(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221059654 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202322743437.1

(22)申请日 2023.10.12

(73)专利权人 苏州圣巧依服饰有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区津梁街133号15幢1104室

(72)发明人 郑柏胜

(74)专利代理机构 苏州汇诚汇智专利代理事务所(普通合伙) 32623
专利代理师 黄华

(51)Int.Cl.
*A41D 13/005*(2006.01)
*A41D 1/04*(2006.01)
*A41D 27/28*(2006.01)
*A41D 31/02*(2019.01)
*A41D 31/10*(2019.01)
*A41D 27/00*(2006.01)
*A41D 31/04*(2019.01)
*A41D 31/12*(2019.01)

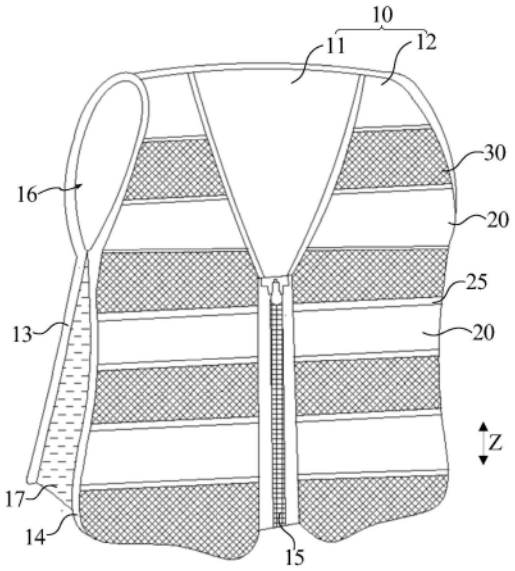
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

一种蒸发式降温服

(57)摘要

本实用新型公开了一种所述蒸发式降温服，涉及劳保服装技术领域。所述蒸发式降温服包括:服装本体、降温区域和透气区域。所述服装本体具有内层和外层;所述降温区域沿第一方向依次设有防水层、储水层和蒸发层;其中,所述防水层位于所述服装本体的所述内层,所述蒸发层位于所述服装本体的所述外层。其中,所述储水层为高分子吸水材料,并能够储存水分;所述透气区域沿第二方向与所述降温区域间隔设置。通过采用本实用新型提供的技术,能够有效地解决现有技术中工作人员在高温情况下作业容易身体不适的问题。




CN 221059654 U

1.一种蒸发式降温服,其特征在于,包括:

服装本体,所述服装本体具有内层和外层;

降温区域,所述降温区域沿第一方向依次设有防水层、储水层和蒸发层;

其中,所述防水层位于所述服装本体的所述内层,所述蒸发层位于所述服装本体的所述外层;

其中,所述储水层为高分子吸水材料,并能够储存水分;

透气区域,所述透气区域沿第二方向与所述降温区域间隔设置。

2.根据权利要求1所述的蒸发式降温服,其特征在于,所述高分子吸水材料为SAP。

3.根据权利要求1所述的蒸发式降温服,其特征在于,所述透气区域为网孔结构。

4.根据权利要求1所述的蒸发式降温服,其特征在于,所述蒸发层的外层还具有网布层,所述网布层完全覆盖所述蒸发层,其中,所述降温区域与所述透气区域连接处具有缝合线,所述缝合线沿所述第一方向贯穿所述服装本体的所述内层和所述外层。

5.根据权利要求1所述的蒸发式降温服,其特征在于,所述服装本体包括前衣片和后衣片,所述前衣片与所述后衣片缝合并形成肩袖。

6.根据权利要求5所述的蒸发式降温服,其特征在于,所述服装本体还具有调节侧带,所述调节侧带能够进行伸缩,其中,所述调节侧带沿所述第二方向延伸至所述肩袖处,并与所述服装本体的所述前衣片和所述后衣片连接。

