

【11】證書號數：I671972

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 09 月 11 日

【51】Int. Cl. : H02J50/00 (2016.01)

發明

全 7 頁

【54】名稱：無線充電裝置

【21】申請案號：107147273

【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 26 日

【72】發明人：柯明道 (TW) KER, MING-DOU；鄭裕庭 (TW) CHENG, YU-TING；陳冠融 (TW) CHEN, KUAN-JUNG；陳煒明 (TW) CHEN, WEI-MING；吳重雨 (TW) WU, CHUNG-YU

【71】申請人：國立交通大學

NATIONAL CHIAO TUNG
UNIVERSITY

新竹市東區大學路 1001 號

【74】代理人：江日舜

【56】參考文獻：

TW 201337886A

TW 201639525A

US 2012/0235634A1

US 2017/0000371A1

US 2017/0316487A1

審查人員：邵皓勇

【57】申請專利範圍

1. 一種無線充電裝置，包括：一無線充電發射器，其上設有一發射端，以發出至少一充電訊號；以及至少一訊號增益模組，設置於該無線充電發射器之該發射端，以接收該充電訊號並產生至少一增益訊號，該訊號增益模組包括：一絕緣基板，其設有一上表面與一下表面，且該上表面中央設有一第一緩衝部，該下表面中央則設有一第二緩衝部；一第一導線，設置於該絕緣基板之該上表面，該第一導線沿著該第一緩衝部外緣向外環繞至少三圈，且每一圈的該第一導線之間留有間距；一第二導線，對應該第一導線設置於該絕緣基板之該下表面，該第二導線沿著該第二緩衝部外緣向外環繞至少三圈，且每一圈的該第二導線之間留有間距；及一連接元件，連接該第一導線與該第二導線，令該第一導線可藉由該連接元件電性連接該第二導線。
2. 如請求項 1 所述之無線充電裝置，更包括一殼體，包覆該無線充電發射器以及該訊號增益模組，且該訊號增益模組外露於該殼體表面。
3. 如請求項 1 所述之無線充電裝置，其中該第一導線與該第二導線在該絕緣基板上呈現螺旋狀。
4. 如請求項 1 所述之無線充電裝置，其中該連接元件係設置在該第一導線之端點以及該第二導線之端點。
5. 如請求項 1 所述之無線充電裝置，其中該連接元件係為一銅柱。
6. 如請求項 1 所述之無線充電裝置，其中該絕緣基板之該第一緩衝部與該絕緣基板之該第二緩衝部的寬度為至少 5 公分。
7. 如請求項 1 所述之無線充電裝置，其中每一圈的該第一導線之間距以及每一圈的該第二導線之間距為 1.5 公厘(mm)。
8. 如請求項 1 所述之無線充電裝置，其中該第一導線以及該第二導線之寬度為 3 公厘(mm)。

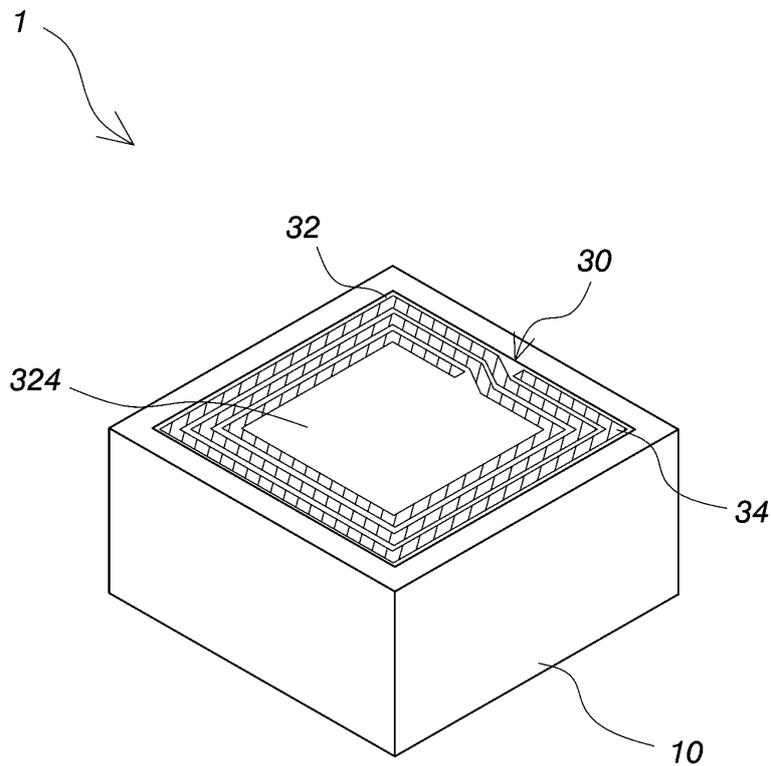
(2)

