

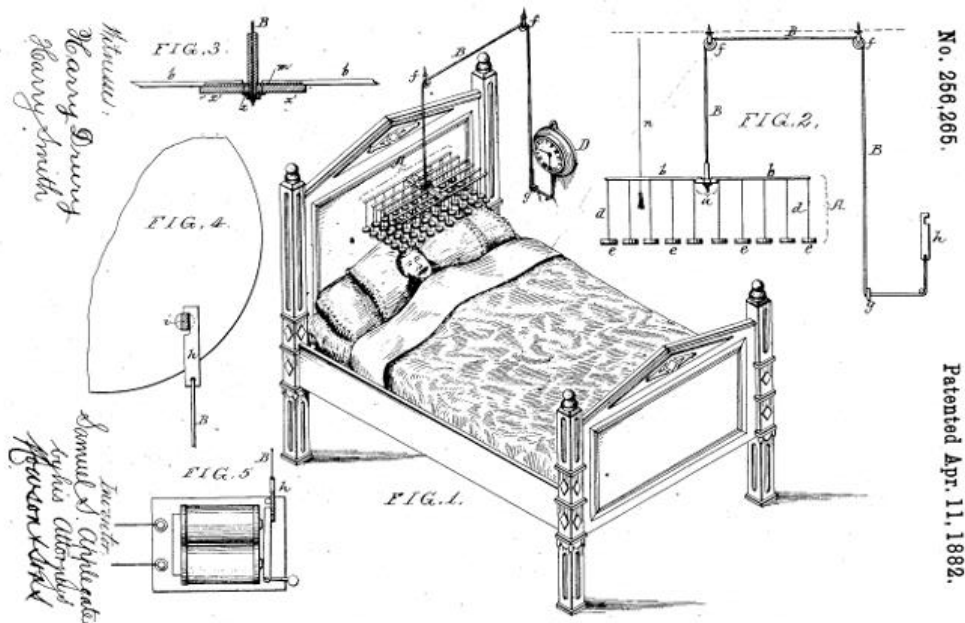
擺脫賴床：那些讓我們哭笑不得的鬧鐘專利 創新如何推動日常用品的演變

基因體暨蛋白質醫學研究所 王丹青校友

你是否經常在廣告或產品包裝上看到「專利」這個詞，總覺得它帶著一絲神秘的科技感呢？其實，專利並不總是與深奧的尖端科技掛鉤。許多獲得專利的發明與我們的日常生活息息相關，既實用又充滿創意！

以「起床能準時」這個千古難題為例，為了幫助賴床族按時起床，法國發明家 Antoine Redier 於 1847 年獲得了世界上第一個可調節鬧鈴時間的鬧鐘專利，雖然此款鬧鐘只能整點響鈴。或許，對抗賴床確實不容易，因此後來許多創意十足的鬧鐘專利相繼問世，造型別出心裁，並融入科技元素，幫助我們解決生活中的小煩惱。趕緊來一探這些奇思妙想的發明，定會讓你忍俊不禁。

DEVICE FOR WAKING PERSONS FROM SLEEP (專利公告號: US 256265 A)

