

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3247635号
(U3247635)

(45)発行日 令和6年7月25日(2024.7.25)

(24)登録日 令和6年7月17日(2024.7.17)

(51)国際特許分類

F I

A 4 3 B 3/35 (2022.01)

A 4 3 B 3/35

A 4 3 B 7/02 (2022.01)

A 4 3 B 7/02

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全6頁)

(21)出願番号	実願2024-1702(U2024-1702)	(73)実用新案権者	591286764
(22)出願日	令和6年5月27日(2024.5.27)		株式会社トップランド
			静岡県島田市金谷猪土居3183番地の2
		(74)代理人	100092680
			弁理士 入江 一郎
		(72)考案者	岩 さき 健志
			静岡県島田市相賀2508-23 株式会社トップランド内

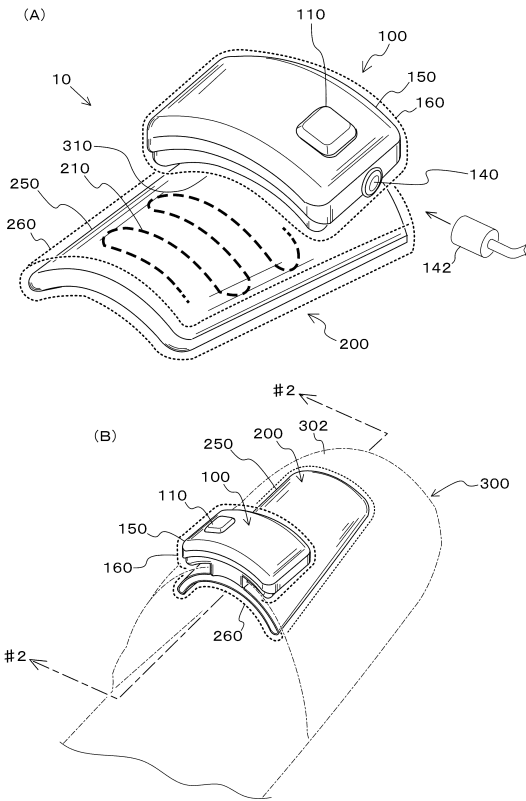
(54)【考案の名称】 フットウォーマー

(57)【要約】

【課題】 各種のスリッパ等に取り付けることができるフットウォーマーを提供する。

【解決手段】 フットウォーマー10は、本体100と、ヒーター部200とによって構成されている。本体100は、ケース150内に通電制御回路120や充電電池130が収納されており、その下部に延設部152が設けられている。ヒーター部200は、板状であって、足の甲を覆うように円弧状に形成されたハードカバー220内にヒーター210が収納された構成となっている。ヒーター部200は、前記ハードカバー220にケース150の延設部152が挿入されるようにして、前記本体100に取り付けられる。フットウォーマー10は、スリッパ300の甲部302が、本体100とヒーター部200との間の隙間310に入り込むようにしてスリッパ300に取り付けられる。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

履物に取り付けて足を温めるフットウォーマーであって、
充電池を内蔵した本体と、前記充電池から通電して発熱するヒーターを内蔵したヒーター部とを備えており、

前記本体の下部に、つま先に向かって前記ヒーター部を設けるとともに、前記本体と前記ヒーター部との隙間に前記履物の一部を挟むようにしたことを特徴とするフットウォーマー。

【請求項 2】

前記本体の下部に、揺動可能な延設部を設け、この延設部に前記ヒーター部を取り付けるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のフットウォーマー。 10

【請求項 3】

前記本体に、前記充電池に充電するための端子と、前記ヒーター部に通電するための電源スイッチと、前記充電池の充電と前記ヒーター部への通電を制御するための通電制御回路を設けたことを特徴とする請求項 1 記載のフットウォーマー。

【請求項 4】

前記充電池がリチウムイオン電池であり、前記充電のための端子がマグネット式の端子であることを特徴とする請求項 1 記載のフットウォーマー。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本考案は、履物に取り付けて足を温めるフットウォーマーに関し、例えばスリッパなどに好適なフットウォーマーに関する。

【背景技術】**【0002】**

足先を温める背景技術としては、例えば下記特許文献 1 記載の「保温スリッパ」がある。これは、コードレスかつ軽量であり、適温にて長時間持続保温させることを目的として、スリッパ内部に設けたポケットにプラチナ触媒による酸化発熱を利用した熱源を設置し、少量の揮発油により長時間最温にての保温を行うようにしたものである。下記特許文献 2 の「じんわりほかほかスリッパ」は、家事労働中の足部の寒さ対策を目的として、スリッパの甲部に二重のポケットを設け、電子レンジで暖めるタイプのシリカゲルもしくはジェル状温熱材を利用することにより保温性、行動の快適性を確保するようにしたものである。 30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2002-204703 公報

