

(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3147510号
(U3147510)

(45) 発行日 平成21年1月8日(2009.1.8)

(24) 登録日 平成20年12月10日(2008.12.10)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 F 7/08 (2006.01)
 A 6 1 F 7/08 3 3 2 A
 A 6 1 F 7/08 3 3 2 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 実願2008-7343 (U2008-7343)
 (22) 出願日 平成20年10月20日(2008.10.20)

(73) 実用新案権者 508198546
 株式会社 ビラックス
 東京都大田区山王2-1-8-707
 (74) 代理人 100100918
 弁理士 大橋 公治
 (72) 考案者 小柴 慧次郎
 東京都大田区山王2-1-8-707 株
 式会社ビラックス内

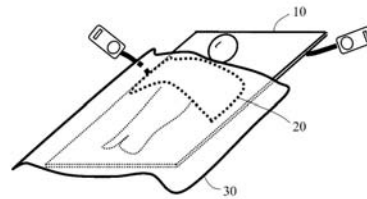
(54) 【考案の名称】 健康用品

(57) 【要約】

【課題】遠赤外線の温熱効果と低線量放射線のホルミシス効果との相乗効果により健康の促進を図ることができる健康用品を提供する。

【解決手段】使用者の身体を横たえる下敷き用品10、身体を部分的に覆うパッド20、及び、身体を全体的に覆う毛布30、の少なくとも2以上から成り、下敷き用品10及びパッド20が、遠赤外線を発生する物質と、低線量放射線を発生する物質と、通電により発熱する電熱線とを備え、毛布30が、電熱線を持たずに、遠赤外線を発生する物質と、低線量放射線を発生する物質とを備える。遠赤外線と低線量放射線のホルミシス効果との相乗効果（ハイブリッド効果）により、使用者の健康を促進することができ、家庭で手軽に扱うことができる。

【選択図】 図4



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

使用者の身体を横たえる下敷き用品、前記身体を部分的に覆うパッド、及び、前記身体を全体的に覆う毛布、の少なくとも 2 以上から成り、

前記下敷き用品及びパッドが、遠赤外線を発生する物質と、低線量放射線を発生する物質と、通電により発熱する電熱線とを備え、

前記毛布が、電熱線を持たずに、前記遠赤外線を発生する物質と、前記低線量放射線を発生する物質とを備えることを特徴とする健康用品。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の健康用品であって、前記下敷き用品が、マットである健康用品。

10

【請求項 3】

請求項 1 に記載の健康用品であって、前記下敷き用品が、チェアである健康用品。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、遠赤外線の温熱効果と低線量放射線のホルミシス効果との相乗効果（ハイブリッド効果）をもたらす健康用品に関し、家庭でも手軽に扱えるように構成したものである。

【背景技術】

【0002】

20

従来から、遠赤外線は、ヒトの体を温めるために広く利用されている。遠赤外線の振動周波数（光速 / 波長）は、人間を形成する分子の振動周波数と一致しており、ヒトに照射された遠赤外線は、共鳴吸収されて、身体を形成する分子の振動を活発にし、そのために身体の温度が上昇する（非特許文献 1）。

【0003】

また、ジルコン、リン鉱石等の鉱物から放射される低レベルの放射線（低線量放射線）を一定期間、生物に放射すると、生物の生長・発育の促進、免疫力の強化、繁殖力の増進、寿命の延長などの効果が得られる。この効果は、1982年、米ミズーリ大学のトーマス・D・ラッキー博士により報告され、「ホルミシス効果」と呼ばれている。

近年、ホルミシス効果の検証が各国で進められている。我が国では、財団法人電力中央研究所・原子力技術研究所・放射線安全研究センターが中心となって推進した「放射線ホルミシス効果検証プロジェクト」から、（1）制がん・抗がん作用、（2）活性酸素病に対する効果、（3）放射線抵抗性の獲得、（4）中枢神経系への刺激作用、（5）ヒトの疫学的効果、という、実に多くの放射線ホルミシス効果を見つけることに成功した、との報告が出されている（非特許文献 2）。

