

(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2007-29183

(P2007-29183A)

(43) 公開日 平成19年2月8日(2007.2.8)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 H 35/00 (2006.01)	A 6 1 H 35/00 C	4 C 0 9 4
A 6 1 F 7/00 (2006.01)	A 6 1 H 35/00 H	4 C 0 9 9
	A 6 1 H 35/00 K	
	A 6 1 F 7/00 3 1 0 C	
	A 6 1 F 7/00 3 2 0 A	
審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2005-213242 (P2005-213242)
 (22) 出願日 平成17年7月22日 (2005.7.22)

(71) 出願人 000005832
 松下電工株式会社
 大阪府門真市大字門真1048番地
 (74) 代理人 100087767
 弁理士 西川 恵清
 (74) 代理人 100085604
 弁理士 森 厚夫
 (72) 発明者 氏家 良彦
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下
 電工株式会社内
 (72) 発明者 長田 光司
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下
 電工株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 血行促進装置

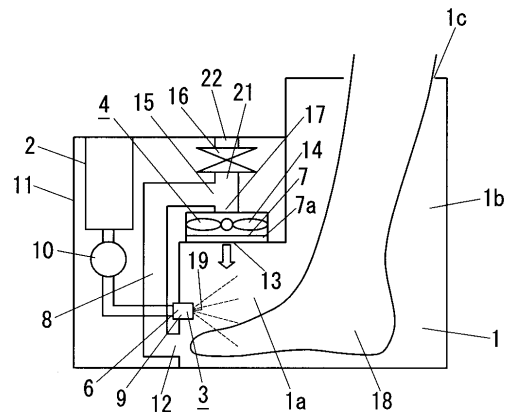
(57) 【要約】

【課題】 簡単な構成で使い勝手もよく、温冷刺激による高い血行促進効果を実現できる。

【解決手段】

身体の一部を挿入できる浴槽1と、貯水タンク2と、貯水タンク2内の水を温ミストに変えて浴槽1内に供給することで浴槽1内に挿入した身体の一部に温ミストによる温刺激を与えるための温ミスト生成手段3と、給気又は排気により浴槽1内に外気を供給して浴槽1内に挿入した身体の一部に冷刺激を与えるための外気導入手段4とを備える。

【選択図】 図1



- 1 浴槽
- 2 貯水タンク
- 3 温ミスト生成手段
- 4 外気導入手段
- 6 冷ミスト生成手段
- 7 加温手段
- 8 循環経路
- 9 ノズル
- 10 ポンプ

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

身体の一部を挿入できる浴槽と、貯水タンクと、貯水タンク内の水を温ミストに変えて浴槽内に挿入した身体の一部に温ミストによる温刺激を与えるための温ミスト生成手段と、給気又は排気により浴槽内に外気を供給して浴槽内に挿入した身体の一部に冷刺激を与えるための外気導入手段とを備えて成ることを特徴とする血行促進装置。

【請求項 2】

温ミスト生成手段が、水を加温して蒸気化するスチーム発生手段であることを特徴とする請求項 1 記載の血行促進装置。

【請求項 3】

温ミスト生成手段が、冷ミスト生成手段と、冷ミスト生成手段で生成した冷ミストを加温するための加温手段とで構成してあることを特徴とする請求項 1 記載の血行促進装置。

【請求項 4】

浴槽内の空気を循環させるための循環経路中に加温手段を設けて成ることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の血行促進装置。

【請求項 5】

冷ミスト生成手段が、ポンプとノズルとで構成してあることを特徴とする請求項 3 又は請求項 4 記載の血行促進装置。

【請求項 6】

冷ミスト生成手段が超音波素子を備えたものであることを特徴とする請求項 3 又は請求項 4 記載の血行促進装置。

【請求項 7】

冷刺激時に冷ミストを噴出するように制御する制御手段を備えていることを特徴とする請求項 3 乃至請求項 6 のいずれかに記載の血行促進装置。

【請求項 8】

導入する外気を加温するための加温手段を外気導入手段に備えたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載の血行促進装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、身体の一部を温めることにより血行促進及び冷えの改善を行うことに加え、温冷刺激を与えることで血行を促進させることができる血行促進装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来から血行促進や冷えの改善を目的としてサウナ浴が行われており、近年、身体の一部を部分的にしかも手軽に温める方法が要望されている。

