

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3148437号
(U3148437)

(45) 発行日 平成21年2月12日(2009.2.12)

(24) 登録日 平成21年1月21日(2009.1.21)

(51) Int.Cl. F 1
F 2 4 F 6/12 (2006.01) F 2 4 F 6/12 1 O 1 Z
F 2 4 F 6/00 (2006.01) F 2 4 F 6/00 D

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願2008-8410 (U2008-8410)
 (22) 出願日 平成20年12月1日(2008.12.1)

(73) 実用新案権者 508355312
 黄 志力
 台湾台南市府前四街118號
 (74) 代理人 100098589
 弁理士 西山 善章
 (72) 考案者 黄 志力
 台湾台南市府前四街118號

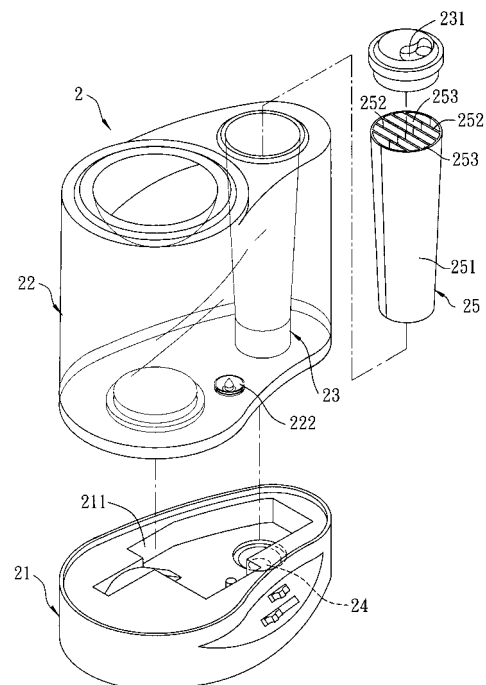
(54) 【考案の名称】 銀イオンを含む霧浄化部材を備える超音波加湿装置

(57) 【要約】

【課題】 ミスト噴霧管を通して流れる霧を浄化するための銀イオンを含む霧浄化部材を含む超音波加湿装置を提供する。

【解決手段】 凹部(211)を含む基部(21)と、基部(21)上に配置され、凹部(211)と流体連通している水タンク(22)およびミスト噴霧管(23)とを含む超音波加湿装置(2)。超音波振動子(24)は、凹部(211)内の水を噴霧するために凹部(211)の底端部内に配置される。霧浄化部材(25)は、ミスト噴霧管(23)内に配置され、銀イオンを含む。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

凹部（２１１）を含む頂面を有する基部（２１）と、
前記基部（２１）上に配置され、前記基部（２１）内の前記凹部（２１１）と流体連通している水タンク（２２）と、
前記基部（２１）上に配置され、前記基部（２１）内の前記凹部（２１１）と流体連通しているミスト噴霧管（２３）と、
前記基部（２１）内の前記凹部（２１１）内の水を噴霧して、前記ミスト噴霧管（２３）を通して流れる霧を形成するために、前記基部（２１）内の前記凹部（２１１）の底端部に配置されている超音波振動子（２４）と、
を備える超音波加湿装置（２）であって、
前記ミスト噴霧管（２３）内に配置され、銀イオンを含む霧浄化部材（２５）を備えることを特徴とする超音波加湿装置。

10

【請求項 2】

前記霧浄化部材（２５）が、前記ミスト噴霧管（２３）内に着脱自在に配置され、内部空間を形成している管状本体（２５１）と、前記管状本体（２５１）内の前記内部空間を複数の霧の通路（２５３）に分割するために、前記管状本体（２５１）内に配置される複数の間に間隔を有する直立型銀イオン含有隔壁（２５２）とを含み、従って、前記霧が、前記霧の通路（２５３）を通して流れることを特徴とする、請求項 1 に記載の超音波加湿装置（２）。