【特許文献 2】実用新案登録第 3087225 号公報

【考案の概要】**【考案が解決しようとする課題】**

40

【0004】

ところで、上述した背景技術では、いずれもスリッパ側にポケットを設ける必要があり、既存のスリッパに適用できないといった不都合がある。本考案は、以上のような点に着目したもので、各種の既存のスリッパ等に取り付けることができるフットウォーマーを提供することを、その目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本考案は、履物に取り付けて足を温めるフットウォーマーであって、充電池を内蔵した本体と、前記充電池から通電して発熱するヒーターを内蔵したヒーター部とを備えており、前記本体の下部に、つま先に向かって前記ヒーター部を設けるとともに、前記本体と前 50

記ヒーター部との隙間に前記履物の一部を挟むようにしたことを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

主要な形態の一つによれば、前記本体の下部に、揺動可能な延設部を設け、この延設部に前記ヒーター部を取り付けるようにしたことを特徴とする。他の形態によれば、前記本体に、前記充電機に充電するための端子と、前記ヒーター部に通電するための電源スイッチと、前記充電機の充電と前記ヒーター部への通電を制御するための通電制御回路を設けたことを特徴とする。更に他の形態によれば、前記充電機がリチウムイオン電池であり、前記充電のための端子がマグネット式の端子であることを特徴とする。本考案の前記及び他の目的、特徴、利点は、以下の詳細な説明及び添付図面から明瞭になるう。

【考案の効果】

10

【 0 0 0 7 】

本考案によれば、本体とヒーター部によって構成し、それらの間に履物の甲部を挟み込むこととしたので、各種の既存の履物に取り付けることができ、使い勝手がよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 8 】

【図 1】本考案の一実施例の外観を示す図である。

【図 2】前記実施例の組立手順とスリッパへの取付手順を示す主要断面図である。

【図 3】前記実施例における回路図を示す。

【考案を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

20

以下、本考案を実施するための最良の形態を、実施例に基づいて詳細に説明する。

【実施例 1】

【 0 0 1 0 】

図 1 (A) には、本考案の一実施例にかかるフットウォーマー 1 0 の外観が示されており、同図 (B) はスリッパに取り付けた様子を示す。図 2 には、図 1 (B) の # 2 - # 2 線に沿って矢印方向に見た断面の様子が示されている。これらの図において、フットウォーマー 1 0 は、本体 1 0 0 とヒーター部 2 0 0 とによって構成されており、これらは左右の足用にそれぞれ設けられている。図 2 (A) には、本体 1 0 0 に対するヒーター部 2 0 0 の取り付けの様子が示されている。本体 1 0 0 は、その外側に、電源スイッチ 1 1 0 及び充電コンセント 1 4 0 が設けられており、ケース 1 5 0 内に通電制御回路 1 2 0 や充電機 1 3 0 が収納されている。ケース 1 5 0 の下部には、つま先に向かって延設部 1 5 2 が設けられており、この延設部 1 5 2 は、ケース 1 5 0 に対して、矢印 F 方向に揺動可能に形成されている。また、ケース 1 5 0 の下部には、上述した通電制御回路 1 2 0 にヒーター部 2 0 0 のヒーター 2 1 0 を接続するための開口 1 5 4 が設けられている。

30

【 0 0 1 1 】

一方、ヒーター部 2 0 0 は、ヒーター 2 1 0 を中心に構成されており、全体が板状であって、足の甲を覆うように円弧状に形成されている。前記ヒーター 2 1 0 は、耐熱性絶縁体 2 1 2 , 2 1 4 によって挟まれており、絶縁体内を往復する構成となっている。更に、ヒーター 2 1 0 は、つま先方向の断面が略 U 字状のハードカバー 2 2 0 内に収納されている。このようなヒーター 2 1 0 は、ハードカバー 2 2 0 との間に前記ケース 1 5 0 の延設部 1 5 2 が入り込むとともに、この延設部 1 5 2 の先端において止め具 2 3 0 で前記ハードカバー 2 2 0 に固定される。このようにして、本体 1 0 0 にヒーター部 2 0 0 が取付固定される。そして、ヒーター部 2 0 0 のヒーター 2 1 0 は、ハードカバー 2 2 0 から引き出されて、前記ケース 1 5 0 の下側の開口 1 5 4 からケース 1 5 0 内に導入され、回路接続されて電力が供給されるようになっている。

