



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M378564U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 04 月 11 日

(21)申請案號：098214318

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 08 月 03 日

(51)Int. Cl. : **H02J7/14 (2006.01)**

(71)申請人：伊洛熊多媒體科技有限公司(中華民國) (TW)

臺北縣中和市圓通路 369 巷 6 號 4 樓

(72)創作人：黎其君 (TW)；韓揚 (TW)

(74)代理人：吳政遇

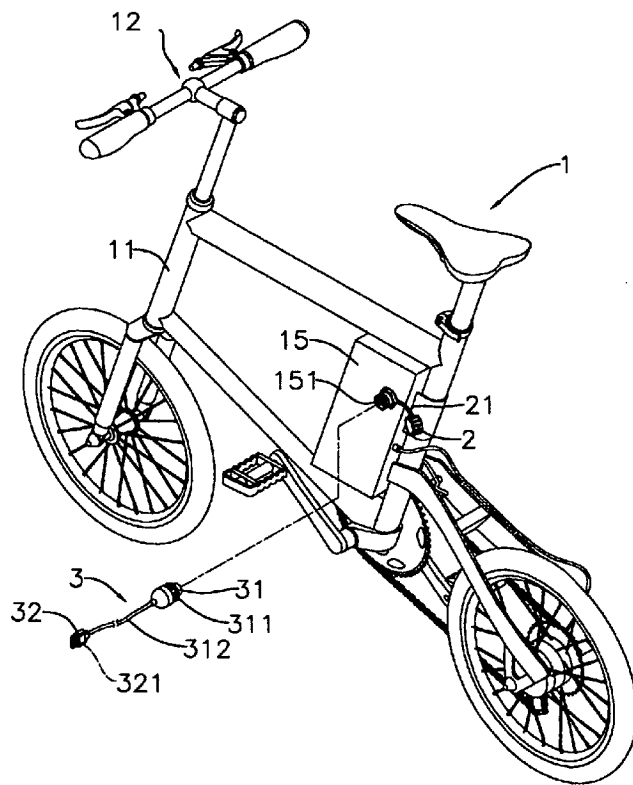
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：4 共 13 頁

(54)名稱

無遮蔽電動載具之充電結構改良

(57)摘要

本創作係一種無遮蔽電動載具之充電結構改良，包含一至少具有車架、控制單元及電力單元之乘載機構，而該電力單元係固設有一接頭部；一可活動旋轉且水密蓋設於接頭部上之封蓋，該封蓋上係具有一與接頭部側緣結合之連接部；以及一經由接頭部與電力單元結合之轉接單元，該轉接單元包含有一與接頭部活動結合之插接座、一活動旋轉且可穩固水密包覆插接座與接頭部之旋轉套環、一與插接座電性連接之電力傳輸線及至少一與電力傳輸線之另端電性連接之連接器。藉此，除可利用封蓋以旋轉水密保護電力單元之接頭部外，亦可利用轉接單元與接頭部之穩固水密電性連接，作為外接攜帶式電子設備之充電使用，而達到防水、防塵、防震固接及增加實用性之功效。



- 1 . . . 乘載機構
- 2 . . . 封蓋
- 3 . . . 轉接單元
- 11 . . . 車架
- 12 . . . 控制單元
- 15 . . . 電力單元
- 21 . . . 連接部
- 31 . . . 插接座
- 32 . . . 連接器
- 151 . . . 接頭部
- 311 . . . 旋轉套環
- 312 . . . 電力傳輸線
- 321 . . . 變壓器

第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是有關於一種無遮蔽電動載具之充電結構改良，尤指一種可達到防水、防塵、防震固接及增加實用性之功效者。

【先前技術】

按，由於環保與節能減碳之全球趨勢，習用電動載具(例如：電動腳踏車、電動摩托車...等)逐漸受到大眾之喜愛，習用電動載具一般採用可重複進行充電之電池做為動力來源，帶動馬達而驅使電動載具供駕駛者騎乘之用。

