

(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3242205号
 (U3242205)

(45)発行日 令和5年6月2日(2023.6.2)

(24)登録日 令和5年5月25日(2023.5.25)

(51)国際特許分類 F I
 A 6 1 F 7/03 (2006.01) A 6 1 F 7/08 3 3 2 L

評価書の請求 未請求 請求項の数 10 O L (全8頁)

(21)出願番号 実願2023-1009(U2023-1009) (22)出願日 令和5年3月31日(2023.3.31) (31)優先権主張番号 202221819474.5 (32)優先日 令和4年7月13日(2022.7.13) (33)優先権主張国・地域又は機関 中国(CN)	(73)実用新案権者 522230565 寧波九 きん 智能科技有限公司 中国浙江省寧波市北侖区明州西通4 7 6 番1 幢3 番工場 - 4 3 (74)代理人 100145470 弁理士 藤井 健一 (72)考案者 陳盛卓 中国浙江省寧波市北侖区明州西通4 7 6 番1 幢3 番工場 - 4 3 (72)考案者 王勇 中国浙江省寧波市北侖区明州西通4 7 6 番1 幢3 番工場 - 4 3
---	---

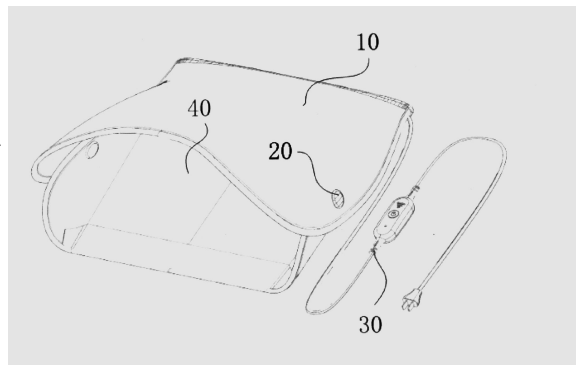
(54)【考案の名称】 折りたたみ可能な足温器

(57)【要約】 (修正有)

【課題】貯蔵と輸送が容易で、使いやすく、携帯に便利な折りたたみ可能な足温器を提供する。

【解決手段】折りたたみ可能な足温器は、加熱シートが設けられた平板状の足温本体10と、前記足温本体に取り付けられており且つ前記加熱シートに電氣的に接続される制御アセンブリ30と、前記足温本体の対向両側にそれぞれ取り付けられるロックキャッチアセンブリ20とを含み、前記足温本体は、折り曲げられて足温空間40を形成し、前記ロックキャッチアセンブリは、前記足温本体の閉じ縁をロックする。足温本体は板状構造に設けられており、全体がタイル状に設けられて、貯蔵と輸送が容易になる。足温本体が折り曲げられた後にユーザーの足を収容する足温空間を形成し、ロックキャッチアセンブリは、足温本体の縁を閉じてロックし、安定したキャビティ空間を形成し、使用が便利で、携帯に便利である。

【選択図】図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

折りたたみ可能な足温器であり、

加熱シートと、前記加熱シートの両面に設けられた保温絶縁層と、を備える平板状の足温本体と、

前記足温本体に取り付けられており且つ前記加熱シートに電氣的に接続される制御アセンブリと、

前記足温本体の対向両側にそれぞれ取り付けられるロックキャッチアセンブリと、を含み、

前記足温本体は、折り曲げられて足温空間を形成し、前記ロックキャッチアセンブリは、前記足温本体の閉じ縁をロックすることを特徴とする折りたたみ可能な足温器。 10

【請求項 2】

前記足温本体は、前記足温空間の開口の両側の縁部において少なくとも部分的に折り曲げられて重ねて、前記ロックキャッチアセンブリは、前記足温本体の折りたたみ部にロックされていることを特徴とする請求項 1 に記載の折りたたみ可能な足温器。