40

【 0 0 1 2 】

以上のようなフットウォーマー 1 0 は、図 2 (B) に示すように、スリッパ 3 0 0 の甲部 3 0 2 が、本体 1 0 0 とヒーター部 2 0 0 との間の隙間 3 1 0 に入り込むようにして、スリッパ 3 0 0 に取り付けられる。上述したように、延設部 1 5 2 は、ケース 1 5 0 に対して、矢印 F 方向に揺動可能に形成されている。別言すれば、本体 1 0 0 とヒーター部 2 0

50

0との間にバネ性が付与されている。このため、隙間310に対するスリッパ300の甲部302の挿入・取り外しを円滑に行うことができる。図2(C)には、フットウォーマー10をスリッパ300に取り付けた様子の概略が示されている。

【0013】

図3には、電気的な構成が示されており、本体100は、電源スイッチ110、制御回路120、充電電池130、充電コンセント140を備えている。充電コンセント140は、例えば本体100の足の外側となるよう取り付けられる。電源スイッチ110及び充電コンセント140は、通電制御回路120に接続されている。通電制御回路120は、一方において充電電池130に接続されており、充電コンセント140にマグネット式の充電プラグ142(図1(A)参照)を取り付けることで、通電制御回路120によって充電電池130が充電されるようになっている。充電プラグ142は、例えば直流であれば、DCコンバータやUSB電源(いずれも図示せず)から電力の供給を受ける。

10

【0014】

充電電池130としては、例えばリチウムイオン電池が使用される。通電制御回路120は、他方においてヒーター部200のヒーター210に接続されており、電源スイッチ110がONとなると、充電電池130からヒーター210に通電されるようになっている。本実施例では、電源スイッチ110は、OFF ON・弱 ON・強と切換え可能となっており、通電制御回路120によってヒーター210に対する通電が強・弱の2段階で切り換えられるようになっている。なお、充電電池130の充電中であっても、電源スイッチ110がONになると、ヒーター210に対する通電は行われるようになっている。

20

【0015】

フットウォーマー10の本体100は、全体がソフトカバー160によって覆われており、ヒーター部200は、全体がソフトカバー260によって覆われている。これらソフトカバー160、260は、フランネルなどの生地が使用されており、また、ソフトカバー260は、面ファスナー262によって着脱自在となっている。このため、ソフトカバー260が汚れたときは、外して洗うことができる。

【0016】

次に、本実施例の全体の動作を説明する。フットウォーマー10は、図2(B)、(C)に示すように、スリッパ300に対してフットウォーマー10を取り付ける。また、充電コンセント140に充電プラグ142(図1参照)を接続して、充電電池130を充電する。そして、スリッパ300の使用者が電源スイッチ110をONとすると、通電制御回路120によって充電電池130からヒーター210に通電が行われ、ヒーター210が発熱する。これにより、スリッパ300の甲部302が温められ、更には使用者の足の甲が温められるようになる。

30

【0017】

<他の実施例> なお、本考案は、上述した実施例に限定されるものではなく、本考案の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加えることができる。例えば、以下のものも含まれる。

(1)前記実施例で示した各部の形状や寸法・素材は一例であり、同様の機能を奏するように設計変更可能である。

40

(2)前記実施例で示した電気回路の構成も一例であり、公知の各種の機能を備えてよい。例えば、電源スイッチ110がONのときに発光して発熱中であることを知らせる、充電電池130における電池残量を表示するといった具合である。

