

新型專利說明書

※申請案號：100209691

※IPC分類：A61H 1/02

一、新型名稱：

動態手功能訓練器
Dynamic Hand Function Enhancer

二、中文新型摘要：

腦傷病人(如中風、頭部外傷、顱內出血)於受傷後易出現各種症狀，包括運動功能障礙、感覺消失或異常、言語溝通障礙及視覺障礙問題等等。其中運動功能障礙中，患側偏癱之手部功能障礙一直未能被輔具有效地改善。本創作係針對腦傷患者手部常見之動作障礙(手腕、手指過度彎曲及難以伸展)設計，透過特製鐵絲及彈簧，讓使用者可以增加自己的手部動作及功能，促進自主生活之能力。

三、英文新型摘要：

Patients with traumatic brain injury (ex. Stroke, internal cerebral hemorrhage etc.) would have different syndromes such as motor dysfunction, abnormal sensation, speech disability and visual problems. However, in the field of motor dysfunction, there is still lack of assistive technology to improve the hand function of the affected side of those patients. The purpose of this product is to reduce hyper flexion and extension deficit of wrist and fingers of patients with traumatic brain injury by specialized spring and wire. It can improve the hand function and living ability of users.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第一圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1...前臂支架
- 2...黏扣帶
- 3...手掌支架
- 4...彈簧
- 5...特製鐵絲及吊帶

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係有關於一種透過機械原理帶動癱瘓手部動作之裝置。

【先前技術】

[0002] 中風患者最常面臨之動作損傷為單邊(左邊或右邊)肢體無法動作，其中最常見之狀況為手腕及手指難以自主伸直。而一般的靜態手部支架中，其缺乏動態關節及靜止不動的設計僅能撐開患者患側屈曲手指，並未能因應患者手指動作情況調整活動度，更不能帶動患者作出動作，因此患者手部肌肉萎縮及僵硬的情況依然未能改善。

【發明內容】

[0003] 本創作為建立二段式支架(前臂支架及手掌支架)，並於前臂支架接近手腕處加入彈簧，於手掌支架的背面加上特製鐵絲，藉此帶動手指及手腕自主伸直功能，促進手部動作並減少相關肌肉萎縮及僵硬可能。

【實施方式】

[0004] 請參閱第三圖及第四圖，患者依序把本創作穿戴於手上，前臂支架置於前臂，手掌支架置於手掌，並把手指穿過由特製鐵絲所拉提之吊帶中，然後把黏扣帶黏好穩定架子，穿戴完畢後，手部即可做出伸展及打開的動作。