由於電動載具係採電能做為動力來源，業者因此亦設有可對攜帶型電器進行充電之電源輸出接口；但是，由於習用之電動載具所配設之電池對於保護其充電插接部位之結構設計較為簡易，因此，當使用者騎乘該電動載具時，容易因為外部環境之水、泥沙、灰塵...等髒污而沾染或破壞充電電池之插接部位，使得充電電池插接攜帶型電器進行充電時，容易產生接觸不良、短路、電力外漏或供電不穩等狀況產生，損壞充電中的攜帶型電器；更甚者，造成操作者人身之危險；此外，長途行駛時，容易因載具車體震動，使充電中之插頭脫落，無法充分完成充電之操作與功能，實有待改進之必要。

【新型內容】

本創作係一種無遮蔽電動載具之充電結構改良，包含一至少具有車架、控制單元及電力單元之乘載機構，而該電力單元

係固設有一接頭部；一可活動旋轉且水密蓋設於接頭部上之封蓋，該封蓋上係具有一與接頭部側緣結合之連接部；以及一經由接頭部與電力單元結合之轉接單元，該轉接單元包含有一與接頭部活動結合之插接座、一活動旋轉且可穩固水密包覆插接座與接頭部之旋轉套環、一與插接座電性連接之電力傳輸線及至少一與電力傳輸線之另端電性連接之連接器

因此，本創作之主要目的係在於，除利用可旋轉水密之封蓋於不充電時保護電力單元之接頭部外；於充電時，亦可利用轉接單元之旋轉套環水密包覆插接座與接頭部之活動結合，並可穩固其電性連接，作為外接電子設備之充電使用，而達到防水、防塵、防震固接及增加實用性與功能性之功效。

本創作之另一目的係在於，藉由電力單元之電力供給，使乘載機構控制單元兩側之包覆部內具有加熱功能，電動載具行駛於較寒冷之季節或地區時，提供更舒適與更安全之駕駛條件，而達到提昇無遮蔽電動載具之實用性與功能性之功效。

為達上述之目的，本創作係一種無遮蔽電動載具之充電結構改良，其包含一提供充電電力之電力單元；一固設於電力單元上之接頭部；一可活動旋轉且水密蓋設於接頭部上之封蓋，該封蓋上係具有一與接頭部側緣結合之連接部；以及一經由接頭部與電力單元結合之轉接單元，該轉接單元包含有一與接頭部活動結合之插接座、一活動旋轉且穩固水密包覆插接座之旋轉套環、一與插接座電性連接之電力傳輸線及至少一與電力傳

輸線之另端電性連接之連接器。

【實施方式】

請參閱『第一圖』所示，係本創作第一實施例之立體外觀示意圖。如圖所示：本創作係一種無遮蔽電動載具之充電結構改良，其至少係由一乘載機構1、一封蓋2以及一轉接單元3所構成。

上述之乘載機構1至少包含一車架11、一活動設於車架11上之控制單元12及一設於車架11上且提供無遮蔽電動載具行駛動力之電力單元15，電力單元15上係設有一接頭部151。

該封蓋2係活動蓋設於電力單元15之接頭部151上，接頭部151之側緣接有一與封蓋2結合之連接部21，平日非使用充電功能時，該封蓋2係採水密旋轉蓋接於電力單元15之接頭部151上。

於充電時，轉接單元3係與電力單元15電性連結，該轉接單元包含有一可與接頭部151活動結合之插接座31、一活動旋轉且穩固水密包覆插接座31與接頭部151之旋轉套環311、一與插接座31電性連接之電力傳輸線312及至少一與電力傳輸線312之另端電性連接之連接器32，而該連接器32中係可設有一變壓器321。如是，藉由上述之結構構成一新型的無遮蔽電動載具之充電結構改良。

