

【11】證書號數：I938925

【45】公告日：中華民國 115 (2026) 年 09 月 11 日

【51】Int. Cl.：H01M10/54 (2006.01) H01M10/52 (2010.01)

發明

全 2 頁

【54】名稱：鋰電池的回收處理方法

【21】申請案號：114112624

【22】申請日：中華民國 114 (2025) 年 04 月 01 日

【72】發明人：翁三裕 (TW)

【71】申請人：川連國際股份有限公司

高雄市前鎮區中山二路 260 號 16 樓

【74】代理人：楊祺雄；吳俊彥

【56】參考文獻：

CN 103045870A

CN 108365290A

CN 113083857A

US 2025/0038290A1

審查人員：吳國宇

【57】申請專利範圍

1. 一種鋰電池的回收處理方法，包含：
一破碎步驟，將該鋰電池破碎為多個平均粒徑 1 至 2 公分的粗碎顆粒；
一乾燥步驟，以一乾燥機烘乾該等粗碎顆粒中的電解液；
一初篩步驟，透過機械震動篩選的方式，分離出呈粉狀且含有石墨與多種金屬成分的多個過篩粉料，並留下含有鐵金屬碎片和塑膠顆粒的篩除粒料；
一第一磁選步驟，對該等篩除粒料以磁力進行篩選，分離出所述鐵金屬碎片；
一剔除步驟，使該等篩除粒料中的非磁性金屬，因電磁感應產生渦電流而剔除，進而留下該等塑膠顆粒；
一第二磁選步驟，對該等過篩粉料以磁力進行篩選，分選出具有磁性的成分；及
一分選步驟，使該等過篩粉料因電磁感應產生渦電流而進行分選，根據各種成分之導電度的差異，該分選步驟包括
多個次要階段，依照導電度差異依序分選出多種回收金屬，及
一主要階段，留下主要含有石墨的價值粉末。
2. 如請求項 1 所述鋰電池的回收處理方法，其中，在該破碎步驟中，是在一作業環境中導入一惰性氣體，維持小於 6% 的含氧量。
3. 如請求項 1 所述鋰電池的回收處理方法，其中，在該乾燥步驟中，是維持在真空度低於 1 毫巴的真空環境下進行。
4. 如請求項 1 所述鋰電池的回收處理方法，其中，在該初篩步驟中，是使用一震動風篩機。
5. 如請求項 4 所述鋰電池的回收處理方法，其中，在該初篩步驟中，是在一作業環境中導入一惰性氣體，維持小於 6% 的含氧量。
6. 如請求項 1 所述鋰電池的回收處理方法，其中，在該分選步驟中，是在一作業環境中導入一惰性氣體，維持小於 6% 的含氧量。
7. 如請求項 2、5 及 6 中任一項所述鋰電池的回收處理方法，其中，所述惰性氣體為氮氣。
8. 如請求項 7 所述鋰電池的回收處理方法，其中，所述作業環境維持在略大於 1 大氣壓的微正壓環境。

(2)

圖式簡單說明

本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：
圖 1 是一方塊圖，說明本發明鋰電池的回收處理方法之一實施例。

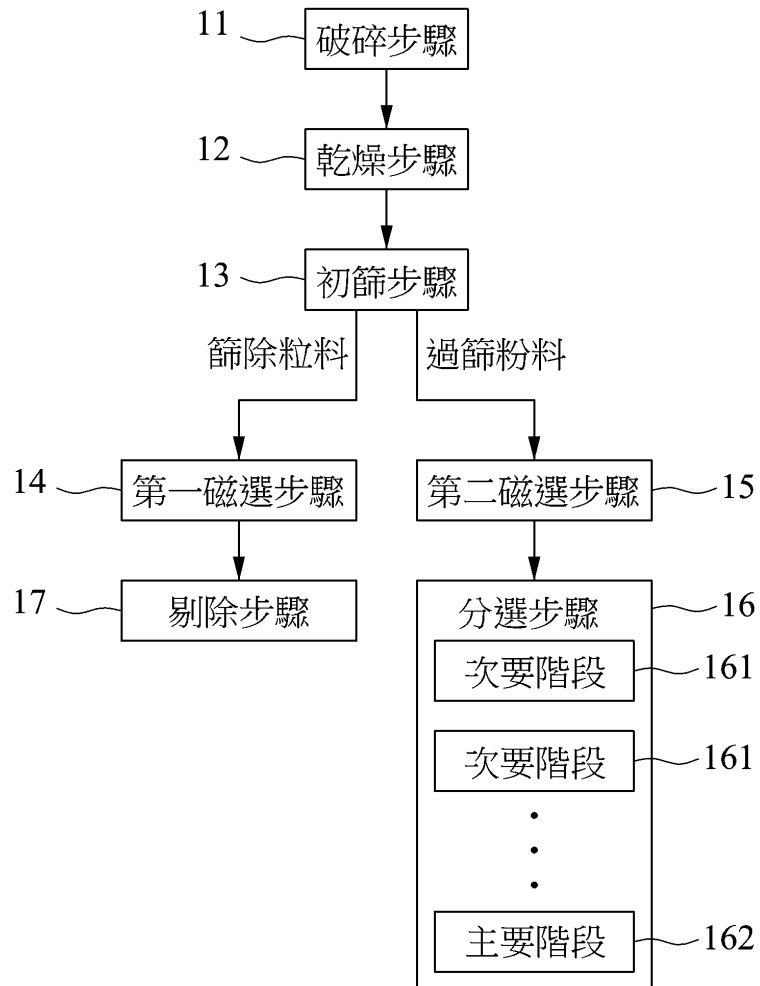


圖 1