

(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2013-192588
(P2013-192588A)

(43) 公開日 平成25年9月30日 (2013.9.30)

(51) Int.Cl.
A47K 10/48 (2006.01)

F I
A47K 10/48

テーマコード (参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2012-59789 (P2012-59789)
(22) 出願日 平成24年3月16日 (2012.3.16)

(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
(74) 代理人 100109667
弁理士 内藤 浩樹
(74) 代理人 100109151
弁理士 永野 大介
(74) 代理人 100120156
弁理士 藤井 兼太郎
(72) 発明者 大久保 雄治
愛知県春日井市鷹来町字下仲田4017番
パナソニックエコシステムズ株式会社内

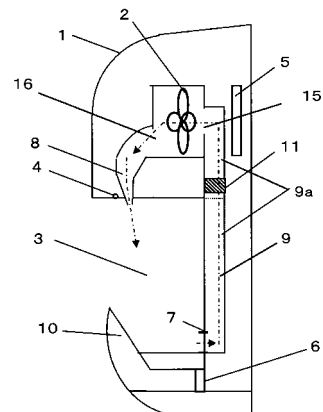
(54) 【発明の名称】 手乾燥装置

(57) 【要約】

【課題】手乾燥装置において、加熱装置を用いる場合は消費電力が大きくなり、加熱装置を用いない場合は手の乾燥に時間がかかるため使用者が不快に感じるという課題を有していたため、従来の手乾燥装置よりも効率よく手を乾燥させることができ、省エネとなる手乾燥装置を提供することを目的とする。

【解決手段】本体1に送風手段2を備え、第1の吸気口7を通り、送風手段2を経由して吹出口から風を吹き出す手乾燥用風路9の送風手段2の手前に湿度吸着素子11を備えることで湿度吸着素子11に水分が吸着し、吸着熱により温度が上昇した風で手を乾燥することができる構成にしたことにより、手を効率よく乾かすことができる手乾燥装置を得られる。

【選択図】 図1



- | | |
|---------|-----------|
| 1 本体 | 5 制御部 |
| 2 送風手段 | 6 水受け部 |
| 3 乾燥空間 | 7 第1の吸気口 |
| 4 手検知手段 | 8 吹出口 |
| | 9 手乾燥用風路 |
| | 10 風路作成用板 |
| | 11 湿度吸着素子 |

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外郭を形成する本体と、前記本体に配置された空気流を送風する送風手段と、この送風手段に隣接して配置し、挿入された手を乾燥する乾燥空間と、前記乾燥空間に挿入された手を検知する手検知手段と、前記手検知手段で検知した入力信号を処理し前記送風手段を始動させる制御部と、前記乾燥空間の底部に配置し、風によって飛ばされた手の水を受ける水受け部と、前記水受け部より高い位置に配置し、前記乾燥空間の空気を吸い込む第 1 の吸気口と、前記送風手段により発生した空気流を乾燥空間の手前側に送風する吹出口と、前記第 1 の吸気口を通り、送風手段を経由して前記吹出口から風を吹き出す手乾燥用風路と、前記水受け部の手前側に配置し、前記吹出口から吹出した風を前記第 1 の吸気口へ環流させる風路作成用板とを備え、前記手乾燥用風路の前記送風手段の上流側に湿度吸着素子を配置したことを特徴とした手乾燥装置。

10

【請求項 2】

対向する二面にそれぞれ開口する第 2 吸気口と排気口と、内部に湿度吸着素子を配置するとともに前記第 2 吸気口と排気口を連通させる内部風路と、前記湿度吸着素子を挟んで前記排気口を有する側の風路に配置した第 1 の吸気口と、前記第 2 吸気口を有する側の風路に前記湿度吸着素子から遠ざかる方向に順番に配置した送風手段の吐出口および吸入口と、前記第 2 吸気口を開閉する第 1 のシャッターと、送風手段の吐出方向を吹出口側と前記吐出側とを切り替える第 2 のシャッターと、前記第 1 の吸気口に配置して、前記排気口と第 1 吸気口の開閉状態を切り替える第 3 のシャッターとを備え、前記第 1 のシャッターを閉じて、前記第 2 のシャッターを吹出口側へ切り替え、前記第 3 のシャッターを前記第 1 吸気口を開、前記排気口を閉とした場合に手乾燥風路が形成して手を乾燥させるとともに、前記第 1 のシャッターを開けて、前記第 2 のシャッターを吐出側へ切り替え、前記第 3 のシャッターを前記第 1 吸気口を閉、前記排気口を開とした場合に、前記第 2 吸気口から前記送風手段の吸入口、吐出口、前記湿度吸着素子、前記排気口へと順番に連通する素子乾燥用風路が形成して前記湿度吸着素子に第 2 吸気口から吸い込んだ空気を送風する請求項 1 記載の手乾燥装置。