9. 如請求項 1 所述之無線充電裝置，其中該第一導線與該第二導線為銅導線。

10. 如請求項 1 所述之無線充電裝置，其中該絕緣基板為印刷電路基板。

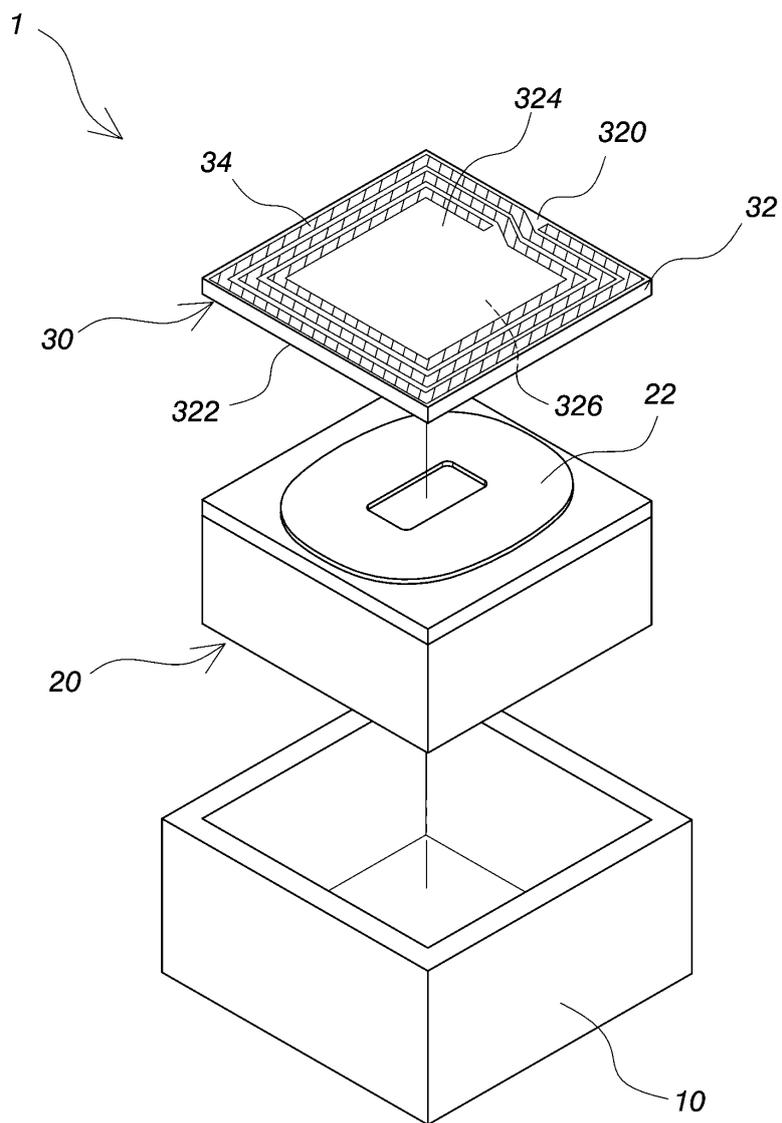
圖式簡單說明

第一圖係為本發明之立體圖。第二圖係為本發明之元件分解圖。第三圖係為本發明之訊號增益模組元件分解圖。第四圖係為本發明之使用狀態示意圖。第五圖係為本發明之無線充電裝置及充電接收裝置方塊圖。第六 a 圖為本發明之無線充電裝置及充電接收裝置錯位示意圖。第六 b 圖為本發明之無線充電裝置及充電接收裝置角度偏差示意圖。第七圖係為本發明另一實施例之立體圖。



