



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109402995 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201710712083.0

(22)申请日 2017.08.18

(71)申请人 美的集团股份有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
美的大道6号美的总部大楼B区26-28
楼

(72)发明人 汪耀东 张辉 张冀喆 石嵘

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 黄德海

(51)Int.Cl.

D06F 73/00(2006.01)

D06F 75/20(2006.01)

D06F 75/24(2006.01)

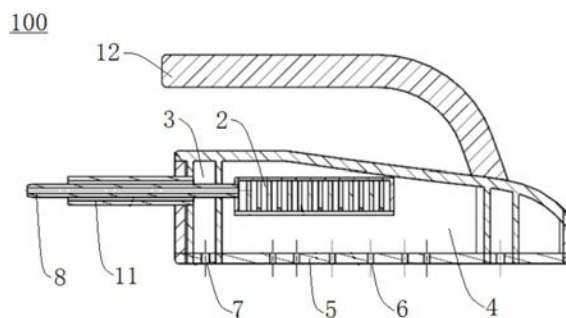
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

衣物护理烫头和具有它的衣物护理装置

(57)摘要

本发明公开了一种衣物护理烫头和具有它的衣物护理装置。该衣物护理烫头包括：烫头本体，烫头本体内形成有负压腔和蒸汽腔，烫头本体具有烫板，烫板上设置有蒸汽喷孔和抽吸通孔，蒸汽喷孔连通蒸汽腔，抽吸通孔连通负压腔；加热装置，加热装置至少部分地设置在蒸汽腔内，加热装置的位于蒸汽腔内的部分配置成与烫板非接触的方式对进入到蒸汽腔内的蒸汽进行加热。根据本发明的衣物护理烫头，除了可以采用高温蒸汽对衣物进行祛皱杀菌之外，还可以通过负压抽吸功能将衣物固附在烫板上，同时可以去除粘附在衣物表面的碎屑或者毛发等。通过设置加热装置，解决了衣物护理烫头的喷水问题，同时解决了凝结水和蒸汽互相冲击所导致的流致噪声问题。



1. 一种衣物护理烫头,其特征在于,包括:

烫头本体,所述烫头本体内形成有彼此隔离开的负压腔和蒸汽腔,所述烫头本体具有烫板,所述烫板上设置有蒸汽喷孔,所述蒸汽喷孔连通所述蒸汽腔,所述烫板上还设置有抽吸通孔,所述抽吸通孔与所述负压腔连通;

加热装置,所述加热装置至少部分地设置在所述蒸汽腔内,所述加热装置的位于所述蒸汽腔内的部分配置成以与所述烫板非接触的方式对进入到所述蒸汽腔内的蒸汽进行加热。

2. 根据权利要求1所述的衣物护理烫头,其特征在于,所述加热装置包括:

加热框体,所述加热框体的至少一部分构造为自发热的加热件;

翅片,所述翅片设置在所述加热框体内并与所述加热框体进行热传导,所述翅片对进入到所述加热框体内的蒸汽进行加热。

3. 根据权利要求2所述的衣物护理烫头,其特征在于,所述加热框体具有蒸汽进口,所述蒸汽进口适于与蒸汽管相连,相邻的两个所述翅片间隔开以形成排气间隙,所述排气间隙的底部敞开并朝向所述烫板。

4. 根据权利要求3所述的衣物护理烫头,其特征在于,所述翅片上开设有加热流道,所述加热流道在所述翅片的厚度方向上贯通所述翅片。

5. 根据权利要求4所述的衣物护理烫头,其特征在于,每个所述翅片上的加热流道均为多个并沿所述翅片的长度方向间隔开分布。

6. 根据权利要求5所述的衣物护理烫头,其特征在于,所述加热流道的下端面与所述翅片的下端面间隔开,所述加热流道的上端与所述翅片的上端面平齐。

7. 根据权利要求5所述的衣物护理烫头,其特征在于,所述加热流道的高度为13mm-14mm,所述加热流道的厚度为1mm-3mm,所述加热流道的宽度为1mm-3mm,且每个所述翅片上相邻的两个所述加热流道的间距为3mm-5mm。

8. 根据权利要求5所述的衣物护理烫头,其特征在于,每个所述翅片上开设的多个所述加热流道的水平截面的总面积占所述翅片的水平截面积的30%-60%。

9. 根据权利要求5所述的衣物护理烫头,其特征在于,多个所述翅片在所述加热框体内沿平行于所述蒸汽进口的中心线的方向间隔开排列,并且所述翅片的厚度平行于所述蒸汽进口的中心线。

10. 根据权利要求9所述的衣物护理烫头,其特征在于,相邻的两个所述翅片上的多个所述加热流道在所述翅片的长度方向上交错布置。

11. 根据权利要求3所述的衣物护理烫头,其特征在于,所述加热框体构造为具有下开口的框体结构,并且所述加热框体的周壁上设置有所述蒸汽进口,所述蒸汽管进入到所述蒸汽腔内并与所述蒸汽进口相连。

12. 根据权利要求11所述的衣物护理烫头,其特征在于,所述加热框体包括:顶壁和周壁,所述周壁连接在所述顶壁的外周边缘并朝向所述烫板延伸,所述顶壁构造为PTC顶壁。

13. 根据权利要求12所述的衣物护理烫头,其特征在于,所述翅片的两端分别与所述周壁的两个相对内侧面贴合固定,所述翅片的上端面与所述顶壁的内顶面贴合。

14. 根据权利要求1所述的衣物护理烫头,其特征在于,所述加热装置与所述烫板的距离大于所述加热装置和与所述烫板相对的所述蒸汽腔的内顶壁的距离。

15. 根据权利要求1所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述蒸汽喷孔的孔径为2mm-4mm。

16. 根据权利要求1所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述抽吸通孔的孔径为3mm-5mm。

17. 根据权利要求1所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述蒸汽喷孔的孔径为3mm, 所述抽吸通孔的孔径为4mm。

18. 根据权利要求1所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述烫板上形成有蒸汽喷孔区域和抽吸通孔区域, 所述蒸汽喷孔位于所述蒸汽喷孔区域, 所述抽吸通孔位于所述抽吸通孔区域。

