

【11】證書號數：I458888

【45】公告日：中華民國 103 (2014) 年 11 月 01 日

【51】Int. Cl. : F03D1/00 (2006.01) H02K16/00 (2006.01)

發明

全 9 頁

【54】名稱：可於轉動件供應電力之發電系統

【21】申請案號：098116453

【22】申請日：中華民國 98 (2009) 年 05 月 18 日

【11】公開編號：201042142

【43】公開日期：中華民國 99 (2010) 年 12 月 01 日

【72】發明人：陳良瑞 (TW)

【71】申請人：國立彰化師範大學

NATIONAL CHANGHUA UNIVERSITY  
OF EDUCATION

彰化縣彰化市進德路 1 號

【74】代理人：林基源

【56】參考文獻：

TW 577975

TW 200634227A

JP 2006-174523A

審查人員：蔡豐欽

## [57]申請專利範圍

1. 一種可於轉動件供應電力之發電系統，其包括：一機座，其內部具有相向的一第一側面及一第二側面；一轉體；一轉軸，其一端連結該轉體，該轉軸可轉動的與該機座樞接；一風輪組，其組設於該轉軸另端，該風輪組包含複數組可承受風力以帶動該轉軸旋轉的葉片；一第一發電機組，其包含一環設於該轉體朝向該第一側面之一環面外圍的第一轉子，及一環設於機座之該第一側面外圍而對應環繞該第一轉子的第一定子，使該第一轉子相對該第一定子旋轉而於該第一定子產生一電流輸出；一第二發電機組，其包含一設環於該轉體之該環面內圍的第二轉子，及一環設於該機座之該第一側面內圍而對應環繞該第二轉子的第二定子，使該第二轉子相對該第二定子旋轉而產生另一電流輸出，該第一定子及該第二轉子皆為線圈繞組，且該第二轉子體積小於該第一定子，該第一定子電連接一電能轉換器，以將該第一定子輸出電流轉換為一供應外部之第一負載所需的電源，該第二轉子電連接另一電能轉換器，以將該第二轉子輸出之較小電流轉換供應至設於該葉片上之至少一第二負載所需的電源。
2. 如請求項第 1 項所述之可於轉動件供應電力之發電系統，其中，該機座具有一供該第一發電機組及該第二發電機組容置其內的容納空間。
3. 如請求項第 2 項所述之可於轉動件供應電力之發電系統，其中，該機座之該容納空間設有一用以隔離該第一發電機組與該第二發電機組的隔離片。
4. 如請求項第 1 或 3 項所述之可於轉動件供應電力之發電系統，其中，該機座設於一桿柱上，該桿柱末端可供固定於一平面上。
5. 如請求項第 1 項所述之可於轉動件供應電力之發電系統，其中，該第二負載包含：一加速度計，其用以感測該葉片旋轉扭力以產生一扭力訊號；及一無線發射模組，其用以將該扭力訊號以無線的方式傳輸出去。
6. 如請求項第 1 項所述之可於轉動件供應電力之發電系統，其中，該第二負載係為一發光元件，該發光元件以一導線組與該另一電能轉換器電連接，該發光元件與該第二轉子電連接的迴路串設一光偵測模組，當外界光源低於預設值時，則使該發光元件與該另一電能轉換器導通以發出光源。

(2)

7. 如請求項第 1 項所述之可於轉動件供應電力之發電系統，其中，該第一發電機組與該第二發電機組係為感應式發電機，該第一轉子及該第二定子皆為線圈繞組。
8. 如請求項第 1 項所述之可於轉動件供應電力之發電系統，其中，該第一發電機組係為永磁式發電機，該第二發電機組係為感應式發電機，該第二定子以為線圈繞組，該第一轉子為磁性組件。
9. 如請求項第 1 項所述之可於轉動件供應電力之發電系統，其中，該第一發電機組係為感應式發電機，該第二發電機組係為永磁式發電機，該第一轉子為線圈繞組，該第二定子為磁性組件。