20

【請求項 3】

排気口付近の風路を水受け部側が下になるように傾斜させた水排出手段と、手検知手段による信号が途絶えた時に手乾燥用風路から素子乾燥用風路に切り替えることで前記湿度吸着素子を乾燥させているときに発生した水分を前記水受け部へ排出することを特徴とした請求項 1 記載の手乾燥装置。

30

【請求項 4】

前記湿度吸着素子に隣接して湿度を検出することができる湿度検出手段を備え、前記環境条件検出手段で前記湿度吸着素子の状態を測定し、一定値以下になった状態で遅延運転を停止することを特徴とした請求項 1 記載の手乾燥装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、洗面所やトイレ等にて手を洗い、濡れた手を温風にて乾燥させる手乾燥装置に関するものである。

40

【背景技術】

【0002】

洗浄後の濡れた手を衛生的に乾燥させる装置として、高速空気流により手に付着した水滴を吹き飛ばして乾燥させる手乾燥装置が知られている。

【0003】

以下、その手乾燥装置について図 9 を参照しながら説明する。

【0004】

図 9 に示すように、開放された手挿入部 107 を形成した本体ケーシング 101 に高圧空気発生装置 106 が組み込まれた構成であり、利用者が手挿入部 107 に濡れた手を挿

50

入すると、手検出部により手を検知すると本体に内蔵された高圧空気発生装置 106 が作動し、吹き出し口から乾燥空間へ高速空気流が噴射して、手に付着した水分を吹き飛ばして、手を乾燥させる構成となっていた。

【0005】

また、手乾燥装置は手を検知すると運転が始まるようになっており、加熱装置を用いずに運転していた（例えば特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2010 - 273781 号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

このような従来の手乾燥装置においては、手の乾燥を行う場合、手の乾燥時間がかかるため、使用者が不快に感じるという課題を有していた。

【0008】

そこで、本発明は、従来課題を解決するものであり、手を乾燥させる風を湿度交換素子に通し、水を吸着させ、吸着熱により温度が上がった高温低湿の空気を乾燥空間に返す。これにより、加熱装置を用いることなく、手の乾燥を行うことができ、従来の加熱手段を用いていない手乾燥装置よりも効率よく手を乾燥させることができ、省エネとなる手乾燥装置を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0009】

そして、この目的を達成するために、本発明は、外郭を形成する本体と、前記本体に配置された空気流を送風する送風手段と、前記本体の開放部から挿入された手を乾燥する乾燥空間と、前記乾燥空間に挿入された手を検知する手検知手段と、前記手検知部で検知した入力信号を処理し前記送風手段を始動させる制御部と、前記乾燥空間の底部に配置し、風によって飛ばされた手の水を受ける水受け部と、前記水受け部より高い位置に配置し、前記乾燥空間の空気を吸い込む第 1 の吸気口と、前記送風手段により発生した空気流を乾燥空間の手前側に送風する吹出口と、前記第 1 の吸気口を通り、送風手段を經由して前記吹出口から風を吹き出す手乾燥用風路と、前記水受け部の手前側に配置し、前記吹出口から吹出した風を前記第 1 の吸気口へ環流させる風路作成用板とを備え、前記手乾燥用風路の前記送風手段の上流側に湿度吸着素子を配置したことを特徴とした手乾燥装置としたものであり、これにより所期の目的を達成するものである。

30

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、前記第 1 の吸気口より吸い込まれた空気を前記湿度吸着素子に通すことで、空気中の水分が前記湿度吸着素子に吸着する。この吸着熱により温度が上がった高温低湿の空気が前記吹出口から吹き出す。これにより、加熱装置を用いることなく、高温低湿の風で手の乾燥を行うことができるため従来の手乾燥装置よりも効率よく手を乾燥させることができる。さらに従来加熱手段を用いていない手乾燥装置よりも効率よく手を乾燥させることができ、省エネとなる手乾燥装置を提供できるという効果を得ることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図 1】本発明の実施の形態 1 の手乾燥装置の構成を示す断面図

