



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108611834 A

(43)申请公布日 2018. 10. 02

(21)申请号 201711315963.0

D06F 75/26(2006.01)

(22)申请日 2017.12.12

(30)优先权数据

1662362 2016.12.13 FR

(71)申请人 SEB公司

地址 法国埃库利

(72)发明人 弗雷德里克·科莱

托马斯·科迪尔

(74)专利代理机构 北京市万慧达律师事务所

11111

代理人 李强 白华胜

(51) Int. Cl.

D06F 75/24(2006.01)

D06F 75/20(2006.01)

D06F 75/16(2006.01)

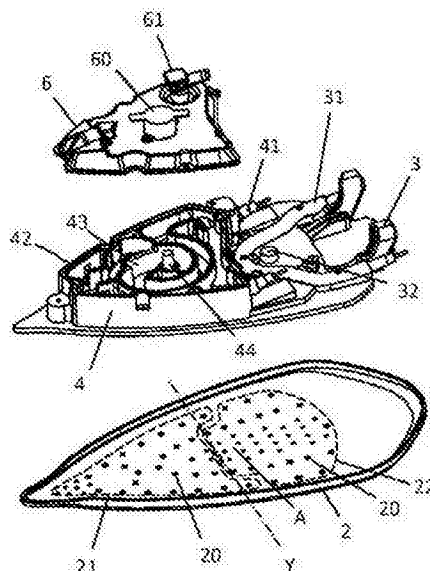
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

包括通过导管彼此连接的蒸汽发生基部和熨斗的蒸汽熨烫设备

(57)摘要

本发明涉及一种蒸汽熨烫设备,所述蒸汽熨烫设备包括蒸汽发生基部(100)和熨斗(1),所述蒸汽发生基部(100)和熨斗(1)通过用于输送蒸汽的导管(101)而彼此连接,所述熨斗(1)包括熨烫表面和用于加热所述熨烫表面的第一电阻(31),所述熨烫表面配备有至少一个蒸汽输出孔(20),所述第一电阻与第一调节部件配合,所述熨斗还包括用于加热蒸发室(43)的第二电阻(41),来自所述导管(101)的蒸汽在通过所述蒸汽输出孔扩散之前被发送至所述蒸发室中,其特征在于,所述第一电阻(31)和所述第二电阻(41)设置在单块加热底板(3)中,并且所述蒸发室(43)至少部分地布置在所述加热底板(3)中。



1. 一种蒸汽熨烫设备,所述蒸汽熨烫设备包括蒸汽发生基部(100)和熨斗(1),所述蒸汽发生基部(100)和熨斗(1)通过用于输送蒸汽的导管(101)而彼此连接,所述熨斗(1)包括熨烫表面和用于加热所述熨烫表面的第一电阻(31),所述熨烫表面配备有至少一个蒸汽输出孔(20),所述第一电阻与第一调节部件配合,所述熨斗还包括用于加热蒸发室(43)的第二电阻(41),来自所述导管(101)的蒸汽在通过所述蒸汽输出孔扩散之前被发送至所述蒸发室中,其特征在于,所述第一电阻(31)和所述第二电阻(41)设置在单块加热底板(3)中,并且所述蒸发室(43)至少部分地布置在所述加热底板(3)中。

2. 根据权利要求1所述的熨烫设备,其特征在于,所述加热底板(3)通过铸造方法获得,所述第一电阻(31)和所述第二电阻(41)至少部分地埋入所述加热底板(3)中。

3. 根据权利要求1至2中任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述第一电阻(31)与所述熨烫表面的热区域对齐地设置,并且所述蒸发室(43)与所述熨烫表面的配备有至少一个蒸汽输出孔(20)的冷区域对齐地设置。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述熨烫表面通过由单一件形成的罩(2)承载,所述罩嵌装在所述加热底板(3)的下面。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述熨烫表面的热区域被限定为最小的封闭的凸形表面,所述第一电阻(31)的垂直投影包含在该凸形表面中,并且当所述热区域在垂直于所述熨烫表面的平面中移动时,所述蒸发室(43)大部分地且优选唯一地位于由所述热区域掠过的空间的外部。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述第一调节部件是第一恒温器,所述第一恒温器围绕介于90°C和240°C之间的预设温度调节所述热区域的温度。

7. 根据权利要求6所述的熨烫设备,其特征在于,所述第一恒温器的预设温度可由使用者调节。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述第二调节部件是第二恒温器(60),所述第二恒温器围绕介于100°C和135°C之间的预设温度调节所述蒸发室(43)的温度。

9. 根据权利要求8所述的熨烫设备,其特征在于,所述第二恒温器(60)的预设温度不可由使用者调节。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述冷区域设置在所述熨烫表面的前半部上,并且所述热区域设置在所述熨烫表面的后半部上。

11. 根据权利要求1至10中任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述冷区域的蒸汽输出孔在一宽度上分布在所述熨烫表面上,所述宽度占所述熨烫表面的最大宽度的至少40%并且优选地占所述最大宽度的多于65%。

12. 根据权利要求1至11中任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述加热底板(3)包括空腔(30),所述空腔设置在所述蒸发室(43)和所述熨烫表面之间,所述空腔(30)形成扩散室(7),来自所述蒸发室(43)的蒸汽在通过所述熨烫表面的输出孔(20)发送之前在所述扩散室中流动。

