

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-17434
(P2010-17434A)

(43) 公開日 平成22年1月28日(2010.1.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 H 33/06 (2006.01)	A 6 1 H 33/06	4 C 0 9 4
	A 6 1 H 33/06	T
	A 6 1 H 33/06	J

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-182242 (P2008-182242)	(71) 出願人	000005821 パナソニック株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22) 出願日	平成20年7月14日 (2008.7.14)	(74) 代理人	100097445 弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100109667 弁理士 内藤 浩樹
		(74) 代理人	100109151 弁理士 永野 大介
		(72) 発明者	藤澤 秀行 愛知県春日井市鷹来町字下仲田4017番 松下エコシステムズ株式会社内
		(72) 発明者	五十里 良雄 愛知県春日井市鷹来町字下仲田4017番 松下エコシステムズ株式会社内 最終頁に続く

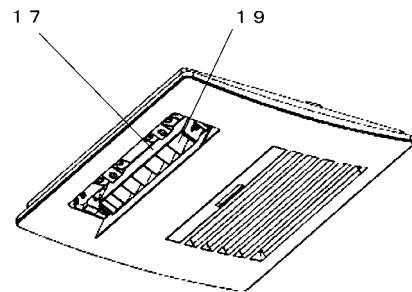
(54) 【発明の名称】 気体吹出装置とそれを用いたサウナ装置

(57) 【要約】

【課題】本発明は、気体吹出装置とそれを用いたサウナ装置に関するもので、最適な温風の吹き出し方向を制御することを目的とするものである。

【解決手段】そしてこの目的を達成するために本発明は、吸気口9と排気口10を有する本体ケース11と、この本体ケース11内において前記吸気口9と排気口10を結んだ送風路12と、この送風路12内に設けた送風手段と、前記吸気口9と前記排気口10に対応する吸気口用開口部14と排気口用開口部15を有するとともに前記本体ケース11の底面を覆ったパネル16と、前記排気口用開口部15に設けた吹出手段18とを備え、前記吹出手段18は、回動自在とした枠体17内に、所定間隔で左右方向に複数枚仕切板19を配置した構成とした。

【選択図】 図3



19 仕切板

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

吸気口と排気口を有する本体ケースと、この本体ケース内において前記吸気口と排気口を結んだ送風路と、この送風路内に設けた送風手段と、前記吸気口と前記排気口に対応する吸気口用開口部と排気口用開口部を有するとともに前記本体ケースの底面を覆ったパネルと、前記排気口用開口部に設けた吹出手段とを備え、前記吹出手段は、回動自在とした枠体内に、所定間隔で左右方向に複数枚仕切板を配置した構成とした気体吹出装置。

【請求項 2】

仕切板は、左右方向にいくにしたがい傾斜に配置した請求項 1 記載の気体吹出装置。

【請求項 3】

仕切板は、左右方向にいくにしたがい所定間隔を狭くした請求項 1 から 2 のいずれかに記載の気体吹出装置。

【請求項 4】

枠体の気体流れる方向の本体ケースの内側周囲に、気流誘導板を設けた請求項 1 から 3 のいずれかに記載の気体吹出装置。

【請求項 5】

気流誘導板と排気口用開口部の形状が、ほぼ一致する請求項 4 に記載の気体吹出装置。

【請求項 6】

枠体の一端に、モーターを接続した請求項 1 から 5 のいずれかに記載の気体吹出装置。

【請求項 7】

気流誘導板の一端に、モーターを接続した請求項 4 から 6 のいずれかに記載の気体吹出装置。

【請求項 8】

吸気口用開口部を、複数の開口部で形成した請求項 1 から 7 のいずれかに記載の気体吹出装置。

【請求項 9】

吸気口と送風手段との間に、加熱手段を設けた請求項 1 から 8 のいずれかに記載の気体吹出装置。

【請求項 10】

送風手段と排気口との間に、液体噴霧手段を設けた請求項 1 から 9 のいずれかに記載の気体吹出装置。

【請求項 11】

液体噴霧手段と排気口との間に、気水分離手段を設けた請求項 1 から 10 のいずれかに記載の気体吹出装置。

【請求項 12】

請求項 1 から 11 のいずれか一つに記載の気体吹出装置が設けられている排気口用開口部を、サウナ室に開口させたサウナ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、気体吹出装置とそれを用いたサウナ装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