19. 根据权利要求18所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述蒸汽喷孔区域位于所述烫板的中部区域, 所述抽吸通孔区域为环形并环绕所述蒸汽喷孔区域设置。

20. 根据权利要求19所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 任意一个所述抽吸通孔与任意一个所述蒸汽喷孔的距离大于等于18mm。

21. 根据权利要求19所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述蒸汽喷孔区域与所述烫板的外边缘随形, 且所述蒸汽喷孔区域的外边缘与所述烫板的外边缘之间形成有狭长的环带区域, 所述环带区域构成所述抽吸通孔区域。

22. 根据权利要求1所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述烫板的内表面为平面结构。

23. 根据权利要求1所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述烫头本体上设置有与所述蒸汽腔相连的蒸汽管以及与所述负压腔相连的负压管, 所述蒸汽管和所述负压管嵌套设置。

24. 根据权利要求23所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述负压腔环绕所述蒸汽腔设置, 所述蒸汽管嵌设在所述负压管内, 所述蒸汽管穿过所述负压腔与所述加热装置相连。

25. 根据权利要求18所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述抽吸通孔区域与所述蒸汽喷孔区域之间还设置有隔离结构, 所述隔离结构设置在所述烫板的外表面上。

26. 根据权利要求25所述的衣物护理烫头, 其特征在于, 所述隔离结构为环形的隔离筋。

27. 一种衣物护理装置, 其特征在于, 包括:

主机和根据权利要求1-26中任一项所述的衣物护理烫头, 所述主机内设置有助于产生负压的风机。

衣物护理烫头和具有它的衣物护理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,具体而言,涉及一种衣物护理烫头和具有它的衣物护理装置。

背景技术

[0002] 一般市场上的挂烫机烫头蒸汽喷孔处容易喷水,水温可达95℃以上,易造成衣物表面存在水渍,而且有伤人的安全隐患。同时,凝结水和高温蒸汽互相冲击,导致蒸汽管路中出现难以抑制的流致噪声。

[0003] 对于市场上的高端产品,为了减少蒸汽产生的等待时间,同时减少烫头喷水现象,一般采取两级加热技术,即除了主机内部加热之外,在高温蒸汽进入到烫头内部时,在烫头内部进行第二次加热。

[0004] 同时,市场的挂烫机一般需要和熨衣板结合使用,在熨烫的过程中,衣物容易随烫头移动而移动,影响熨烫效果,必须依靠其它固附装置将衣物固定。并且大部分挂烫机无法清理衣物表面粘附的碎屑和毛发。此外,大部分挂烫机产品的二次加热方式为烫头底部加热,导致烫头底部的烫板温度可达200℃以上,在误操作的情况下有可能导致衣物损坏,并且具有引发火灾的安全隐患。

[0005] 此外,衣物与烫头之间具有一定的距离,导致蒸汽温度随着距离的增加而迅速降低,影响熨烫效果。

发明内容

[0006] 本发明旨在至少在一定程度上解决现有技术中的上述技术问题之一。为此,本发明提出一种衣物护理烫头,能够改善蒸汽喷孔处的喷水现象,同时可以防止烫板温度过高。

[0007] 本发明还提出了一种具有上述衣物护理烫头的衣物护理装置。

[0008] 根据本发明实施例的衣物护理烫头包括:烫头本体,所述烫头本体内形成有彼此隔离开的负压腔和蒸汽腔,所述烫头本体具有烫板,所述烫板上设置有蒸汽喷孔,所述蒸汽喷孔连通所述蒸汽腔,所述烫板上还设置有抽吸通孔,所述抽吸通孔与所述负压腔连通;加热装置,所述加热装置至少部分地设置在所述蒸汽腔内,所述加热装置的位于所述蒸汽腔内的部分配置成以与所述烫板非接触的方式对进入到所述蒸汽腔内的蒸汽进行加热。

[0009] 根据本发明实施例的衣物护理烫头,除了可以采用高温蒸汽对衣物进行祛皱杀菌之外,还可以通过负压抽吸功能将衣物固附在烫板上,同时可以去除粘附在衣物表面的碎屑或者毛发等。通过设置加热装置,解决了衣物护理烫头的喷水问题,同时解决了凝结水和蒸汽互相冲击所导致的流致噪声问题。

[0010] 具体地,所述加热装置包括:加热框体,所述加热框体的至少一部分构造为自发热的加热件;翅片,所述翅片设置在所述加热框体内并与所述加热框体进行热传导,所述翅片对进入到所述加热框体内的蒸汽进行加热。

[0011] 进一步地,所述加热框体具有蒸汽进口,所述蒸汽进口适于与蒸汽管相连,相邻的

两个所述翅片间隔开以形成排气间隙,所述排气间隙的底部敞开并朝向所述烫板。

[0012] 进一步地,所述翅片上开设有加热流道,所述加热流道在所述翅片的厚度方向上贯通所述翅片。

[0013] 可选地,每个所述翅片上的加热流道均为多个并沿所述翅片的长度方向间隔开分布。

[0014] 进一步地,所述加热流道的下端面与所述翅片的下端面间隔开,所述加热流道的上端与所述翅片的上端面平齐。

[0015] 可选地,所述加热流道的高度为13mm-14mm,所述加热流道的厚度为1mm-3mm,所述加热流道的宽度为1mm-3mm,且每个所述翅片上相邻的两个所述加热流道的间距为3mm-5mm。

[0016] 可选地,每个所述翅片上开设的多个所述加热流道的水平截面的总面积占所述翅片的水平截面积的30%-60%。

[0017] 可选地,多个所述翅片在所述加热框体内沿平行于所述蒸汽进口的中心线的方向间隔开排列,并且所述翅片的厚度平行于所述蒸汽进口的中心线。

[0018] 进一步地,相邻的两个所述翅片上的多个所述加热流道在所述翅片的长度方向上交错布置。

[0019] 根据本发明的一些实施例,所述加热框体构造为具有下开口的框体结构,并且所述加热框体的周壁上设置有所述蒸汽进口,所述蒸汽管进入到所述蒸汽腔内并与所述蒸汽进口相连。