13. 根据权利要求1至12中任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述基部(100)包括水容器(103)并且包括用于产生压力下的蒸汽的箱(102),所述箱(102)包括配备有电阀门(102A)的蒸汽出口,所述电阀门(102A)与将蒸汽传送至所述熨斗(1)的蒸汽导管(105)连

接。

14. 根据权利要求13所述的熨烫设备,其特征在于,所述基部(100)包括用于将所述容器(103)中的水直接注入到所述蒸汽导管(105)中的机构(106,107,108)。

15. 根据权利要求14所述的熨烫设备,其特征在于,当所述电阀门(102A)打开时,水以顺序方式注入到所述蒸汽导管(105)中。

包括通过导管彼此连接的蒸汽发生基部和熨斗的蒸汽熨烫设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种蒸汽熨烫设备,所述设备包括通过用于传送蒸汽的导管彼此连接的蒸汽发生基部和熨斗,所述熨斗包括配备有至少一个蒸汽输出孔的熨烫表面和用于加热所述熨烫表面的第一电阻,所述第一电阻与第一调节部件配合,所述熨斗还包括第二电阻,所述第二电阻用于加热蒸发室,来自导管的蒸汽在穿过蒸汽输出孔扩散之前发送到蒸发室中。

背景技术

[0002] 已知专利申请EP1852544中披露的一种具有这些特征的蒸汽熨烫设备。然而,该设备具有的缺点是具有复杂的构造,并且绝缘机构安置在熨烫表面的不同部分之间,这使得制造昂贵。

发明内容

[0003] 因此,本发明的目的在于通过提供一种熨斗来克服这些缺点,所述熨斗实施简单且经济并且具有改善的熨烫性能。

[0004] 因此,本发明涉及一种蒸汽熨烫设备,所述蒸汽熨烫设备包括蒸汽发生基部和熨斗,所述蒸汽发生基部和熨斗通过用于输送蒸汽的导管而彼此连接,所述熨斗包括熨烫表面和用于加热所述熨烫表面的第一电阻,所述熨烫表面配备有至少一个蒸汽输出孔,所述第一电阻与第一调节部件配合,所述熨斗还包括用于加热蒸发室的第二电阻,来自所述导管的蒸汽在通过所述蒸汽输出孔扩散之前被发送至所述蒸发室中,其特征在于,所述第一电阻和所述第二电阻设置在单块加热底板中,并且所述蒸发室至少部分地布置在所述加热底板中。

[0005] 如此实现的设备具有的优点是包括单块的加热底板,该加热底板同时集成有用于加热熨烫表面的电阻和用于加热蒸发室的电阻,从而实施简单且经济。

[0006] 这种具有两个电阻的构造允许获得在由第一电阻加热的熨烫表面和由第二电阻加热的蒸发室之间的热梯度。

[0007] 集成有第一电阻和第二电阻的单块加热底板是指集成有两个电阻的底板由单件实现。

[0008] 根据本发明的另一个特征,所述加热底板通过铸造方法获得,并且第一电阻和第二电阻至少部分地埋入加热底板中。

[0009] 优选地,加热底板由铝铸件零件构成。

[0010] 根据本发明的另一个特征,所述第一电阻与所述熨烫表面的热区域对齐地设置,并且所述蒸发室与所述熨烫表面的配备有蒸汽输出孔的冷区域对齐地设置。

[0011] 与所述区域对齐地设置是指,当熨斗水平地放置在熨烫表面上时,设置在区域的上方。

[0012] 如此实现的设备具有的优点是具有一蒸发室,该蒸发室相对于第一电阻侧向错开,以便不被该第一电阻直接加热。

[0013] 根据本发明的另一个特征,所述热区域对应于最小的封闭的凸形表面,所述第一电阻的垂直投影包含在该凸形表面中。

[0014] 根据本发明的另一个特征,所述熨烫表面通过由单一件形成的罩承载,所述罩嵌装在所述加热底板的下面。

[0015] 这种特征允许使罩的材料适合于熨烫表面所需要的特征。

[0016] 根据本发明的另一个特征,所述罩由铝板或钢板实现。

[0017] 根据本发明的另一个特征,当所述热区域在垂直于所述熨烫表面的平面中移动时,所述蒸发室大部分地且优选唯一地位于由所述熨烫表面的热区域掠过的空间的外部。

[0018] 这种构造允许使蒸汽扩散室远离被加热底板过度加热的环境。

[0019] 根据本发明的另一个特征,第一电阻是为U形的铠装电阻,当所述电阻在垂直于熨烫表面的平面中移动时,所述蒸发式大部分地且优选唯一地位于被所述电阻掠过的空间的外部。

[0020] 优选地,所述第一电阻和所述第二电阻彼此相对错开,以便在由熨烫表面构成的投影平面中,所述第一电阻和所述第二电阻不重叠或者在占它们长度的少于20%的表面上叠置。

[0021] 根据本发明的另一个特征,所述第一电阻的供电通过第一恒温器调节,以便将所述热区域保持在介于90°C和240°C之间的预设温度附近。

[0022] 这种特征允许获得一热区域,所述热区域的温度可根据待熨烫的织物而被调整。

[0023] 恒温器是指允许在腔体中将温度保持在预设温度附近且同时作用于加热机构的任何调节装置。作为示例,恒温器可以是机械类型的并且包括与开关配合的双金属片,或者是电子类型的并且包括诸如NTC的温度传感器,该传感器与电子卡配合。

