

(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2007-105155

(P2007-105155A)

(43) 公開日 平成19年4月26日(2007.4.26)

(51) Int. Cl.

A 4 7 K 10/48 (2006.01)

F I

A 4 7 K 10/48

テーマコード (参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2005-297512 (P2005-297512)

(22) 出願日 平成17年10月12日 (2005.10.12)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(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 森 芳久

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

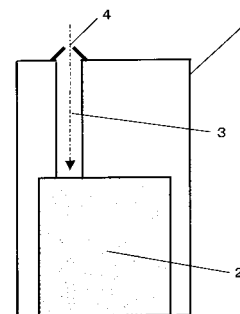
(54) 【発明の名称】 手乾燥装置

(57) 【要約】

【課題】洗面所やトイレ等にて使用される手乾燥装置において、手に付着した水滴を吸引することにより水滴の飛散を防止し、手挿入部の構造も簡素化することができる手乾燥装置を提供することを目的とする。

【解決手段】本体内部に設けた吸引手段2と、前記吸引手段2に接続した風路3と、前記風路3に接続した吸引ノズル4を有し、吸引手段2を動作させ、吸引ノズル4より手の表面に付着した水滴を吸引することにより、水滴の飛散を抑制することができる手乾燥装置1が得られる。

【選択図】 図1



-----> 風の流れ

1 手乾燥装置  
2 吸引手段  
3 風路  
4 吸引ノズル

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

本体内部に設けた吸引手段と、前記吸引手段に接続した風路と、前記風路に接続した吸引ノズルを有し、前記吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することができる手乾燥装置。

## 【請求項 2】

吸引ポンプを吸引手段とした請求項 1 記載の手乾燥装置。

## 【請求項 3】

吸引ファンモータを吸引手段とした請求項 1 記載の手乾燥装置。

## 【請求項 4】

吸引ノズルに弾性材料を使用し、前記吸引ノズルを手に密着させて、手の表面に付着した水滴を吸引することを特徴とした請求項 1 から 3 のいずれかに記載の手乾燥装置。

10

## 【請求項 5】

吸引ノズルに近接したブラシ部分を有し、前記吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することを特徴とした請求項 1 から 4 のいずれかに記載の手乾燥装置。

## 【請求項 6】

吸引ノズルを洗浄する洗浄装置を設け、前記吸引ノズルを清潔に保つことができることを特徴とした請求項 1 から 5 のいずれかに記載の手乾燥装置。

## 【請求項 7】

本体内部に設けた送風装置及び発熱体からなる温風発生手段と、前記温風発生手段に接続する風路 A と、前記風路 A に接続する送出ノズルを有し、前記送出ノズルより温風を送出することができる請求項 1 から 6 のいずれかに記載の手乾燥装置。

20

## 【請求項 8】

本体内部に設けた送風装置及び発熱体からなる温風発生手段と、前記温風発生手段に接続する風路 A と、前記風路 A に接続する送出ノズルを有し、前記温風発生手段の吸い込み側に接続した水分離手段と、前記水分離手段に接続した風路 B と、前記風路 B に接続した吸引ノズルを有し、送出ノズルから温風を送出するとともに吸引ノズルより手に付着した水滴を吸引することを特徴とした請求項 1 から 6 のいずれかに記載の手乾燥装置。

## 【請求項 9】

タイマーにより定期的に吸引手段を運転させ、吸引ノズルと風路内の水分や汚れをとることを特徴とした請求項 1 から 8 のいずれかに記載の手乾燥装置。

30

## 【請求項 10】

水分検知手段により吸引ノズルと風路内の水分を検知し、吸引手段を運転させることで前記吸引ノズルと風路内を乾燥させることを特徴とした請求項 1 から 8 のいずれかに記載の手乾燥装置。

## 【請求項 11】

吸引ノズルの前後に、手の前後移動を容易にするローラー部分を設けたことを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれかに記載の手乾燥装置。

