

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-195312

(P2008-195312A)

(43) 公開日 平成20年8月28日(2008.8.28)

(51) Int.Cl.

B 6 2 J 33/00 (2006.01)

F 1

B 6 2 J 33/00

テーマコード (参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2007-34441 (P2007-34441)
 (22) 出願日 平成19年2月15日 (2007.2.15)

(71) 出願人 000003263
 三菱電線工業株式会社
 東京都千代田区丸の内三丁目4番1号
 (74) 代理人 100075948
 弁理士 日比谷 征彦
 (72) 発明者 藤原 覚
 東京都練馬区豊玉北五丁目29番1号 三
 菱電線工業株式会社練馬事務所内
 (72) 発明者 佐々木 孝蔵
 東京都練馬区豊玉北五丁目29番1号 三
 菱電線工業株式会社練馬事務所内
 (72) 発明者 福田 裕一
 東京都練馬区豊玉北五丁目29番1号 三
 菱電線工業株式会社練馬事務所内

最終頁に続く

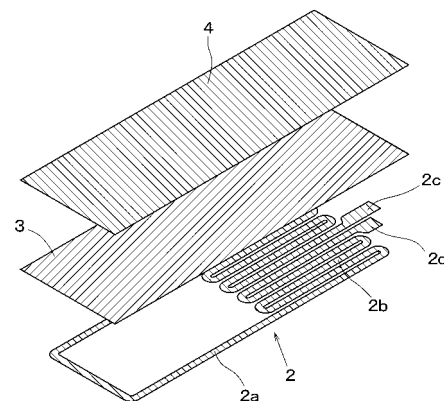
(54) 【発明の名称】 電熱ヒータ付グリップ部材

(57) 【要約】

【課題】温度上昇を良好に得ることができる電熱ヒータ付グリップ部材を得る。

【解決手段】コア本体上には発熱層2、絶縁性の高い材料から成る絶縁層3、銅等の熱伝導率の高い材料から成る熱伝導層4が順次に積層されている。発熱層2はSUS(不銹鋼)から成る帯状箔導体を細条状に加工し、部分的に密集させた密集部2bを有する。発熱層2に電流を通ずると、密集部2bの温度は急速に上昇し、熱伝導層4により密集部2bにおいて発生した熱が熱拡散し、グリップ全体に伝導する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

円筒体から成る合成樹脂製のコア本体上に発熱層、絶縁層を積層した電熱ヒータ付グリップ部材であって、前記発熱層は帯状箔導体を張り巡らした構造とし、前記帯状箔導体を密に配置した領域を設け、該密に配置した領域から発生した熱を前記コア本体の表面に拡散させるための熱拡散部を設けたことを特徴とする電熱ヒータ付グリップ部材。

【請求項 2】

前記発熱層は前記コア本体上において前記帯状箔導体を密に配置した領域から粗に配置した領域に前記熱拡散部を介して熱を拡散させることを特徴とする請求項 1 に記載の電熱ヒータ付グリップ部材。

10

【請求項 3】

前記発熱層は前記帯状箔導体を密に配置した領域では、所定幅の前記帯状箔導体の長さを大とし隙間を小さくしたことを特徴とする請求項 2 に記載の電熱ヒータ付グリップ部材。

【請求項 4】

前記絶縁層上に前記熱拡散部として熱伝導層を設けたことを特徴とする請求項 1 又は 2 又は 3 に記載の電熱ヒータ付グリップ部材。

【請求項 5】

前記発熱層に前記熱拡散部として電気抵抗が少なく熱伝導が良好な部分を設けたことを特徴とする請求項 1 又は 3 に記載の電熱ヒータ付グリップ部材。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、オートバイ、スノーモービル等のハンドルパイプに装着して用いる電熱ヒータ付グリップ部材に関するものである。

【背景技術】

【0002】

寒冷地帯で使用するオートバイ、スノーモービル等のハンドルの合成ゴム製グリップには、例えば特許文献 1 に示すように、握り手を暖める電熱線が内蔵されることがある。この電熱ヒータ付グリップ部材には、合成樹脂製のコアに設けた溝内に発熱体として電熱線を螺旋状に巻いた後に、周囲を合成ゴムによりモールドして覆っているものが知られている。

