;所述上盖与所述机身风道配合形成有一内部风道;在所述内部风道终端的上盖上设有一出雾口。通过上盖与本体配合形成的内部风道的出雾结构,使产生的冷雾输送更加迅速,有效增强加湿的效果。同时,该结构可更方便加工,维修更加方便。

[0005] 为了有效提高出雾的范围和出雾量,防止雾化水气在水瓶上凝结。作为一种优选的技术方案,所述出雾口呈扇形,出雾口的圆心角为120度。并且,所述出雾口呈向外倾斜;出雾口水平倾斜角为20度。

[0006] 为了提高产品的工艺性,便于加工和装配。具体地,所述本体呈分体结构;包括上体、接合在上体下的下体和连接在下体下的底座;在底座上设有与所述进风室连通的进风口。

[0007] 为了有效而简单地控制在水槽中的水位,所述上盖设有一向下延伸入水槽中的上盖内管口;所述上盖内管口与所述水槽的底面之间设有一间隔距离。

[0008] 作为一种优选的技术方案,在所述水槽的底部设有一连接到超声波发生器的雾化

槽;所述雾化槽为一通孔并呈偏位设置;在雾化槽的底部设有所述超声波发生器的一雾化片。通过该雾化槽的偏位设置,可使在该水槽的中间设置一内顶杆,用于对设置在水槽上口中的一水嘴的阀口进行控制,并与上盖内管口配合对水槽中的水位进行有效控制。

[0009] 为了防止水槽中的水意外泄漏后造成超声波发生器的干烧,所述控制组件包括一防干烧开关;所述防干烧开关设置在所述水槽的底部并与所述雾化槽呈相对偏位设置。

[0010] 为了防止定位于雾化槽上方的上盖遭受超声波发生器的意外损坏。在所述上盖的内面上设有一保护片;所述保护片定位于所述雾化槽的上方。

[0011] 采用本实用新型的技术方案,通过超声波方式产生冷雾,并通过对本体的内部风道和出雾口的结构进行改进,使所产生的雾气更宽,可有效增加加湿范围;让其雾气更长时间的停留在空中、喷的更远。有效增强了加湿的效果。同时,使产品的工艺性更好,更方便的加工和装配。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图,图中显示进风室和出风室。

[0014] 图3为本实用新型的剖面结构示意图,图中显示雾化槽结构与防干烧开关。

[0015] 图4为本实用新型的顶视图,图中显示出雾口的出雾范围。

[0016] 图5为本实用新型上部部分的剖面结构示意图。

[0017] 其中,本体1、上部101、水槽1011、内顶杆1012、固定架1013、出风室1014、出风口1015、机身风道1016、控制腔1017、雾化槽1018、下部102、进风室1021、进风口1022、底座103、内部风道104、超声波发生器2、雾化片201、风扇3、上盖4、出雾口401、上盖内管口402、保护片403、水嘴5、瓶盖501、瓶盖内管口5011、阀口5012、外顶杆502、阀垫503、密封圈504、弹簧505、控制开关601、防干烧开关602、电源接口603、倾斜角 α 、圆心角 β 。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0019] 参见图1~图3,本实施例的一种加湿装置,包括本体1、设置在本体1内的风扇3、设置在本体1内的超声波发生器2和控制组件。本实施例中的本体1为一旋转腔体,包括上部101、下部102和底座103。其中,上部101和下部102呈上下接合形成加湿器的主体。底座103设置在下部102的下端,用于支承上部101与下部102的组合物。在上部101的中间设有一水槽1011,在该水槽1011的周边分别设有一控制腔1017和与下部102配合形成的一通风腔室。该通风腔室在上部部分通过一固定架1013分隔,形成一靠近内侧的出风室1014。在该固定架上固定有3风扇。该风扇3的设置使从进风室1021中吸入空气并送入出风室1014。该进风室1021通过下部102的内腔和底座103上的多个进风口吸入外部空气。在控制腔1017中设有控制组件中的一控制开关601,控制开关601的旋钮设置在上部101的外面。该控制组件还包括一防干烧开关602,防止水位过低时造成超声波发生器2的干烧。在下部102的一侧设有电源接口603,用于对超声波发生器2和风扇3供电。

[0020] 在水槽1011的底部设有一个雾化槽1018,该雾化槽1018为一通孔,其对应应在超声波发生器2上的一雾化片201上,水槽1011中的水通过该超声波发生器2产生雾化并收集