## 【請求項 12】

吸引手段の運転状態を可変とし、手に強弱の吸引を与えることを特徴とした請求項 1 から 11 のいずれかに記載の手乾燥装置。

40

## 【請求項 13】

吸引ノズル部分を振動させることを特徴した請求項 1 から 12 のいずれかに記載の手乾燥装置。

## 【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、濡れた手を乾燥させる手乾燥装置に関する。

## 【背景技術】

50

## 【0002】

従来、この種の手乾燥装置では、高圧空気流により手の水滴を飛ばし、乾燥させるものが知られていた（例えば特許文献1参照）。

## 【0003】

以下、その手乾燥装置について図14を参照しながら説明する。

## 【0004】

図に示すように、手乾燥装置101は本体内部に設けた高圧空気発生手段102と、前記高圧空気発生手段102に接続する排気ダクト103と、前記排気ダクト103に接続する吹出ノズル104と、前記吹出ノズル104下部に手挿入部105と、前記手挿入部105の下部に水受け部106を有し、前記高圧空気発生手段102を動作させることにより、吹出ノズル104より高圧空気を吹出し、手に付着した水滴を吹き飛ばし、手を乾燥させるものである。

10

【特許文献1】特開平6-62977号公報（段落番号0031、図1）

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

このような従来の手乾燥装置の方法では、高圧空気により吹き飛ばされた水滴が飛散して衣服や床に付着してしまうという課題があり、水滴の周囲への飛散を抑制するために、手挿入部の構造を手の周りを囲む構造とする必要があり、コストがかかるという課題があった。

20

## 【0006】

本発明は、上記従来課題を解決するもので、手に付着した水滴を吸引することにより水滴の飛散を抑制し、構造も簡素化することができる手乾燥装置を提供することを目的としている。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明の手乾燥装置は、上記目的を達成するために、本体内部に設けた吸引手段と、前記吸引手段に接続した風路と、前記風路に接続した吸引ノズルを有する構成としたものである。

## 【0008】

この手段により、吸引手段を動作させ、吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することにより、水滴の飛散を抑制することができる手乾燥装置が得られる。

30

## 【0009】

また、吸引手段を吸引ポンプにて構成したものである。

## 【0010】

この手段により、吸引ポンプを動作させ、吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することにより、水滴の飛散を抑制することができる手乾燥装置が得られる。

## 【0011】

また、吸引手段を吸引ファンモータにて構成したものである。

## 【0012】

この手段により、吸引ファンモータを動作させ、吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することにより、水滴の飛散を抑制することができる手乾燥装置が得られる。

40

## 【0013】

また、吸引ノズルに弾性材料を使用し、手に密着できる構成としたものである。

## 【0014】

この手段により、手に密着させることで効率よく水滴を吸引することができる手乾燥装置が得られる。

## 【0015】

また、吸引ノズルに近接し、ブラシ部分を設けた構成としたものである。

## 【0016】

50

この手段により、手に付着した水滴をブラシ部分でかき取りながら効率よく吸引することができる手乾装置が得られる。

【0017】

また、吸引ノズルを洗浄する洗浄装置を設けた構成としたものである。

【0018】

この手段により、吸引ノズルを清潔に保つことができる手乾燥装置が得られる。

【0019】

また、本体内部に設けた送風装置及び発熱体からなる温風発生手段と、前記温風発生手段に接続した風路Aと、前記風路Aに接続した送出ノズルを有するとともに、本体内部に設けた吸引手段と、前記吸引手段に接続した風路Bと、前記風路Bに接続した吸引ノズルを有する構成としたものである。

10

【0020】

この手段により、前記吸引手段を運転することにより、前記吸引ノズルより手に付着した水滴を吸引するとともに、前記温風発生手段を運転させることにより、前記送出ノズルから送出される温風により手の水分を蒸発させ、手をより速く乾燥することができる手乾燥装置が得られる。

【0021】

また、本体内部に設けた送風装置及び発熱体からなる温風発生手段と、前記温風発生手段に接続した風路Aと、前記風路Aに接続した送出ノズルを有し、前記温風発生手段の吸い込み側に接続した水分離手段と、前記水分離手段に接続した風路Bと、前記風路Bに接続した吸引ノズルを有する構成としたものである。

