

(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2011-198734

(P2011-198734A)

(43) 公開日 平成23年10月6日(2011.10.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
F 2 1 S 9/03 (2006.01)	F 2 1 S 9/03 1 0 0	3 K 2 4 3
F 2 1 Y 101/00 (2006.01)	F 2 1 Y 101:00	
F 2 1 Y 101/02 (2006.01)	F 2 1 Y 101:02	
F 2 1 Y 103/00 (2006.01)	F 2 1 Y 103:00	
F 2 1 Y 105/00 (2006.01)	F 2 1 Y 105:00 1 0 0	

審査請求 有 請求項の数 1 書面 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2010-105829 (P2010-105829)
 (22) 出願日 平成22年3月23日 (2010. 3. 23)

(71) 出願人 509292456
 鈴木 榮治
 東京都新宿区西新宿8丁目7番22号・高橋荘
 (72) 発明者 鈴木 榮治
 東京都新宿区西新宿8丁目7番22号・高橋荘
 Fターム(参考) 3K243 MA01 MA02 MA03

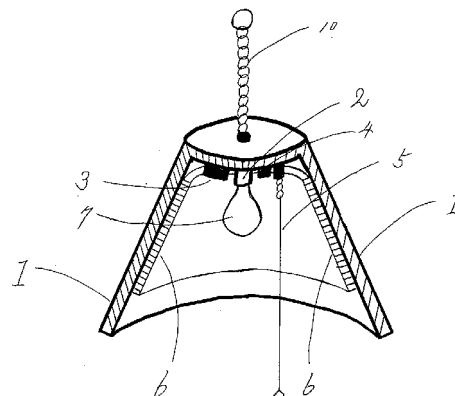
(54) 【発明の名称】 光電池付照明器具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 照明器具を、電気の無い所でも使えるようにする為に、自己発電しながら照明光を発する、光電池付照明器具を提供する。

【解決手段】 照明器具の照明光の当たる部分に光電池6を貼り付け、照明光によって発電された電気を照明器具の電源として利用する。

【選択図】 図1



1. 傘 2. ソケット 3. バッテリー
 4. スプリング 5. スイッチ 6. 光電池
 7. 発光灯 10. 吊り具
 (電球110)

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

照明器具の照明光の当たる部分に光電池（6）を貼り付け、照明光によって発電された電気を照明器具の電源として利用する光電池付照明器具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

本発明は、光が当たると発電をする光電池（一般的には、太陽光を利用して発電をする、ソーラーパネル、又はソーラーフィルムを意味する。）を照明器具に取り付けた、光電池付照明器具に関するものである。