【0003】

このような身体の一部を部分的に温める機器として、手部や足部を湯に浸して加温することにより血行を良くする足浴器、手足風呂等が提案されている。また、温冷交互浴として知られる入浴法のように、温刺激と冷刺激を交互に与えることにより、血行がより一層促進されることが知られており、それを応用したものとして特許文献 1 が知られている。この特許文献 1 に示されたフットバスにおいては、温浴槽と冷浴槽とを併用することにより温冷浴可能としている。しかしながら、この従来のフットバスにおいては、水、湯を用いて冷水浴、温水浴を行うもので、装置が大きくなるという問題があり、また、大量の湯や水を準備したり、使用後に排水したりする必要があり、使い勝手が悪いという問題がある。更に、手間を省くため給排水管を備えて、給排水の手間を軽減したとしても、装置が大掛かりとなって、配管のために使用場所が限定されてしまうという問題がある。

【0004】

また、温熱効果を目的とした温浴器が特許文献 2 により知られているが、この特許文献

10

20

30

40

50

2において図6に示すように、浴槽1を有する本体11に温ミストを発生させるための温ミスト発生用のタンク30と、冷ミストを発生させるための冷ミスト発生用のタンク31とを設けて、温ミストによる温浴と、冷ミストによる冷浴とを交互に行う温冷交互浴を行うことが提案されている。しかし、この従来例にあっては、温冷交互浴のためには温ミスト発生用のタンク30と冷ミスト発生用のタンク31とを設ける必要があり、装置が大きくなり、複雑化するという問題がある。また、温ミストと、冷ミストとを交互に供給することにより温冷交互浴が可能としているが、それだけでは温冷刺激のメリハリが乏しく、十分な血行促進効果が得られないため、更に効果を高めたいという課題がある。

【特許文献1】特開平9-224863号公報

【特許文献2】特開2003-310699号公報

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は上記の従来の問題点に鑑みて発明したものであって、簡単な構成で使い勝手もよく、温冷刺激による高い血行促進効果を実現できる血行促進装置を提供することを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために本発明に係る血行促進装置は、身体の一部を挿入できる浴槽1と、貯水タンク2と、貯水タンク2内の水を温ミストに変えて浴槽1内に挿入した身体の一部に温ミストによる温刺激を与えるための温ミスト生成手段3と、給気又は排気により浴槽1内に外気を供給して浴槽1内に挿入した身体の一部に冷刺激を与えるための外気導入手段4とを備えて成ることを特徴とするものである。

20

【0007】

このような構成とすることで、温ミスト生成手段3により温ミストを生成して身体の一部に温ミストにより温刺激を与えて血行促進させることができ、冷浴時には外気導入手段4により浴槽1内の空気を排気すると同時に浴槽1内に外気を導入し、温浴中の浴槽1内空気ほど温かなくなり且つ高湿度でもない外気により温ミストで覆われている身体の一部を冷やし且つ乾かし、足を覆っていた水が気化する際に身体の一部から気化熱を奪い、身体の一部に冷刺激を与えるようにすることができる。このように身体の一部に温冷交互刺激を与えることができよりいっそう血行促進効果が向上する。しかも、冷刺激を与えるに当たり、給気又は排気により浴槽1内に外気を供給して浴槽1内に挿入した身体の一部に冷刺激を与えるための外気導入手段4を備えたものであるから、従来のように複数のタンクが必要でなく、簡単な構成で場所を選ばず、準備と後片付けが容易で使い勝手よく温冷浴ができる。