例えば、サウナ装置に用いられる気体吹出装置の構成は、次のような構成となっていた。

【0003】

すなわち、吸気口と排気口を有する本体ケースと、この本体ケース内において前記吸気口と排気口を結んだ送風路と、この送風路内に設けた送風手段と、前記吸気口と前記排気口に対応する吸気口用開口部と排気口用開口部を設けた前記本体ケースの底面を覆うパネルと、前記排気口用開口部に吹出手段とを備え、前記吹出手段は、可動ルーバーによって

10

20

30

40

50

温風の吹き出し方向を上下方向に変更自在にさせる構成となっていた（例えば、下記特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2002 - 336327 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記従来例において問題となるのは、効率の良い温風の吹き出し方向が、衣類乾燥時と浴室の暖房時あるいはサウナ時とは違うということであった。

【0005】

すなわち、従来の気体吹出装置は、上述のごとく、可動ルーバーによって温風の吹き出し方向を上下方向に変更自在とさせているが、このように、可動ルーバーによって空気の吹き出し方向を変更自在とさせているものでは、左右の吹き出し方向が制御できず、例えば、暖房時あるいはサウナ時は洗い場に集中的に吹き出させたいし、衣類乾燥の時には、広範囲に吹き出させたい、というように、結論として、このような要望に対して温風の吹き出し方向を変更できないものであった。

10

【0006】

そこで、本発明は、最適な温風の吹き出し方向に制御することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

そして、この目的を達成するために本発明は、吸気口と排気口を有する本体ケースと、この本体ケース内において前記吸気口と排気口を結んだ送風路と、この送風路内に設けた送風手段と、前記吸気口と前記排気口に対応する吸気口用開口部と排気口用開口部を有するとともに前記本体ケースの底面を覆ったパネルと、前記排気口用開口部に設けた吹出手段とを備え、前記吹出手段は、回動自在とした枠体内に、所定間隔で左右方向に複数枚仕切板を配置した構成とし、これにより初期の目的を達成するものである。

20

【発明の効果】

【0008】

以上のごとく本発明は、吸気口と排気口を有する本体ケースと、この本体ケース内において前記吸気口と排気口を結んだ送風路と、この送風路内に設けた送風手段と、前記吸気口と前記排気口に対応する吸気口用開口部と排気口用開口部を有するとともに前記本体ケースの底面を覆ったパネルと、前記排気口用開口部に設けた吹出手段とを備え、前記吹出手段は、回動自在とした枠体内に、所定間隔で左右方向に複数枚仕切板を配置した構成としたものであるので、最適な温風の吹き出し方向を制御することができる。

30

【0009】

すなわち本発明の吹出手段は、回動自在とした枠体内に、所定間隔で左右方向に複数枚仕切板を配置した構成としたものであるので、温風は、利用目的に応じて回動させて所定間隔の複数枚配置した仕切板の間を通過し、左右の吹き出し方向を制御することになるので、その結果として、最適な温風の吹き出し方向を制御することができるのである。

【発明を実施するための最良の形態】

40

【0010】

以下、本発明の一実施形態を、添付図面を用いて説明する。

【0011】

図 1 において、1 はサウナ室を示し、このサウナ室 1 の前面壁 2 には、ドア 3 が開閉自在に設けられ、また、内部には浴槽 4 が設けられている。

【0012】

また、このサウナ室 1 の天井面 5 の開口部 6 には、液体気化装置 7 が取り付けられている。

【0013】

液体気化装置 7 は、温水パイプ 8 が接続され、また図 2 に示すごとく、吸気口 9 と排気

50

口 10 を有する本体ケース 11 と、この本体ケース 11 内において吸気口 9 と排気口 10 を結んだ送風路 12 と、この送風路 12 内に設けた送風手段と、吸気口 9 と排気口 10 に対応する複数の開口部 23 で形成した吸気口用開口部 14 と排気口用開口部 15 を設けた本体ケース 11 の底面を覆うパネル 16 と、排気口用開口部 15 の枠体 17 による吹出手段 18 を備えている。