【請求項 3】

前記足温本体は、順に設けられた足踏み部と、湾曲部と、カバー部とを含み、前記カバー部の幅は、前記湾曲部の幅より大きく、前記足温本体は、前記湾曲部から湾曲し、前記カバー部が前記湾曲部を超えた部分は前記足踏み部の片側に湾曲し、前記ロックキャッチアセンブリは、前記足踏み部と前記カバー部をロックし、前記加熱シートは、前記足踏み部及び / 又はカバー部に設けられることを特徴とする請求項 2 に記載の折りたたみ可能な足温器。 20

【請求項 4】

前記足踏み部の幅は、前記湾曲部の幅より大きく、前記足踏み部が前記湾曲部を超えた部分は前記カバー部の片側に湾曲することを特徴とする請求項 3 に記載の折りたたみ可能な足温器。

【請求項 5】

前記足踏み部は、ベース層と、前記ベース層に貼り合わせた足踏み層とを含み、前記加熱シートは、前記ベース層と前記足踏み層との間に位置し、前記足踏み層の表面は平面又はベルベット面に設けられ、前記保温絶縁層は、前記ベース層と足踏み層に設けられることを特徴とする請求項 3 に記載の折りたたみ可能な足温器。 30

【請求項 6】

前記折りたたみ可能な足温器は、前記足温本体に接続された踵板をさらに含み、前記踵板は、前記足温空間の部分開口に密閉されることを特徴とする請求項 1 に記載の折りたたみ可能な足温器。

【請求項 7】

前記踵板は、前記足温本体に着脱可能に接続され、あるいは、前記踵板は、前記足温本体に縫合され、あるいは、前記踵板と前記足温本本体との間に折り曲げ目を有し、前記踵板は前記足温本体に対して傾斜していることを特徴とする請求項 6 に記載の折りたたみ可能な足温器。 40

【請求項 8】

前記ロックキャッチアセンブリは、前記足温本体が前記足温空間に近い開口箇所に設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の折りたたみ可能な足温器。

【請求項 9】

前記ロックキャッチアセンブリは、前記足温本体に接続されたボタン機構と、磁気吸着機構、粘着テープのうちの 1 つを含むことを特徴とする請求項 8 に記載の折りたたみ可能な足温器。

【請求項 10】

前記制御アセンブリは、ケーブルと前記ケーブルに取り付けられた制御板とを含み、前記制御板は前記加熱シートの加熱モードを制御するために用いられることを特徴とする請 50

求項 1 に記載の折りたたみ可能な足温器。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は暖房の技術分野に関し、特に折りたたみ可能な足温器に関する。

【背景技術】

【0002】

寒い冬は足が冷えて、しびれやすいので、家やオフィスに足を温めるマットを配置し、足を温めるために使用されている。中国実用新案第CN20202227380.6に開示されている足温器は、内部空洞構造となった筐体と、筐体内に設けられた加熱装置とを含み、少なくとも前記筐体の底部に加熱装置が設けられ、筐体の側面に両足を挿入するための開口が設けられ、残りの面の間は密封した状態で接続されている。

10

【0003】

足温器は全体的に固定されて立体形状となっているため、物体に押し出されて変形した後に破損しやすく、格納及び輸送が不便であるため、改善が必要である

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

本考案の目的は、折りたたみ可能な足温器を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

20

【0005】

以上の目的を実現するために、本考案は、折りたたみ可能な足温器を提案し、

加熱シートと、前記加熱シートの両面に設けられた保温絶縁層と、を備える平板状の足温本体と、

前記足温本体に取り付けられており且つ前記加熱シートに電気的に接続される制御アセンブリと、

前記足温本体の対向両側にそれぞれ取り付けられるロックキャッチアセンブリと、を含み、

前記足温本体は、折り曲げられて足温空間を形成し、前記ロックキャッチアセンブリは、前記足温本体の閉じ縁をロックする。

30

【0006】

一つの実施例においては、前記足温本体は、前記足温空間の開口の両側の縁部において少なくとも部分的に折り曲げられて重ねて、前記ロックキャッチアセンブリは、前記足温本体の折りたたみ部にロックされている。