30

【0004】

ところで、癌細胞は熱に弱く、近年、この性質を利用して癌細胞を死滅させる治療法（温熱療法：ハイパーサーミア）が開発されている。

ヒトの細胞は 42.5 以上に温度が上がると死滅することが知られている。そこで、ハイパーサーミアでは、患部に高周波の電磁波を加え、癌細胞を温めて壊死させる。このとき、癌細胞の周囲の正常細胞も温められるが、血管が拡張して大量の血液が流れ、この血液で熱が運び去られるため、正常細胞は死滅しない。これに対して、癌組織の中にある血管は温められても拡張することができないので、癌細胞だけが死滅する。

40

また、温熱は、患部が 42.5 以上にならなくても、様々な効果を癌細胞にもたらすことが知られており、放射線や抗癌剤の効果を高めたり、免疫力を高めたりすることが報告されている。ハイパーサーミアを放射線治療と併用すると、41 程度の低い加温でも十分に放射線治療の効果が高まることが知られている（非特許文献 3）。

【0005】

また、目的は全く異なるが、温熱と放射線効果との併用は、下記特許文献 1、2 に記載された用品でも行われている。

50

特許文献 1 には、放射性物質の微粉末と遠赤外線を放射する微粉末とを高分子樹脂中に混合分散してインクを製造し、このインクをカイロや電気毛布のカバーに塗布する例が開示されている。

また、特許文献 2 には、放射性物質の微粉末と遠赤外線を放射する微粉末とを混練したペーストを不織布に塗布して岩盤浴用のシートを構成する例が記載されている。

【特許文献 1】特開 2006 - 274228 号公報

【特許文献 2】特開 2007 - 153642 号公報

【非特許文献 1】<http://www.enseki.or.jp/disqal.php?qaamode=1>「Q & A Q : 1 遠赤外線とは何ですか」社団法人遠赤外線協会

【非特許文献 2】http://criepi.denken.or.jp/jp/ldrc/result/hormesis_project/hormesis_project_6.html「放射線ホルミシス効果のその他の事例」財団法人電力中央研究所・原子力技術研究所・放射線安全研究センター

【非特許文献 3】http://www.jsho.jp/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=25&Itemid=24「温熱療法（ハイパーサーミア）はなぜ“がん”に効くのでしょうか」温熱療法日本ハイパーサーミア学会

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、前記特許文献 1、2 に記載された用品では、温熱効果と放射線効果との強い相乗効果が期待できない。

一方、ハイパーサーミアと放射線治療とを兼ねる装置は、大きな施設の病院でなければ導入が不可能であり、また、その操作は専門家に頼らなければならない。

【0007】

本考案は、こうした事情を考慮して創案したものであり、遠赤外線の温熱効果と低線量放射線のホルミシス効果との相乗効果（ハイブリッド効果）により健康の促進を図ることができ、また、家庭において安全に、且つ、手軽に扱うことができる健康用品を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本考案の健康用品は、使用者の身体を横たえる下敷き用品、前記身体を部分的に覆うパッド、及び、前記身体を全体的に覆う毛布、の少なくとも 2 以上から成り、前記下敷き用品及びパッドが、遠赤外線を発生する物質と、低線量放射線を発生する物質と、通電により発熱する電熱線とを備え、前記毛布が、電熱線を持たずに、前記遠赤外線を発生する物質と、前記低線量放射線を発生する物質とを備えることを特徴とする。

この健康用品を使用する使用者は、例えば、下敷き用品の上に身体を横たえて、腹や胸等にパッドを当て、身体全体に毛布を掛ける。この状態で下敷き用品やパッドの電熱線に通電すると、下敷き用品やパッドに含まれる遠赤外線発生物質が加熱されて遠赤外線を発生し、これが身体に吸収されて体内の温度が上昇する。毛布は、下敷き用品やパッドから発生した熱が外部に逃げないように抑え込む。毛布に含まれる遠赤外線発生物質は、この熱で遠赤外線を発生し、体内の温度上昇を加勢する。また、下敷き用品やパッド、毛布に含まれる放射性物質は、低線量放射線を放射し、それを吸収した人体にホルミシス効果が発現する。こうして、使用者の体内に、温熱効果とホルミシス効果との相乗効果（ハイブリッド効果）が作用する。

【0009】

また、本考案の健康用品では、前記下敷き用品として、マットを用いることができる。

マットの内部に電熱線を配線し、遠赤外線発生物質と低線量放射線発生物質とを封入する。使用者は、このマットに寝た状態で、温熱効果とホルミシス効果との相乗効果（ハイブリッド効果）を体感することができる。