【背景技術】

従来照明器具は、外部より電気を供給する事で、照明光が得られていた。

【発明が解決しようとする課題】

これは、次のような欠点があった。

電気の無い所及び、停電した場合は、照明光を得る事が出来ない。

そこで、これらの欠点をなくす為に電気の無い所でも照明光を発する事が出来る照明器具の開発が課題となる。

本発明は、これらの課題を解決する為に、なされたものである。

【課題を解決する為の手段】

照明器具の照明光の当たる部分に光電池を貼り付け、照明光によって発電された電気を照明器具の電源として利用するものである。

つまり、自己発電しながら照明光を発する照明器具である。

これを図1により説明すると照明器具の中心部分に、発光灯（7）を取り付ける為のソケット（2）を設ける。照明器具の傘（1）の内側面に光電池（6）を貼り付ける。

照明器具の一部分にバッテリー（3）インバーター（4）。スイッチ（5）を設ける。

吊り具（10）により照明器具を天井に取り付ける。

本発明は、以上の構成よりなる光電池付照明器である。

【発明の効課】

1、電気が無くても照明光が得られる

2、電気代が、かからない。

3、発光灯による照明光で発電するので、天候に左右される事なく常に安定した照明光が得られる。

4、24時間使用出来る。

5、CO₂を排出しない。

【発明を実施する為の最良の形態】

本発明の基本構成を具体的に説明する

1、照明光を発する発光灯（7）。

2、照明光により発電を行なう光電池（6）。

3、発電された電気を蓄電するバッテリー（3）。

4、直流電流を交流電流に変換するインバーター（4）。

5、照明器具のスイッチ（5）。

発光灯（7）については、消費電力の少ない、蛍光灯、LED灯、有機ELなどが望ましい。

又形については、球状、管状、パネル状、フィルム状、などがある。

光電池（6）には、パネルタイプと、フィルムタイプがあるので、照明器具の形状などによって決める。

光電池（6）で発電された電気は直流電流として、バッテリー（3）に蓄電される。

したがって発光灯（7）へ供給する場合は、インバーター（4）によって交流電流に変換してから供給する事になる

照明器具のタイプは、数多くある

（図1、図2、図3、図4参照）が本発明は、どのようなタイプの照明器具にも適用出来

10

20

30

40

50

る。

本発明品を使用する場合は、スイッチ（５）を入れるだけでよい。

スイッチ（５）を入れる事でバッテリー（３）に蓄電されている電源で発光灯（７）が点灯し、その照明光で光電池（６）が発電をしバッテリー（３）へ蓄電をする。

以上が本発明の実施要領の説明である

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の吊り下げ式電球タイプの照明器具の断面図である。

【図２】本発明の吊り下げ式蛍光灯タイプの照明器具の図面である。

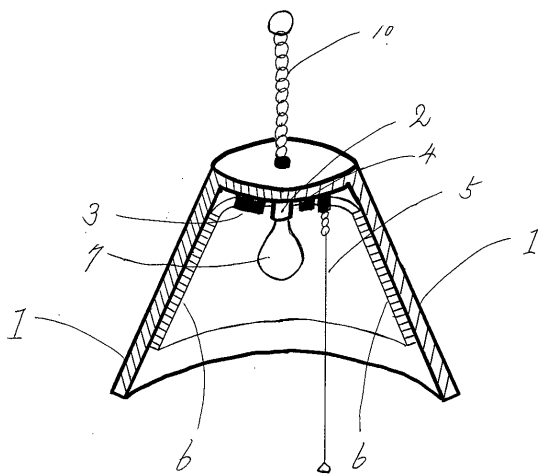
【図３】本発明のスタンド式電球タイプの照明器具の一部断面を施した図面である。

【図４】本発明の天井直取付式パネルタイプの照明器具の一部断面を施した図面である。

【符号の説明】

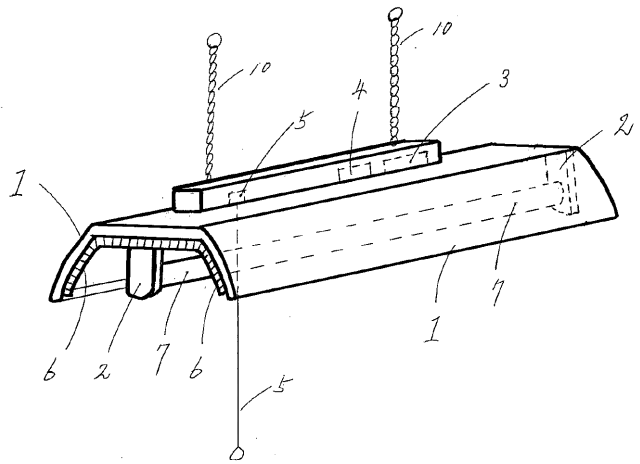
- | | | |
|----------|--------|---------|
| 1、傘 | 5、スイッチ | |
| 2、コンセント | 6、光電池 | 9、取付ネジ |
| 3、バッテリー | 7、発光灯 | 10、吊り具 |
| 4、インバーター | 8、カバー | 11、スタンド |

【図１】



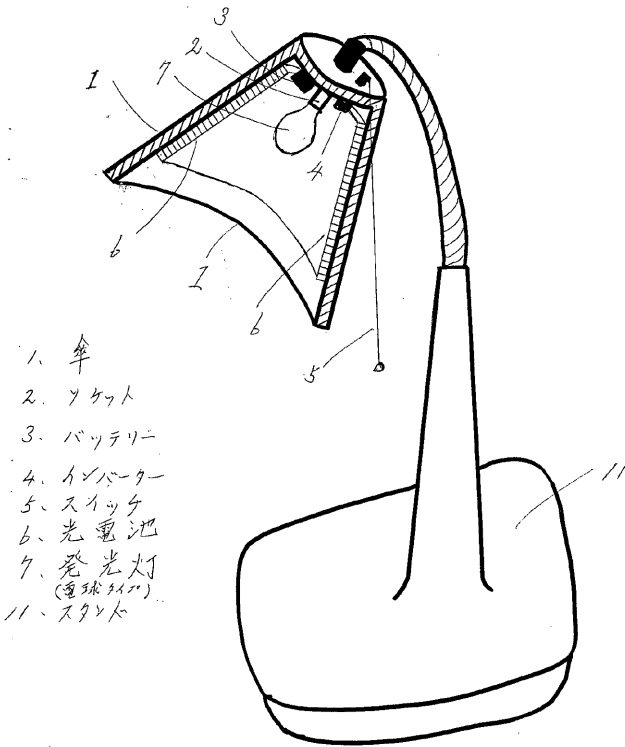
- 1、傘 2、ソケット 3、バッテリー
 4、インバーター 5、スイッチ 6、光電池
 7、発光灯 10、吊り具
 (電球タイプ)