30

【0003】

しかし、特許文献 1 のグリップでは、グリップ全体に発熱体を螺旋状に巻き付けているため、グリップ全体を暖めることができるが、所望の温度まで暖まるまでに時間が要する。また、ハンドルを握った場合に、冷たさを感じるのは手の平よりも指先なので、指先を重点的に暖めることが好ましく、手の平のように比較的溫度に対し鈍い部位を積極的に加熱することは電力の無駄にもなる。

【0004】

一般に、グリップの発熱体である電熱ヒータは、仕様により電気容量は決まっているため、発熱体の全抵抗を変更し、温度上昇特性を変更することは困難である。

40

【0005】

特許文献 2 には、グリップの或る一定範囲に発熱体を密集させることにより、この範囲の温度上昇特性を向上させるグリップも知られている。

【0006】

【特許文献 1】米国特許 4 9 9 0 7 5 3 号公報

【特許文献 2】特開平 1 0 - 8 1 2 8 2 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

50

しかしながら、特許文献 2 のように或る一定範囲に発熱体を密集させると、この範囲の温度上昇特性は向上するが、範囲外では暖まり難くなる問題が生ずる。

【 0 0 0 8 】

本発明の目的は、上述の問題点を解消し、所定領域の発熱量を大とし、この発熱量をグリップ表面に拡散させることにより、グリップ全体の温度上昇特性を向上させた電熱ヒータ付グリップ部材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

上述の目的を達成するための本発明に係る電熱ヒータ付グリップ部材の技術的特徴は、円筒体から成る合成樹脂製のコア本体上に発熱層、絶縁層を積層した電熱ヒータ付グリップ部材であって、前記発熱層は帯状箔導体を張り巡らした構造とし、前記帯状箔導体を密に配置した領域を設け、該密に配置した領域から発生した熱を前記コア本体の表面に拡散させるための熱拡散部を設けたことにある。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明に係る電熱ヒータ付グリップ部材によれば、発熱層に発熱量が大きい領域を設けると共に熱拡散部を設けたので、加熱すべき領域を重点的に暖めることができると共に、グリップ表面の温度上昇を向上させ得る。

【 0 0 1 1 】

具体的には、グリップ部材を暖めるのに供給できる電力の範囲内で、グリップ部材を握った際に、寒暖に敏感な人差し指、中指の指先が当たる個所を重点的に暖めることができる。そして、運転者に感覚的に暖かいことを認識させながら、熱拡散部によって手全体を実質的に温めることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 2 】

本発明を図示の実施例に基づいて詳細に説明する。

【実施例 1】

【 0 0 1 3 】

図 1 は実施例 1 における電熱ヒータ付グリップ部材のコア本体の斜視図を示している。グリップの骨格部材となるコア本体 1 は、電気絶縁性を有する合成樹脂材により円筒状に成形されている。

【 0 0 1 4 】

図 2 は図 1 に示す円筒体から成るコア本体 1 上に貼り付ける発熱層 2、絶縁層 3、熱伝導層 4 の分解斜視図、図 3 は発熱層の平面図を示している。発熱層 2 は例えば厚さ 30 μ m 程度の SUS (不銹鋼) から成る帯状箔導体を所定幅の帯状導体 2 a に打ち抜きにより加工し、部分的に密集させた密集部 2 b を有している。そして、端部 2 c、2 d 間に電流を流して帯状導体 2 a を発熱させることができる。

【 0 0 1 5 】

密集部 2 b においては、細条の帯状導体 2 a を折り返して密に張り巡らすことにより、発熱量が大きくなるようにされている。密集部 2 b では、帯状導体 2 a はコア本体 1 の長手方向に沿って平行部が多く、かつ平行部同士の間隙が小さくされており、コア本体 1 に貼り付ける場合に円周方向への屈曲が容易となる。

【 0 0 1 6 】

発熱層 2 上には、発熱層 2 とほぼ同じ大きさを有する PET 等の電気絶縁性の高い材料から成る絶縁層 3、銅箔等の熱伝導率の良い材料から成る熱伝導層 4 が順次に積層されている。実際には、例えば絶縁層 3 上に貼り付けた金属箔層を打ち抜き、不要部分を剥離することにより発熱層 2 を得ることができ、絶縁層 3 はそのまま使用できる。

