

(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3198702号  
(U3198702)

(45) 発行日 平成27年7月16日(2015.7.16)

(24) 登録日 平成27年6月24日(2015.6.24)

(51) Int.Cl.		F 1			
HO 1 R	31/06	(2006.01)	HO 1 R	31/06	A
HO 2 M	3/00	(2006.01)	HO 2 M	3/00	Y

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 実願2015-2210 (U2015-2210)  
(22) 出願日 平成27年5月1日(2015.5.1)

(73) 実用新案権者 513259975  
榮世景科技股▲分▼有限公司  
台湾新北市土城區金城路1段34號6樓

(74) 代理人 100092772  
弁理士 阪本 清孝

(72) 考案者 陳立邦  
台湾新北市土城區金城路1段34號6樓

(72) 考案者 吳佳儀  
台湾新北市土城區金城路1段34號6樓

(72) 考案者 楊子郁  
台湾新北市土城區金城路1段34號6樓

(72) 考案者 陳力銓  
台湾新北市土城區金城路1段34號6樓

(72) 考案者 高國文  
台湾新北市土城區金城路1段34號6樓

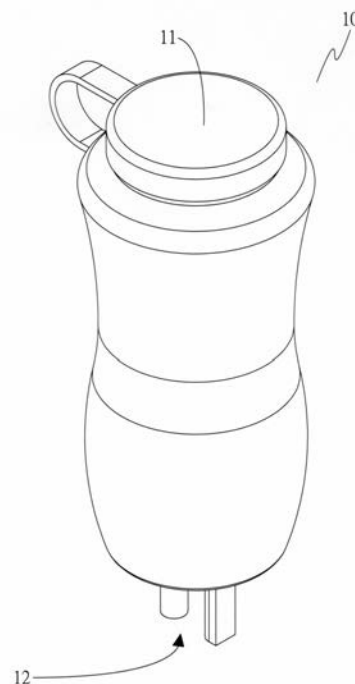
(54) 【考案の名称】 複合型接続装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】多機能な使用が可能な、複合型接続装置を提供する。

【解決手段】接続装置10と、開閉式蓋体11とからなる。接続装置内部には、電池保護モジュールと電圧変換モジュールの中のいずれか一つが設けられるか、或は、電圧変換モジュールと電池保護モジュールが電氣的に接続されて設けられる。接続装置の一端には出力ポートが設けられ、接続装置の他端には接続ポート12が設けられる。接続ポートは、E C 5 コネクタであるとともに、電池保護モジュールと電氣的に接続される。出力ポートは、電圧変換モジュールと電氣的に接続される。開閉式蓋体は、接続装置の一端に設けられるとともに、接続装置の出力ポートの位置と対応する。以上の構造により、接続ポートが外部の充電機と接続された後、大電流を出力して電子機器に提供するとともに、電池保護モジュールが外部の充電機に対して低電圧保護及び過電流保護を行う。

【選択図】 図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

複合型接続装置であって、

前記接続装置内部には、電圧変換モジュールと電池保護モジュールが設けられ、

前記電圧変換モジュールと前記電池保護モジュールは、電氣的に接続され、

更に、前記接続装置の一端には、出力ポートが設けられ、前記接続装置の他端には、接続ポートが設けられ、

前記接続ポートは、EC5コネクタであるとともに、前記接続ポートは前記電池保護モジュールと電氣的に接続され、

前記出力ポートは、前記電圧変換モジュール、及び前記電池保護モジュールと電氣的に接続されることを特徴とする、複合型接続装置。

10

**【請求項 2】**

前記出力ポートは、更に電動工具と接続されることを特徴とする、請求項 1 に記載の複合型接続装置。

**【請求項 3】**

前記接続装置には、更に開閉式蓋体が設けられ、

前記開閉式蓋体は、前記接続装置の一端に設けられるとともに、前記開閉式蓋体は前記接続装置の前記出力ポートの位置と対応することを特徴とする、請求項 1 に記載の複合型接続装置。