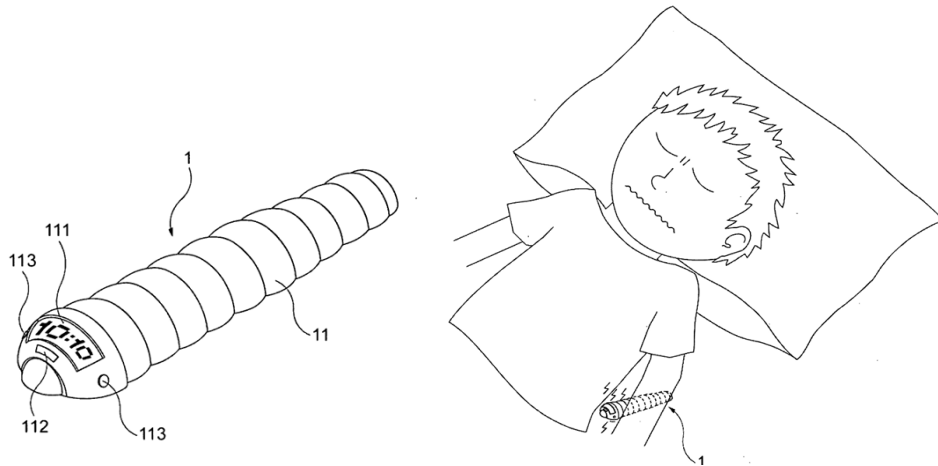


如果常規鬧鐘無法及時叫醒你，那麼這款於 1882 年獲得專利的「將人從睡夢中喚醒的裝置(Device for waking persons from sleep)」怎麼樣呢？它的主要運作原理是將一個輕巧的框架懸掛在床頭上方並與當時常見的鬧鐘系統連接，此輕巧的框架上懸掛著多條輕繩，每條輕繩的末端繫著一個輕質木塊。當鬧鐘在指定時間敲響時會釋放該輕巧框架，使該輕巧框架掉落，其上的木塊也會順應落下而輕觸睡眠者的臉部，使睡眠者的臉部產生輕微的不適感以喚醒睡眠者。同時，「將人從睡夢中喚醒的裝置」還可以控制輕質框架落下的距離，避免輕質框架與睡眠者直接接觸，以保持輕微的刺激效果。

此外，「將人從睡夢中喚醒的裝置」還有其他附加功能，像是：可以與煤氣燈系統和防盜系統連接，可以確保當鬧鐘響起以喚醒睡眠者的同時，房間也會被自動點亮，此光線和釋放懸掛的輕質框架的聯合作用會更

有效地幫助人們清醒；也可以確保當防盜系統被觸發時，藉由釋放懸掛的輕質框架，可以及時喚醒睡眠者，以進一步提升家居安全。

可移動爬行之鬧鐘（專利公告號：TW I529505 B）



即使從很早以前就開始設計各種形式的鬧鐘，但賴床的問題至今依然頑固如初。於 2006 年，一款「可移動爬行之鬧鐘」取得了專利。你以為還能輕鬆按掉鬧鐘繼續賴床嗎？這款鬧鐘可沒這麼簡單！

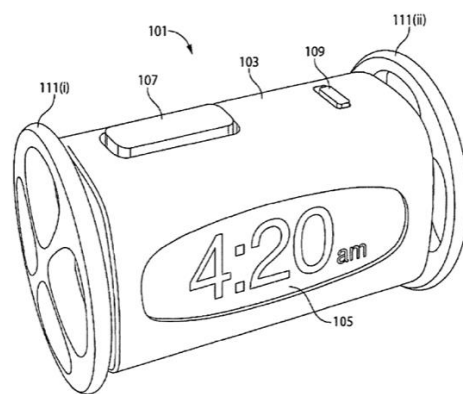
這款「可移動爬行之鬧鐘」會在鬧鈴時間到時啟動內建的熱源感應器，該熱源感應器會偵測到睡眠者的體溫，並驅動內建馬達，讓鬧鐘像一隻毛毛蟲般藉由軟性殼體和內部的彈簧蠕動，朝著睡眠者緩緩爬來。鬧鐘的軟性殼體表面覆蓋著絨毛和粗糙顆粒，這些觸感會不斷干擾睡眠者的睡眠，就像一隻責任心十足的小蟲子，直到睡眠者清醒過來，無奈按下停止鈕。