30

【0008】

また、温ミスト生成手段3が、水を加温して蒸気化するスチーム発生手段5であることが好ましい。

【0009】

このような構成とすることで、スチーム発生手段5によりスチームを生成して温浴を行うことができ、浴槽1内の環境制御をボイラーのようなスチーム発生手段5の制御だけででき、制御手段が複雑にならなくて済むものである。

40

【0010】

また、温ミスト生成手段3が、冷ミスト生成手段6と、冷ミスト生成手段6で生成した冷ミストを加温するための加温手段7とで構成してあることが好ましい。

【0011】

このような構成とすることで、冷ミスト生成手段6により冷ミストを生成した後浴槽1内で冷ミストを加温手段7で加温することで温ミストを生成して浴槽1内に挿入した身体の一部を温めたり、若しくは、冷ミスト生成手段6により冷ミストを生成した後、加温手段7で加温して温ミストを生成してこれを浴槽1内に供給して浴槽1内に挿入した身体の一部

50

一部を温めたりすることができ、これにより何らかのトラブルにより高温の湯が出てくるという可能性がなく、安全で、且つ低コストな装置とすることができる。

【0012】

また、浴槽1内の空気を循環させるための循環経路8中に加温手段7を設けることが好ましい。

【0013】

このような構成とすることで、浴槽1内の空気を循環させて加温するので、生成されるミストが冷ミストの場合、温風によって温浴ができ、身体の一部に挿入した部分の全体を温刺激することができ、また、生成されるミストが温ミストの場合、温浴時に温風が追加されることになり、より温かくすることができ、温冷のメリハリをはっきりさせることができ、より高い血行促進効果を発揮できる。

10

【0014】

また、冷ミスト生成手段6がポンプ10とノズル9とで構成してあることが好ましい。

【0015】

このような構成とすることで、貯水タンク2内の水をポンプ10で吸引してノズル9を通して浴槽1内にミストとして供給でき、簡単な構成で、且つ低コストな装置でミストを生成させることができる。

【0016】

また、冷ミスト生成手段6が超音波素子を備えたものであることが好ましい。

【0017】

このように超音波によりミストを生成するので、ミストの粒径を小さくすることができ、身体の一部に挿入した部分の全体にミストをむらなく行き渡らせることができ、温浴効果が促進するという効果がある。

20

【0018】

また、冷刺激時に冷ミストを噴出するように制御する制御手段を備えていることが好ましい。

【0019】

このような構成とすることで、冷刺激時により冷たくすることができ、温冷のメリハリをはっきりさせることができ、血行促進が促進される。また、温ミスト生成手段3が、冷ミスト生成手段6と、冷ミスト生成手段6で生成した冷ミストを加温するための加温手段7とで構成してあるもの場合、この温ミスト生成手段3の一構成要素である冷ミスト生成手段6を稼働させることで冷刺激時に冷ミストを供給することができ、冷刺激時に新たに冷ミスト生成手段を設ける必要がなく、構造が簡略し、装置が大きくならずにコンパクトとなる。

30

【0020】

また、導入する外気を加温するための加温手段7を外気導入手段4に備えていることが好ましい。

【0021】

このような構成とすることで、身体の一部の温浴又は温冷浴の最後に、加温手段7により外気を加温して浴槽1内の空気ほど高湿度でない温風を浴槽1内に供給することができ、これにより温浴又は温冷浴後に浴槽1内を乾燥させることができ、また、浴槽1内に挿入した身体の一部を上記温風で乾燥且つ暖まった状態で浴槽1から出すことができ、身体の一部を拭いたりする手間が必要でなく、また、浴槽1内の結露水を拭き取る手間も省け、使い勝手が良いという効果がある。

40

【発明の効果】

【0022】

本発明は、温ミストによる温刺激と、外気の導入による温ミストで覆われている身体の一部を冷やし且つ乾かし、足を覆っていた水が気化する際に身体の一部から気化熱を奪うことによる冷刺激とで、温冷交互刺激を与えることができ、高い血行促進効果を実現でき、しかも、冷刺激を与えるに当たり、給気又は排気により浴槽内に外気を供給して浴槽

