(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3136368号
(U3136368)
(45)発行日　平成19年10月25日(2007.10.25)　(24)登録日　平成19年10月3日(2007.10.3)

(51)Int.Cl.　F I
H02J 7/35 (2006.01)　H02J 7/35 H

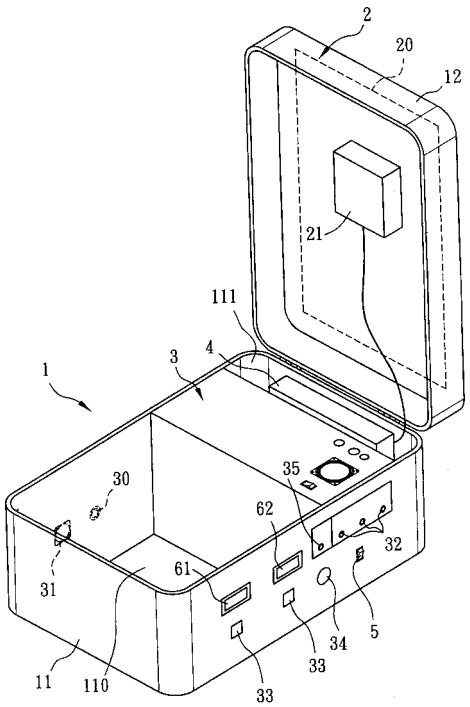
評価書の請求 未請求　請求項の数 9　ＯＬ　（全 6 頁）

(21)出願番号　実願2007-5982(U2007-5982)
(22)出願日　平成19年8月3日(2007.8.3)

(73)実用新案権者　507263221
友▲しゅあん▼科技實業股▲ふん▼有限公司
台湾高雄縣林園郷溪洲一路３７６巷１４弄１４號
(74)代理人　100070150
弁理士　伊東　忠彦
(74)代理人　100091214
弁理士　大貫　進介
(74)代理人　100107766
弁理士　伊東　忠重
(72)考案者　林　文　章
台湾高雄縣林園郷溪洲一路３７６巷１４弄１４號

(54)【考案の名称】給電可能な収納装置

(57)【要約】　（修正有）
【課題】給電手段としても機能できる上、給電の安定性と軽便性とを兼ね備える収納装置を提供する。
【解決手段】その内部に収納空間を有する収納手段１と、外から太陽エネルギーを吸収して電力に変換する太陽エネルギー発電手段２と、前記太陽エネルギー発電手段から電力を受けて充電され、且つ給電をすることができるように前記収納空間の一部に設けられている蓄電手段３とを備えていて該収納空間の残っている空間が物を収納するための空間とされる。
【選択図】図１



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
その内部に収納空間を有する収納手段と、
外から太陽エネルギーを吸収して電力に変換するように前記収納手段に設けられている太陽エネルギー発電手段と、
前記太陽エネルギー発電手段から電力を受けて充電され、且つ給電をすることができるように前記収納空間の一部に設けられている蓄電手段とを備えていて該収納空間の残っている空間が物を収納するための空間とされることを特徴とする収納装置。
【請求項２】
その内部に物を収納するための第１の収納空間と該第１の収納空間と分離した第２の収納空間とを有する収納手段と、
外から太陽エネルギーを吸収して電力に変換するように前記収納手段に設けられている太陽エネルギー発電手段と、
前記太陽エネルギー発電手段から電力を受けて充電され、且つ給電をすることができるように前記収納手段の第２の収納空間内に設けられている蓄電手段と、
前記蓄電手段の給電を交流に転換するように、前記第２の収納空間内に設けられている整流手段とを備えていることを特徴とする収納装置。
【請求項３】
前記収納手段は、本体部と蓋部とからなっており、前記第１の収納空間と前記第２の収納空間とはすべて前記本体部に設けられており、また、前記太陽エネルギー発電手段は、前記蓋部に設けられていることを特徴とする請求項２に記載の収納装置。
【請求項４】
前記太陽エネルギー発電手段は、太陽熱を収集する太陽熱収集板と、収集した太陽熱を電力に変換させる熱電変換手段とからなっており、
前記太陽熱収集板は前記蓋部の外表面に敷設されており、前記熱電変換手段は前記蓋部の内表面に設置されていることを特徴とする請求項２に記載の収納装置。
【請求項５】
前記整流手段を介する交流の給電を可能状態と不可能状態との間に切換えることができるように、スイッチ手段が前記本体部の外表面から突出して設置されており、
且つ、前記本体部の外表面に、また、前記整流手段を介する交流の給電をするコネクター及び前記蓄電手段からの直流給電をするコネクターがそれぞれ突出して設置されていることを特徴とする請求項２に記載の収納装置。
【請求項６】
前記本体部の外表面に、また、前記直流の給電及び前記交流の給電それぞれの電圧値を表示する表示手段が設置されていることを特徴とする請求項５に記載の収納装置。
【請求項７】
前記本体部の外表面に、また、前記スイッチ手段の操作によって点滅し、前記可能状態と前記不可能状態とをそれぞれ表示する指示ランプが設置されていることを特徴とする請求項５に記載の収納装置。
【請求項８】
前記蓄電手段は、他の外部電源から外部電力を受けて充電されることができるように配置構成されており、
また、前記本体部の外表面に、前記外部電力を受けるためのコネクターが突出して設置されていることを特徴とする請求項２に記載の収納装置。
【請求項９】
前記本体部の外表面に、また、前記蓄電手段の充電量を段階的に表示する一連のランプが設置されていることを特徴とする請求項２に記載の収納装置。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】