圖式簡單說明

第一圖係本發明基本結構的實施示意圖。

第二圖係本發明另一種結構的實施示意圖。

第三圖係本發明應用於永磁式發電機的實施示意圖。

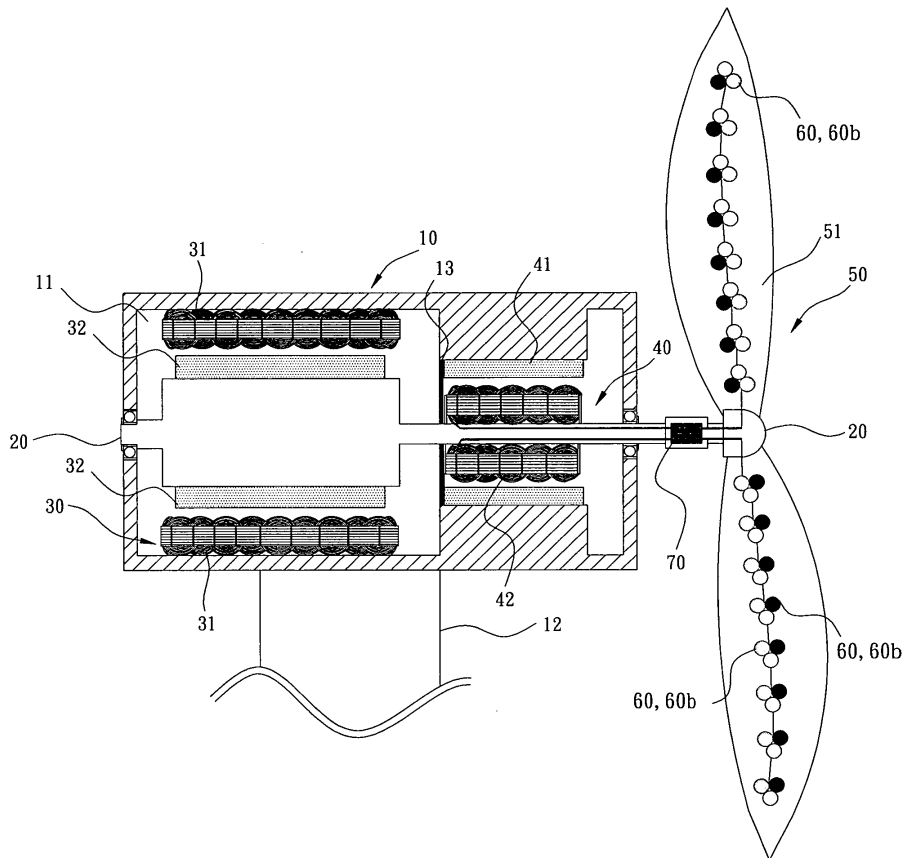
第四圖係本發明應用於感應式發電機的實施示意圖。

第五圖係本發明應用於永磁式及感應式發電機的實施示意圖。

第六圖係本發明結合負載之運作實施示意圖。

