(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103519425 A
(43)申请公布日 2014.01.22

(21)申请号 201210225864.4

(22)申请日 2012.07.03

(71)申请人 郭夙人
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区雪浪街道南泉社区

(72)发明人 郭宇称

(51)Int.Cl.
*A41D 13/005*(2006.01)

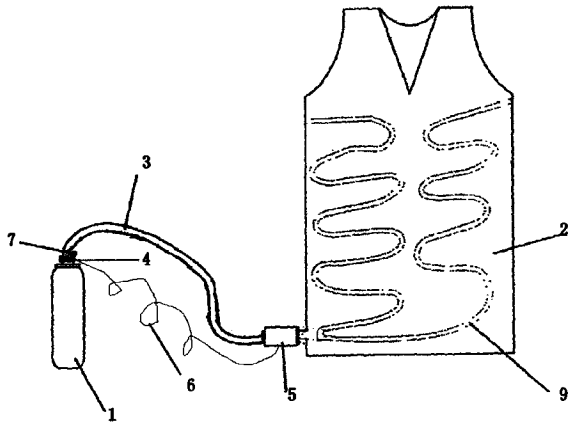
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种无需另设电源的降温服

(57)摘要

一种无需另设电源的降温服涉及人体降温装置，具体涉及高温工业车间工作人员人体降温保护领域。本发明目的是生产一种可无需另设电源的降温服，其主要实现方法是这样的：首先设冷源与降温服，在其间设导热介质流道，在导热介质流道与冷源之间设温差发电片，所述温差发电片，一面朝向冷源，一面朝向导热介质流道。在导热介质流道中设泵或风扇，所述导述热介质可通过泵或直流风扇输送，所述泵或风扇通过导线与温差发电片所连接，所述泵或风扇推动导热介质的能量由温差发电片提供。本装置能利用冷源与导热介质之间的温差能作为推动导热介质流动的能量，对于使用者而言无需另设电源，非常方便。




CN 103519425 A

1. 一种无需另设电源的降温服，包括：冷源、降温服、导热介质流道、温差发电片、泵或风扇、导线、散热片、保温棉、支架，其特征是：在导热介质流道与冷源之间设温差发电片，所述温差发电片，一面朝向冷源，一面朝向导热介质流道。

2. 根据权利要求 1 所述一种无需另设电源的降温服，其特征是：在导热介质流道中设泵，也可设风扇，所述泵或风扇通过导线与温差发电片所连接。

3. 根据权利要求 1 所述一种无需另设电源的降温服，其特征是：所述温差发电片朝向导热介质流道的一面设有散热片。

4. 根据权利要求 1 所述一种无需另设电源的降温服，其特征是：所述降温服设内外两层，外层设保温棉，内层设支架。

# 一种无需另设电源的降温服

## 技术领域：

[0001] 一种无需另设电源的降温服涉及人体降温装置，具体涉及高温工业车间工作人员人体降温保护领域。

## 背景技术：

[0002] 本降温服主要用于高温工业环境下的工作人员的人体降温保护，传统上降温服是采用储冷材料如凝胶水也可采用冰作为冷源，通过直接将凝胶水或冰镶入衣服穿在身上降温，或另设冷源箱，通过导热介质，将冷源的冷量输出到人体衣服内部人体周围，前者虽无需电源，但温度无法调节，制冷容量也有限，后者多需用各种外设电源推动导热介质流动，这样，使用者非常不便，限制了产品的推广。

## 发明内容：

[0003] 本发明目的是生产一种可无需另设电源的降温服，其主要实现方法是这样的：首先设冷源与降温服，所述冷源为贮存有冰等储冷材料的箱体，在冷源与降温服之间设导热介质流道，所述导热介质流道一端连接冷源，一端连接降温服，然后，在导热介质流道与冷源之间设温差发电片，所述温差发电片，一面朝向冷源，一面朝向导热介质流道。

[0004] 在导热介质流道中设泵或风扇，所述导述热介质可通过泵或直流风扇输送，所述泵或风扇通过导线与温差发电片所连接，所述泵或风扇推动导热介质的能量由温差发电片提供。

[0005] 所述温差发电片朝向导热介质流道的一面设有散热片。

[0006] 所述降温服设内外两层，外层设保温棉，起到保温作用，内层设流通支架，所述支架，可在人体与降温服保温棉之间撑开空隙作为流道，便于空气等导热介质在人体表面高速顺畅流动。

