

(21)申請案號：102142818

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 25 日

(51)Int. Cl. :

G06F1/16 (2006.01)

H02J7/02 (2006.01)

H02.J17/00 (2006.01)

(71)申請人：光碁科技股份有限公司(中華民國) (TW)

桃園市蘆竹區南崁路2段66號之5

(72)發明人：王惠民 (TW)；葉仕民 (TW)

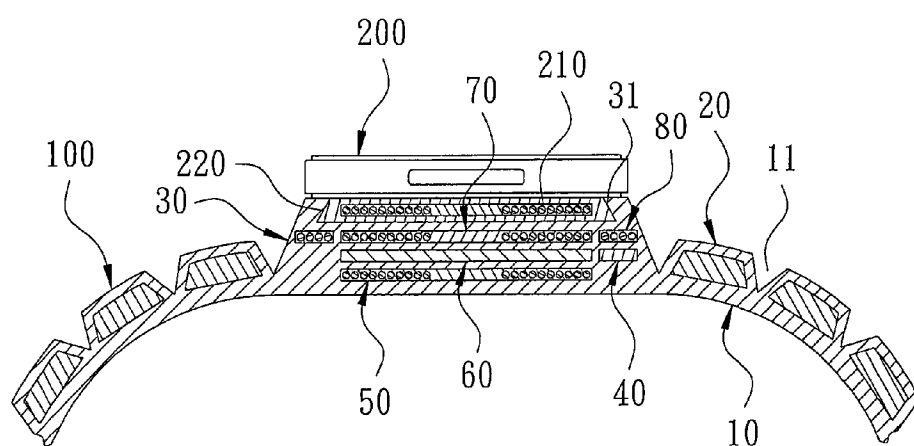
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 16 頁

(54)名稱

可置換手機之無線充放電腕帶

(57)摘要

一種可置換手機之無線充放電腕帶，其包含有一錶帶，錶帶埋設有數電池，並於電池間設有 V 形槽，且錶帶上設有一錶座，錶座設有一卡槽，另錶座底部設有一充電線圈，頂部設有一供電線圈，其皆與電池相接，藉此，透過卡槽供手機卡制，並利用電磁感應傳輸電力，供手機與錶座以零接點之方式結合，而可隨時對手機充電，並可於手機充電過程攜行使用，且能更換與錶座結合之手機，另透過 V 形槽形成多節之正反履帶式結構，供錶帶具有較佳的透氣性、可撓性及防水性，並讓手機的使用電力更多，且透過手機與錶帶不同色彩的搭配，更提升流行性與選擇性。



第 4 圖

100 · · · 可置換手機
之無線充電腕帶

10 . . . 錶帶

11 · · · V 形槽

20 . . . 電池

30 · · · 錶座

31 · · · 卡槽

40 · · · 主控板

50 · · · 充電線圈

60 · · · 隔離片

70 · · · 供電線圈

80 · · · 近場通訊線
卷

200 · · · 手機

210 · · · 接收電力線

220 · · · 卡制塊

201520728

發明摘要

※ 申請案號：

※ 申請日： 102142818
102. 11. 25

※IPC 分類：

H04M 1/02 (2006.01)
H02J 7/02 (2006.01)
H02J 1/70 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

可置換手機之無線充放電腕帶

【中文】

一種可置換手機之無線充放電腕帶，其包含有一錶帶，錶帶埋設有數電池，並於電池間設有 V 形槽，且錶帶上設有一錶座，錶座設有一卡槽，另錶座底部設有一充電線圈，頂部設有一供電線圈，其皆與電池相接，藉此，透過卡槽供手機卡制，並利用電磁感應傳輸電力，供手機與錶座以零接點之方式結合，而可隨時對手機充電，並可於手機充電過程攜行使用，且能更換與錶座結合之手機，另透過 V 形槽形成多節之正反履帶式結構，供錶帶具有較佳的透氣性、可撓性及防水性，並讓手機的使用電力更多，且透過手機與錶帶不同色彩的搭配，更提升流行性與選擇性。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 4 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100	可置換手機之無線充放電腕帶
10	錶帶
11	V形槽
20	電池
30	錶座
31	卡槽
40	主控板
50	充電線圈
60	隔離片
70	供電線圈
80	近場通訊線圈
200	手機
210	接收電力線圈
220	卡制塊

