



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1907252 B

(45) 授权公告日 2011.01.05

(21) 申请号 200610107802.8

(22) 申请日 2006.07.21

(30) 优先权数据

2005-213242 2005.07.22 JP

(73) 专利权人 松下电工株式会社

地址 日本国大阪府门真市大字门真 1048 番地

(72) 发明人 氏家良彦 长田光司

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021

代理人 朱进桂

(51) Int. Cl.

A61H 33/06 (2006.01)

A61H 35/00 (2006.01)

A47K 3/00 (2006.01)

审查员 刘鹤

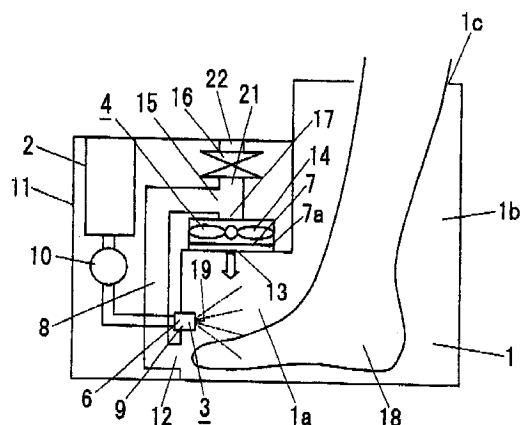
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 3 页

(54) 发明名称

温浴装置

(57) 摘要

一种温浴装置,包括:身体的部分能够放入其中的浴盆;储水箱;热雾产生单元,该热雾产生单元将储水箱中的水变为供应入浴盆中的热雾,以对放入浴盆中的身体的部分通过热雾施加热刺激;和外部空气引入单元,该外部空气引入单元用于通过空气供应或空气排放,将外部空气供应入浴盆以对放入浴盆中的身体的部分施加冷刺激。



1. 一种温浴装置,包括:

浴盆 (1),身体的一部分放入所述浴盆 (1) 中;

储水箱 (2);

热雾产生单元 (3),所述热雾产生单元 (3) 将所述储水箱 (2) 中的水变为热雾,从而通过所述热雾对放入所述浴盆 (1) 中的所述身体的部分施加热刺激;

外部空气引入单元 (4),所述外部空气引入单元 (4) 通过空气供应和空气排放将外部空气供应到浴盆 (1) 中,从而对放入浴盆 (1) 中的所述身体的部分施加冷刺激;

循环通路 (8),所述循环通路 (8) 用于循环浴盆 (1) 内部的空气,在连通部 (15) 的一部分处,经外部空气引导通路 (21) 的中间与经循环通路 (8) 的中间连通;

双重目的部 (17),所述双重目的部 (17) 位于连通部 (15) 的下游的外部空气引导通路 (21) 的一部分构成,且用作循环通路 (8) 的下游部和外部空气引导通路 (21) 的下游部,

其中,

在所述外部空气引导通路 (21) 的所述双重目的部 (17) 内部设置风扇 (14),且

所述热雾产生单元 (3) 包括:

冷雾产生单元 (6),所述冷雾产生单元 (6) 包括喷嘴 (9) 和泵 (10) 其中,储水箱 (2) 中的水被泵 (10) 抽取以作为雾经喷嘴 (9) 供应入浴盆 (1);和

加热单元 (7),所述加热单元 (7) 设置在所述双重目的部 (17) 内部,并加热由所述冷雾产生单元 (6) 产生的冷雾,以将所述冷雾改变成热雾和加热所述双重目的部 (17) 内部的空气。

2. 根据权利要求 1 所述的温浴装置,其中:所述冷雾产生单元 (6) 包括超声波装置。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的温浴装置,还包括在所述冷刺激期间进行控制以喷射冷雾的控制器。

温浴装置

[0001] 相关申请的参照

[0002] 本申请基于 2005 年 7 月 22 日申请的在先日本专利申请 P2005-213242 并要求该在先日本专利申请 P2005-213242 的优先权的权益,其整个内容通过参考并入这里。