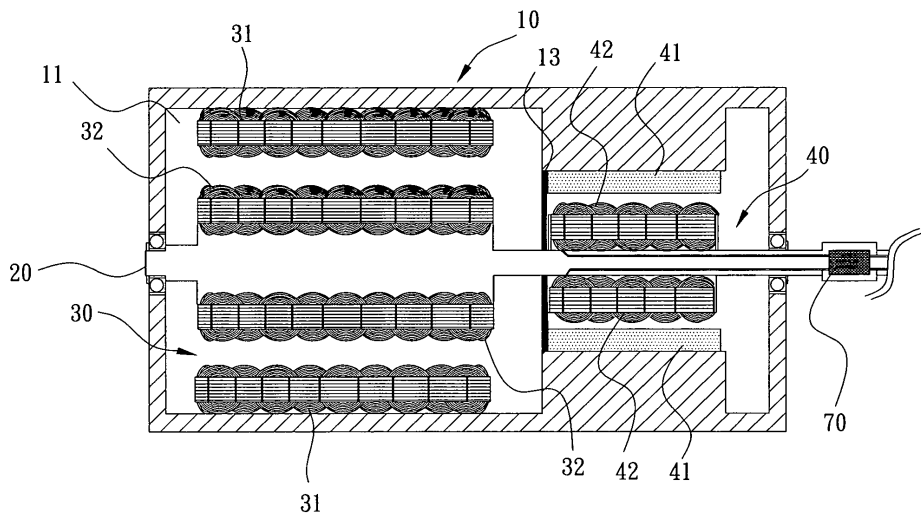
第七圖係本發明結合另一負載之運作實施示意圖。

第八圖係本發明基本控制方塊示意圖。



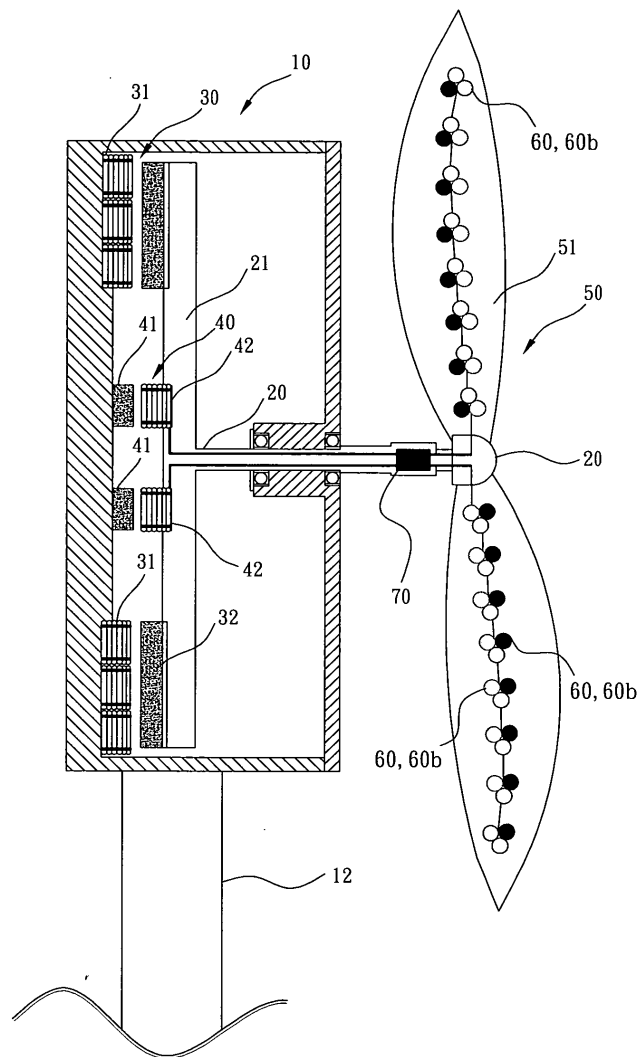
第一圖

(3)



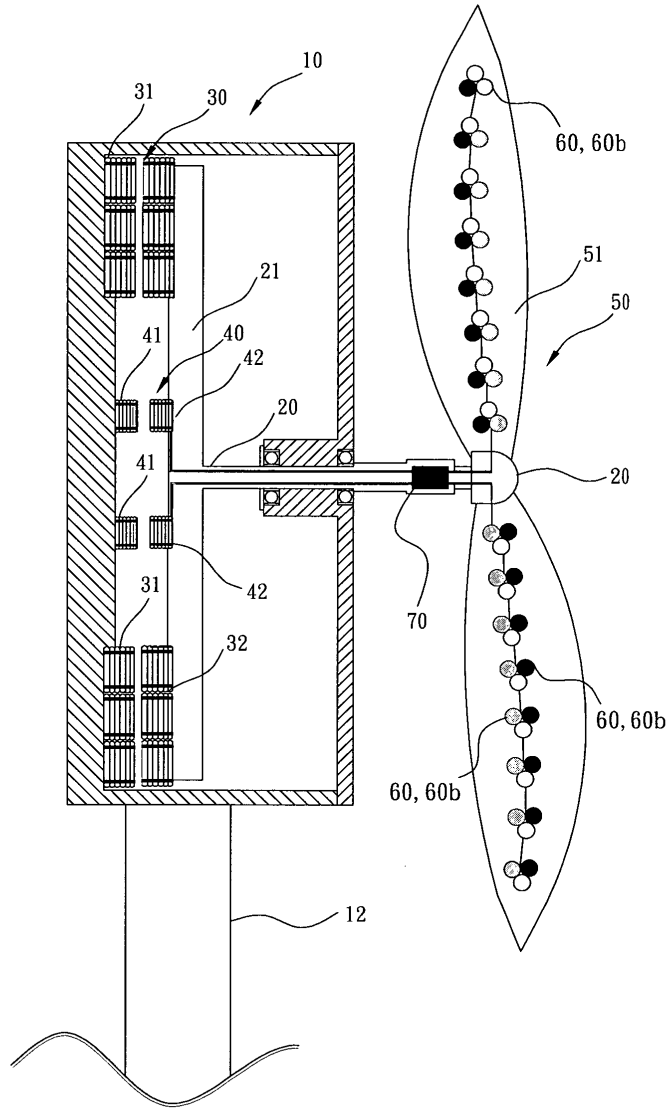
第二圖

(4)