7.根据权利要求5所述的蒸发式降温服,其特征在于,所述服装本体还具有肩部调节带,所述肩部调节带位于所述服装本体的所述后衣片,并具有防水层、储水层和粘连层,其中,所述服装本体的所述前衣片沿所述第二方向的顶部还具有勾连层,所述肩部调节带的所述粘连层能够与所述勾连层粘接。

8.根据权利要求1所述的蒸发式降温服,其特征在于,所述降温区域还具有压痕。

9.根据权利要求1所述的蒸发式降温服,其特征在于,所述蒸发式降温服还包括降温领带,所述降温领带沿所述降温领带的厚度方向依次具有防水层和储水层,其中,所述降温领带还具有纽扣,使得所述降温领带能够进行扣合。

10.根据权利要求1所述的蒸发式降温服,其特征在于,所述蒸发式降温服还具有风扇盒,所述风扇盒内至少具有一个风扇,所述风扇盒位于所述服装本体的内层,并沿所述第二方向位于服装本体的底部;其中,所述风扇盒沿所述第二方向具有开口。

# 一种蒸发式降温服

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及劳保服装技术领域,具体地涉及一种蒸发式降温服。

## 背景技术

[0002] 在高温季节,由于大多数生产厂房(尤其是具有大型机械加工的车间厂房),都容易出现闷热、空气不流通等问题。多数厂房所采用的措施是增设工业排气风扇,来提高厂房内空气流通效率。但这种方式对于南方地区而言,其作用力较小,由于环境温度整体较高的因素,虽然工业排气扇风量大且风速快,厂房内的温度依旧能够达到高温标准(例如38°以上)。

[0003] 高温容易导致工作人员出现头晕、胸闷、烦躁、口渴、无力和眩晕等不适状况,严重时甚至会导致热射病等危及工作人员的性命。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种蒸发式降温服,以解决现有技术中工作人员在高温情况下作业容易身体不适的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是提供一种蒸发式降温服,所述蒸发式降温服包括:服装本体、降温区域和透气区域。

[0006] 所述服装本体具有内层和外层;所述降温区域沿第一方向依次设有防水层、储水层和蒸发层;其中,所述防水层位于所述服装本体的所述内层,所述蒸发层位于所述服装本体的所述外层。

[0007] 其中,所述储水层为高分子吸水材料,并能够储存水分;所述透气区域沿第二方向与所述降温区域间隔设置。

[0008] 本实用新型提供的技术方案带来的有益效果是:

[0009] 通过在服装本体上设置降温区域,使得当降温区域的储水层存储有水分时,随着储水层的水分透过蒸发层不断蒸发、吸取热量,从而降低穿戴者的身体热度。其中,防水层位于服装本体的内层,即,贴近穿戴者身体的一侧,使得穿戴者穿于内层的衣服不会被水蒸发产生的水珠或水蒸气打湿。

[0010] 其中,由于防水层透气性较差,穿戴者在长期穿戴的过程中,产生的汗液等无法排出,容易造成闷汗现象,增设透气区域,且透气区域与降温区域沿第二方向(即,服装本体的衣长方向)间隔设置,使得在维持较好的降温效果的同时,实现透气性,提高穿戴者的舒适度。

[0011] 此外,高分子吸水材料相较于现有技术中常用的蓄冷剂产品,有效地避免了过冷现象对穿戴者造成伤害,且高分子吸水材料通过水这一常见的高比热容的物质进行降温,使用更为方便。

