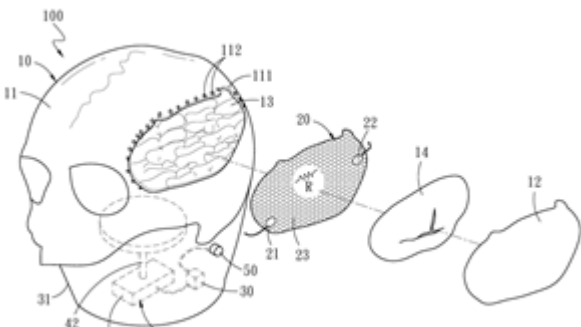
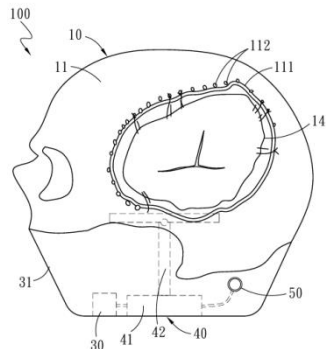


可技轉專利簡述表

專利名稱	顱內縫合訓練教具
國家/專利類型	中華民國/ 發明專利
發明人	郭進榮 嚴世島
技術簡介	此顱內縫合訓練教具其主要係於該頭顱模組之該等腦單元上設置該等感測模組，並透過該處理模組感測與計算其電性連接之每一該第一電極與每一該第二電極間之一該軟性感測單元之該電阻值變化量，當使用者將該腦膜單元進行縫合於該第一殼體之該等縫合孔時，若縫針接觸到該等腦單元表面設置之該等軟性感測單元，該處理模組偵測縫針所接觸的該等軟性感測單元之電阻值係會產生改變，此時該處理模組並計算獲得該電阻值變化量，進而控制該警示單元產生燈光或聲音之警示訊號，如此，可以讓練習顱內縫合手術訓練之使用者可以知道縫針已接觸到該等腦單元，藉此，該顱內縫合訓練教具提供使用者可以重複的進行模擬訓練，進而可以精確掌握力道，達到避免縫針穿透腦膜單元時傷及下方的該等腦單元。  第1圖  第2圖
市場商機	- 醫學教育與培訓市場 - 醫療設備與模擬教具市場 ● 外科手術模擬器市場 ● 手術訓練機構與工作坊 ● VR/AR 整合應用 - 臨床醫師進修與再教育市場 ● 醫院與外科學會培訓 ● 發展中國家醫療教育需求

	4. 國際市場與專利授權 ● 全球醫療教具供應商合作：可與手術教學設備公司（如 Medtronic、Stryker）合作，進行產品分銷或專利授權。 ● 專利技術授權與 OEM 代工量產並出口 5. 市場前景與競爭優勢 ✓ 填補市場空缺：目前針對顱內縫合訓練的專用教具較少，此發明能滿足市場需求。 ✓ 降低學習門檻：可讓初學者在無風險的環境下練習，提高學習效率，縮短手術訓練時間。 ✓ 可擴展性強：能與其他神經外科訓練工具或 VR 技術結合，提高產品價值與市場競爭力。 結論 此發明可切入醫學教育、手術模擬器、臨床技能培訓及國際專利授權等市場，商機廣闊。若能結合數位科技（如 VR/AR）或與國際手術教具廠商合作，將能進一步提升市場競爭力與產品價值。
獨具特色	本發明為一手術縫合訓練裝置，特別指訓練腦膜撐起術（Dural Tenting）的手術情境，使初學者能夠透過教具之練習而快速掌握縫合技術和信心之顱內縫合訓練教具。 開顱手術是神經外科醫師的重要手術之一，也是外科手術中技術含量較高的一項，神經外科之住院醫師在學習開顱手術的技術過程中，開顱手術則是最具挑戰性的部分，需要經歷嚴格的訓練。傳統開顱手術之學習通常由外科指導醫師帶領學生採「邊做邊學」的方式進行技術傳承，受限於需有實際開顱手術機會，而無法經常學習緊急開顱手術中常用，縫合需精確掌握力道以避免縫針穿透腦膜之腦膜撐起術（Dural Tenting），而此發明可提供重複練習顱內腦膜縫合技術。

Ref. 173