【図２】

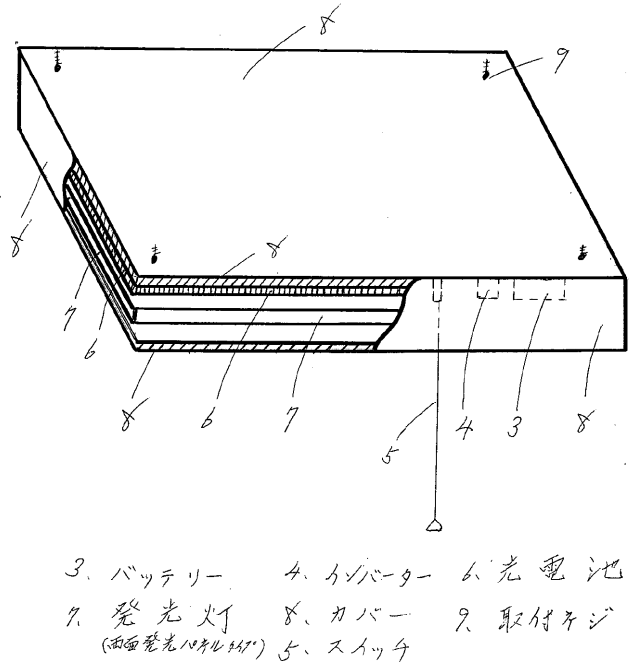


- 1、傘 2、ソケット 3、バッテリー
 4、インバーター 5、スイッチ 6、光電池
 7、発光灯 10、吊り具
 (蛍光灯タイプ)

【図3】



【図4】



【手続補正書】

【提出日】平成23年6月6日(2011.6.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

本発明は、光が当たると発電をする光電池（一般的には、太陽光を利用して発電をする、ソーラーパネル、又はソーラーフィルムを意味する。）を照明器具に取り付けた、光電池付照明器具に関するものである。

【背景技術】

従来照明器具は、外部より電気を供給する事で、照明光が得られていた。

【発明が解決しようとする課題】

これは、次のような欠点があった。

電気の無い所及び、停電した場合は、照明光を得る事が出来ない。

そこで、これらの欠点をなくす為に電気の無い所でも照明光を発する事が出来る照明器具の開発が課題となる。

本発明は、これらの課題を解決する為に、なされたものである。

【課題を解決するための手段】

照明器具の照明光の当たる部分に光電池を貼り付け、照明光によって発電された電気を照明器具の電源として利用するものである。

つまり、自己発電しながら照明光を発する照明器具である。

これを図1により説明すると照明器具の中心部分に、発光灯(7)を取り付ける為のソケ

ット(2)を設ける。照明器具の傘(1)の内側面に光電池(6)を貼り付ける。
 照明器具の一部にバッテリー(3)インバーター(4)。スイッチ(5)を設ける。
 吊り具(10)により照明器具を天井に取り付ける。
 本発明は、以上の構成よりなる光電池付照明器である。

【発明の効果】

- 1、電気が無くても照明光が得られる
- 2、電気代が、かからない。
- 3、発光灯による照明光で発電するので、天候に左右される事なく常に安定した照明光が得られる。
- 4、24時間使用出来る。
- 5、CO₂を排出しない。

【発明を実施する為の最良の形態】

本発明の基本構成を具体的に説明する

- 1、照明光を発する発光灯(7)。
- 2、照明光により発電を行なう光電池(6)。
- 3、発電された電気を蓄電するバッテリー(3)。
- 4、直流電流を交流電流に変換するインバーター(4)。
- 5、照明器具のスイッチ(5)。