[0020] 具体地,所述加热框体包括:顶壁和周壁,所述周壁连接在所述顶壁的外周边缘并朝向所述烫板延伸,所述顶壁构造为PTC顶壁。

[0021] 进一步地,所述翅片的两端分别与所述周壁的两个相对内侧面贴合固定,所述翅片的上端面与所述顶壁的内顶面贴合。

[0022] 根据本发明的一些实施例,所述加热装置与所述烫板的距离大于所述加热装置和与所述烫板相对的所述蒸汽腔的内顶壁的距离。

[0023] 可选地,所述蒸汽喷孔的孔径为2mm-4mm。

[0024] 可选地,所述抽吸通孔的孔径为3mm-5mm。

[0025] 可选地,所述蒸汽喷孔的孔径为3mm,所述抽吸通孔的孔径为4mm。

[0026] 根据本发明的一些实施例,所述烫板上形成有蒸汽喷孔区域和抽吸通孔区域,所述蒸汽喷孔位于所述蒸汽喷孔区域,所述抽吸通孔位于所述抽吸通孔区域。

[0027] 进一步地,所述蒸汽喷孔区域位于所述烫板的中部区域,所述抽吸通孔区域为环形并环绕所述蒸汽喷孔区域设置。

[0028] 进一步地,任意一个所述抽吸通孔与任意一个所述蒸汽喷孔的距离大于等于18mm。

[0029] 可选地,所述蒸汽喷孔区域与所述烫板的外边缘随形,且所述蒸汽喷孔区域的外边缘与所述烫板的外边缘之间形成有狭长的环带区域,所述环带区域构成所述抽吸通孔区域。

[0030] 根据本发明的一些实施例,所述烫板的内表面为平面结构。

[0031] 根据本发明的一些实施例,所述烫头本体上设置有与所述蒸汽腔相连的蒸汽管以

及与所述负压腔相连的负压管,所述蒸汽管和所述负压管嵌套设置。

[0032] 进一步地,所述负压腔环绕所述蒸汽腔设置,所述蒸汽管嵌设在所述负压管内,所述蒸汽管穿过所述负压腔与所述加热装置相连。

[0033] 根据本发明的一些实施例,所述抽吸通孔区域与所述蒸汽喷孔区域之间还设置有隔离结构,所述隔离结构设置在所述烫板的外表面上。

[0034] 进一步地,所述隔离结构为环形的隔离筋。

[0035] 根据本发明另一方面实施例的衣物护理装置,包括主机和上述的衣物护理烫头,所述主机内设置有用于产生负压的风机。

附图说明

[0036] 图1是衣物护理烫头的立体图;

[0037] 图2是衣物护理烫头的侧视图;

[0038] 图3是衣物护理烫头的剖视图;

[0039] 图4是衣物护理烫头的烫板示意图;

[0040] 图5是蒸汽管和负压管在烫头本体上的位置示意图;

[0041] 图6是衣物护理烫头的内部示意图;

[0042] 图7是加热框体的立体图;

[0043] 图8是加热装置的剖视图;

[0044] 图9是加热装置的示意图;

[0045] 图10是图9中的A-A剖视图。

[0046] 附图标记:

[0047] 衣物护理烫头100、烫头本体1、加热装置2、加热框体21、顶壁211、周壁212、翅片22、蒸汽进口23、排气间隙24、加热流道25、负压腔3、蒸汽腔4、烫板5、蒸汽喷孔6、抽吸通孔7、蒸汽管8、蒸汽喷孔区域9、抽吸通孔区域10、负压管11、手柄12。

具体实施方式

[0048] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0049] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或可以互相通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0050] 下面结合图1-图10详细描述根据本发明实施例的衣物护理烫头100。

[0051] 参照图1-图3所示,根据本发明实施例的衣物护理烫头100可以包括烫头本体1和加热装置2。

[0052] 衣物护理烫头100可通过将储存在自身内部的液态水加热成蒸汽,来熨烫衣物。具体来讲,通过加热,液态水达到沸点成为高温蒸汽,同时由于水在相态的转变过程中体积膨

胀,衣物护理烫头100内部具有一定的压力,蒸汽在温度和压力的作用下,通过蒸汽喷孔6以一定速度喷射到衣物上,起到给衣物塑形、祛皱的作用,同时蒸汽的温度较高,还可以对衣物进行灭菌处理。

[0053] 具体而言,烫头本体1上设置有手柄12,以方便用户握持。烫头本体1内形成有彼此隔离开的负压腔3和蒸汽腔4,烫头本体1具有烫板5,烫板5封盖负压腔3和蒸汽腔4,在使用衣物护理烫头100的过程中,烫板5适于与衣物直接接触。

[0054] 进一步地,烫板5上设置有蒸汽喷孔6,蒸汽喷孔6连通蒸汽腔4,蒸汽腔4内的蒸汽经蒸汽喷孔6喷射至衣物上,对衣物进行膨润和温压塑形,以使衣物平整。烫板5上还设置有抽吸通孔7,抽吸通孔7与负压腔3连通,如图5-图6所示,在负压的作用下,衣物上的灰尘、碎屑、毛发等会被吸入抽吸通孔7进而进入到负压腔3内。衣物护理烫头100还可以设置灰尘回收装置,灰尘回收装置与负压腔3连通,以回收抽吸进来的灰尘、碎屑、毛发等。

[0055] 负压腔3内的负压可以由高速离心风机提供。当使用衣物护理烫头100对衣物进行熨烫和除尘操作或者单独进行除尘操作时,由于环境大气压力远远高于抽负压腔3的内部压力,在具有一定真空度的负压气流作用下,衣物将会贴附在烫板5底部,并且衣物表面的附着物(例如碎屑和毛发等)可通过抽吸通孔7而除去,以提升衣物的洁净程度。

[0056] 熨烫衣物时,在抽吸通孔7的强大吸力作用下,衣物可以固附在烫板5表面,由此有利于提高熨烫效果,同时减小了蒸汽喷孔6与衣物的距离,有利于降低传热递损失、提升熨烫效果。此外,抽吸通孔7的强大吸力,可以吸除衣物表面的碎屑和毛发,从而提升衣物的洁净度。此外,只使用衣物护理烫头100便可以完成熨烫操作,而不必额外设置熨烫平台,由此提高了衣物护理烫头100的便携性。