【0007】

一つの実施例においては、前記足温本体は、順に設けられた足踏み部と、湾曲部と、カバー部とを含み、前記カバー部の幅は、前記湾曲部の幅より大きく、前記足温本体は、前記湾曲部から湾曲し、前記カバー部が前記湾曲部を超えた部分は前記足踏み部の片側に湾曲し、前記ロックキャッチアセンブリは、前記足踏み部と前記カバー部をロックし、前記加熱シートは、前記足踏み部及び/又はカバー部に設けられる。

40

【0008】

一つの実施例においては、前記足踏み部の幅は、前記湾曲部の幅より大きく、前記足踏み部が前記湾曲部を超えた部分は前記カバー部の片側に湾曲する。

【0009】

一つの実施例においては、前記足踏み部は、ベース層と、前記ベース層に貼り合わせた足踏み層を含み、前記加熱シートは、前記ベース層と前記足踏み層との間に位置し、前記足踏み層の表面は平面又はベルベット面に設けられ、前記保温絶縁層は、前記ベース層と足踏み層に設けられる。

【0010】

一つの実施例においては、前記折りたたみ可能な足温器は、前記足温本体に接続された

50

踵板をさらに含み、または、前記踵板は、前記足温空間の部分開口に密閉される。

【0011】

一つの実施例においては、前記踵板は、前記足温本体に着脱可能に接続され、あるいは、前記踵板は、前記足温本体に縫合され、あるいは、前記踵板と前記足温本体との間に折り曲げ目を有し、前記踵板は前記足温本体に対して傾斜している。

【0012】

一つの実施例においては、前記ロックキャッチアセンブリは、前記足温本体が前記足温空間に近い開口箇所に設けられる。

【0013】

一つの実施例においては、前記ロックキャッチアセンブリは、前記足温本体に接続されたボタン機構と、磁気吸着機構、粘着テープのうちの1つを含む。 10

【0014】

一つの実施例においては、前記制御アセンブリは、ケーブルと前記ケーブルに取り付けられた制御板とを含み、前記制御板は前記加熱シートの加熱モードを制御するために用いられる。

【考案の効果】

【0015】

上記の構造を採用した場合、本考案は従来技術と比較して以下の利点を有し、足温本体は板状構造に設けられており、全体がタイル状に設けられて、貯蔵と輸送が容易になる。足温本体が折り曲げられた後にユーザーの足を収容する足温空間を形成し、ロックキャッチアセンブリは、足温本体の縁を閉じてロックし、安定したキャビティ空間を形成し、使用が便利で、携帯に便利である。 20

【図面の簡単な説明】

【0016】

以下、図面及び実施例を用いて本実用新案についてさらに説明する。

【図1】本考案の踵板なしの折りたたみ可能な足温器の使用状態を示す図である。

【図2】本考案の踵板なしの折りたたみ可能な足温器のタイル状態を示す図である。

【図3】本考案の踵板付きの折りたたみ可能な足温器の使用状態を示す図である。

【図4】本考案の踵板付きの折りたたみ可能な足温器のタイル状態を示す図である。

【図5】本考案の踵板付きの足温本体の爆発図である。 30

【考案を実施するための形態】

【0017】

以下、具体的な実施形態を結合し、図面と照らし合わせて本実用新案についてさらに詳細に説明するが、以下の説明は単に例示的なものであり、本実用新案の範囲及びその応用を限定するためのものではない。

【0018】

以下に述べるのは本考案の好ましい実施例のみであり、したがって本考案の保護範囲を限定するものではない。

【0019】

(実施形態1)

図1 - 図5に示すように、本考案は、折りたたみ可能な足温器を開示し、足温本体10と、制御アセンブリ30と、ロックキャッチアセンブリ20と、足温本体10は平板状に呈し、タイル状に設けられることもできるし、折り曲げて折りたたむこともできる。ここで、足温本体10は折り曲げられて足温空間40を形成する。具体的には、足温本体10は、略「U」字状のような足温空間40が湾曲形成され、足温本体10の片側は地面にタイル状に設けられ、他側は足の上方に被覆されることにより、ユーザの足を足温空間40内に設けられるようになる。 40

