(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206062666 U
(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201520975569.X

(22)申请日 2015.11.25

(73)专利权人 唐朋
地址 210008 江苏省南京市白下区秣陵路101村17号301室

(72)发明人 唐朋

(51)Int.Cl.
A47C 21/04(2006.01)
A47C 27/00(2006.01)
A47G 9/00(2006.01)
A47G 9/02(2006.01)
A47G 9/06(2006.01)

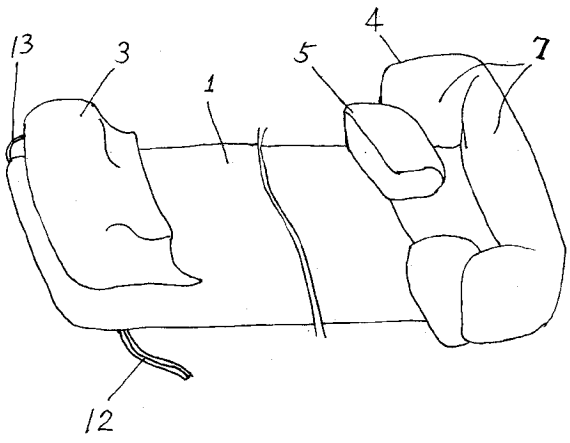
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

水暖挡风成套卧具

(57)摘要

水暖挡风成套卧具属于带水暖加热功能的床上用品类。水暖挡风成套卧具由带有水暖功能的水暖褥、水暖被、水暖暖脚包、水暖围枕屏、水暖被头护肩、躯干挡风围六种放热单体件与热水主机及输水粗胶管、分水器共同组成一个系统，上述六种单体件可以随意搭配使用；水暖挡风成套卧具主要用于床上卧具的加热保温，并能在使用者睡眠时帮助挡风；亦可作为野营露宿的卧具使用。本实用新型采用流量控制器对各放热单体件及单体件中的不同放热段进行热水通、断的控制和发热量大小的调节。水暖褥中有一种可兼作坐姿时暖腿暖脚用的苫盖物。水暖被中有一种与水暖围枕屏结合成为一种带挡风水暖围头屏的水暖睡袋。



CN 206062666 U

1.水暖挡风成套卧具，是一种带加热功能的卧具组合系统，尤其是一种带有水暖加热功能的卧具组合系统，其特征是：水暖挡风成套卧具由分立的放热保暖单体件即水暖褥、水暖被、水暖暖脚包、水暖围枕屏、水暖被头护肩、躯干挡风围，它们与提供热水的热水主机、分水器和输水粗胶管联接组成一个热水循环系统；水暖挡风成套卧具的单体件均是多层的构造，在其夹层中置有水暖发热芯；水暖挡风成套卧具的单体件能够分开使用，在各单体件的循环管路中设有流量控制器，或部分地不设流量控制器。

2.根据权利要求1所述的水暖挡风成套卧具，其特征是：水暖褥是3层以上的扁平体，其中间层有保暖物和水暖芯；水暖褥部分地含有特殊设计，其中一种设计是：在水暖芯的不同的放热段上设置流量控制器，从而能够分段控制放热温度；其中第二种设计是：水暖褥与水暖暖脚包整合为一体；其中第三种设计是：水暖褥与暖脚片相连。

3.根据权利要求1所述的水暖挡风成套卧具，其特征是：水暖被有单独式的和被褥合一式的两种；被褥合一式的水暖被的上、下两面能够纵向合拢，在水暖被的上下面合拢处设尼龙粘扣或纽扣，或布带或拉链；一种被褥合一式的水暖被的上端附加后壁，与水暖围枕屏配合成为带水暖围头屏的睡袋。

4.根据权利要求1所述的水暖挡风成套卧具，其特征是：水暖暖脚包是布、棉类柔软材料制成的半封闭体，其开口的一面向着使用者的腿脚部；水暖暖脚包是带有水暖芯的多层结构；水暖暖脚包带或不带流量控制器。

5.根据权利要求1所述的水暖挡风成套卧具，其特征是：水暖围枕屏是带有水暖芯，竖立放置在使用者枕头的左、右、前三面的软质的挡风屏障；水暖围枕屏由水暖壁组成，水暖壁的高度在25厘米以上。

6.根据权利要求1所述的水暖挡风成套卧具，其特征是：水暖被头护肩是带有保暖材料和水暖芯的软质的、成对的护具，水暖被头护肩一面内凹、外侧封闭；水暖被头护肩其中一种与水暖围枕屏连成整体。

7.根据权利要求1所述的水暖挡风成套卧具，其特征是：躯干挡风围由保暖壁组成，是围挡在被子或水暖被周围、竖起一定高度的构造物，其高度不小于25厘米；躯干挡风围是用柔软材料制成、结构为厚质带夹层的或充气带夹层的；有的躯干挡风围内设水暖芯，有的并附设延伸盖巾。

水暖挡风成套卧具

【技术领域】

[0001] 水暖挡风成套卧具属于床上用品，特别是床上用品类中带水暖加热功能的一种。它包括带有水暖功能的：褥子、被子、暖脚包、围枕屏、被头护肩和躯干挡风围。水暖挡风成套卧具主要用于冬季卧床的加热保温和睡眠时挡风，亦可作为野营露宿的卧具使用。

【背景技术】

[0002] 冬季在我国淮河以南、北纬23度以北广大地区，一般是无暖气供应的，夜晚室内温度低，常常在摄氏9度以下、甚至连续多日低至摄氏3、4度，人们、特别是年老体弱的人晚上睡觉，尽管盖着厚厚的棉被，头、脸露在被子外面，因室内存在一定的空气流动，稍不注意就会被冷风吹着，导致第二天喉咙疼、患咽炎，或感冒等上呼吸道感染。因室内温度低，被子头有时掖不紧，肩膀部位也会漏风而着凉，久之带来肩部僵硬、活动不便。不少年纪大的人和体弱者脚部的末梢血液循环较差，上床了很久，脚部也难暖和，甚至一整夜脚部都热不起来，影响睡眠的质量。