[0057] 在具体实施例中,蒸汽喷孔6与抽吸通孔7之间应保持一定的距离,或者蒸汽喷孔6与抽吸通孔7之间应设置隔离结构,以确保除尘的同时,蒸汽不会被抽吸通孔7吸走。

[0058] 加热装置2至少部分地设置在蒸汽腔4内,加热装置2的位于蒸汽腔4内的部分配置成以与烫板5非接触的方式对进入到蒸汽腔4内的蒸汽进行加热。具体来讲,整个衣物护理烫头100内包含两级加热,加热装置2对蒸汽进行的加热是二次加热。加热装置2不与烫板5接触,仅仅对蒸汽进行二次加热,由此可以避免烫板5温度过高而导致损坏衣物以及避免其它安全隐患。

[0059] 在图3所示的具体实施例中,整个加热装置2均位于蒸汽腔4内,加热装置2可对进入加热装置2内的蒸汽进行加热,以提高蒸汽的过热度,被加热之后的高温蒸汽将进入到蒸汽腔4内,蒸汽腔4内的蒸汽经蒸汽喷孔6喷出,从而熨烫衣物。

[0060] 提高蒸汽的过热度,可以在一定程度上提高蒸汽的压力,高温低湿状态的过热蒸汽经蒸汽喷孔6喷射到衣物表面时,不仅蒸汽的喷射速度提高,而且蒸汽细腻、沁透力强,有利于对衣物进行深层的塑形除菌,对厚重衣物也能有很好的熨烫效果。

[0061] 两级加热技术不仅使得蒸汽喷孔6处的蒸汽获得更高的过热度,而且提高了蒸汽腔4内部的蒸汽压力,从而使蒸汽速度和蒸汽流量都有所提高。此外,由于蒸汽经过加热装置2之后温度进一步升高,从而可以有效防止凝结水的产生,从而防止衣物表面出现水渍,也可以防止高温凝结水烫伤用户,同时可以抑制蒸汽与凝结水互相冲击所造成的流致噪声,烫板5上的蒸汽喷孔6上可以不必增加凸起的圆柱防喷水结构,有利于简化制造加工工艺。

[0062] 加热装置2的水平截面形状可以为多种,例如长方形、多边形、圆形等,这里我们仅以长方形为实施例进行说明。

[0063] 需要指出的是,本发明的衣物护理烫头100除了可用于衣物的熨烫和除尘之外,还可应用于窗帘、床单、被褥、沙发、毛毯、玩具等物品的熨烫和除尘。为方便描述,在本发明中仅以衣物为实施例进行说明。

[0064] 本发明中,衣物护理烫头100的抽吸功能可以独立使用,以便于对衣物等进行单纯的除尘处理。

[0065] 根据本发明实施例的衣物护理烫头100,除了可以采用高温蒸汽对衣物进行祛皱杀菌之外,还可以通过负压抽吸功能将衣物固附在烫板5上,避免了熨烫过程中衣物折叠情况的发生,不仅可以使衣物熨烫得更加平整,而且可以去除粘附在衣物表面的碎屑或者毛发等。此外,通过设置加热装置2,使衣物护理烫头100具有两级加热功能,解决了衣物护理烫头100的喷水问题,同时解决了烫头本体1内部以及管路中的凝结水和蒸汽互相冲击所导致的流致噪声问题。

[0066] 具体地,参照图3、图8-图10所示,加热装置2可以包括加热框体21和翅片22,加热框体21的至少一部分构造为自发热的加热件,翅片22设置在加热框体21内并与加热框体21进行热传导,翅片22可以通过热交换的形式对进入到加热框体21内的蒸汽进行加热,以便于将加热框体21的热量间接传递给蒸汽。

[0067] 进一步地,参照图7-图8所示,加热框体21具有蒸汽进口23,蒸汽进口23适于与蒸汽管8相连,蒸汽管8内的蒸汽经蒸汽进口23进入加热框体21内。换言之,蒸汽经由蒸汽管8到达蒸汽进口23,然后在一定蒸汽速度的作用下,经蒸汽进口23喷射进入到加热装置2内,加热装置2对蒸汽进行二次加热。

[0068] 相邻的两个翅片22间隔开以形成排气间隙24,排气间隙24的底部敞开并朝向烫板5。被二次加热之后的高温蒸汽通过相邻翅片22之间的排气间隙24流出,进入到蒸汽腔4内。

[0069] 进一步地,翅片22上开设有加热流道25,加热流道25在翅片22的厚度方向(即图8中的竖直方向)上贯通翅片22。蒸汽充盈在加热流道25内,翅片22与加热流道25内的蒸汽进行热传递,从而将加热框体21的热量传导给蒸汽,以实现蒸汽的二次加热。

[0070] 可选地,每个翅片22上的加热流道25均为多个,如图8所示,并且每个翅片22上的多个加热流道25沿翅片22的长度方向间隔开分布。

[0071] 进一步地,如图10所示,加热流道25的下端面与翅片22的下端面间隔开,加热流道25的上端与翅片22的上端面平齐。

[0072] 可选地,参照图8、图10所示,加热流道25的高度H为13mm-14mm,加热流道25的厚度T为1mm-3mm,加热流道25的宽度B为1mm-3mm,且每个翅片22上相邻的两个加热流道25的间距L为3mm-5mm。由图8可知,翅片22的厚度与加热流道25的厚度相同。在一些具体实施例中,加热流道25的高度H可以是13.5mm,加热流道25的厚度T与翅片22的厚度均可以是2mm,加热流道25的宽度B可以是2mm,每个翅片22上相邻的两个加热流道25的间距L可以是4mm。

[0073] 可选地,每个翅片22上开设的多个加热流道25的水平截面的总面积占翅片22的水平截面积的30%-60%。例如在一些实施例中,每个翅片22上开设的多个加热流道25的水平截面的总面积占翅片22的水平截面的总面积的50%。

[0074] 可选地,如图8所示,多个翅片22在加热框体21内沿平行于蒸汽进口23的中心线的

方向间隔开排列,并且翅片22的厚度平行于蒸汽进口23的中心线。

[0075] 进一步地,参照图8所示,相邻的两个翅片22上的多个加热流道25在翅片22的长度方向上交错布置,由此有利于增加蒸汽流程,蒸汽与加热装置2之间可以更加充分地进行热交换。