【0020】

足温本体10内に、加熱シート111と、前記加熱シートの両面に設けられた保温絶縁層111は設けられ、前記制御アセンブリ30は足温本体10に取り付けられており且 50

つ加熱シート 1 1 1 に電氣的に接続されることにより、加熱シート 1 1 1 の動作モードを制御することができる。例えば、制御アセンブリ 3 0 は、加熱シート 1 1 1 の起動停止を制御したり、加熱時間を制御したりする。

【 0 0 2 1 】

様々な代替的实施形態では、制御アセンブリ 3 0 は、ケーブル 3 1 とケーブルに取り付けられた制御板 3 2 とを含み、制御板 3 2 は、加熱シート 1 1 1 の加熱モードを制御するために用いられる。ケーブル 3 1 は、蓄電池などの蓄電ユニットのような市電または携帯型蓄電素子を接続するために用いられる。制御板 3 2 には、内部プログラムに基づいて加熱シート 1 1 1 の動作を予め設定した時間後に停止または保温するように制御するための制御ボタンが設けられている。あるいは、制御板 3 2 は、足踏みセンサに基づいて加熱シート 1 1 1 の加熱を自動的にオンまたは停止し、あるいは、制御板 3 2 は、温度センサと接続し、温度センサが足温空間 4 0 内の温度が最大設定値を超えることを検出すると、加熱シート 1 1 1 を制御して加熱を停止し、温度センサが足温空間 4 0 内の温度が最小設定値を下回ることを検出すると、加熱シート 1 1 1 を制御して適切な足温器温度を保持する。

10

【 0 0 2 2 】

ロックキャッチアセンブリ 2 0 は、足温本体 1 0 の対向両側にそれぞれ取り付けられ、足温本体 1 0 の一端が他端に湾曲すると、足温本体 1 0 の両側の縁が互いに接近し、ロックキャッチアセンブリ 2 0 は足温空間 4 0 の開口両側に足温本体 1 0 の閉じ縁をロックして、安定した足温空間 4 0 を形成し、組み立てが便利である。

20

【 0 0 2 3 】

そのため、足温本体は板状構造に設けられており、全体がタイル状に設けられて、貯蔵と輸送が容易になる。足温本体が折り曲げられた後にユーザーの足を収容する足温空間を形成し、ロックキャッチアセンブリは、足温本体の縁を閉じてロックし、安定したキャビティ空間を形成し、使用が便利で、携帯に便利である。なお、制御ユニット 3 0 は、足温本体 1 0 がタイル状になっている場合には、加熱シート 1 1 1 の加熱を制御し、クッションやフットレストとしてもよく、タイル状に設けられることで暖房の範囲が広い。

【 0 0 2 4 】

足温本体 1 0 は、折り曲げ可能な材料で作られ、足温本体 1 0 は、前記足温空間 4 0 の開口の両側の縁部において少なくとも部分的に折り曲げられて重ねて、ロックキャッチアセンブリ 2 0 は、足温本体 1 0 の折りたたみ部にロックされている。足温本体 1 0 が U 字状に湾曲した後、足温本体 1 0 の両側に横方向の開口が形成される。足温本体 1 0 の側方縁は、足温空間 4 0 の両側の開口が密封されるように湾曲しており、足温空間 4 0 の保温性能をさらに向上させる。