[0024] 根据本发明的另一个特征,所述第一恒温器的预设温度可由使用者调节。

[0025] 根据本发明的另一个特征,所述第二电阻的供电被第二恒温器调节,以便将所述蒸发室的温度保持在介于100°C和135°C之间的预设温度附近。

[0026] 这种特征允许在蒸发室的出口处获得强湿度的蒸汽,以便获得更好的熨烫性能。

[0027] 根据本发明的另一个特征,所述第二恒温器的预设温度不可由使用者调节。

[0028] 根据本发明的另一个特征,所述第二恒温器的预设温度通过控制单元根据第一恒温器的预设温度或根据加热底板的温度的测量而自动调节。

[0029] 这种特征允许当加热底板的温度降低到预定的阈值之下时,自动地增大第二恒温器的预设温度。

[0030] 根据本发明的另一个特征,所述冷区域设置在所述熨烫表面的前半部上,并且所述热区域设置在所述熨烫表面的后半部上。

[0031] 这种特征允许,当将熨斗朝向前方移动时,在第一时间使用穿过加热底板的冷区域释放的湿蒸汽来润湿待熨烫的织物,之后使用热区域来干燥织物。

[0032] 根据本发明的另一个特征,所述冷区域的蒸汽输出孔在一宽度上分布在所述熨烫表面上,所述宽度占所述熨烫表面的最大宽度的至少40%并且优选地占所述最大宽度的多于65%。

- [0033] 熨烫表面的最大宽度指,熨烫表面的总宽度。
- [0034] 根据本发明的另一个特征,蒸汽输出孔在所述熨烫表面上在一长度上分布,所述长度占所述熨烫表面的总长度的至少40%。
- [0035] 根据本发明的另一个特征,所述熨烫表面的热区域包括蒸汽输出孔。
- [0036] 这种特征允许当熨斗从前向后移动时改善熨烫性能。
- [0037] 根据本发明的另一个特征,所述加热底板包括空腔,所述空腔设置在所述蒸发室和所述熨烫表面之间,所述空腔形成扩散室,来自所述蒸发室的蒸汽在通过所述熨烫表面的输出孔发送之前在所述扩散室中流动。
- [0038] 在熨烫表面的上方的蒸汽扩散空腔的存在允许减小在安装有扩散空腔的熨烫表面的区域和加热底板之间的热交换。因此,降低了熨烫表面的冷区域的温度,蒸汽在冷区域处扩散,这有利于蒸汽在衣物中的冷凝。
- [0039] 根据本发明的另一个特征,所述空腔在宽度上在熨烫表面的大于40%的宽度上且优选地在熨烫表面的大于65%的宽度上延伸。
- [0040] 这种特征允许在熨烫表面上获得大宽度的冷区域,以便获得更好的衣物润湿。
- [0041] 根据本发明的另一个特征,所述设备包括设置在所述扩散室中的收集器,所述收集器包括在所述熨烫表面的冷区域的每个蒸汽输出孔的对面的孔。
- [0042] 这种特征允许朝向熨烫表面的冷区域的蒸汽输出孔的方向预先定向蒸汽流,以便限制在蒸汽流和加热底板之间建立的热交换。
- [0043] 根据本发明的另一个特征,蒸发室包括蒸汽冷凝液的分隔装置。
- [0044] 根据本发明的另一个特征,冷凝液的分隔装置包括用于传送蒸汽的回路,所述用于传送蒸汽的回路具有方向的突然改变,并且包括在该方向的突然改变的下流处的冷凝液的保持空腔。
- [0045] 根据本发明的另一个特征,蒸发室包括接点,所述接点被用作温度测量点,所述接点靠近冷凝液的保持空腔。
- [0046] 根据本发明的另一个特征,当所述熨斗在工作时,并且无论该热区域的预设温度是多少,所述熨烫表面的前半部的温度保持在95℃和130℃之间。
- [0047] 根据本发明的另一个特征,熨烫表面是平坦的。
- [0048] 根据本发明的另一个特征,所述基部包括水容器并且包括用于产生压力下的蒸汽的箱,所述箱包括配备有电阀门的蒸汽出口,所述电阀门与将蒸汽传送至所述熨斗的蒸汽导管连接。
- [0049] 根据本发明的另一个特征,所述基部包括用于将所述容器中的水直接注入到所述蒸汽导管中的机构。
- [0050] 根据本发明的另一个特征,所述用于将容器的水直接注入到蒸汽导管中的机构包括泵、电阀门和分流导管。
- [0051] 根据本发明的另一个特征,当电阀门打开时,水顺序地被注入到蒸汽导管中。
- [0052] 根据本发明的另一个特征,所述第一电阻通过第一恒温器调节,以便将所述热区域保持在介于90℃和240℃之间的预设温度附近,当第一恒温器的预设温度大于预定阈值时,水规则地注入到蒸汽导管中。
- [0053] 根据本发明的另一个特征,所述加热底板包括用于测量蒸发室的温度的机构,当

所测量的温度大于预定阈值时,水被注入到蒸汽导管中。

附图说明

[0054] 通过以下参照附图以非限定性示例方式给出的本发明的多个具体实施方式的描述,将更好地了解本发明的目的、特征和优点,在附图中:

[0055] -图1是根据本发明的熨烫设备的侧视图;

[0056] -图2是装配根据本发明第一实施方式实现的图1的熨烫设备的熨斗的子组件的俯视图;

[0057] -图3是图2的子组件的分解立体图;

[0058] -图4是不配备有有关盖的图2的子组件的俯视图;

[0059] -图5是沿图4的线V-V的剖视图;

[0060] -图6是图5所示的子组件的部分去除立体图;