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

可置換手機之無線充放電腕帶

【技術領域】

【0001】 本發明係與一種無線充放電裝置有關，特別是指一種可置換手機之無線充放電腕帶。

【先前技術】

【0002】 按，手機係一種常用之便攜式通訊設備。隨著電子技術之發展，手機之功能亦日益增多，儼然已成為現代人生活中甚為普及且不可或缺的用品，然而，當今的手機乃必須利用電能才能夠使用，且習知手機一般大多是透過有線供電裝置進行電力傳輸，惟，利用有線供電裝置對手機進行電力傳輸的供電方式，不僅造成使用者在手機進行電力傳輸的過程中，讓操作使用手機的範圍被迫受限於有線供電裝置所及之處，而無法隨意攜行使用，導致使用者使用手機極為不便，且手機進行電力傳輸亦受限於有線供電裝置所及之處，而無法隨時隨地對手機進行電力傳輸，造成手機的使用過程恐有電能不足之虞，再者，於使用者欲對手機進行電力傳輸時，乃必須先進行該有線供電裝置的連接，使手機連接供電力傳輸的電線，以供所需之電能，緣此，不僅造成操作不便，且手機與該有線供電裝置的連接處亦有漏電等潛在危險，有鑑於此，本案發明人在觀察到上述缺點後，本於多年從事充放電裝置製造及研發之經驗，潛心研究，而遂有本發明之首創產生。

【發明內容】

【0003】 本發明之目的係在提供一種可置換手機之無線充放電腕帶，可供手機隨時隨地進行充電，並可於電力傳輸時隨意攜行使用，且更能以零接點之方式與手機進行電力傳輸，俾令手機的使用更為便利，且更為安全。

【0004】 為達上述目的，本發明所提供之可置換手機之無線充放電腕帶，其係包含有一錶帶，該錶帶設有至少一電池，該電池係可重複充電並供儲存電能，且該錶帶上設有一錶座，該錶座上係設有一卡槽，而該錶座之底部係設有一充電線圈，且該充電線圈係埋設於該錶座內，該充電線圈並與該電池電性相接，而該錶座之頂部係設有一供電線圈，且該供電線圈係埋設於該錶座內，該供電線圈並與該電池電性相接。

【0005】 本發明所提供之可置換手機之無線充放電腕帶，藉由於該錶帶上設置結合該充電線圈及該供電線圈之錶座，使該錶帶結合無線充放電裝置，並透過該卡槽供手機選擇性卡制於該錶座上，而後再利用電磁感應的方式傳輸電力，而得以供使用者隨時隨地對手機進行電力傳輸，並在手機進行電力傳輸的過程中，隨意攜行使用手機，且更可供使用者隨意更換與該錶座卡制結合之手機，另可供手機與該錶座以零接點之方式卡制結合，並進行電力傳輸，從而令使用者更便於攜行使用手機，而讓手機的使用更為便利，且更可提升手機使用的安全性。

【圖式簡單說明】

【0006】

第 1 圖係本發明之立體圖。

第 2 圖係本發明之剖視圖。

第 3 圖係本發明之使用示意圖。

第 4 圖係本發明之剖視使用示意圖。

第 5 圖係本發明之供電使用方塊示意圖。

第 6 圖係本發明之充電使用方塊示意圖。

【實施方式】

【0007】 請參閱第 1 圖及第 2 圖所示，係為本發明之立體圖以及剖視圖，其係揭露有一種可置換手機之無線充放電腕帶 100，該可置換手機之無線充放電腕帶 100 係包含有：

