

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3103005号
(U3103005)

(45) 発行日 平成16年7月22日(2004.7.22)

(24) 登録日 平成16年5月12日(2004.5.12)

(51) Int.Cl.⁷

A41D 13/00

F I

A41D 13/00

A

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願2004-273 (U2004-273)
 (22) 出願日 平成16年1月26日(2004.1.26)
 (31) 優先権主張番号 092217686
 (32) 優先日 平成15年10月2日(2003.10.2)
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 実用新案権者 504031816
 蘇 地福
 台湾台中市東区信義街230之6号5楼之2
 (73) 実用新案権者 504031838
 蘇 中宏
 台湾台中県大里市新仁二街97号
 (74) 代理人 100093779
 弁理士 服部 雅紀
 (72) 考案者 蘇 地福
 台湾台中市東区信義街230之6号5楼之2
 (72) 考案者 蘇 中宏
 台湾台中県大里市新仁二街97号

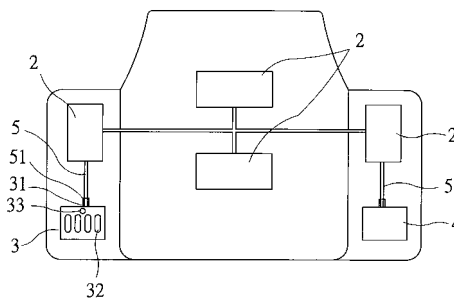
(54) 【考案の名称】 保温ベストの構造

(57) 【要約】

【課題】 日常よく使用される品物に取り付けられ、保温効果をもたらす保温ベストの構造を提供する。

【解決手段】 ジャケット、ズボン、手袋、ウェストパッド、ニーパッド、アームパッド、帽子、マスク、シューズ、靴等に取り付けられ、保温効果をもたらす。活性炭素繊維布を発熱体2として、衣類、パッド、布団等の内部に縫い付けたり貼り付けたりスナップで固定したりする。発熱体2はリード線5からプラグ51が伸びて、電源コントローラー3及び電池4に差し込まれる。電源コントローラー3には電源スイッチと、強、中、弱の温度調節が可能なコントロールボタンと、LEDランプ33とがある。電源コントローラー3のスイッチを入れると、電池4が瞬間的に充電し、発熱体2が数秒内に発熱して、人体に適した温度になる。さらに、電源コントローラー3によって温度設定の調節を行なうようになっており、適当な温度を保って人体に心地よい保温効果を発揮する。

【選択図】 図3



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

熱エネルギー保温効果のある装置を人体が着用する衣類に取り付けた構造であって、熱エネルギーを発生させ、人体を保温する効果があり、活性炭素繊維の布の発熱体が必要に応じて縫い付け、貼り付け、またはスナップで固定されてベストの内側表面に取り付けられ、複数の活性炭素繊維布の発熱体は伸縮するリード線が薄膜式の電源コントローラー及び電池に伸び、その電源コントローラーにはスイッチボタンと、強、中、弱の調節が可能なコントロールボタンと、それに対応するLEDランプとがあり、活性炭素繊維布が発熱するための電源はリチウム電池あるいはナノリチウム電池であり、電源コントローラーのスイッチを押すと電池が瞬間的に充電し、活性炭素繊維布の発熱体が数秒内に発熱して、人体に適した温度になり、環境の温度変化に応じてコントローラーによって強、中、弱の三つの温度設定の調節を行なうようになっていることにより、適当な温度を保って人体に心地よい保温効果を発揮することを特徴とする保温ベストの構造。

【請求項 2】

ジャケット、ズボン、手袋、ウェストパッド、ニーパッド、アームパッド、帽子、マスク、シャツ及び靴を含む日常使用する品物に熱エネルギー保温効果のある装置を応用可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の保温ベストの構造。

【請求項 3】

活性炭素繊維布の発熱体の電源は、交流または直流であることを特徴とする請求項 1 に記載の保温ベストの構造。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、保温ベストの構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の保温衣類あるいは布団類は、一般にキルト、フラノ、シルク等の保温材質を用いている。この種の材質は冷氣から隔絶することで保温の目的を果たすものであり、熱を発生させることはできない。そして、ある程度の厚さがないと、十分な保温効果が望めない。したがって、比較的進歩した保温衣類は、電熱ヤーンを発熱体として利用し、それを衣類や布団の中に組み込んで、その電気エネルギーを熱エネルギーに変換している。このタイプは、保温効果は得られるものの、電熱線が充電によって温度を上げて熱くするため、往々にしてその発熱の度合いが不均衡になりやすい。また、熱くなりすぎて火花が出る恐れもある。その上、使用年限も短く、折ったりもんだりするのを嫌う。したがって、着心地が悪く、水洗いもできないといった欠点が生じる。

