

(21)申請案號：098146431

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 12 月 31 日

(51)Int. Cl. : A61N5/067 (2006.01)

(71)申請人：國立交通大學(中華民國) NATIONAL CHIAO TUNG UNIVERSITY (TW)  
新竹市大學路 1001 號

(72)發明人：郭革凡 KUO, KO FAN (TW)；王智昱 WANG, CHIHI YU (TW)；蕭子健 HSIAO, TZU CHIEN (TW)

(74)代理人：李保祿

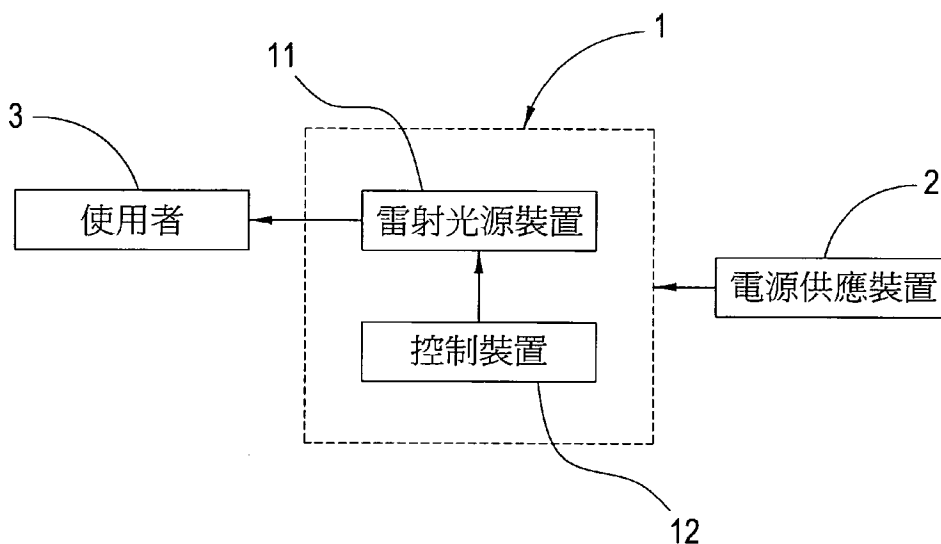
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：5 共 18 頁

(54)名稱

D I Y 光學針灸保健舒壓儀

(57)摘要

一種 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其主要係由一載具裝置、光學裝置及控制裝置所組成，使用者可依其使用需求選擇合適的載具裝置來達成其患部保健與放鬆舒壓的目的。其中，該光學裝置係以卡式組合型設計；而載具裝置係可應用於滑鼠腕墊(wrist rest)、足部踝部保健墊或椅式肩背保健墊等之載具上，可針對各區域穴道進行刺激並讓患部放鬆，控制裝置則附有脈衝與變焦模式可供選擇，並可改變脈衝頻率、變焦速度、聚焦深度等條件。



- 1：載具裝置
- 2：電源供應裝置
- 3：使用者
- 11：光學裝置
- 12：控制裝置

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：98/146431

※申請日：98 12 31

※IPC 分類：A61N 5/067 (2006.01)

## 一、發明名稱：

DIY 光學針灸保健舒壓儀

## 二、中文發明摘要：

一種 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其主要係由一載具裝置、光學裝置及控制裝置所組成，使用者可依其使用需求選擇合適的載具裝置來達成其患部保健與放鬆舒壓的目的。其中，該光學裝置係以卡式組合型設計；而載具裝置係可應用於滑鼠腕墊(wrist rest)、足部踝部保健墊或椅式肩背保健墊等之載具上，可針對各區域穴道進行刺激並讓患部放鬆，控制裝置則附有脈衝與變焦模式可供選擇，並可改變脈衝頻率、變焦速度、聚焦深度等條件。

## 三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖一

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1 載具裝置
- 11 光學裝置
- 12 控制裝置
- 2 電源供應裝置
- 3 使用者

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種 DIY 光學針灸保健舒壓儀，特別係指一種用於居家保健及放鬆舒壓之儀器，毋需非常精確取穴，只需搭配載件，便得以達成放鬆及保健之目的 DIY 光學針灸保健舒壓儀。