[0003] 尽管人们想了一些技术手段，如房间里开空调、使用电热毯、水暖毯等用电加温的用品来使睡眠时舒服一些，然而这些技术手段各有其局限性：开空调耗电太大，一般若使屋内温度升高4、5度，功率至少须3500瓦以上，并且空调有向室内吹风的缺点，——冬季睡觉时遭风吹是很不宜的，中医保健理论中就有“睡卧不可当风”一说，告诫人们睡卧时吹了风容易感冒生病；电热毯不安全(如忘记关易失火，电热线老化会触电)、对人的健康有一定的害处(如使人皮肤干燥，口干、牙痛、背部肌肉颤跳，有的孕妇流产)；水暖毯是平面的，它不能竖起来加温、不能围护睡觉人的头颈及肩部，现有的水暖毯也没有专门设计针对脚部加热的区域。

[0004] 鉴于如上现状，适应新时期提倡“低碳减排、环保节能”，重视健康的潮流，取暖卧具需要研发新的技术解决方案。于是本人推出“水暖挡风成套卧具”。

【发明内容】

[0005] 水暖挡风成套卧具是一个带有加热功能的卧具组合系统，尤其是一种带有水暖加热功能的卧具组合系统。

[0006] 水暖挡风成套卧具由分立的放热保暖单体件即水暖褥、水暖被、水暖暖脚包、水暖围枕屏、水暖被头护肩、躯干挡风围，它们与提供热水的热水主机、分水器和输水粗胶管联接组成一个热水循环系统。

[0007] 水暖挡风成套卧具的单体件均是多层的构造，在其夹层中置有水暖发热芯。水暖挡风成套卧具的各个单体件能够分开使用；在各单体件的水循环管路中设有流量控制器，或部分地不设流量控制器。

[0008] 在热水主机上有加热件、温度调节器、恒温控制器、面板和其上的显示元件、缺水报警器，有的热水主机还装有定时器。热水主机利用电能加热水，在此过程中做到水、电安全地隔离；再向外输出温度相同的热水——到水暖挡风成套卧具的水循环管路(主要是水

循环细胶管13)中去放热，同时接收放过热的水回到自身中再次加热、继续输出。输水粗胶管12和分水器帮助系统实现热水向各单体件输送，并在各单体件之间分配。热水主机和输水粗胶管12、分水器都是公知的技术。

[0009] 水暖挡风成套卧具所具有的水暖功能即通热水发热的功能，依靠在它的各个分立的单体件的夹层内设置水暖发热芯来实现。水暖发热芯简称为“水暖芯”。水暖 芯是一种无纺布或布做成的软质片状体，在上面布设并固定有水循环细胶管13。如前所述，水循环细胶管13主要起放热作用。水循环细胶管13和输水粗胶管12以及分水器一起，构成系统的水循环管路。

[0010] 本实用新型将上述分立的单体件设计成能够分、合使用的。当它们被合在一起使用时，能够各自开、关热水和控制热水的流量和流速大小，从而分别控制温度；当需要将它们分开使用时，使用者能自行选择上述不同的单体件进行组合。

[0011] 本实用新型借助引入流量调节器，将自热水主机输入的循环热水分单体件通、断与控制流量、流速，或在单体件上分段地通、断与控制流量、流速，从而达到分部、分段控制温度的目的。流量控制器如图1所示。

[0012] 流量控制器是一个一面开口的矩形凹槽，上设有调节小推轮8(简称“小推轮”)，输水粗胶管12或水循环细胶管13从凹槽上设的小推轮8下方纵向穿过凹槽；凹槽的内凹面是卡放输水粗胶管12或水循环细胶管13和安放小推轮8的。凹槽两内侧壁上有轨槽，称为小推轮轴导向槽(简称“导向槽”)，小推轮8的轴的长度较小推轮8的宽度稍大，其轴突出于小推轮端面，嵌入导向槽9中，可在导向槽9内轻松地前后移动。凹槽的内侧底部即凹槽的底壁呈斜坡形，一头高、一头低，小推轮8的轮周面上有直形齿纹，可防手指推动它时打滑。借助于凹槽的斜坡形底壁，当手指推动小推轮8沿着导向槽9向前滚动时，小推轮8在凹槽中的位置高度越来越低，小推轮8的圆周就越来越靠近斜形底壁，从而将位于其下方穿过凹槽的输水粗胶管12或水循环细胶管13逐渐压扁、导致胶管的通水内径逐渐变小而使其流量受到控制逐渐地变小，最终至于胶管被完全压扁、水流不得通过，粗胶管或细胶管内的热水循环停止。

[0013] 水暖挡风成套卧具中的每一单体件均是多层的结构，它们的层数一般均在3层及3层以上。在它们的多层结构的中间层(俗称“夹层”)内，安设有水暖芯。

[0014] 水暖挡风成套卧具既具有挡风功能，也同时具有保暖和水暖加热功能，最适合在低温环境下使用(如冬季南方无供暖的住房和宿舍屋中、医院观察室、工作单位的值班室，军用帐篷、地质灾害安置帐篷和野营者用的小帐篷内等等)。