20

**【請求項 4】**

前記接続装置の他端における前記接続ポートは、更に接続コードと接続されることを特徴とする、請求項 1 或は請求項 3 に記載の複合型接続装置。

**【請求項 5】**

前記出力ポートは、シガーライター差込口であることを特徴とする、請求項 1 に記載の複合型接続装置。

**【考案の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本考案は、複合型接続装置に関し、特に、接続装置に接続ポートと出力ポートが設けられ、前記接続ポートはEC5コネクタであり、前記接続装置内には電池保護モジュールと電圧変換モジュールが設けられ、更に、前記接続ポートが外部の充電電池と接続された後、大電流を出力して電子機器に提供するとともに、前記電池保護モジュールが外部の充電電池に対して低電圧保護及び過電流保護を行い、以上により多機能な使用を可能にする、複合型接続装置に関する。

30

**【背景技術】****【0002】**

現在一般に市販されているモバイル電源内部の充電電池は、使用寿命が限られており、寿命になって、使用者が内部の充電電池を交換するために開ける時、開けられたケース体が破損して、モバイル電源自体まで破棄しなければならない場合がある。

**【0003】**

また、一般に市販されている従来のモバイル電源は、多くがUSB差込口を使用しており、例えば携帯電話や動作電圧が5Vで済むタブレット型パソコンなどに電源を供給している。しかし、より高い出力電圧を必要とする使用者にとって、大部分の既存のモバイル電源の規格では、より高い電圧/電流出力が出来ないため、動作電圧が5V以上の電子製品（例えばノート型パソコン等のモバイル式電子機器）に用いることが出来ない。（高電圧出力での使用が可能な構造については、図1を参照。）また、市販されている高機能モバイル電源も選択肢の一つである。前記高機能モバイル電源は、EC5コネクタが大電流を出力し、プースターケーブルを通して車体のバッテリーを充電することにより、車両救援のために用いられる。EC5コネクタは大電流を出力するものの、内部に電池保護部品がないため、内部の充電電池が低電圧保護の無い状態で過度に放電して寿命を縮めやすいとい

40

50

う欠点がある。よって、前記モバイル電源のEC5コネクタは、その他の用途に使用する時に不便だという欠点がある。

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

現在のモバイル電源における使用上の不便さという欠点に鑑み、本考案は、接続装置に接続ポートと出力ポートが設けられ、前記接続ポートはEC5コネクタであり、前記接続装置内には電池保護モジュールと電圧変換モジュールが設けられ、更に、前記接続ポートが外部の充電電池と接続された後、大電流を出力して電子機器に提供するとともに、前記電池保護モジュールが外部の充電電池に対して低電圧保護及び過電流保護を行い、以上により多機能な使用を可能にする、複合型接続装置を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0005】

上述の目的を達成するために、本考案の複合型接続装置は、接続装置と、開閉式蓋体とからなる。

【0006】

前記接続装置内部には、電池保護モジュールと電圧変換モジュールの中のいずれか一つが設けられるか、或は、前記電圧変換モジュールと前記電池保護モジュールが電氣的に接続されて設けられる。前記接続装置の一端には、出力ポートが設けられ、前記接続装置の他端には、接続ポートが設けられる。前記接続ポートは、EC5コネクタであるとともに、前記接続ポートは前記電池保護モジュールと電氣的に接続される。また前記出力ポートは、前記電圧変換モジュールと電氣的に接続される。

20

【0007】

前記開閉式蓋体は、前記接続装置の一端に設けられるとともに、前記開閉式蓋体は前記接続装置の出力ポートの位置と対応する。

【考案の効果】

【0008】

本考案の複合型接続装置は、前記接続装置に接続ポートと出力ポートが設けられ、前記接続ポートはEC5コネクタであり、前記接続装置内には電池保護モジュールと電圧変換モジュールが設けられる。更に、前記接続ポートが外部の充電電池と接続された後、大電流を出力して電子機器に提供することが出来る。加えて、前記電池保護モジュールによって、外部の充電電池に対する低電圧保護及び過電流保護の効果が得られる。以上により、本考案は多機能な使用という目的を達成することが出来る。

30

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本考案の斜視組立図である。

【図2】本考案の接続ポートに接続コードが設けられた様子を示した概略図である。

【図3】本考案を外部の着脱式充電電池に用いた様子を示した斜視分解図である。

【図4】本考案を外部の充電電池に用いた様子を示した概略図である。

【図5】本考案の出力ポートがシガーライター差込口である場合の概略図である。

40

【図6】本考案の出力ポートがUSB差込口である場合の概略図である。

【図7】本考案の接続装置のフローチャートである。

【図8】本考案が電動工具に給電している様子を示した概略図である。

【考案を実施するための形態】

【0010】

(実施例1)