20

【0022】

この手段により、前記温風発生手段を運転することで、送出ノズルから温風を送出するとともに吸引ノズルより手に付着した水滴を吸引することができる手乾燥装置が得られる。

【0023】

また、タイマーにより定期的に吸引手段を運転させる構成としたものである。

【0024】

この手段により、吸引ノズルや風路内の水分や汚れをとることができる手乾燥装置が得られる。

30

【0025】

また、水分検知手段により吸引ノズルや風路内の水分を検知し、吸引手段を運転させる構成としたものである。

【0026】

この手段により、吸引ノズルや風路内を乾燥させることにより清潔に保つことができる手乾燥装置が得られる。

【0027】

また、吸引ノズルの前後にローラー部分を設けた構成としたものである。

【0028】

この手段により、手の前後移動を容易にすることができる手乾燥装置が得られる。

40

【0029】

また、吸引手段の運転状態を可変とした構成としたものである。

【0030】

この手段により、手に強弱の吸引を与えることにより手にマッサージ効果がある手乾燥装置が得られる。

【0031】

また、吸引ノズル部分を振動させる構成としたものである。

【0032】

この手段により、手に付着した水滴を吸引し易くするとともに、手にマッサージ効果がある手乾燥装置が得られる。

50

## 【発明の効果】

## 【0033】

本発明によれば、本体内部に設けた吸引手段と、前記吸引手段に接続した風路と、前記風路に接続した吸引ノズルを有し、前記吸引手段を動作させることにより、前記吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することにより、手に付着した水滴が飛散することを抑制でき、手挿入部の構造を簡素化できる手乾燥装置を提供できる。

## 【0034】

また、吸引ポンプを吸引手段としたものであり、前記吸引ポンプを動作させることにより、吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することにより、手に付着した水滴が飛散することを抑制でき、手挿入部の構造を簡素化できる手乾燥装置を提供できる。

10

## 【0035】

また、吸引ファンモータを吸引手段としたものであり、前記吸引ファンモータを動作させることにより、吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することにより、手に付着した水滴が飛散することを抑制でき、手挿入部の構造を簡素化できる手乾燥装置を提供できる。

## 【0036】

また、吸引ノズルに弾性材料を使用することにより、手に密着させることで効率よく水滴を吸引することができる手乾燥装置を提供できる。

## 【0037】

また、吸引ノズルに近接し、ブラシ部分を設け、手に付着した水滴をブラシ部分でかき取りながら効率的に吸引することができる手乾燥装置を提供できる。

20

## 【0038】

また、吸引ノズルを洗浄する洗浄装置を設け、前記吸引ノズルを清潔に保つことができる手乾燥装置を提供できる。

## 【0039】

また、本体内部に設けた送風装置及び発熱体からなる温風発生手段と、前記温風発生手段に接続した風路Aと、前記風路Aに接続した送出ノズルを有するとともに、本体内部に設けた吸引手段と、前記吸引手段に接続した風路2B、前記風路Bに接続した吸引ノズルを有する構成としたものであり、前記吸引手段を運転することにより、前記吸引ノズルより手に付着した水滴を吸引するとともに、前記温風発生手段を運転させ、前記送出ノズルから送出される温風により手の水分を蒸発させることにより、手をより速く乾燥することができる手乾燥装置を提供できる。

30

## 【0040】

また、本体内部に設けた送風装置及び発熱体からなる温風発生手段と、前記温風発生手段に接続した風路Aと、前記風路Aに接続した送出ノズルを有し、前記温風発生手段の吸い込み側に接続した水分離手段と、前記水分離手段に接続した風路Bと、前記風路Bに接続した吸引ノズルを有する構成としたものであり、前記温風発生手段を運転することで、送出ノズルから温風を送出するとともに、吸引ノズルより手に付着した水滴を吸引することができる手乾燥装置を供給できる。

## 【0041】

また、タイマーにより定期的に吸引手段を運転させることにより、吸引ノズルや風路内の水分や汚れを取り、雑菌の繁殖を抑えられる手乾燥装置が提供できる。

40

## 【0042】

また、水分検知手段により吸引ノズルや風路内の水分を検知し、吸引手段を運転させることで前記吸引ノズルや風路内を乾燥させることにより、雑菌の繁殖を抑えられる手乾燥装置が提供できる。