[0015] 下面分别对本实用新型的单体件及其组合的技术方案进行详述。

[0016] 一.水暖挡风成套卧具(系统)的单体件及其组合的技术方案

[0017] (一)水暖褥

[0018] 水暖褥的结构是3层以上的扁平体，其中间层有保暖物和水暖芯。

[0019] 本实用新型的水暖褥有别于一般的水暖褥在于具有三种独特的设计。

[0020] 水暖褥部分地含有特殊设计。其中一种设计是：有的水暖褥在其水暖芯的不同的放热段上设置流量控制器，从而能够分段控制放热温度；其中第二种设计是：有的水暖褥与水暖暖脚包整合为一体；其中第三种设计是：有的水暖褥与暖脚片相连，成为卧坐两用的水暖褥暖脚片组合。

[0021] 水暖褥是带有水暖功能的褥子。从外形和结构上说，水暖褥是3层以上的长方形扁平体，其中间层有保暖物和水暖芯。

[0022] 本实用新型的水暖褥1外形和普通的水暖褥相同，是用纺织品做成的、长方形的、3层以上即带中间层(也即有“夹层”)的扁平体。其中间层起保暖作用，一般有絮状保暖物，如蓬松的化纤棉、天然的棉絮、丝绵絮、羽绒、毛呢或毛毡等。在中间层的向上的方面设有水暖芯，水暖芯上固定安设有水循环细胶管13。

[0023] 本实用新型的水暖褥1有别于普通的水暖褥的第一个特征，即本实用新型的第 一种独特设计，是将一个水暖褥内部的水暖芯设计成能够分段控制温度的。实现分段控温的手段，是在普通水暖褥的水暖芯中分成几个区域进行循环的水循环细胶管13管路的每一个不同的放热段上，设置流量控制器。

[0024] 由于受到热水主机中的小型热水循环泵压力的限制，每一个放热段不可能做得太长，因此水暖褥1的水暖芯放热段数目设为2～5段。典型的数目是3段，即：对应着躺着的使用者的自肩至骨盆上缘段，自骨盆上缘至大腿中部段，自大腿中部至脚部段。

[0025] 如前所述，在本实用新型的水暖褥1中的第二种特别的设计是，本实用新型中有的水暖褥与水暖暖脚包整合为一体。一种方案为，水暖褥1的水循环细胶管13是与水暖暖脚包3的水循环细胶管13直接连通的。其具体做法是在水暖褥1的靠近使用者的脚端的尽头至离脚端方向长度的1/5处引出一段水循环细胶管13，导入水暖暖脚包3。使用时，引自水暖褥1的循环热水在水暖暖脚包3内蟠曲布设的水循环细胶管13中流动，从而发热，带动被子中使用者的脚部变暖和。

[0026] 水暖褥1的第三种特别的设计是，水暖褥1与一块暖脚片14做成连体式样的，即卧坐两用的水暖褥暖脚片组合，如图7所示。具体的做法是：与水暖褥1连体的暖脚片14连接在位于水暖褥1的下端(水暖褥1的靠近使用者脚部的地方)，暖脚片14的宽度较水暖褥1小，可下垫脚底和覆盖脚面。该暖脚片14也是夹层的构造，有保暖材料及水暖芯组成的中间层，它的水循环细胶管13与水暖褥1的部分水循环细胶管13组成的放热段连通，也有流量控制器对其进行控制。

[0027] 这种水暖褥1与暖脚片14连体的设计，使得它既可作水暖卧具，又可作为坐姿(例如工作——看书学习、电脑操作、桌前办公、坐店经营等客上门、算账做账、打毛线，或休息——看电视、接电话用手机)时的暖脚暖腿用的水暖苫盖物。它的另一优点是使用暖脚片14时不必脱鞋，使用者只要将穿着鞋的脚底和脚面靠上暖脚片14，暖脚片14内正在通水发热的水暖芯就会将热量传导过来，而使人脚部感到暖和。

[0028] (二)水暖被

[0029] 水暖被就是带水暖功能的被子。

[0030] 水暖被有单独式的和被褥合一式的两种；被褥合一式的水暖被的上下面能够纵向合拢，在水暖被的上下面合拢处设尼龙粘扣或纽扣，或者设布带或拉链。一种被褥合一式的水暖被的上端附加后壁，与水暖围枕屏配合成为带水暖围头屏的睡袋。

[0031] 被褥合一式的水暖被2是用保暖材料和面料、里料做成3层以上的、带水暖芯的扁平体；它的形状和尺寸使其实际上像一条特宽的被子，既用来盖、也用来垫；它的水暖芯中安设有水循环细胶管13。使用时，将该扁平体的一部分盖在使用者的身子上面作被子、另一部分垫在使用者身子下面作褥子，上盖的部分和下方垫的部分都能够发热。

[0032] 被褥合一式的水暖被2的水暖芯，利用流量调节器做成分段控温的。

[0033] 该扁平体的上、下两面能够纵向合拢，其上、下面合拢的位置设在：一处侧面或上面，或近脚端处。为使其在使用者睡觉时保持合拢状态，采用在水暖被2的上下面合拢处设尼龙粘扣或纽扣，或布带以及拉链。

[0034] 用拉链帮助合拢的被褥合一式的水暖被2与水暖围枕屏4结合，成为一种防风性能卓越的水暖睡袋。如图2所示的一种被褥合一式的水暖被2的上下面合拢位置在侧面偏上。这种带水暖围枕屏4的水暖被2当使用者睡在里面时，头部深陷在水暖围枕屏4的树立的侧壁和前壁、以及水暖被上端附加的后壁的围挡之中，而脸部 仍然向着开敞的上方，得以自由地呼吸着新鲜的空气；同时可以有效地隔绝外界寒风的侵袭，露宿或在帐篷等低温有风的环境下睡觉，不会影响健康。

