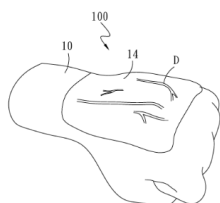


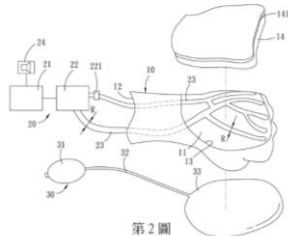
可技轉專利簡述表

專利名稱	互動式手背抽血教具
國家/專利類型	中華民國/ 新型專利
發明人	楊于萱、郭進榮
技術簡介	
1. 參閱第 1 圖至第 5 圖所示，本創作之該互動式手背抽血教具之該手掌本體 10 大致係依一般人之手背造型設計，並使該手掌本體 10 形成該容置空間 11，並於該手掌本體 10 周側分別形成和該容置空間 11 連通之該第一開口 12 及該第二開口 13，並使該手背蓋體 14 可以組設於該第二開口 13 處，並透過該人工皮層單元 141 來模擬一般人工皮膚形狀或老人人工皮膚形狀，如此提供抽血針頭刺穿該人工皮層單元 141 至該等血管單元 23 其中之一者進行抽血練習係較接近真實狀態，而該處理單元 21 並控處該循環單元 22 使液體於該等血管單元 23 內流動，用以模擬真實血管於手背處的狀態，且該等血管單元 23 並可透過該等流速調整單元 221 進行血流速度的調整。 2. 請再參閱第 3 圖至第 5 圖所示，雖然人體的手背處具有血管可以進行抽血，但此處的血管其脈動狀態容易受到表層的皮膚影響，因此，使用者可以依其需求將該人工皮層單元 141 更換為所需之一般人工皮膚形狀或老人人工皮膚形狀，當該處理單元 21 使該充氣模組 30 之該氣泵單元 31 進行打氣，該氣泵單元 31 使氣體經由該導管 32 而傳送至該氣囊 33，藉此，當該氣囊 33 之體積變大時，則位於該氣囊 33 側面之該等血管單元 23 會使鄰接之該人工皮層單元 141 於其另側形成該等突起 D，而該等血管單元 23 並具有不同管徑，如此，進行模擬練習的人員於該手背蓋體 14 觸摸該人工皮層單元 141 來確認該等血管單元 23 之位置時，該等血管單元 23 於該人工皮層單元 141 形成的該等突起 D 也具有不同形狀，且該等血管單元 23 產生的脈動狀態與人工皮層單元 141 也會讓進行抽血之使用者有接近真實之情境感，相對地，該處理單元 21 也可以減少該氣囊 33 內氣體的體積，藉此，減少該等血管單元 23 使該人工皮層單元 141 形成之該等突起 D 之形狀，另，該處理單元 21 偵測該血管模組 20 之該等血管單元 23 或該充氣模組 30 之該氣囊 33 有異常狀態時，該處理單元 21 會使該警示單元 24 產生警示訊號，是以，該互動式手背抽血教具 100 不僅透過該充氣模組 30 而可模擬該等血管單元 23 在不同之人工皮層單元 141 時，如何依該等血管單元 23 的脈動狀態需來尋找及進行抽血動作，而且該人工皮層單元 141 可依需求更換而更貼合真實狀態。 3. 綜上所述，本創作之該互動式手背抽血教具 100 之該手掌本體 10 係為手背造型設計，而該手掌本體 10 不僅在相當於手背位置處設有該第二開口 13 而組設該手背蓋體 14，而且該手背蓋體 14 之該人工皮層單元 141 更可以依需求而替換一般人工皮膚形狀或老人人工皮膚形狀其中之一，再者透過該氣泵單元 31 來調整該氣囊 33 內空氣含量，不僅使鄰接於該手背蓋體 14 之	

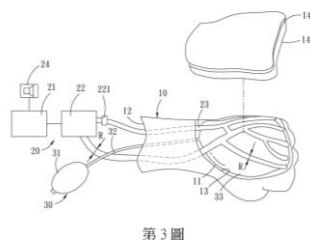
該人工皮層單元 141 之該等血管單元 23 可以在該人工皮層單元 141 之周側面對應形成該等突起 D，進而模擬該人工皮層單元 141 為一般人工皮膚形狀或老人人工皮膚形狀時，該等血管單元 23 於手背處之狀態，如此更接近真實手背抽血的操作觸感與真實感的體驗，進而提高抽血成功率與降低醫療事故的發生。



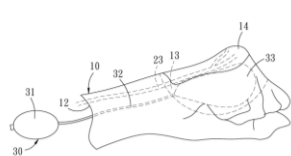
第 1 圖



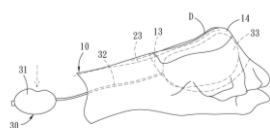
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖

目前各醫院已成熟的利用假手臂模擬抽血，一般來說首選位置是選擇上肢肘正中靜脈、頭靜脈、貴要靜脈等，此處的血管較淺較粗，易較容易學習。但實際臨床上遇到個案手肘處血管不明顯，需再找手背或其他處抽血，就會增加抽血技能困難度及抽血人員的心理壓力。此研究透過 3 研發"互動式手背抽血模具"，以增加抽血模具多樣性。

獨具特色

1. 本創作之該互動式手背抽血教具之該手掌本體係為手背造型設計，而該手掌本體不僅在相當於手背位置處設有該第二開口而組設該手背蓋體，而且該手背蓋體之該人工皮層單元更可以依需求而替換一般人工皮膚形狀或老人人工皮膚形狀其中之一，再者透過該氣泵單元來調整該氣囊內空氣含量，不僅使鄰接於該手背蓋體之該人工皮層單元之該等血管單元可以在該人工皮層單元之周側面對應形成該等突起，進而模擬該人工皮層單元為一般人工皮膚形狀或老人人工皮膚形狀時，該等血管單元於手背處之狀態，如此更接近真實手背抽血的操作觸感與真實感的體驗，進而提高抽血成功率與降低醫療事故的發生。
2. 設備輕巧、易收納、可同時提供多人使用。