## 【0043】

また、吸引ノズルの前後にローラー部分を設け、手の前後移動を容易にできる手乾燥装置を提供できる。

## 【0044】

50

また、吸引手段の運転状態を可変とし、手に強弱の吸引を与えることにより、手にマッサージ効果を与えられる手乾燥装置を提供する。

【0045】

また、吸引ノズル部分を振動させ、手に付着した水滴を吸引し易くするとともに、手にマッサージ効果がある手乾燥装置を提供する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0046】

本発明の請求項1記載の発明は、本体内部に設けた吸引手段と、前記吸引手段に接続した風路と、前記風路に接続した吸引ノズルを有し、前記吸引手段を動作させ、前記吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することにより、水滴の飛散を抑制することができる作用を有する。

10

【0047】

また、吸引手段を吸引ポンプにて構成したものであり、吸引ポンプを動作させ、吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することにより、水滴の飛散を抑制することができる作用を有する。

【0048】

また、吸引手段を吸引ファンモータにて構成したものであり、吸引ファンモータを動作させ、吸引ノズルより手の表面に付着した水滴を吸引することにより、水滴の飛散を抑制することができる作用を有する。

【0049】

また、吸引ノズルにゴムなどの弾性材料を使用し、手に密着できる構成としたものであり、手に密着させることで効率よく水滴を吸引することができる作用を有する。

20

【0050】

また、吸引ノズルに近接し、ブラシ部分を設けた構成としたものであり、手に付着した水滴をブラシ部分でかき取りながら効率よく吸引することができる作用を有する。

【0051】

また、吸引ノズルを洗浄する水などによる洗浄装置を設けた構成としたものであり、吸引ノズルを清潔に保つことができる作用を有する。

【0052】

また、本体内部に設けた送風装置及び発熱体からなる温風発生手段と、前記温風発生手段に接続した風路Aと、前記風路Aに接続した送出ノズルを有するとともに、本体内部に設けた吸引手段と、前記吸引手段に接続した風路Bと、前記風路Bに接続した吸引ノズルを有する構成としたものであり、前記吸引手段を運転することにより、前記吸引ノズルより手に付着した水滴を吸引するとともに、前記温風発生手段を運転させ、前記送出ノズルから送出される温風により、手の水分を蒸発させ、手をより速く乾燥することができる作用を有する。

30

【0053】

また、本体内部に設けた送風装置及び発熱体からなる温風発生手段と、前記温風発生手段に接続した風路Aと、前記風路Aに接続した送出ノズルを有し、前記温風発生手段の吸い込み側に接続した水分離手段と、前記水分離手段に接続した風路Bと、前記風路Bに接続した吸引ノズルを有する構成としたものであり、前記温風発生手段を運転することで、送出ノズルから温風を送出するとともに吸引ノズルより手に付着した水滴を吸引することができる作用を有する。

40

【0054】

また、タイマーにより定期的に吸引手段を運転させる構成としたものであり、吸引ノズルや風路内の水分や汚れをとることができる作用を有する。

【0055】

また、結露センサーなどの水分検知手段により吸引ノズルや風路内の水分を検知し、吸引手段を運転させる構成としたものであり、吸引ノズルや風路内を乾燥させることにより清潔に保つことができる作用を有する。

50

## 【0056】

また、吸引ノズルの前後にローラー部分を設けた構成としたものであり、手の前後移動を容易にすることができる作用を有する。

## 【0057】

また、引手段の運転状態を可変とした構成としたものであり、手に強弱の吸引を与えることにより、にマッサージ効果を与えることができる作用を有する。

## 【0058】

また、吸引ノズル部分を振動させる構成としたものであり、手に付着した水滴を振動で振り落とし、吸引し易くするとともに、手にマッサージ効果を与えることができる作用を有する。

10

## 【0059】

(実施の形態1)