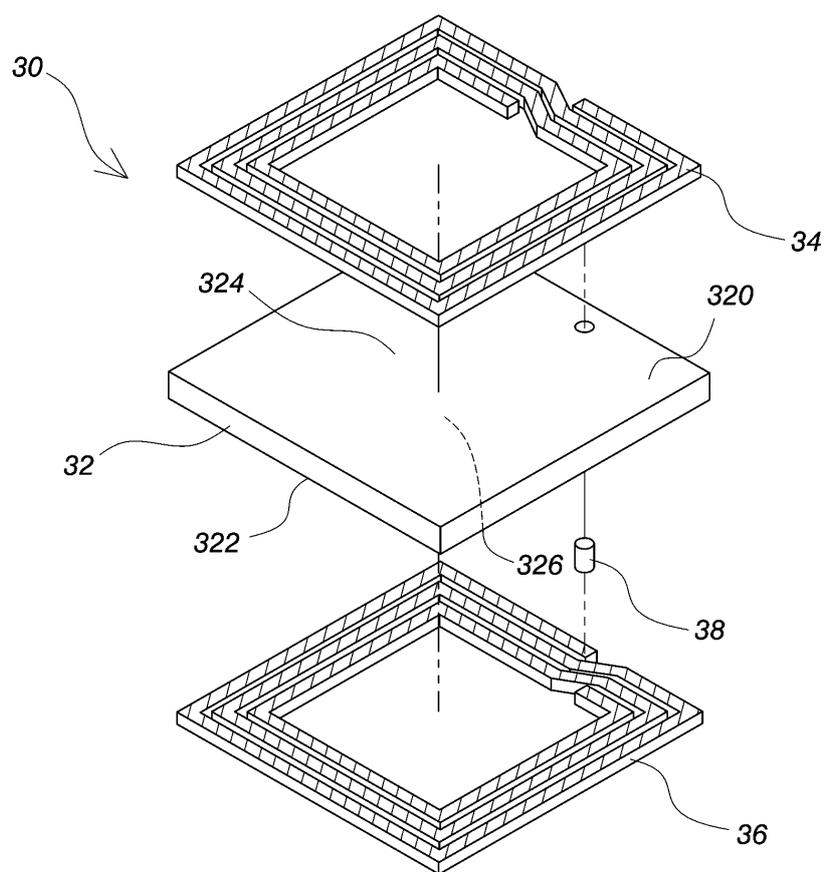
第一圖

(3)