【 0014 】

また、吸気口 9 と送風手段としてのファン 13 との間には加熱手段としての熱交換器 24 を設け、ファン 13 と排気口 10 との間には液体噴霧手段としてノズル 25 を設け、ノズル 25 と排気口 10 との間には気水分離手段としてエリミネーター 26 を設けた構成とした。

10

【 0015 】

吹出手段 18 は、図 3 に示すごとく、枠体 17 内に有する複数の仕切板 19 を、利用目的に応じて最適な配置となるような所定間隔で左右方向に複数枚配置した構成とした。

【 0016 】

具体的には、図 4 および図 5 に示すごとく、仕切板 19 は左右方向にいくにしたがい傾斜し、かつ、所定間隔を狭くし、また、枠体 17 の一端にモーター 21 を、気流誘導板 20 の一端にモーター 22 をそれぞれ接続するような構成とした。

【 0017 】

また、図 6 に示すごとく、枠体 17 の気体が出る方向の本体ケース 11 の内側周囲に、気流誘導板 20 を設け、気流誘導板 20 と排気口用開口部 15 の形状が、ほぼ一致するような構成とした。

20

【 0018 】

上記構成において、2つのモード、すなわち、サウナ室 1 の暖房やサウナと衣類（図示なし）乾燥について説明する。

【 0019 】

暖房やサウナを使用する場合、一例としてサウナの場合を説明すると、図 1 のサウナ室 1 等に設けられたリモコン（図示なし）でスタートさせると、温水パイプ 8 から温水が流れ図 2 のノズル 25 から微細水滴 27 が送風路 12 に噴霧される。

【 0020 】

そして、ファン 13 が作動し、サウナ室 1 内の空気は、送風路 12 内において、パネル 16 の吸気口用開口部 14 に吸い込まれ、熱交換器 24 に接触しながら温められ、ファン 13 を通過して、微細水滴 27 を含みながらエリミネーターで、大粒水滴と小粒水滴に分離され、小粒水滴のみ通過して排気口 10 に至り、枠体 17 を通過して、サウナ室 1 内に吹き出される。

30

【 0021 】

ここで、枠体 17 に配置されている仕切板 19 は、図 4 に示すごとく、左右方向にいくにしたがい内側に傾斜した構成としており、図 7 に示すごとく、ある一定の方向に集中的に小粒水滴を含んだ温風を吹き出すようになっている。

【 0022 】

これにより、入浴者に集中的に小粒水滴を含んだ温風が当たり、無駄なく入浴者はサウナが楽しめることになる。

40

【 0023 】

また、入浴者が図 1 に示すサウナ室 1 に入るとき、入浴者が踏むであろう場所に温風が集中的に当たって温められるので、一歩目からヒヤッとするような感じがなくなる。

【 0024 】

これは、暖房時も同様である。

【 0025 】

また、衣類乾燥をさせる場合は、ノズル 25 から微細水滴 27 が送風路 12 に噴霧される工程をなくし、熱交換器 24 で温められて空気のみ枠体 17 から吹き出すようになっている。

50

【0026】

なお、図示はしていないが、換気手段をサウナ室内に設けることは言うまでもない。

【0027】

そして、枠体17に配置されている仕切板19は、図5に示すごとく、左右方向にいくにしたがい外側に傾斜した構成とし、図8に示すごとく、サウナ室1全体に温風がいきわたるようになっている。

【0028】

図4の仕切板19の構成から図5の仕切板19の構成に切り替えるには、枠体17の一端に接続されているモーター21を作動させ枠体17を180度回転させるようにしている。