【図 2】同実施の形態 1 の手乾燥装置の構成を示すブロック図

【図 3】同実施の形態 2 の手乾燥装置の構成を示す断面図

【図 4】同実施の形態 2 の手乾燥装置の構成を示す断面図

【図 5】同実施の形態 2 の手乾燥装置の構成を示すブロック図

50

【図6】同実施の形態2の手乾燥装置の構成を示す断面図

【図7】同実施の形態3の手乾燥装置の構成を示す断面図

【図8】同実施の形態3の手乾燥装置の動作を示すブロック図

【図9】従来の手乾燥装置の構成を示す断面図

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明の請求項1記載の手乾燥装置は、外郭を形成する本体と、前記本体に配置された空気流を送風する送風手段と、この送風手段に隣接して配置し、挿入された手を乾燥する乾燥空間と、前記乾燥空間に挿入された手を検知する手検知手段と、前記手検知部で検知した入力信号を処理し前記送風手段を始動させる制御部と、前記乾燥空間の底部に配置し、風によって飛ばされた手の水を受ける水受け部と、前記水受け部より高い位置に配置し、前記乾燥空間の空気を吸い込む第1の吸気口と、前記送風手段により発生した空気流を乾燥空間の手前側に送風する吹出口と、前記第1の吸気口を通り、送風手段を経由して前記吹出口から風を吹き出す手乾燥用風路と、前記水受け部の手前側に配置し、前記吹出口から吹出した風を前記第1の吸気口へ環流させる風路作成用板とを備え、前記手乾燥用風路の前記送風手段の上流側に湿度吸着素子を配置したことを特徴としたものである。

10

【0013】

これにより、送風手段により発生した空気流を吹出口から乾燥空間の手前側に送風し、風路作成用板によって、第1の吸気口へ環流させることで、乾燥空間の湿った空気は第1の吸気口を通り、湿度吸着素子と送風手段を経由して再び吹出口から風を吹き出すこととなり、乾燥空間に吹き出す空気流は、手乾燥用風路に配置した湿度吸着素子に水分を吸着させながら、かつ吸着熱によって温度を上げて吹出すことができるので、加熱装置を用いることなく、高温低湿の風で手の乾燥を行うことができ、従来の手乾燥装置よりも効率よく手を乾燥させることができる。さらに従来加熱手段を用いていない手乾燥装置よりも効率よく手を乾燥させることができ、省エネとなる手乾燥装置を提供できるという効果を奏する。

20

【0014】

また、請求項2記載の手乾燥装置は、対向する二面にそれぞれ開口する第2吸気口と排気口と、内部に湿度吸着素子を配置するとともに前記第2吸気口と排気口を連通させる内部風路と、前記湿度吸着素子を挟んで前記排気口を有する側の風路に配置した第1の吸気口と、前記第2吸気口を有する側の風路に前記湿度吸着素子から遠ざかる方向に順番に配置した送風手段の吐出口および吸入口と、前記第2吸気口を開閉する第1のシャッターと、送風手段の吐出方向を吹出口側と前記吐出側とを切り替える第2のシャッターと、前記第1の吸気口に配置して、前記排気口と第1吸気口の開閉状態を切り替える第3のシャッターとを備え、前記第1のシャッターを閉じて、前記第2のシャッターを吹出口側へ切り替え、前記第3のシャッターを前記第1吸気口を開、前記排気口を閉とした場合に手乾燥風路が形成して手を乾燥させるとともに、前記第1のシャッターを開けて、前記第2のシャッターを吐出側へ切り替え、前記第3のシャッターを前記第1吸気口を閉、前記排気口を開とした場合に、前記第2吸気口から前記送風手段の吸入口、吐出口、前記湿度吸着素子、前記排気口へと順番に連通する素子乾燥用風路が形成して前記湿度吸着素子に第2吸気口から吸い込んだ空気を送風することを特徴とするものである。

30

40

【0015】

これにより、素子乾燥用風路に切り替えて空気を流すことで湿度吸着素子を乾燥させることができる。特に手乾燥装置の使用後に風路を素子乾燥用風路切り替えて空気を流すことで、次回使用する際に効率よく水を吸着させることができ、効率よく手を乾燥させることができるという効果を奏する。