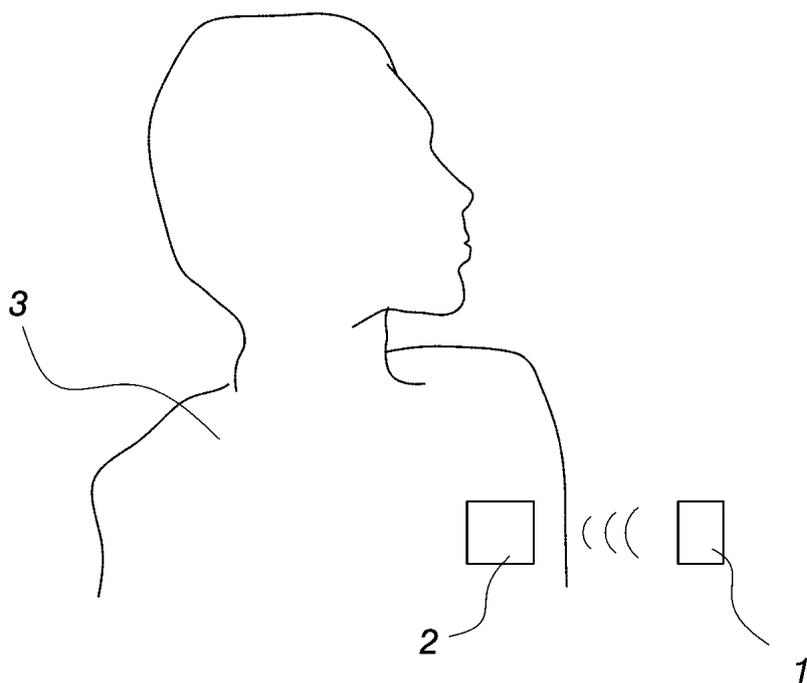
第二圖

(4)

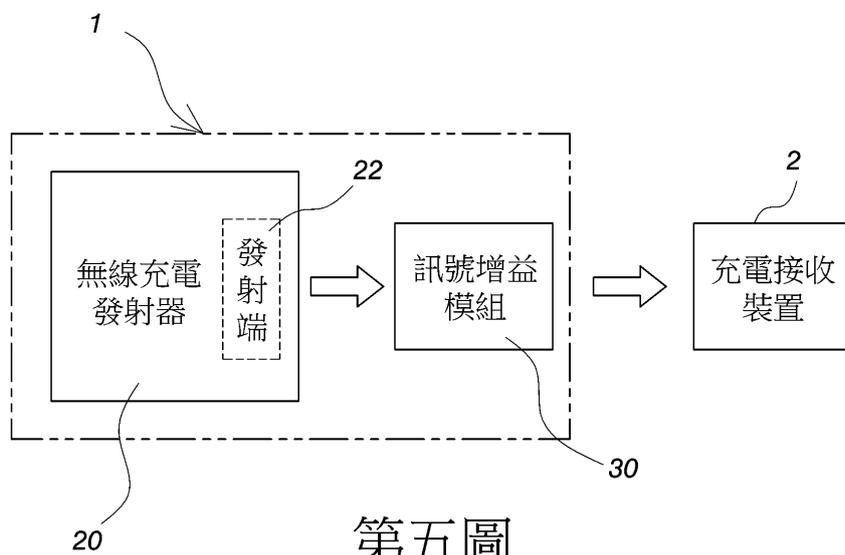


第三圖

(5)