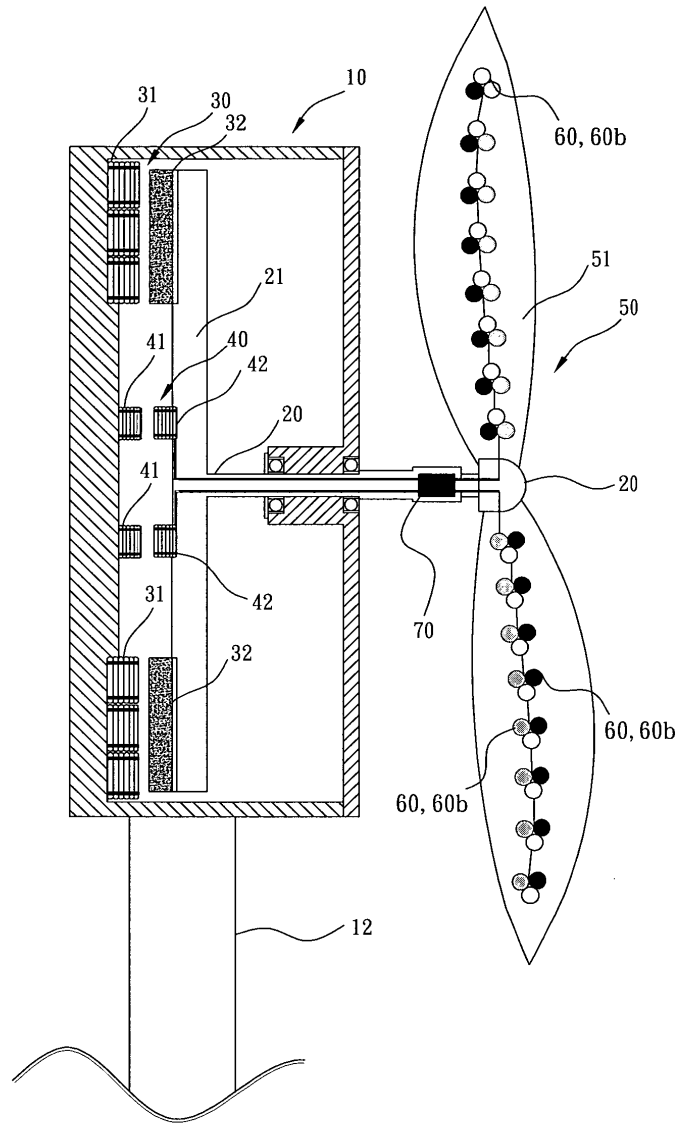
第三圖

(5)



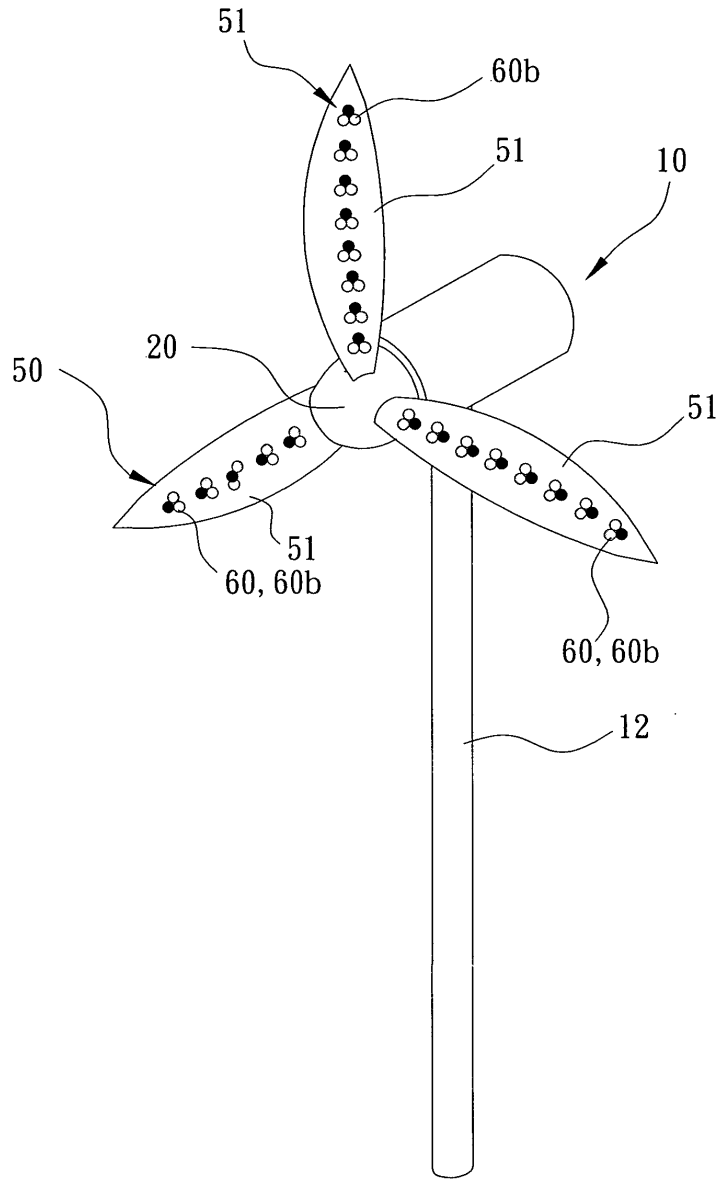
第四圖

(6)