【0008】 一錶帶 10，其係為防水材質所製成，而具有防水性，該錶

帶 10 係沿其短軸間隔設有數 V 形槽 11，該等 V 形槽 11 係沿該錶帶 10 之短軸橫跨該錶帶 10，供該錶帶 10 藉由該等 V 形槽 11 形成多節之履帶式結構，並使該錶帶 10 藉由該等 V 形槽 11 於該錶帶 10 上形成厚度較薄之部位，俾使該錶帶 10 具有較佳的透氣性，以及可撓性，值得一提的是，該等 V 形槽 11 係不局限設於該錶帶 10 之外側，該等 V 形槽 11 亦可設於該錶帶 10 之內側，使該錶帶 10 可形成多節之正面履帶式結構，或反面履帶式結構。

【0009】 至少一電池 20，其係設於該錶帶 10，該電池 20 係可重複充電並供儲存電能，於本發明，係有數電池 20 沿該錶帶 10 之長軸間隔埋設，且該等電池 20 係分別埋設於該錶帶 10 之該等 V 形槽 11 間，俾使該等電池 20 與該等 V 形槽 11 間隔設置，又該等電池 20 彼此係電性相接。

【0010】 一錶座 30，其係設於該錶帶 10 上，於本發明，該錶座 30 係設於該錶帶 10 之中間位置處，且該錶座 30 上係設有一卡槽 31，該卡槽 31 之剖面係呈梯形狀，換言之，即該卡槽 31 係由該卡槽 31 之上方開口往下朝該卡槽 31 之底側漸擴，且該卡槽 31 之一側係沿伸至該錶座 30 之一周側，並於該錶座 30 之周側形成有一插口 311。

【0011】 一主控板 40，其係埋設於該錶座 30 內，且該主控板 40 係與該等電池 20 相接。

【0012】 一充電線圈 50，其係置設於該錶座 30 之底部，且埋設於該錶座 30 內，該充電線圈 50 係與該主控板 40 相接，且該充電線圈 50 係可藉電磁感應產生電流，而可將電流輸入該等電池 20，以供該等電池 20 充電。

【0013】 一隔離片 60，其係設於該充電線圈 50 上方，並埋設於該錶座 30 內，且具有隔離磁場以及防電磁干擾之功效。

【0014】 一供電線圈 70，其係設於該隔離片 60 上方，且置設於該錶座 30 之頂部，並埋設於該錶座 30 內，且該供電線圈 70 係與該主控板 40 相接，該供電線圈 70 係可供該等電池 20 輸出電流，並藉以產生感應磁場。

【0015】 一近場通訊（Near Field Communication，NFC）線圈 80，其

係設於該供電線圈 70 之周側，並埋設於該錶座 30 內，且與該主控板 40 相接。

【0016】 為供進一步瞭解本發明構造特徵、運用技術手段及所預期達成之功效，茲將本發明使用方式加以敘述，相信當可由此而對本發明有更深入且具體之瞭解，如下所述：

【0017】 請再繼續參閱第 3 圖至第 5 圖所示，為配合該可置換手機之無線充放電腕帶 100，係將手機 200 設有一接收電力線圈 210，且該手機 200 之背蓋係對應該卡槽 31 凸設有一卡制塊 220，藉此，使用者可將該手機 200 之卡制塊 220，由該卡槽 31 之插口 311 插入，使該手機 200 卡制於該卡槽 31 中，俾令該手機 200 結合該錶座 30。此時，該可置換手機之無線充放電腕帶 100，係可將該等電池 20 所儲存的電能，經由該主控板 40 後，利用該供電線圈 70 以電磁感應的方式，將電力傳輸至該手機 200 之接收電力線圈 210，從而達到對該手機 200 進行電力傳輸。

【0018】 藉此，使用者可將該可置換手機之無線充放電腕帶 100 戴在手腕上，並將手機 200 與該錶座 30 結合，而得以隨時隨地對手機 200 進行電力傳輸，並在手機 200 進行電力傳輸的過程中，隨意攜行使用手機 200，從而令使用者更便於攜行使用手機 200，而讓手機 200 的使用更為便利，且更可提升手機 200 使用的安全性。