[0061] -图7是具有未组装的罩的图5的子组件的仰视立体图;

[0062] -图8示出时序工作图。

具体实施方式

[0063] 仅示出对本发明的理解所需的元件。为了方便附图的阅读,不同附图之间相同的元件采用相同的标号。

[0064] 值得注意的是,在本文献中,用于描述该熨斗的术语“水平的”、“竖直的”、“下”、“上”、“前”、“后”参考的是当熨烫板放置在水平平面上时的处于使用状态的熨斗。

[0065] 图1示出包括蒸汽发生基部100和熨斗1的熨烫设备,所述蒸汽发生基部100和熨斗1彼此之间通过挠性导管101连接,所述熨斗1包括集成握持手柄的由塑料材料实现的壳体。

[0066] 所述基部100包括倾斜的平面,在熨烫未工作阶段期间,熨斗1可抵靠在所述倾斜的平面上,并且所述基部100以已知的方式包括用于产生约为4至6巴的压力下的蒸汽的箱102。所述箱102通过供给回路被供给来自容器103的水,所述供给回路包括被电子卡108控制的泵104。箱102包括配备有电阀门102A的蒸汽出口,所述电阀门102A被设置在熨斗1的手柄的下面的销键10控制,所述电阀门通过设置在导管101中的蒸汽导管105与熨斗1连接。

[0067] 有利地,所述箱102的供给回路还包括分流导管106和双向电阀门107,所述分流导管106允许将容器103的水直接地输送到蒸汽导管105中,所述双向电阀门107被电子卡108控制,允许交替地或同时为箱102和分流导管106供给。

[0068] 所述基部100通过图中未示出的电线与家庭电网连接,其同时允许箱102的加热机构的供电和通过导管101为熨斗1供电。

[0069] 如图2至图7所示,熨斗1包括罩2,所述罩2包括平坦的下表面,所述平坦的下表面限定用于与衣物接触的熨烫表面,所述罩2与加热底板3紧贴,所述加热底板3包括直接与罩2接触的大致平坦的下壁,所述罩2通过硅树脂粘合剂粘在加热底板3上。

[0070] 罩2有利地由铝片构成,所述铝片的厚度约为1.4mm,且在其下面上覆盖有釉,并且包括前部分和后部分,所述前部分设置在通过罩2的中间的横向轴线Y的前面,具有大致为三角形的形状,所述形状在其前端部具有尖端,所述后部分设置在所述横向轴线Y的后面,其具有更大的宽度并且通过圆角的后边而收尾。

[0071] 优选地,所述加热底板3通过铝铸件构成,在所述铝铸件中埋有U型的第一铠装电阻31,所述第一铠装电阻31仅在加热底板3的后部分中延伸,所述加热底板3的后部分安装在罩2的后部分上,以便在罩2的后部分处产生与所述第一电阻31对齐地设置的热区域,在所述热区域处,熨烫表面的温度最高。

[0072] 所述第一电阻31的供电通过有利地由图中未示出的NTC探针构成的第一恒温器调节,所述NTC探针贴靠布置在加热底板3的后部分上的凸起部32,并且与由电子卡108控制的继电器配合。

[0073] 所述第一电阻31有利地具有介于300W和600W之间的功率,并且所述第一恒温器包括预设温度,所述预设温度可被使用者在有利地介于90℃和240℃之间且优选地介于110℃和200℃之间的温度范围上调节,第一恒温器的该预设温度对应于A点的温度,所述A点位于熨烫表面的热区域中、在罩2的中央附近。

[0074] 所述加热底板3在罩2的前部分的对面包括配备有U形的铠装第二电阻41的前部分4,所述第二电阻41也具有有利地介于300W和600W之间的功率。

[0075] 作为示例,加热底板3可通过在铝合金铸件中的模制而实现,所述铝合金铸件具有约为350g的质量,并且模制在第一和第二铠装电阻上,这些电阻中的每个电阻具有约为450W的功率。

[0076] 如图3和图4所示,所述前部分4包括上面,周边壁42在所述上面突出,所述周边壁42侧向地限定冷凝液的保持和蒸发装置,所述冷凝液的保持和蒸发装置尤其包括形成瞬时蒸发类型的蒸发室的中央容器43,所述蒸发室43在其上端部处被盖6关闭,所述盖6抵靠在所述周边壁42的上边上。

[0077] 所述盖6支撑固定在接点44上的第二恒温器60,所述接点44在蒸发室43中突出并且穿过盖6。第二恒温器60与第二电阻41连接以便将蒸发室43的温度调节在预设温度附近,所述预设温度有利地是固定的且不可被使用者调节,且略微大于100℃、优选地约为105℃。

[0078] 第二恒温器60有利地由双金属片类型的机械恒温器实现,对于前部分4的温度的调节需要的精度比对于加热底板3的后部分的温度的调节需要的精度更低。

[0079] 盖6包括接头61,所述接头61与蒸汽导管105连接,所述蒸汽导管105集成导管101中,所述导管101连接蒸汽发生基部100和熨斗1,该接头61允许使用由箱102产生的蒸汽来供给蒸发室43。