【0016】

また、請求項3記載の手乾燥装置は、排気口付近の風路を水受け部側が下になるように傾斜させた水排出手段と、手検知手段による信号が途絶えた時に手乾燥用風路から素子乾燥用風路に切り替えることで前記湿度吸着素子を乾燥させているときに発生した水分を前

50

記水受け部へ排出するものである。

【0017】

これにより、手乾燥装置の使用後に素子を乾燥させることで次回使用する際に効率よく水を吸着させることができ、効率よく手を乾燥させることができるという効果を奏する。

【0018】

また、請求項4記載の手乾燥装置は、前記湿度吸着素子付近に湿度を検出することができる湿度検出手段を備え、前記湿度検出手段で前記湿度吸着素子の状態を測定し、一定値以下になった状態で遅延運転を停止するものである。

【0019】

これにより、素子を最適な状態で保つことができ、前記湿度吸着素子の遅延運転を十分に行うことで次に使用する際の前記湿度吸着素子を常に最適な状態で使用することができ、効率よく手を乾燥させることができるという効果を奏する。

10

【0020】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0021】

(実施の形態1)

図1に示すように本体1内には空気を吹き出す送風手段2を備え、本体1中央部には、手を乾燥する乾燥空間3があり、前記乾燥空間3の上面には、手を検知する手検知手段4が取り付けられている。

【0022】

また、この手検知手段4は、例えば反射型赤外線センサまたは透過型の赤外線センサを用いることができる。そして本実施の形態では、透過型の赤外線センサを用いている。すなわち、発光部と受光部を一对にして対向させて配置したもので、これを遮ることで手が挿入されたことを検知するものである。

20

【0023】

そして、これら手検知手段4は本体1の上部の壁側に取り付けられた制御部5と接続されている。制御部5は手検知手段4からの信号を受けて送風手段2を駆動する。

【0024】

また送風手段2としては、例えば高静圧の送風機を用いる。この送風機は、交流の整流子モータで駆動させる構成を有する。

30

【0025】

乾燥空間3の下方には、送風手段2から吹出された風により吹き飛ばされた水滴や濡れた手より落下した水滴を受ける水受け部6を備えている。

【0026】

水受け部6の使用者側は風が循環するような構造になるように風路作成用板10を備えている。

【0027】

水受け部6の周辺に配置される第1の吸気口7を備え、送風手段2により発生した空気流を乾燥空間3に送風する吹出口8を備え、第1の吸気口7を通り、送風手段2を経由して吹出口8から風を吹き出す手乾燥用風路9を備えている。

40

【0028】

手乾燥用風路9の送風手段2の上流側には湿度吸着素子11を備えている。

【0029】

手乾燥用風路9には、本体1内部を鉛直方向に通過する鉛直風路9aが形成されている。

【0030】

第1の吸気口7から水平方向に吸い込まれた空気は、鉛直風路9aに導入され、垂直方向の流れに変化し、湿度吸着素子11を通過する。そして湿度吸着素子11を通過したあと、送風手段2の吸入口15へ流れ込む際に風向きが垂直方向から水平方向に変わり、送風手段2を通過した風は吹出口8から吹き出される。吹き出した風は風路作成用板10の

50

影響で第 1 の吸気口 7 へ入るようになっており、風が循環する仕組みを作っている。

【 0 0 3 1 】

つまり、本体 1 の内部に形成した鉛直風路 9 a に湿度吸着素子 1 1 を配置し、この下方に位置し、手乾燥用風路 9 の空気の流れの上流側に第 1 の吸気口 7 が開口している。また、湿度吸着素子 1 1 の上方に位置し、手乾燥用風路 9 の空気の流れの下流側に吸入口 1 5 が開口している。

【 0 0 3 2 】

上記構成により、第 1 の吸気口 7 から吸い込まれた空気が湿度吸着素子 1 1 を通ることによって、水分が吸着し、吸着熱が発生するため、高温低湿の風を吹出口 8 より吹き出すことができる。