図1に示すように、手乾燥装置1は内部に吸引手段2と、前記吸引手段2に接続した風路3と、前記風路3に接続した吸引ノズル4により構成される。

## 【0060】

上記構成において、吸引手段2を動作させ、吸引ノズル4より手の表面に付着した水滴を吸引することにより、手に付着した水滴が衣服や床へ飛散することを抑制できる。

## 【0061】

なお、本実施の形態1では、吸引ノズル4が1個の手乾燥装置1としているが、吸引ノズル4を複数設け、手の両面より吸引する手乾燥装置においても同様の作用効果をもたらすことは言うまでもない。吸引手段2としては、吸引できれな良く吸引ポンプなどがある。

20

## 【0062】

(実施の形態2)

次に、本発明の実施の形態2について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

## 【0063】

図2に示すように、吸引ポンプ5を吸引手段とした手乾燥装置1を構成する。

## 【0064】

上記構成において、吸引ポンプ5を動作させることにより、吸引ノズル4より手の表面に付着した水滴を吸引することにより、手に付着した水滴が飛散することを抑制できる。

30

## 【0065】

なお、本実施の形態2では、吸引ノズル4が1個の手乾燥装置1としているが、吸引ノズル4を複数設け、手の両面より吸引する手乾燥装置においても同様の作用効果をもたらすことは言うまでもない。

## 【0066】

(実施の形態3)

次に、本発明の実施の形態3について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1、2と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

## 【0067】

図3に示すように、吸引ファンモータ6を吸引手段とした手乾燥装置1を構成する。

40

## 【0068】

上記構成において、吸引ファンモータ6を動作させることにより、吸引ノズル4より手の表面に付着した水滴を吸引することにより、手に付着した水滴が飛散することを抑制できる。

## 【0069】

なお、本実施の形態3では、吸引ノズル4が1個の手乾燥装置1としているが、吸引ノズル4を複数設け、手の両面より吸引する手乾燥装置においても同様の作用効果をもたらすことは言うまでもない。

## 【0070】

50

(実施の形態4)

次に、本発明の実施の形態4について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1、2、3と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

【0071】

図4に示すように、吸引ノズル4にたとえばゴムなどの弾性材料を使用し、手に密着できる手乾燥装置1を構成する。

【0072】

上記構成において、手に密着させることで効率よく水滴を吸引することができる。

【0073】

なお、本実施の形態4では、吸引ノズル4が1個の手乾燥装置1としているが、吸引ノズル4を複数設け、手の両面より吸引する手乾燥装置においても同様の作用効果をもたらすことは言うまでもない。

【0074】

(実施の形態5)

次に、本発明の実施の形態5について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1、2、3、4と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

【0075】

図5に示すように、吸引ノズル4に近接し、ブラシ部分7を設けた手乾燥装置1を構成する。

【0076】

上記構成において、手に付着した水滴をブラシ部分7でかき取りながら、効率よく吸引ノズル4にて吸引することができる。

【0077】

なお、本実施の形態5では、吸引ノズル4が1個の手乾燥装置1としているが、吸引ノズル4を複数設け、手の両面より吸引する手乾燥装置においても同様の作用効果をもたらすことは言うまでもない。

【0078】

(実施の形態6)

次に、本発明の実施の形態6について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1、2、3、4、5と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

【0079】

図6に示すように、吸引ノズル4を洗浄するたとえば水などによる洗浄装置8を設けた手乾燥装置1を構成する。

【0080】

上記構成において、手乾燥装置1の使用前後に、吸引ノズル4を洗浄装置8で洗浄することにより、清潔に保つことができる。

【0081】

なお、本実施の形態6では、吸引ノズル4が1個の手乾燥装置1としているが、吸引ノズル4を複数設け、手の両面より吸引する手乾燥装置においても同様の作用効果をもたらすことは言うまでもない。

【0082】

(実施の形態7)

次に、本発明の実施の形態7について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1、2、3、4、5、6と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

【0083】

図7に示すように、送風装置9及び、たとえばヒータなどの発熱体10からなる温風発生手段11と、前記温風発生手段11に接続した風路A3aと、前記風路A3aに接続した送出ノズル12を有するとともに、本体内部に設けた吸引手段2と、前記吸引手段2に接続した風路B3b、前記風路B3bに接続した吸引ノズル4を有する手乾燥装置1を構成する。