図1、図7を参照する。本考案の複合型接続装置は、接続装置10と、開閉式蓋体11とからなる。

【0011】

接続装置10内部には、電池保護モジュール101と電圧変換モジュール102の中のい

50

ずれか一つが設けられるか、或は、電圧変換モジュール102と電池保護モジュール101が電氣的に接続されて設けられる。また接続装置10一端には、出力ポート14が設けられ、接続装置10他端には、接続ポート12が設けられる。接続ポート12は、EC5コネクタであるとともに、接続ポート12は電池保護モジュール101と電氣的に接続される。出力ポート14は、電圧変換モジュール102及び電池保護モジュール101と電氣的に接続される。

【0012】

開閉式蓋体11は、接続装置10一端に設けられるとともに、開閉式蓋体11は接続装置10の出力ポート14の位置と対応することにより、接続装置10の出力ポート14に埃が付着することを防ぐ。

10

【0013】

(実施例2)

接続装置10の出力ポート14は、例えばシガーライター差込口40である(図5を参照)。

【0014】

(実施例3)

また、接続装置10の出力ポート14は、例えばUSB差込口50である(図6を参照)

。

【0015】

(実施例4)(実施例5)

20

図2、図4を参照する。本考案の接続装置10他端の接続ポート12には、更に接続コード13が接続される。接続コード13と外部の電源装置30(例えば充電機)が電氣的に接続された後、本考案を通じて電源装置30が外部の電子機器に給電することが出来る。続いて、図8を参照する。本考案の接続装置10における接続ポート12と外部の着脱式充電機20が電氣的に接続された後、接続装置10一端に設けられた出力ポート14が電源コードによって電動工具60と電氣的に接続される。更に、接続装置10内部に設けられた電圧変換モジュール102によって電圧変換されることにより、交流や直流の高電圧出力が可能になる。以上により、本考案は多機能な使用という目的を達成するとともに、充電・給電の効果を得ることが出来る。

【0016】

30

(実施例6)

図3を参照する。本考案の接続装置10は、外部の着脱式充電機20における電源出力ポート21に差込まれて使用される。また、接続装置10他端に設けられた接続ポート12はEC5コネクタであるため、着脱式充電機20の電源出力ポート21が大電流を出力することが出来る。更に本考案は、出力ポート14がブースターケーブルによって車体のバッテリーと接続された後、バッテリーを充電することが出来る。加えて、本考案の接続装置10を通して外部の電子機器を使用する時、接続装置10内に設けられた電池保護モジュール101によって、着脱式充電機20に対する低電圧保護及び過電流保護の効果を得られる。

【0017】

40

よって、本考案は異なる電圧や電流の出力に対応するとともに、接続装置10内に設けられた電池保護モジュール101により、電流出力保護の効果を得られ、車両救援目的に使用することが可能になる。また、接続装置10内の電池保護モジュール101を電圧変換モジュール102と交換することにより、電圧変換の効果を得られ、交流、或は直流の高電圧出力が可能になる。以上により、多機能な使用という目的を達成する。

【符号の説明】

【0018】

(本考案)