[0012] 在一些实施方案中,所述高分子吸水材料为SAP。

[0013] 采用上述技术方案,SAP(Super Absorbent Polymer,高吸水性树脂)能够高倍率

吸水,并具有很强的保水能力,将SAP应用于储水层的材质,能够有效地增强降温服的持续降温时间。

[0014] 其中,当SAP不吸取水分时,还能够作为保温材质,使得降温服在不储存水分时能够具有效果,便于穿戴者在气温较冷(例如冬天)时作为保暖马甲。

[0015] 在一些实施方案中,所述透气区域为网孔结构。

[0016] 采用上述技术方案,将透气区域设置为网孔结构,能够有效地便于透气区域进行透气,且网孔结构能够有效地降低加工成本。

[0017] 在一些实施方案中,所述蒸发层的外层还具有网布层,所述网布层完全覆盖所述蒸发层,其中,所述降温区域与所述透气区域连接处具有缝合线,所述缝合线沿所述第一方向贯穿所述服装本体的所述内层和所述外层。

[0018] 采用上述技术方案,蒸发层在水分蒸发的过程中,容易出现水凝现象,从而导致碰触到服装本体外层时容易湿漉漉的,增设网布层,能够吸取部分水分,从而提高服装本体外层的手感。

[0019] 在一些实施方案中,所述服装本体包括前衣片和后衣片,所述前衣片与所述后衣片缝合并形成肩袖。

[0020] 采用上述技术方案,将服装本体设置为马甲形状,能够便于穿戴者进行穿脱动作,且,将马甲放置于水中进行浸泡吸水时,其服装本体的膨胀程度较小,便于大批量操作。

[0021] 其中,前衣片具有沿第二方向贯穿前衣片的拉链结构,从而使得服装本体能够完全包覆穿戴者上身,提高降温效率。

[0022] 在一些实施方案中,所述服装本体还具有调节侧带,所述调节侧带能够进行伸缩,其中,所述调节侧带沿所述第二方向延伸至所述肩袖处,并与所述服装本体的所述前衣片和所述后衣片连接。

[0023] 采用上述技术方案,在服装侧面设置调节侧带,其中该调节侧带是伸缩布料,使得不同体型的不同穿戴者能够适用同一尺寸的服装,进而便于服装的批量化生产。

[0024] 且,对于厂房内工作人员较多的场所,能够适用于所有人群。

[0025] 在一些实施方案中,所述服装本体还具有肩部调节带,所述肩部调节带位于所述服装本体的所述后衣片,并具有防水层、储水层和粘连层,其中,所述服装本体的所述前衣片沿所述第二方向的顶部还具有勾连层,所述肩部调节带的所述粘连层能够与所述勾连层粘接。

[0026] 采用上述技术方案,还能够在服装本体肩部的位置增设一个肩部调节带,使得当穿戴者穿戴的服装过大时,通过拉紧肩部调节带拉紧肩部位置,使得衣服更加合身。且,肩部调节带与降温区域的材质相同,当肩部调节带扣紧时能够在肩部位置再增加一个降温部位,提高降温效果。

[0027] 在一些实施方案中,所述降温区域还具有压痕。

[0028] 采用上述技术方案,通过在降温区域添加压痕来进一步固定储水层中的高分子材料的位置。

[0029] 在一些实施方案中,所述蒸发式降温服还包括降温领带,所述降温领带沿所述降温领带的厚度方向依次具有防水层和储水层,其中,所述降温领带还具有纽扣,使得所述降温领带能够进行扣合。

[0030] 采用上述技术方案,由于服装本体为马甲形式,增设一条降温领带套设于穿戴者的脖子处,进一步增大降温区域的覆盖面积,进而增强降温效果。

[0031] 在一些实施方案中,所述蒸发式降温服还具有风扇盒,所述风扇盒内至少具有一个风扇,所述风扇盒位于所述服装本体的内层,并沿所述第二方向位于服装本体的底部;其中,所述风扇盒沿所述第二方向具有开口。

[0032] 采用上述技术方案,增设风扇盒进一步增强降温效果,其中,风扇盒能够外置电池,使得其内部的风扇能够运转,进而提高服装本体的内层的空气流通速度。

[0033] 其中,风扇盒沿第二方向设有开口朝向服装本体的上端,在增强内层的空气流通的同时避免风扇朝着穿戴者直吹。

## 附图说明

[0034] 为了更清楚的说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,其中:

[0035] 图1是本实用新型提供的一种蒸发式降温服的一实施例的立体结构示意图;

[0036] 图2是本实用新型提供的一种蒸发式降温服的一实施例的降温区域的侧面剖视图;

[0037] 图3是本实用新型提供的一种蒸发式降温服的一实施例的平面结构示意图一;

[0038] 图4是本实用新型提供的一种蒸发式降温服的一实施例的结构示意图二;

[0039] 图5是本实用新型提供的一种蒸发式降温服的内层的一实施例的结构示意图。

[0040] 图中:

[0041] 服装本体—10;内层—11;外层—12;前衣片—13;后衣片—14;拉链—15;肩袖—16;调节侧带—17;肩部调节带—18;粘连层—180;降温领带—19;纽扣—190;

[0042] 降温区域—20;防水层—21;储水层—22;蒸发层—23;网布层—24;缝合线—25;

[0043] 透气区域—30;

[0044] 风扇盒—40;风扇—41;开口—42。

## 具体实施方式

[0045] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,均属于本实用新型保护的范围。

[0046] 为了便于后续描述,在描述蒸发式降温服的具体结构之前,本申请先结合图1定义出第一方向(Y)、第二方向(Z)。其中,第一方向为蒸发式降温服的厚度方向,例如Y方向;第二方向为蒸发式降温服的衣长方向,例如Z方向。

[0047] 参见图1至图2所示,图1示出了本申请提供的一种蒸发式降温服的一实施例的立体结构示意图;图2示出了本申请提供的一种蒸发式降温服的一实施例的降温区域20的侧面剖视图。

[0048] 在一些实施方式中,本申请提供一种蒸发式降温服,蒸发式降温服包括:服装本体10、降温区域20和透气区域30。

[0049] 服装本体10具有内层11和外层12;降温区域20沿第一方向依次设有防水层21、储水层22和蒸发层23;其中,防水层21位于服装本体10的内层11,蒸发层23位于服装本体10的外层12。

[0050] 其中,储水层22为高分子吸水材料,并能够储存水分;透气区域30沿第二方向与降温区域20间隔设置。

[0051] 本申请实施例中,通过在服装本体10上设置降温区域20,使得当降温区域20的储水层22存储有水分时,随着储水层22的水分透过蒸发层23不断蒸发、吸取热量,从而降低穿戴者的身体热度。其中,防水层21位于服装本体10的内层11,即,贴近穿戴者身体的一侧,使得穿戴者穿于内层11的衣服不会被水蒸发产生的水珠或水蒸气打湿。

[0052] 其中,由于防水层21透气性较差,穿戴者在长期穿戴的过程中,产生的汗液等无法排出,容易造成闷汗现象,增设透气区域30(图1中网状阴影部分所示),且透气区域30与降温区域20沿第二方向(即,服装本体10的衣长方向)间隔设置,使得在维持较好的降温效果的同时,实现透气性,提高穿戴者的舒适度。

[0053] 此外,高分子吸水材料相较于现有技术中常用的蓄冷剂产品,有效地避免了过冷现象对穿戴者造成伤害,且高分子吸水材料通过水这一常见的高比热容的物质进行降温,使用更为方便。

[0054] 其中,防水层21的基材为防水布料,本申请对此不做限定,例如PVC涂塑布、防水帆布等。蒸发层23可以采用全棉、或带功能面料(例如阻燃、防静电等)。

[0055] 在一些实施方案中,高分子吸水材料为SAP。

[0056] 本申请实施例中,SAP(Super Absorbent Polymer,高吸水性树脂)能够高倍率吸水,并具有很强的保水能力,将SAP应用于储水层22的材质,能够有效地增强降温服的持续降温时间。