10

【0029】

これにより、サウナ室1に広く、多く干している衣類に満遍なく温風がいきわたり、衣類を効率よく乾燥させることができることになる。

【0030】

一方、乾燥させる衣類が少なく中央に集まっている場合は、図4、図7の吹出状態とし、効率よく乾燥させることもできる。

【0031】

また、上下方向に制御する場合は、枠体17の動作と連動して気流誘導板20の一端に接続されているモーター22を作動させ、気流誘導板20を作動させれば、温風の風向を上下方向に制御することができる。これは、暖房あるいはサウナの場合でも同様である。

20

【0032】

そして、最後終了させる場合は、図6に示すごとく、気流誘導板20が排気口用開口部15に収まるが、形状がお互いほぼ一致するので、外観上見栄えがよくなる。

【0033】

ここで、2つのモードに言えることだが、図2に示すごとく、吸気口用開口部14を、複数の開口部23で形成したので、送風路12内にごみが入るのを防ぐことができ、熱交換器24あるいはファン13にごみが付着することによる効率低下および騒音増大を防ぐことができる。

【0034】

なお、複数の開口部23にフィルターを備えれば、より良いことは言うまでもない。

30

【0035】

また、サウナ時に特に有効になるのが、図2に示すごとく、吸気口9と送風手段としてのファン13との間に、加熱手段としての熱交換器24を設け、ファン13と排気口10との間に、液体噴霧手段としてのノズル25を設け、ノズル25と排気口10との間に、気水分離手段としてのエリミネーター26を設けた構成としているので、図1に示すサウナ室1からの空気にノズル25から噴霧される微細水滴27を多く含ませることができ、かつ、それをエリミネーター26で大粒水滴と小粒水滴に分離するので、効率よく小粒水滴を含んだ温風を生成することができるとともに、コンパクトに構成することができる。

【0036】

また、別仕様として、暖房時あるいはサウナ時に、最初はヒヤッとしないため集中的に図1に示すサウナ室1の入浴者が踏むであろう場所に温風を集中的に当てるよう仕切板19を、図4に示すごとく左右方向にいくにしたがい内側に傾斜した構成とし、入浴者が浴室に入ったら、サウナ室1全体が温まるように仕切板19を、図5に示すごとく左右方向にいくにしたがい外側に傾斜した構成することもできる。

40

【産業上の利用可能性】

【0037】

以上のごとく本発明は、吸気口と排気口を有する本体ケースと、この本体ケース内において前記吸気口と排気口を結んだ送風路と、この送風路内に設けた送風手段と、前記吸気口と前記排気口に対応する吸気口用開口部と排気口用開口部を有するとともに前記本体ケースの底面を覆ったパネルと、前記排気口用開口部に設けた吹出手段とを備え、前記吹出

50

手段は、回動自在とした枠体内に、所定間隔で左右方向に複数枚仕切板を配置した構成としたものであるので、最適な温風の吹き出し方向を制御することができる。

【0038】

すなわち本発明の吹出手段は、回動自在とした枠体内に、所定間隔で左右方向に複数枚仕切板を配置した構成としたものであるので、温風は、環境に応じて回動させて所定間隔の複数枚配置した仕切板の間を通過し、左右の吹き出し方向を制御することになるので、その結果として、最適な温風の吹き出し方向を制御することができるのである。