技术领域

[0003] 本发明涉及温浴装置,其能够温暖身体的一部分以促进血液循环并改善寒冷,并且还能够施加热和冷刺激以改善血液循环。

背景技术

[0004] 虽然通常蒸汽浴治疗法被选作促进血液循环并改善寒冷的方法,但是近年来,已要求部分地且容易地温暖身体的一部分的方法。

[0005] 作为部分地温暖身体一部分的装置,已提出温暖泡在热水中的手或脚以促进血液循环的装置,诸如足浴或手足浴。作为称作交替冷热浴的沐浴方法,已知根据交替的施加热刺激和冷刺激以进一步促进血液循环。日本专利申请公开(JP-A)No. H9-224863 中披露的技术被认为是这种沐浴方法的应用。在 JP-A No. H9-224863 中公开的足浴装置中,通过使用热浴缸和冷浴缸可以进行热沐浴和冷沐浴。然而,在传统的足浴装置中,由于分别使用冷水和热水进行冷沐浴和热沐浴,因此存在装置变大的问题。此外,由于需要准备大量热水和冷水,并在使用后排干它们,因此这是不方便的。即使为减少供应和排放水时的困难设置了馈送管和排水管,仍存在由于管道,这样装置本身变得较大并且使用该装置的地方受到限制的问题。

[0006] 从 JP-A No. 2003-310699 可知一种用于取得高热效果的热沐浴装置。如图 1 所示,根据这个应用,提出在具有浴缸 1 的主单元 11 中提供用于产生热雾的热雾生成箱 30 和用于产生冷雾的冷雾生成箱 31,以通过交替地使用热雾的热沐浴和使用冷雾的冷沐浴执行交替的热和冷沐浴。然而,在这个传统实例中,由于必须提供热雾生成箱 30 和冷雾生成箱 31 用于交替的热和冷沐浴,因此存在装置本身尺寸很大并且结构复杂的问题。即使热雾和冷雾被交替地供应以实现交替的热和冷沐浴,这种结构本身并没有使热和冷刺激之间的差别显著。因此,无法取得充分的血液循环效果。因此,存在对进一步改进血液循环效果的需要。

发明内容

[0007] 考虑到传统技术中的问题实现了本发明,并且本发明的目的在于提供一种温浴装置,它具有简单的结构并方便使用,并能够通过热和冷刺激实现高度的血液循环促进效果。

[0008] 为了解决上述问题,根据本发明的温浴装置包括:身体的一部分能够放入其中的浴盆 1;储水箱 2;热雾产生单元 3,该热雾产生单元 3 将储水箱 2 中的水变为热雾,从而对放入浴盆 1 中的身体的部分施加热刺激;和外部空气引入单元 4,该外部空气引入单元 4 用于通过空气供应或空气排放,将外部空气供应到浴盆 1 中,对放入浴盆 1 中的身体的部分施

加冷刺激。

[0009] 利用这种结构,热雾由热雾产生单元 3 产生,以便通过将热雾施加到身体的部分以刺激它,血液循环能够得到促进。在冷沐浴期间,浴盆 1 中的空气被排放,并且同时利用外部空气引入单元 4,外部空气被引导入浴盆 1,这样利用温度比浴盆 1 中的空气低并湿度比浴盆 1 中的空气低的外部空气,由热浴覆盖有热雾的身体的部分得到冷却和干燥,并且当覆盖着身体的部分的水被蒸发时,蒸发热从身体的部分汲取。因此,冷刺激能够被施加到身体的部分。因此,由于交替的热和冷刺激被施加到身体的部分,血液循环促进效果得到进一步的改善。此外,由于为了施加冷刺激,设置了外部空气引入单元 4,其通过空气供应和空气排放将外部空气供应入浴盆 1 以对放入浴盆 1 中的身体部分施加冷刺激,因此它不必提供传统技术中需要的多个箱,这样热和冷浴能够在具有简单配置和更容易准备和清洁的任何地方方便地进行。

[0010] 优选地,热雾产生单元 3 是用于加热水以将其蒸发的蒸汽生成器 5。

[0011] 利用这种结构,蒸汽由发生器 5 产生,以便能够进行热浴,并且浴盆 1 中的环境控制能够仅通过控制诸如锅炉的蒸汽发生器 5 实现,以便不需要复杂的控制单元。

[0012] 优选地,热雾产生单元 3 包括:冷雾产生单元 6;和用于加热由冷雾产生单元 6 产生的冷雾的加热单元 7。

[0013] 利用这种结构,通过由冷雾产生单元 6 产生冷雾,然后由加热单元 7 加热浴盆 1 中的冷雾以产生热雾,置于浴盆 1 中的身体的部分能够得到温暖;或通过由冷雾产生单元 6 产生冷雾,然后由加热单元 7 对其加热以产生热雾,并将其供应到浴盆 1,置于浴盆 1 中的身体的部分能够得到温暖。因此,避免了由于任何故障高温水被供应到浴盆 1 的可能性,并且能够取得安全且低成本的装置。