[0076] 在本发明的一些实施例中,加热框体21构造为具有下开口的框体结构,如图7所示,并且加热框体21的周壁212上设置有蒸汽进口23,蒸汽管8进入到蒸汽腔4内并与蒸汽进口23相连。

[0077] 具体地,参照图7所示,加热框体21可以包括顶壁211和周壁212,周壁212连接在顶壁211的外周边缘并朝向烫板5延伸,顶壁211构造为PTC顶壁211。

[0078] 进一步地,结合图9-图10所示,翅片22的两端分别与周壁212的两个相对内侧面贴合固定,翅片22的上端面与顶壁211的内顶面贴合。

[0079] 在本发明的一些实施例中,加热装置2与烫板5的距离大于加热装置2和与烫板5相对的蒸汽腔4的内顶壁的距离。由此可以避免烫板5与加热装置2距离过近而出现烫板5温度过高的问题,进而避免了烫板5温度过高而损坏衣物。

[0080] 可选地,蒸汽喷孔6的孔径为2mm-4mm。

[0081] 可选地,抽吸通孔7的孔径为3mm-5mm。

[0082] 在一些可选的实施例中,蒸汽喷孔6的孔径可以为3mm,抽吸通孔7的孔径可以为4mm。

[0083] 在本发明的一些实施例中,烫板5上形成有蒸汽喷孔区域9和抽吸通孔区域10,如图4所示,蒸汽喷孔6位于蒸汽喷孔区域9,抽吸通孔7位于抽吸通孔区域10。

[0084] 进一步地,蒸汽喷孔区域9位于烫板5的中部区域,抽吸通孔区域10为环形并环绕蒸汽喷孔区域9设置。当衣物护理烫头100的抽吸功能开启时,环绕在蒸汽喷孔区域9周围的抽吸通孔区域10可以使衣物表面贴附在烫板5底面,衣物与烫板5的周边局部贴合,即衣物与抽吸通孔区域10贴合,衣物与蒸汽喷孔区域9之间形成局部封闭空间,该封闭空间可以束缚蒸汽热量,从而有效减少蒸汽热量和体积的流失,进而,蒸汽喷孔6可以对衣物进行高温低湿状态下的平整塑形,且熨烫效果较好。

[0085] 进一步地,任意一个抽吸通孔7与任意一个蒸汽喷孔6的距离大于等于18mm,由此可以避免由于二者距离过近而导致蒸汽被吸入抽吸通孔7内而造成蒸汽浪费。换言之,抽吸通孔7与蒸汽喷孔6之间保持合理的间距,可以确保在去屑除尘的同时,抽吸通孔7不会卷走蒸汽,从而保证了熨烫效果。

[0086] 可选地,蒸汽喷孔区域9与烫板5的外边缘随形,即蒸汽喷孔区域9的外边缘轮廓与烫板5的外边缘轮廓相似,且蒸汽喷孔区域9的外边缘与烫板5的外边缘之间形成有狭长的环带区域,该环带区域构成上面所说的抽吸通孔区域10。在衣物护理烫头100的抽吸功能开启时,衣物与该环带区域贴合。

[0087] 在本发明的一些实施例中,烫板5的内表面为平面结构。蒸汽经加热装置2二次加热后,温度较高,因此不会出现凝结水,因此烫板5的内表面上不必设置防喷水凸台,由此简化了烫板5的加工工艺,有利于降低制造成本。

[0088] 在本发明的一些实施例中,烫头本体1上设置有蒸汽管8和负压管11,蒸汽管8与蒸汽腔4相连通,负压管11与负压腔3相连通,蒸汽管8和负压管11嵌套设置,如图3所示。具体

地,负压管11套设在蒸汽管8的外周围,由此可以减少蒸汽管8内蒸汽热量的散失。可选地,蒸汽管8和负压管11可以同心嵌套设置。

[0089] 从主机产生的高温高压蒸汽经过蒸汽管8进入烫头本体1内部的加热装置2,进而进入蒸汽腔4内,负压腔3由高速风机产生的抽吸气流所产生,负压腔3与高速风机之间通过负压管11连通。负压气流经抽吸通孔7进入负压腔3,在此过程中,负压气流将衣物表面的附着物带走,以提高衣物的洁净度。

[0090] 进一步地,负压腔3环绕蒸汽腔4设置,蒸汽管8嵌设在负压管11内,蒸汽管8穿过负压腔3与加热装置2相连,如图3、图6所示。负压腔3所产生的负压气流使衣物表面被粘附在烫板5上的抽吸通孔区域10,一方面可以对衣物起到固附作用,另一方面可以吸除衣物表面附着的碎屑或者毛发等。

[0091] 在本发明的一些未示出的实施例中,抽吸通孔区域10与蒸汽喷孔区域9之间还设置有隔离结构,隔离结构设置在烫板5的外表面上。隔离结构可以凸出烫板5的外表面设置,由此,隔离结构可以将抽吸通孔区域10与蒸汽喷孔区域9隔离开,从而防止在吸力过大时,高温蒸汽被吸入到负压腔3内造成浪费,进而保证熨烫效果良好。

[0092] 进一步地,隔离结构可以为环形的隔离筋,也可以是多段式、圆弧形隔离筋。

[0093] 根据本发明另一方面实施例的衣物护理装置,包括主机和上述的衣物护理烫头100,主机内设置有用于产生负压的风机,该风机可以是高速离心风机。该衣物护理装置兼备蒸汽熨烫功能和负压抽吸除尘功能,且通过对蒸汽进行二次加热,减少了凝结水的产生,提高了安全性能,并减小了凝结水和蒸汽互相冲击所导致的流致噪声。

[0094] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0095] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