【0019】 值得一提的是，由於該錶帶 10 之該等 V 形槽 11 間係埋設有數電池 20，是以該可置換手機之無線充放電腕帶 100 係可供給手機 200 更多的電力。

【0020】 請再配合參閱第 6 圖所示，當該等電池 20 需再充電時，則透過該充電線圈 50，並利用一無線供電裝置 300，將市電透過該無線供電裝置 300 之初級線圈 310，以電磁感應的方式將電力傳輸至該充電線圈 50，而該充電線圈 50 再將電能經由該主控板 40 後，儲存於該等電池 20，藉此，俾令該可置換手機之無線充放電腕帶 100 達到充電之目的，而可再提供手

機 200 所需之電能。

【0021】 值得一提的是，該可置換手機之無線充放電腕帶 100，更可透過該近場通訊線圈 80，進行近場通訊。

【0022】 值得再提的是，該可置換手機之無線充放電腕帶 100 係可選擇不同的色彩搭配，而該可置換手機之無線充放電腕帶 100 之錶帶 10 係可選擇不同的寬度及尺寸大小，且該錶座 30 亦可配合手機 200 選擇不同的尺寸大小及造型，藉此，俾使該可置換手機之無線充放電腕帶 100 具有更多元的選擇性，以及流行性。

【0023】 茲，再將本發明之特徵及其可達成之預期功效陳述如下：

【0024】 1、本發明之可置換手機之無線充放電腕帶 100，藉由於該錶帶 10 上設置結合該充電線圈 50 及該供電線圈 70 之錶座 30，使該錶帶 10 結合無線充放電裝置，並透過該卡槽 31 供手機 200 選擇性卡制於該錶座 30 上，而後再利用電磁感應的方式傳輸電力，而得以供使用者隨時隨地對手機 200 進行電力傳輸，並在手機 200 進行電力傳輸的過程中，隨意攜行使用手機 200，從而令使用者更便於攜行使用手機 200，而讓手機 200 的使用更為便利，且更可提升手機 200 使用的安全性。

【0025】 2、本發明之可置換手機之無線充放電腕帶 100，透過該卡槽 31 供手機 200 選擇性卡制於該錶座 30 上，而得以供使用者隨意更換與該錶座 30 卡制結合之手機 200。

【0026】 3、本發明之可置換手機之無線充放電腕帶 100，透過該卡槽 31 供手機 200 選擇性卡制於該錶座 30 上，並利用該充電線圈 50 及該供電線圈 70 以電磁感應的方式傳輸電力，可供手機 200 與該錶座 30 以零接點之方式卡制結合，並進行電力傳輸，從而讓手機 200 的使用更為便利，且更可提升手機 200 使用的安全性。

【0027】 綜上所述，本發明在同類產品中實有其極佳之進步實用性，同時遍查國內外關於此類結構之技術資料，文獻中亦未發現有相同的構造

存在在先，是以，本發明實已具備發明專利要件，爰依法提出申請。

【0028】 惟，以上所述者，僅係本發明之一較佳可行實施例而已，故舉凡應用本發明說明書及申請專利範圍所為之等效結構變化，理應包含在本發明之專利範圍內。

【符號說明】

【0029】			
100	可置換手機之無線充放電腕帶		
10	錶帶		
11	V 形槽		
20	電池		
30	錶座		
31	卡槽	311	插口
40	主控板		
50	充電線圈		
60	隔離片		
70	供電線圈		
80	近場通訊線圈		
200	手機		
210	接收電力線圈		
220	卡制塊		
300	無線供電裝置		
310	初級線圈		

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】
國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

【序列表】(請換頁單獨記載)