【0010】

また、本考案の健康用品では、前記下敷き用品として、チェアを用いることができる

。

このチェアの座面や背もたれに電熱線を配線し、遠赤外線発生物質と低線量放射線発生物質とを封入する。長時間寝ているのが辛い使用者は、チェアに座った状態で、温熱効果とホルミシス効果との相乗効果（ハイブリッド効果）を体感することができる。

【考案の効果】

【0011】

本考案の健康用品は、遠赤外線の温熱効果と低線量放射線のホルミシス効果との相乗効果（ハイブリッド効果）により、使用者の健康を促進することができる。また、本考案の健康用品は、家庭で手軽に扱うことができる。

【考案を実施するための最良の形態】

【0012】

本考案の実施形態について、図面を基に説明する。

図1は、本考案の健康用品を構成するマット、パッド及び毛布を示す図であり、図2は、これらを模式的に示す図である。図3は、マット、パッド及び毛布に配置された遠赤外線発生物質、低線量放射線発生物質及び電熱線を模式的に示している。図4は、本考案の健康用品の使用状態を示す図である。また、図5は、マットに代えて使用するオットマン付チェアを示す図である。

【0013】

図1及び図2に示すように、マット10は、横幅65cm、縦幅150cmの広さを有している。このマット10は、ベッド、布団、ソファ等に広げ、その上に使用者が横になる。パッド20は、横幅40cm、縦幅60cmの大きさを有しており、使用者の腹や胸などの患部に当てて使用する。毛布30は、マット10上で横になった使用者とマット10とを覆うことができるように横幅90cm、縦幅120cmの広さを有している。

【0014】

マット10、パッド20及び毛布30は、それぞれカバーを有しており、このカバーの内側に、図3に示すように、遠赤外線発生物質Aと、低線量放射線発生物質Bとを封入するためのポケットが形成されている。この遠赤外線発生物質A及び低線量放射線発生物質Bは、粉末状、碎石状あるいは粒状に成形したものをを用いている。

また、マット10及びパッド20の内部には、この遠赤外線発生物質A及び低線量放射線発生物質Bの間を縫うように電熱線11、21が配線されている。電熱線11、21は、通電量を制御するコントローラ12、22に接続している。なお、毛布30には、電熱線を設けていない。

【0015】

遠赤外線発生物質としては、トルマリン、ブラックシリカ、麦飯石、黄土、青蒙石、翡翠等を用いることができる。

また、低線量放射線発生物質としては、ラジウム、ジルコン、リン鉱石、チタン鉱石等を用いることができる。

【0016】

マット10の消費電力は100V、120Wであり、この電力を電熱線11に供給すると、マット10からは、ピーク波長が6～13μmの間にある遠赤外線が放出される。また、同時に、マット10からは、1時間当りの放射線量が約0.6μSv/hの低レベル放射線が放射される。

また、パッド20の消費電力は100V、75Wであり、この電力を電熱線21に供給すると、パッド20からは、ピーク波長が6～13μmの間にある遠赤外線が放出される。また、同時に、パッド20からは、約0.6μSv/hの低レベル放射線が放射される。

【0017】

毛布30は、図4に示すように、マット10上に横たわる使用者に掛けて使用する。この毛布30により、マット10やパッド20から発生した熱は、外部に逃げないように抑え込まれる。また、この熱を受けて、毛布30に含まれる遠赤外線発生物質は、ピーク波

10

20

30

40

50

長が 6 ~ 13 μm の間にある遠赤外線を放出する。また、同時に、毛布 30 から、約 0.4 $\mu\text{Sv/h}$ の低レベル放射線が放射される。

【0018】

この健康用具を、図 4 の状態で使用し続けると、マット 10、パッド 20 及び毛布 30 から放出された遠赤外線が使用者の体内に共鳴吸収され、身体が熱せられる。この熱は、血液で運ばれて体内を巡回する。このとき、血液が円滑に流れない癌組織等では、熱が溜め込まれて、高い温度になるものと予想される。

一方、マット 10、パッド 20 及び毛布 30 から放射された低レベルの放射線は、体内に吸収されてホルミシス効果を発揮する。特に、遠赤外線の温熱効果によって温度が上昇した組織には、ホルミシス効果との相乗効果（ハイブリッド効果）が作用する。