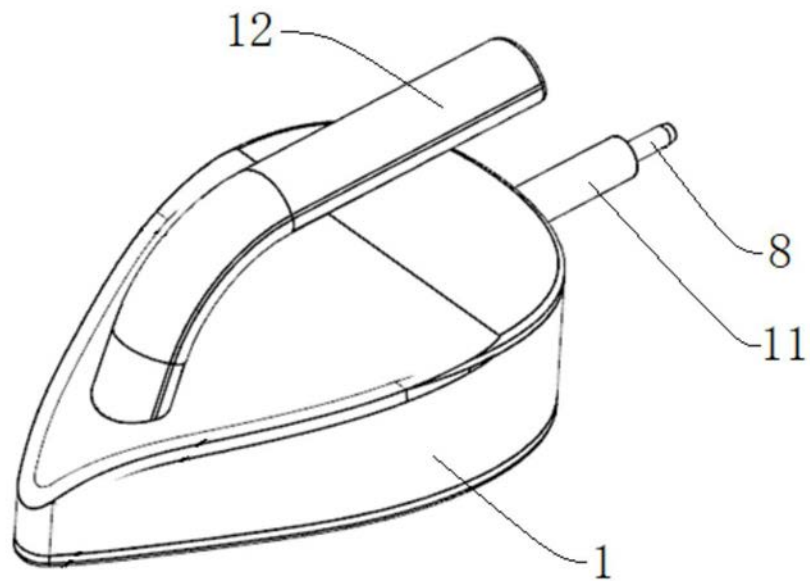
100

图1

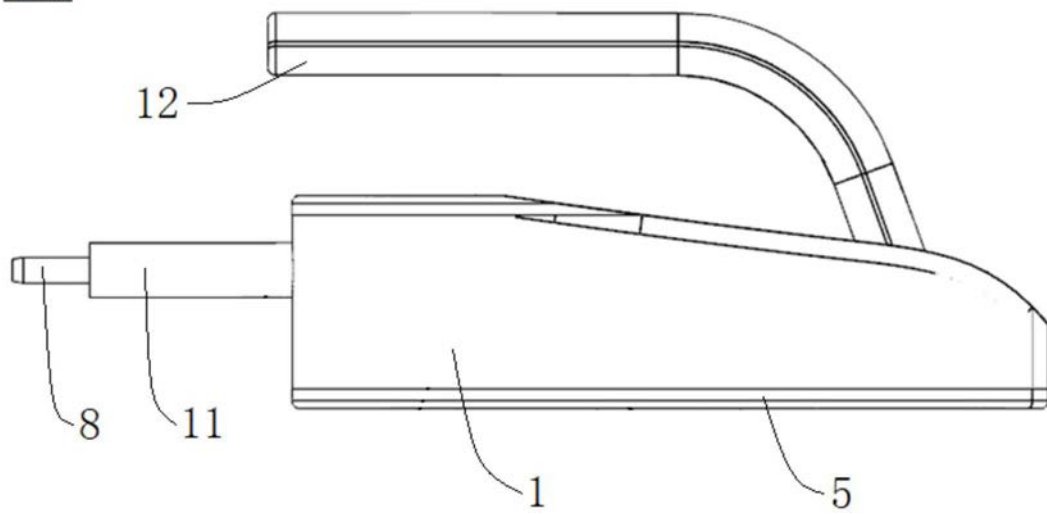
100

图2

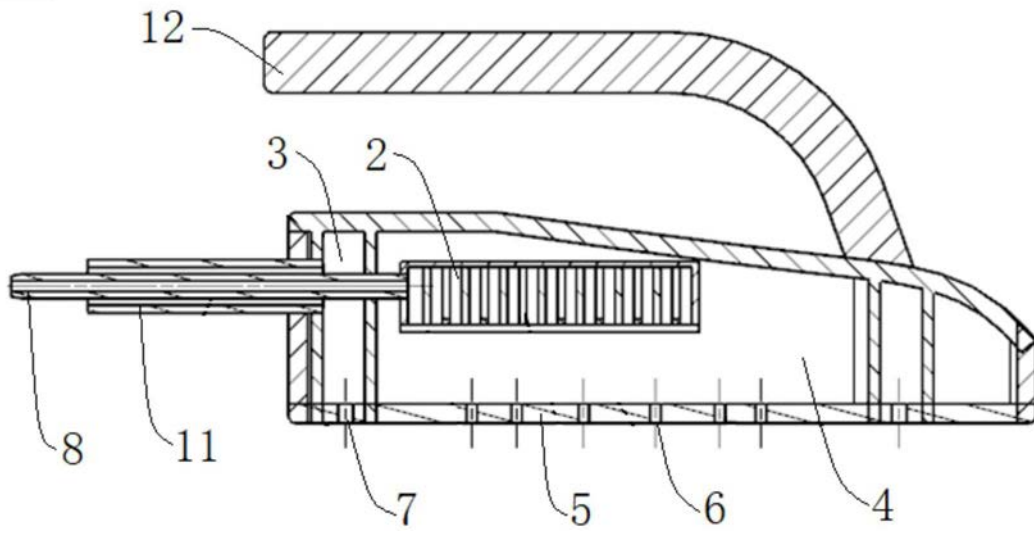
100

图3