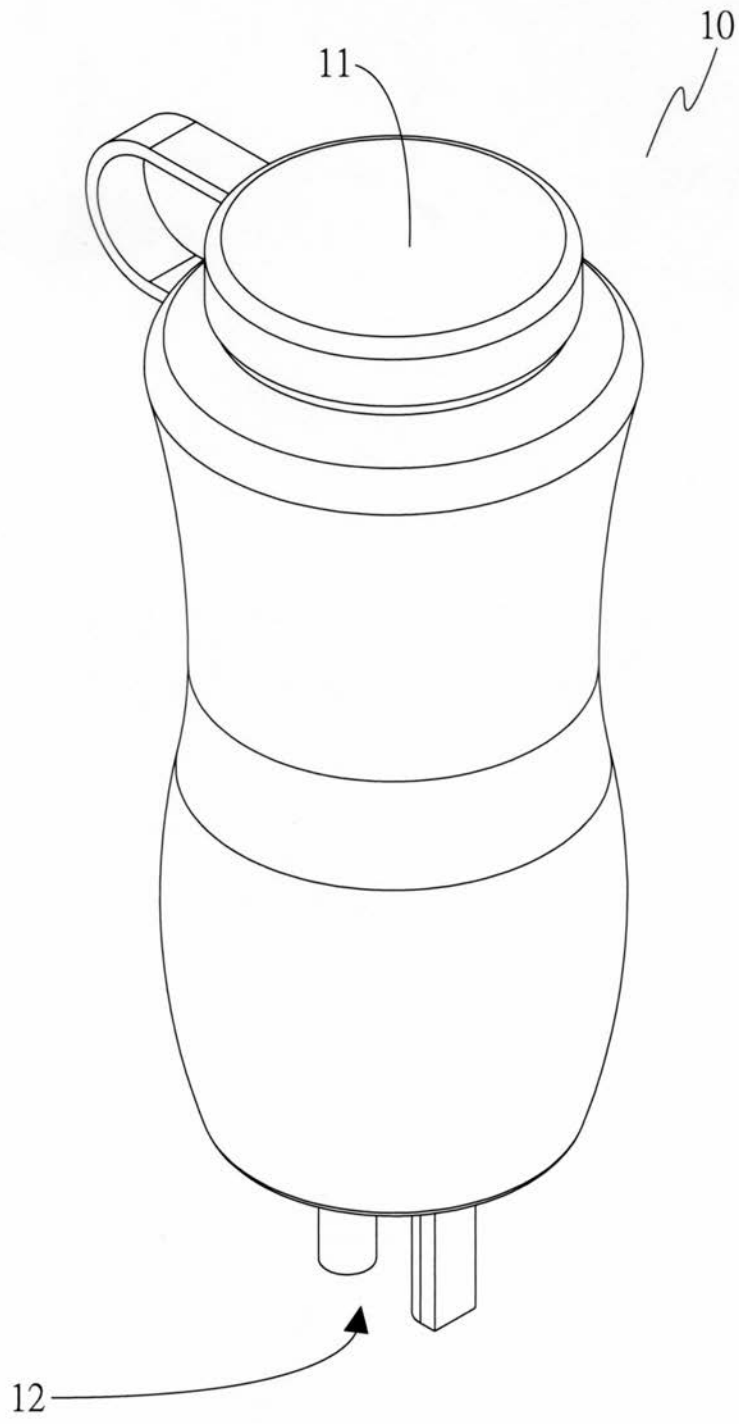
10 接続装置

101 電池保護モジュール

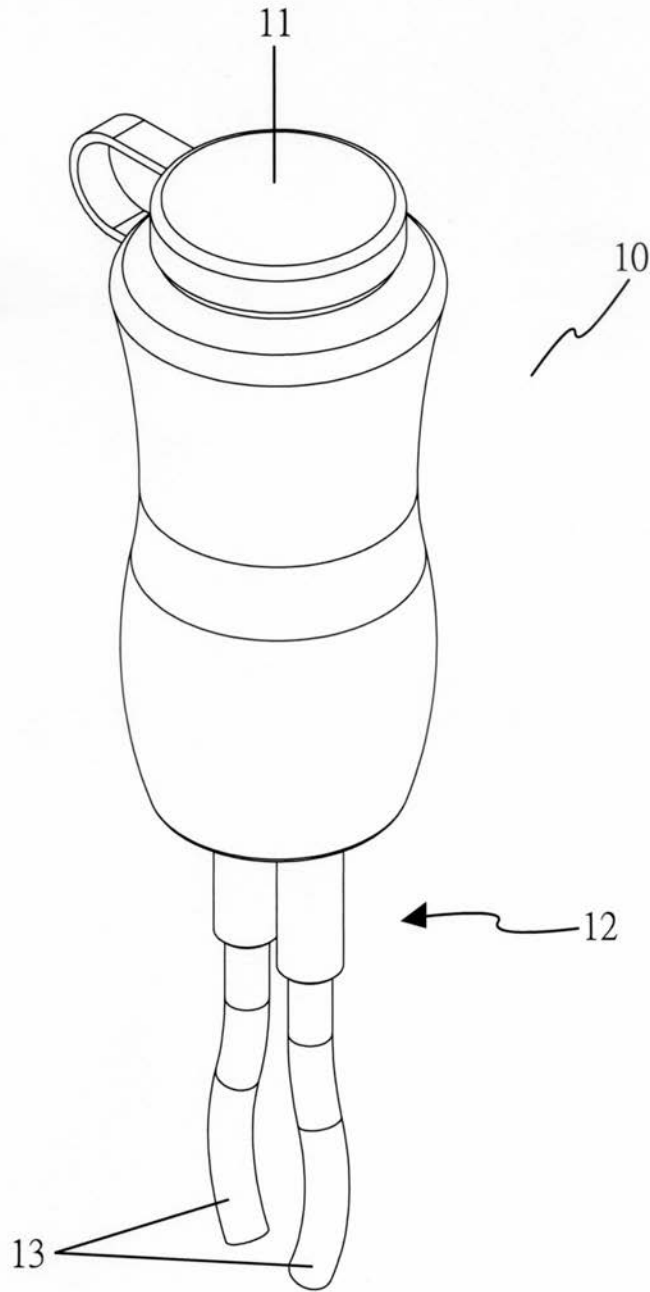
50

- 1 0 2 電圧変換モジュール
- 1 1 開閉式蓋体
- 1 2 接続ポート
- 1 3 接続コード
- 1 4 出力ポート
- 2 0 着脱式充電電池
- 2 1 電源出力ポート
- 3 0 電源装置
- 4 0 シガーライター差込口
- 5 0 U S B 差込口
- 6 0 電動工具