10

【0019】

次に、この健康用具の安全性について説明する。

マット 10、パッド 20 及び毛布 30 から放射される放射線量は、合計しても 1.6 $\mu\text{Sv/h}$ であり、1日 24 時間、365 日間使い続けると仮定しても、使用者が受ける年間被曝量は 14 mSv に満たない。この被曝量は、放射線障害が起こり得る最低年間被曝量 200 mSv の 14 分の 1 であり、また、レントゲン技師の年間許容被曝量 50 mSv の約 4 分の 1 であり、一回の X 線胃透視撮影による被曝量 50 mSv の 3 分の 1 以下である。従って、この健康用具を長期間、継続使用しても、安全性には、全く問題がない。

【0020】

ここでは、マット 10、パッド 20 及び毛布 30 の三点をセットにして使用する場合について説明したが、マット 10 とパッド 20、マット 10 と毛布 30、あるいは、パッド 20 と毛布 30 の二点をセットにして用いても良い。

20

【0021】

また、マットに代えて、図 5 に示すように、オットマン 41 付のチェア 40 を用いても良い。この場合、チェア 40 の座面や背もたれ、及び、オットマン 41 の内部に遠赤外線発生物質と低線量放射線発生物質とを封入し、電熱線を配線する。なお、オットマン無しのチェア 40 だけを用いても良い。

このチェア 40 は、マット上で長時間寝ることに苦痛を感じる人や、座った状態でテレビを見たい人達に好適である。

【0022】

30

なお、ここで示した数値（形状や機能等を表す数値）は、例示であり、本考案は、それだけに限定されない。

また、ここで示した遠赤外線発生物質及び低線量放射線発生物質のマット、パッド及び毛布への配置形態は、例示であり、本考案は、それだけに限定されない。

また、本考案では、遠赤外線発生物質や低線量放射線発生物質として、ここで例示した物質以外のものを用いることも可能である。

また、ここでは、使用者の身体を横たえる下敷き用品として、マット 10 及びオットマン 41 付チェア 40 を例示したが、布団やベッドなどに電熱線を配線し、遠赤外線発生物質及び低線量放射線発生物質を封入して下敷き用品とすることもできる。