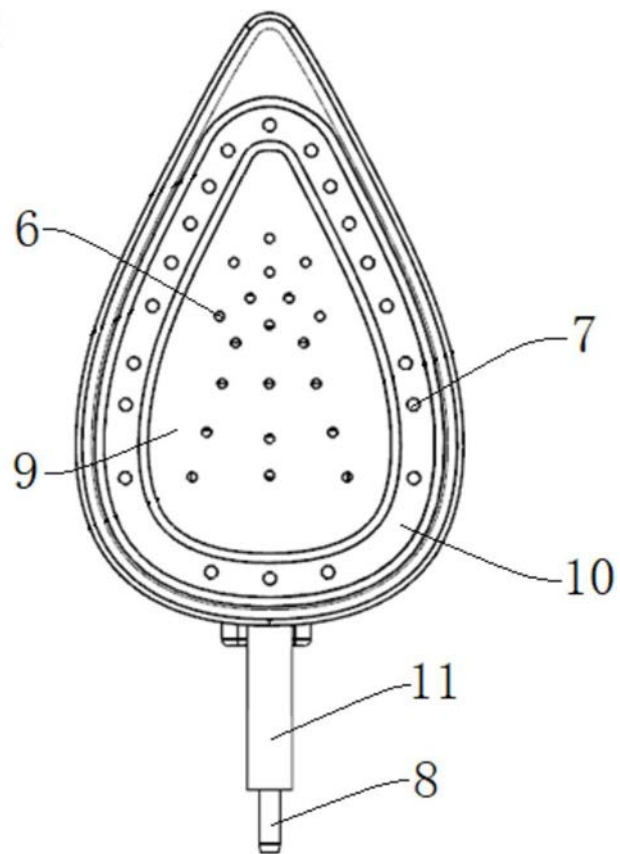
100

图4

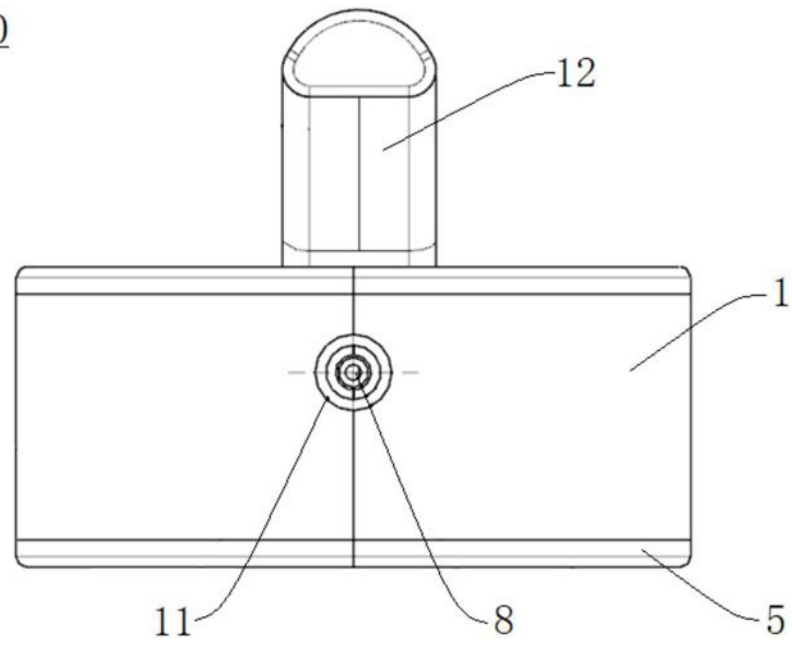
100

图5

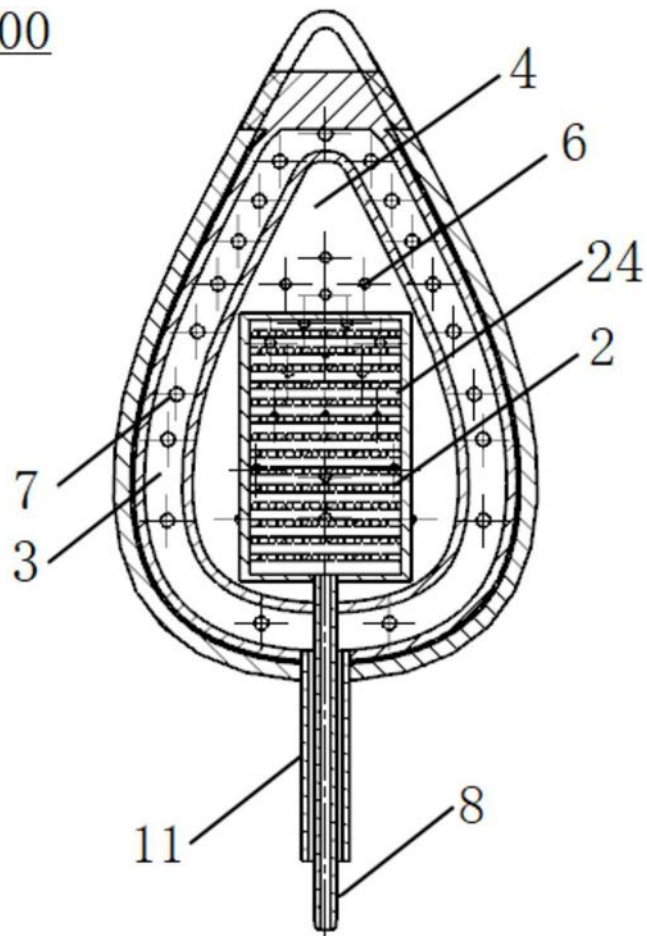
100

图6

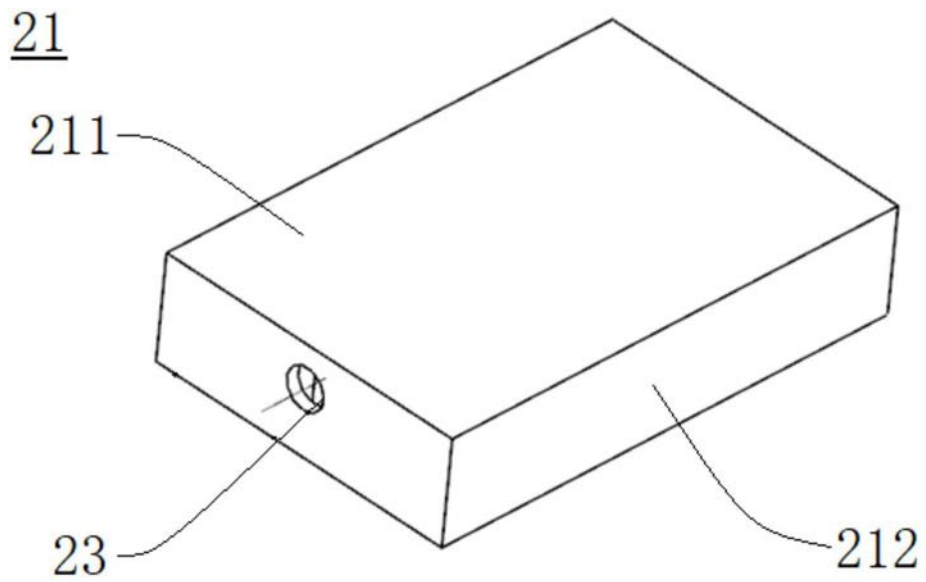


