

【19】中華民國 **【12】發明公開公報 (A)**

【11】 公開編號：201012452

申請實體審查：有

【43】 公開日：中華民國 99 (2010) 年 04 月 01 日

【51】 Int. Cl. : *A61G5/04 (2006.01)* *G01M17/00 (2006.01)*

【54】 發明名稱：電動代步車動態能量之量測方法

【21】 申請案號：097137470

【22】 申請日：中華民國 97 (2008) 年 09 月 30 日

【72】 發明人：黃運琳 (TW) HWANG, YUNN LIN

【71】 申請人：國立虎尾科技大學

NATIONAL FORMOSA UNIVERSITY

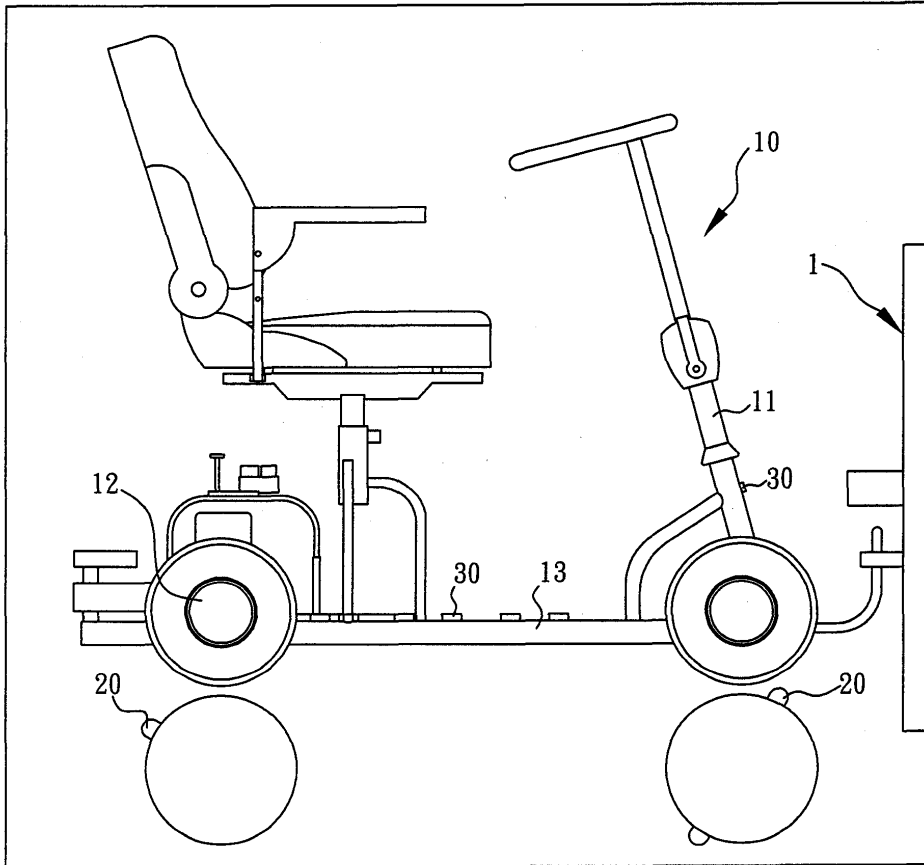
雲林縣虎尾鎮文化路 64 號

【74】 代理人：林基源

【57】 發明摘要：

本發明係有關一種電動代步車動態能量之量測方法，其係建立電動代步車各零組件的 3D 圖形模型，藉電腦輔助有限元素分析軟體對模型之轉向機構、傳動機構與承載結構的剛體與撓性體從事動態模擬分析與網格建立，以及有限元素分析而得到其振型、阻尼和自然頻率，再藉模態分析軟體以實驗量測該轉向機構、傳動機構與承載結構上的激振力的動態響應而得到的振型、阻尼和自然頻率，將動態模擬分析及實驗量測所得到之振型、阻尼和自然頻率做比較及驗證，依據驗證的最佳結果設計出複數個障礙塊，並驅使該電動代步車於複數個障礙塊上行走而產生振動，並藉電腦輔助有限元素分析軟體對電動代步車之轉向機構、傳動機構與承載結構做動態模擬分析而得到的振型、阻尼和自然頻率，再驅使電動代步車於真實嚴苛道路上行走而產生振動，並藉模態分析軟體量測轉向機構、傳動機構與承載結構上的動態響應而得到的振型、阻尼和自然頻率，再將所得到之振型、阻尼和自然頻率做比較及驗證，依據驗證的最佳結果設計出複數個最佳障礙塊，俾使最佳障礙塊與真實路面具有相符合之動態能量者。

(2)



- 1：機台
- 10：電動代步車
- 11：轉向機構
- 12：傳動機構
- 13：承載結構
- 20：障礙塊
- 30：加速度感測器