本考案は、収納装置に関し、特に給電手段としても機能できる収納装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

普通、戸外で作業または活動を行う時、給電手段として発電機と蓄電池を使用することが多い。しかしながら、発電機は、体積が大型で携帯され難いばかりでなく、燃料油を使わなければならいことも一般、環境保全へのアピールに応えられない。また、発電機に比べてあまり環境を汚染しない蓄電池が、電力が切れると、戸外で常に商用電源の充電源があるわけではないので、給電の安定を図るために多数個を持っていて交換に備えるようにする。しかし、多数個の蓄電池を持つと、戸外での作業または活動の軽便性を損なってしまう欠点がある。

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【０００３】

前記実状に鑑みて、考案者は、戸外での給電手段に給電の安定性と軽便性とを兼ね備えるようにさせることに思案していた。ついに、まず、戸外で太陽エネルギー発電をも充電源として利用することができるなら、多数個の蓄電池を持たなくてもよいこと、更に加えて、その太陽エネルギー発電手段と蓄電池とを、戸外での作業または活動を行う時にもとより必要な収納箱などの収納装置に組合わせると、給電の安定性と軽便性とを両立させて至便であることを考え出した。そこで、本考案は、このような、給電手段としても機能できる上、給電の安定性と軽便性とを兼ね備える収納装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００４】

前記目的を達成するために、本考案は、その内部に収納空間を有する収納手段と、外から太陽エネルギーを吸収して電力に変換するように前記収納手段に設けられている太陽エネルギー発電手段と、前記太陽エネルギー発電手段から電力を受けて充電され、且つ給電をすることができるように前記収納空間の一部に設けられている蓄電手段とを備えていて該収納空間の残っている空間が物を収納するための空間とされることを特徴とする収納装置、特に、その内部に物を収納するための第１の収納空間と該第１の収納空間と分離した第２の収納空間とを有する収納手段と、外から太陽エネルギーを吸収して電力に変換するように前記収納手段に設けられている太陽エネルギー発電手段と、前記太陽エネルギー発電手段から電力を受けて充電され、且つ給電をすることができるように前記収納手段の第２の収納空間内に設けられている蓄電手段と、前記蓄電手段の給電を交流に転換するように、前記第２の収納空間内に設けられている整流手段とを備えていることを特徴とする収納装置を提供する。

【考案の効果】

【０００５】

前記構成の収納装置は、道具または他の物を収納する上、給電手段としても機能することができ、それに、太陽エネルギー発電をも充電源として利用することにより給電の安定性と軽便性とを兼ね備えるため、戸外で作業または活動をする方にとってはかなり便利である。

【考案を実施するための最良の形態】

【０００６】

以下、図面を参照しながら本考案にかかる収納装置の好適な実施形態の一例を説明する。図１は、該実施形態例の斜視図である。

【０００７】

図１に示すように、この収納装置は、給電手段としても機能できるものであり、大よそ収納手段１と、太陽エネルギー発電手段２と、蓄電手段３と、整流手段４と、スイッチ手段５とを備えていている。

【０００８】

収納手段１は、矩形の箱体であって、本体部１１と蓋部１２とからなっており、本体部

１１の内部に収納空間を有し、該収納空間は、図示のように、道具または他の物を収納するための第１の収納空間１１０と、該第１の収納空間１１０と分離した第２の収納空間１１１とを備えている。