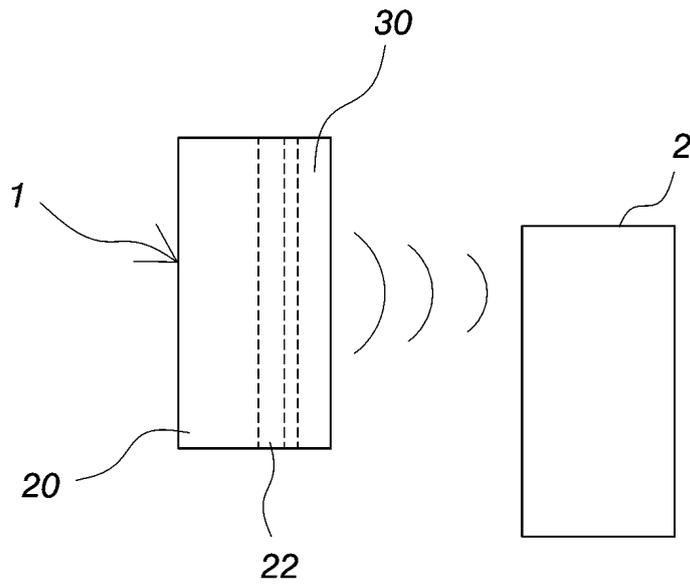


第四圖

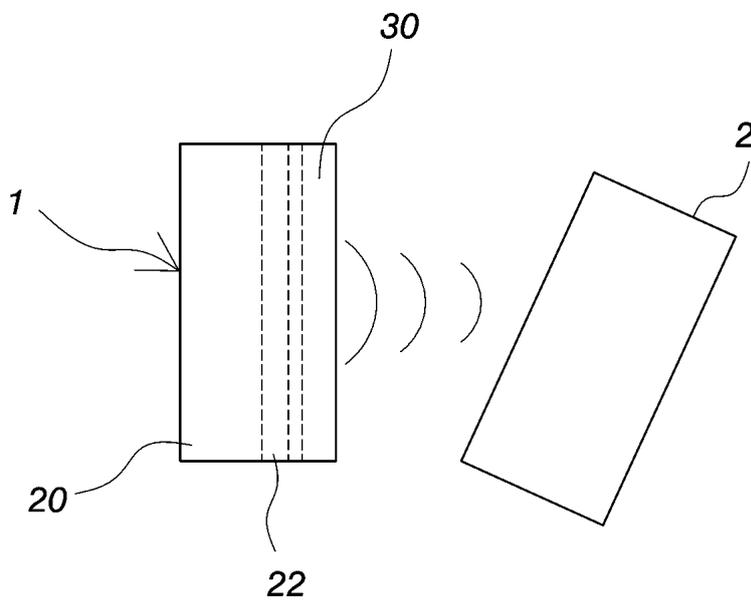


第五圖

(6)

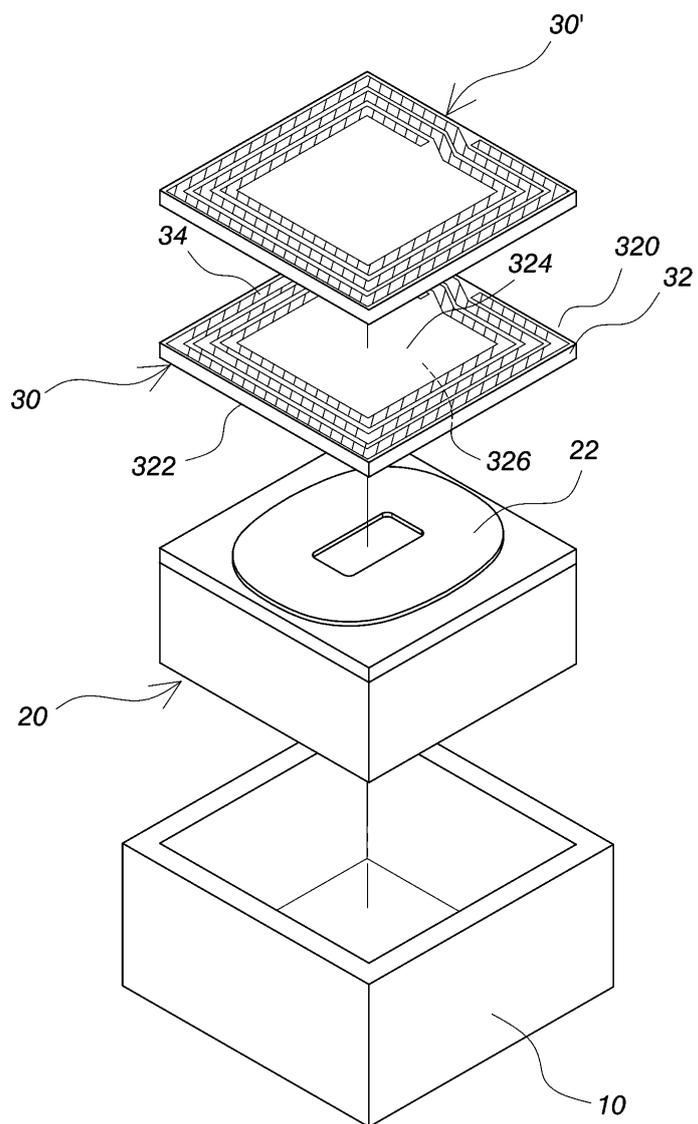


第六a圖



第六b圖

(7)



第七圖