申請專利範圍

1、一種可置換手機之無線充放電腕帶，其係包含有：

一錶帶；

至少一電池，其係設於該錶帶，該電池係可重複充電並供儲存電能；

一錶座，其係設於該錶帶上，且該錶座上係設有一卡槽；

一充電線圈，其係置設於該錶座之底部，且埋設於該錶座內，另該充電線圈係與該電池相接；

一供電線圈，其係置設於該錶座之頂部，且埋設於該錶座內，另該供電線圈係與該電池相接。

2、依據申請專利範圍第 1 項所述之可置換手機之無線充放電腕帶，其中，該錶帶係沿其短軸間隔設有數 V 形槽，該等 V 形槽係沿該錶帶之短軸橫跨該錶帶。

3、依據申請專利範圍第 2 項所述之可置換手機之無線充放電腕帶，其中，有數電池沿該錶帶之長軸間隔埋設，且該等電池係分別埋設於該錶帶之該等 V 形槽間，俾使該等電池與該等 V 形槽間隔設置。

4、依據申請專利範圍第 1 項所述之可置換手機之無線充放電腕帶，其中，該卡槽係由該卡槽之上方開口往下朝該卡槽之底側漸擴。

5、依據申請專利範圍第 1 項所述之可置換手機之無線充放電腕帶，其中，更包含有一主控板，該主控板係埋設於該錶座內，且該充電線圈及該供電線圈係透過該主控板與該等電池相接。

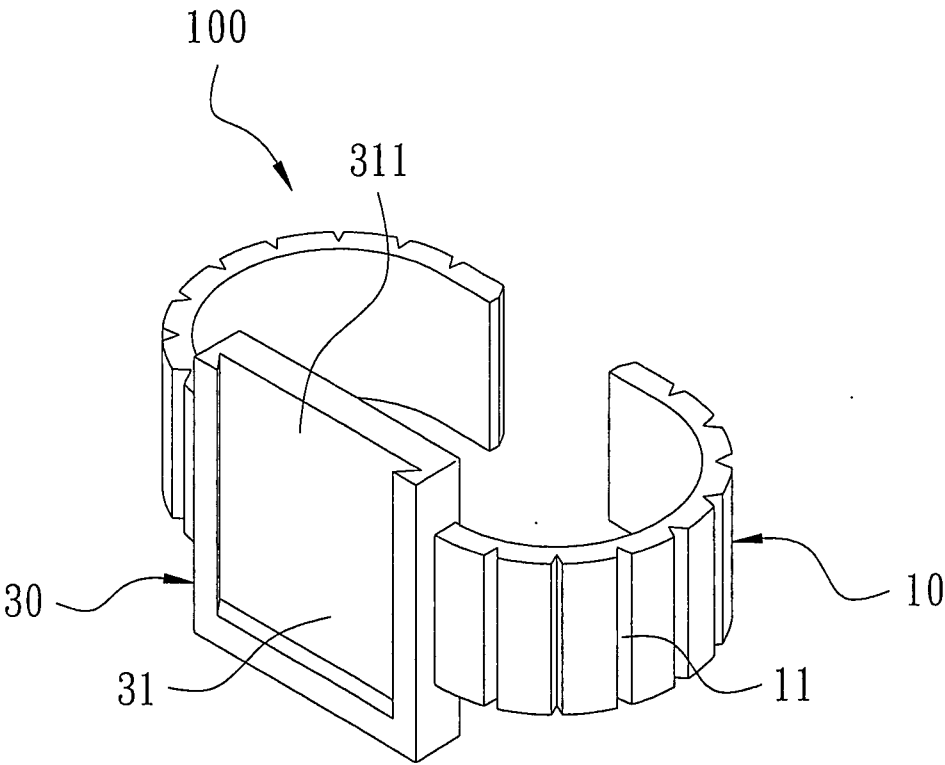
6、依據申請專利範圍第 1 項所述之可置換手機之無線充放電腕帶，其中，更包含有一隔離片，該隔離片係設於該充電線圈與該供電線圈之間，並埋設於該錶座內，且具有隔離磁場以及防電磁干擾之功效。