発光灯(7)については、消費電力の少ない、蛍光灯、LED灯、有機ELなどが望ましい。

又形については、球状、管状、パネル状、フィルム状、などがある。

光電池(6)には、パネルタイプと、フィルムタイプがあるので、照明器具の形状などによって決める。

光電池(6)で発電された電気は直流電流として、バッテリー(3)に蓄電される。

したがって発光灯(7)へ供給する場合は、インバーター(4)によって交流電流に変換してから供給する事になる

照明器具のタイプは、数多くある

(図1、図2、図3、図4参照)が本発明は、どのようなタイプの照明器具にも適用出来る。

本発明品を使用する場合は、スイッチ(5)を入れるだけでよい。

スイッチ(5)を入れる事でバッテリー(3)に蓄電されている電源で発光灯(7)が点灯し、その照明光で光電池(6)が発電をしバッテリー(3)へ蓄電をする。

光電池には、シースルー(透明体)タイプのものがある。

このシースルー光電池(6)は、光が完全に透過するので、発光灯(7)の前面に取り付ける事が可能である(図5、図6)。

この場合、シースルー光電池(6)に最も強く照明光があたるので、発電効率が極めて高くなる。

以上が本発明の実施要領の説明である

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の吊り下げ式電球タイプの照明器具の断面図である。

【図2】本発明の吊り下げ式蛍光灯タイプの照明器の図面である。

【図3】本発明のスタンド式電球タイプの照明器具の一部断面を施した図面である。

【図4】本発明の天井直取付式パネルタイプの照明器具の一部断面を施した図面である。

【図5】シースルータイプの光電池を使用した吊り下げ照明器具の断面図である。

【図6】シースルータイプの光電池を使用したパネルタイプ照明器具の斜視図(一部断面図)である。

【符号の説明】

- | | | |
|---------|--------|--------|
| 1、傘 | 5、スイッチ | |
| 2、コンセント | 6、光電池 | 9、取付ネジ |
| 3、バッテリー | 7、発光灯 | 10、吊り具 |

4、インバーター 8、カバー 11、スタンド

【手続補正2】

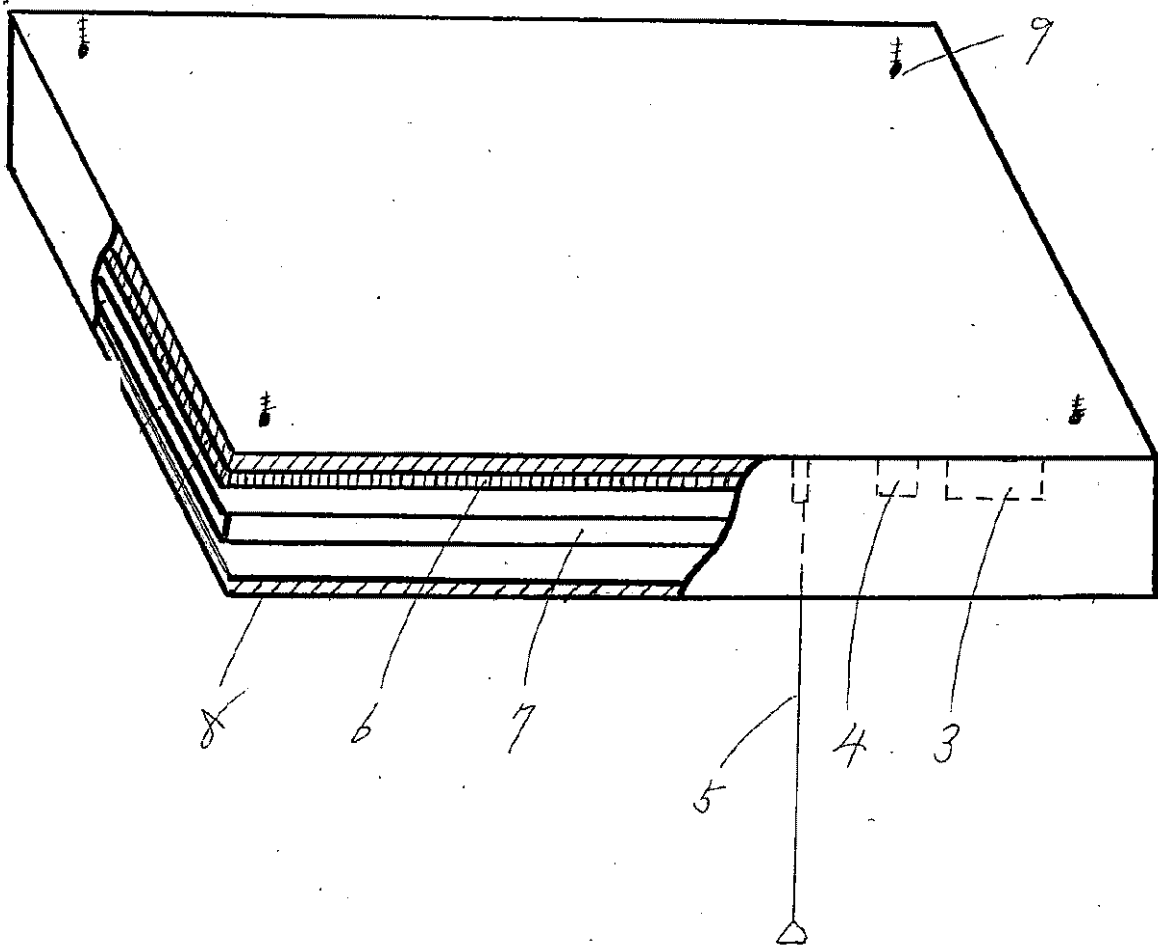
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図4】