### 【先前技術】

現代人由於生活型態的急遽改變，文明病症層出不絕，許多上班族和學生可能常會長時間使用滑鼠，久而久之手腕及肩部便容易疲勞，並產生僵化的情形；而男性業務與女性社交的場合，有相當大量的時間穿著皮鞋與高跟鞋，這也容易對足部造成沉重的負擔。

在眾多文明病的醫療保健方法中，雷射針灸是一項收效十分快速的保健方式，它不僅具有安全、衛生、無痛等優點，對五十肩、腕隧道症候群、下背痛、板機指等僵固症狀的療效更是顯著。

過去雷射針灸以及低階雷射治療的相關儀器，大多需要醫療人員手執儀器進行療程，長久下來不僅增加操作者的使用負擔、也降低了醫療人員的工作效率；而部分貼片式的低階雷射治療保健系統，雖然可以讓使用者自行作為養生保健之用，在穴位上卻需要精準的查找，況且，其貼片形式也常讓部分使用者產生過敏現象、光纖配線過多過長且易損壞的

系統，也不利於攜帶及應用於非醫療環境。

同上所述，市場上的此類產品大多是功率過高、難以長時間使用的手持式雷射器或是配線繁雜、機台龐大的雷射針灸儀，成本或使用方式皆不利於一般民眾自行保健使用。是以我們採取模組化的設計，將日常生活常出現的幾種物品加上載具，使其能搭配低階雷射模組進行保健，可克服攜帶不便、成本過高、找穴不易、貼片過敏等缺點，進而讓使用者更容易操作並打開其消費市場。

再者，各國曾出現許多種雷射針灸相關儀器的專利，早期之專利主要訴求內涵是以雷射光源、使用形式、方便性、接觸方式與雷射波長的差異為主，爾後則有許多結合不同儀器或道具的應用。以國內來看，前者有吳季樺及博泰光電公司的「非侵入式雷射照射裝置」、康新生技的「可攜式低功率雷射健康診療儀」、翁清松提出之「雷射針灸改良裝置」等；後者則有翁清松的「雷射針灸兼拔罐裝置」、楊忠鶴結合鞋墊結構之「小型低頻脈衝及雷射兩用保健儀結構改良系統」以及陳震遠提出的「低能量生化雷射腕戴型復健儀」等等。

而國外的部分，如早期 Landers 等人所提出 “Low-energy Laser Acupuncture Tool” 的雷射針灸握筆設計、Lai 等人的 “Multiple Diode Laser Apparatus and Method for Laser Acupuncture Therapy” 的多點半導體雷射針灸設計，皆有十年

以上專利的申請歷史；而著重應用低階雷射特性以放鬆肌肉的達到治療效果者，則有 CMS-Dental Aps 所提出 “Low Level Laser Therapy System” 的低階雷射系統。上述已公開之專利多就應用面向來看，並視為醫療單位之應用為主流，大多未深入到個人保健的面向，尤其針對高壓力族群使用者的應用層面。

本案發明人鑑於上述習用方式所衍生的各項缺點，亟思種種改良創新的方法，經過長久的觀察及驗證後，終於成功完成本件 DIY 光學針灸保健舒壓儀之研發工作。

### 【發明內容】

本發明之目的有四：

其一、在於提供一種可搭載於任一形式之載具裝置(如：滑鼠墊、鞋子、椅背等等)上，將光學裝置與控制模組結合於一載具裝置中，並透過控制模組可依使用者需要進行脈衝或變焦模式、選擇變焦距離、脈衝頻率及變焦速度，藉以達最良好的保健效果。

其二、提供一種將載具裝置、光學裝置及控制裝置加以微型化的設計、以有效應用於各式產品上，使其達到普及於生活之目的。

其三、由於本發明係採微型化之設計方式，以便利使用者攜帶使用，只需將本發明設置於使用者欲保健之部位，便可達到自行養生保健之目的。

其四、所謂「寧失其穴、勿失其經」，本裝置提供一種可依據載具裝置應用於各式產品之不同，調整光學裝置之光源結構與定位深淺的配套載件、使近紅外光可對應於使用者需要保健之治療範圍，讓使用者毋需刻意精確查找穴位，便可由刺激整體經絡、而滿足刺激穴道保健之目的。