图7

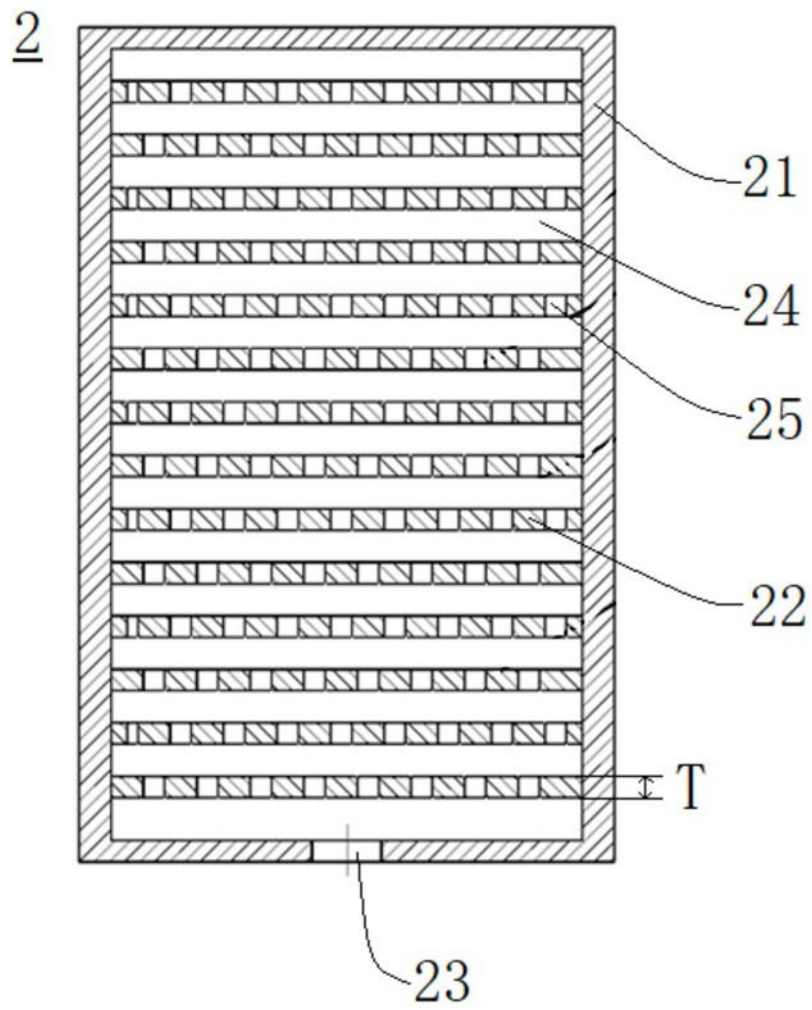


图8

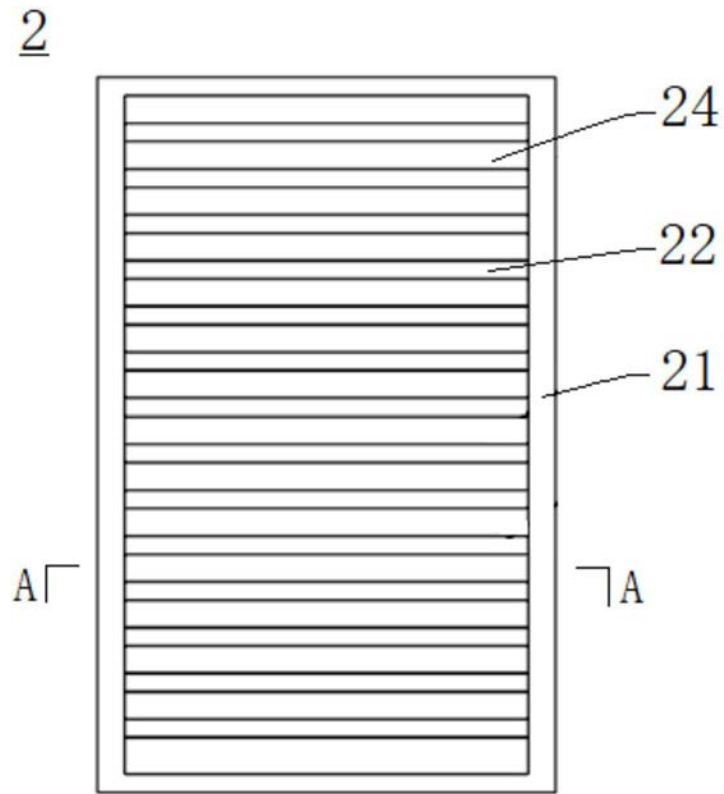


图9

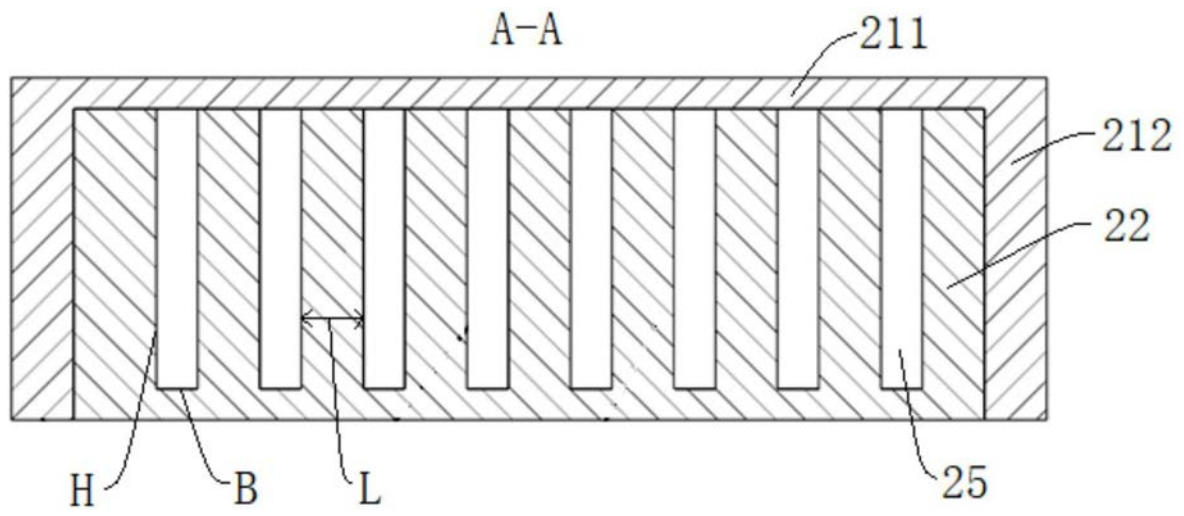


图10