50

内に挿入した身体の一部に冷刺激を与えるための外気導入手段を備えたものであるから、従来のように複数のタンクが必要でなく、簡単な構成で場所を選ばず、準備と後片付けが容易で使い勝手よく温冷浴ができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基いて説明する。

【0024】

図1乃至図3には本発明の一実施形態が示してあり、図4には他の実施形態が示してあり、図5には更に他の実施形態が示してある。なお、図1乃至図3、図4、図5に示す実施形態では血行促進装置として身体の一部の血行を促進させるための足浴器の例を示しているが、血行を促進させる身体の一部とは足のみ限定されず、身体の一部であれば手でもよく、また、顔でもよく、また、発毛効果を狙いとしての頭部であってもよく、特に足に限定するものではない。

10

【0025】

まず、図1乃至図3に基づいて本発明の一実施形態を説明する。

【0026】

図1に示すように、血行促進装置としての足浴器は、本体11内に身体の一部である足18を入れるための浴槽1と、該浴槽1内の空気を循環させるための循環経路8を設け、更に、該浴槽1内に入れた身体の一部(足)に温ミストによる温刺激を与えるための温ミスト生成手段3と、給気又は排気により浴槽1内に外気を供給して浴槽1内に挿入した身体の一部に冷刺激を与えるための外気導入手段4とを装備してある。

20

【0027】

浴槽1は縦断面略L状をしていて下部が足入れ部1aとなっており、上部が足入れ部1aよりも前後方向の巾が狭い挿入用筒部1bとなっており、挿入用筒部1bの上端開口が足を入れるための挿入口1cとなっている。

【0028】

循環経路8は上流側端部である一端部が浴槽1の足入れ部1aの先端下部に開口した吸い込み口12となっており、下流側端部である他端部が浴槽1の足入れ部1aの前部の上部に開口した送風口13となっている。

【0029】

また、本体11には外気導入路21が設けてあり、外気導入路21は一端が外部に開口した外気導入口22となり、外気導入路21の下流側が上記循環経路8の下流側と兼用しており、このため、外気導入路21の途中が連通部15部分で循環経路8の途中に連通し、連通部15より下流側が循環経路8の下流部と外気導入路21の下流部とを兼用した兼用部17となっており、したがって、外気導入路21の下流側端部が循環経路8の下流側端部である送風口13となっている。外気導入路21の外気導入口22と連通部15との間に開閉弁16が設けてある。

30

【0030】

また、上記送風口13を有する兼用部17には空気を浴槽1内に送風するためのファン14、加温手段7を構成するヒータ7aが設けてある。

40

【0031】

本体11内には更に貯水タンク2が設けてあり、貯水タンク2の水をポンプ10によりノズル9に供給して冷ミストを生成して浴槽1内に供給するようになっている。つまり、本実施形態ではポンプ10とノズル9とで冷ミスト生成手段6が構成してある。

【0032】

上記血行促進装置である足浴器にて温冷交互浴をする際には、まず、貯水タンク2に所定量の水を入れ本体11にセットする。そして、挿入口1cから足18を浴槽1内に挿入し、この状態で操作部(図示せず)を操作して温冷交互浴をスタートする。温冷交互浴はまず温浴から開始される。すなわち、ファン14が稼動するとともに加温手段7であるヒータ7aに通電され、外気導入路21に設けた開閉弁16が閉状態に維持されるように制

50

御手段（図示せず）により制御されることで、図2の矢印に示すように浴槽1内の空気が吸い込み口12から循環経路8に吸い込まれ加温手段7により加温されて温風となって送風口13を通じて浴槽1内に送られ、足18に熱が与えられる。次に、ポンプ10が稼動し、貯水タンク2内の水がポンプ10によりノズル9に送られ、ノズル9を通過する際にミスト（冷ミスト）となってノズル9の先端に設けたミスト噴出し口19から浴槽1内に噴出される。浴槽1内に噴出されたミストは足18に付着する。この時、ファン14により浴槽1内の空気を循環させているため、噴出されたミストは浴槽1内で攪拌され、より足18に付着しやすくなる。そして、浴槽1内に吹出された温風により足に付着したミストが加温されて温ミストとなり、この温ミストを通して熱を足に与えることになり、温風のみよりも足は温められ、加温された温ミストと温風による効果的な温浴が可能となる。