可達成上述發明目的之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，主要包括有：一載具裝置、光學裝置、控制裝置及電源供應裝置等架構而成，其中，該載具裝置內係可設置有一近紅外光的光學裝置（如半導體雷射及 LED）及控制裝置，可結合於滑鼠前墊、腳踝保健墊、椅背保健墊等載具裝置上使用；係將載具裝置內的光學裝置與電源供應裝置相連接，以作為提供光學裝置之電力來源，而於載具裝置上設置有類似光纖的導光功能，以於載具裝置形成有數個可對應保健部位穴道之出光孔上，讓雷射光可透過經絡線上廣範圍的光能刺激，毋需取到非常精確的穴位，便足以達成居家保健及放鬆舒壓的目的。

### 【實施方式】

請參閱圖一及圖二所示，為本發明 DIY 光學針灸保健舒壓儀之架構視圖及第一實施例視圖，包括有：

一載具裝置 1，該載具裝置 1 內係設置有一光學裝置 11 及控制裝置 12，且該光學裝置 11 並連接有至少一個以上之出光孔 111，而該出光孔 111 係設置於載具裝置 1 之外部(如

圖二所示)，該出光孔 111 係可對應於欲保健部位之穴道，而控制模組 12 係可調整光學裝置 11 光刺激之變焦距離或脈衝頻率；該載具裝置 1 係可為一滑鼠墊；該載具裝置 1 係可為一踝部保健墊；該載具裝置 1 係可為一椅背保健墊；該光學裝置 11 所使用之光波為近紅外光，其波長在 750~900nm 之間；該光學裝置 11 各出光孔之光功率係在 30mw-80mw 之間；該光學裝置 11 係可為一雷射光學裝置；該光學裝置 11 係可為一 LED 光學裝置；該控制模組 12 具有調整光的聚焦深度功能，以模擬中醫師提插補瀉手法；該控制模組 12 具有調整光的變焦速度功能，以模擬中醫師提插補瀉手法；該控制模組 12 具有調整光的脈衝頻率功能，以模擬中醫師提插補瀉手法；

一電源供應裝置 2，該電源供應裝置 2 係與載具裝置 1 內之光學裝置 11 相連接，以作為電力提供之來源；

藉由上述之組成，即形成本件之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，再將本發明實施使用於使用者 3 欲保健之部位，便可達到自行保健之目的。

其中，該光學裝置 11 為持續給光的設計，主要原因在持續光對僵固病症的效果及血流灌注率的影響比脈衝方式好，但也可以配合個別需要搭配控制裝置 12，讓光學裝置 11 的光具有脈衝或變焦的效果，一來可以延長其針感適應期，二來則能模擬該穴可應用的補瀉手法，藉以達到更優秀



的保健功效。

請參閱圖二至圖五所示，為該 DIY 光學針灸保健舒壓儀之各實施例視圖，係將本發明可實施應用之產品列舉如下：

1.滑鼠墊：該滑鼠墊之載具裝置 1 之出光孔 111(如圖二所示)係可針對大陵、神門、太淵、內關、陽谿等經穴進行低階雷射光刺激，這些穴道有助於腕關節的復健與放鬆；

2.踝部保健墊：則針對懸鐘、太衝、解谿、崑崙、太谿等穴位刺激，對足部長久承受過大壓力或為舊疾所苦的使用者，可減輕其足部負擔；該踝部保健墊之載具裝置 1 係可結合於一固定件 4 上，再將結合有載具裝置 1 之固定件 4 設置於鞋背 5 處(如圖三所示)，即可針對使用者 3 踝部或腳背處之各穴道進行保健(如圖四 A、B 所示)，對於患部肌肉具有放鬆與保健的效果；

3.椅背保健墊：該椅背保健墊之載具裝置 1 則可選擇督脈或肩井部分作療程(如圖五所示)，讓使用者腰背及肩部能更容易的達到放鬆的效果。

其中，該載具裝置 1 係可藉由束帶設置於使用者之患部處，同樣可達到保健之目的。

本發明所提供之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，與其他習用技術相互比較時，更具有下列之優點：