【0003】

また、従来の電熱線の充電発熱による電源消費量は比較的大きいことが必要となる。したがって、一般には家庭用の布団に使用される。そして、110あるいは240ボルトの電源が普通である。人体に着用するのは稀であるが、仮に人体に着用した場合、その消費電量は非常に大きいものになる。このため、使用する電池は許容量の大きいものであって、必然と重くなる。このタイプは長時間発熱保温効果があるが、やはり理想的だとは言えない。

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

本考案の一つの目的は、ジャケット、ズボン、手袋、ウェストパッド、ニーパッド、アームパッド、帽子、マスク、シャツ、靴等の、日常よく使用される品物に取り付けて応用し、保温効果をもたらすことが可能である保温ベストの構造を提供することにある。

本考案のもう一つの目的は、電子回路、活性炭素繊維の布の発熱体等のパーツを衣類内に組み込み、電池電源の起動により、活性炭素繊維の布が人体に適した温度で発熱して、

衣類の保温効果を発揮する特長を持つ保温ベストの構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本考案の保温ベストの構造は、ジャケット、ズボン、手袋、ウェストパッド、ニーパッド、アームパッド、帽子、マスク、シューズ、靴等の、日常よく使用される品物に取り付けて応用し、保温効果をもたらすことが可能である。本考案の保温ベストの構造は、活性炭素繊維の布を発熱体として、衣類、パッド、布団等の内部に縫い付けたり、貼り付けたり、スナップで固定したりして用いる。その内部に取り付けられた活性炭素繊維布の発熱体は、伸縮するリード線からプラグが伸びて、薄膜式の電源コントローラー及び電池に差し込まれる。その電源コントローラーには電源スイッチと、強、中、弱の調節が可能なコントロールボタンと、それに対応するLEDランプとがある。さらに、活性炭素繊維布を発熱させる電源は、主にリチウム電池あるいはナノリチウム電池（3.6～24V、容量4000～10000mA）である。そして、薄膜式のコントローラーのスイッチを入れると、電池が瞬間的に充電し、活性炭素繊維布の発熱体が数秒内に発熱して、人体に適した温度になる。さらに、環境の温度変化に応じて、コントローラーによって強、中、弱の三つの温度設定の調節を行なうようになっている。したがって、適当な温度を保って人体に心地よい保温効果を発揮するという特長を持つ。

【0006】

その活性炭素繊維布は導電炭素材の特性を持ち、充電によって熱を発生させるという効果がある。さらに、通電状態において遠赤外線波を発生させることも可能で、人体の深層細胞に適度な共振効果を発生させる。したがって、活性炭素繊維布の熱エネルギー効果及び遠赤外線波の二重の効果があるため、体を温めて血液の循環を促し、余分な脂肪を燃焼させ、新陳代謝を促し、栄養の吸収をよくするという効果もある。その上、内分泌系統を調節し、人体の免疫力を高めるという効果も望める。

【0007】

本考案の保温ベストの構造は以下の場合に適している。

1. 冬季にアウトドアスポーツをする人（釣り、登山、スキー、ゴルフ等）
2. オートバイのライダー
3. 虚弱体質者、障害者
4. 血液の循環の悪い人

【0008】

本考案の保温ベストの構造には以下のような効果がある。

1. 発熱保温構造装置が使用されている。電力消費が微量な活性炭素繊維布の発熱体を使用しているので、長時間の使用が可能である。
2. 軽くて薄い布状の柔らかい活性炭素繊維布の発熱体を主としているので、着用時に全く負担を感じず、着心地がよい。

【0009】

3. いかなる環境温度にも適合し、着用した時に発熱保温する衣類の構造である。電子回路の電源コントローラーにより発熱体の温度調整を行ない、あるいは強、中、弱の三段階の調整を行なうという多機能を持つ。

4. 極めて安全な不燃性の発熱保温構造である。その活性炭素繊維布は、微電流によって熱エネルギーを発生し、それ自体が溶けたり、劣化することがないため、理想的な不燃材料である。このため、安全性が高く、人体を傷つけることはけっしてない。

【0010】

5. 使用年数が長い発熱保温衣類の構造である。その活性炭素繊維布の発熱体は、軽くて布状の柔らかい材質である。その性質は温度変化に強く、劣化することがなく、使用年数が長いという特長を持つ。

【考案を実施するための最良の形態】

【0011】

図1を参照する。本考案の一実施例による保温ベストの構造は、ベスト1、いくつかの

10

20

30

40

50

発熱体 2、スイッチのある電源コントローラー 3、ならびに電池 4 からなる。ベスト 1 は、ジャケット、ズボン、手袋、ウェストパッド、ニーパッド、アームパッド、帽子、マスク、シーツ、靴等でも可能である。発熱体 2 は活性炭素繊維布であり、必要に応じて、縫い付けたり、貼り付けたり、スナップで固定したりして、ベスト 1 の内側表面に取り付ける。例えば、ジャケットの背中部分や胸部分に 2 組ずつ、あるいはズボンの内側の上下に三ヶ所ずつ取り付ける（図示はされていない）。