[0057] 其中,当SAP不吸取水分时,还能够作为保温材质,使得降温服在不储存水分时能够具有效果,便于穿戴者在气温较冷(例如冬天)时作为保暖马甲。

[0058] 在一些实施方案中,透气区域30为网孔结构。

[0059] 本申请实施例中,将透气区域30设置为网孔结构,能够有效地便于透气区域30进行透气,且网孔结构能够有效地降低加工成本。

[0060] 在一些实施方案中,蒸发层23的外层12还具有网布层24,网布层24完全覆盖蒸发层23,其中,降温区域20与透气区域30连接处具有缝合线25,缝合线25沿第一方向贯穿服装本体10的内层11和外层12。

[0061] 本申请实施例中,蒸发层23在水分蒸发的过程中,容易出现水凝现象,从而导致碰触到服装本体10外层12时容易湿漉漉的,增设网布层24,能够吸取部分水分,从而提高服装本体10外层12的手感。示例性地,网布层24和透气层能够采用相同的材质以及相同的网格间距。

[0062] 在一些实施方案中,服装本体10包括前衣片13和后衣片14,前衣片13与后衣片14缝合并形成肩袖16。

[0063] 本申请实施例中,将服装本体10设置为马甲形状,能够便于穿戴者进行穿脱动作,

且,将马甲放置于水中进行浸泡吸水时,其服装本体10的膨胀程度较小,便于大批量操作。

[0064] 其中,前衣片13具有沿第二方向贯穿前衣片13的拉链15结构,从而使得服装本体10能够完全包覆穿戴者上身,提高降温效率。

[0065] 在一些实施方案中,服装本体10还具有调节侧带17,调节侧带17能够进行伸缩,其中,调节侧带17沿第二方向延伸至肩袖16处,并与服装本体10的前衣片13和后衣片14连接。

[0066] 本申请实施例中,在服装侧面设置调节侧带17,其中该调节侧带17是伸缩布料,使得不同体型的不同穿戴者能够适用同一尺寸的服装,进而便于服装的批量化生产。

[0067] 且,对于厂房内工作人员较多的场所,能够适用于所有人群。

[0068] 在一些实施方案中,降温区域20还具有压痕(图中未示出)。

[0069] 本申请实施例中,通过在降温区域20添加压痕来进一步固定储水层22中的高分子材料的位置。示例性地,当降温区域20过大时,储水层22的高分子吸水材料容易异位、堆叠。增设压痕使得服装本体10的内层11和外层12进行粘接,有效地降低高分子吸水材料异位的概率。

[0070] 参见图3所示,图3示出了本申请提供的一种蒸发式降温服的一实施例的平面结构示意图一。

[0071] 在一些实施方案中,服装本体10还具有肩部调节带18,肩部调节带18位于服装本体10的后衣片14,并具有防水层21、储水层22和粘连层180,其中,服装本体10的前衣片13沿第二方向的顶部还具有勾连层,肩部调节带18的粘连层180能够与勾连层粘接。

[0072] 本申请实施例中,还能够在服装本体10肩部的位置增设一个肩部调节带18,使得当穿戴者穿戴的服装过大时,通过拉紧肩部调节带18拉紧肩部位置,使得衣服更加合身。且,肩部调节带18与降温区域20的材质相同,当肩部调节带18扣紧时能够在肩部位置再增加一个降温部位,提高降温效果。示例性地,肩部调节带18采用魔术贴,其中,粘连层180为魔术贴的较软的纤维圆毛层,勾连层为魔术贴较硬且带勾的刺毛层。其中,本申请对魔术贴的种类不做限定。

[0073] 参见图4所示,图4示出了本申请提供的一种蒸发式降温服的一实施例的结构示意图二。

[0074] 在一些实施方案中,蒸发式降温服还包括降温领带19,降温领带19沿降温领带19的厚度方向依次具有防水层21和储水层22,其中,降温领带19还具有纽扣19,使得降温领带19能够进行扣合。