1.本發明係在於提供一種將載具裝置、光學裝置及控制裝置加以微型化、以可有效應用各式產品(如：滑鼠墊、鞋子、

椅背等等)上使用，使其達到廣泛應用之目的。

2.由於本發明係採微型化之結合於一載具裝置上，將可便利使用者輕易攜帶使用，不受任何場所之限制，便可達到自行養生保健之目的。

3.本發明係可依據載具裝置應用於各式產品之不同，改變光學裝置出光孔射出光之位置，以讓雷射光可精準對應於使用者所需保健部位之經絡，使用者無需精準找尋穴位，便可達到刺激該經絡以進行保健之目的。

4.本發明係在於提供一種結構簡單、操作簡易且低成本製作等諸多功效。

上列詳細說明係針對本發明之一可行實施例之具體說明，惟該實施例並非用以限制本發明之專利範圍，凡未脫離本發明技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

綜上所述，本案不但在技術思想上確屬創新，並能較習用物品增進上述多項功效，應已充分符合新穎性及進步性之法定發明專利要件，爰依法提出申請，懇請 貴局核准本件發明專利申請案，以勵發明，至感德便。

### 【圖式簡單說明】

請參閱以下有關本發明一較佳實施例之詳細說明及其附圖，將可進一步瞭解本發明之技術內容及其目的功效；有關該實施例之附圖為：

圖一為本發明 DIY 光學針灸保健舒壓儀之架構視圖；

圖二為該 DIY 光學針灸保健舒壓儀之第一實施例視圖；

圖三為該 DIY 光學針灸保健舒壓儀之第二實施例視圖；

圖四 A、B 為圖三之各使用狀態示意圖；以及

圖五為該 DIY 光學針灸保健舒壓儀之第三實施例視圖。

**【主要元件符號說明】**

- 1 載具裝置
- 11 光學裝置
- 111 出光孔
- 12 控制裝置
- 2 電源供應裝置
- 3 使用者
- 4 固定件
- 5 鞋背

七、申請專利範圍：

1. 一種 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其主要包括：

一載具裝置，該載具裝置內係設置有一光學裝置及控制裝置，且該光學裝置並連接有至少一個以上之出光孔，而該出光孔係設置於載具裝置之外部，該出光孔係可對應於欲保健舒壓部位之穴道，而控制模組係可調整光學裝置雷射光刺激之變焦距離或脈衝頻率；

一電源供應裝置，該電源供應裝置係與載具裝置內之光學裝置相連接，以作為電力提供之來源。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其中該光學裝置所使用之光波為近紅外光，其波長在 750~900nm 之間。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其中該光學裝置各出光孔之光功率係在 30mw-80mw 之間。