【 0 0 1 7 】

図 4 はコア本体 1 の表面に発熱層 2 を貼り付けた状態の斜視図を示しており、帯状導体 2 a の端部 2 c、2 d に図示しない給電線を接続し、この発熱層 2 上に図示しない絶縁層

10

20

30

40

50

3、熱伝導層 4 が積層されている。そして、発熱層 2、絶縁層 3、熱伝導層 4 を含めたコア本体 1 の内外面に、合成ゴムをモールドすることにより電熱ヒータ付グリップ部材が完成する。

【0018】

このように製作したグリップ部材は、オートバイ等のハンドルパイプに装着して使用され、給電線を介して発熱層 2 に電流を流すと、発熱層 2 が発熱し、使用者の手を暖めることができる。

【0019】

発熱層 2 に部分的に密集部 2 b を設けていることにより、この密集部 2 b の温度は急速に上昇し、最初に暖めるべき部分を局所的に暖めることができる。更に、絶縁層 3 を介して熱伝導率の高い熱伝導層 4 から成る熱拡散部を設けたことにより、密集部 2 b において発生した熱を、熱拡散により矢印で示すように、帯状導体 2 a の配置が粗、或いは帯状導体 2 a がなく発熱量が少ない領域に拡散させることができ、グリップ全体においても良好な温度分布を得ることができる。

【0020】

密集部 2 b は電力を効率良く熱に変換するために、グリップ部材の給電線と接続される側から半分の長さまで、更には 1 / 3 の間の個所に設置していればよい。また、周方向には特に限定されないが、全周から半周の範囲であればよく、密集部 2 b は指先が当たるような位置にあることが好ましい。

【0021】

なお、発熱層 2 の密集部 2 b、或いは熱伝導層 4 の任意の個所に温度センサを取り付け、グリップの温度制御を行ってもよい。

【実施例 2】

【0022】

図 5 は実施例 2 におけるコア本体 1 の表面に発熱層 2 ' を貼り付けた状態の斜視図を示している。

【0023】

本実施例 2 においては、コア本体 1 の所定の領域のみに発熱層 2 ' の密集部 2 b ' を貼り付け、この発熱層 2 ' 上に、絶縁層 3 '、熱伝導層 4 ' が積層されている。なお、熱伝導層 4 ' は発熱層 2 ' を設けていないコア本体 1 の表面にも貼り付けられている。

【0024】

これにより、例えば指先等が当接する領域を発熱層 2 ' により優先的に暖めると共に、熱伝導層 4 ' によりグリップ全体に熱を拡散することができる。

【実施例 3】

【0025】

図 6 は実施例 3 における発熱層 1 2 の平面図を示している。なお、本実施例 3 においては、実施例 1 において用いた熱伝導層 4 を省略することができる。

【0026】

本実施例 3 においては、実施例 1 と同様に帯状導体 1 2 a を部分的に密集させた密集部 1 2 b を設けていると共に、大きな面積の帯状箔導体から成る熱拡散部としての熱伝熱部 1 2 c を例えば 2 個所に有している。この熱伝熱部 1 2 c は電気抵抗が小さいため、熱伝熱部 1 2 c では殆ど発熱はしないが、熱伝導率は高く熱を良好に伝熱できる。

【0027】

従って、端部 1 2 d、1 2 e から給電線を介して電流を流すと、密集部 1 2 b により発熱した熱は、帯状導体 1 2 a を介して熱伝熱部 1 2 c に拡散し、グリップ全体で良好な温度分布を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図 1】実施例 1 のコア本体の斜視図である。

【図 2】発熱層、絶縁層、熱伝導層の分解斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 3】発熱層の平面図である。