10

20

30

40

50

## 【0084】

上記構成において、吸引手段2を運転することにより、吸引ノズル4より手に付着した水滴を吸引するとともに、温風発生手段11を運転させ、送出ノズル12から送出される温風により手の水分を蒸発させることにより、手をより速く乾燥することができる。

## 【0085】

(実施の形態8)

次に、本発明の実施の形態8について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1、2、3、4、5、6、7と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

## 【0086】

図8に示すように、送風装置9及び、たとえばヒータなどの発熱体10からなる温風発生手段11と、温風発生手段11に接続した風路A3aと、風路A3aに接続した送出ノズル12を有し、温風発生手段11の吸い込み側に接続した、たとえば隔壁などの衝突分離などの水分離手段13と、水分離手段13に接続した風路B3bと、風路B3bに接続した吸引ノズル4を有する手乾燥装置1を構成する。

10

## 【0087】

上記構成において、温風発生手段11を運転することで、送出ノズル12から温風を送出するとともに吸引ノズル4より手に付着した水滴を吸引することができる。

## 【0088】

(実施の形態9)

次に、発明の実施の形態9について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1、2、3、4、5、6、7、8と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

20

## 【0089】

図9に示すように、タイマー部14を有する手乾燥装置1を構成する。

## 【0090】

上記構成において、タイマー部14により、定期的に吸引手段2を運転させることにより、吸引ノズル4と風路3の水分や汚れをとることができる。

## 【0091】

(実施の形態10)

次に、本発明の実施の形態10について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1、2、3、4、5、6、7、8、9と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

30

## 【0092】

図10に示すように、たとえば結露センサーなどの水分検知手段15により吸引ノズル4と風路3の水分を検知し、吸引手段2を運転させる手乾燥装置1を構成する。

## 【0093】

上記構成において、吸引ノズル4と風路3を乾燥させることにより清潔に保つことができる。

## 【0094】

(実施の形態11)

次に、本発明の実施の形態11について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態1、2、3、4、5、6、7、8、9、10と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

40

## 【0095】

図11に示すように、吸引ノズル4の前後にローラー部分16を設けた手乾燥装置1を構成する。

## 【0096】

上記構成において、手の前後移動を容易にすることができる。

## 【0097】

50

## (実施の形態 1 2)

次に、本発明の実施の形態 1 2 について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11 と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

## 【0098】

図 1 2 に示すように、吸引手段 2 に強弱切替部 1 7 を有した手乾燥装置 1 を構成する。

## 【0099】

上記構成において、強弱切替部 1 7 を動作させ、手に強弱の吸引を与えることにより、手にマッサージ効果を与えることができる。強弱切替部 1 7 としては、強弱などの切替ができれば良く、強弱切替ノッチなどがある。

10

## 【0100】

## (実施の形態 1 3)

次に、本発明の実施の形態 1 3 について図面を参照しながら説明する。なお、実施の形態 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13 と同一のものは同一番号を付し、その詳細な説明を省略する。

## 【0101】

図 1 3 に示すように、吸引ノズル 4 を振動させるたとえば振動モータなどの振動装置部 1 8 を有した手乾燥装置 1 を構成する。

## 【0102】

上記構成において、振動装置部 1 8 を動作させ、吸引ノズル 4 を振動させることにより、手に付着した水滴を振動で振り落とし、吸引し易くするとともに、手にマッサージ効果を与えることができる。

20

## 【産業上の利用可能性】

## 【0103】

水滴の飛散を防止した乾燥ができることにより、水洗いした後の乾燥手法において、水滴の飛散を防止した乾燥を行うことができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0104】

【図 1】本発明の実施の形態 1 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 2】本発明の実施の形態 2 の手乾燥装置の構成を示す概略図