【０００９】

太陽エネルギー発電手段２は、外から太陽エネルギーを吸収して電力に変換するように収納手段１に設けられている。この例において、太陽エネルギー発電手段２は、蓋部１２の外表面に敷設されていて太陽熱を収集する太陽熱収集板２０と、蓋部１２の内表面に設置されていて収集した太陽熱を電力に変換させる熱電変換手段２１とからなっている。なお、半導体の光電効果を利用して太陽光を直接的に電力に変換させるものであってもよい。

【００１０】

蓄電手段３は、太陽エネルギー発電手段２から電力を受けて充電され、且つ給電をすることができるように収納手段１の第２の収納空間１１１内に設けられている。この蓄電手段３は、図１から図３に示すように、本体部１１の外表面に突出して設置された交流と直流の外部電力入力用コネクター３０、３１を介して、それぞれ他の外部電源８、９から交流と直流の外部電力を受けて充電されることができるように配置構成されている。そして、図４に示すように、本体部１１の外表面に、また、蓄電手段３の充電量を高、中、低量の３段階で表示する一連のランプ３２が設置されている。

【００１１】

なお、蓄電手段３としては、この例においてリチウム電池が使用されているが、放電した後、充電することによって繰り返し使用することができれば、他にニッケル水素電池、ニッケルカドミウム電池、炭素水素電池などが使用されてもよい。

【００１２】

整流手段４は、蓄電手段３の給電を交流に転換するように、第２の収納空間１１１内に設けられている。

【００１３】

スイッチ手段５は、図２と図５に示すように、整流手段４を介する交流の給電を可能状態と不可能状態との間に切換えることができるように、本体部１１の外表面から突出して設置されており、且つ、本体部１１の外表面に、また、整流手段４を介する交流の給電をする２の交流給電用コネクター３３、３３及び蓄電手段３からの直流の給電をする直流給電用コネクター３４がそれぞれ突出して設置されている。

【００１４】

なお、本体部１１の外表面に、また、スイッチ手段５の操作によって点滅し、前記可能状態と前記不可能状態とをそれぞれ表示する指示ランプ３５が設置されている。

【００１５】

前記交流の給電及び前記直流の給電それぞれの電圧値は、本体部１１の外表面に設置されている２の表示手段６１、６２により表示される。

【００１６】

以上、本考案の好適な実施形態例について説明したが、本考案は前記実施形態例に限定して狭義に解釈されるものではなく、本考案の思想の範囲内において種々の変形や変更が可能である。

【産業上の利用可能性】

【００１７】

以上、実施形態例で詳細に説明したように、本考案の収納装置は、給電手段としても機能できるものであり、給電の安定性と軽便性とを兼ね備えるため、戸外で作業または活動をする方にとってはかなり便利である。