[0035] 单独式的水暖被2外形和尺寸与普通棉被相同。

[0036] 单独式的水暖被2的放热段数目也设为2～5段。典型的放热段数目是3段，即：自躺着的使用者的肩至骨盆上缘段，自骨盆上缘至大腿中部段，自大腿中部至脚段。在每一个不同的放热段上分别设置流量控制器。

[0037] 水暖被2分段控制发热设计，使人能够随自己当时的需要来调节所盖的被子温度。

[0038] (三)水暖暖脚包

[0039] 水暖暖脚包3是天然纤维或化学纤维的布、棉类柔软材料制成的形状为靴型或扁长圆形的半封闭体，其开口的一面向着使用者的腿脚部；水暖暖脚包3的作用是专门为睡在被中的人提高脚部温度的。水暖暖脚包3是带有水暖芯的多层结构；水暖芯设或不设流量控制器。设流量控制器的水暖芯中的水循环细胶管13通常受一个流量控制器整体控制流通热水的通、断和流量大小。

[0040] 图3示一种后部开敞的靴型暖脚包3。其形状近似一只宽度很大的靴子，有容纳双脚的腔，它的后部没有帮、是开敞的。其结构是夹层结构，面层和里层使用布包着保暖的蓬松材料，在保暖材料向着使用者脚的一面置有水暖芯，在水暖芯上蟠曲布设有水循环细胶管13。在水循环细胶管13的出入水暖暖脚包3部位附近安设流量控制器，使水暖暖脚包3的发热与否及发热量大小受到单独控制。水循环细胶管13伸出暖脚包3的段称为导引段。对于成年人使用尺寸的水暖暖脚包3，其横向宽度有两种：一种是宽度大于60厘米，这种水暖暖脚包3是包在被子的脚端外面用的；另一种是宽度小于45厘米，这种水暖暖脚包4是放在被子里面用的。

[0041] 本专利一种简便的组合是，水暖暖脚包3与水暖褥1做成整体式的，这种类型的水暖暖脚包3上面即不设流量控制器，其水循环细胶管13直接通过水暖褥1接通分水器。

[0042] 本实用新型中水暖暖脚包的存在，弥补了现有市售的水暖褥不能专门给使用者脚部加热供暖这种功能方面的不足。

[0043] (四)水暖围枕屏

[0044] 水暖围枕屏4是有水暖芯、带有水暖功能，竖立放置在使用者枕头左、右、前三面的软质的挡风屏障，如图4所示。水暖围枕屏4有竖起的保暖壁7围在枕头的左、右两侧和前方(即使用者躺下后头顶的延长方向)。保暖壁7的竖起的高度在25厘米以上；一般高度为32厘米至42厘米。保暖壁7是夹层的结构，其外面和里面均为布质，其夹层中充有厚的蓬松的保暖化纤棉，在保暖化纤棉的靠近使用者头部的一面即其内侧，设有水暖芯。水暖芯的水循环

细胶管13上可选设流量控制器，使用者借此能调节水暖芯发热量的大小或关断流动通过的热水。水暖围枕屏4既能挡风同时又能放热，温暖使用者的头部周围三面。

[0045] 通热水时，水暖围枕屏4向着使用者的头部温和地发出热量，同时有效地阻挡外界吹向头部的冷气流。

[0046] (五)水暖被头护肩

[0047] 水暖被头护肩5是带有保暖材料和水暖芯的软质的、成对的护具，水暖被头护肩5一面内凹、外侧封闭。本实用新型中的一种水暖被头护肩是与水暖围枕屏做成整体式的。

[0048] 单人用的水暖被头护肩5是左右成对使用的，即：用在被子近使用者头端左、右两边的水暖被头护肩5其形状一面内凹、外侧封闭。用在夫妻两人共被并头而睡 的床上，除上面这种左右成对使用的水暖被头护肩5外，还加一个“山”字形的塞枕，放在两人相邻的肩膀之间，起到堵塞漏隙减少肩部受凉的作用，这个“山”字形的塞枕使用时小头朝里；该塞枕的肩部也可设水暖芯，其水循环细胶管与左右两边的水暖被头护肩部分的水循环细胶管相通，从而能够放热。

[0049] 水暖被头护肩5其中一种与水暖围枕屏做成整体式的。

[0050] 水暖被头护肩5是柔软的、挡护睡在被中的使用者肩部的纺织品护具。水暖被头护肩5也是夹层的结构，其中间层有保暖材料和水暖芯，能够保暖和放热。单人床用的水暖被头护肩5其形状是一对向里凹的罩子，如图5所示。其凹面罩在躺着的使用者肩部，凹面的外侧(对应使用者的肩头部)封闭，凹面的内侧开放、嵌在使用者的肩颈部。水暖芯布置在夹层的靠近使用者的方向，通热水即发热。在热水循环管路上设有流量控制器。

[0051] 水暖被头护肩5放在被子的外面使用较好，这样使得被子里面较为宽松；也可以放在被子里面使用。

[0052] 本实用新型一种简便的组合是，水暖围枕屏4与水暖被头护肩5做成整体式的。

[0053] 水暖被头护肩5和水暖暖脚包、水暖围枕屏4一起配合，最适合中老年人在冬季无暖气的环境下睡觉时使用，能有效地保护睡眠中的中老年人脚暖和、睡好觉，头颈部和肩部不易在夜间吹着风受凉，从而保障健康，少生疾病。

[0054] (六)躯干挡风围

[0055] 躯干挡风围由保暖壁7组成，是围挡在被子或水暖被周围、竖起一定高度的软质构造物，其其保暖壁7竖起高度不小于25厘米，一般在32厘米至45厘米高。躯干挡风围带或不带水暖芯。