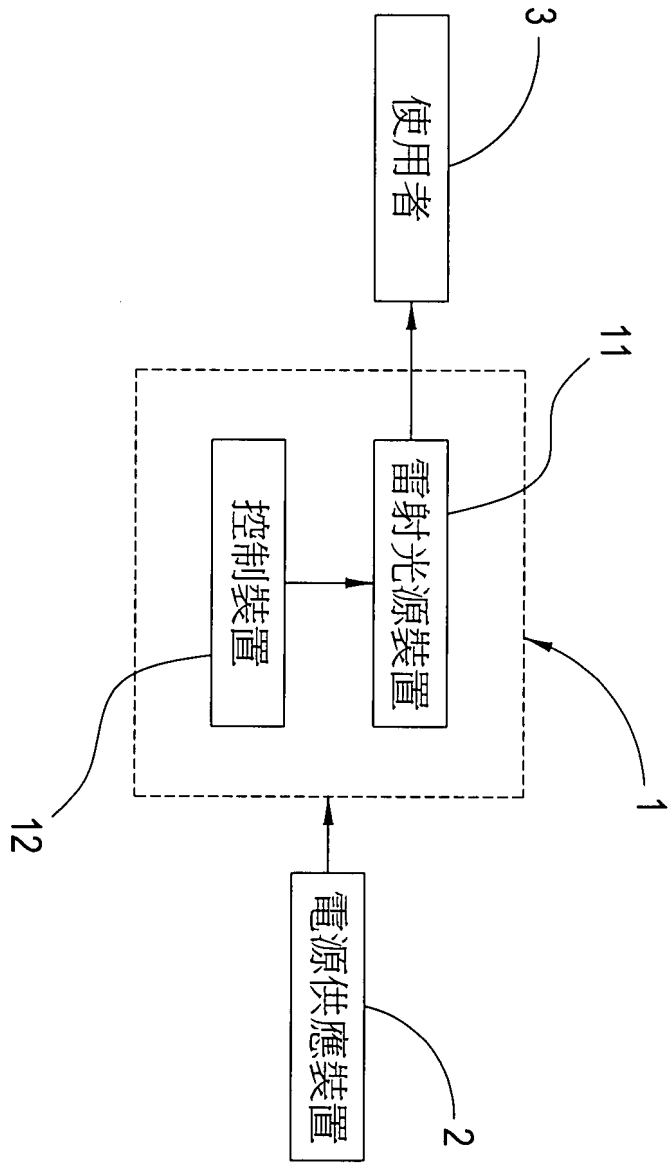
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其中該光學裝置係可為一雷射光學裝置。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其中該光學裝置係可為一 LED 光學裝置。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其中該控制模組係具有調整雷射光聚焦深度之功能，以模擬中醫師提插補瀉手法。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其中該控制模組係具有調整雷射光變焦速度之功能，以模擬中醫師提插補瀉手法。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之 DIY 光學針灸保健舒壓儀，其中該控制模組係具有調整雷射光脈衝頻率之功能，以模擬中醫師提插補瀉手法。