[0080] 如图4至图6所示,所述接头61通到前部分4中、在注入点45处,从所述注入点45开始,蒸汽穿过冷凝液的保持和蒸发装置而排出,所述冷凝液的保持和蒸发装置包括第一槽道43A和第二槽道43B,所述第一槽道43A围绕圆形中央空间以螺旋形式延伸,所述接点44在所述圆形中央空间中突出,所述第二槽道43B通过侧开口43C与该中央空间连通。第二槽道43B在第一槽道43A的外部延伸,并且具有一形状,所述形状使得蒸汽流通过从第一槽道43A通过侧开口43C通到第二槽道43B而实现180°的转弯。所述第二槽道43B随后朝向前部分4的前端部延伸,所述第二槽道43B与两个穿过前部分4的通道46连通以便通到前部分4的下面上、在蒸汽扩散室7中,所述蒸汽扩散室7布置在设置在蒸发室43和罩2之间的加热底板3的空腔30中。

[0081] 该空腔30限制在加热底板3和罩2之间的通过传导实施的热交换,罩2的前部分与蒸发室43对齐地包括冷区域,所述冷区域尤其与空腔30相对地延伸,在所述冷区域中,熨烫

表面的温度比位于罩的后部分中的热区域中的温度更低。

[0082] 在图中示出的实施例中,空腔30具有大致为三角形的形状,所述形状贴合罩2的前部分的形状,所述空腔30的宽度占罩2的宽度的至少65%。

[0083] 如图3和图7所示,扩散室7允许为主要位于罩2的前部分中、在熨烫表面的冷区域中的第一组21的蒸汽输出孔20供给蒸汽,并且允许为在熨烫表面的热区域中、设置在罩2的后部分中的第二组22的蒸汽输出孔20供给蒸汽。第一组21的蒸汽输出孔20主要直接地设置在扩散室7的对面,以便被这些孔扩散的蒸汽不与加热底板3接触,并且在被扩散到罩2的外部之前,不被加热底板3加热。

[0084] 优选地,第一组21的蒸汽输出孔20在被空腔30覆盖的罩2的整个表面上分布,以便将蒸汽在对应于罩2的至少65%的宽度的宽度上扩散。

[0085] 所述第二组22的蒸汽输出孔20通过布置在罩2的后部分上的分配槽道47而被间接地供给,在所述第二组22的蒸汽输出孔20处,蒸汽在被扩散到罩2的外部之前被加热。

[0086] 现在将描述这种熨烫设备的工作和这种构造带来的优点。

[0087] 在设备启动时,箱102被加热并且其包含的水被加热到沸腾,由箱102产生的压力下的蒸汽穿过蒸汽导管105朝向熨斗1传输。当蒸汽被传输穿过蒸汽导管105时,蒸汽的温度降低,使得在到达熨斗1的蒸汽流中形成冷凝液。

[0088] 在蒸汽流在所述蒸发室43中通过时,较大的冷凝液被消除。实际上,蒸汽穿过第一和第二槽道43A、43B流动允许将水蒸气与冷凝液分离,蒸汽流方向的突然改变在第二槽道43B的入口处建立,允许将蒸汽流与冷凝液分离并且将所述冷凝液保持在中央空间中。此外,建立在蒸发室43的中央空间处的通过截面的突然增大允许降低蒸汽流的速度,并且通过重力将冷凝液收集在中央空间的底部中,所述冷凝液以大滴的形式被传输或者以液体膜的形式被传输,所述液体膜通过蒸汽的流动被驱动到蒸发室43的壁上。

[0089] 这些冷凝液逐渐地被蒸发室43蒸发,用于蒸发冷凝液消耗的能量具有的优点在于有助于蒸发室43的温度的降低,并且因此当第一电阻的预设温度大于200℃时,避免蒸发室43被第一电阻31产生的热流过度加热。

[0090] 蒸发室43的这种构造允许在蒸发室43的出口处获得仅具有微型水滴负载的蒸汽,该蒸汽穿过通道46以便被释放在布置在罩2的前部分的上方的扩散室7中。

[0091] 所述扩散室7远离罩2的热区域,在扩散室7处的蒸汽被扩散穿过第一组21的蒸汽输出孔20,其具有较高的湿度,也就是说具有沉积在正在被熨烫的织物上的微型的水滴的负载。

[0092] 因此通过蒸汽获得对衣物的良好的湿润化,所述蒸汽来自布置在罩2的前部分中的蒸汽输出孔20。

[0093] 尤其,这种构造允许在位于熨烫表面的冷区域中的B点和位于熨烫表面的热区域中的A点之间建立大的热梯度,这是因为几何结构允许将热流限制在罩2的中央和罩2的前部分之间,所述罩2的中央直接承受第一电阻31加热。实际上,当罩2的A点具有180℃的温度时,这种构造允许将最大热流限制在18W左右,所述最大热流能够通过传导穿过侧向地围绕空腔30的加热底板3的周边边缘。

[0094] 因此,加热底板3的温度,和因此熨烫表面的后部分的温度可被调整到大于240℃的预设温度附近,且同时保持在熨烫表面的前部分中的温度,并且尤其在B点附近,将温度

保持在100℃左右,熨烫表面的温度在周边区域上可根据情况达到约为130℃的最大温度,在所述周边区域上,罩2与围绕空腔30的加热底板3的周边边缘接触。

[0095] 此外,为了避免被底板3的后部分释放的能量逐渐地导致蒸发室43的温度的升高超过130℃,电子卡108可有利地包括控制泵104和电阀门107的程序,以便规律地将少量的水注入到蒸汽导管105中。