【圖式簡單說明】

[0010] 第一圖係本創作之工程製圖(背面)。

[0011] 第二圖係本創作之工程製圖(側面)。

【主要元件符號說明】

[0005] 1 . . . 前臂支架

[0006] 2 . . . 黏扣帶

[0007] 3 . . . 手掌支架

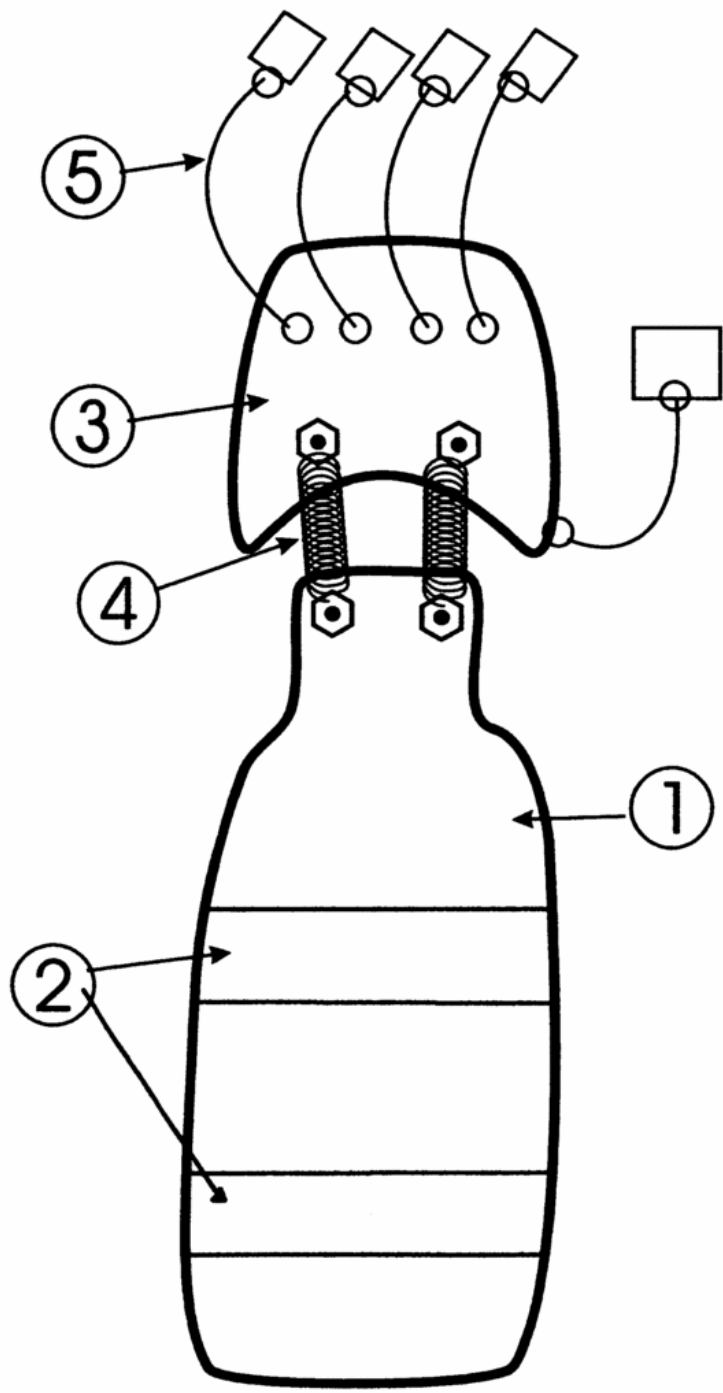
[0008] 4 . . . 彈簧

[0009] 5 . . . 特製鐵絲及吊帶

六、申請專利範圍：

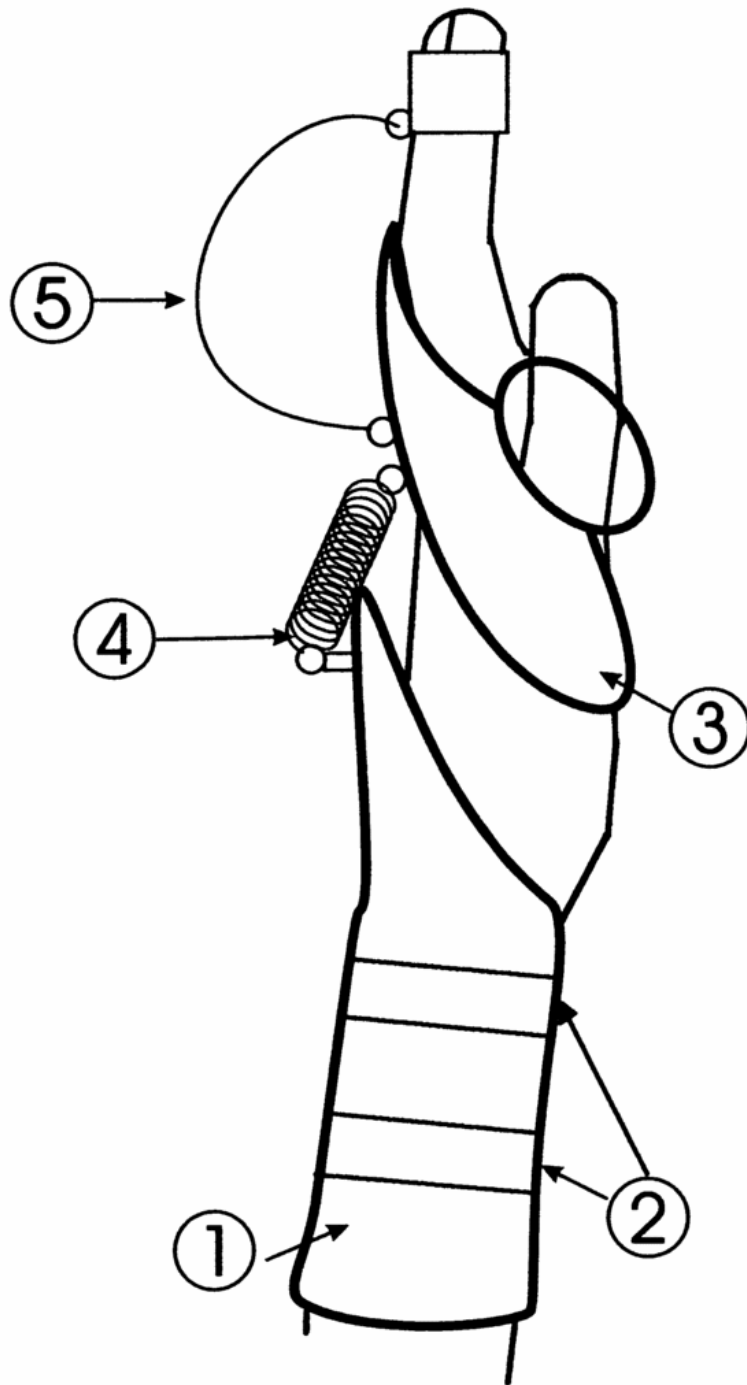
1. 一種手部動作訓練裝置，該裝置包含：一前臂支架，其上貼有黏扣帶以將支架固定於前臂，該支架前端置有一組穿孔，供螺絲鎖固定彈簧之用；一組彈簧，連接自前臂支架前端至手掌支架後端，彈簧兩端用螺絲鎖分別固定於前臂支架前端及手掌支架後端，帶動手腕動作；一手掌支架，其上貼有黏扣帶以固定於手掌，該支架背面之前端、後端、及內側(靠近身體一側)均置有一組穿孔，前端及內側之穿孔係供螺絲鎖固定特製鐵絲之用，而後端之穿孔係供螺絲鎖固定彈簧之用；一組特製鐵絲及吊帶，連接於手掌支架及手指之間，鐵絲兩端均為圓圈狀，一端用螺絲鎖固定於手掌支架之上，而另一端則用扣環吊住吊帶，以帶動手指動作。

七、圖式：



第一圖

第一圖



第二圖

第二圖