

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4989070号
(P4989070)

(45) 発行日 平成24年8月1日(2012.8.1)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

| | | | | |
|---------------|-----------|---------|-------|-------|
| (51) Int.Cl. | | F I | | |
| A 6 1 H 9/00 | (2006.01) | A 6 1 H | 23/00 | 5 3 9 |
| A 4 7 K 3/00 | (2006.01) | A 4 7 K | 3/00 | F |
| A 6 1 H 33/02 | (2006.01) | A 6 1 H | 33/02 | D |
| A 6 1 H 33/00 | (2006.01) | A 6 1 H | 33/00 | F |

請求項の数 2 (全 6 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2005-371065 (P2005-371065) | (73) 特許権者 | 000005821 |
| (22) 出願日 | 平成17年12月22日(2005.12.22) | | パナソニック株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2007-167461 (P2007-167461A) | | 大阪府門真市大字門真1006番地 |
| (43) 公開日 | 平成19年7月5日(2007.7.5) | (74) 代理人 | 100087767 |
| 審査請求日 | 平成20年5月27日(2008.5.27) | | 弁理士 西川 恵清 |
| 前置審査 | | (74) 代理人 | 100155745 |
| | | | 弁理士 水尻 勝久 |
| | | (74) 代理人 | 100161883 |
| | | | 弁理士 北出 英敏 |
| | | (74) 代理人 | 100162248 |
| | | | 弁理士 木村 豊 |
| | | (72) 発明者 | 福井 秀明 |
| | | | 大阪府門真市大字門真1048番地 松下 電工バス&ライフ株式会社内 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ジェットバスの空気取込み管

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

断熱材により覆われた浴槽の異なる側壁にそれぞれ対をなすように複数の吐出口が設けられ、

前記断熱材は前記吐出口に接続された配管を避けるため一部が切除されており、
空気が混入した浴水を前記吐出口から浴槽内に吐出させるジェットバスの空気取込み管であって、

前記対をなす吐出口同士を当該吐出口と同じ高さで接続する直線状の接続管と、

この接続管の途中に設けられる分岐継手と、

この分岐継手の分岐部に一端が接続されると共に途中に逆止弁が設けられて且つ他端が開放されて空気取入れ口となる管部と

を備え、

前記空気取入れ口が異なる側壁毎に設けられるものである

ことを特徴とするジェットバスの空気取込み管。

【請求項2】

前記管部をフレキシブル管で形成して成る

ことを特徴とする請求項1記載のジェットバスの空気取込み管。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、浴槽に設けた吐出口から空気が混入した浴水を吐出させるジェットバスの空気取込み管の構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、浴槽内の人体に向けて気泡を混入した浴水を噴出するジェットバスが用いられている。

【0003】

ジェットバスは、図2、図3に示すように、浴槽1の側壁11に吸入口と吐出口3とを形成すると共に、吸入口と吐出口3とを接続する循環配管4を浴槽1とエプロン（不図示）の間に配設し、循環配管4の途中に浴水を搬送するためのポンプ（不図示）を配設して浴水の経路が形成してある。吸入口は浴槽1内に横たわった人体の横の側壁11aに形成してあり、吐出口3は人体の腰部や足部に対応する前後の側壁11b、11cにそれぞれ設けてあり、腰部や足裏に向けて浴水を噴出するようになっている。

10

【0004】

また、浴水に気泡を混入させるための空気取込み配管部6'が設けてある。空気取込み配管部6'は、下流側の端部を循環配管4の吐出口3の近傍に接続すると共に、上流側の端部を浴槽1のフランジ部に形成した空気取入れ口60に接続してあり、循環配管4を浴水が流れる際に、空気取入れ口60、空気取込み配管部6を介して浴室内の空気が吸引されて浴水中に混入されるようになっている。