20

【請求項 3】

前記霧浄化部材（２５）の前記各銀イオン含有隔壁（２５２）が、プレート本体（２５４）と、前記プレート本体（２５４）の外面に塗布されている銀イオン被膜（２５５）とを含むことをさらに特徴とする、請求項 2 に記載の超音波加湿装置（２）。

【請求項 4】

前記霧浄化部材（２５）の前記管状本体（２５１）が、前記霧がそこを通して前記管状本体（２５１）から流出することができる出口端部（２５１'）をさらに有し、前記霧浄化部材（２５）が、活性炭素からできていて、前記管状本体（２５１）の前記出口端部（２５１'）に端接している吸収リング（２５６）と、活性炭素でできていて、前記吸収リング（２５６）内に配置され、それぞれ前記銀イオン含有隔壁（２５２）に端接している複数の間に間隔を有する吸収プレート（２５７）とを含むことをさらに特徴とする、請求項 2 に記載の超音波加湿装置（２）。

30

【請求項 5】

前記水タンク（２２）が、前記基部（２１）内の前記凹部（２１１）と流体連通している給水口（２２１）と、前記水タンク（２２）内の前記給水口（２２１）の開閉を制御するための弁（２２２）とを有することを特徴とする、請求項 1 に記載の超音波加湿装置（２）。

【請求項 6】

前記ミスト噴霧管（２３）が、その上端部に配置され、前記霧の流れが、そこを通して前記加湿装置から流出することができるミスト出口（２３１）と、その下端部に配置され、前記基部（２１）内の前記凹部（２１１）と流体連通しているミスト入口（２３２）とを有することを特徴とする、請求項 1 に記載の超音波加湿装置（２）。

40

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、加湿装置に関し、特に、超音波加湿装置に関する。

【背景技術】

【0002】

図 1 を参照すると、従来の超音波加湿装置 1 は、基部 11 と、基部 11 上に配置される水タンク 12 と、水タンク 12 上に配置されるミスト噴霧管 13 と、基部 11 上に配置さ

50

れる超音波振動子 1 4 とを含む。基部 1 1 は、水タンク 1 2 およびミスト噴霧管 1 3 と流体連通している凹部 1 1 1 を含む頂面を有する。超音波振動子 1 4 は、凹部 1 1 1 の底端部内に配置される。

【0003】

使用中、水タンク 1 2 は、所定量の噴霧水で満たされる。水は、水タンク 1 2 から凹部 1 1 1 に流入し、超音波振動子と接触する。それ故、凹部 1 1 1 内の水は、霧を形成するために霧状になる。霧は、ミスト噴霧管 1 3 を通って大気中に吹き出されて周囲の空気の湿度が増大する。

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

10

【0004】

高水質の加湿空気を得るには、高水質の水を水タンク 1 2 に供給し、超音波加湿装置 1 の内部を清潔に維持しなければならない。さらに、超音波加湿装置 1 内で細菌が発生して悪臭を放った場合には、細菌を殺菌し、悪臭を除去しなければならない。しかし、上記超音波加湿装置 1 は、細菌の発生問題を解決することができない。そのため、細菌および悪臭は、超音波加湿装置 1 から加湿空気内に霧と一緒に排出される。それ故、加湿空気が、健康に有害な場合もあり、不快な臭気を有している場合もある。

【0005】

本考案の目的は、ミスト噴霧管を通して流れる霧を浄化するための銀イオンを含む霧浄化部材を含む超音波加湿装置を提供することである。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

本考案によれば、超音波加湿装置は、凹部を含む基部と、基部上に配置され、凹部と流体連通している水タンクおよびミスト噴霧管とを含む。超音波振動子は、凹部内の水を噴霧するために凹部の底端部内に配置される。霧浄化部材は、ミスト噴霧管内に配置され、銀イオンを含む。

