

# 公告本

申請日期：90.6.28

案號：90115671


類別：ABIF 7/2

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

476644

一、 發明名稱	中文	一種攜帶式急救冷熱敷包
	英文	
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 廖文虎
	姓名 (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 雲林縣斗六市萬年路819號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 廖文虎
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 雲林縣斗六市萬年路819號
	代表人 姓名 (中文)	1.
代表人 姓名 (英文)	1.	



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

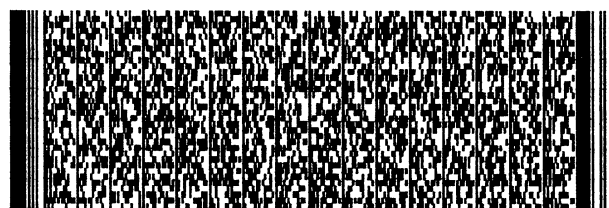
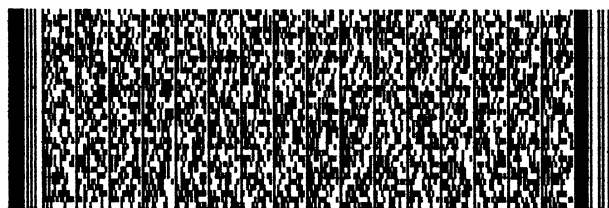
無

## 五、發明說明 (1)

本發明案係一種攜帶式急救冷熱敷包，其係可提供在任何的環境溫度情況下，不需經由冷藏，便可急速降溫以供外傷冰敷、疲勞提神及外出冷藏之功效，且在使用過後，亦可將冷熱敷包浸入熱水中進行吸熱作用，以提供作為熱敷之功效，以達到冷熱雙效之功能者。

一般傳統所使用的冰袋結構，其係在一橡皮袋內裝入水，再存放於冰箱之冷凍庫待水結冰後，取出再包裹布層使用，由於其間從水至結冰所耗費時間過長，若在急需使用的情況下勢必極為不便。惟若於事先將水裝入橡皮袋內，置於冰箱內冰鎮，此法雖然可行，但何時會使用，實無法確定，因此，只能任其閒置於冰庫內，一方面占空間，另一方面亦徒然增加其耗電量，且於實際使用時，因整個橡皮袋已成固體狀，因此造成枕臥時極端不適；另者，若有外出時需使用，亦受限於冰塊的易溶性，而無法攜帶同行，為其主要缺點。

遂有業者研發如前專利核准案公告第276993號「急速制冷劑及其設置結構」，其係為一攜帶式冷卻包，該發明結構為一子母袋，母袋中裝有A劑：十水硫酸鈉60%（其為一含水結晶體）；子袋中裝有B劑：硫酸氫銨10%、硫酸氫鈉15%、硝酸銨15%等之混合劑，前述技術特徵雖可達到制冷之功能，惟其存在之缺點係：A、B兩劑均為結晶體，當搓揉母袋（外袋）使內部子袋體破裂以產生化學作用時，結晶體不易溶解其制冷效果不張；而該A、B兩劑無論在存放期間或包裝後雖相互隔絕，但過程中包裝袋



## 五、發明說明 (2)

內所留存之空氣，亦會令兩劑產生潮解液化，其具有不易保存、損耗率高、品質不穩定，進而使該項成品無法達到預期之功效。

另一前專利核准案係公告第326684號「化學冷敷袋」，其係利用上述他人發明之結構技術內容所完成之新型案，該專利特徵係：母袋體內裝置有硝酸銨，並且可容置一個子袋或兩個子袋，而該第一個子袋體係填充具顏色之液態水，或加入乙二醇、丙二醇、丙三醇等至少一者之抗凍劑；該第二子袋體係填充液態樹脂。前述配合構造雖可行，其缺點係：

1. 母袋內需同時裝入硝酸銨及兩個子袋，第一子袋水液，或加抗凍劑；第二子袋裝有液態樹脂；其包裝程序較多且複雜，間接提高製造成本。

2. 母袋內裝置有單一化學物硝酸銨，易溶解於袋內空氣中所含水氣而潮解，直接影響其實用性。

3. 大量硝酸銨不易保存，當堆疊壓置後，易結硬塊狀。

4. 當擊破第一子袋欲從母袋觀其顏色水液之擴散冷卻過程，以判別是否使用過之功能，該母袋勢必需為一透明袋體，如此不但影響外包裝之視覺，當用過呈膠著狀態且夾雜眾多小氣泡之內容物，更會讓人有種不潔之感。