(3)前記実施例では、充電電池130を予め本体内に設けて充電するようにしたが、充電電池ないし乾電池を交換するようにしてもよい。

(4)前記実施例は、本考案をスリッパに対して適用したが、各種の履物に適用してよい。

【産業上の利用可能性】

【0018】

本考案によれば、本体とヒーター部によって構成し、それらの間に履物の甲部を挟み込むこととしたので、スリッパ使用者の足の甲を良好に温めることができる。また、各種の

50

スリッパに適用することができ、使い勝手がよく、またスリッパ以外の履物にも適用できる。

【符号の説明】

【 0 0 1 9 】

1 0 : フットウォーマー

1 0 0 : 本体

1 1 0 : 電源スイッチ

1 2 0 : 通電制御回路

1 3 0 : 充電池

1 4 0 : 充電コンセント

1 4 2 : 充電プラグ

1 5 0 : ケース

1 5 2 : 延設部

1 5 4 : 開口

1 6 0 , 2 6 0 : ソフトカバー

2 0 0 : ヒーター部

2 1 0 : ヒーター

2 1 2 , 2 1 4 : 絶縁体

2 2 0 : ハードカバー

2 3 0 : 止め具

2 6 2 : 面ファスナー

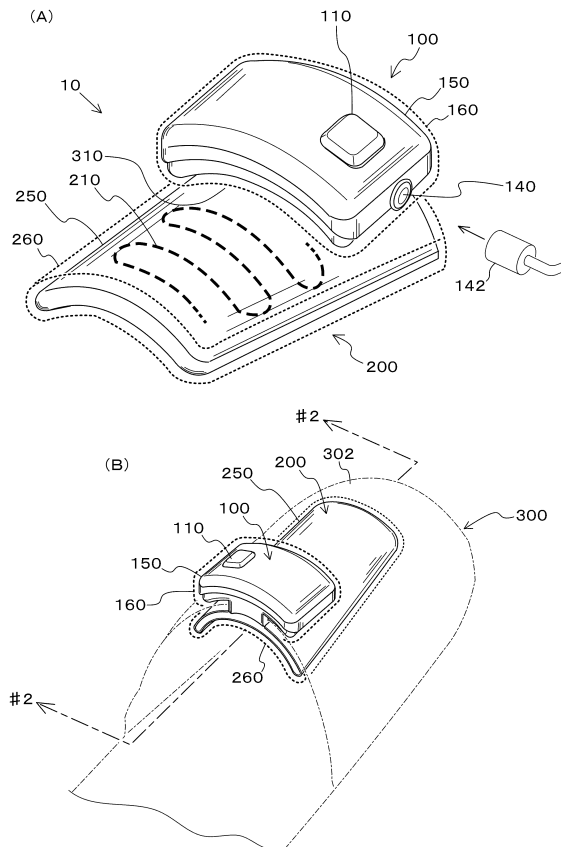
3 0 0 : スリッパ

3 0 2 : 甲部

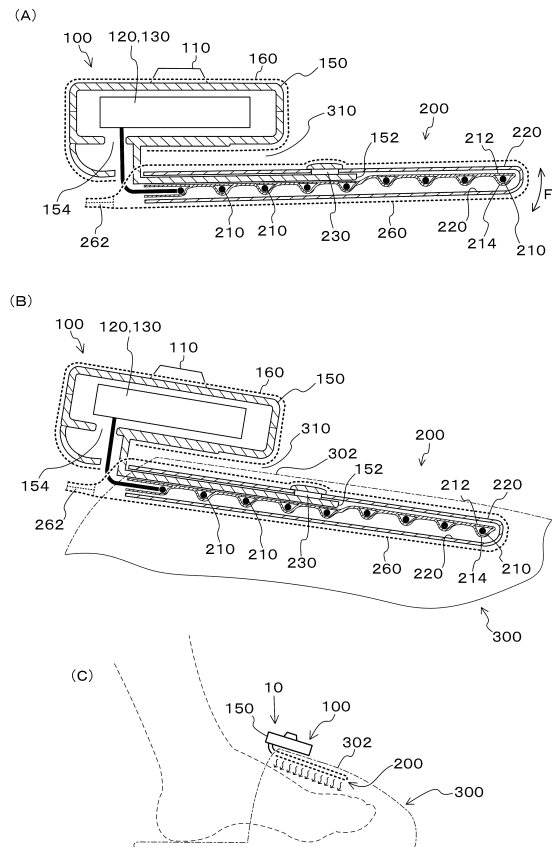
3 1 0 : 隙間

【 図 面 】

【 図 1 】



【 図 2 】



10

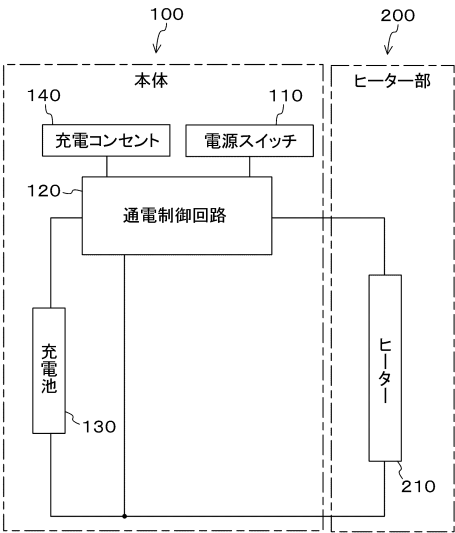
20

30

40

50

【図 3】



10

20

30

40

50