10

【 0 0 3 3 】

以上のように、第 1 の吸気口 7 より吸い込まれた空気を湿度吸着素子 1 1 に通すことで、空気中の水分が湿度吸着素子 1 1 に吸着する。このときに吸着熱により温度が上がった高温低湿の空気を吹出口 8 から吹き出すことができる。これにより、加熱装置を用いることなく、高温低湿の風を発生させて手の乾燥を行うことができるので従来の手乾燥装置よりも効率よく手を乾燥させることができる。

【 0 0 3 4 】

さらに、従来 of 加熱手段を用いていない手乾燥装置よりも効率よく手を乾燥させることができ、加熱手段を用いた場合に比べて、省エネとなる手乾燥装置を提供できるという効果を奏する。

20

【 0 0 3 5 】

(実施の形態 2)

以上のように、湿度吸着素子 1 1 を利用して、手の乾燥を効率よく行う技術について説明をした。実施の形態 2 では、素子の性能を維持するための構成について説明をする。

【 0 0 3 6 】

すなわち、実施の形態 1 の構成に加えて、湿度吸着素子 1 1 を乾燥するための素子乾燥用風路 2 0 を形成し、手乾燥用風路 9 との風路切替を行い、遅延運転を行う機能を追加したものである。

【 0 0 3 7 】

なお、実施の形態 1 で既に説明した部分については理解を容易にするために、同一番号を付し、説明は簡略化する。

30

【 0 0 3 8 】

図 3、図 4 に示すように、本体 1 上部に外気を吸い込む第 2 の吸気口 1 2 を配置し、本体 1 下部に排気口 1 3 を備え、鉛直風路 9 a で連通している。

【 0 0 3 9 】

つまり、実施の形態 1 の鉛直風路 9 a は、吸入口 1 5 よりも上方に延設して、第 2 の吸気口 1 2 に連通するものであって、また、第 1 の吸気口 7 よりも下方に延設して、排気口 1 3 に連通するものである。

【 0 0 4 0 】

実施の形態 1 では送風手段 2 の吐出口 1 6 を示していなかったが、図 3 に示すように、送風手段 2 は、吹出口 8 へ連通する吐出口 1 6 を備えている。

40

【 0 0 4 1 】

送風手段 2 の吐出口 1 6 部分には、吹出口 8 とは別の方向に連通、すなわち湿度吸着素子 1 1 の上方に位置し、手乾燥用風路 9 において湿度吸着素子 1 1 の下流側に連通する内部風路 1 4 備えている。

【 0 0 4 2 】

すなわち、送風手段 2 から湿度吸着素子 1 1 に近い側に内部風路 1 4 を配置し、遠い側に前記送風手段 2 の吸入口 1 5 を設けている。

【 0 0 4 3 】

また、第 2 の吸気口 1 2 には、この第 2 吸気口の開閉を行う第 1 のシャッター 1 7 を配

50

置し、吐出口 16 には、吹出口 8 への風路と内部風路 14 への風路を切り替えることができる第 2 のシャッター 18 を配置し、第 1 の吸気口 7 には、この第 1 の吸気口 7 の湿度吸着素子 11 への連通と排気口 13 側の湿度吸着素子 11 連通を切り替える第 3 のシャッター 19 を配置している。

【0044】

第 1 のシャッター 17 と第 2 のシャッター 18、第 3 のシャッター 19 は板体で構成されている。

【0045】

そして、図 3 に示すように、第 1 のシャッター 17 は、第 2 の吸気口 12 を開放し、第 2 のシャッター 18 は、送風手段 2 の吐出口 16 から吹出口 8 への風路を遮断し、内部風路 14 へ連通させ、第 3 のシャッター 19 は、第 1 の吸気口 7 を遮断し、排気口 13 と湿度吸着素子 11 を連通させて、第 2 の吸気口 12 から吸気した空気を送風手段 2 を経由して内部風路 14 から湿度吸着素子 11 を通過させて、排気口 13 から風を吹き出す素子乾燥用風路 20 を形成する。

10

【0046】

また、図 4 に示すように、第 1 のシャッター 17 は、第 2 の吸気口 12 を遮断し、第 2 のシャッター 18 は、送風手段 2 の吐出口 16 から内部風路 14 への風路を遮断し、吹出口 8 へ連通させ、第 3 のシャッター 19 は、排気口 13 と湿度吸着素子 11 の連通を遮断し、第 1 の吸気口 7 を開放することで、実施の形態 1 で説明した手乾燥用風路 9 を形成するものである。