在该水槽 1011 上部空间中。该雾化槽 1018 呈偏位设置,防干烧开关 602 设置在与该雾化槽 1018 相对的一侧。

[0021] 在水槽 1011 的上口处设有一上盖 4,在上盖 4 中设有水嘴 5。

[0022] 参见图 4 和图 5,在被上盖 4 盖住的上体 101 的上开口处设有一机身风道 1016,该机身风道 1016 通过一出风口 1015 与出风室 1014 连通。该机身风道 1016 的一端封闭,另一端与上盖 4 配合形成一环形的内部风道 104,风扇 3 驱动的空气通过该内部风道 104 将收集在水槽 1011 上部的雾化水气送出。在该内部风道 104 的终端的上盖 4 上设有一出雾口 401。该出雾口 401 呈扇形,其圆心角 β 为 120 度,可有效平衡出雾量和加湿范围。由于在水嘴 5 上设置有一水瓶(图上未示),经出雾口 401 喷出的雾化水气可能凝结在水瓶上,所以,该出雾口 401 设有一水平夹角为 20 度的倾斜角 α 。该倾斜角 α 的设置不仅可使雾化水气避开设置在水嘴 5 上的水瓶,同时,可使雾化水气更长时间的停留在空中、喷的更远,可有效增强加湿效果。上盖 4 的中间设有一向下延伸的上盖内管口 402。该上盖内管口 402 伸入水槽 1011 中并与水槽 1011 底部保持一定的距离,该距离即为在该水槽 1011 中需控制的水位。当水瓶向水槽 1011 中注水到该上盖内管口 402 处时产生水封,水瓶即停止向水槽 1011 注水。在水槽 1011 的水位上部的空间,即水槽 1011 与上盖内管口 402 之间形成的环形空间中用于收集雾化的水气。该环形空间与内部通道 104 连通,雾化水气通过风扇 3 的驱动从出雾口 401 喷出。在上盖 4 的内面上设有一保护片 403。该保护片 403 定位于雾化槽 1018 的上方,用于增加上盖 4 在该部位的强度,防止超声波对其造成损坏。

[0023] 水嘴 5 包括瓶盖 501、设置在瓶盖 501 中的阀垫 503、设置在阀垫 503 中间的外顶杆 502 和设置在外顶杆 502 与瓶盖 501 内面之间的弹簧 505。在瓶盖 501 的中间设有一阀口 5012,在阀口 5012 外围的瓶盖 501 底面上设有一密封圈 504。该瓶盖 501 下部设有一向下延伸的瓶盖内管口 5011。该瓶盖内管口 5011 与上盖内管口 402 同轴,并且,当瓶盖 501 在水瓶的重量作用下下移后,瓶盖内管口 5011 与上盖内管口 402 的下端口基本齐平,使形成更有效的水封。

[0024] 在上体 101 的中间设有一向上延伸的内顶杆 1012。该内顶杆 1012 与水嘴 5 中的外顶杆 502 相抵。瓶盖 501 在弹簧 505 的作用下上移,使瓶盖 501 在没有水瓶重量作用下时其阀口 5012 与阀垫 503 形成密封。而当水瓶的重量作用在瓶盖 501 上时,使瓶盖 501 克服弹簧力下移,阀口 5012 脱离阀垫 503 而打开,水瓶中的水从阀口 5012 注入水槽 1011 中。

[0025] 具体实施例是为了更清楚地理解本实用新型,并不作为对本实用新型权利的一种限制,在不脱离本实用新型宗旨的前提下,可以有各种各样的变化,所有这些对所述领域技术人员显而易见的修改将包括在本权利要求的范围之内。