[0096] 实际上,注入到蒸汽导管105中的水被蒸汽流带动直到蒸发室43,在所述蒸发室43处,这些被特意导入的水滴将被蒸发且因此产生蒸发室43的温度的下降。

[0097] 当使用者驱动控制电阀门102A的销键10以便穿过蒸汽导管105释放蒸汽时,水在蒸汽导管105中的受控制的注入可以以系统的方式实现。

[0098] 因此,如图8所示,电子卡18可以规则的间隔来控制电阀门107的打开和泵104的启动,以便当电阀门102A打开时,将来自于泵104的水朝向蒸汽导管105引导。例如,当按压销键10时,在电阀门102A的整个打开阶段期间,在500ms的周期上泵被激活100ms,相对于泵104的激活,电阀门107以例如为100ms的等待时间被激活和去激活。

[0099] 在实施变型例中,水在蒸汽导管105中的受控制的注入可以第一电阻31的预设温度为条件进行。作为示例,水的受控制的注入将仅仅在第一电阻31的预设温度大于例如为200℃的一定阈值时才实施。

[0100] 在另一个实施变型例中,将小量的水规则的注入到蒸汽导管105中可以根据通过传感器测量到的蒸发室43的实际温度以被控制的方式实现,被注入的水的量当蒸发室43的温度较高时更多。

[0101] 当然,第一恒温器的预设温度较低,其接近于100℃,第二电阻41的存在和其通过第二恒温器60的调节允许将蒸发室43的温度保持在接近于105℃的温度上,从而允许将在蒸发室中收集的冷凝液逐渐蒸发。

[0102] 由第一组21的蒸汽输出孔20释放的具有高湿度的蒸汽可因此在衣物的厚度中快速地冷凝,这允许获得更好的熨烫性能,在衣物中的冷凝被熨烫表面的低温度促进,所述低温度约为100℃、在第一组21的蒸汽输出孔20附近,其避免衣物的过度加热。

[0103] 由于该热分布和被扩散的蒸汽的温度接近于冷凝温度,对需要较高的熨烫温度的诸如亚麻或棉的织物的除皱性能被改善。

[0104] 此外,当熨斗向前被移动时,之前被熨烫表面的冷区域的蒸汽输出孔20湿润的衣物区域被熨烫表面的后部分干燥,所述熨烫表面的后部分具有更高的温度,这允许获得很好的熨烫性能。

[0105] 当熨烫表面的预设温度约为100℃时,所述罩2的前部分的温度保持大于90℃,这是因为通过辐射与加热底板的前部分4建立的热交换,通过穿过存在于空腔30中的蒸汽的对流建立的热交换,或通过与围绕空腔30的加热底板3的部分的传导建立的热交换而导致,这足以避免蒸汽直接冷凝在罩2上且同时通过毛细现象形成使衣物湿润而导致过长的干燥时间。

[0106] 最后,被第二组22的蒸汽输出孔20释放的蒸汽具有的优点在于,具有比第一组21释放的蒸汽更低的湿度,因为蒸汽的重新加热在其扩散穿过加热底板3的分配槽道时实施,使得蒸汽通过这些孔的释放不妨碍罩2的后部分对衣物的干燥。相反地,当仅罩2的后部分被用作熨烫衣物的具体区域时,第二组22蒸汽输出孔20的存在允许改善熨斗的效率,熨斗1

在衣物的具体区域上仅朝向后方移动。

[0107] 当然,本发明绝非仅限于仅以示例方式给出的所示的和所描述的实施方式。在不超出本发明的保护范围的情况下可进行更改,尤其在元件的构成方面或者通过技术等价替换。

[0108] 因此,在未示出的实施变型例中,所述罩可仅包括第一组的蒸汽输出孔,并且不具有第二组的蒸汽输出孔。

[0109] 因此,在未示出的实施变型例中,加热元件可由丝网印刷的平坦的加热元件实现。

[0110] 因此,在另一个未示出的实施变型例中,熨斗可包括收集器,所述收集器相对于加热底板的空腔横向地设置。该收集器有利地通过冲制不锈钢板而实现,所述收集器包括在第一组的每个蒸汽输出孔对面的排出孔,以便将蒸汽流朝向这些蒸汽输出孔预先定向。这种收集器具有的优点在于,进一步限制在蒸汽流和加热底板之间建立的热交换,这允许进一步降低在第一组的蒸汽输出孔的出口处的蒸汽温度,以便实现对衣物更大程度的湿润化和更好的熨烫性能。