[0075] 本申请实施例中,由于服装本体10为马甲形式,增设一条降温领带19套设于穿戴者的脖子处,进一步增大降温区域20的覆盖面积,进而增强降温效果。

[0076] 参见图5所示,图5示出了本申请提供的一种蒸发式降温服的内层11的一实施例的结构示意图。

[0077] 在一些实施方案中,蒸发式降温服还具有风扇盒40,风扇盒40内至少具有一个风扇41,风扇盒40位于服装本体10的内层11,并沿第二方向位于服装本体10的底部;其中,风扇盒40沿第二方向具有开口42。

[0078] 本申请实施例中,增设风扇盒40进一步增强降温效果,风扇盒40能够外置电池,使得其内部的风扇41能够运转,进而提高服装本体10的内层11的空气流通速度。

[0079] 其中,图5中所示为后衣片14的内层结构,图示中风扇41仅作为设置位置参考,并

不限定风扇41的扇面朝向。示例性地,设有两个风扇盒40,其中,每个风扇盒40内具有两个风扇41,但本申请对风扇41的设置数量不做限定,例如一个风扇盒40内设置一个风扇41。其中,风扇41的扇面沿第二方向朝向服装本体10的上端设置。

[0080] 其中,风扇盒40沿第二方向设有开口朝向服装本体10的上端,在增强内层11的空气流通的同时避免风扇41朝着穿戴者直吹。

[0081] 其中,本申请所提供的蒸发式降温服的使用步骤为:

[0082] (1)将降温服浸泡在水中,使得储水层22能够吸收水分,其中,降温服的下摆5CM以上能够不进行浸泡。

[0083] (2)取出降温服并拧干;

[0084] (3)将服装本体10的内层11擦干。

[0085] (4)若储水层22的水分已经蒸发完,能够再次进行浸泡。

[0086] 以上所述仅为本实用新型的实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所做的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均应携带在本实用新型的保护范围之内。