30

【 0 0 2 5 】

好ましくは、足温本体 1 0 は、順に設けられた足踏み部 1 1 と、湾曲部 1 3 と、カバー部 1 2 とを含み、具体的には、湾曲部 1 3 は、足踏み部 1 1 とカバー部 1 2 との間に設けられて、湾曲を発生させるための部位である。好ましくは、足温本体 1 0 は湾曲部 1 3 から湾曲して、足踏み部 1 1 は地面に平らに貼り付けられて、カバー部 1 2 は足踏み部 1 1 の上方に設けられる。カバー部 1 2 の幅は、湾曲部 1 3 の幅より大きく、カバー部が湾曲部を超えた部分は前記足踏み部の片側に湾曲する。したがって、カバー部 1 2 の断面が「C」字状構造に近似することにより、カバー部 1 2 を足踏み部 1 1 に対して弓なりに曲げることで、足温空間 4 0 の寸法を拡大する。ロックキャッチアセンブリ 2 0 は、足踏み部 1 1 とカバー部 1 2 をロックすることで、足温器の形を固定する。好ましくは、加熱シート 1 1 1 は、ユーザの足の裏部を加熱するように足踏み部 1 1 に設けられる、。好ましくは、加熱シート 1 1 1 は、ユーザの足の頂部を加熱するようにカバー部 1 2 に設けられる。好ましくは、加熱シート 1 1 1 は、ユーザの足の裏部と足の頂部が同時に熱を受けるように足踏み部 1 1 とカバー部 1 2 に設けられる。

40

【 0 0 2 6 】

さらに、足踏み部 1 1 の幅は湾曲部 1 3 の幅より大きく、足踏み部 1 1 が湾曲部 1 3 を

50

超えた部分はカバー部 1 2 側に湾曲している。足踏み部 1 1 の幅は、湾曲部 1 3 の幅より大きく、はみ出した部分はカバー部 1 2 の片側に折り曲げられるようにして、「U」字形に近似した構造となっている。

【 0 0 2 7 】

好ましくは、ロックキャッチアセンブリは、足踏み部 1 1 の湾曲部 1 3 とカバー部 1 2 の湾曲部 1 3 とを連結し、具体的には、足温器開口の両側の足温本体 1 0 がロックユニット 2 0 によってロックされるように、ロックキャッチアセンブリは、足温本体 1 0 の対向両側に対称に分布される。即ち、ロックキャッチアセンブリ 2 0 は、足温本体 1 0 が足温空間 4 0 に近い開口位置に位置し、ロックアッセンブリ 2 0 は、足踏み部 1 1 の湾曲部 1 3 位とカバー部 1 2 の湾曲部 1 3 とを接続し、且つ足温空間 4 0 の開口領域に近く、ロ

10

【 0 0 2 8 】

様々な代替的实施形態では、ロックキャッチアセンブリ 2 0 は、足温本体 1 0 に接続されたボタン機構を含み、具体的には、カバー部 1 2 と足踏み部 1 1 の一方にはオスボタンが設けられて、他方にはメスボタンが設けられることで両者のボタンが連結される。

【 0 0 2 9 】

様々な代替的实施形態では、ロックキャッチアセンブリ 2 0 は、足温本体 1 0 に接続された磁気吸着機構を含み、具体的には、カバー部 1 2 と足踏み部 1 1 の一方の内部には磁石が設けられ、他方には磁石に吸着接続可能な吸着ブロックが設けられることで、両者が磁氣的に吸着される。

20

【 0 0 3 0 】

様々な代替的实施形態では、ロックキャッチアセンブリ 2 0 は、足温本体 1 0 に接続された粘着テープを含み、具体的には、カバー部 1 2 と足踏み部 1 1 の一方の内部に細かく柔軟な繊維が設けられ、他方には硬めのフック付きの刺毛が設けられることで、両者が吸着される。

【 0 0 3 1 】

さらに、図 5 に示すように、足踏み部 1 1 は、ベース層 1 1 3 と、ベース層 1 1 3 に貼り合わせた足踏み層 1 1 2 を含み、加熱シート 1 1 1 は、ベース層 1 1 3 と足踏み層 1 1 2 との間に位置し、足踏み層 1 1 2 の表面は平面又はベルベット面に設けられ、足踏み部 1 1 は、ユーザの足圧を担持するためのものであり、ここで、足踏み部 1 1 に加熱シート 1 1 1 が設けられる。足踏み層 1 1 2 は平面に設けられており、ユーザが直接靴を履いたり、裸足で入ったりすることができ、清掃が容易である。足踏み層 1 1 2 はベルベット面に設けられる場合、ユーザの裸足が入る感触の快適さを高めることができる。特筆すべきは、前記保温絶縁層は、前記ベース層 1 1 3 と足踏み層 1 1 2 に設けられ、足踏み層 1 1 2 とベース層 1 1 3 は保温絶縁材料で作られ、あるいは、足踏み層 1 1 2 とベース層 1 1 3 が加熱シート 1 1 1 に向かう片側の表面に、保温絶縁材料で作られたスペーサ層が複合される。