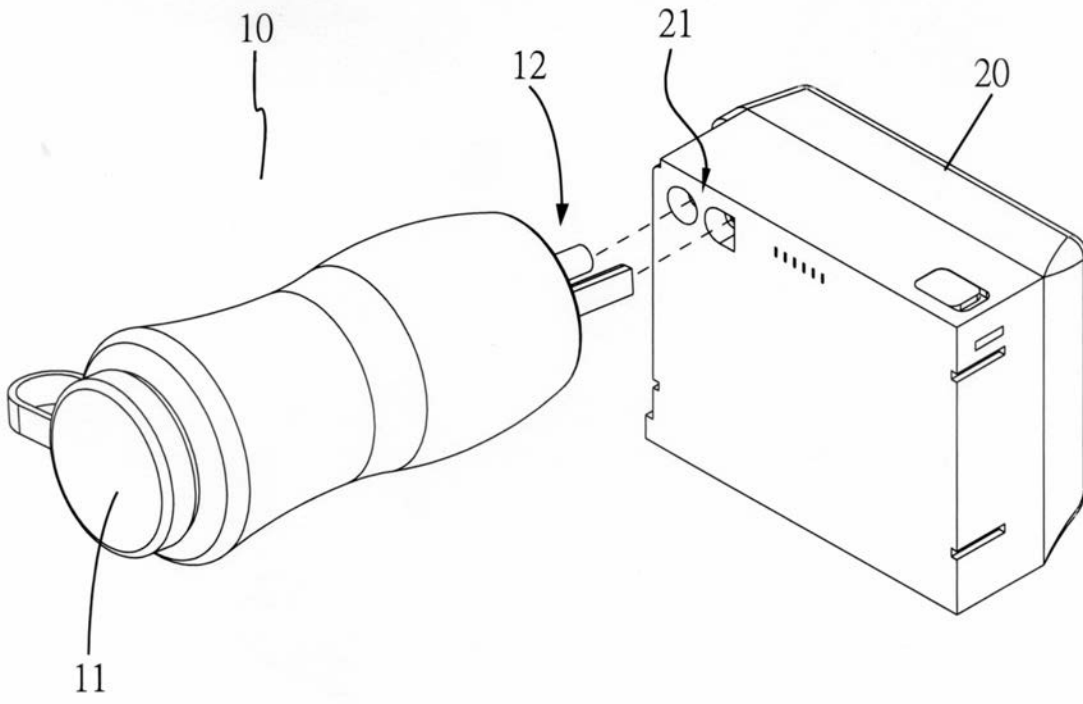
【図 1】



【 図 2 】