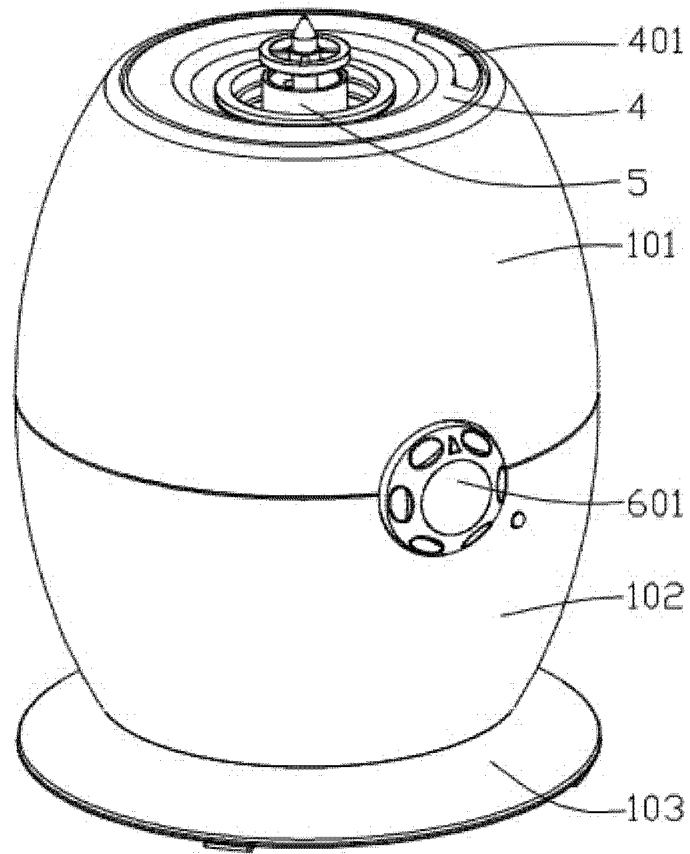


图 1

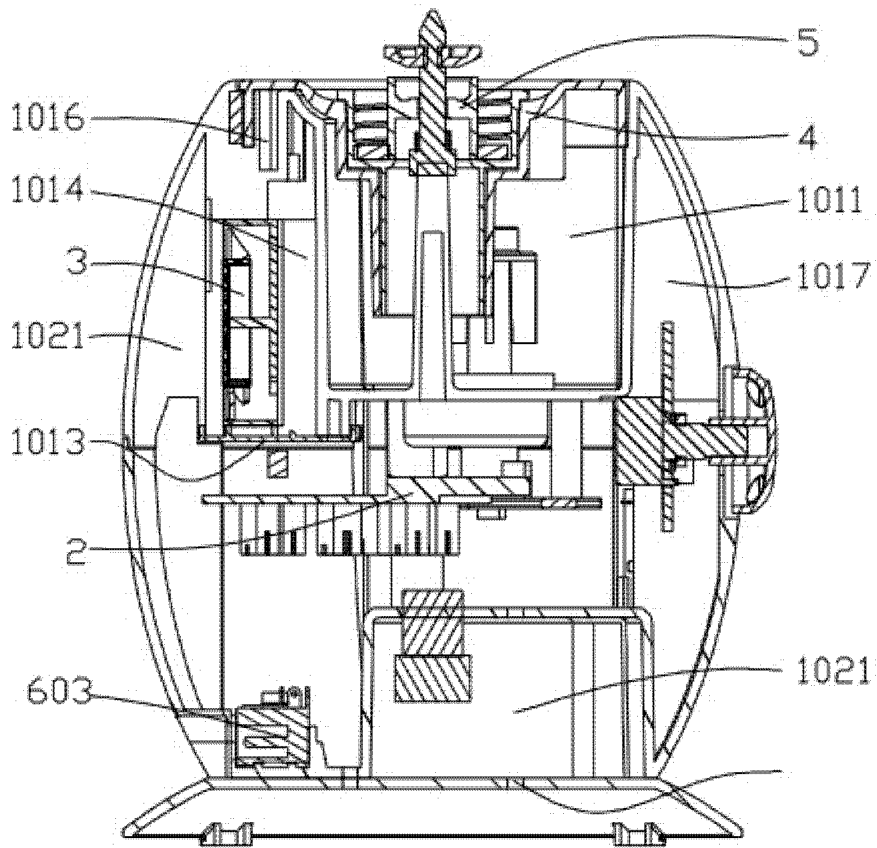


图 2

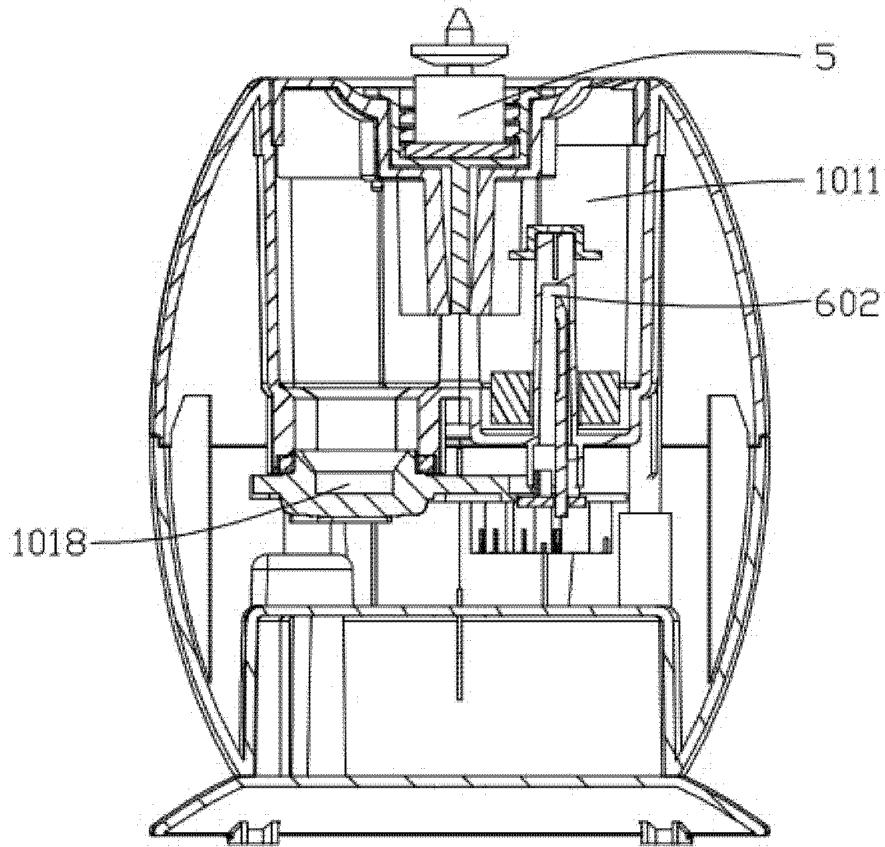