5. 當第一個子袋壓破使液態水與單一成份之硝酸銨相混合達急速降溫後，需壓破第二子袋樹脂才能重覆冰凍使用，而瞬間降溫時，膠脂易影響冷凍速度及其效果。



## 五、發明說明 (3)

6. 母袋內裝置有兩子袋，使用者不易分辨何袋是水（尤其是加有抗凍劑之第一子袋）、何袋是樹脂，若壓破順序錯誤將大大影響其制冷速度者。

再者，上述兩前專利核准案皆有之另一共同缺點亦，完成包裝後之袋內均留存有一定的空氣量無法排出，使袋體顯得相當鼓脹；當瞬間冷卻使用時，該袋體容易因貼觸時不平或傾斜，而使呈扁平之袋體貼抵面一半係冰冷狀態，一半是空氣呈常溫狀態，而影響其使用效能者。

有鑑於前述綜合缺失，本案創作人乃希望能開發出一種製造成本低廉、使用便利，且能提昇產品品質之攜帶式急救冷熱敷包，於是積極潛心鑽研，並集聚多年從事有關冷熱敷包之構造及其冷卻劑之成份配法，屢經多次之試作、實驗，終於完成本發明案，並提出本案之發明專利申請之。

本發明之主要目的，係提供一種攜帶式急救冷熱敷包，其在一密封袋體內裝有冷卻劑及一水包相隔離，當水包壓破溢出與冷卻劑相溶，可在短時間內產生制冷功效；其特徵係該冷卻劑係包括硝酸銨、含水醋酸鈉、酸甲基纖維素鈉及氯化鈉等，各依其適當比例調製而呈表面具有粉末之顆粒體，使冷卻劑在包裝前、後皆具有與空氣隔離達抗潮濕、耐高溫、受高壓時防結硬塊等功效者。

本發明之另一目的，係提供一種攜帶式急救冷熱敷包，其中，該冷卻劑成份之一酸甲基纖維素鈉、氯化鈉，其占整體比例在 5~10% 左右時，可達到當冷卻劑與液態水



## 五、發明說明 (4)

溶合後，即呈膠著柔軟狀具有抗凍之功效者。

本發明之又一目的，係提供一種攜帶式急救冷熱敷包，其中該冷卻劑並添加有適量之脫氧劑，以達到可吸收包裝後冷熱敷包內之空氣含量，使外袋體可平貼在柔軟適中的制冷劑上，進而增進其冷敷或熱敷之功效提昇者。

本發明之再一目的，係提供一種攜帶式急救冷熱敷包，其係在一密封袋體內裝有冷卻劑及一水包相隔離，並且採真空包裝方式將密封袋體內之空氣完全取出，進而當水包壓破溢出與冷卻劑相溶產生制冷功效時，外袋體可平貼在呈膠著柔軟的制冷劑上，以增進其冷敷或熱敷之功效提昇者。

餘下，茲再就本案發明之製法過程、加以敘明，並配合圖示說明之方式，詳加記述於後，謹提供審查參閱。

請參閱第一至三圖所示，本發明案係一種攜帶式急救冷熱敷包，其係在一密封袋體10內同時包裝有一冷卻劑20及一水包30相隔離，當水包30壓破溢出與冷卻劑20相溶，可在短時間內產生急速制冷功效；其特徵係：

該冷卻劑20係主要包括硝酸銨、含水醋酸鈉、酸甲基纖維素鈉、氯化鈉及脫氧劑等所製成，其成份百分比比例係為：硝酸銨50-70%、含水醋酸鈉30-40%、酸甲基纖維素鈉5-10%、氯化鈉5-10%、脫氧劑5-10%等等。再者，依前述之比例所製成之冷卻劑20其與同時填裝在密封袋體10內之水包30比例係約為1比1.5；又當冷卻劑20之酸甲基纖維素鈉之含量比有所增減時，該密封袋體10內之水包30亦