20

【0047】

そして、第 1 のシャッター 17、第 2 のシャッター 18、第 3 のシャッター 19 の開閉を制御し、素子乾燥用風路 20 と手乾燥用風路 9 を切り替えることができる風路切替手段 21 を制御部 5 に設けている。

【0048】

上記構成により、手検知手段 4 からの信号が途絶えたときに、風路切替手段 21 により手乾燥用風路 9 から素子乾燥用風路 20 へ切り替えることによって、第 2 の吸気口 12 から吸い込まれた低湿の空気は湿度吸着素子 11 を通ることとなり、湿度吸着素子 11 を乾燥させる遅延運転を行うことができる。

【0049】

以上のように、使用後に素子を乾燥させることで次回使用する際に効率よく水を吸着させることができ、効率よく手を乾燥させることができるという効果を奏する。

30

【0050】

また、図 6 に示すように、鉛直風路 9a は、排気口 13 の手前で水受け部 6 側へ風路内の結露水が流れるように配置した傾斜部 23 を設け、傾斜部 23 から水受け部 6 連通させる水排出手段 22 を備えた構成にしてもよい。

【0051】

上記構成により、遅延運転中に湿度吸着素子 11 から水が出ても水受け部 6 へ流れ込む仕組みとなり、水分を外に排出することなく水受け部 6 に流すことができ、使用感が向上するという効果を奏する。

40

【0052】

(実施の形態 3)

実施の形態 1 で既に説明した部分については理解を容易にするために、同一番号を付し、説明は簡略化する。

【0053】

実施の形態 3 の手乾燥装置においては、素子の性能を維持するための遅延運転の停止タイミングについて説明をする。

【0054】

すなわち本実施の形態では、図 7、図 8 に示すように湿度吸着素子 11 に隣接させて湿度を検出することができる湿度検出手段 24 を加えて設ける構成とした。

50

【 0 0 5 5 】

湿度検出手段 2 4 により検出された湿度がある一定値以下になった場合、例えば 1 0 % 以下になった時は湿度吸着素子 1 1 が十分に乾燥したと判断し、遅延運転を停止する。

【 0 0 5 6 】

以上のように、湿度吸着素子 1 1 の遅延運転を十分に行うことで次に使用する際の前記湿度吸着素子 1 1 を常に最適な状態で使用することができ、効率よく手を乾燥させることができるという効果を奏する。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 5 7 】

本発明の手乾燥装置は、レストランやホテルなどの洗面所やトイレに設置され、また病院や手術室や調理場においても適用できる。

10

【符号の説明】

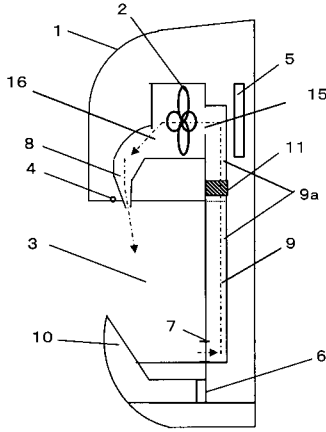
【 0 0 5 8 】

- 1 本体
- 2 送風手段
- 3 乾燥空間
- 4 手検知手段
- 5 制御部
- 6 水受け部
- 7 第 1 の吸気口
- 8 吹出口
- 9 手乾燥用風路
- 9 a 鉛直風路
- 1 0 風路作成用板
- 1 1 湿度吸着素子
- 1 2 第 2 の吸気口
- 1 3 排気口
- 1 4 内部風路
- 1 5 吸入口
- 1 6 吐出口
- 1 7 第 1 のシャッター
- 1 8 第 2 のシャッター
- 1 9 第 3 のシャッター
- 2 0 素子乾燥用風路
- 2 1 風路切替手段
- 2 2 水排出手段
- 2 4 湿度検出手段