10

【0033】

本実施形態では、上記のように、ポンプ10とノズル9とよりなる冷ミスト生成手段6と、ファン14と加温手段7であるヒータ7aよりなる温風発生手段とで、貯水タンク2内の水を温ミストに変える温ミスト生成手段3を構成している。

【0034】

ここで、図1に示す実施形態では、ノズル9は直接浴槽1内へミストを噴出するような位置に設けてあるが、ノズル9の位置は上記例にのみ限定されず、例えば、ノズル9を循環経路8のファン14の上流側（兼用部17又は兼用部17よりも上流）に位置させることで、ノズル9から噴出したミストがファン14で送風する際に加温手段7であるヒータ7aにより温められやすいようにしてもよい。

20

【0035】

加温手段7として上記実施形態では兼用部17に設けたヒータ7aが加温手段7を構成しているが、これにのみ限定されるものではなく、例えば、浴槽1の壁部内に加温手段7となるヒータ7aを埋設して、該ヒータ7aにより浴槽1内の空気を温め、噴出された冷ミストを加温して温ミストとするようにしてもよい。

【0036】

更に温ミスト生成手段3として、上記実施形態では冷ミスト生成手段6で冷ミストを生成し、このように生成した冷ミストをファン14と加温手段7であるヒータ7aよりなる温風発生手段とで加温して温ミストとするようにしているが、これにのみ限定されるものではなく、例えば、貯水タンク2内に加温手段7であるヒータ7aを設け、水を適温に加温した後、温水をポンプ10によりノズル9に送ってミスト化することで温ミストを生成させて浴槽1内に供給するようにしてもよい。

30

【0037】

上記のような温浴を一定時間行った後、冷浴に自動的に切り換えるように制御される。冷浴の際には、加温手段7を構成するヒータ7aがオフになると同時に、外気導入路21に設けた開閉弁16が閉から開に切り換わり、図3の矢印に示されるように外気導入口22から外気が入り、ファン14により送風口13から浴槽1内に送風される。このようにして浴槽1内に導入される外気は浴槽1内の空気よりも温度及び湿度が低いため、これまで温ミストで覆われていた足18を冷やし且つ乾かすこととなり、足18を覆っていた水が気化する際に、足から気化熱を奪い、足は冷刺激を受けることになる。この場合、更に、冷ミスト生成手段6で冷ミストを生成して浴槽1内に噴出することで、より一層冷やされる。したがって、温冷交互刺激を与えることに対して、温冷の差を大きくすることができ、メリハリをはっきりさせることができる。

40

【0038】

上記例では、送風口13から吸い込んだ外気をファン14により浴槽1内に給気することで外気導入手段4を構成して足を外気で冷やすようにしている。つまり、冷浴時には給気手段であるファン14により浴槽1に給気することで、浴槽1に外気を導入して足18に外気の風を当てて冷やすようにしているが、これとは別に、浴槽1内に排気手段である排気ファンを設け、浴槽1内の空気を排気することで外気を浴槽1内に吸引して足に外気の風を当てて冷やすような構成としてもよい。

50

【0039】

上記のようにして一定時間冷浴した後、自動的に温浴に切り換るよう制御される。これを交互に繰り返すことにより、血行促進効果を高めることができる。温浴時には抹消の血管が拡張し、冷浴時には逆に血管が収縮し、温冷交互刺激が繰り返されることにより血管が拡張と収縮を繰り返し、鍛錬されることとなり、冷え性の人のように血管が拡張しにくく血行の悪い人でも、血管が拡張しやすくなり、血液循環が改善されることになる。また、これを連日繰り返し使用することにより、冷え性の改善、血行が悪いことに起因している様々な病状が温冷交互浴による血行促進により改善されることとなる。