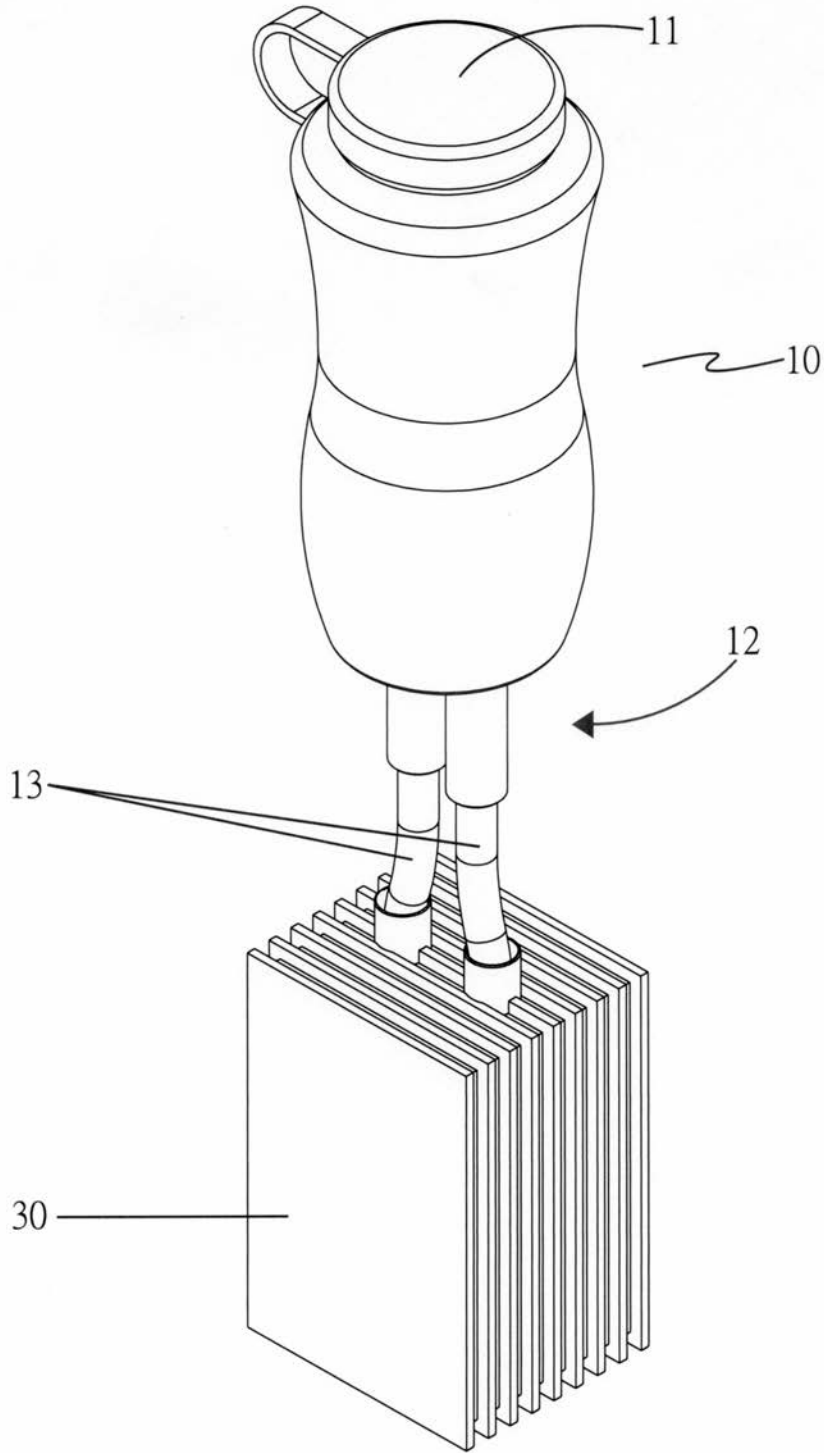


【 図 3 】

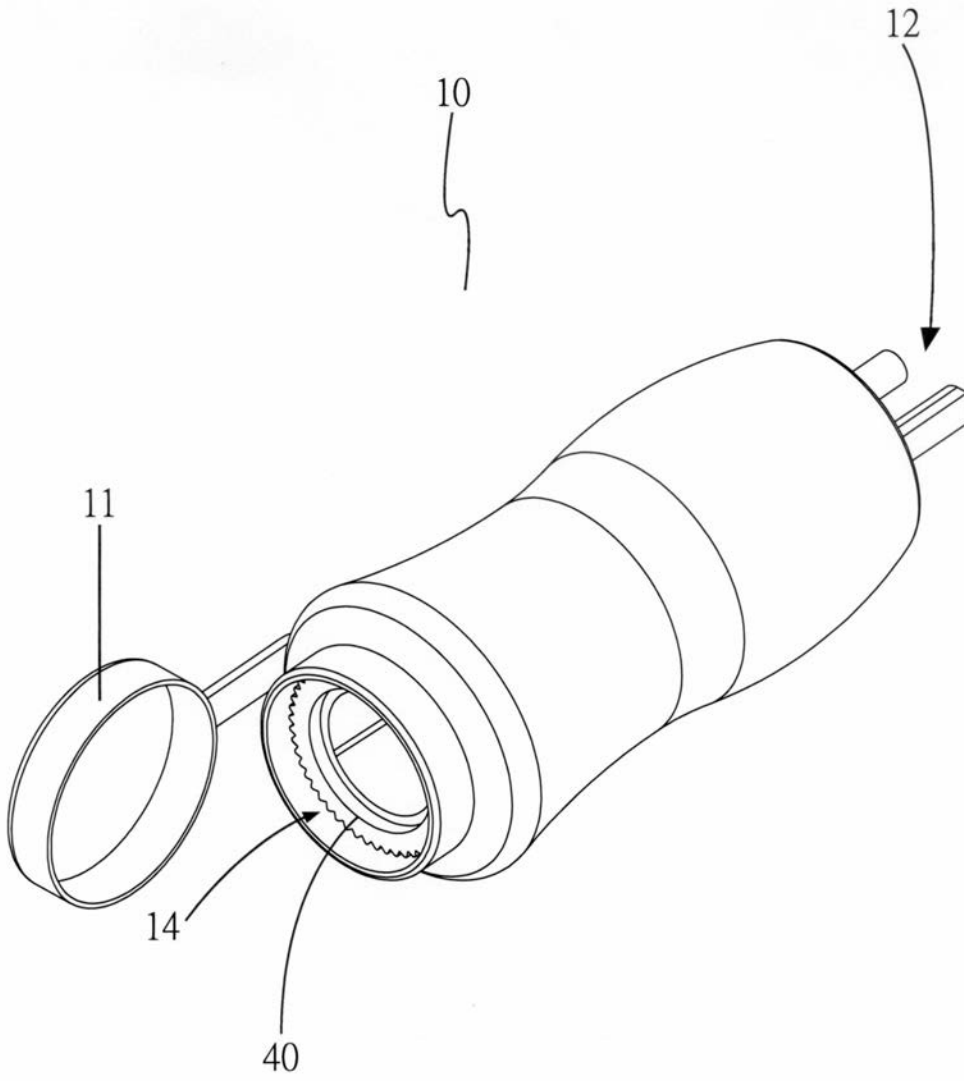