[0014] 优选地,加热单元 7 被设置在用于循环浴盆 1 内部的空气的循环通路 8 中。

[0015] 利用这种结构,通过循环在浴盆 1 中的空气执行加热。因此,当冷雾产生时,热空气允许热浴,这样置于浴盆 1 的身体的整个部分能够受到热刺激,并且当产生热雾时,热空气在热浴期间被另外地施加,以便能够进一步温暖置于浴盆 1 中的身体的部分。因此,这种结构使热和冷之间的差别显著,并且能够取得更高的血液循环促进效果。

[0016] 优选地,冷雾产生单元 6 包括泵 10 和喷嘴 9。

[0017] 利用这种结构,储水箱 2 中的水能够被泵 10 抽取以作为雾经喷嘴 9 供应入浴盆 1。因此,使用具有简单结构且低成本的装置能够产生雾。

[0018] 优选地,冷雾产生单元 6 包括超声波装置。

[0019] 由于以这种方式由超声波产生雾,因此能够减小雾颗粒的颗粒直径。因此,雾被均匀地扩散在置于浴盆 1 中的身体的整个部分上,这导致诸如促进热浴效果的优点。

[0020] 优选地,提供了在冷刺激期间控制喷射冷雾的控制器。

[0021] 采用这种结构,在冷刺激期间,置于浴盆 1 中的身体部分得到进一步的冷却。因此,这种结构使热和冷之间的差别显著,并且能够促进血液循环。当热雾产生单元 3 包括冷雾产生单元 6 和用于加热由冷雾产生单元 6 产生的冷雾的加热单元 7 时,通过启动作为热雾产生单元 3 的一个部件的冷雾产生单元 6,冷雾能够在冷刺激期间得到供应,并且无需提供新的或另外的用于冷刺激的冷雾产生单元,这样装置的结构能够得到简化并使装置紧凑。

[0022] 优选地,用于加热导入的外部空气的加热单元 7 被设置在外部空气引入单元 4 中。

[0023] 采用这种结构,在身体的部分的热浴或热冷浴的最后阶段,其湿度小于浴盆 1 中的空气湿度并由加热单元 7 加热外部空气取得的热空气能够被供应入浴盆 1,这样在热浴或热冷浴之后,浴盆 1 的内部能够得到干燥。相应地,置于浴盆 1 的身体的部分能够由热空气干燥,并且该身体的部分能够在被温暖的状态下从浴盆 1 取出。因此,无需擦拭该身体的部分,并且消除导致不方便的诸如擦拭浴盆 1 中的凝结的水的麻烦。

附图说明

[0024] 图 1 是传统技术的横断面视图 ;

[0025] 图 2 是本发明的实施例的横断面视图 ;

[0026] 图 3 是实施例的横断面视图,显示了在热沐浴期间的空气流 ;

[0027] 图 4 是实施例的横断面视图,显示在冷沐浴期间空气流 ;

[0028] 图 5 是本发明的另一个实施例的横断面视图 ;和

[0029] 图 6 是本发明的又一个实施例的横断面视图。

具体实施方式

[0030] 以下将参照附图详细描述本发明的实施例。

[0031] 图 2 到图 4 显示了本发明的一个实施例 ;图 5 显示了另一个实施例 ;并且图 6 显示了另外一个实施例。虽然图 2 到 4、图 5 和图 6 所示的实施例中显示了作为温浴装置的用于促进身体的足部的血液循环的足浴装置的实例,但血液循环应被促进的身体的部分并不局限于足部。身体的部分可以是手、脸或头,用于促进头发生长。

[0032] 本发明的实施例将参照图 2 至图 4 描述。

[0033] 如图 2 所示,用作温浴装置的足浴装置包括 :浴盆 1,在那里,作为身体的部分的足部 18 被放入主体单元 11 中 ;和用于循环浴盆 1 内部的空气的循环通路 8。此外,该足浴装置配置有 :热雾产生单元 3,用于对放入浴盆 1 中的身体的部分 (足部) 施加利用热雾的热刺激 ;和外部空气引入单元 4,用于通过空气供应或空气排放,将外部空气供应入浴盆 1 以对放入浴盆 1 中的身体的部分施加冷刺激。

[0034] 该浴盆 1 在垂直断面中形成近似 L 形形状,并且它具有 :在下部处的足部插入部 1a ;和在上部处的插入圆筒部 1b,其纵向方向的宽度比足部插入部 1a 更窄,插入圆筒部 1b 的上端开口构成了用于足部插入的插入端口 1c。

[0035] 在循环通路 8 中,作为上游侧端的其一个端部构成了在浴盆 1 的足部插入部 1a 的末端下部开口的吸力端口 12 ;并且作为下游侧端的另一端部是在浴盆 1 的足部插入部 1a 的前上部开口的鼓风端口 13。