图 3

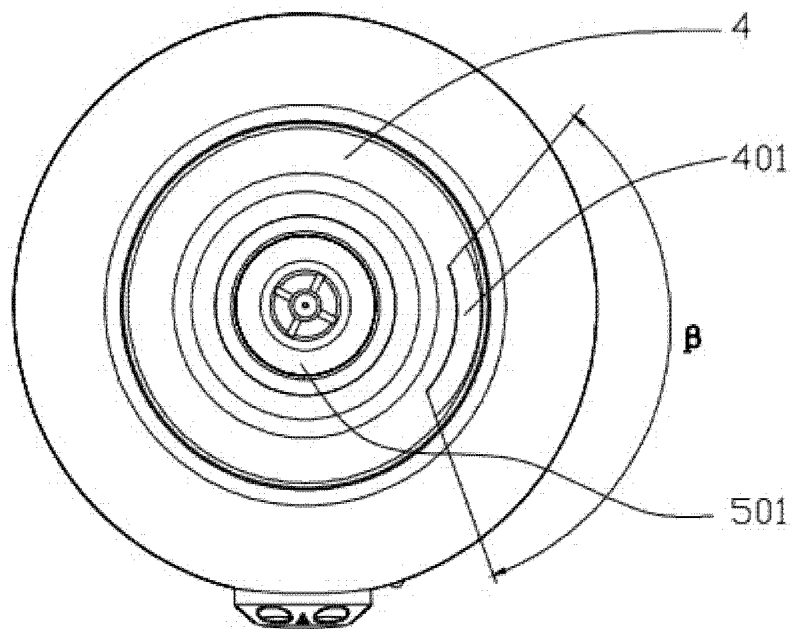


图 4

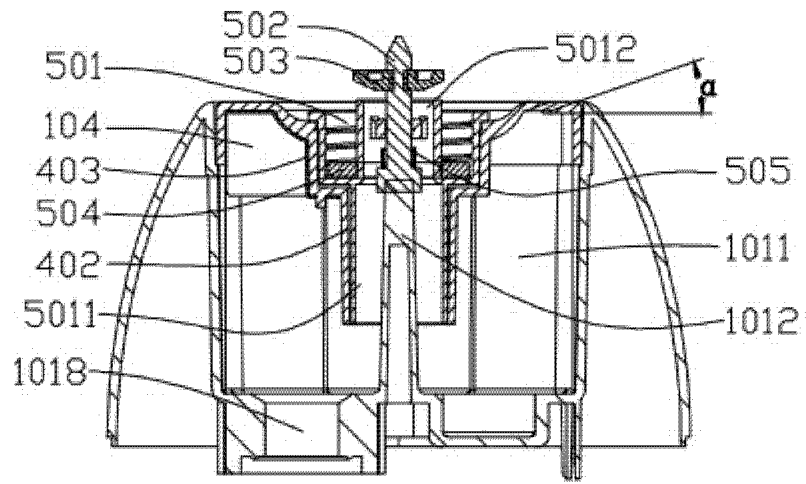


图 5