[0111] 因此,在未示出的实施变型例中,第二恒温器的预设温度可通过控制单元根据第一恒温器的预设温度或根据加热底板的温度的测量来自动地调节。

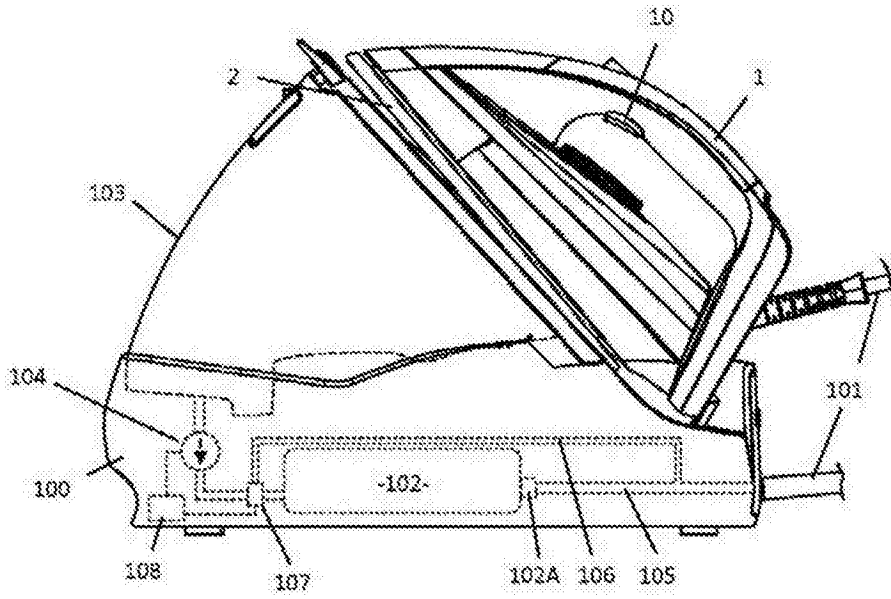


图1

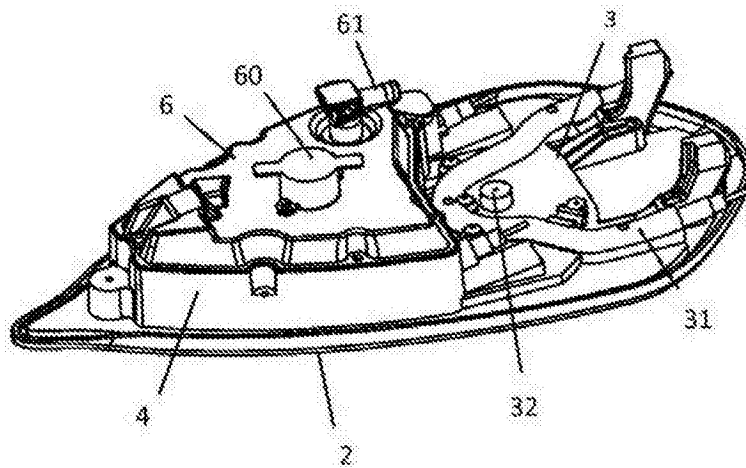


图2

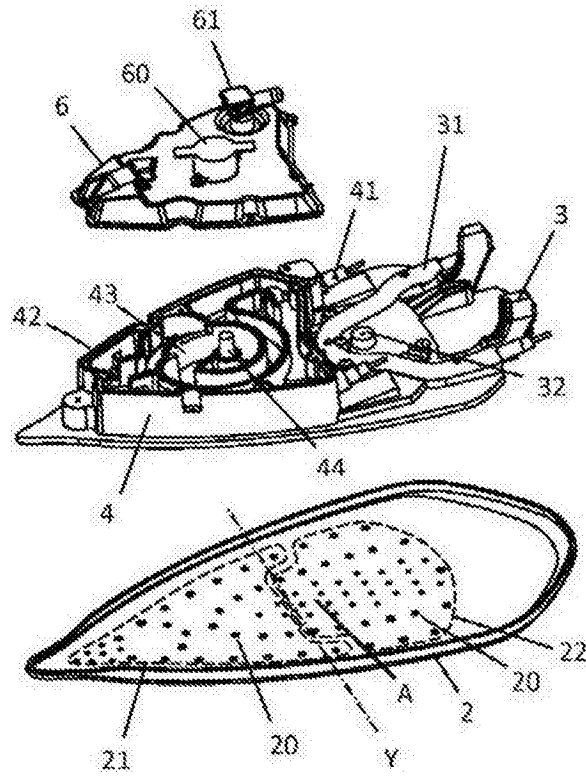


图3