[0036] 外部空气引导通路 21 设置在主单元 11 中,其一端构成在外部开口的外部空气引导端口 22,并且其下游侧也用作循环通路 8 的下游侧,这样,在连通端部 15 的一部分处,经外部空气引导通路 21 的中间与经循环通路 8 的中间连通,并且位于连通部 15 的下游的外部空气引导通路 21 的一部分构成了用作循环通路 8 的下游部和外部空气引导通路 21 的下游部的双重目的部 17。因此,外部空气引导通路 21 的下游端部构成了作为循环通路 8 的下游端部的鼓风端口 13。开启和关闭阀 16 被设置在外部空气引导通路 21 的外部空气引导端

口 22 和连通部 15 之间。

[0037] 用于将空气吹入浴盆 1 的风扇 14 和构成加热单元 7 的加热器 7a 被设置在具有鼓风端口 13 的双重目的部 17 中。

[0038] 储水箱 2 被设置在主单元 11 中,以便水泵 10 将储水箱 2 中的水供应到喷嘴 9,以产生冷雾并将其供应到浴盆 1 中。更确切地说,在这个实施例中,泵 10 和喷嘴 9 构成了冷雾产生单元 6。

[0039] 当在作为温浴装置的足浴装置中执行交替的热和冷浴时,首先,预定量的水被排入储水箱 2 并且储水箱 2 被放置在主单元 11 中。该足部 18 从插入端口 1c 放入浴盆 1,并且通过开启操作单元(未示出),在这种状态下开始交替的热和冷沐浴。该交替的热和冷沐浴首先从热沐浴开始。更确切地说,风扇 14 被启动和作为加热单元 7 的加热器 7a 被供电,并且控制器(未示出)执行控制,以便设置在外部空气引导通路 21 中的开启和关闭阀 16 保持关闭状态。因此,如图 3 中的箭头所示,浴盆 1 中的空气被从吸力端口 12 吸入循环通路 8 以由加热单元 7 加热,以便它作为热空气经鼓风端口 13 被馈送入浴盆 1,并且利用热空气,热量被施加到足部 18。然后,泵 10 被启动,储水箱 2 中的水被泵 10 馈送到喷嘴 9,并且当水穿过喷嘴 9 以从设置在喷嘴 9 的末端处的喷雾端口 19 喷射入浴盆 1 时,它被变为雾(冷雾)。喷射入浴盆 1 的雾置于足部 18 上。在那时,由于浴盆 1 中的空气由风扇 14 循环,喷射的雾在浴盆 1 中被搅动以更容易地置于足部 18 上。置于足部上的雾被浴盆 1 中鼓动的热空气加热以改变为热雾,并且通过热雾,热量被施加到足部 18。因此,与仅使用热空气的情况相比,足部 18 变得更暖和,这样利用加热的热雾和热空气能够实现有效的热沐浴。

[0040] 在这个实施例中,包括泵 10 和喷嘴 9 的冷雾产生单元 6 和包括风扇 14 和作为加热单元 7 的加热器 7a 的热空气产生单元构成了将储水箱 2 中的水改变为热雾的热雾产生单元 3。

[0041] 虽然在图 2 中所示的实施例中,喷嘴 9 被设置在它直接将雾喷在浴盆 1 中的位置处,但是喷嘴 9 的位置并不局限于上述实例。例如,通过将喷嘴 9 定位在循环通路 8 中、风扇 14 的上游(在双重目的部 17 处或其上游处),当风扇 14 送空气时,从喷嘴 9 喷射的雾能够被作为加热单元 7 的加热器 7a 更容易地加热。

[0042] 虽然设置在双重目的部 17 处的加热器 7a 构成了实施例中的加热单元 7,但是加热单元 7 并不局限于这种结构。例如,用作加热单元 7 的加热器 7a 嵌入浴盆 1 的壁部分中,这样浴盆 1 中的空气被加热器 7a 加热,以将从喷嘴 9 喷射的冷雾加热成热雾。

[0043] 在当前实施例中,热雾产生单元 3 被构造,以便由冷雾产生单元 6 产生的冷雾被风扇 14 和包括作为加热单元 7 的加热器 7a 的热空气产生单元加热,以产生热雾,然而热雾产生单元并不局限于这种结构。例如,作为加热单元 7 的加热器 7a 被设置在储水箱 2 内部,箱 2 中的水被加热器 7a 加热到适合的温度,并且然后利用泵 10 将热水馈送到喷嘴 9,以产生热雾,并将热雾供应入浴盆 1。