【0039】

したがって、サウナ装置への活用が期待されるものとなる。

【図面の簡単な説明】

10

【0040】

【図1】本発明の一実施形態における気体吹出装置を用いたサウナ装置の斜視図

【図2】同サウナ装置装置の断面図

【図3】同吹出手段の斜視図

【図4】同暖房やサウナ時における吹出手段の拡大正面図

【図5】同衣類乾燥時における吹出手段の衣類乾燥用の拡大正面図

【図6】同吹出手段の断面図

【図7】同暖房やサウナ時におけるサウナ室内の空気の流れを示す図

【図8】同衣類乾燥時におけるサウナ室内の空気の流れを示す図

【符号の説明】

20

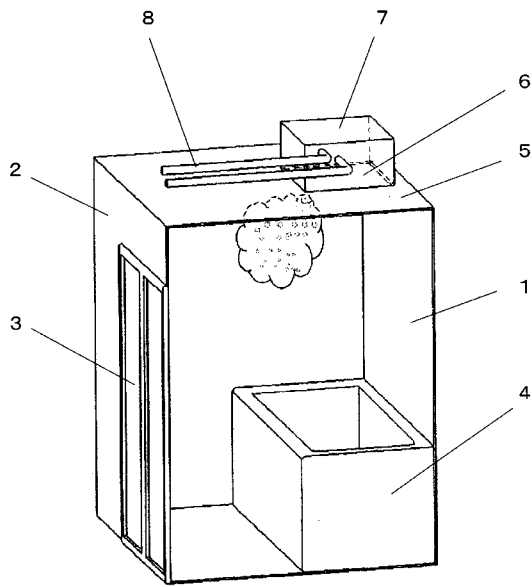
【0041】

- 1 サウナ室
- 2 前面壁
- 3 ドア
- 4 浴槽
- 5 天井面
- 6 開口部
- 7 液体気化装置
- 8 温水パイプ
- 9 吸気口
- 10 排気口
- 11 本体ケース
- 12 送風路
- 13 ファン
- 14 吸気口用開口部
- 15 排気口用開口部
- 16 パネル
- 17 枠体
- 18 吹出手段
- 19 仕切板
- 20 気流誘導板
- 21 モーター
- 22 モーター
- 23 開口部
- 24 熱交換器
- 25 ノズル
- 26 エリミネーター
- 27 微細水滴

30

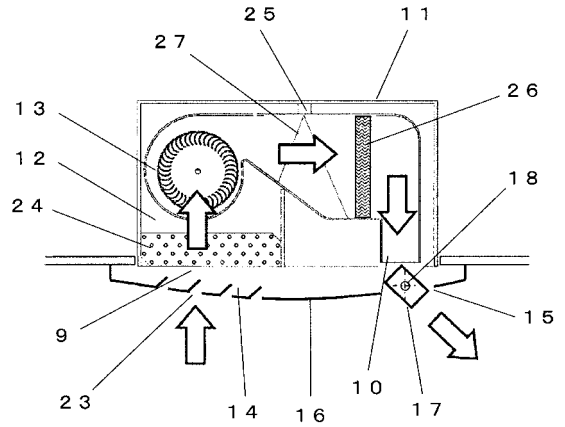
40

【図1】



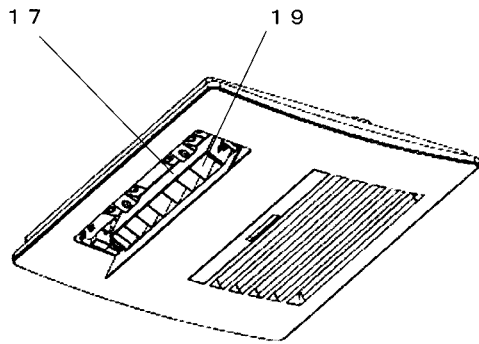
- 1 サウナ室
- 2 前面壁
- 3 ドア
- 4 浴槽
- 5 天井面
- 6 開口部
- 7 液体気化装置
- 8 温水パイプ