【図 4】実施例 1 のコア本体に発熱層を貼り付けた状態の斜視図である。

【図 5】実施例 2 のコア本体の一部に発熱層を貼り付けた状態の斜視図である。

【図 6】実施例 3 の発熱層の平面図である。

【符号の説明】

【0029】

1 コア本体

2、2'、12 発熱層

2a、12a 帯状導体

2b、2b'、12b 密集部

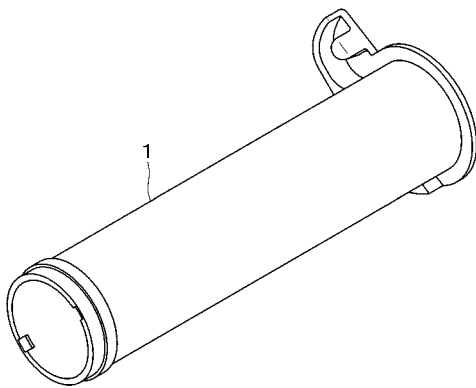
3、3' 絶縁層

4、4' 熱伝導層

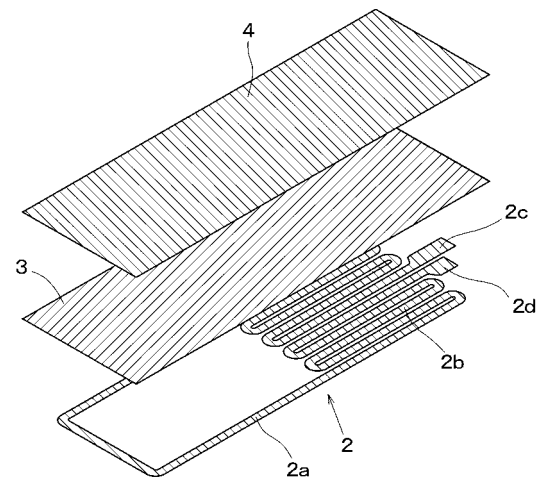
12c 熱伝熱部

10

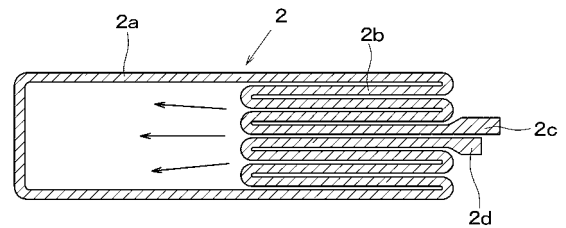
【図 1】



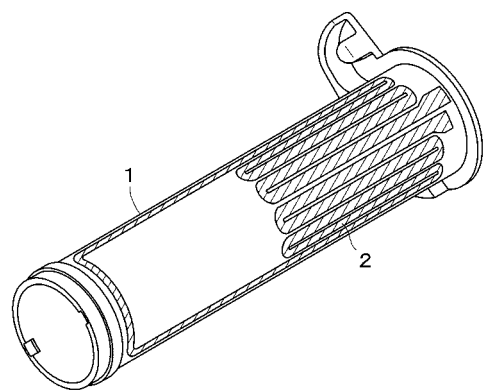
【図 2】



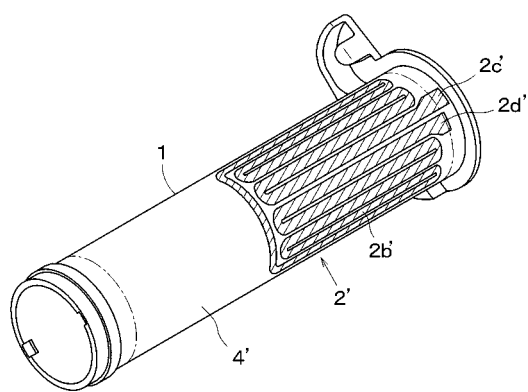
【図 3】



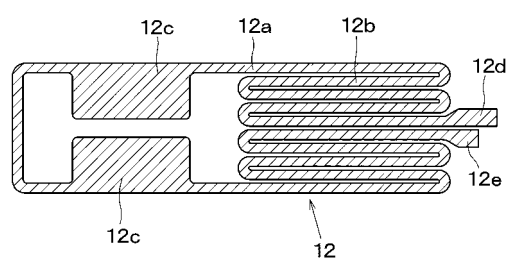
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(72)発明者 小柳 繁樹

東京都練馬区豊玉北五丁目 2 9 番 1 号 三菱電線工業株式会社練馬事務所内