3 バッテリー

4 インバーター

5 スタック

6 光電池

7 発光灯
(両面発光ハロゲンランプ)

8 カバー

有機EL

(シースルータイプ)

9 取付ネジ

【手続補正3】

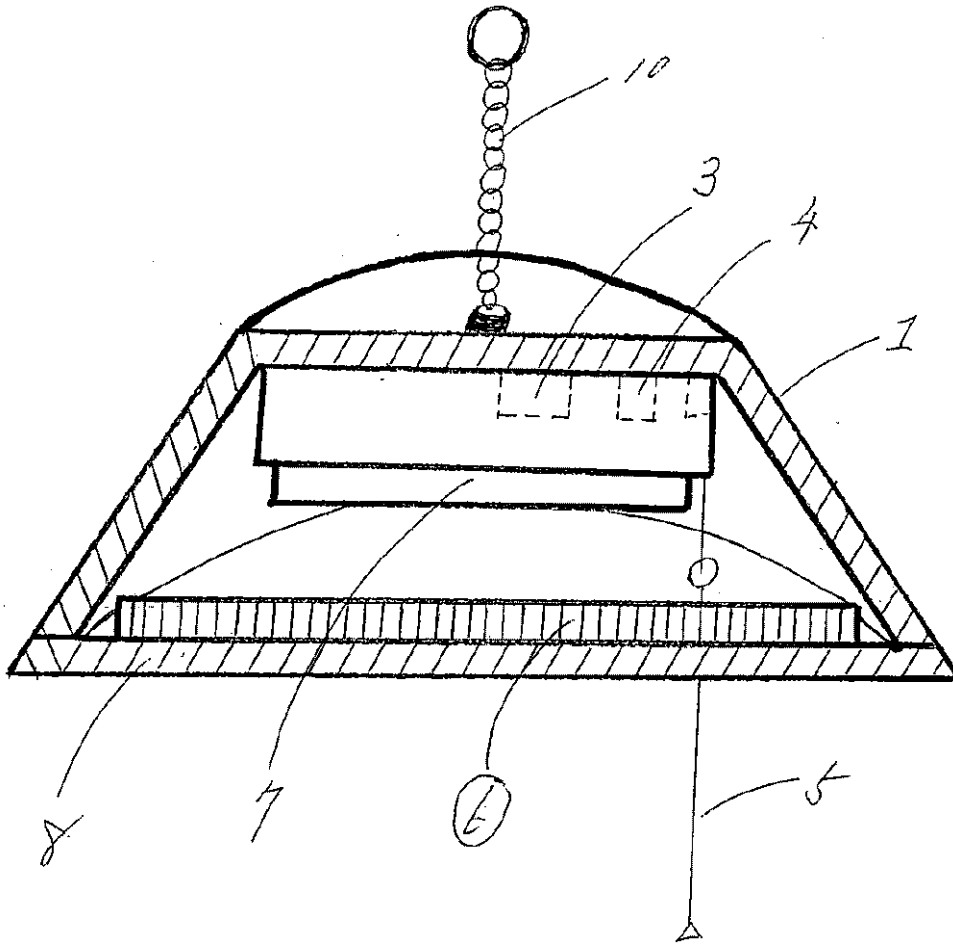
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】追加