[0056] 躯干挡风围一种是柔软保温材料制成的、带夹层的或充气带夹层的、有的内设水暖芯的床上卧具。它是围在普通被子(棉被或羽绒被、丝绵被、化纤棉被等)或水暖被2周围、特别是被子的左右两侧的、竖起一定高度(一般大于30厘米高度)的构造。其作用是为睡眠者身体的左右两侧挡风增暖。躯干挡风围和水暖围枕屏4配合，能够较好地遮挡冷风对睡眠者的侵袭。

[0057] 例如本实用新型的一种单独使用的躯干挡风围是不带水暖芯的。这种躯干挡风围有充气的保暖壁7，借助充气而胀鼓竖起，挡在被子的左右两侧。

[0058] 本实用新型的另一种躯干挡风围的保暖壁7是带水暖芯的，这种带水暖芯的躯干挡风围的竖起的保暖壁7的夹层中，水暖芯面向着使用者身体的放热；有的保暖壁7上附有延伸盖巾，盖向被子的中线，延伸盖巾内可含水暖芯，这种躯干挡风围同时部分地具备水暖

被的功能。躯干挡风围水暖芯是分段的;水暖芯各段放热量的大小受到流量调节器的控制。

[0059] 躯干挡风围的第三种形式,是躯干挡风围与普通褥子或水暖褥1结合,这种结合对提高卧具的保暖及增温有明显的效果。

[0060] 二.水暖挡风成套卧具的有益效果是:

[0061] 1)水暖挡风成套卧具能自身发热,且挡风保暖。水暖挡风成套卧具能够自身发热,提供卧具内的温暖,使没有供暖的环境中人能够睡的着,睡眠质量得到保障;同时又能有效地遮挡冷风在人的睡眠位置周围及上方通过、流动,从而保护睡眠者不被冷风吹着,保证了睡眠者在12℃以下的低温环境中长时间睡卧不会生病。

[0062] 2)水暖挡风成套卧具节能省电,绿色环保。水暖挡风成套卧具的热量来源是来自热水主机。作为社会用电端,热水主机的发热采用200多瓦的小功率电热器加 热水和只有几瓦功率的小循环泵驱动热水循环,比较耗电数千瓦的空调或辐射电暖器和热风机等室内大功率电暖器来,能源消耗只有后者的十分之一至五分之一,非常节约能源,同时可大大减少因取暖带来社会发电端的二氧化硫、氮氧化物、3,4-苯并芘等害气体和二氧化碳向大气层的排放。

[0063] 3)水暖挡风成套卧具使用安全、有益健康。水暖挡风成套卧具采用水电分离的方式加热,以循环细胶管中流动着的恒温热水在各单体件中放热,给使用者身体供暖,确保了安全;同时避免了使用电热毯、电热暖脚器、电热暖脚宝等靠近人体直接加热的电器其电路中的电流、电场及电磁辐射对人体的有害影响,因此是属于有益健康的近身取暖器具。

【附图说明】

[0064] 图1是流量控制器图。

[0065] 图2是一种被褥合一式的水暖被图。

[0066] 图3是一种后部开敞的靴形暖脚包图。

[0067] 图4是水暖围枕屏图。

[0068] 图5是水暖被头护肩图。

[0069] 图6示水暖围枕屏、水暖暖脚包、水暖被头护肩、水暖褥组合。

[0070] 图7示卧坐两用的水暖褥暖脚片组合。

[0071] 在上述诸图中:

[0072] 1——水暖褥 2——水暖被 3——水暖暖脚包 4——水暖围枕屏

[0073] 5——水暖被头护肩 6——躯干挡风围 7——保暖壁

[0074] 8——调节小推轮 9——导向槽 10——尼龙粘扣 11——拉链

[0075] 12——输水粗胶管 13——水循环细胶管 14——暖脚片

【具体实施方式】

[0076] <实施例一>水暖围枕屏、水暖暖脚包、水暖被头护肩、水暖褥组合

[0077] 本实施例将水暖围枕屏4和水暖暖脚包3、水暖被头护肩5以及水暖褥1四样单体件加以组合,并且将水暖围枕屏4与水暖被头护肩5做成整体式的。如图6所示。

[0078] 水暖围枕屏4还有一片放在枕头底下的衬布,衬布的左、右、前三边与保暖壁7的左、右、前三部分相连。

[0079] 热水循环管路分为四部分，以水暖褥1为中心，分水器设在水暖褥1上。其中，水暖褥1用两个放热段，即对应于使用者的躯干段和下肢段，这两段分别用一个流量调节器控制水循环胶管中热水的通与不通以及流量的大小；水暖暖脚包3、水暖围枕屏4和水暖被头护肩5各自的水暖芯独立设为一个放热段，各用一个流量控制器加以控制。假如使用者的躯体感受温度已经满足、不需要再加温，那么就可以推紧流量控制器的小推轮8，关掉水暖褥的热水供应，仅保留水暖暖脚包3、水暖围枕屏4和水暖被头护肩5继续加温供暖；余此类推。

[0080] 本实施例组合的突出特点是功能综合而高效，据此预计其将成为卧室中用得最多的水暖挡风成套卧具。

[0081] <实施例二>被褥合一式的水暖被与水暖围枕屏组合

[0082] 用尼龙粘扣和拉链帮助合拢的被褥合一式的水暖被2与水暖围枕屏4结合，成 为一种防风性能卓越的新型水暖睡袋。如图2所示。

[0083] 这种被褥合一式的水暖被2的上下面合拢位置在侧面偏上。采用羽绒或涤纶仿丝绵等质轻而保暖性强、又易于摺叠携带的新型材料制成。由于具有自身发热的功能，这种被褥合一式的水暖被与水暖围枕屏组合能够在摄氏零下40度的周围环境里，保持内部温度在26度至28度。