7、依據申請專利範圍第 1 項所述之可置換手機之無線充放電腕帶，其中，更包含有一近場通訊線圈，該近場通訊線圈係設於該供電線圈之周側，並埋設於該錶座內。

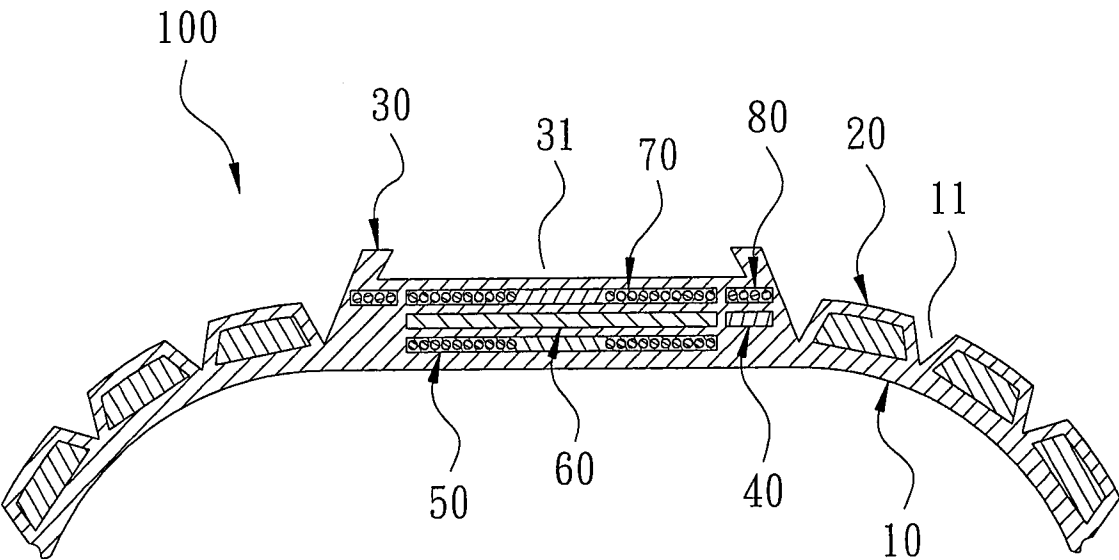
8、依據申請專利範圍第 1 項所述之可置換手機之無線充放電腕帶，其