30

【 0 0 3 2 】

図 3 ~ 図 5 に示すように、折りたたみ可能な足温器の保温性能をさらに向上させるために、折りたたみ可能な足温器は、足温本体 1 0 に接続された踵板 5 0 をさらに含み、踵板 5 0 は、足温空間 4 0 の部分開口に密封される。踵板 5 0 は足踏み部 1 1 に位置し、ユーザの足が踵板 5 0 の上方から足温空間 4 0 に入り込むように足温空間 4 0 の開口の下部空間を遮蔽することにより、暖房の漏れを低減し、ユーザの踵部も暖房加熱範囲にあるように保持し、快適性を向上させる。

40

【 0 0 3 3 】

好ましくは、踵板 5 0 は、踵板 5 0 と足温本体 1 0 との組合せを柔軟にし、異なる組合せ方式を実現できるように、足温本体 1 0 に着脱可能に接続されている。例えば、踵板 5 0 と足温本体 1 0 とファスナーで接続されている。あるいは、踵板 5 0 と足温本体 1 0 はボタンで連結される。

【 0 0 3 4 】

50

好ましくは、踵板 50 は、全体構造の安定性を維持するために、足温本体 10 と一体式構造に設けられる。例えば、踵板 50 は足温本体 10 に縫合され、踵板 50 は足温本体 10 に独立して縫合されることで、踵板 50 は足温本体 10 に対して傾斜し、位置を保持して固定される。踵板 50 の安定性を高めるために、踵板 50 の断面は足踏部 11 に立つように C 字状構造に設けられる。

【0035】

好ましくは、踵板 50 は、足温本体 10 を折り曲げて踵板 50 を形成するために、足温本体 10 の板状構造の一部である。例えば、踵板 50 と足温本体 10 との間には折り曲げ目があり、踵板 50 は足温本体 10 に対して傾斜している。

【0036】

上記は本願の好適な実施例にすぎず、本願を制限する必要はなく、本願の精神と原則の範囲内で、行いたいかなる修正、等価置換、改良などは、本願の保護の範囲内に含まれるべきである。その他の構造及び原理は従来技術と同様であり、ここではこれ以上説明しない。