【図面の簡単な説明】

【００１８】

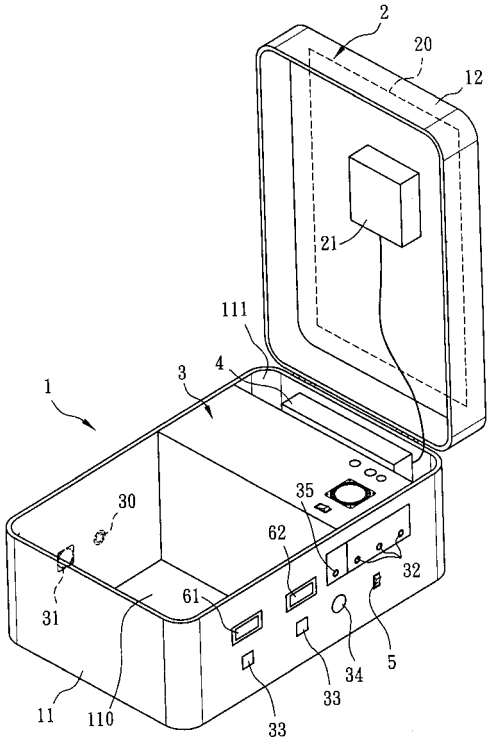
【図１】本考案にかかる収納装置の好適な実施形態の一例の斜視図である。

【図２】該収納装置の概略回路図であり、この図は、交流の給電を可能とした状態を示し

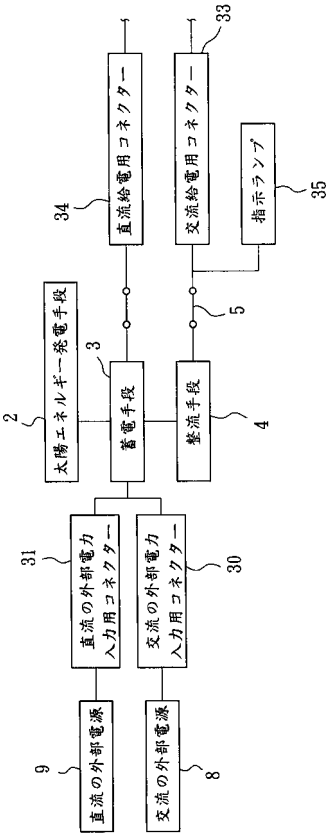
ている。
【図３】該収納装置の外表面における入力用コネクターを示す側面図である。
【図４】該収納装置の外表面における出力用コネクターと、スイッチ手段、指示用のランプと、表示手段とを示す側面図である。
【図５】該収納装置の概略回路図であり、この図は、交流の給電を不可能とした状態を示している。
【符号の説明】
【００１９】

１	収納手段
２	太陽エネルギー発電手段
３	蓄電手段
４	整流手段
５	スイッチ手段
８、９	外部電源
１１	本体部
１２	蓋部
２０	太陽熱収集板
２１	熱電変換手段
３０	交流の外部電力入力用コネクター
３１	直流の外部電力入力用コネクター
３２	ランプ
３３	交流給電用コネクター
３４	直流給電用コネクター
３５	指示ランプ
６１、６２	表示手段
１１０	第１の収納空間
１１１	第２の収納空間

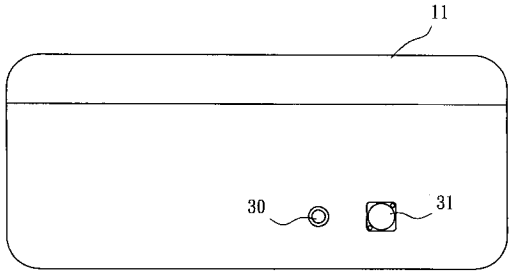
【図１】


2
20
12
21
111
3
4
1
30
35
62
32
31
61
5
34
33
11
110
33

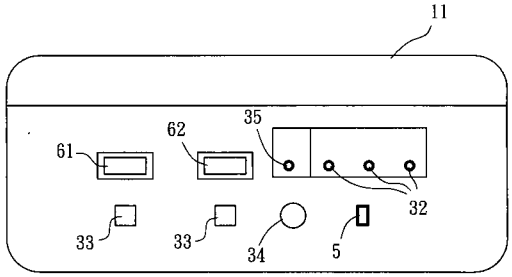
【図２】


33
34
直流給電用コネクター
交流給電用コネクター
指示ランプ
35
太陽エネルギー発電手段
3
5
2
蓄電手段
整流手段
4
31
直流の外部電力入力用コネクター
交流の外部電力入力用コネクター
30
9
直流の外部電源
交流の外部電源
8

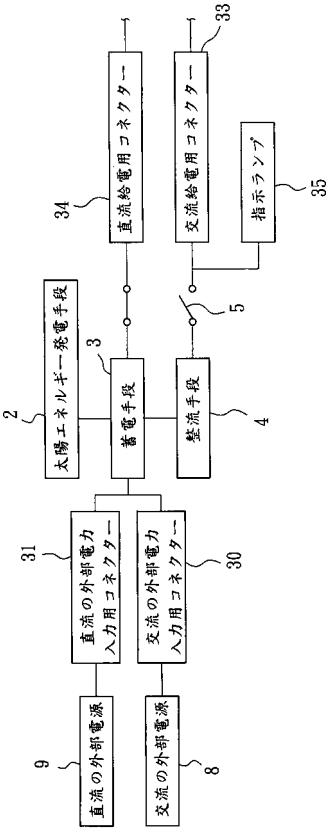
【図３】


11
30
31

【図４】


11
61
62
35
32
33
33
34
5

【図５】


33
34
直流給電用コネクター
交流給電用コネクター
指示ランプ
35
太陽エネルギー発電手段
3
5
2
蓄電手段
整流手段
4
31
直流の外部電力入力用コネクター
交流の外部電力入力用コネクター
30
9
直流の外部電源
交流の外部電源
8