【補正の内容】

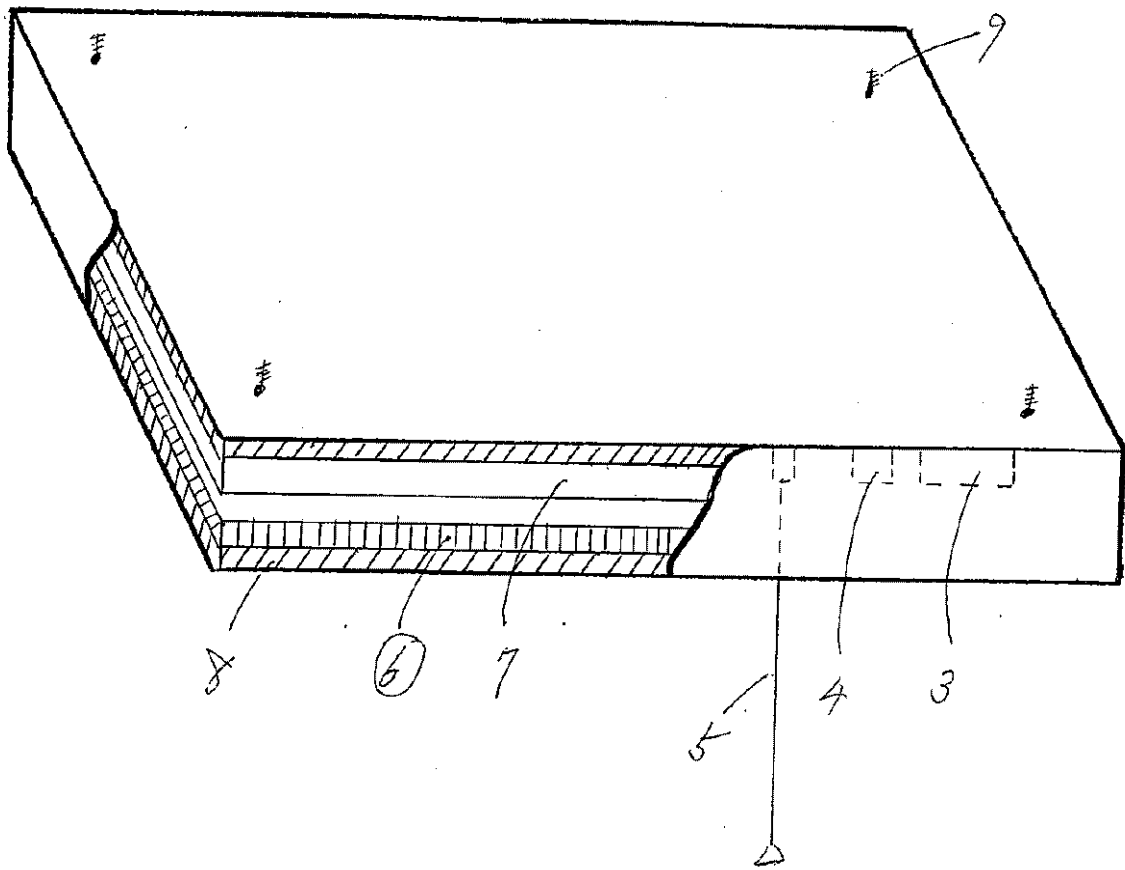
【図5】



- 1 傘
- 3 バッテリー
- 4 インバーター
- 5 スイッチ
- 6 光電池が発光灯
(シースルタイプ) (LED又は有機EL)
- 8 カバー
(シースルタイプ)
- 10 吊り具

【手続補正4】
 【補正対象書類名】図面
 【補正対象項目名】図6
 【補正方法】追加
 【補正の内容】

【図6】



- | | | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------------------|---|-------------------|
| 3 | バッテリー | 4 | インバーター | 5 | スイッチ |
| ⑥ | 太陽電池
(シースルータイプ) | 7 | 発光灯
(片面発光パネルタイプ)
LED双有機EL | 8 | カバー
(シースルータイプ) |
| | | | | 9 | 取付ネジ |