

# 新型專利說明書

※申請案號：101203086

※IPC分類：

## 一、新型名稱：

可加速傷口癒合之裝置

## 二、中文新型摘要：

一種可加速傷口癒合之裝置，其主要包含有一外敷料及一控制器；該外敷料具有一敷體及至少一發光體，該敷體具有一內表面及一外表面，該發光體係設於該敷體上，該發光體能發出特定光線，且該特定光線係自該敷體之內表面所散出，該控制器係與該發光體電性連接，以提供該發光體各項控制；藉此，可將該敷體之內表面包覆或罩覆於人體之傷口處，由該發光體之特定光線加速傷口之癒合者。

## 三、英文新型摘要：

## 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第1圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100...可加速傷口癒合之裝置

10...外敷料

11...敷體

111...內表面

112...內表面

12...發光體

20...控制器

21...電源鍵

22...調整鍵

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係與醫療用品有關，係指一種可加速傷口癒合之裝置，尤指一種光療用敷料。

### 【先前技術】

[0002] 按，一般人體之表面若有傷口時，會利用紗布、繃帶、貼布或醫療用膠帶...等之外敷物，加以敷蓋、包覆於傷口上，以避免傷口受到外部細菌之感染。

[0003] 惟，上述之外敷物僅能單純地阻絕外部細菌，對傷口本身而言，並無任何直接之幫助。

[0004] 另外，光作為生物刺激對組織、黏膜之癒合具有療效為醫界證實，而傳統上，光療裝置係將發光體以筆形型態呈現，或類似電燈型態呈現，使用上有其限制，通常不好移動及固定，因此治療時，病患必須靜止在一位置上不能隨便動或移動，非常不方便，而光療時，光源不能與人體組織太遠(會有光衰問題)，否則其效果不佳甚至無效。

[0005] 因此，如何提供一種能阻絕外部之細菌而又能幫助傷口加速癒合之光療材料，便為目前相關業者所急需解決之課題。

### 【發明內容】

[0006] 有鑑於此，本創作之目的乃在提供一種可加速傷口癒合之裝置，係能阻絕外部之細菌而又能利用光療幫助傷口加速癒合者。

[0007] 本創作另外在提供一種光療用可加速傷口癒合之裝置，在做光療時，被治療者可以動或移動。

[0008] 緣此，本創作乃提供一種可加速傷口癒合之裝置，其主要包含有：一外敷料，具有一敷體及至少一發光體，該敷體具有一內表面及一外表面，該發光體係設於該敷體上，該發光體能發出特定光線，且該特定光線係自該敷體之內表面所散出；一控制器，係與該發光體

電性連接，以提供該發光體啟動、關閉及各項控制。

- [0009] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該敷體為紗布、繃帶、貼布、醫療膠帶中之任一種。
- [0010] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該發光體為發光二極體(LED)。
- [0011] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該發光體係發出一種以上集中在一脈寬的窄波段作為低能量非平行集束光，該集束光的波長介於600~850nm，光能量密度介於2~16J/cm<sup>2</sup>，光發散角度在16度以內。
- [0012] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器內設有至少一電池，以由該電池提供發光體所需之電力。
- [0013] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器上具有一電源鍵，該電源鍵係控制該發光體是否發光者。
- [0014] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器上具有至少一調整鍵，用以調整該發光體之發光強度者。
- [0015] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器係能與市電加以連接，以由市電直接供給電力。
- [0016] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器係能與市電加以連接，而進行充電。
- [0017] 上述之可加速傷口癒合之裝置，更包含有一腕帶，該控制器係設置於該腕帶上，該腕帶係用以結合於人體上，以利攜帶上之便利。
- [0018] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該腕帶係圈套於人體上。
- [0019] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該腕帶上設置可相互黏貼之魔鬼粘，以由該魔鬼粘之黏貼而將該腕帶緊密地包覆黏貼於人體上。
- [0020] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該敷體之內表面上設置有至少一凹陷區，以供該發光體加以容置，以使該敷體之內表面更為平整。
- [0021] 上述之可加速傷口癒合之裝置，其中，在控制器背面設有一夾子。
- [0022] 是以，本創作不僅能由敷料包覆於傷口上，以加以阻絕外部之細菌，更能由該發光體將所發出之特定光線照射至人體之傷口處，使由發光體所發出之特定波長、能量密及發散角度，而能促進傷口之癒合，而病患在治療時，敷料係固定在人體上，光源直接對著人體組織，因此沒有光衰問題，效果佳，且治療中之病患可以動或移動，不會影響治療，因此，對日常生活的影響非常小。