【0040】

そして、温冷交互浴が終了した後、外気導入路21に設けられた開閉弁16が開状態で、ファン14を稼動し、更に、加温手段7であるヒータ7aに通電することで、外気が加温手段7で加温されて浴槽1内に供給され、浴槽1内で濡れた状態である足18及び浴槽1内壁や底部を乾燥させることになる。この乾燥機能がなければ、温まった足を浴槽1から出す時に、足18が濡れたままであり、冷え感を伴うこととなり、使用実感が良くない。また、浴槽1内の内壁及び底部には結露水が付着しており、そのまま放置しておく衛生上よくないので、それを拭き取るというメンテナンスが必要である。

10

【0041】

上記実施形態では冷ミスト生成手段6がポンプ10とノズル9とで構成してあるので、冷ミスト生成手段の構成が非常に簡単な構成となり、また、ミストの量としては、ポンプ10の流量制御、稼動及び停止の時間制御、ノズル9の径により制御可能であり、低コストな装置となる。

20

【0042】

この冷ミスト生成手段6としては図示を省略しているが超音波素子を備えたもので構成してもよい。このように冷ミスト生成手段6を超音波による方式とした場合、ミストの粒径を小さくすることができ、ミストが浴槽1内全体にむらなく行き渡り、足18にもむらなくミストが付着し、温浴時には温まり感が向上し、冷浴時には満遍なく足18全体が冷える。この時、ミストの粒径は小さければ小さい程よいということではなく、あまりに小さ過ぎると皮膚表面に付着せず、使用実感が低下するので、適当な粒径であることが望ましい。また、ミストの粒径を小さくする手段としては超音波方式に限定するものではなく、放電方式等であってもよい。

30

【0043】

次に、本発明の他の実施形態を図4に基づいて説明する。

【0044】

本実施形態の足浴器は、基本的構成は図1に示した上記実施形態と同様であり、この図1に示した足浴器の浴槽1に図4に示すように遠赤外線を放射するヒータ20を設けた点が異なっている。図4ではヒータ20として使用するカーボンフィルムヒータを浴槽1の内面のほぼ全面に貼り付けて浴槽1内に遠赤外線を放射するようにしているが、これにのみ限定されず、浴槽1の外面にヒータ20を貼り付けたり、浴槽1の壁の内部にヒータ20を埋設させたりして浴槽1の内面に遠赤外線塗料を塗布することで浴槽1内に遠赤外線を放射するようにしてもよい。

40

【0045】

本実施形態においては、足浴器にて温冷交互浴を行う際の動作としては、前述の図1乃至図3に示す実施形態と同様であり、相違点に関して説明すると、温浴時に遠赤外線を放射するヒータ20にも通電し、ミスト+温風による水分や空気を介した伝熱や対流により足18に熱量を与えるだけでなく、遠赤外線による輻射により足に熱量を与えることができ、より温浴効果を高めることができるようになってきている。したがって、本実施形態では温冷交互刺激を与えることに対して、温冷の差を大きくすることができ、メリハリをはっきりさせることができる。この時、ヒータ20の表面温度、ヒータ20から足18までの距離によって足18が受け取る熱量が変わってくる(つまり、温熱感が変わってくる)ので、火傷しないレベルで遠赤外線を放射するヒータ20の表面温度(W数)を設定する必要が

50

ある。また、接触することにより低温火傷の心配もあるので、ヒータ20表面に足18が直接触れないような構造とする必要がある。

【0046】

また、温冷交互浴を行う際には、冷浴時に浴槽1内に外気を導入し、浴槽1内の温度を一時的に低下させるので、その後、温浴を始める際に、熱源のパワーが不足していると浴槽1内の温度が上昇するのに時間がかかり、なかなか温まらないということが起こり得るが、温ミストに加えて遠赤外線を放射するヒータ20に通電することで、温かく感じることができるまでの時間を短くすることができる。