【図面の簡単な説明】

40

【0023】

【図 1】本考案の実施形態に係る健康用品を示す図

【図 2】本考案の実施形態に係る健康用品の模式図

【図 3】図 2 の健康用品における遠赤外線発生物質、低線量放射線発生物質及び電熱線の配置を示す図

【図 4】図 2 の健康用品の使用状態を示す図

【図 5】本考案の健康用品に用いるオットマン付チェアを示す図

【符号の説明】

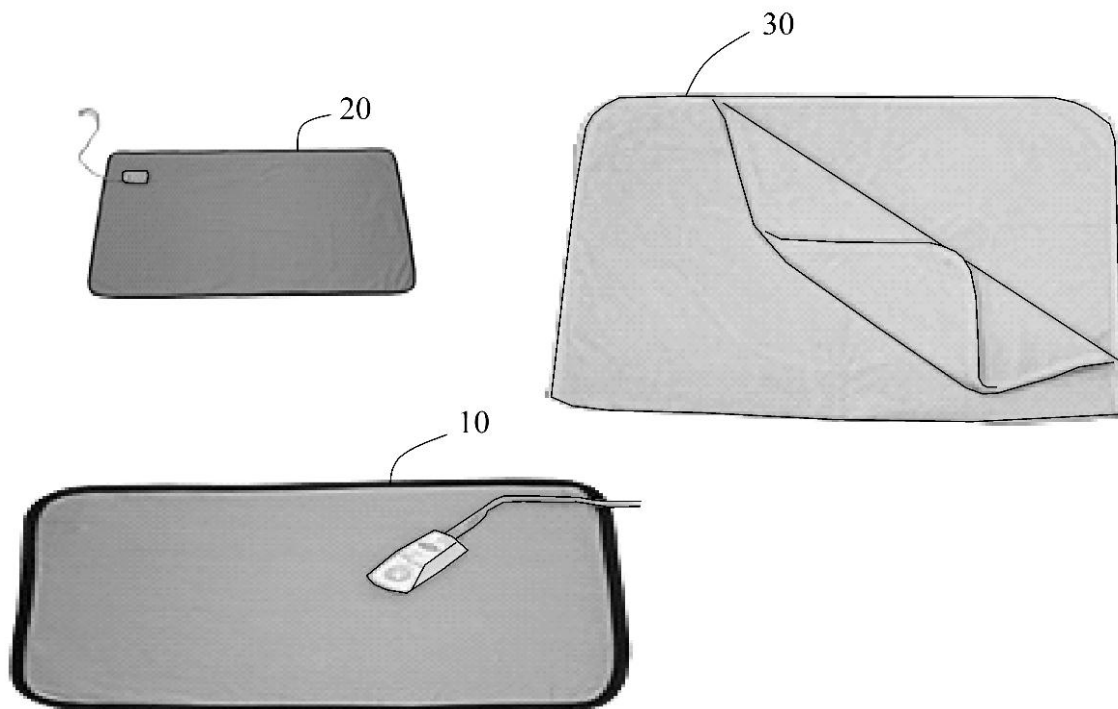
【0024】

10 マット

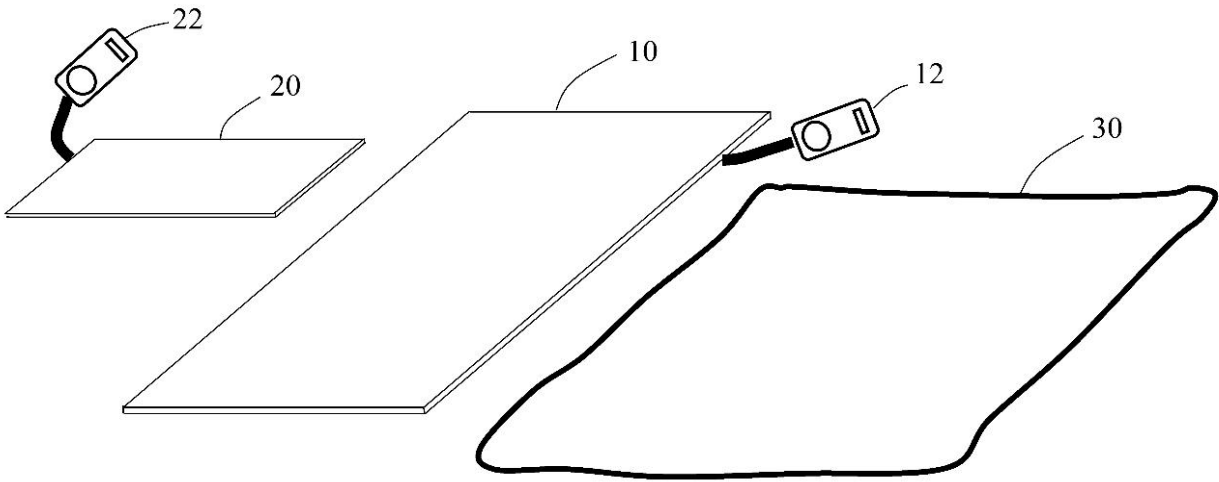
50

- 1 1 電熱線
- 1 2 コントローラ
- 2 0 パッド
- 2 1 電熱線
- 2 2 コントローラ
- 3 0 毛布
- 4 0 チェア
- 4 1 オットマン