[0044] 控制被执行以便:在诸如上述的热沐浴被执行预定时间后,自动切换到冷沐浴。在冷沐浴时,作为加热单元 7 的加热器 7a 关闭,并且同时,设置在外部空气引导通路 21 中的开启和关闭阀 16 从关切换到开。如图 4 中的箭头所示,外部空气从外部空气引导端口 22 进入,然后风扇 14 将空气从鼓风端口 13 吹入浴盆 1。由于以这种方式被引导入浴盆 1 的外部空气具有比浴盆 1 中的空气更低的温度和湿度,因此外部空气冷却和烘干了覆盖着热雾

的足部 18, 并且当覆盖足部 18 的水被蒸发时, 它从足部吸收蒸发热, 从而足部得到冷刺激。在这种情况下, 通过使用冷雾产生单元 6 进一步产生冷雾以将其喷射入浴盆 1, 足部得到进一步冷却。因此, 热和冷之间的温差能够在交替的热和冷刺激中得到扩大, 使其间的差别变得更显著。

[0045] 在上述实例中, 利用经外部空气引入单元 4 引导的外部空气, 足部得到冷却, 外部空气引入单元 4 的构成方式是: 利用风扇 14, 从鼓风端口 13 吸入的外部空气被供应入浴盆 1。更确切地说, 通过在冷沐浴期间使用作为空气供应单元的风扇 14, 将外部空气供应入浴盆 1, 外部空气被引导入浴盆 1, 以便外部空气的风被吹到足部 18 以冷却足部 18。可选地, 通过使用作为排放单元的设置于浴盆 1 中的排气扇将浴盆 1 中的空气排放, 外部空气被吸入浴盆 1, 以便外部空气能够被吹在足部, 用于对其冷却。

[0046] 控制被执行以便: 在冷沐浴以上述方式被执行预定时间后, 自动执行到热沐浴的切换。通过交替地重复热沐浴和冷沐浴, 能够改进血液循环促进效果。在热沐浴期间, 周边血管 (peripheral blood vessel) 扩张, 而在冷沐浴期间周边血管收缩, 这样: 根据交替的热和冷刺激, 通过交替地重复扩张和收缩, 周边血管得到锻炼。因此, 即使在血管不容易扩张以致他 / 她的血液循环较差的人中, 他 / 她的血管也容易扩张, 这导致血液循环的改进。通过连续每天 (on consecutive days) 重复使用足浴装置, 利用基于交替热和冷沐浴的血液循环促进, 由于血液循环不良的寒冷和多种症状得到改善。

[0047] 在终止交替的热和冷沐浴后, 通过在外围空气引导通路 21 中设置的开启和关闭阀 16 的开启状态下, 启动风扇 14 并对作为加热单元 7 的加热器 7a 供电, 外部空气被加热单元 7 加热以被供应入浴盆 1, 这样以潮湿状态置于浴盆 1 中的足部 18 和浴盆 1 的内壁和底壁得到干燥。除非烘干功能被设置在足浴装置中, 当足部从浴盆 1 抽出时, 热的足部 18 保持滋润, 并且保持冷的感觉, 这导致使用感觉的恶化。由于冷凝露水附着于浴盆 1 中的内壁和底部, 因此如果任其这样, 会出现卫生恶化, 这样需要诸如擦拭冷凝露水的这种维护工作。

[0048] 在这个实施例中, 由于冷雾产生单元 6 包括泵 10 和喷嘴 9, 因此其结构得到很大的简化, 并且雾量能够根据泵 10 的流量控制、对操作时间或停止时间的时间控制或喷嘴 9 的直径得到控制, 这实现提供低成本的装置。

[0049] 该冷雾产生单元 6 能够被构成以具有超声波装置 (未示出)。当使用超声波的系统以这种方式被用于冷雾产生单元 6 中时, 雾的颗粒直径能够减小, 以便雾均匀地散布在浴盆 1 的整个空间中, 并且雾均匀地置于足部 18 上。因此, 在热沐浴期间, 温暖感增加, 同时整个足部 18 在冷沐浴期间均匀地变冷。此时, 并不特别意味着: 雾的颗粒直径越小, 足浴装置就越好。由于过小的雾颗粒不能置于足部的皮肤表面上, 并且实际使用的感觉下降, 因此具有适合颗粒直径的雾是期望的。用于减小雾颗粒的颗粒直径的装置并不局限于使用超声波的系统, 而它可以是排放系统或相类似物。