八、圖式：



圖一

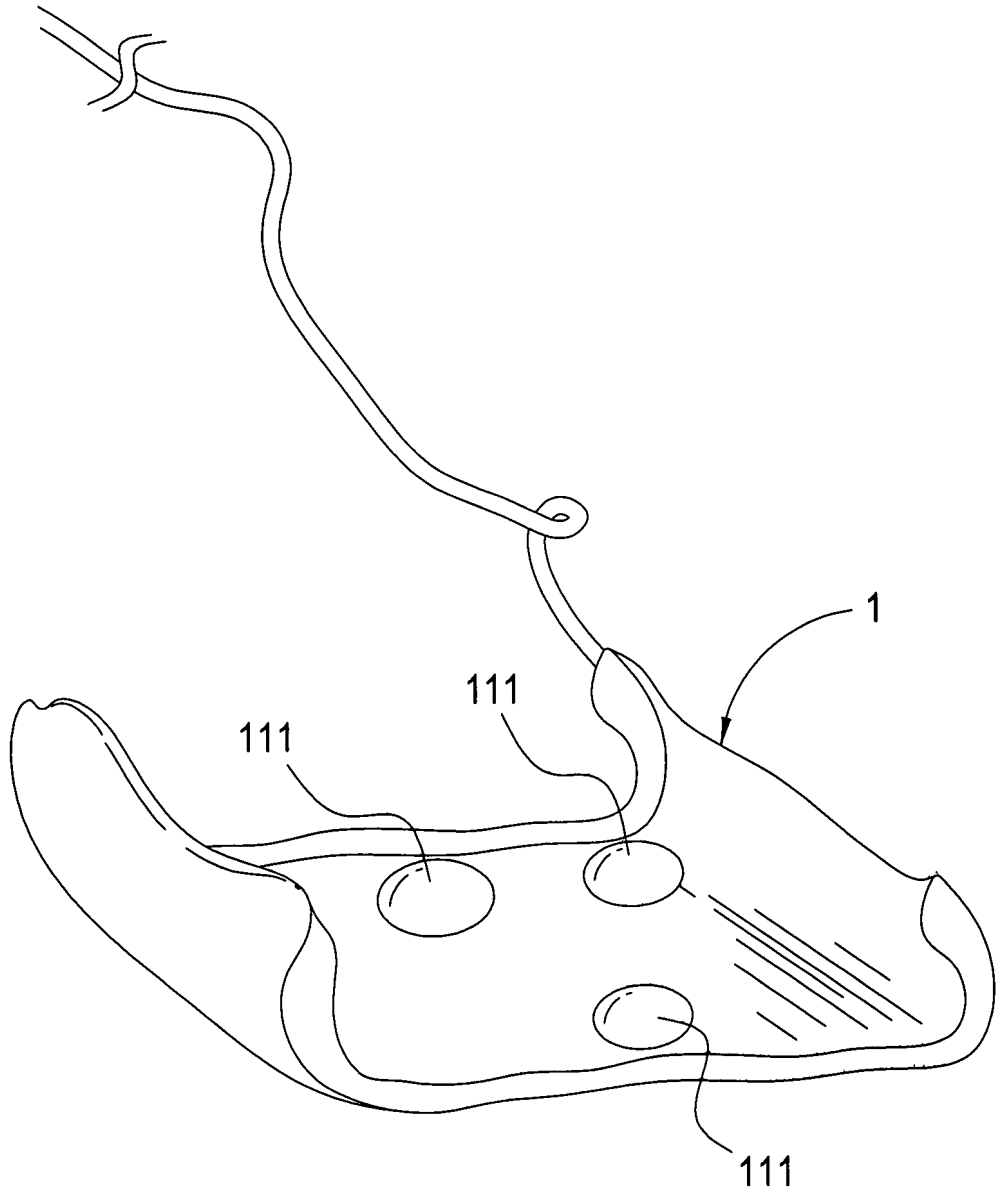


圖 二

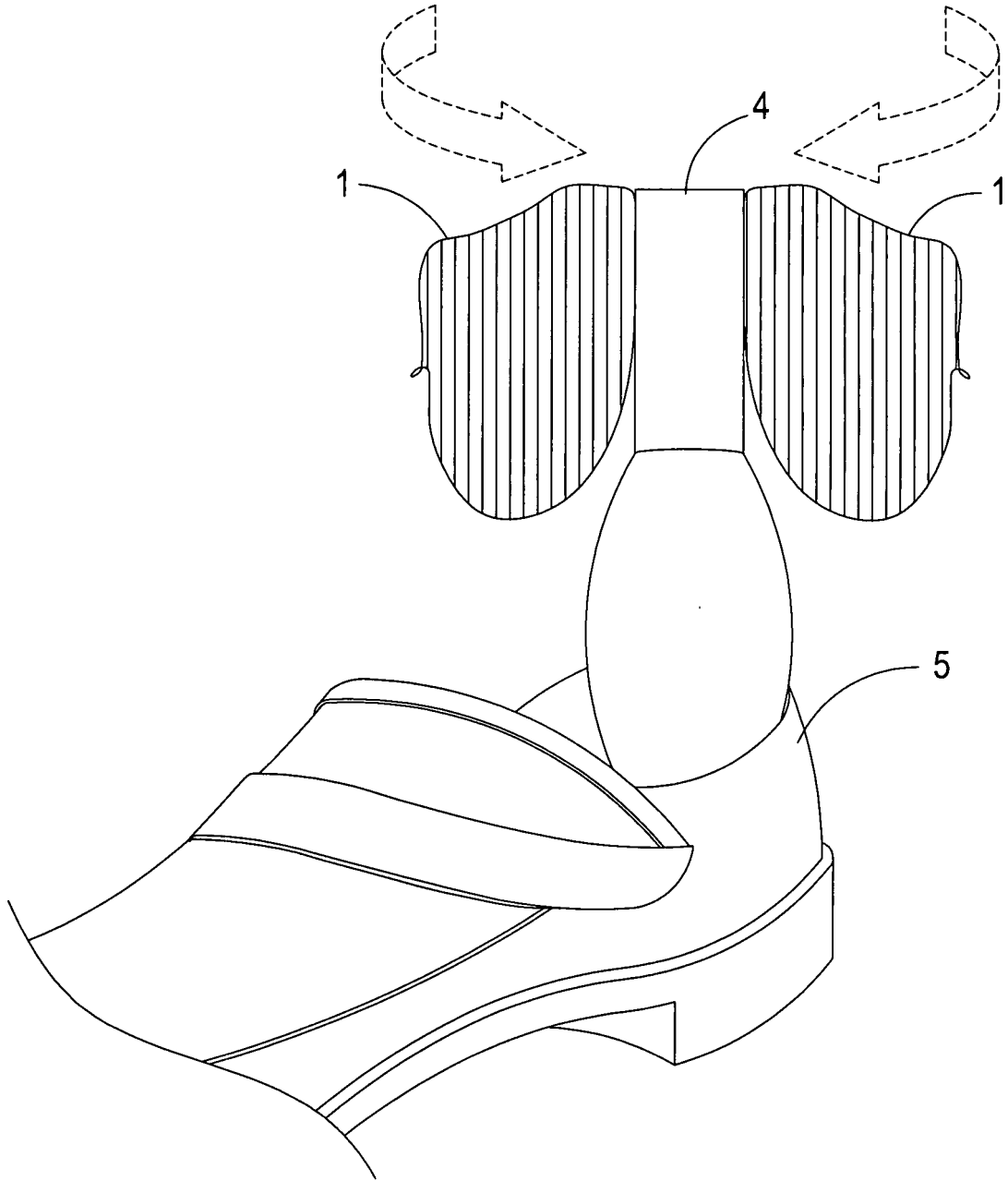