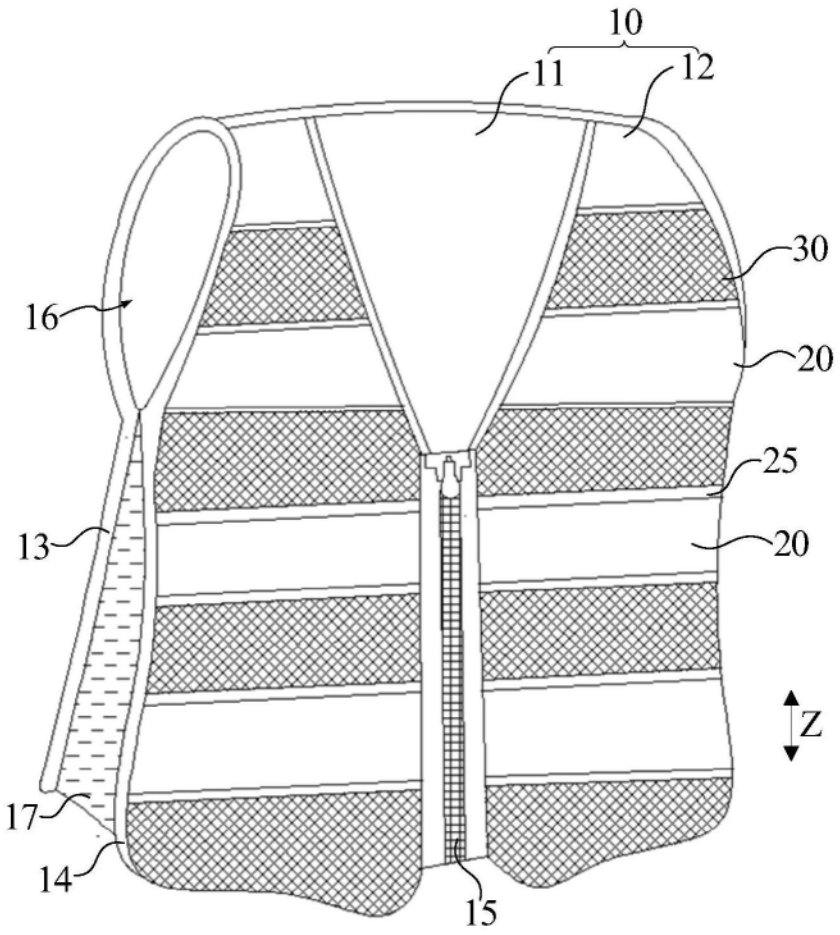



图1

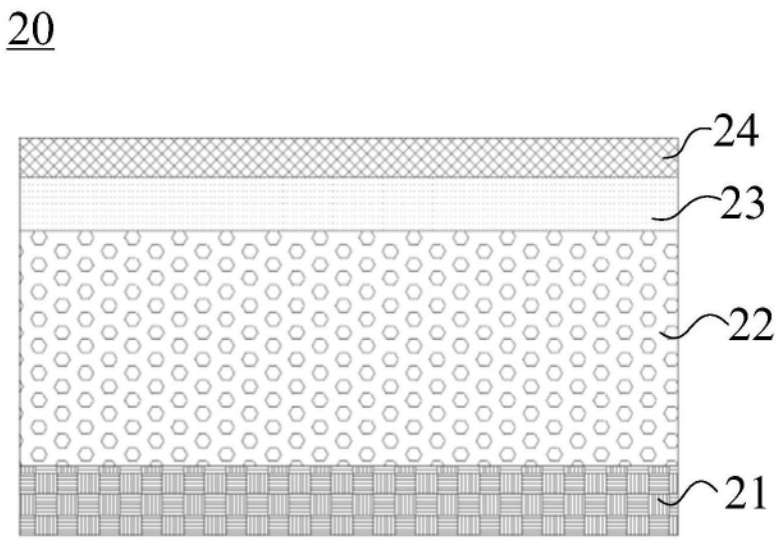



图2

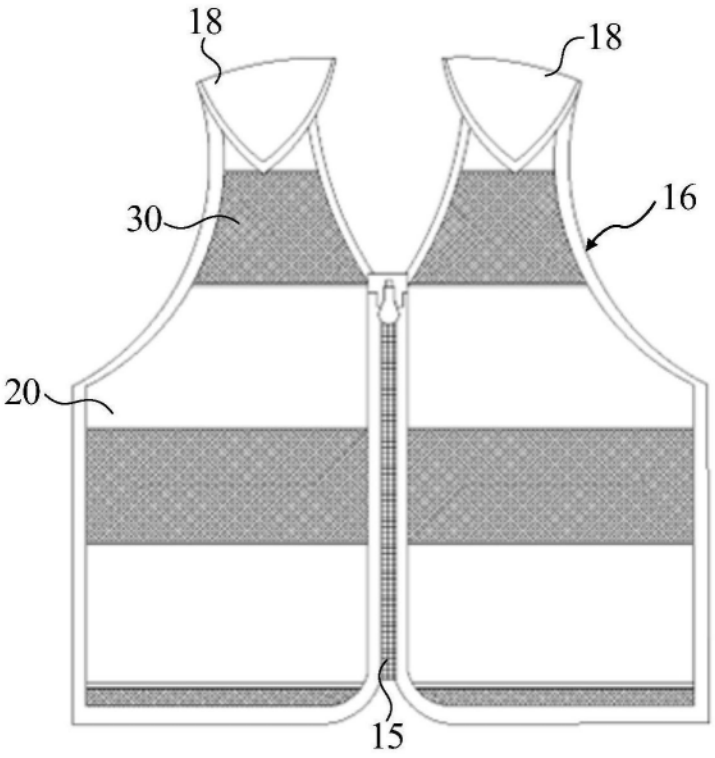