【0047】

次に、本発明の更に他の実施形態を図5に基づいて説明する。

10

【0048】

図1に示した実施形態では温ミスト生成手段3が、冷ミスト生成手段6と、冷ミスト生成手段6で生成した冷ミストを加温するための加温手段7とで構成したが、本実施形態では温ミスト生成手段3が、水を加温して蒸気化するスチーム発生手段5である点が上記図1に示す実施形態と異なり、他の基本構成は図1に示す実施形態と同様である。

【0049】

すなわち、本実施形態においては、本体11内にスチーム発生手段5を構成するボイラーを設け、貯水タンク2の水をボイラーに供給し、ボイラーでスチーム(温ミスト)を生成させ、生成した温ミストをミスト噴出し口19から浴槽1内に供給するようになってい

20

【0050】

本実施形態において温冷交互浴を行う際の動作としては、前述の図1乃至図3に示す実施形態と同様であり、相違点に関して説明すると、貯水タンク2に所定量の水を入れて本体11にセットした後、貯水タンク2からスチーム発生手段5を構成するボイラーに所定量の水が流入し、温浴スタートと同時にボイラーに通電し、ボイラー内の水が加熱されて蒸発し、スチーム(温ミスト)となってミスト噴出し口19から浴槽1内に流入し、浴槽1内に流入した温ミストが足18に付着して足18を温める。この時、浴槽1内の温度等の環境はボイラー制御で殆ど決定する。

【0051】

また、ファン14及びヒータ7aに通電することによって、温風が送風口13を通じて浴槽1内に送られ、上記スチーム(温ミスト)と温風による効果的な温浴が可能となる。したがって、温冷交互刺激を与えることに対して、温冷の差を大きくすることができ、メリハリをはっきりさせることができる。また、本実施形態においても、図4に示す実施形態のように遠赤外線を放射するヒータ20を備えてもよく、この場合はかなりの高温域までの温浴が可能となる。

30

【0052】

なお、上記したいずれの実施形態においても、温冷交互浴を行うことのみ限定されず、温冷交互浴の使い方と温浴のみの使い方とを選択してできるようにしてもよい。この場合は温冷交互浴のモードと、温浴のみのモードとを設定し、使用者が上記2つのモードのいずれかを選択できるようにすればよい。温冷交互浴のモードを選択すると前述のような温冷交互浴の運転が行われ、また、温浴のみのモードを選択すると、温浴運転(前述の温冷交互浴運転における温浴運転と同じ運転)のみが行われて足18を温めて温浴のみで血行促進を図るものである。