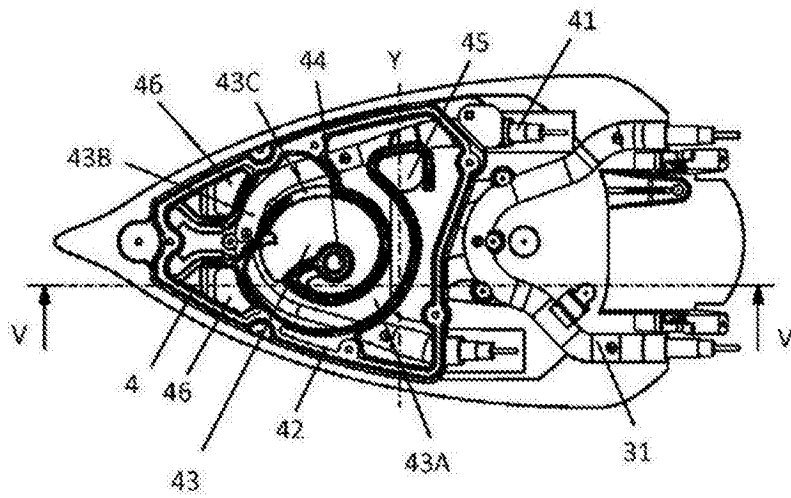


图4

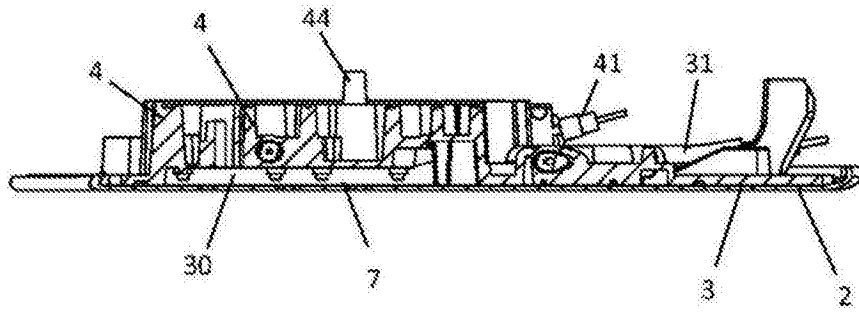


图5

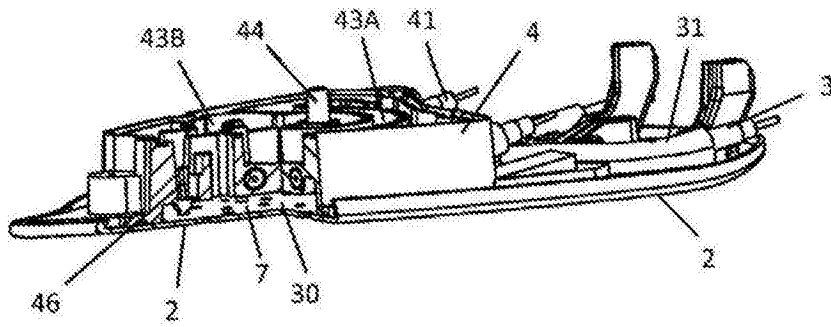


图6

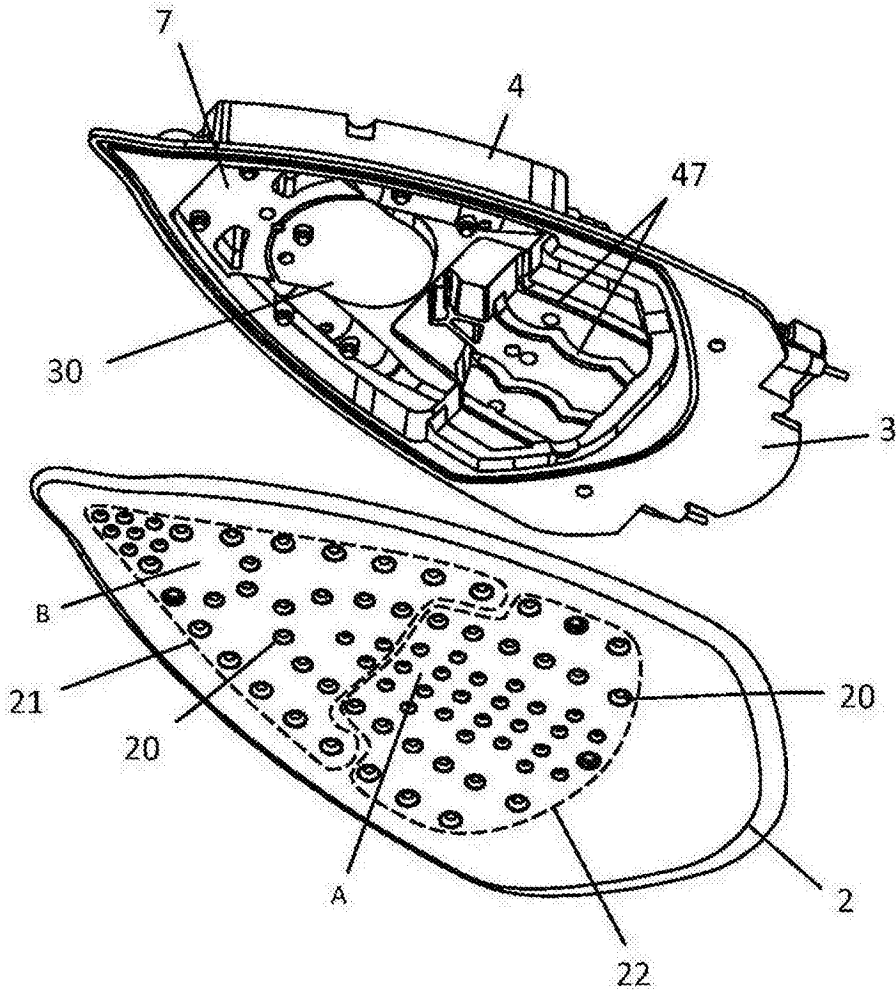


图7

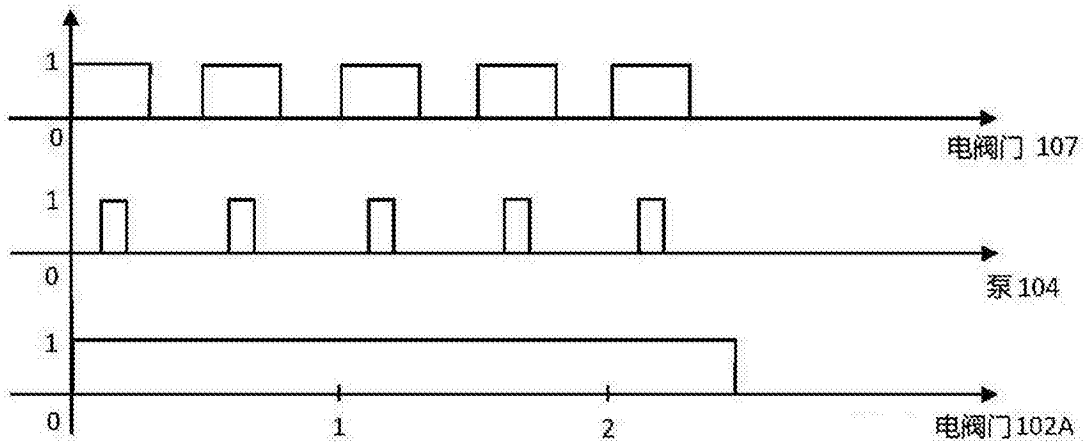


图8