

【11】證書號數：I519697

【45】公告日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 01 日

【51】Int. Cl.： E01B3/00 (2006.01) E01B3/46 (2006.01)

發明

全 2 頁

【54】名稱：軌道車用之收能枕木

ENERGY COLLECTING SLEEPER FOR RAIL CARS

【21】申請案號：102117898 【22】申請日：中華民國 102 (2013) 年 05 月 21 日

【11】公開編號：201445020 【43】公開日期：中華民國 103 (2014) 年 12 月 01 日

【72】發明人：郭振坤 (TW) KUO, JENN KUN；黃崇能 (TW) HUANG, CHUNG NENG

【71】申請人：郭振坤 KUO, JENN KUN

臺南市中西區樹林街 2 段 33 號

黃崇能

HUANG, CHUNG NENG

臺南市中西區樹林街 2 段 33 號

【74】代理人：陳豐裕

【56】參考文獻：

TW 200706739A

JP 201184989A

JP 201194415A

審查人員：孫玉珊

[57]申請專利範圍

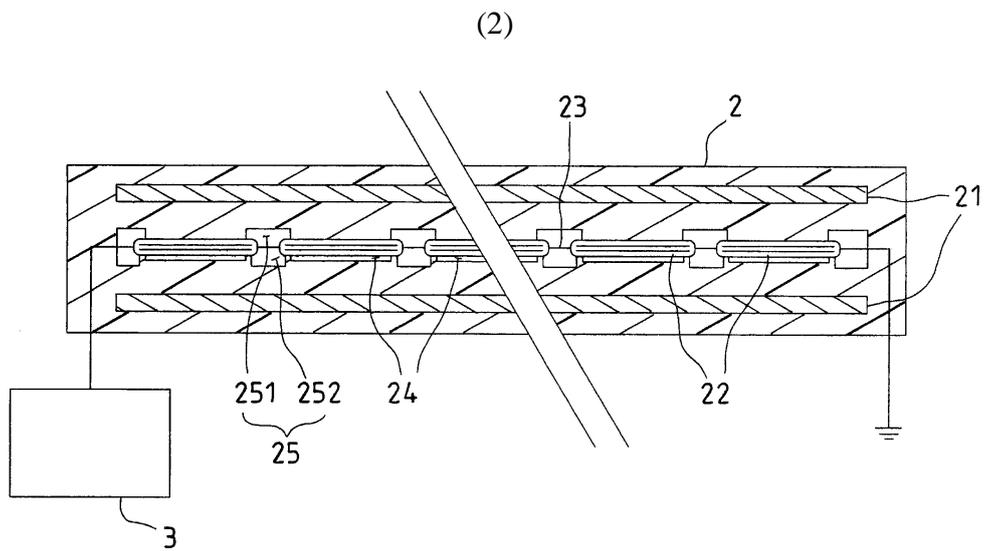
1. 一種軌道車用之收能枕木，收能枕木係對應夾設於軌道與一地面之間，於該收能枕木內部嵌設有兩平衡應力且平行對應之金屬板，於兩金屬板間設有複數個壓電元件，該壓電元件間係以一導電電線做電性連結，每一壓電元件對應該地面之底部設有一提供該壓電元件形變之容置部，且於兩兩壓電元件間設有一溝槽，該溝槽係由第一凹槽部與第二凹槽部組成，該第一凹槽部與該第二凹槽部係以該導電電線區隔。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之軌道車用之收能枕木，其中該壓電元件係以片狀結構分布於該收能枕木內。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之軌道車用之收能枕木，其中複數個壓電元件係採串聯連結。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之軌道車用之收能枕木，其中複數個壓電元件係採並聯連結。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之軌道車用之收能枕木，其中該壓電元件受軌道車振動而彈性形變所產生之電荷進一步以該導電電線輸送至一集能單元收集。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之軌道車用之收能枕木，其中該集能單元中包含有轉換直流電成交流電之整流器，以及穩定電壓之穩壓器電子元件。
7. 如申請專利範圍第 5 項所述之軌道車用之收能枕木，其中該集能單元進一步為一儲蓄電力之蓄電池。

圖式簡單說明

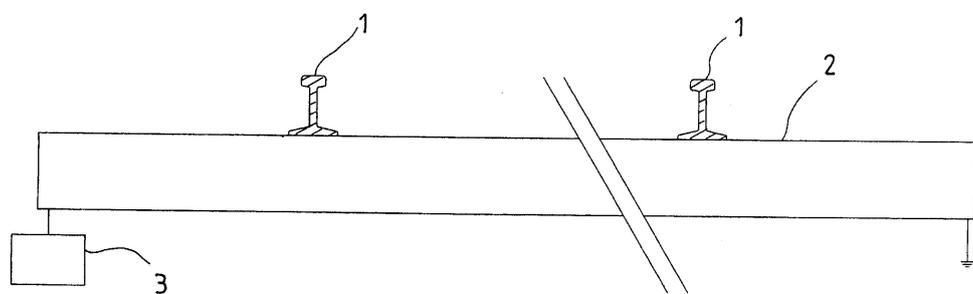
第一圖：本發明較佳實施例之枕木系統其側視示意圖

第二圖：本發明較佳實施例之整體結構其側視示意圖

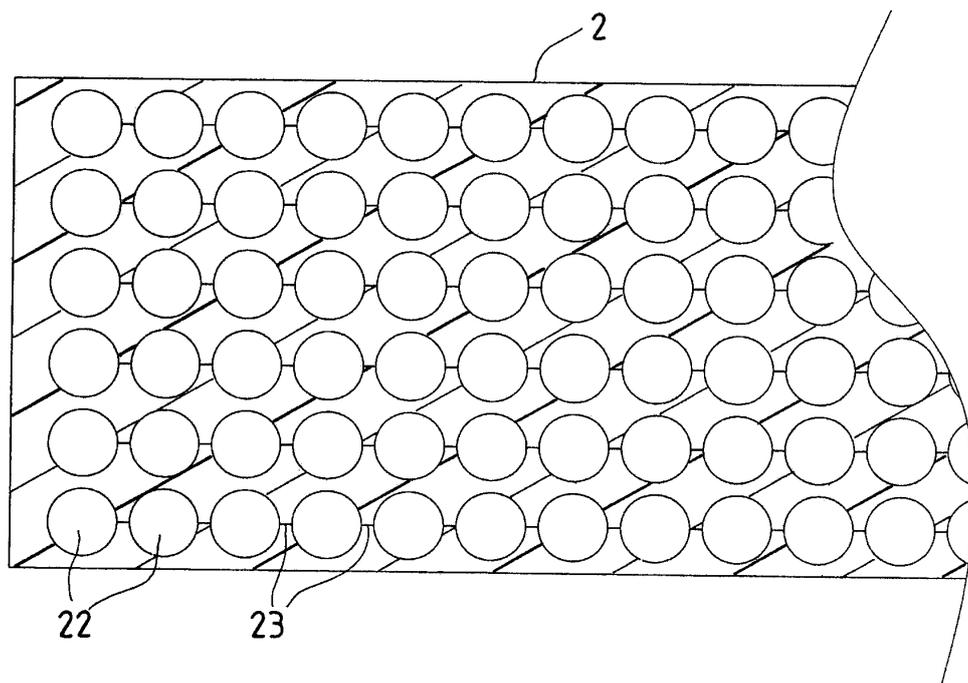
第三圖：本發明較佳實施例之壓電元件分布示意圖



第一圖



第二圖



第三圖