图3

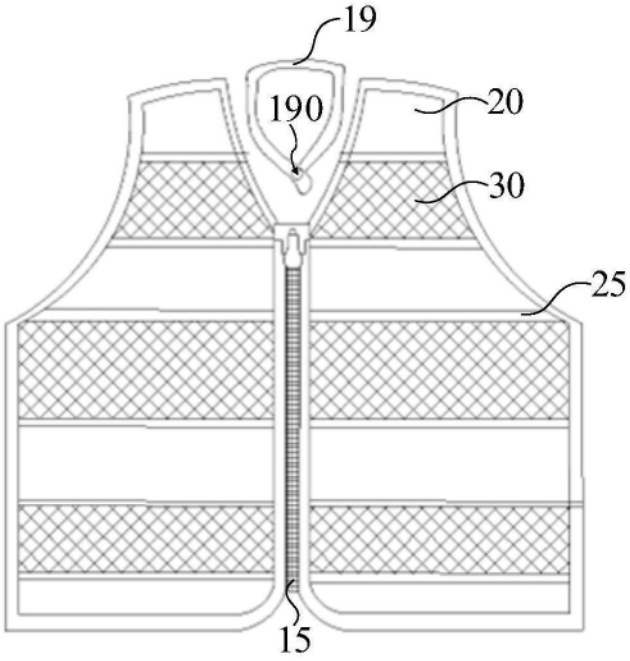



图4

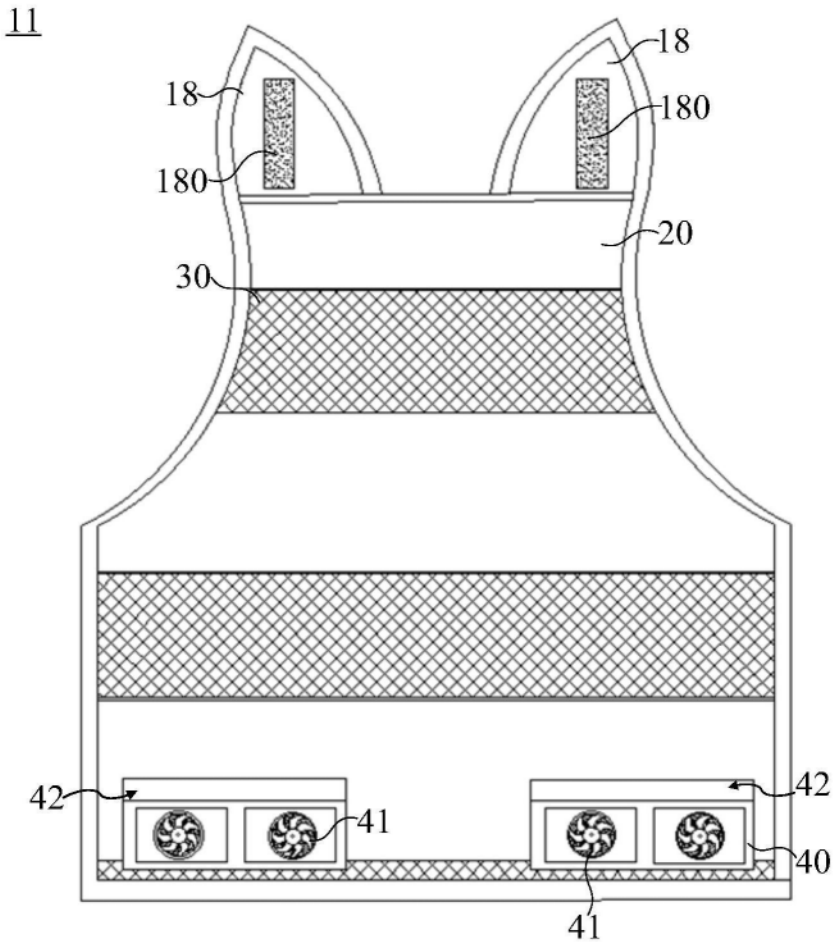



图5