【考案を実施するための最良の形態】

【0007】

添付の図面を参照しながら、本考案の好ましい実施形態の以下の詳細な説明を読めば、本考案の上記および他の特徴および利点を理解することができるだろう。

30

【0008】

好ましい実施形態を参照しながら本考案を詳細に説明する前に、本明細書全体を通して、類似の要素および構造には類似の参照番号がついていることに留意されたい。

【0009】

図 2 および図 3 を参照すると、本考案による超音波加湿装置 2 の第 1 の好ましい実施形態は、基部 2 1 と、基部 2 1 上に配置される水タンク 2 2 と、基部 2 1 上に配置されるミスト噴霧管 2 3 と、基部 2 1 内に配置される超音波振動子 2 4 と、ミスト噴霧管 2 3 内に配置される霧浄化部材 2 5 とを含む。

【0010】

基部 2 1 は、凹部 2 1 1 を含む頂面を有する。

40

【0011】

水タンク 2 2 は、基部 2 1 内の凹部 2 1 1 と流体連通している給水口 2 2 1 と、給水口 2 2 1 の開閉を制御するために周知の方法で給水口 2 2 1 内に設置されている弁 2 2 2 とを有する。

【0012】

ミスト噴霧管 2 3 は、基部 2 1 上に配置され、その上端部に配置され、外部環境と流体連通しているミスト出口 2 3 1 を有する管本体 2 5 1 と、その下端部に配置され、基部 2 1 内の凹部 2 1 1 と流体連通しているミスト入口 2 3 2 とを含む。

【0013】

超音波振動子 2 4 は、基部 2 1 内の凹部 2 1 1 の底端部内に配置される。

50

【0014】

霧浄化部材25は、ミスト噴霧管23内に着脱自在に配置され、内部空間を形成している管状本体と、管状本体251内の内部空間を複数の霧の通路253に分割するために、管状本体251内に配置される複数の間に間隔を有する直立型銀イオン含有隔壁252とを含む。隔壁252のうちの中央の3つの隔壁の下端部は、隔壁252の2つの外側の隔壁の下端部より高い。各銀イオン含有隔壁252は、プレート本体254と、プレート本体254の外面上に塗布されている銀イオン被膜255とを含む。

【0015】

使用中、水タンク22は、所定量の噴霧水で満たされる。水は、水タンク22から、給水口221を介して基部21内の凹部211内に流れる。その後で、霧を形成する目的で、基部21内の凹部211内の水を噴霧するために超音波振動子24が駆動される。霧は、周囲の空気の湿度を増大するために、ミスト噴霧管23内の霧の通路253を通して大気中に吹き出される。ミスト噴霧管23を通して霧が流れている間に、霧は銀イオン被膜255と接触する。それ故、霧内の細菌は殺菌され、霧の中の悪臭は除去され、比較的高い浄化の霧が周囲の空気に噴霧される。

10

【0016】

図4は、構造が第1の好ましい実施形態に類似している、本考案による超音波加湿装置2の第2の好ましい実施形態を示す。この実施形態の場合には、霧浄化部材25の管状本体251は、そこを通して管状本体251から霧が流出することができる出口端部251'を有し、霧浄化部材25は、さらに、活性炭素からできていて、管状本体251の出口端部251'に端接している吸収リング257と、活性炭素でできていて、吸収リング256内に配置され、それぞれ銀イオン含有隔壁252に端接している複数の間に間隔を有する吸収プレート257とを含む。

20

【0017】

上記考案を、本考案の範囲および精神から逸脱することなしに、種々に修正し、変更することができることを理解することができるだろう。それ故、本考案は、添付の請求の範囲に記載する内容によってだけ制限される。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】従来の超音波加湿装置の部分断面側面図である。