【図2】



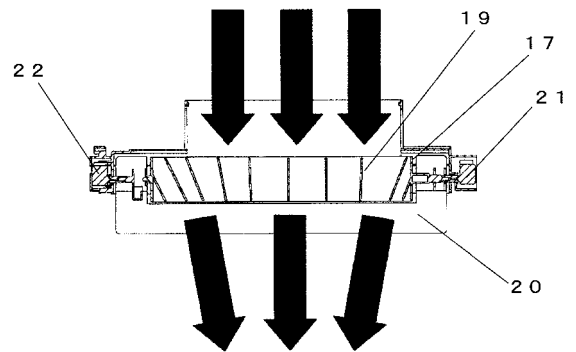
- 9 吸気口
- 10 排気口
- 11 本体ケース
- 12 送風路
- 13 ファン
- 14 吸気口用開口部
- 15 排気口用開口部
- 16 パネル
- 17 枠体
- 18 吹出手段
- 23 開口部
- 24 熱交換器
- 25 ノズル
- 26 エリミネーター
- 27 微細水滴

【図3】



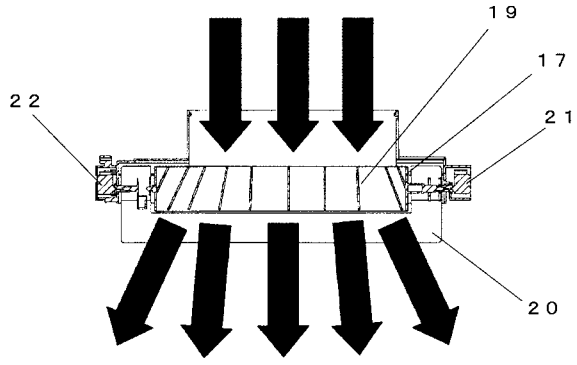
- 19 仕切板

【図4】

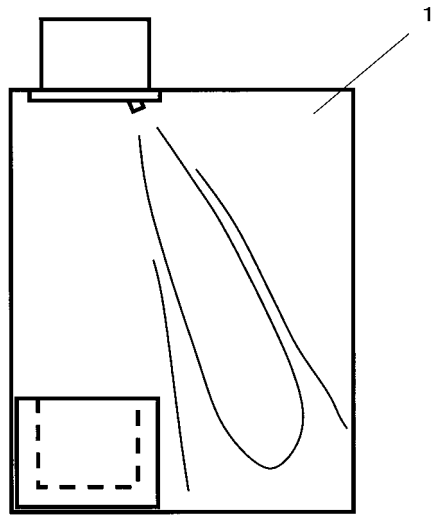


- 20 気流誘導板
- 21 モーター
- 22 モーター

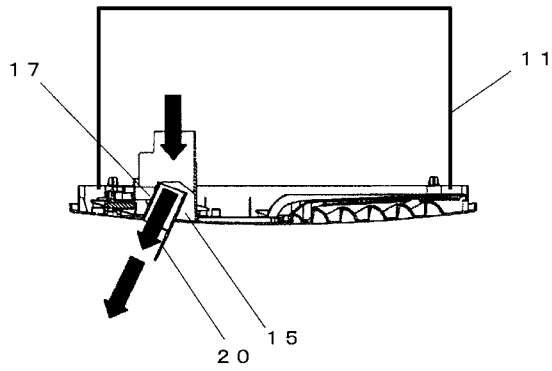
【図5】



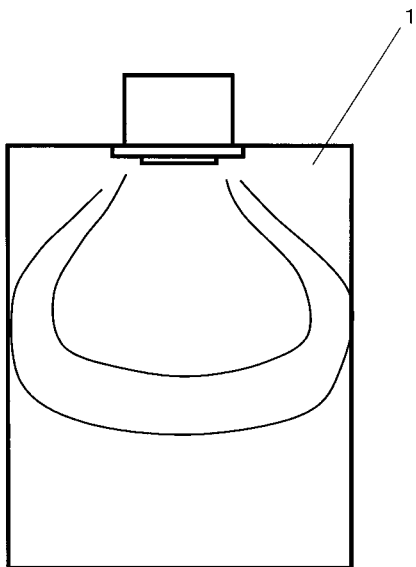
【図7】



【図6】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 坪佐 大輔

愛知県春日井市鷹来町字下仲田4017番 松下エコシステムズ株式会社内

Fターム(参考) 4C094 AA01 BA24 EE12 EE14 GG03 GG04