中，該卡槽之一側係沿伸至該錶座之一周側，並於該錶座之周側形成有一插口。

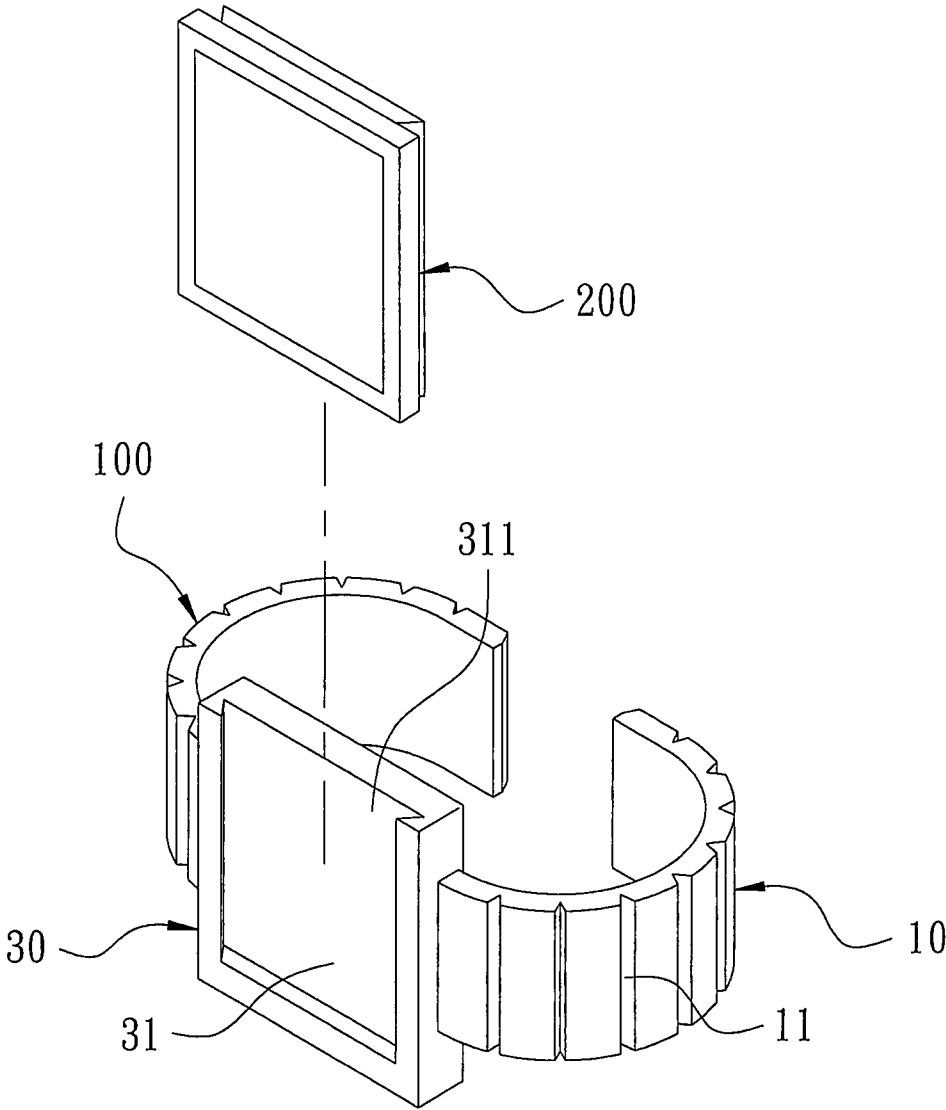
圖式



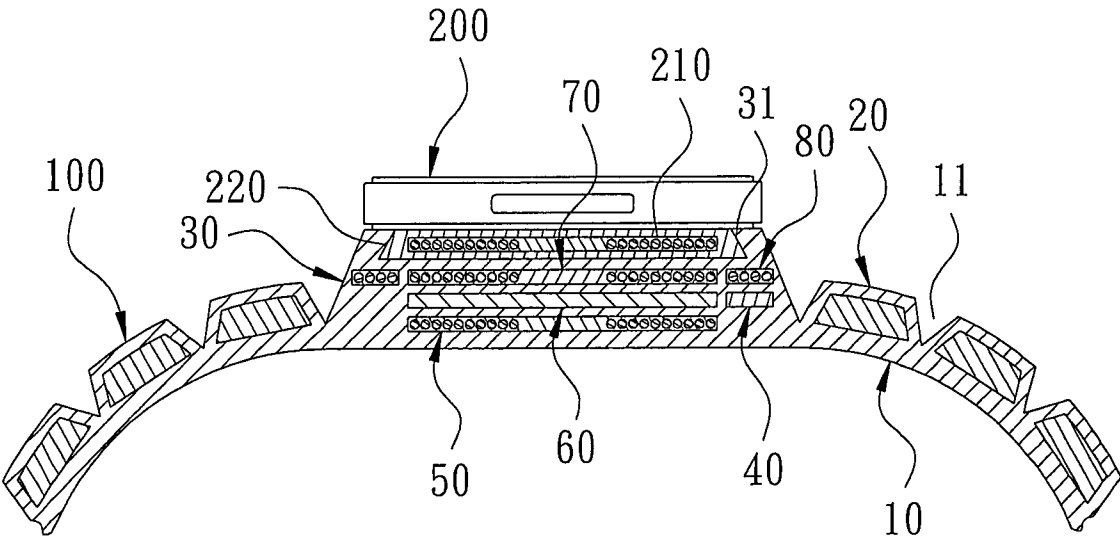
第 1 圖