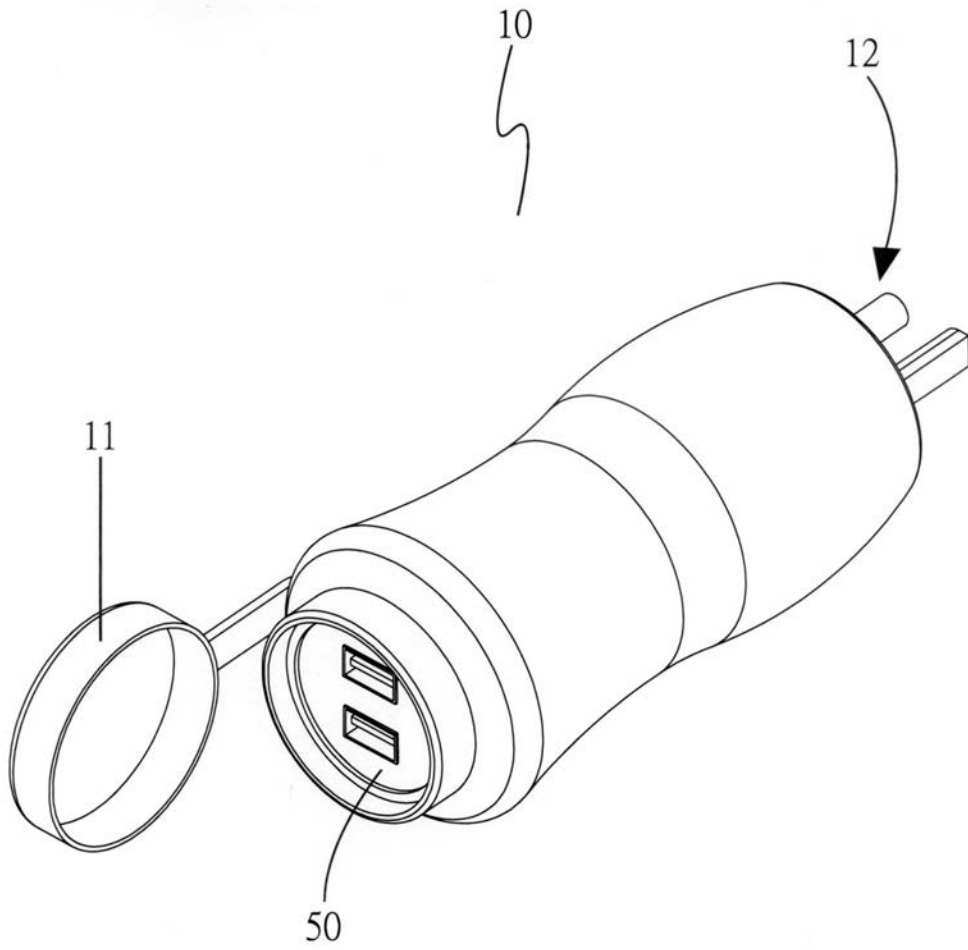
【 図 4 】