[0084] 这种带水暖围枕屏4的水暖被2，当使用者睡在里面时，枕头置于水暖睡袋里，头部深陷在水暖围枕屏4的树立的侧壁和前壁、以及水暖被2上端附加的后壁的围挡之中，被水暖芯所释放出的热量温煦着，而脸部仍然向着开敞的上方，得以自由地呼吸着新鲜的空气；同时可以有效地隔绝外界寒风的侵袭，不影响健康。所以这种新型的水暖睡袋——被褥合一式的水暖被2与水暖围枕屏4组合，最适合野营使用。

[0085] <实施例三>卧坐两用的水暖褥暖脚片组合

[0086] 即水暖褥的第三种独特设计。水暖褥1与一块暖脚片14做成连体式样的，如图7所示。这种与水暖褥1连体的暖脚片14连在位于水暖褥1的下端(水暖褥1的靠近使用者脚部的地方)，暖脚片14的宽度较水暖褥1小，可下垫脚底和覆盖脚面。该暖脚片14也是夹层的构造，有保暖材料及水暖芯组成的中间层，它的水循环细胶管13单独成一个放热段；和水暖褥1的水暖芯各放热段一样，均设有流量控制器对各放热段进行控制。

[0087] 这种“卧坐两用的水暖褥暖脚片组合”一物多用，既可作水暖卧具，又可作为坐姿活动(例如工作——看书学习写作、电脑操作、桌前办公、坐店里等客上门、算账做账、打毛线，或休息——看电视、通电话、用手机)时的暖脚暖腿用的水暖苫盖物；还可以捂饭菜即作食物保温器。它的另一优点是使用暖脚片14时不必脱鞋，使用者只要将穿着鞋的脚底和脚面靠上暖脚片14，暖脚片14内正在通水发热的水暖芯就会将热量传导过来，而使人的脚部感到暖和。