【特許文献1】特開平6-134017号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

この従来のジェットバスにあっては、一つの空気取入れ口60から取入れた空気を空気取込み配管部6'を介して両吐出口3へ送るものであるが、このため空気取込み配管部6'が長くなってストレート管やエルボ管を多数組み合わせた複雑な構造となって高価になってしまうと共に浴槽1毎に異なる配管となってしまう、更に、浴槽1の外壁面を断熱材で覆う場合に、配管を避けるために断熱材を切除する部分が大きくなって、浴槽1の断熱性が損なわれてしまう、という問題があった。

【0006】

30

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、その目的とするところは、配管が簡単であると共に浴槽毎に異なったりせず、更に、浴槽の外壁面を断熱材で覆う場合に配管を避けるために断熱材を切除する部分が大きくならずにすむジェットバスの空気取込み配管部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】

【0007】

前記課題を解決するために本発明は、断熱材により覆われた浴槽1の異なる側壁11b、11cにそれぞれ対をなすように複数の吐出口3が設けられ、前記断熱材は前記吐出口3に接続された配管を避けるため一部が切除されており、空気が混入した浴水を前記吐出口3から浴槽1内に吐出させるジェットバスの空気取込み管6であって、前記対をなす吐出口3同士を当該吐出口3と同じ高さで接続する直線状の接続管61と、接続管61の途中に設けられる分岐継手62と、分岐継手62の分岐部62aに一端が接続されると共に途中に逆止弁63が設けられて且つ他端が開放されて空気取入れ口60となる管部64とを備え、前記空気取入れ口60が異なる側壁11b、11c毎に設けられるものであることを特徴とするものである。

40

【0008】

このような構成とすることで、配管が簡単であると共に浴槽1毎に異なったりせず、更に、浴槽1の外壁面を断熱材で覆う場合に配管を避けるために断熱材を切除する部分が大きくならずにすむものである。

【0010】

50

また、一対の吐出口 3 を設ける場合に簡単な構成で空気取込み管 6 を構成することができる。

【 0 0 1 1 】

また、請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に係る発明において、管部 6 4 をフレキシブル管で形成して成ることを特徴とするものである。

【 0 0 1 2 】

このような構成とすることで、断熱材を浴槽 1 の外面に取り付けた後でも、断熱材を切除したりすることなくフレキシブル管からなる管部 6 4 を曲げて断熱材の外側に沿わせて配置することができ、浴槽 1 の断熱性を確保することができる。

【発明の効果】

10

【 0 0 1 3 】

本発明に係るジェットバスの空気取込み管にあつては、配管が簡単であると共に浴槽 1 毎に異なったりしないため施工コストが削減できると共に、浴槽の外面を断熱材で覆う場合に配管を避けるために断熱材を切除する部分が大きくならずにすんで、断熱材による保温面積を大きくして浴槽の断熱性を確保することができるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明の一実施形態について図 1 に基づいて説明する。

【 0 0 1 5 】

本ジェットバスでは、浴槽 1 の左右のいずれかの側壁 1 1 a に吸入口 2 を形成し、前後の側壁 1 1 b、1 1 c に一対ずつ吐出口 3 を形成するものである。ここで、前後左右は浴槽 1 に人体（不図示）が横たわった状態での方向をいうものとする。後ろの側壁 1 1 c に形成した吐出口 3 は、人体の腰部に左右両方から浴水を噴出するもので、前の側壁 1 1 b に形成した吐出口 3 は、左右の足裏に向けて浴水を噴出するように形成するものである。

20

【 0 0 1 6 】

吸入口 2 と吐出口 3 とには循環配管 4 が接続されると共に、該循環配管 4 の途中にポンプ 5 を配設するもので、これら循環配管 4 とポンプ 5 は、浴槽 1 とエプロン（不図示）の間の空間に配設される。ポンプ 5 は浴槽 1 の外面に固定したり床面に設置した架台に載置固定される。