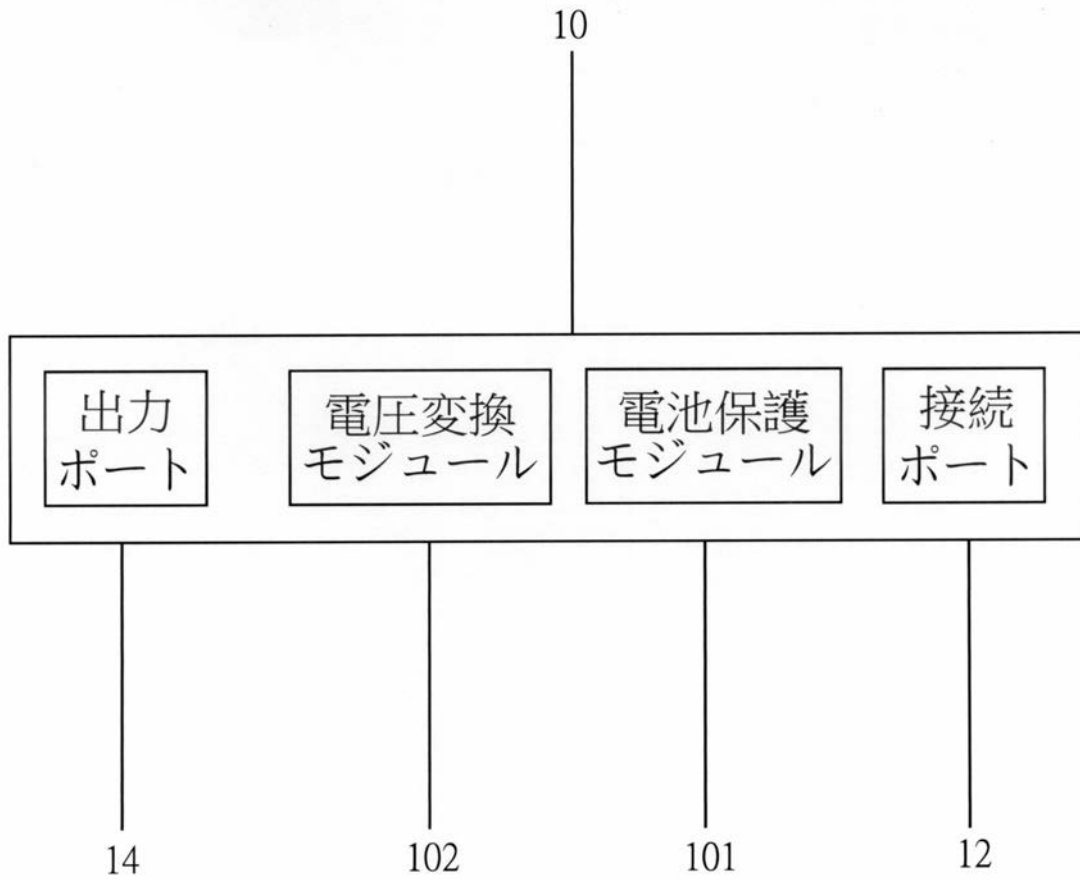
【 図 5 】



【 図 6 】



【図7】



【 図 8 】