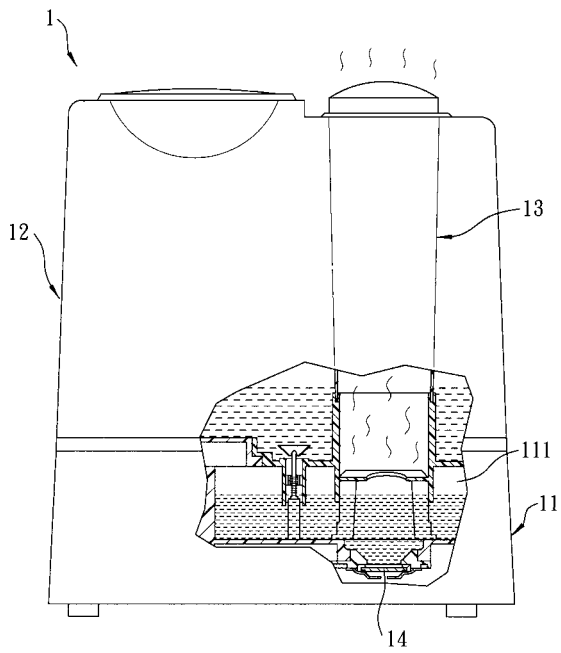
30

【図2】本考案による超音波加湿装置の第1の好ましい実施形態の部分分解斜視図である。

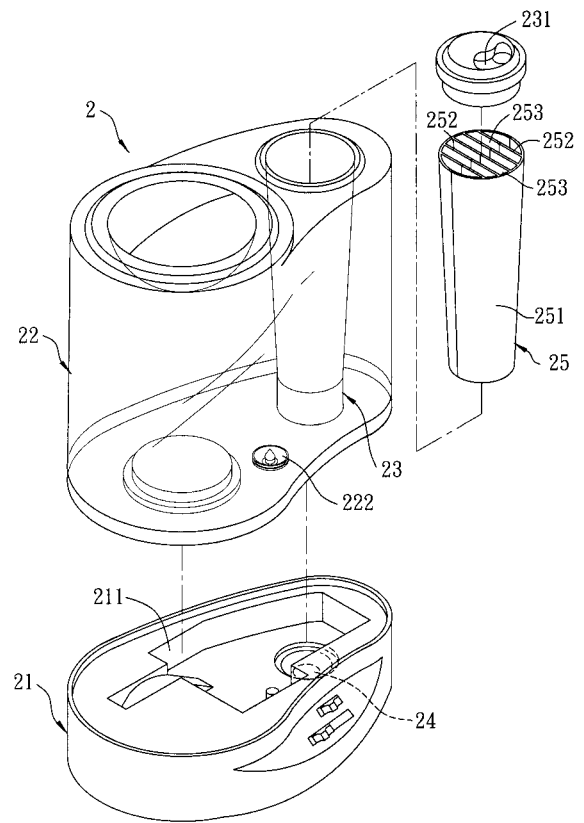
【図3】第1の好ましい実施形態の部分断面側面図である。

【図4】本考案による超音波加湿装置の第2の好ましい実施形態の部分断面側面図である。

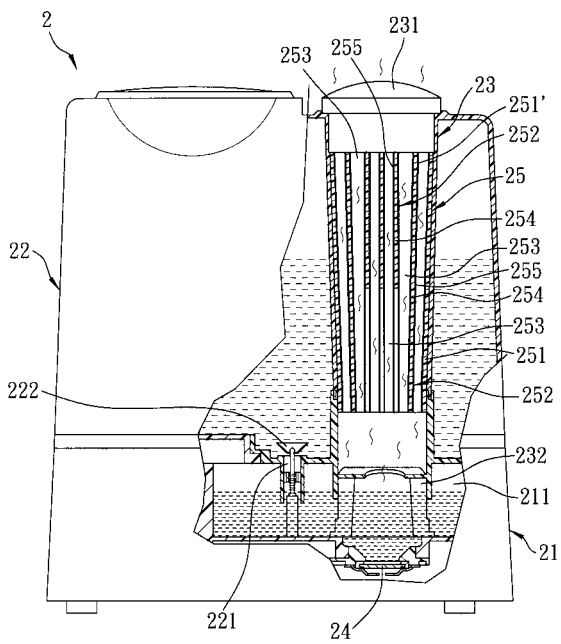
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