## 五、發明說明 (5)

必需同時調整增減其比例，以提供兩劑相溶後可維持在一定的柔軟度及較佳之品質穩定性，防止過稠或過稀之現象者。

再者，本發明案所精製成之冷卻劑20，其產品功效特徵係呈表面附著有粉末之顆粒體，其為米黃色結晶體，而冷卻劑20主要成份之酸甲基纖維素鈉、氯化鈉，能使空氣與硝酸銨、含水醋酸鈉產生阻隔作用形成一保護膜，使冷卻劑具有防止潮化、保持抗濕性、受高壓時防結硬塊、抗高溫（熔點可提高至 $300^{\circ}\text{C}$ 以上；而單成份硝酸銨之熔點為 $169.6^{\circ}\text{C}$ ）不易受熱分解變質，及可有效提昇保存時效可長達到五年以上之實際功效增進。

又者，該冷卻劑20係另一主要成份包含有添加適量之脫氧劑，當冷卻劑20填入冷熱敷包袋體10後，可有效達到吸收減少袋體10內留存之空氣含量，進而當冷卻劑20與水包30相溶後，由於外袋體10內空氣量減少自然可令袋體10平貼在呈膠著的制冷劑上，進而增進其冷敷或熱敷時與皮膚之接觸面，以提昇其使用功效者。

另當冷熱敷包袋體10內之冷卻劑20與水包30相溶合後，即可迅速產生制冷效應提供冰敷功能，且內容物會呈現膠著柔軟狀，其具有抗凍及吸熱性之雙重功效，並且可持續循環冰鎮使用，或浸入熱水（水溫約 $80^{\circ}\text{C}$ 左右）中令其產生吸熱效能，以提供作為熱敷包使用者。

又本發明案一種攜帶式急救冷熱敷包，其係在一密封袋體10內裝有冷卻劑20及一水包30相隔離，並且採以真空



## 五、發明說明 (6)

包裝方式將密封袋體10內之空氣完全取出，進而當水包30壓破溢出與冷卻劑20相溶產生制冷功效時，外袋體10可平貼在呈膠著柔軟的制冷劑上，以增進其冷敷或熱敷之功效提昇者。

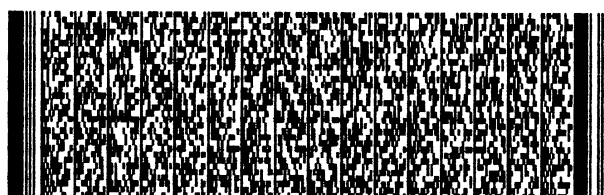
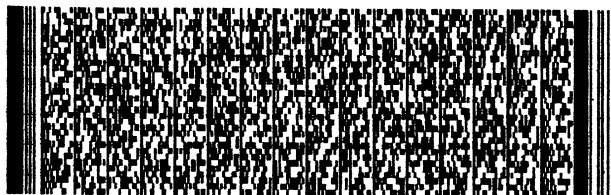
接著，除前述多項功效增進外，再將本發明案所能預期達成之實施功能及使用特徵再次補充陳述如后：

1. 本發明案之攜帶式急救冷熱敷包所填裝之冷卻劑可完全與空氣阻隔，即使袋體內尚留存有部分之空氣量，亦可保持乾燥狀態，可維持良好的使用效能及品質；可有效改善前專利核准案母袋內僅填裝單一化學藥劑硝酸銨，其在未壓破水袋前，部分硝酸銨便與袋內之濕氣相溶解，而降低制冷後之溫度者。

2. 本案攜帶式急救冷熱敷包之主要成份之一冷卻劑，在未細分裝前之存放作業，係可相互堆疊而不致於會產生變質結塊現象，其原料損耗率係等於零；相較習式單純硝酸銨堆存時，會產生結硬塊及易潮化之高損耗率而言，本案係可有效降低製造成本，相對可反映予產品之價格上，讓消費者可得到實質上的受惠。

3. 該冷卻劑成份之一酸甲基纖維素鈉、氯化鈉，其占冷卻劑整體比例在5~10%左右時，可達到當冷卻劑與水包（液態水）溶合後，即呈膠著柔軟狀同時具有抗凍之功效者，較習式需另外單獨填裝一樹脂成品之技術增進。