[0007] 本装置能利用冷源与导热介质之间的温差能作为推动导热介质流动的能量，对于使用者而言无需另设电源，非常方便。

## 附图说明：

[0008] 附图 1 是本发明总体结构示意图，

[0009] 附图 2 是本发明所述温差发电片安装结构示意图；

[0010] 附图 3 是本发明所述降温服结构示意图；

[0011] 其中：(1) 冷源，(2) 降温服，(3) 导热介质流道，(4) 温差发电片，(5) 泵或风扇，(6) 导线，(7) 散热片，(8) 保温棉，(9) 支架，(10) 人体。

## 具体实施方式：

[0012] 如附图 1、2、3 所示，首先设冷源 (1) 与降温服 (2)，所述冷源 (1) 为贮存有冰等储冷材料的箱体，在冷源 (1) 与降温服 (2) 之间设导热介质流道 (3)，所述导热介质流道 (3)

一端连接冷源 (1)，一端连接降温服 (2)，然后，在导热介质流道 (3) 与冷源之间设温差发电片 (4)，所述温差发电片 (4)，一面朝向冷源 (1)，一面朝向导热介质流道 (3)。

[0013] 在导热介质流道 (3) 中设泵或风扇 (5)，所述导述热介质可通过泵或直流风扇输送 (5)，所述泵或风扇 (5) 通过导线 (6) 与温差发电片 (4) 所连接，所述泵或风扇 (5) 推动导热介质的能量由温差发电片 (4) 提供。

[0014] 如附图 2 所示，所述温差发电片 (4) 朝向导热介质流道 (3) 的一面设有散热片 (7)。

[0015] 如附图 3 所示，所述降温服 (2) 设内外两层，外层设保温棉 (8)，起到保温作用，内层设流通支架 (9)，所述支架 (9)，可在人体 (10) 与降温服保温棉 (9) 之间撑开空隙作为流道，便于空气等导热介质在人体 (10) 表面高速顺畅流动。