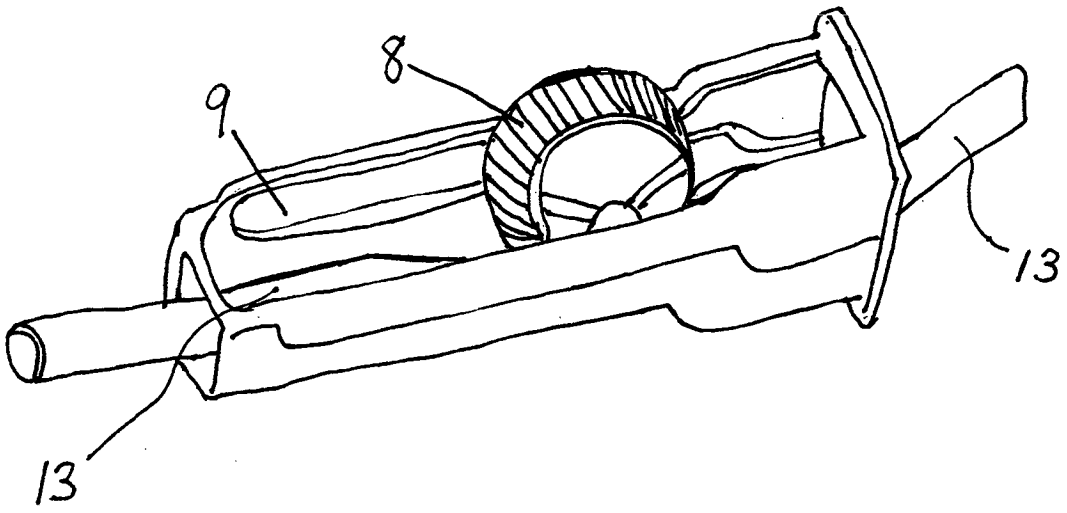


图1

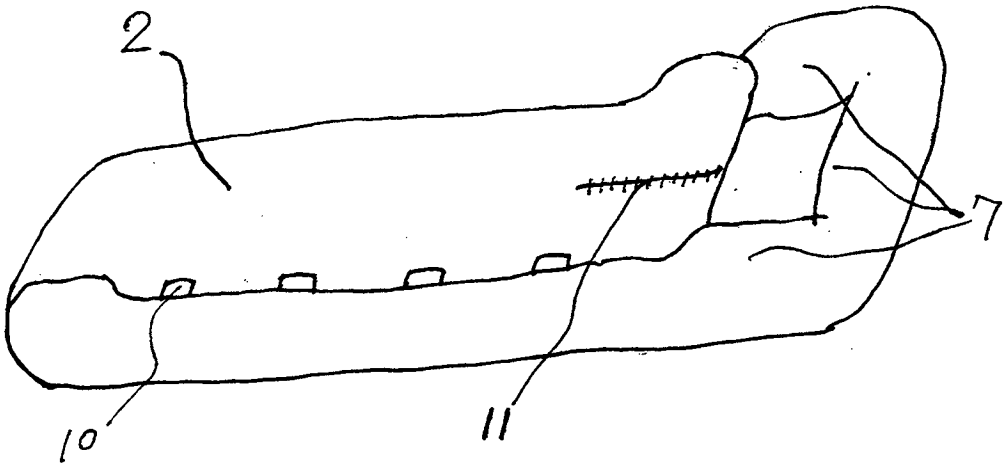


图2

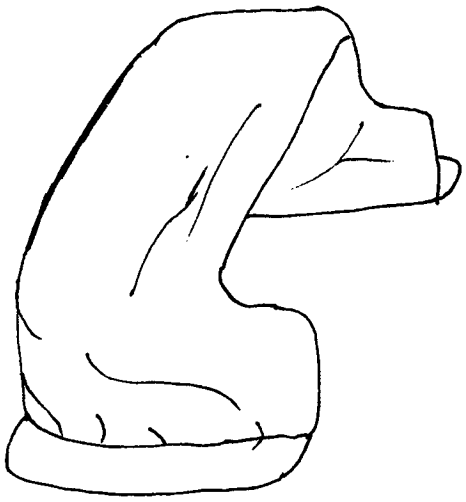


图3

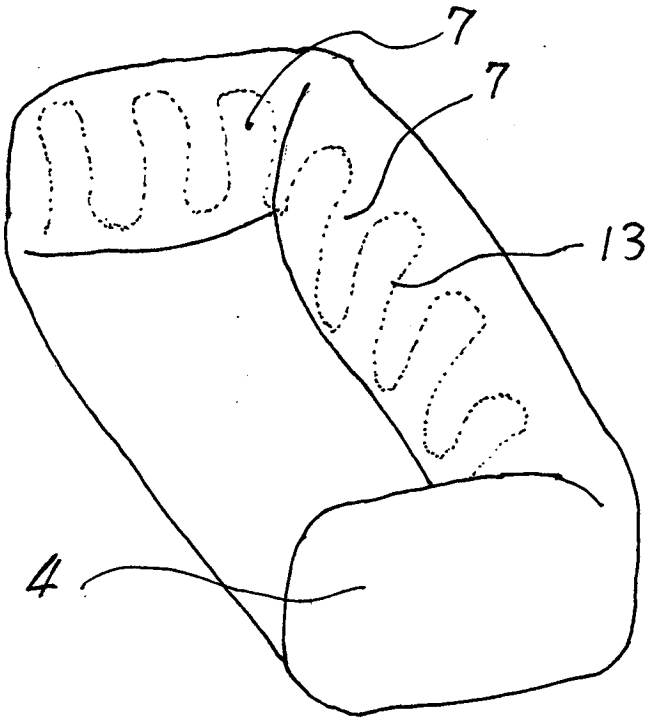