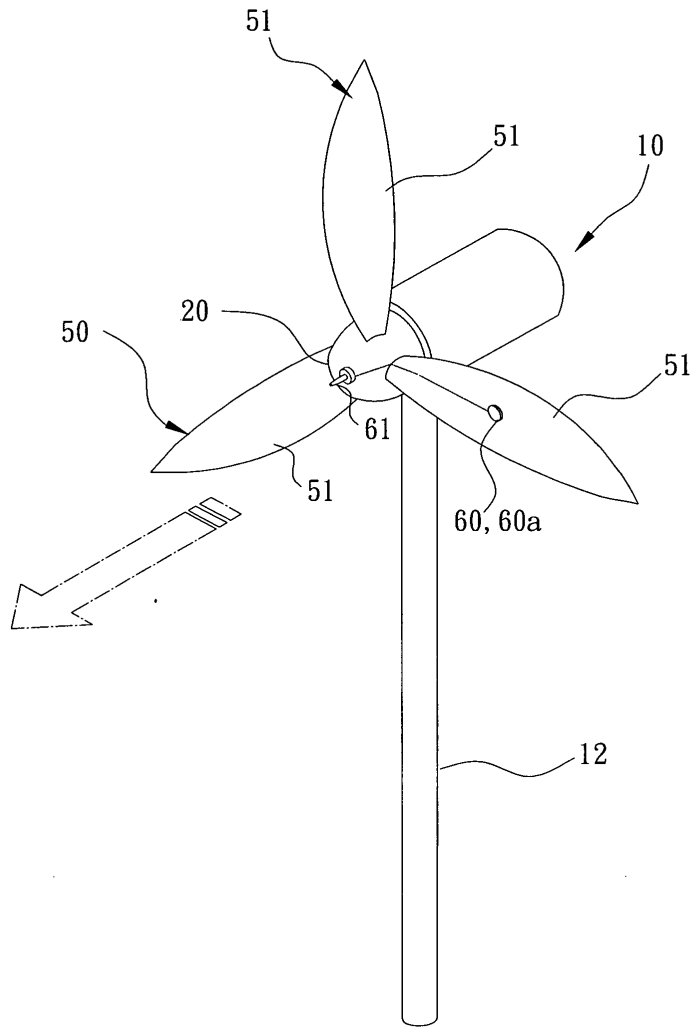
第五圖

(7)



第六圖

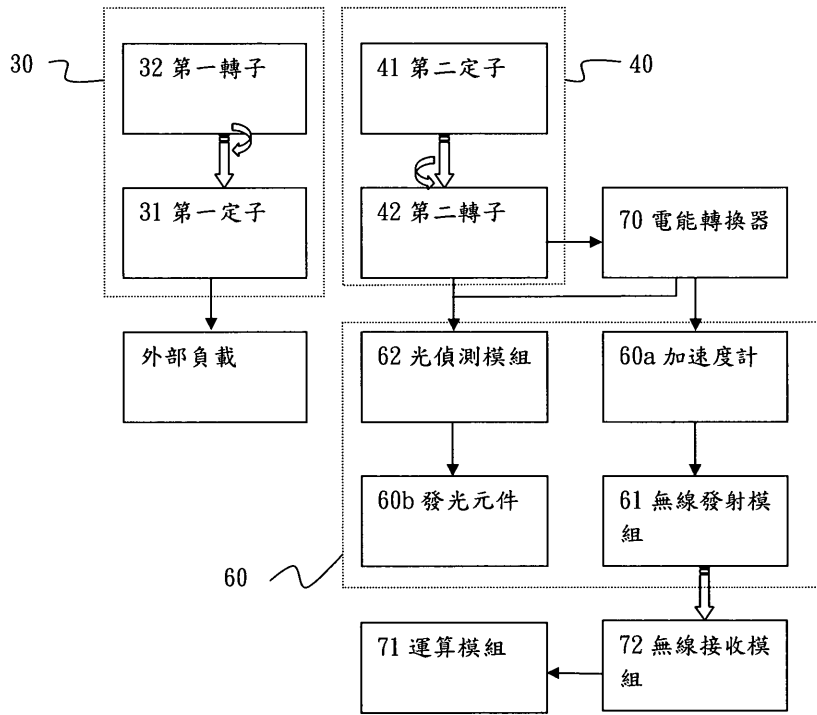
(8)



第七圖



(9)



第八圖