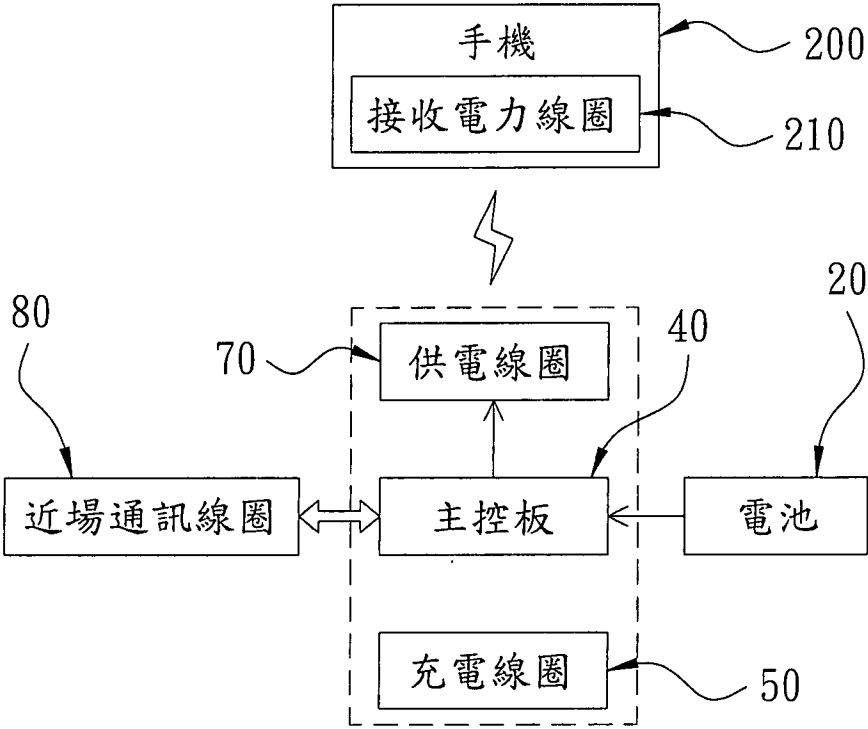
第 2 圖



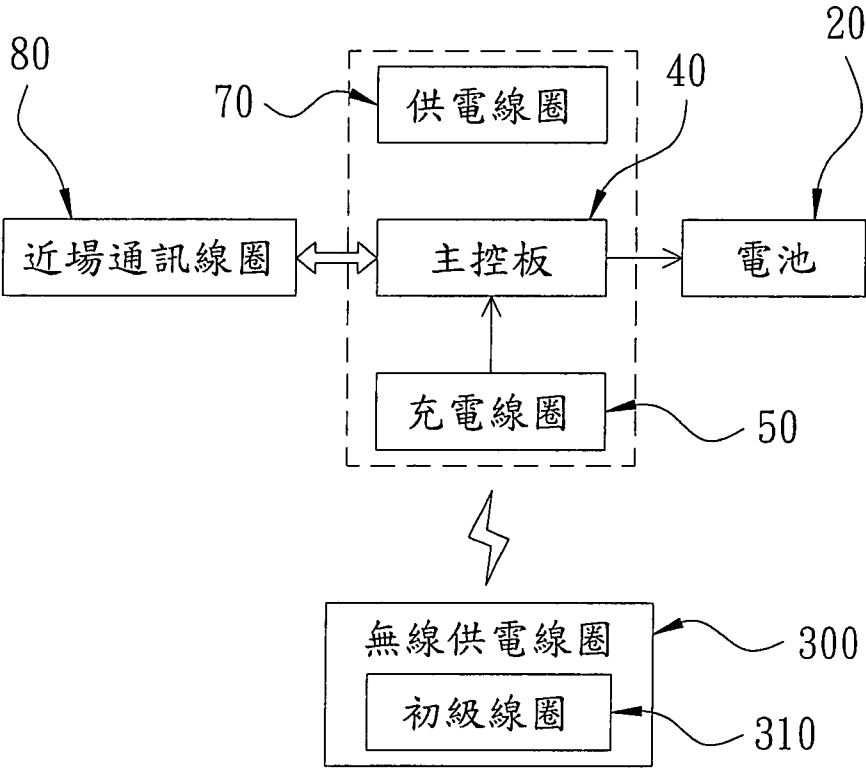
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