图4

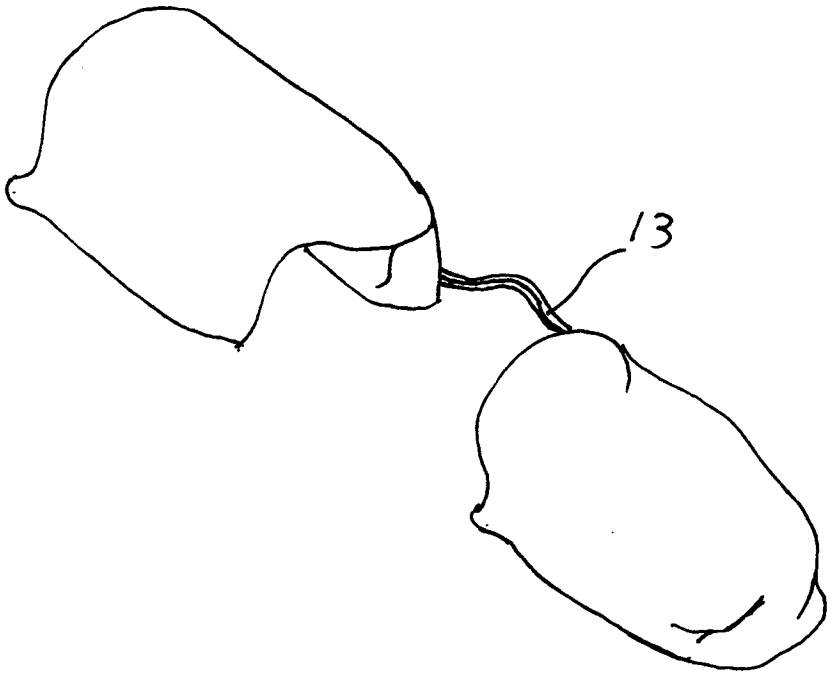


图5

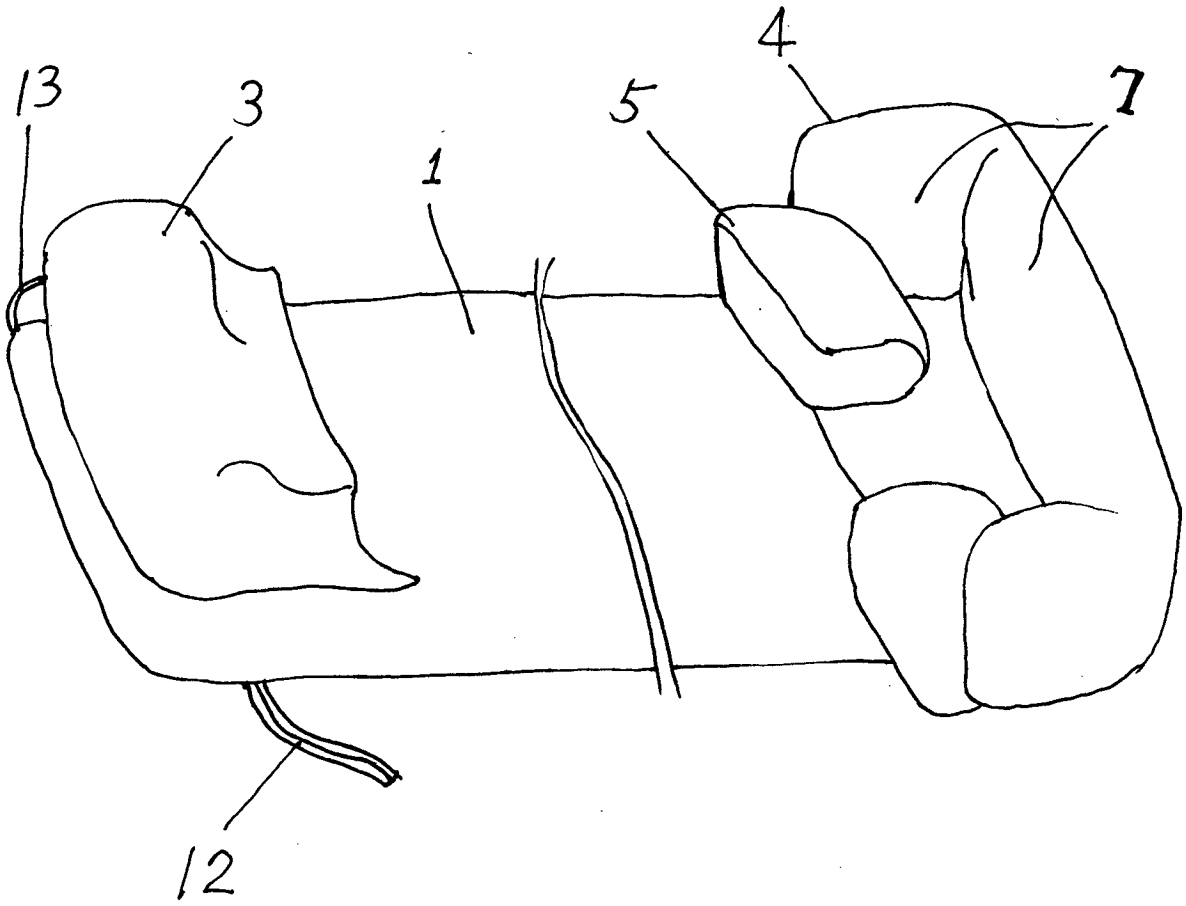


图6

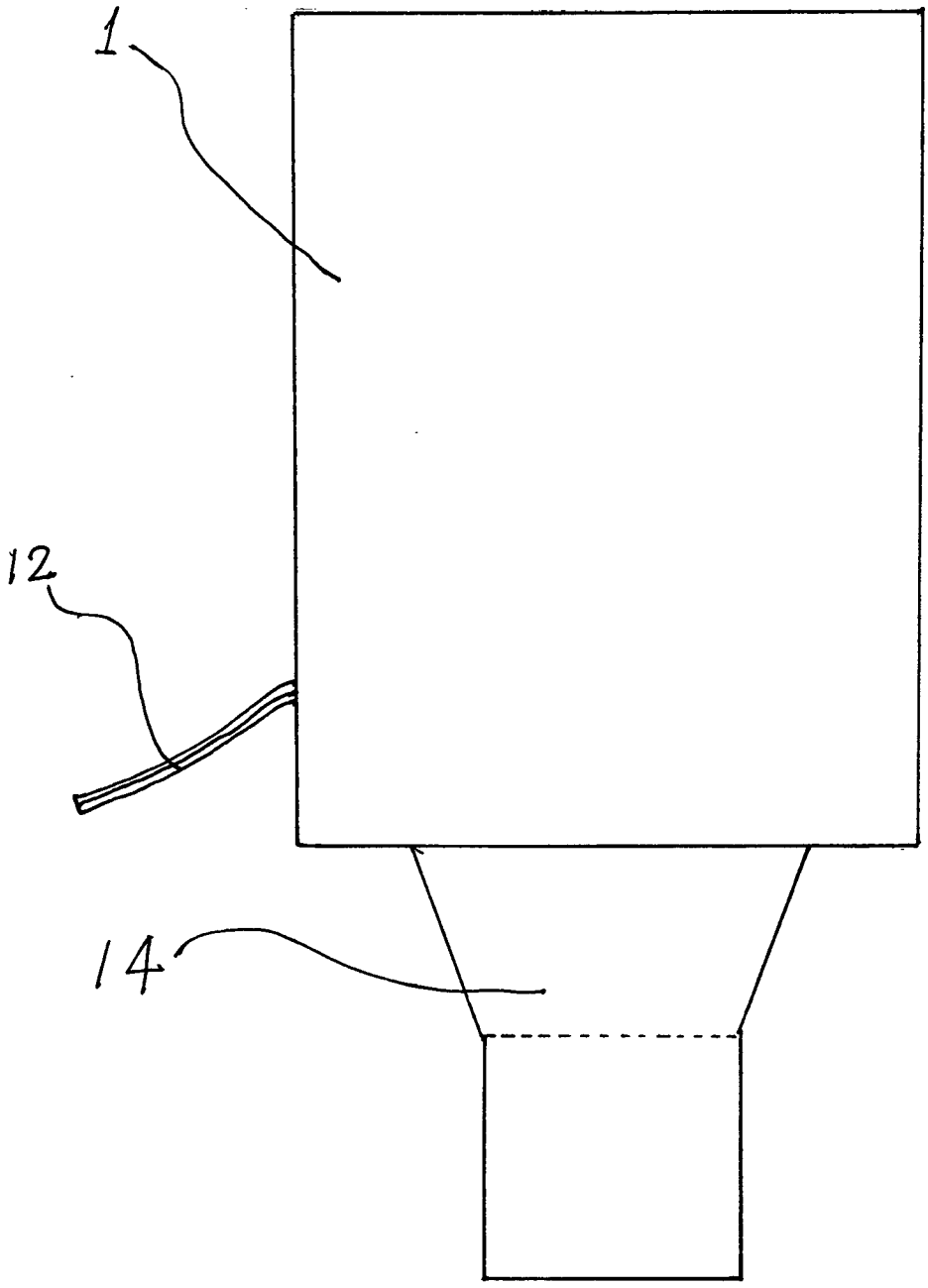


图7