圖 三



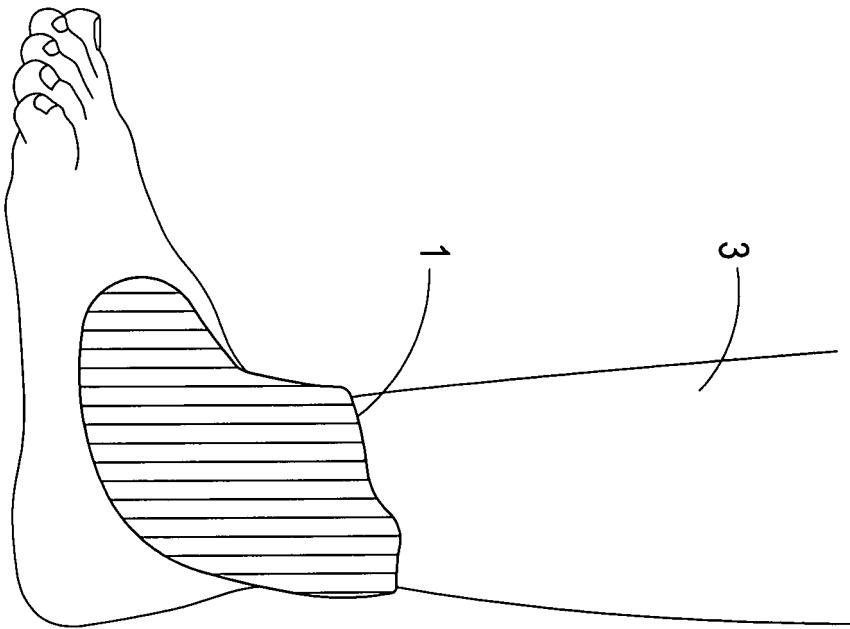


圖 四 A