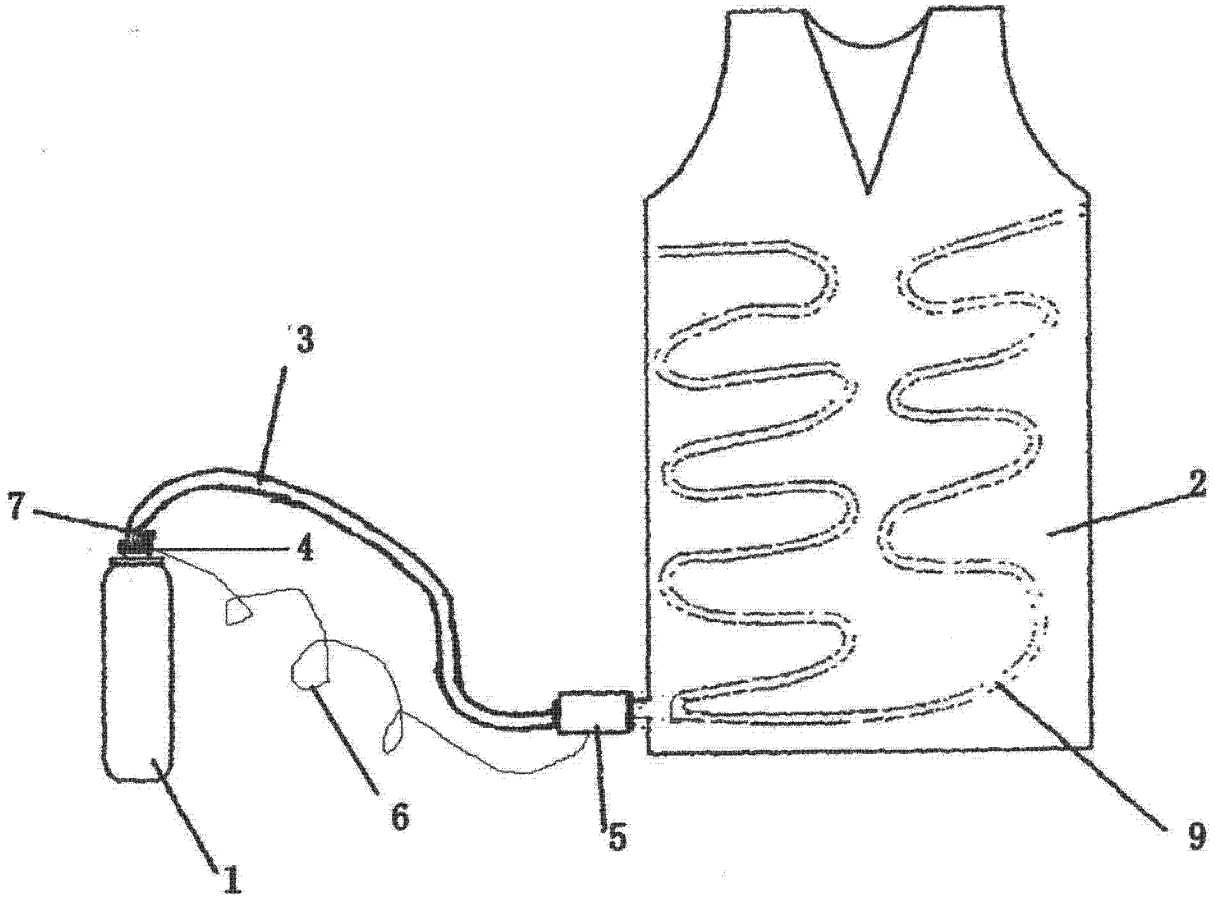



图 1

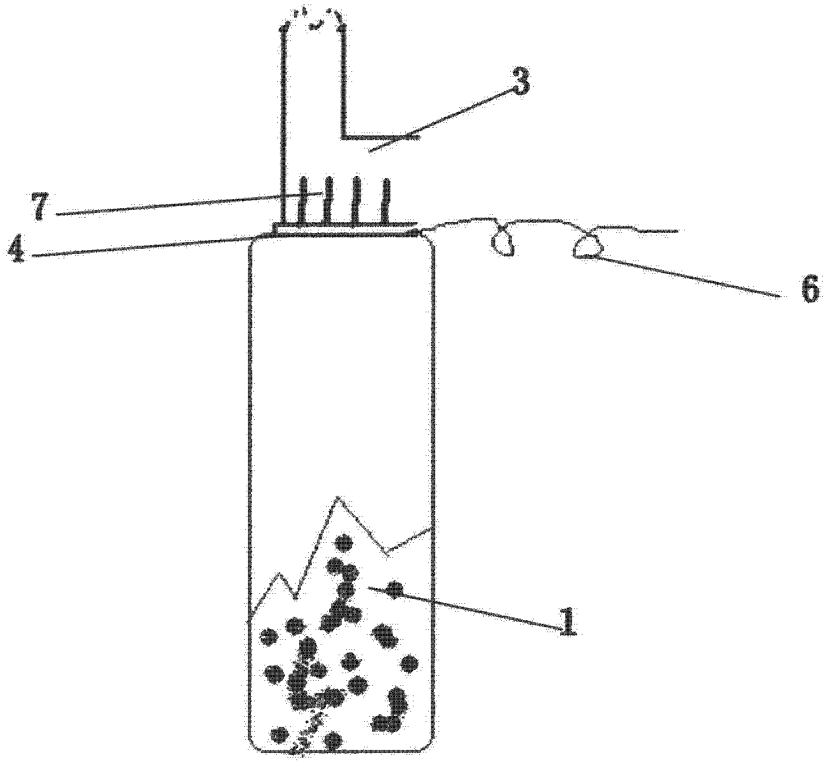



图 2

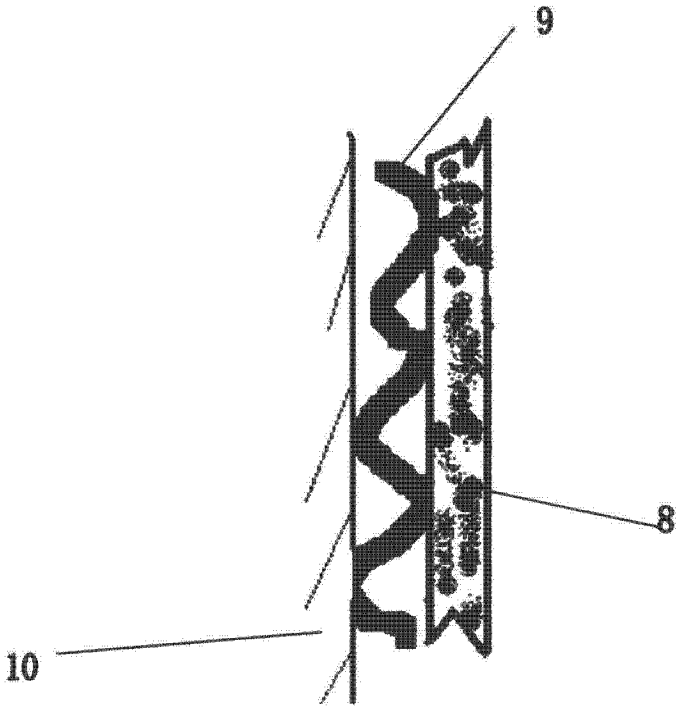



图 3