30

【図 3】本発明の実施の形態 3 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 4】本発明の実施の形態 4 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 5】本発明の実施の形態 5 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 6】本発明の実施の形態 6 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 7】本発明の実施の形態 7 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 8】本発明の実施の形態 8 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 9】本発明の実施の形態 9 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 10】本発明の実施の形態 10 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 11】本発明の実施の形態 11 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 12】本発明の実施の形態 12 の手乾燥装置の構成を示す概略図

40

【図 13】本発明の実施の形態 13 の手乾燥装置の構成を示す概略図

【図 14】従来の手乾燥装置の構成を示す概略図

## 【符号の説明】

## 【0105】

1 手乾燥装置

2 吸引手段

3 風路

3 a 風路 A

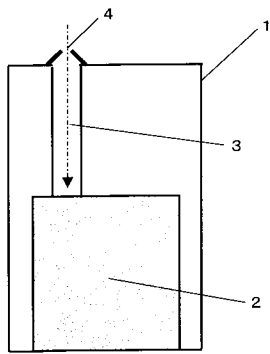
3 b 風路 B

4 吸引ノズル

50

- 5 吸引ポンプ
- 6 吸引ファンモータ
- 7 ブラシ部分
- 8 洗浄装置
- 9 送風装置
- 10 発熱体
- 11 温風発生手段
- 12 送出ノズル
- 13 水分離手段
- 14 タイマー部
- 15 水分検知手段
- 16 ローラー部分
- 17 強弱切替部
- 18 振動装置部