4. 本發明案之攜帶式急救冷熱敷包，其製成小包裝時，若存放於家裡，於人體因不慎碰撞所引起之一般腫塊，

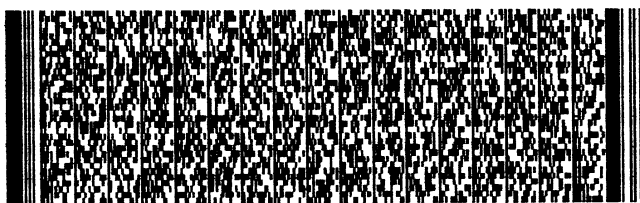




## 五、發明說明 (7)

能發揮一種即時消腫鎮定之初步療效；另者可隨身攜帶，對駕駛者而言，亦能有效解除因長時間開車所導致的疲勞，達到提神醒腦的目的，進而保障行的安全；對於莘莘學子而言，於課業繁重不勝負荷之餘，能隨時隨地的提供清新鎮定功效，加強學習效率；又，於休閒出外踏青時，可視需要隨時調整外包裝尺寸，猶如一小型冷藏庫般，提供食物、飲料保鮮、冰鎮的功效，無庸大費週章的攜帶佔空間的冰庫外出，大大提升機動性。

綜上所陳，本發明係為利用自然法則之技術思想之高度創作，是應合於發明專利之成立要義，懇祈 鈞局明鑒，惠予授准合法之專利權成立，至感德便。



## 圖式簡單說明

說明所引述圖示，分別係為：

圖示說明：

第一圖：係本發明之構造成份方塊圖。

第二圖：係本發明之實施參考示意圖。

第三圖：係第二圖之實施剖視圖。

圖號說明：

袋體---10      冷卻劑---20      水包----30



## 四、中文發明摘要 (發明之名稱：一種攜帶式急救冷熱敷包)

本案一種攜帶式急救冷熱敷包，其係為一可撓性密封袋體，該袋內包裝有冷卻劑及一水包，當水包由袋體外間接擊破溢出後，冷卻劑可在短時間迅速溶於水，而產生其化學特性進而吸熱降溫之功效以供冰敷，且在使用過後，可放於冷凍庫內循環取用，亦可浸泡在80℃左右之熱水中以產生吸熱性，以提供可增長熱敷時間之使用性；其特徵在於：該冷卻劑係呈表面附著有粉末之顆粒體，其成份包括有硝酸銨、含水醋酸鈉、酸甲基纖維素鈉、氯化鈉及脫氧劑等所製成，進而藉由酸甲基纖維素鈉及氯化鈉包覆住硝酸銨以產生一保護膜，使硝酸銨具可與空氣隔絕，以達到令冷卻劑具防潮化、抗濕性、及重壓後防結塊等實際功效，且再藉由脫氧劑吸收袋體內空氣，以減少其容積，方

## 英文發明摘要 (發明之名稱：)



四、中文發明摘要 (發明之名稱：一種攜帶式急救冷熱敷包)

便冷熱敷包之內容物可完全貼抵於皮膚者。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



## 六、申請專利範圍

1. 一種攜帶式急救冷熱敷包，其係在一密封袋體內填裝有一冷卻劑及一水包相隔離，當水包壓破溢出與冷卻劑相溶，可在短時間內產生急速制冷功效，且在使用過後亦可採冰鎮循環使用，或浸入熱水中令其產生吸熱效應，以供作為熱敷包使用者；其特徵在於：

該冷卻劑係包括硝酸銨、含水醋酸鈉、酸甲基纖維素鈉、氯化鈉及脫氧劑等所製成，其係可藉由酸甲基纖維素鈉、氯化鈉令硝酸銨與空氣產生阻隔作用形成一保護膜，達到使冷卻劑具有防止潮化、抗濕性、受高壓時防結硬塊、抗高溫不易受熱分解變質，及可有效提昇保存時效等多項實際功效增進者。