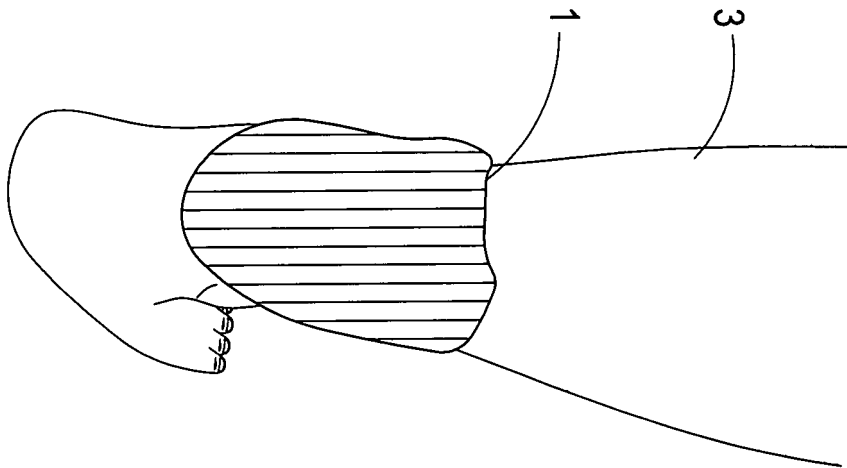


圖 四 B

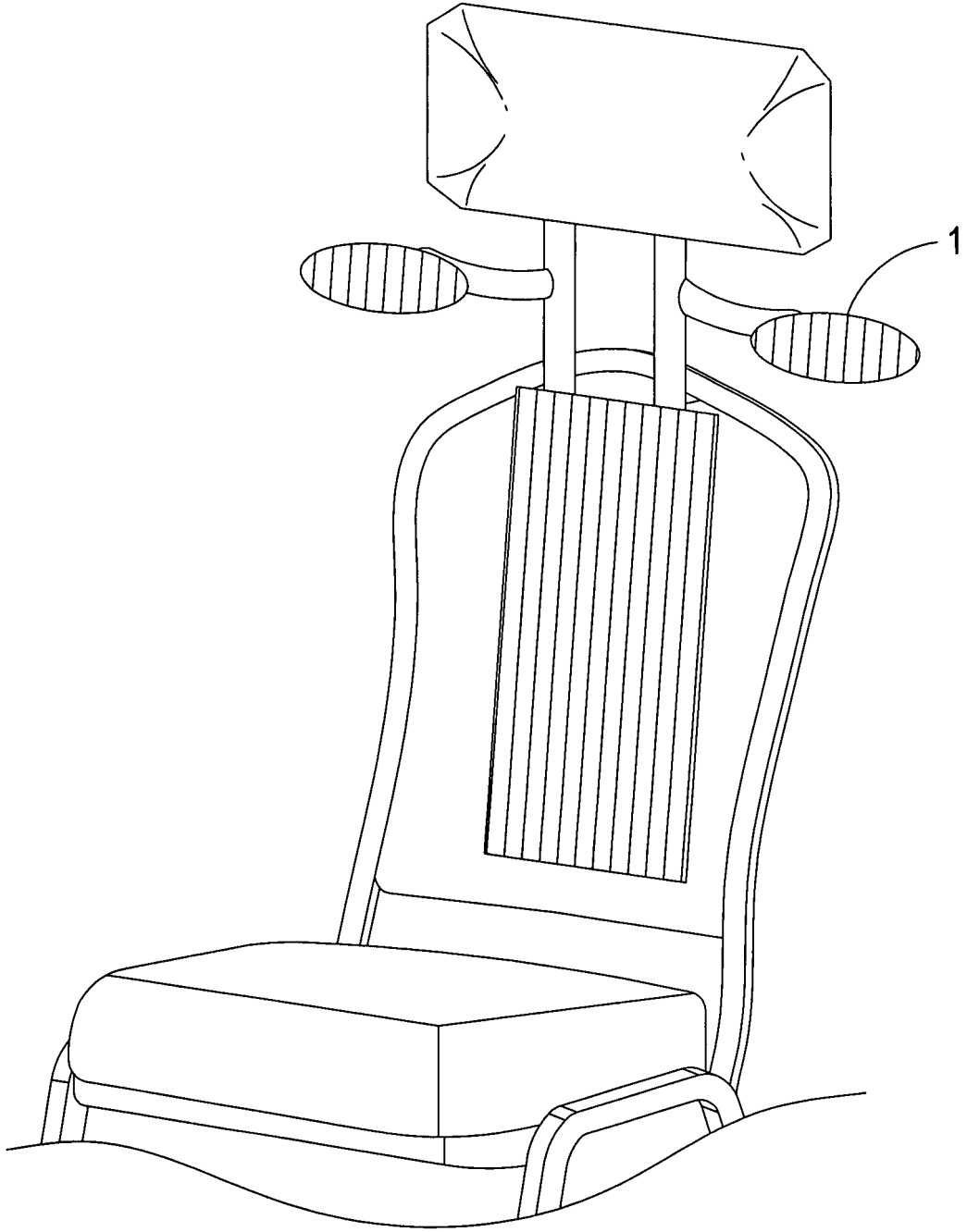


圖 五