#### 【實施方式】

- [0023] 為使貴 審查委員能對本創作之特徵與特點有更進一步之了解與認同，茲列舉以下較佳實施例並配合圖式說明如下：請參閱第1~3圖，係本創作一較佳實施例所提供之一種可加速傷口癒合之裝置100，其主要包含有一外敷料10及一控制器20，其中；請參閱第1圖，該外敷料10具有一敷體11及若干之發光體12，該敷體11可為紗布、繃帶、貼布、醫療膠帶...等，該敷體11具有一內表面111及一位於該內表面111相背位置之外表面112，該各發光體12可為發光二極體(LED)，係設置於該敷體11之內表面111上，使該等發光體12可自該敷體11之內表面發出特定之光線，該發光體12可發出一種以上集中在一脈寬的窄波段作為低能量非平行集束光，其中該集束光的波長介於600~850nm，光能量密度介於2~16J/cm<sup>2</sup>，光發散角度在16度以內。
- [0024] 請參閱第1圖，該控制器20，係與該外敷料10之各發光體12電性連接，該控制器20內設有若干之電池(圖中未示)，以由該控制器20上之電源鍵21啟動而將電池之電力供輸至該發光體12上，以作為發光體12發光時所需之電力來源，而該控制器20上之調整鍵22，則能調整該發光體12之發光強度。
- [0025] 是以，上述即為本創作所提供一較佳實施例之可加速傷口癒合之裝置100的各部構件及其組裝方式介紹，接著再將其使用特點介紹如下：首先，於使用時，將該外敷料10之內表面111朝向人體99之傷口並加以包覆(如第2圖所示)，使該等發光體12之發光方向朝向該人體99之傷口處。如此一來，使用者便能按下該控制器20之電源鍵21，以使該等發光體12加以發光，並照射於人體99之傷口位置(如第3圖所示)，使由發光體12所發出之特定波長、能量密及發散角度，而能促進傷口之癒合，此對燒燙傷之傷口更具效用。
- [0026] 當然，上述之控制器，亦可直接與市電加以連接，或由市電連接充電。
- [0027] 另外，請參閱第4圖所示，本創作更可包含有一腕帶30，該控制器20係設置於該腕帶30上，該腕帶30係可直接圈套於人體上(如手腕上)，或於該腕帶30上設置可相互黏貼之魔鬼粘31、32，以將該腕帶30緊密地包覆黏貼於人體上，使得控制器20能保持在人體上，而達到攜帶便利之功效。當然，控制器20背面也可以設置一個夾子，以方便夾固於人體衣物上

(圖未示)。

[0028] 其次，該外敷料10之發光體12不僅可直接設置於該敷體11之內表面111上，亦可於該敷體11之內表面111上設置若干之凹陷區113，以供該等發光體12加以容置，使得敷體11之內表面111能更為緊密地貼覆於人體表面上，以避免敷體11有隨意移動或自行脫落之疑慮，且使用上更為舒適者。

[0029] 以上所揭，僅為本創作所提供之較佳實施例，並非用以限制本創作實施例之範圍，凡本技術領域內之相關技藝者根據本創作所為之均等變化，皆應屬本創作所涵蓋之範圍。