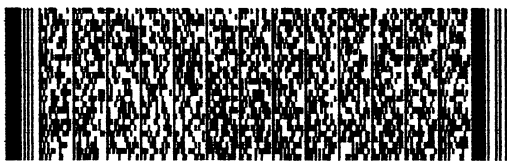
2. 如申請專利範圍第1.項所述之攜帶式急救冷熱敷包，其中，冷卻劑之成份百分比係為：硝酸銨50~70%、含水醋酸鈉30~40%、酸甲基纖維素鈉5~10%、氯化鈉5~10%、脫氧劑5~10%；而冷熱敷包內冷卻劑其與同時填裝在密封袋體內之水包比例約為1比1.5左右，以達到當兩劑相溶後可維持在一定的柔軟度及較佳之品質穩定性，其使具有抗凍之功效。

3. 如申請專利範圍第1.項所述之攜帶式急救冷熱敷包，其中，冷卻劑係包含有添加適量之脫氧劑，當冷卻劑填入冷熱敷包袋體後，可有效達到吸收減少袋體內之空氣含量，當冷卻劑與水包相溶後，由於外袋體內空氣量減少自然可令袋體平貼在呈膠著狀之制冷劑上，進而增進其冷敷或熱敷時與皮膚之接觸面，以提昇其使用功效。