20

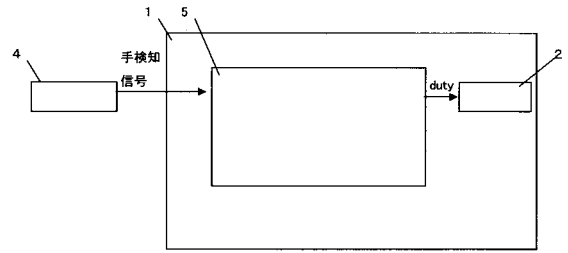
30

【 図 1 】

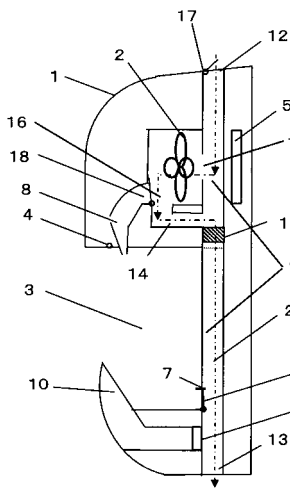


- | | |
|---------|-----------|
| 1 本体 | 5 制御部 |
| 2 送風手段 | 6 水受け部 |
| 3 乾燥空間 | 7 第1の吸気口 |
| 4 手検知手段 | 8 吹出口 |
| | 9 手乾燥用風路 |
| | 10 風路作成用板 |
| | 11 湿度吸着素子 |

【 図 2 】

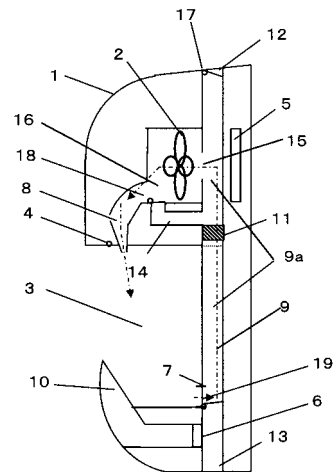


【 図 3 】

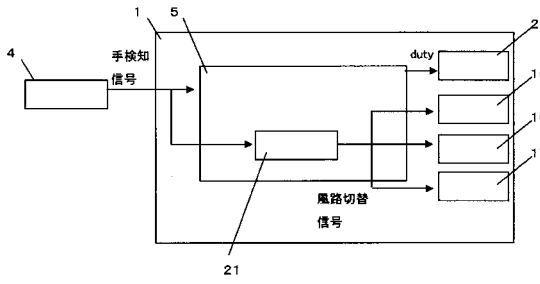


- | | |
|-----------|-------------|
| 12 第2の吸気口 | 17 第1のシャッター |
| 13 排気口 | 18 第2のシャッター |
| 14 内部風路 | 19 第3のシャッター |
| 15 吸入口 | 20 素子乾燥用風路 |
| 16 吐出口 | |

【 図 4 】

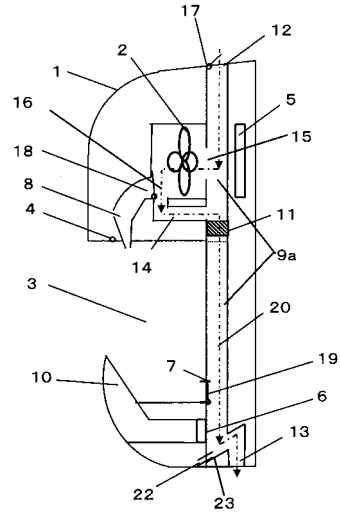


【 図 5 】



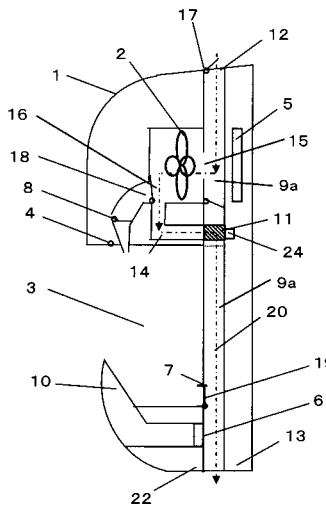
21 風路切替手段

【 図 6 】



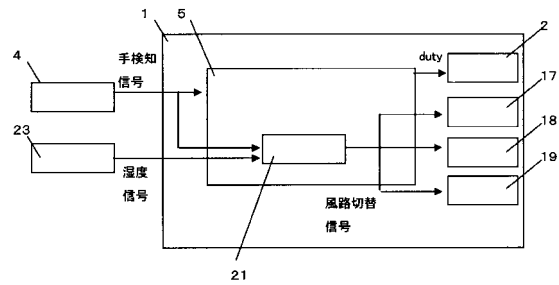
22 水排出手段

【 図 7 】



24 湿度検出手段

【 図 8 】



【 図 9 】