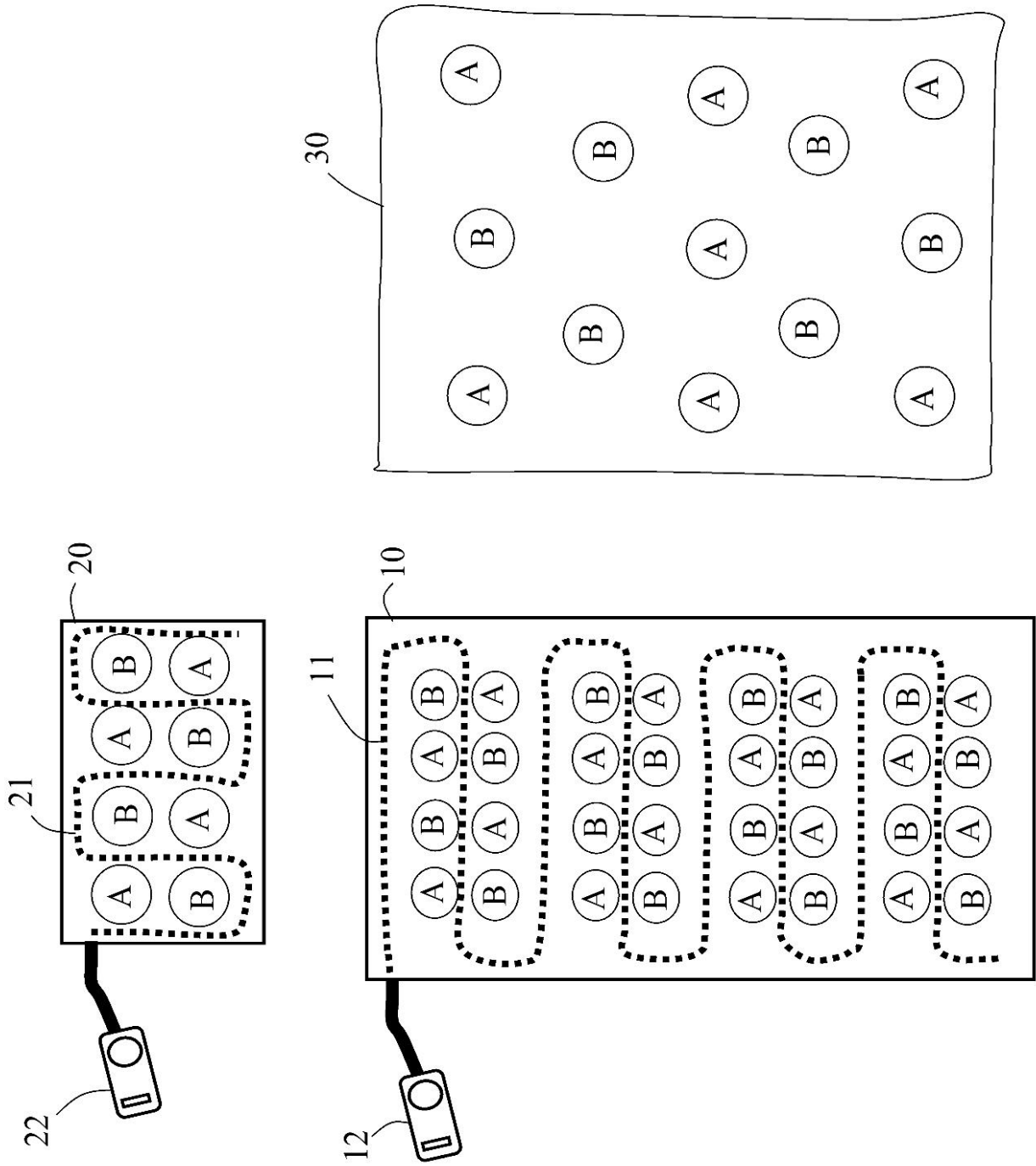
【図 1】



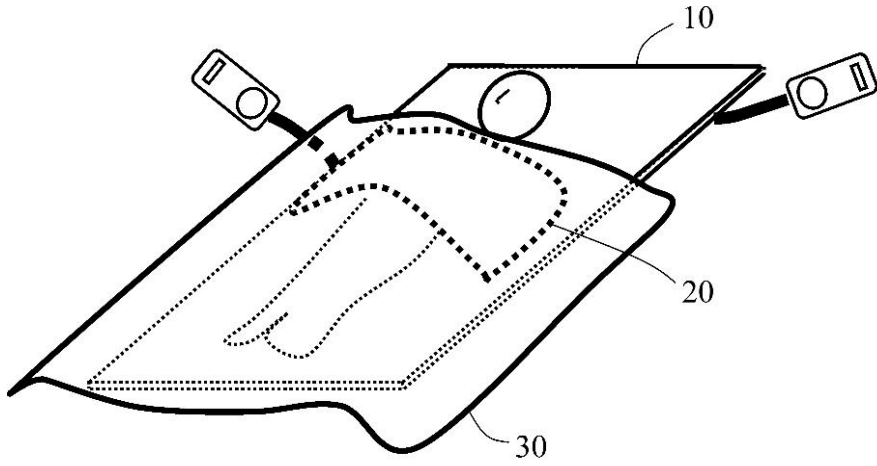
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