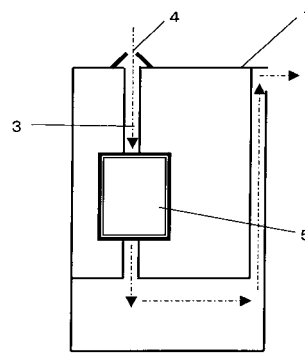
【図1】



-----> 風の流れ

- 1 手乾燥装置
- 2 吸引手段
- 3 風路
- 4 吸引ノズル

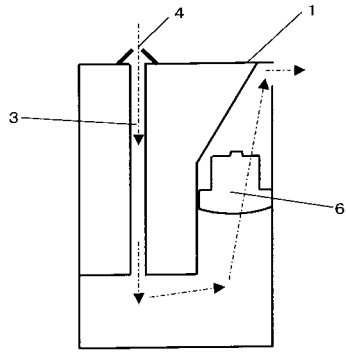
【図2】



-----> 風の流れ

- 5 吸引ポンプ

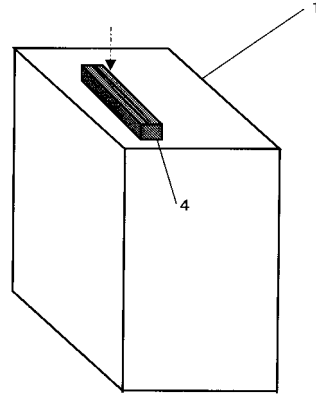
【 図 3 】



-----> 風の流れ

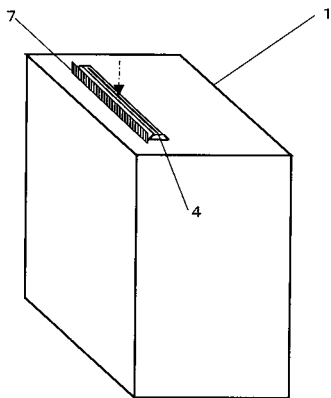
6 吸引ファンモータ

【 図 4 】



-----> 風の流れ

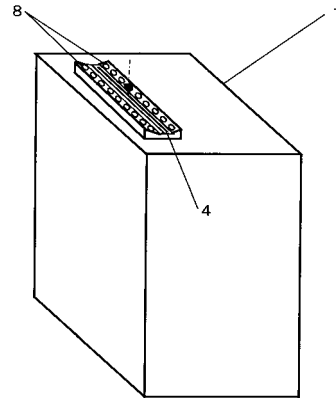
【 図 5 】



-----> 風の流れ

7 ブラシ部分

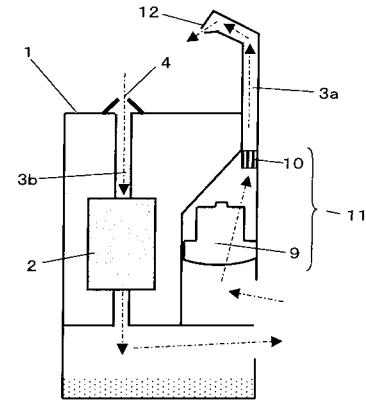
【 図 6 】



-----> 風の流れ

8 洗浄装置

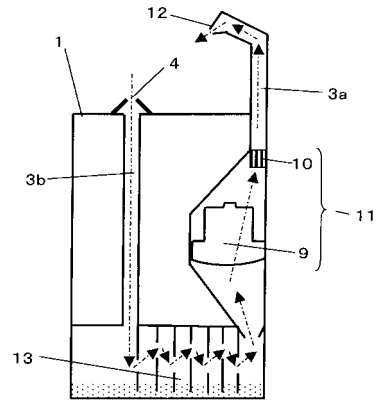
【 図 7 】



-----> 風の流れ

- 3a 風路A
- 3b 風路B
- 9 送風装置
- 10 発熱体
- 11 温風発生手段
- 12 送出ノズル

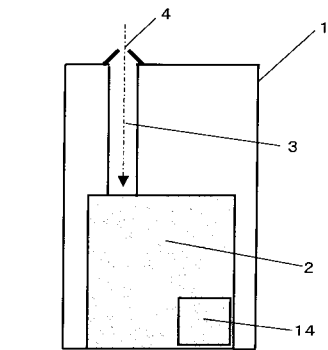
【 図 8 】



-----> 風の流れ

13 水分離手段

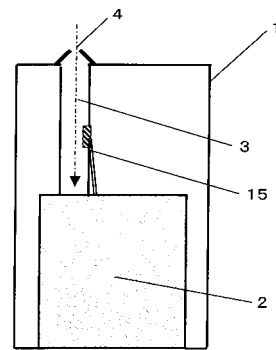
【 図 9 】



-----> 風の流れ

14 タイマー部

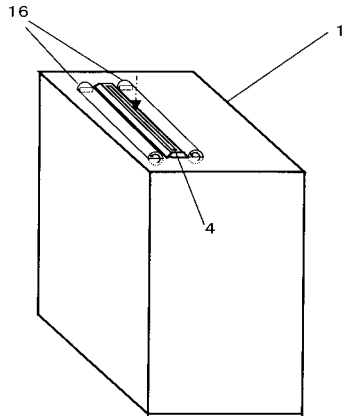
【 図 10 】



-----> 風の流れ

15 水分検知手段

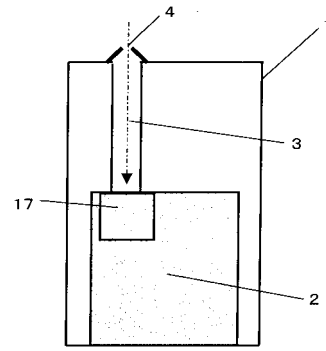
【図 1 1】



風の流れ

16 ローラ一部分

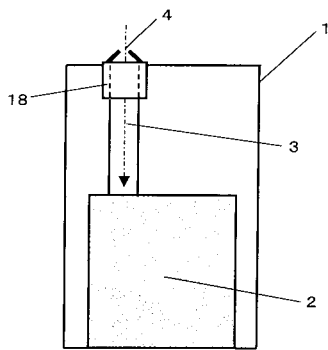
【図 1 2】



風の流れ

17 強弱切替部

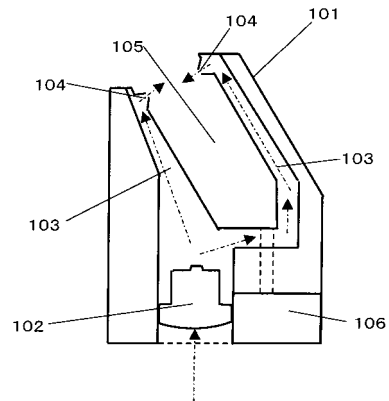
【図 1 3】



風の流れ

18 振動装置部

【図 1 4】



風の流れ