[0050] 本发明的另一实施例将参照图 5 进行说明。

[0051] 虽然实施例的足浴装置的基本结构类似于图 2 中所示的实施例的基本结构, 但是前者与后者的特征不同, 即如图 5 所示, 辐射远红外线的加热器 20 被设置在图 2 所示的足浴装置的浴盆 1 中。在图 5 中, 用作加热器 20 的碳膜加热器被放置在浴盆 1 的内表面的几乎所有区域上, 以在浴盆 1 中辐射远红外线, 但本发明并不局限于这种结构。通过将

加热器 20 连接在浴盆 1 的外部表面上或将加热器 20 嵌入浴盆 1 的壁中并将远红外线漆 (far-infrared ray paint) 涂于浴盆 1 的内表面上,远红外线能够在浴盆 1 中辐射。

[0052] 当在足浴装置中执行交替的热和冷浴时,在实施例中的操作类似于图 2 到 4 中所示的实施例的操作。然而,前者与后者的不同之处在于:在热沐浴期间,不仅利用通过水分和空气的雾和热空气的传热或对流,而且通过由于对辐射远红外线的加热器 20 供电,远红外线的辐射,热量能够被施加到足部 18,这样能够进一步提高热沐浴的效果。因此,在当前实施例中,热和冷之间的温差能够在交替的热和冷刺激中扩大,这样能够使热和冷之间的差别显著。此时,由于足部 18 接收的热量依加热器 20 的表面温度和从加热器 20 到足部 18 的距离而变化(温暖感变化),因此需要设置加热器 20 的表面温度(瓦特数),以不会导致烧伤的水平辐射远红外线。由于与加热器 20 接触会导致低温烧伤,因此需要采用加热器 20 的表面不直接接触足部 18 的结构。

[0053] 当执行交替的热和冷沐浴时,外部空气被引导入浴盆 1,以在冷浴期间暂时降低浴盆 1 内部的温度。因此,如果在冷沐浴后的热沐浴开始时,热量功率不足,升高浴盆 1 内部的温度需要很多时间,并且浴盆 1 会难以加热或变暖。然而,除热雾外,还通过对辐射远红外线的加热器 20 供电,能够减小用户感受到热所需的时间。

[0054] 接下来,将参照图 6 说明本发明的又一实施例。

[0055] 虽然在图 2 所示的实施例中,热雾产生单元 3 包括冷雾产生单元 6 和用于对冷雾产生单元 6 产生的冷雾加热的加热单元 7,但在这个实施例中,热雾产生单元 3 包括加热水以蒸发水的蒸汽产生单元 5,该实施例不同于图 2 所示的实施例。该实施例的其它基本结构类似于图 2 中所示的

[0056] 实施例的结构。

[0057] 更确切地说,在当前实施例中,构成蒸汽产生单元 5 的锅炉被设置在主单元 11 中,以便储水箱 2 中的水被供应到锅炉,蒸汽(热雾)由锅炉产生,并且产生的热雾从雾喷射端口 19 被供应入浴盆 1。

[0058] 当在足浴装置中执行交替的热和冷浴时,在该实施例中的操作类似于图 2 到 4 中所示的实施例的操作,但前者与后者的不同之处在于:在储水箱 2 充有预定量的水并且它被放置在主单元 11 中后,预定量的水从储水箱 2 流入构成蒸汽产生单元 5 的锅炉中,在热沐浴开始的同时,通过给锅炉供电,锅炉中的水被加热和蒸发,并且蒸发的水作为蒸汽(热雾)从喷雾端口 19 流入浴盆 1。结果,流入浴盆 1 中的热雾置于足部 18 以温暖它。此时,浴盆 1 内部诸如温度的环境几乎根据锅炉控制确定。

[0059] 通过给风扇 14 和加热器 7a 供电,热空气经鼓风端口 13 被馈送入浴盆 1,以便能够实现基于蒸汽(热雾)和热空气的有效的热浴。因此,热和冷之间的温差能够在交替的热和冷刺激中扩大,使热和冷之间的差异显著。在当前实施例中,类似图 5 所示的实施例,辐射远红外线的加热器 20 能够被提供,其中可进行直到相对较高温度范围的热浴。

[0060] 在上述每个实施例中,本发明并不局限于交替的热和冷浴。本发明能够被构造,以使用户能够选择使用交替的热和冷浴或仅使用热浴。在这种情况下,通过设定交替的热和冷浴的模式和仅热浴的模式,用户能够选择两种模式的一种。当选择了交替的热和冷浴模式时,如上所述执行用于交替的热和冷浴的操作。当选择了仅热浴的操作,仅用于热浴的操作(与交替的热和冷浴操作中用于热浴的操作相同的操作)被执行以温暖足部 18,以便血