30

【 0 0 1 7 】

そして、この循環配管 4 に接続される本発明の空気取込み管 6 について説明する。

【 0 0 1 8 】

空気取込み管 6 は、浴槽 1 の異なる側壁 1 1 毎に該側壁 1 1 に設けた吐出口 3 へ供給する空気取入れ口 6 0 を形成するもので、本実施形態では、前後の側壁 1 1 b、1 1 c のそれぞれ一対の吐出口 3 を接続する接続管 6 1 と、接続管の途中に設けられる三方継手である分岐継手 6 2 と、分岐継手 6 2 の三分の分岐部（ポート）のうち前記接続管 6 1 に接続されない分岐部 6 2 a に一端が接続されると共に途中に逆止弁 6 3 が設けられて且つ他端が開放されて空気取入れ口 6 0 となる管部 6 4 とで構成される。管部 6 4 に逆止弁 6 3 を設けたことで、空気取入れ口 6 0 がフランジ部よりも下方に位置していても、浴水の上面が空気取入れ口 6 0 の上方に上昇した場合でも浴水が空気取入れ口 6 0 から溢れ出ることがないものである。また、管部 6 4 はフレキシブル管で形成してあり、断熱材を浴槽 1 の外面に取り付けた後で、フレキシブル管からなる管部 6 4 を曲げて断熱材の外側に沿わせてテープで固定してある。

40

【 0 0 1 9 】

このような構成とすることで、従来のように、一つの空気取入れ口 6 0 から取入れた空気を空気取込み配管部を介して異なる側壁 1 1 b、1 1 c に形成した各吐出口 3 へ送ろうとすると、異なる側壁 1 1 b、1 1 c にまたがって配管を施すため長くなり、複雑な構造となって高価になると共に浴槽 1 毎に異なる配管となつてしまい、更に、浴槽 1 の外壁面を断熱材で覆う場合に、配管を避けるために断熱材を切除する部分が大きくなって、浴槽

50

1の断熱性が損なわれてしまう、といったことがなく、配管が簡単であると共に浴槽1毎に異なったりせず、浴槽1の外壁面を断熱材で覆う場合に配管を避けるために断熱材を切除する部分が大きくならずにすむものである。

【0020】

また、管部64をフレキシブル管で形成することで、断熱材を浴槽1の外壁面に取り付けた後でも、断熱材を切除したりすることなくフレキシブル管からなる管部64を曲げて断熱材の外側に沿わせて配置することができ、浴槽1の断熱性を確保することができる。

【0021】

また、空気取込み管6の接続管61で一对の吐出口3を接続するのではなく、三方継手からなる分岐継手62のうち二つの分岐部(ポート)を直接循環配管4の吐出口3の部分に連結し、接続管61をなくしてもよい。これにより、接続管61を省くことができ、空気取込み管6をより一層簡素にすることができる。

10

【0022】

またなお、本発明のように浴槽1の異なる側壁11b、11cにそれぞれ吐出口3を設ける場合でなくとも、上実施形態と同様に、一側壁11に形成した一对の吐出口3を接続する接続管61と、接続管の途中に設けられる三方継手である分岐継手62と、分岐継手の三つの分岐部のうち前記接続管61に接続されない分岐部62aに一端が接続されると共に途中に逆止弁63が設けられて且つ他端が開放されて空気取入れ口60となる管部64とで構成される空気取込み管6を設けることで、従来のように浴槽1のフランジ部に形成した空気取入れ口60から循環配管4に至る空気取込み配管部を配設する必要がないため、配管が長く複雑な構造となって高価になると共に浴槽1毎に異なる配管となってしまふことがなく、更に、浴槽1の外壁面を断熱材で覆う場合に、配管を避けるために断熱材を切除する部分が大きくなって浴槽1の断熱性が損なわれてしまう、といったこともないものである。

