

## 兼具特定諧波消除及電池均放功能之多階式換流器

李嘉哲; 陳良瑞; 楊宗銘; 朱能億; 陳金嘉

### 摘要

本文提出一兼具特定諧波消除及電池電量平衡之多階換流器, 其是採用一串接式多階換流電路結構, 其串接式多階換流電路之各階層的輸入電源為一電池, 利用控制各階層開關之導通週期, 以達到輸出交流電源穩壓與總諧波失真最小化之功能, 並且藉由控制各階層放電週期之排序, 以達到電池均衡放電之目的。最後, 本文以 **MATLAB** 模擬軟體驗證本文所提系統之可行性及其優異性, 模擬結果證明本文提之特定諧波消除及電池均放功能之多階換流器, 確實有效消除諧波並解決電池串接之電量不平衡的問題。

關鍵字：串接式換流器; 平衡放電; 總諧波失真; 電池電量狀態