請參閱『第二圖』所示，係為本創作第一實施例之使用狀

態示意圖。如圖所示：當本創作於充電使用時（請同時配合參閱第一圖），封蓋 2 係先旋開脫離接頭部 1 5 1，連接部 2 1 使封蓋 2 垂掛於接頭部 1 5 1 周緣而不致遺失，使用者係可依識別腳位輕易將插接座 3 1 與電力單元 1 5 之接頭部 1 5 1 活動結合，再藉由轉動旋轉套環 3 1 1 使插接座 3 1 與接頭部 1 5 1 穩固水密包覆，以確保電力單元 1 5 可藉由接頭部 1 5 1 正常輸出充電所需之電源，再將所需之攜帶式電子產品 4 與轉接單元 3 之連接器 3 2 插接，而該連接器 3 2 中係可設有一變壓器 3 2 1，使電力單元 1 5 之電源輸出調整成適合攜帶型電器充電或操作時之電壓，以達到增加本創作實用性之功效。

請參閱『第三圖』所示，係本創作第二實施例之立體外觀示意圖。如圖所示：當本創作於使用時，為因應攜帶式電子產品 4 外接電源插頭之規格，可將電力傳輸線 3 1 2 前端連接器 3 2 內部之變壓器 3 2 1 配設於電力傳輸線 3 1 2 上，以增加本創作之功能性。

再請參閱『第四圖』所示，係本創作第三實施例之立體外觀示意圖。如圖所示：當本創作於使用時，除可為上述第一實施例所提結構型態之外，亦可於該電動載具 1 之控制單元 1 2 兩側係可分別設有一包覆部 1 2 1，且於該控制單元 1 2 進一步設有加熱器 1 6，而該轉接單元 3 之插接座 3 1 後側則設有一可供加熱器 1 6 電性連接之插孔 3 3，其中該加熱器 1 6 至少包含有設於控制單元 1 2 中之電阻 1 6 1、一與插接座 3 1

上所設插孔 3 3 電性連接之插頭 1 6 2、及一設於電阻 1 3 1 與插頭 1 6 2 間之開關部 1 6 3。

當使用時，係將加熱器 1 6 之插頭 1 6 2 直接插設於插接座 3 1 之插孔 3 3 中，並開啟該開關部 1 6 3，藉以由轉接單元 3 擷取電力單元 1 5 中之電力，傳輸至加熱器 1 6 之電阻 1 6 1 上，並配合包覆部 1 2 1 使控制單元 1 2 之包覆部 1 2 1 內產生熱度，以提供使用者於較低溫之季節或地區行駛電動載具 1 外出，達到手部保暖之功效。

綜上所述，本創作無遮蔽電動載具之充電結構改良可有效改善習用電動載具充電功能之之缺點，除可利用封蓋 2 保護電力單元 1 5 之接頭部 1 5 1 外，亦可藉由轉動旋轉套環 3 1 1 使插接座 3 1 與接頭部 1 5 1 穩固水密包覆，以供由接頭部 1 5 1 正常輸出外接電子設備充電所需之電源，而達到防水、防塵、防震固接及增加功能性與實用性之功效，進而使本創作能更符合使用者之所須，確已符合創作專利申請之要件，爰依法提出專利申請。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍；故，凡依本創作申請專利範圍及創作說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖，係本創作第一實施例之立體外觀示意圖。