#### 【圖式簡單說明】

[0043] 第1圖係本創作一較佳實施例之立體組合圖。

[0044] 第2圖係第1圖所示實施例之使用狀態立體圖。

[0045] 第3圖係第1圖所示實施例之剖視示意圖。

[0046] 第4圖係第1圖所示實施例之另一實施態樣立體圖。

[0047] 第5圖係第1圖所示實施例之又一實施態樣示意圖。

#### 【主要元件符號說明】

[0030] 100...可加速傷口癒合之裝置

[0031] 10...外敷料

[0032] 11...敷體

[0033] 111...內表面

[0034] 112...內表面

[0035] 12...發光體

[0036] 20...控制器

[0037] 21...電源鍵

[0038] 22...調整鍵

[0039] 30...腕帶

[0040] 31、32...魔鬼粘

[0041] 113...凹陷區

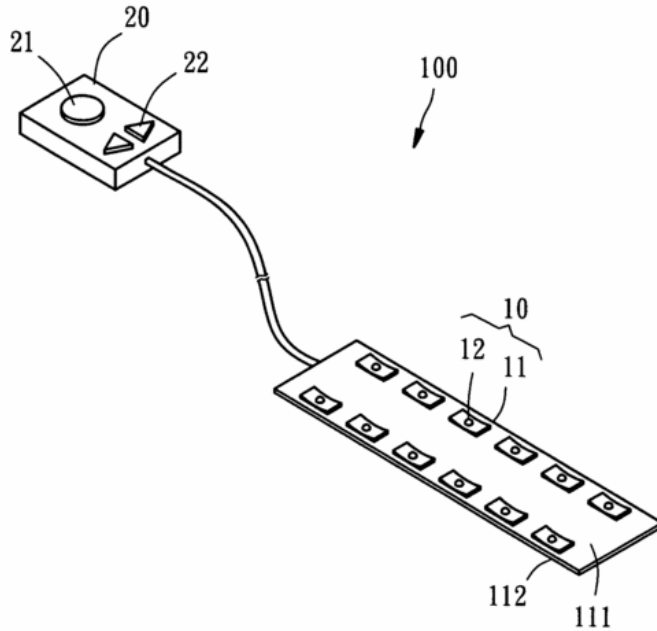
[0042] 99...人體

## 六、申請專利範圍：

1. 一種可加速傷口癒合之裝置，其主要包含有：一外敷料，具有一敷體及至少一發光體，該敷體具有一內表面及一外表面，該發光體係設於該敷體上，該發光體能發出特定光線，且該特定光線係自該敷體之內表面所散出；一控制器，係與該發光體電性連接，以提供該發光體各項控制。
2. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該敷體為紗布、繃帶、貼布、醫療膠帶中之任一種。
3. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該發光體為發光二極體(LED)。
4. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該發光體係發出一種以上集中在一脈寬的窄波段作為低能量非平行集束光，該集束光的波長介於600~850nm，光能量密度介於 $2\sim 16\text{J}/\text{cm}^2$ ，光發散角度在16度以內。
5. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器內設有至少一電池，以由該電池提供發光體所需之電力。
6. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器上具有一電源鍵，該電源鍵係控制該發光體是否發光者。
7. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器上具有至少一調整鍵，用以調整該發光體之發光強度者。
8. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器係能與市電加以連接。
9. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該控制器係能與市電加以連接，而進行充電。
10. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，更包含有一腕帶，該控制器係設置於該腕帶上，該腕帶係用以結合於人體上者。
11. 依據申請專利範圍第10項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該腕帶係圈套於人體上。

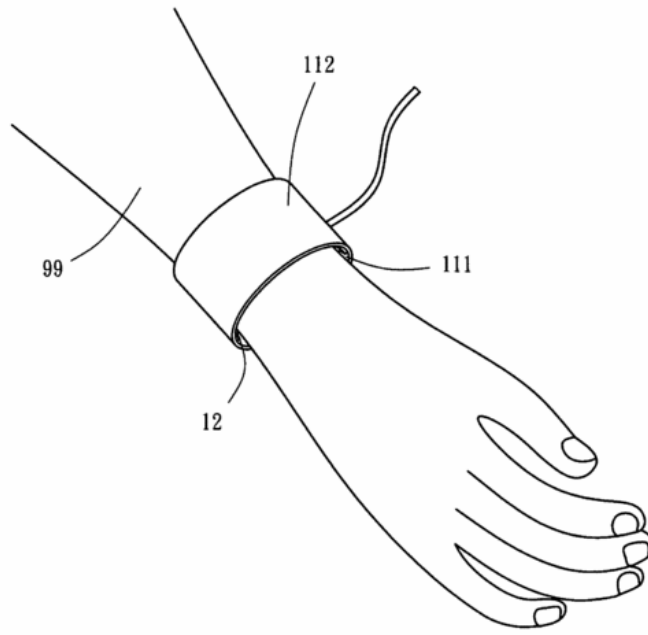
- 12. 依據申請專利範圍第10項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該腕帶上設置可相互黏貼之魔鬼粘，以由該魔鬼粘之黏貼而將該腕帶緊密地包覆黏貼於人體上。
- 13. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，該敷體之內表面上設置有至少一凹陷區，以供該發光體加以容置。
- 14. 依據申請專利範圍第1項所述之可加速傷口癒合之裝置，其中，在控制器背面設有一夾子。

七、圖式：



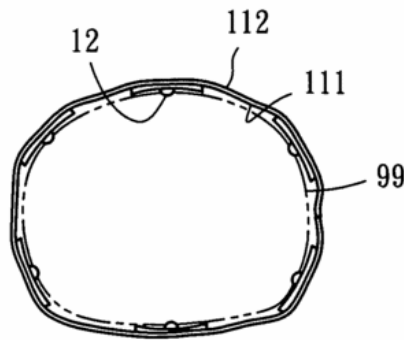
第1圖

第1圖



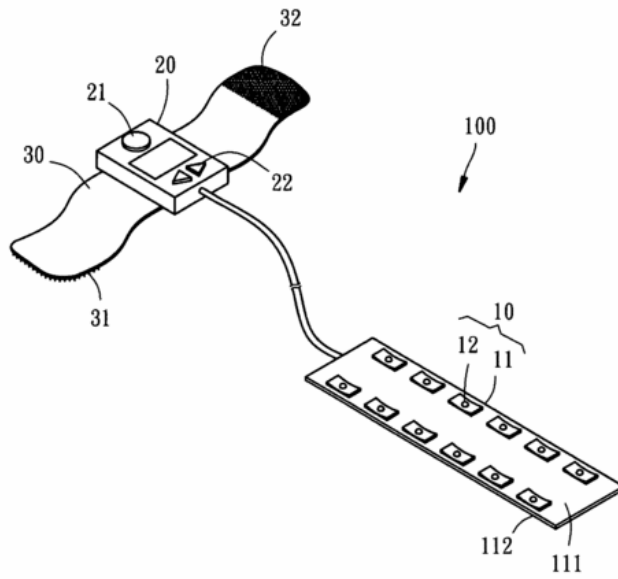
第2圖

第2圖



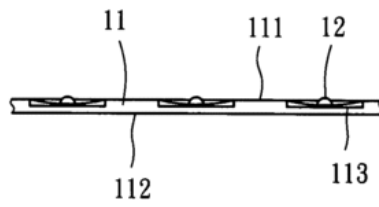
第3圖

第3圖



第4圖

第4圖



第5圖

第5圖