液循环仅由热浴促进。

[0061] 根据本发明,热刺激和冷刺激的交替热和冷刺激能够应用于身体的部分,其中:热刺激由热雾提供,并且通过引导外部空气冷却和干燥覆盖着热雾的身体的部分,以便当覆盖身体的部分的水被蒸发时,蒸发热从身体的部分吸取,从而提供冷刺激。因此,能够实现高血液循环促进效果。此外,由于设置了外部空气引入单元,为了对身体的部分施加冷刺激,外部空气引入单元通过空气供应和空气排放以将外部空气供应入浴盆以对放入浴盆中的身体的部分施加冷刺激,因此,不必提供传统技术中需要的多个箱,这样热和冷浴能够方便地以简单结构并且更容易准备和清洁地在任何地方进行。

[0062] 虽然上面已对描述了本发明的实施例,但是本发明并不局限于上述实施例,并且在本发明要旨的范围内,可以进行改变和修改。

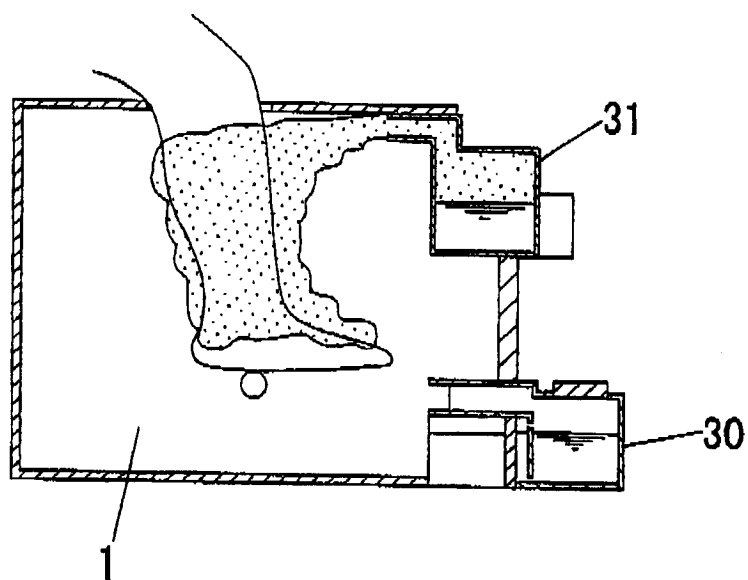


图 1

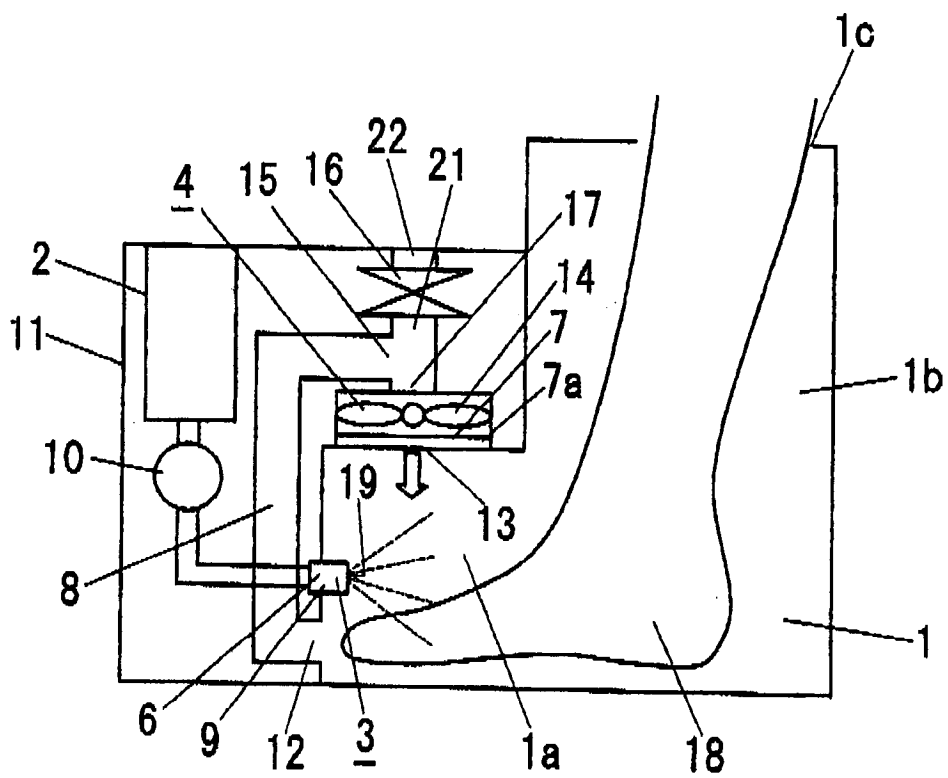


图 2

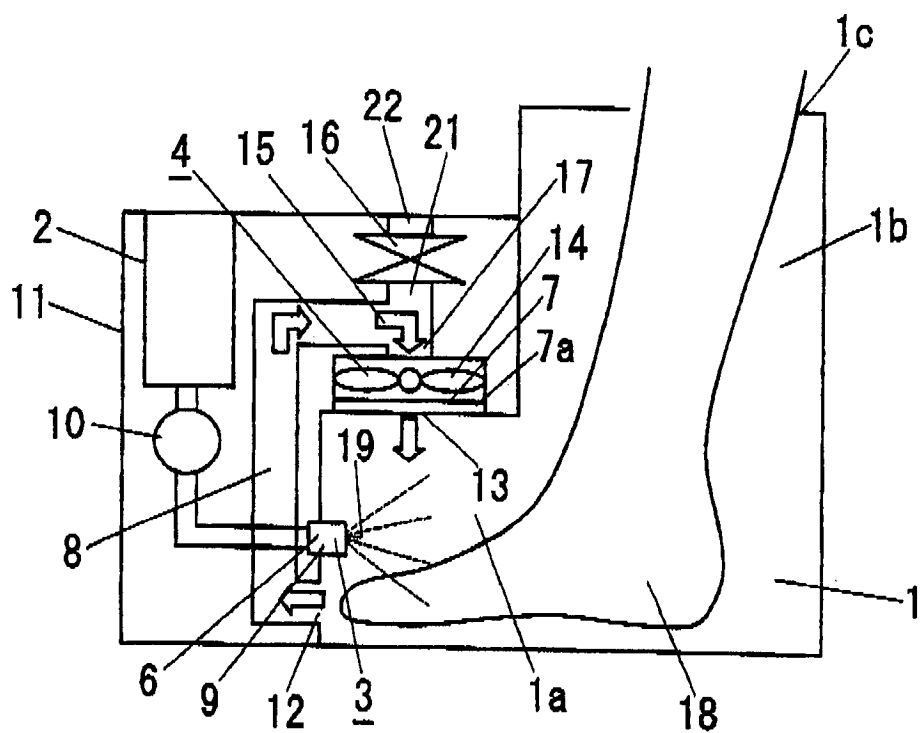


图 3

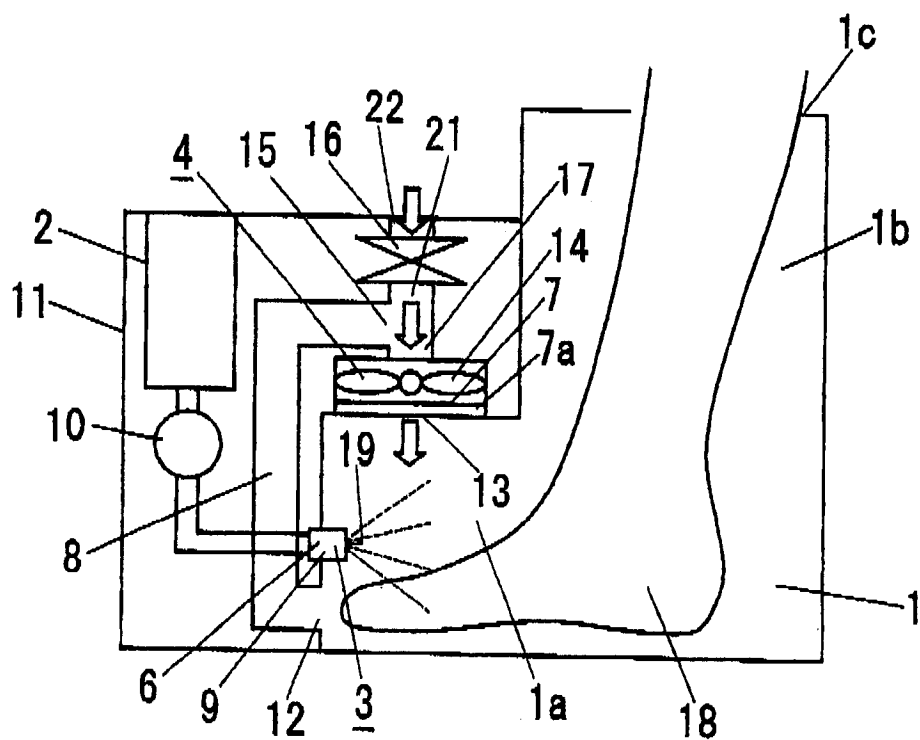


图 4