第二圖，係本創作第一實施例之使用狀態示意圖。

第三圖，係本創作第二實施例之使用狀態示意圖。

第四圖，係本創作第三實施例之立體外觀示意圖。

【主要元件符號說明】

1、乘載機構

2、封蓋

3、轉接單元

4、攜帶式電子產品

1 1、車架

1 2、控制單元

1 5、電力單元

1 6、加熱器

2 1、連接部

3 1、插接座

3 2、連接器

3 3、插孔

1 2 1、包覆部

1 5 1、接頭部

1 6 1、電阻

1 6 2、插頭

1 6 3、開關部

3 1 1、旋轉套環

3 1 2、電力傳輸線

3 2 1、變壓器

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：98214318

※申請日：98.8.3

※IPC 分類：H01J 7/14 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

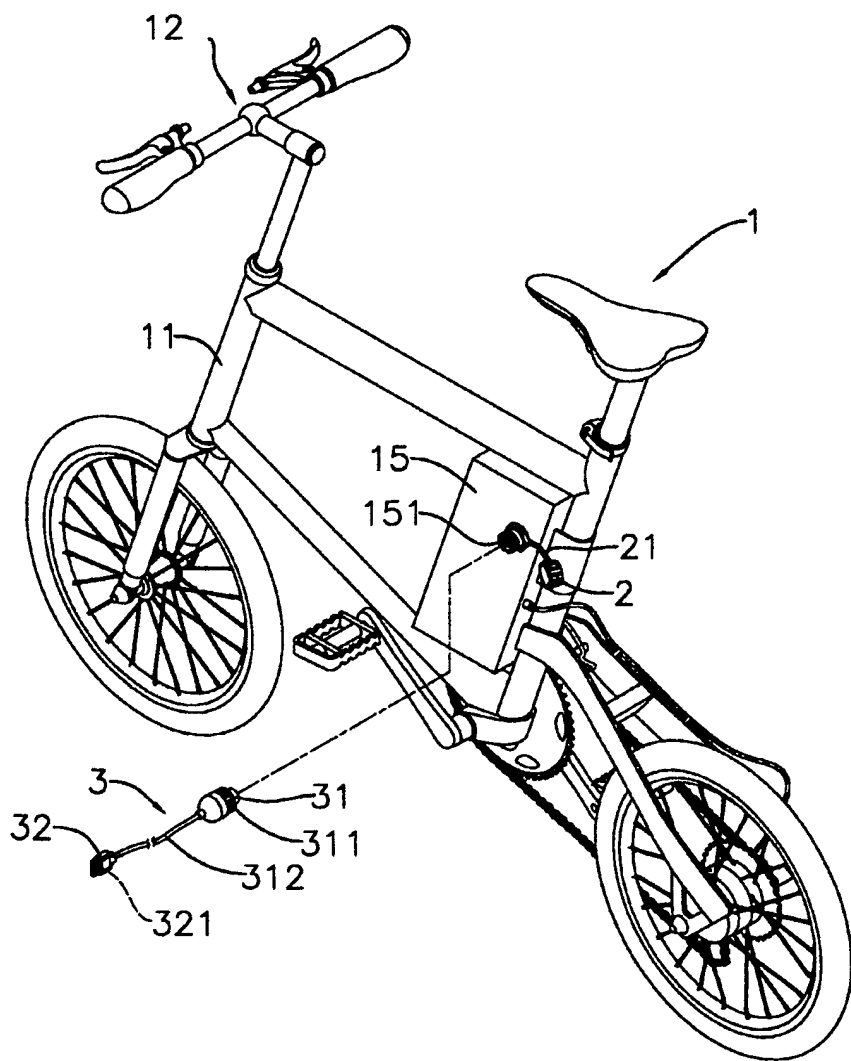
無遮蔽電動載具之充電結構改良

二、中文新型摘要：

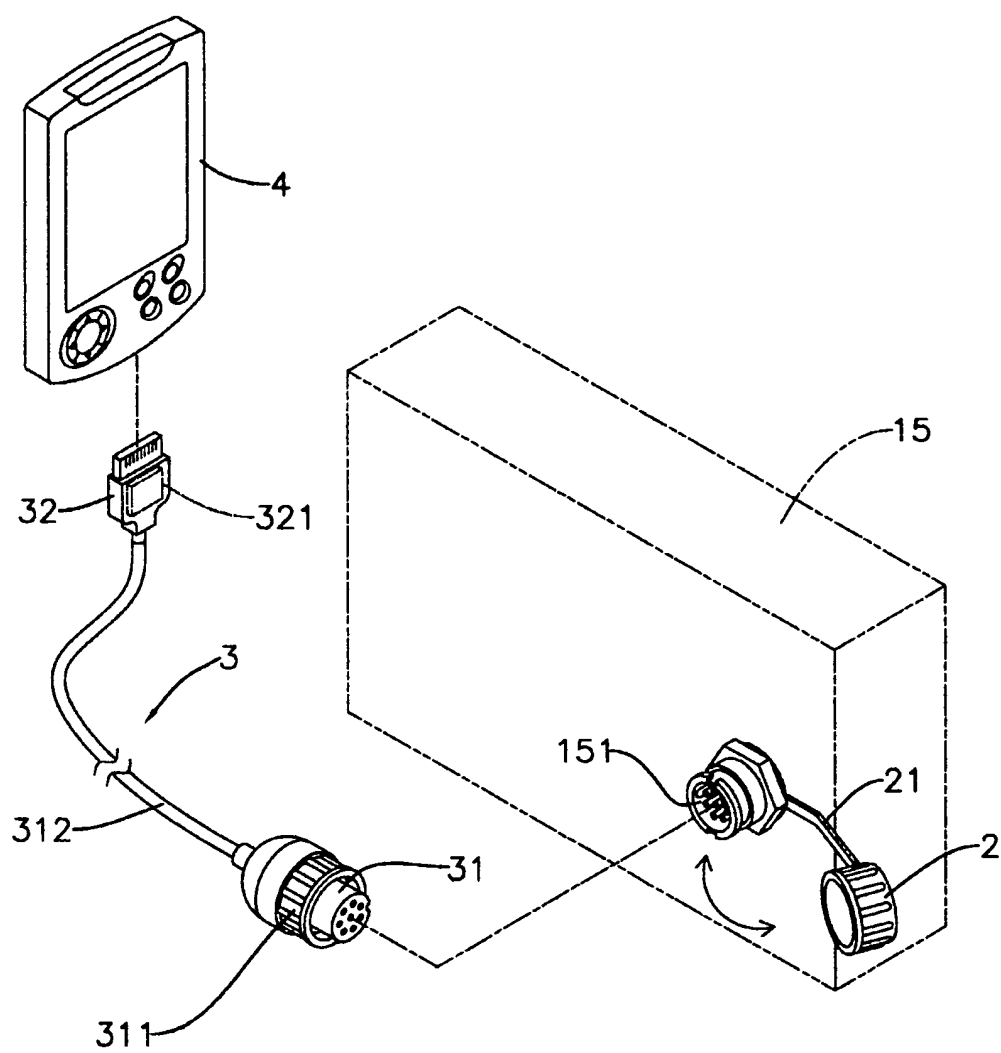
本創作係一種無遮蔽電動載具之充電結構改良，包含一至少具有車架、控制單元及電力單元之乘載機構，而該電力單元係固設有一接頭部；一可活動旋轉且水密蓋設於接頭部上之封蓋，該封蓋上係具有一與接頭部側緣結合之連接部；以及一經由接頭部與電力單元結合之轉接單元，該轉接單元包含有一與接頭部活動結合之插接座、一活動旋轉且可穩固水密包覆插接座與接頭部之旋轉套環、一與插接座電性連接之電力傳輸線及至少一與電力傳輸線之另端電性連接之連接器。藉此，除可利用封蓋以旋轉水密保護電力單元之接頭部外，亦可利用轉接單元與接頭部之穩固水密電性連接，作為外接攜帶式電子設備之充電使用，而達到防水、防塵、防震固接及增加實用性之功效。