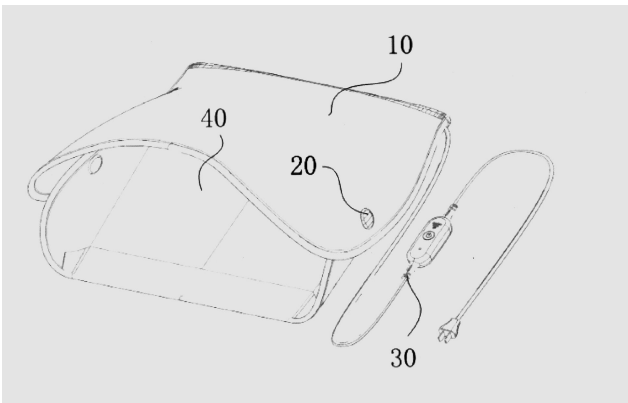
【符号の説明】

【0037】

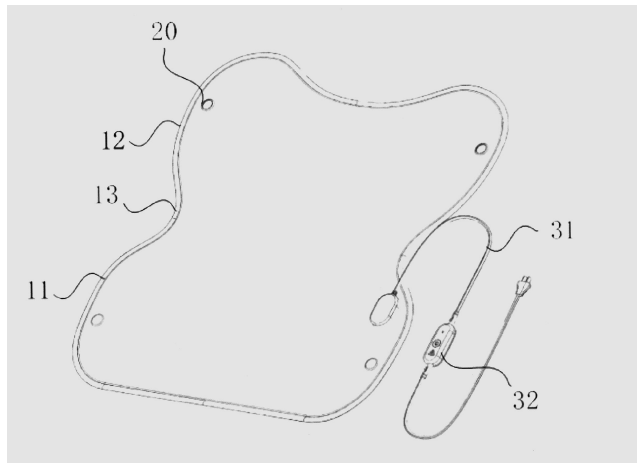
1、足温本体； 11、足踏み部； 111、加熱シート； 112、足踏み層； 113、ベース層； 12、カバー部； 13、湾曲部； 20、ロックキャッチアセンブリ； 30、制御アセンブリ； 31、ケーブル； 32、制御板； 40、足温空間； 50、踵板。

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

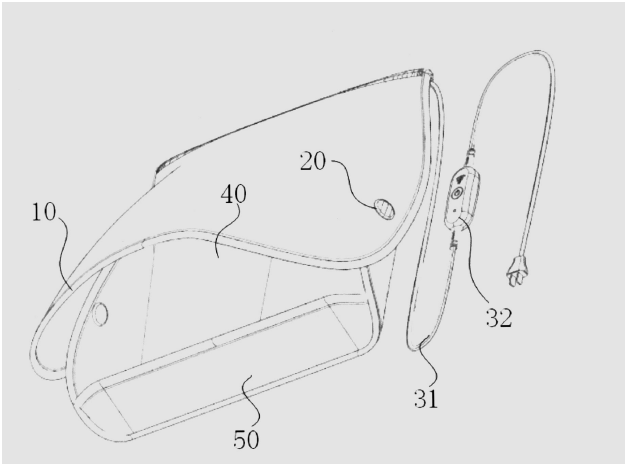
20

30

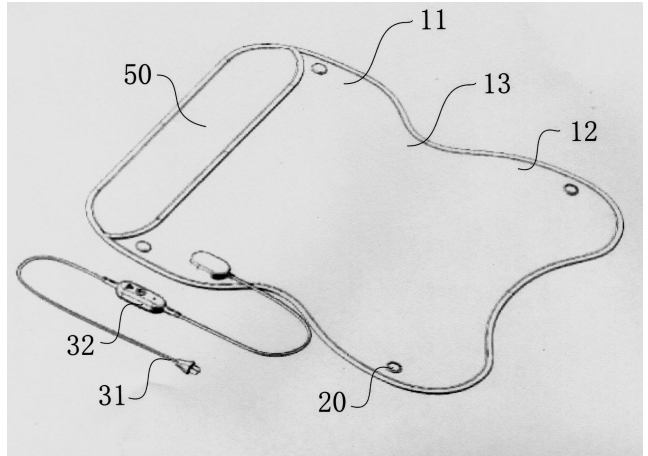
40

50

【 図 3 】

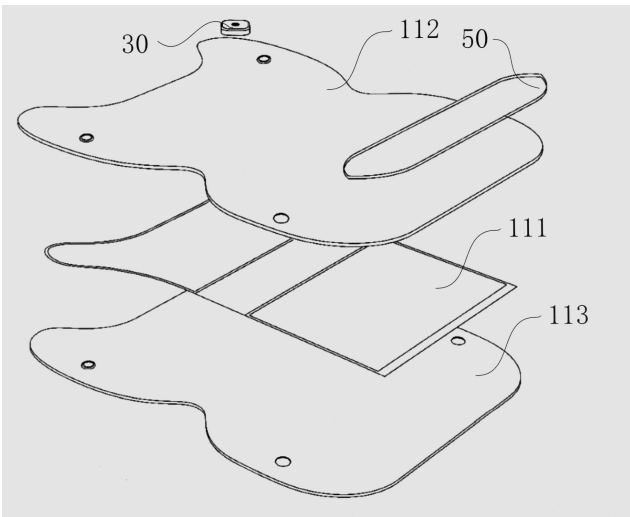


【 図 4 】



10

【 図 5 】



20

30

40

50