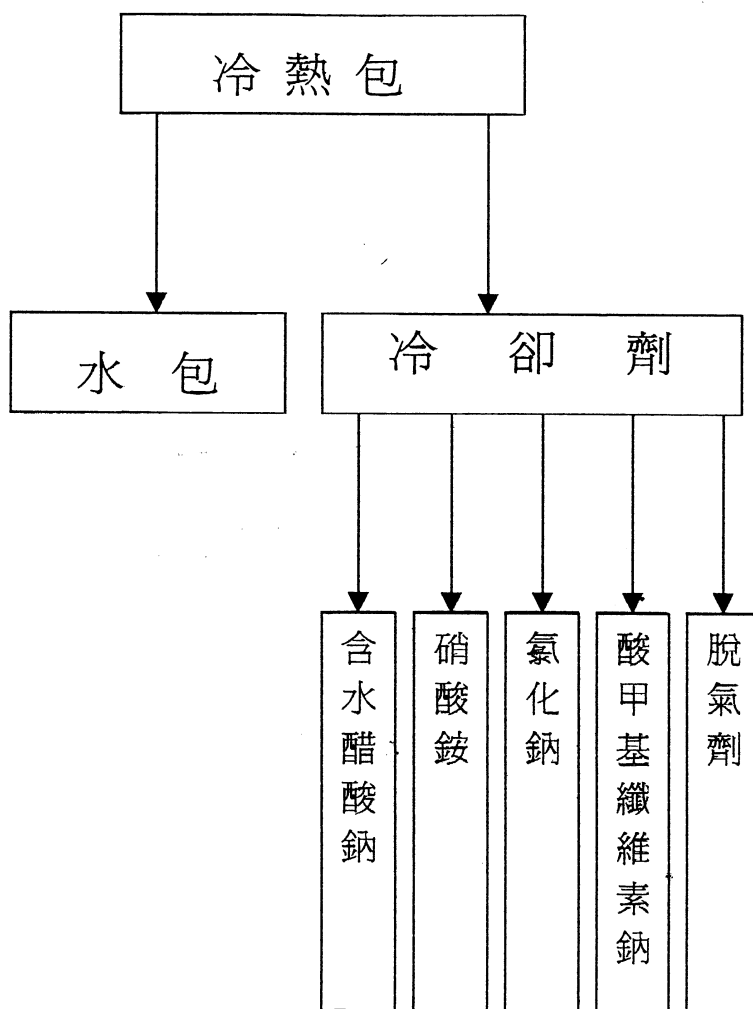


## 六、申請專利範圍

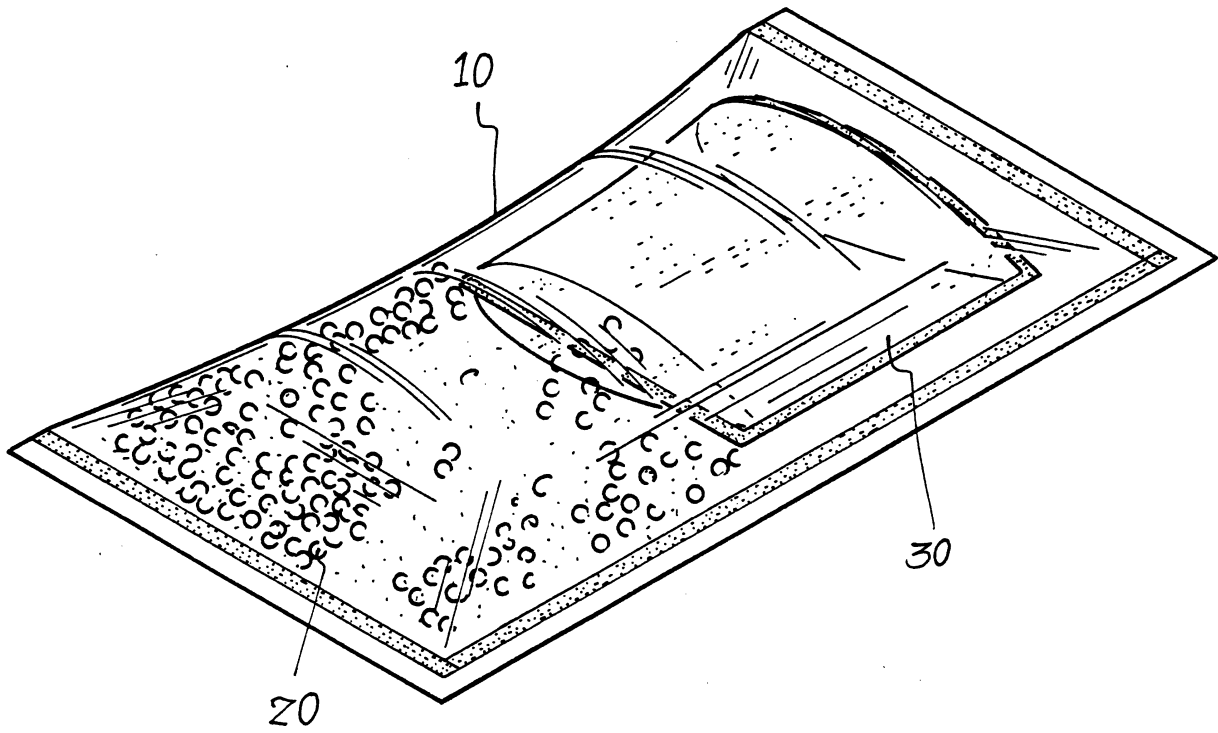
4. 一種攜帶式急救冷熱敷包，其係在一密封袋體內裝有冷卻劑及一水包相隔離，其特徵在於：該密封袋體係採真空包裝方式將袋體內之空氣完全取出，進而當水包壓破溢出與冷卻劑相溶產生制冷功效時，外袋體可平貼在呈膠著柔軟的制冷劑上，以增進其冷敷或熱敷之功效提昇者。



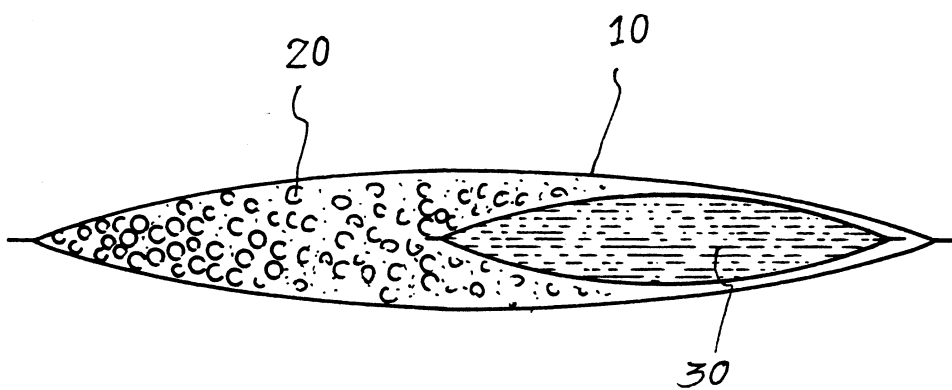
476644 90115691



第一圖



第二圖



第三圖