40

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図1】本発明の一実施形態を示す断面図である。

【図2】同上の温浴時の空気の流れを示す断面図である。

【図3】同上の冷浴時の空気の流れを示す断面図である。

【図4】本発明の他の実施形態の断面図である。

【図5】本発明の更に他の実施形態の断面図である。

50

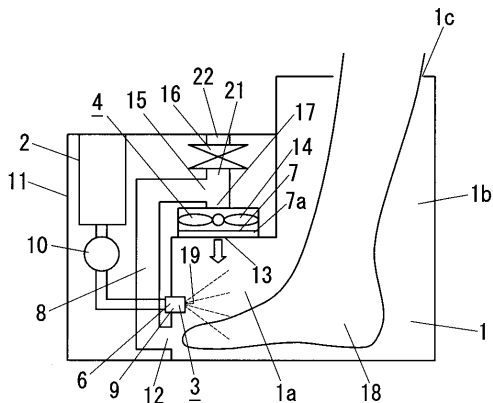
【図6】従来例の断面図である。

【符号の説明】

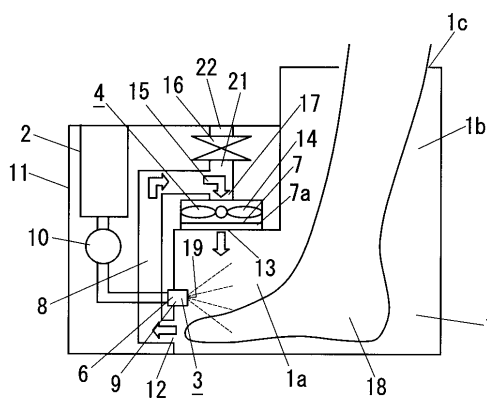
【0054】

- 1 浴槽
- 2 貯水タンク
- 3 温ミスト生成手段
- 4 外気導入手段
- 5 スチーム発生手段
- 6 冷ミスト生成手段
- 7 加温手段
- 8 循環経路
- 9 ノズル
- 10 ポンプ

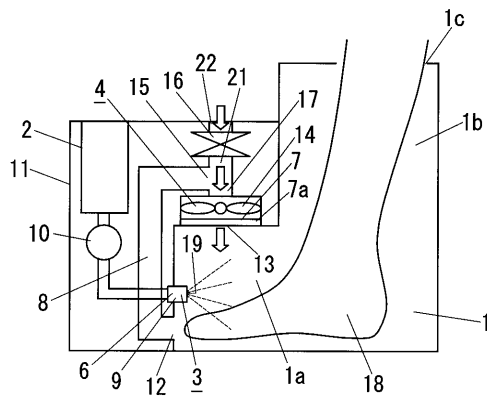
【図1】



【図2】

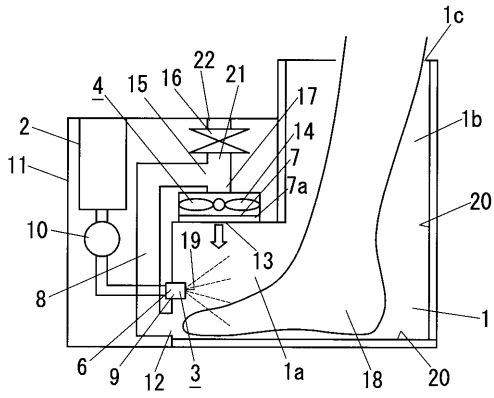


【図3】

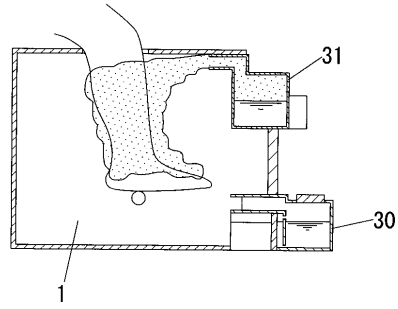


- 1 浴槽
- 2 貯水タンク
- 3 温ミスト生成手段
- 4 外気導入手段
- 6 冷ミスト生成手段
- 7 加温手段
- 8 循環経路
- 9 ノズル
- 10 ポンプ

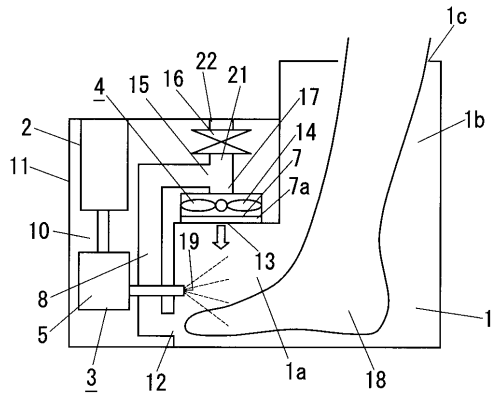
【 図 4 】



【 図 6 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

A 6 1 F 7/00 3 2 0 E

A 6 1 F 7/00 3 3 1 Z

Fターム(参考) 4C094 AA02 BA18 BA19 BA24 DD02 DD09 EE03 EE08 EE12 GG03
GG08 GG13
4C099 AA05 CA07 CA09 EA02 EA04 GA26 JA13 LA13 PA08