三、英文新型摘要：

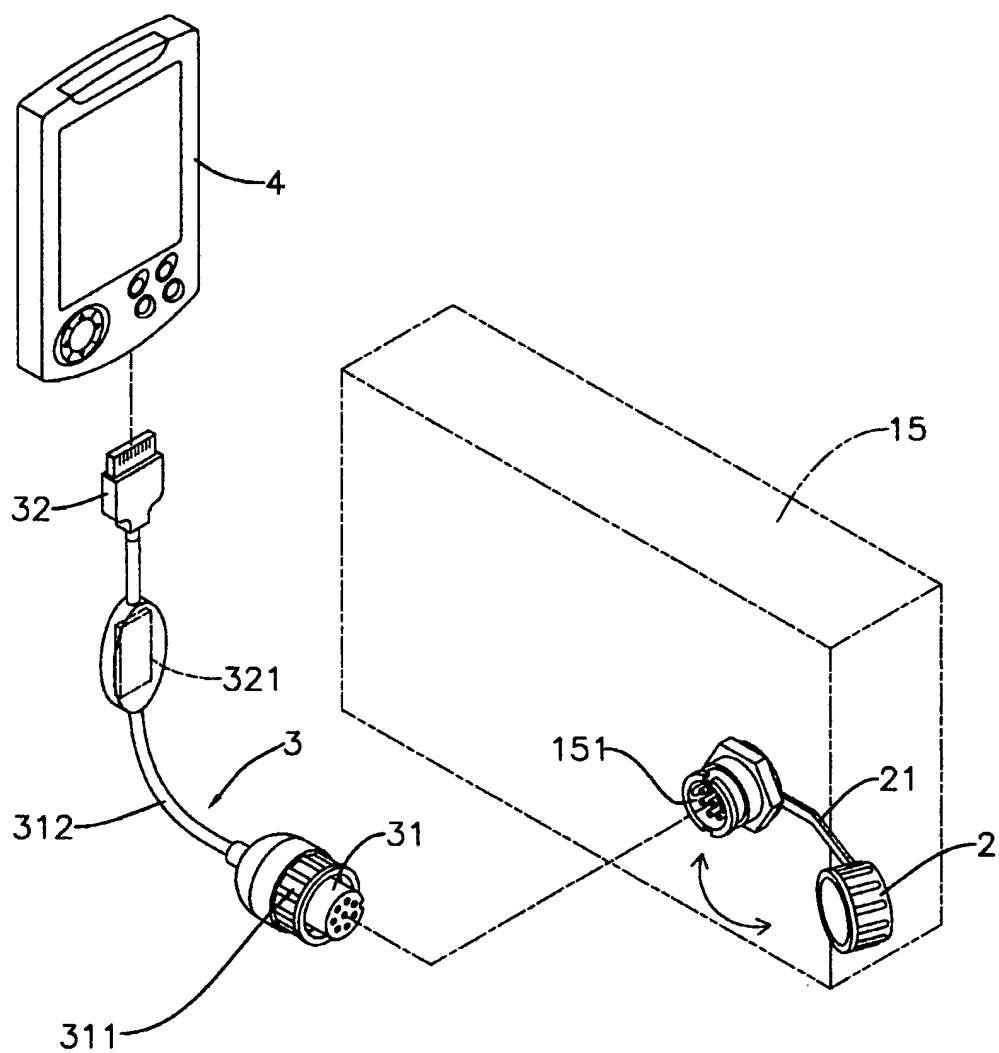
七、圖式：



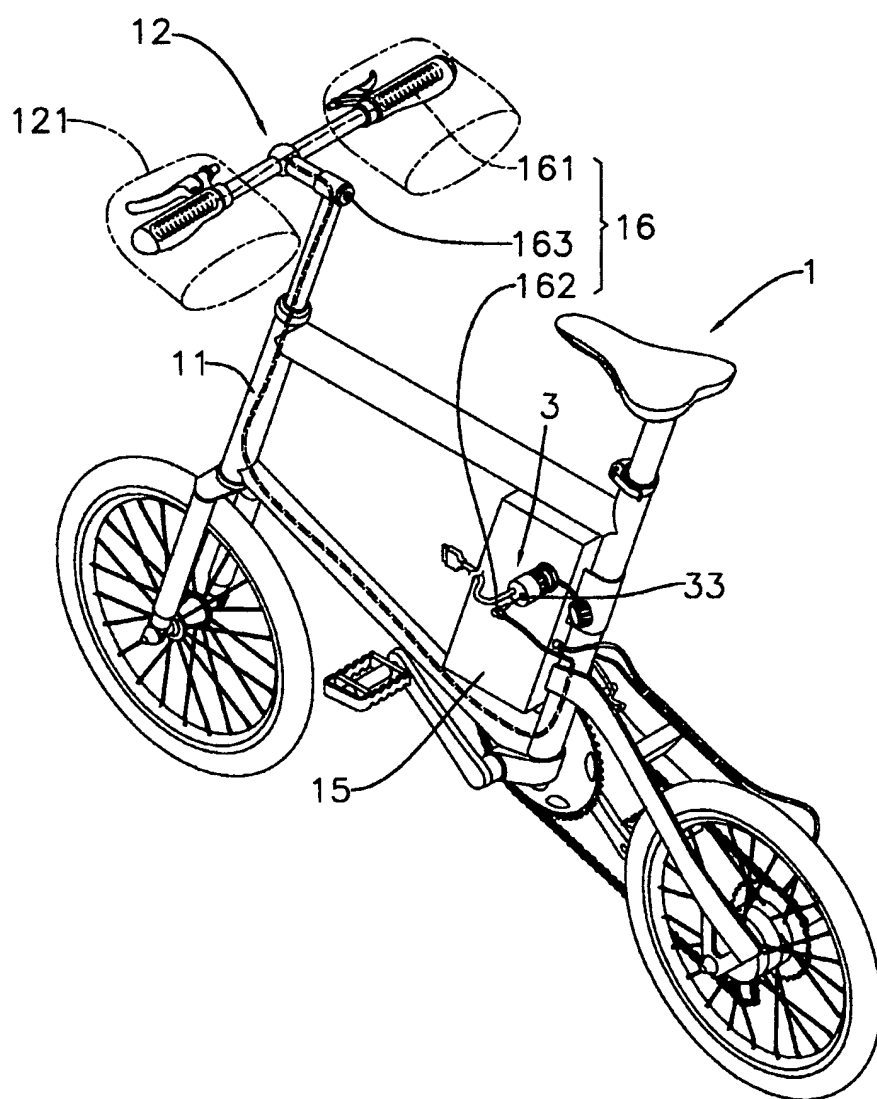
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1、乘載機構

2、封蓋

3、轉接單元

1 1、車架

1 2、控制單元

1 5、電力單元

2 1、連接部

3 1、插接座

3 2、連接器

1 5 1、接頭部

3 1 1、旋轉套環

3 1 2、電力傳輸線

3 2 1、變壓器

六、申請專利範圍：

1、一種無遮蔽電動載具之充電結構改良，其包括有：

一乘載機構，其至少包含有一車架、一活動設於車架上之控制單元及一設於車架上之電力單元，該電力單元上係固設有一接頭部；

一封蓋，係活動蓋設於電力單元之接頭部上，且該封蓋上係具有一與接頭部側緣結合之連接部；以及

一轉接單元，該轉接單元包含有一與前述電力單元之接頭部活動結合的插接座、一旋轉套環、一電力傳輸線及至少一與電力傳輸線之另端電性連接之連接器。

2、如申請專利範圍第1項所述之無遮蔽電動載具之充電結構改良，其中，該電動載具之控制單元兩側各設有一包覆部，且該控制單元可進一步設有加熱器，而該插接座後側則設有一可供加熱器電性連接之插孔。

3、如申請專利範圍第2項所述之無遮蔽電動載具之充電結構改良，其中，該加熱器至少包含有設於控制單元包覆部內之電阻、一與插接座所設插孔電性連接之插頭、及一設於電阻與插頭間之開關部。

4、如申請專利範圍第1項所述之無遮蔽電動載具之充電結構改良，其中，該轉接單元之連接器中係配設有一變壓器。

5、如申請專利範圍第1項所述之無遮蔽電動載具之充電結構改良，其中，該轉接單元之電力傳輸線上係配設有一變壓器。