【0012】

図 2 を参照する。発熱体 2 には、伸縮するリード線 5 があり、そのリード線 5 の末端部分にはプラグ 5 1 がある。プラグ 5 1 は簡単に電源コントローラー 3 の電源差込口 3 1 に着脱できようになっている。電源コントローラー 3 は薄い箱型であり、その側面には電源差込口 3 1 がある。正面パネルには温度コントロール表示器があって、薄膜式のボタン 3 2（OFF、強、中、弱の四つのコントロールボタンを含む）と、それに対応する LED ランプ 3 3 とからなる。電源コントローラー 3 は端子によって交流、直流の電源に接続でき、その直流電源はリチウム電池あるいはナノリチウム電池（3.6～24V、容量 4000～10000mA）であり、交流電源は家庭用の 110～240V である。

10

【0013】

図 3 を参照する。発熱体 2 は二つ一組であり、それぞれ背中部分と胸部分とに取り付けられている。そして、そこから伸びているリード線 5 の前端のプラグ 5 1 が、それぞれ電源コントローラー 3 の差込口 3 1 及び電池 4 に差し込まれて、回路を形成し、電熱エネルギーの保温ベストとなる。

20

【0014】

図 4 を参照する。本実施例の保温ベストを使用する際は、これを着用し、電源コントローラー 3 をベスト 1 のポケットに入れ、発熱体 2 から伸びたリード線 5 の先端のプラグ 5 1 を電源コントローラー 3 の電源差込口 3 1 内に差込み、ベスト 1 を着用した後、電源コントローラー 3 のスイッチを押すと、発熱体 2 が数十秒内に人体に適度な温度まで達し、電源コントローラー 3 の温度調節表示器によって、随時、強、中、弱の三種類の段階ボタンを選ぶことができるようになっている。使用者は、運動後あるいは暖かい室内に入って、体温或いは気温が上昇した時、随時電源を切ることができる。発熱体 2 は発熱を停止し、本実施例の保温ベストはただちに普通の衣類となり、わざわざ脱ぐ必要がない。

30

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図 1】本考案の一実施例による保温ベストの構造を正面及び背面から見た状態を示す模式図である。

【図 2】本考案の一実施例による保温ベストの構造の開いた状態を示す立体図である。

【図 3】本考案の一実施例による保温ベストの構造を展開してその構成部分の配置を示す模式図である。

【図 4】本考案の一実施例による保温ベストの構造を人体において使用した様子を示す平面図である。

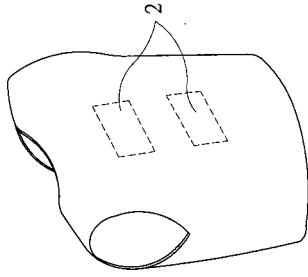
【符号の説明】

【0016】

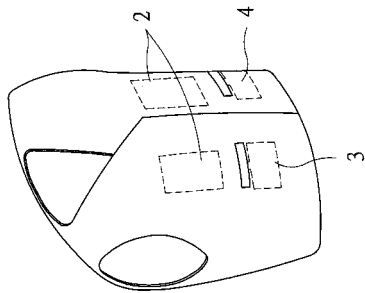
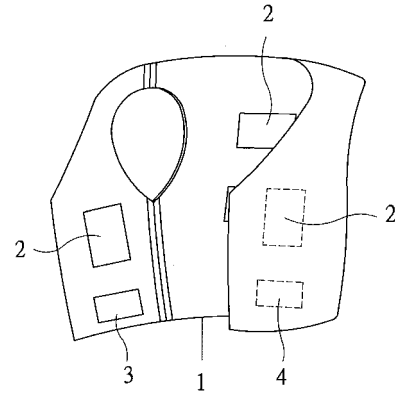
40

1 ベスト、2 発熱体、3 電源コントローラー、4 電池、5 リード線、3 1 電源差込み口、3 2 薄膜ボタン、3 3 LED ランプ、5 1 プラグ

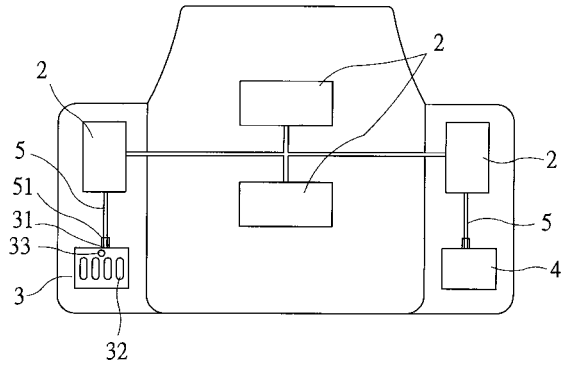
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