20

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の一実施形態の斜視図である。

【図2】従来のジェットバスの側面図である。

【図3】従来のジェットバスの平面図である。

【符号の説明】

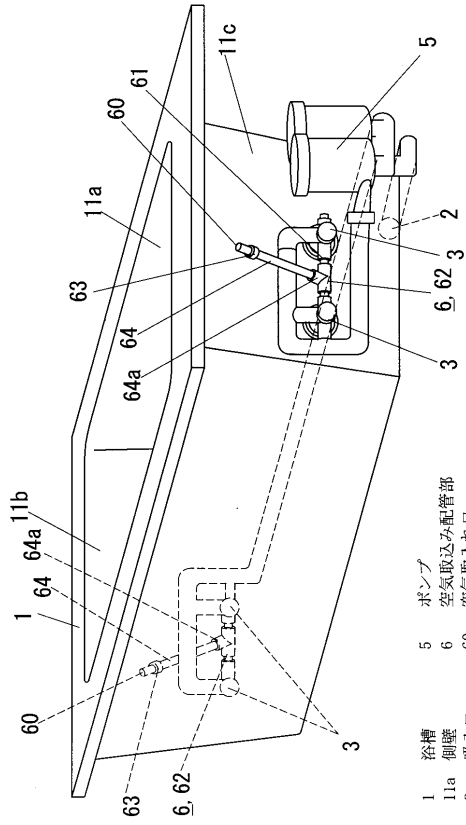
30

【0024】

- 1 浴槽
- 11a 側壁
- 11b 側壁
- 11c 側壁
- 2 吸入口
- 3 吐出口
- 4 循環配管
- 5 ポンプ
- 6 空気取込み配管部
- 60 空気取入れ口
- 61 接続管
- 62 分岐継手
- 63 逆止弁
- 64 管部

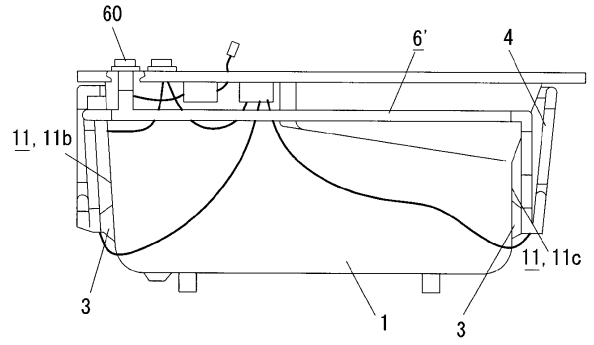
40

【図1】

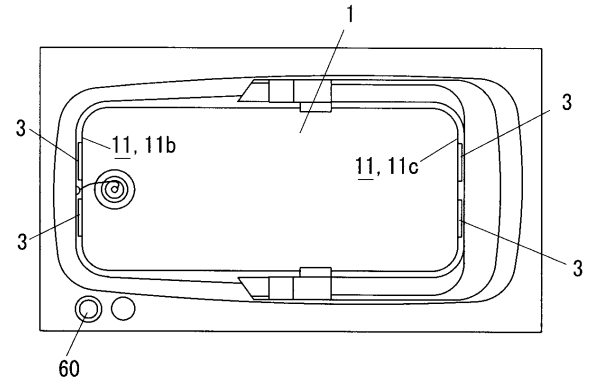


- | | | | |
|-----|------|----|----------|
| 1 | 浴槽 | 5 | ポンプ |
| 11a | 側壁 | 6 | 空気取込み配管部 |
| 2 | 吸入口 | 60 | 空気取入れ口 |
| 3 | 側壁 | 61 | 接続管 |
| 3 | 側壁 | 62 | 分岐継手 |
| 3 | 吐出口 | 63 | 逆止弁 |
| 4 | 循環配管 | 64 | 管部 |

【図2】



【図3】



フロントページの続き

審査官 永富 宏之

- (56)参考文献 特開平08 - 089543 (JP, A)
特開平11 - 155924 (JP, A)
特開2003 - 275117 (JP, A)
特開2000 - 245799 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|---------|-----------|
| A 6 1 H | 2 3 / 0 0 |
| A 4 7 K | 3 / 0 0 |
| A 6 1 H | 3 3 / 0 0 |
| A 6 1 H | 3 3 / 0 2 |