如果睡眠者依然不願起床，「可移動爬行之鬧鐘」也不會輕易放過。當「可移動爬行之鬧鐘」受到阻礙無法繼續前行時，會切換策略，發出類

似蟲鳴的聲音，用聽覺和觸覺雙重攻勢來干擾睡眠者的耳朵和皮膚，直到睡眠者起床並按下停止鈕。這款「可移動爬行之鬧鐘」的創意結合了感官刺激，確保貪睡者不得不乖乖起床。

會滾、跑、跳的 Clocky 鬧鐘（專利公告號：US 7355928 B2）

當我看到「可移動爬行之鬧鐘」這個有趣的發明時，腦中不禁聯想到在新聞中被報導迅速在市場上掀起熱潮的 Clocky 鬧鐘。



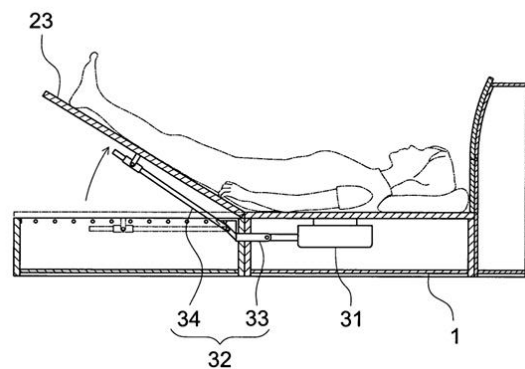
不同於「可移動爬行之鬧鐘」會往睡眠者靠近；Clocky 鬧鐘會迫使鬧鐘使用者必須下床追逐它！其運作原理為：當鬧鈴響起時，Clocky 鬧鐘會給使用者一點緩衝時間關閉鬧鐘，但如果使用者沒抓緊時間，Clocky 鬧鐘便會開始逃跑。Clocky 鬧鐘擁有小型橡膠輪，不僅能在地板上自由移動，甚至可以從床頭桌上跳下而不損壞。它的目標很明確—迫使使用者必須離開床，四處去追捕這個「逃跑的鬧鐘」直到按下停止鈕，達到喚醒使用者的目的。

Clocky 鬧鐘是由麻省理工學院的學生 Gauri Nanda 為了工業設計課程而發明的，並在 2005 年獲得搞笑諾貝爾經濟學獎。為了保護這項創新設計，Nanda 在 2005 年為 Clocky 鬧鐘申請了專利，並於 2008 年獲得專利權，此專利權預計會於 2026 年到期。該專利權不僅保護了 Clocky 鬧鐘的

設計與技術，還確保了其商業競爭優勢，防止競爭對手輕易複製這個點子，這也是 Clocky 鬧鐘能在市場上大獲成功的重要原因之一。

Clocky 鬧鐘的成功證明了創意設計在日常用品市場中的潛力。不僅滿足了喚醒功能，還透過趣味性激發了使用者的積極性。Clocky 鬧鐘是科技與創意完美結合的典範，展示了即使是平凡的產品，只要加點巧思，也能在市場上脫穎而出。

翻床板鬧鐘（專利公開號：TW 201424640 A）



如果你以為鬧鐘只能乖乖待在床頭，那你就太低估創意鬧鐘的潛力了！

這款「翻床板鬧鐘」的發明相當巧妙，主要由床支架、床板、電動升降機和時計本體組成。床板分為固定端與活動端，透過中央軸部連接。當鬧鐘響起時，活動端會被抬升，將使用者下半身抬起，迫使使用者必須起床並走到時計本體旁關閉鬧鐘，否則床板的活動端將繼續上升直至 90 度，使徹底喚醒使用者，有效防止賴床。

此外，「翻床板鬧鐘」還配備多個光感測器，能夠偵測床板範圍內的異物，可連動電動升降機自動停止運作，避免使用者被床板壓傷，進一步提升安全性。不僅是防止賴床，「翻床板鬧鐘」的自動抬腿功能也能用於腿部復健。

對於許多女性來說，睡前抬腿是一種常見的瘦腿運動，有助於促進血液循環、強化腿部肌肉並減少水腫。我猜想利用「翻床板鬧鐘」的自動抬腿功能，使用者可以在早上起床前或晚上休息時進行這一動作，方便又實用，或許能在不知不覺中達到瘦腿效果，非常適合需要抬腿瘦腿的人士。

發明專利申請不獲准的原因

讀者是否有注意到上述所介紹的案例，只有「翻床板鬧鐘」附上公開號，而其他案例則附上公告號？這是因為「翻床板鬧鐘」在台灣申請發明專利時，於審查階段被確定核駁，因此不會有獲准專利權才有的公告號，只會有提出專利申請案後一段時間為了讓公眾知悉其技術內容而給予的公開號。

根據台灣專利法第 46 條第 1 項，明確列出了不予專利的事項：「發明專利申請案違反第二十一條至第二十四條、第二十六條、第三十一條、第三十二條第一項、第三項、第三十三條、第三十四條第四項、第六項前段、第四十三條第二項、第四十四條第二項、第三項或第一百零八條第三項規定者，應為不予專利之審定。」。

就「翻床板鬧鐘」而言，根據台灣智慧財產局所發出的初審審查意見通知函和核駁審定書，「翻床板鬧鐘」的技術特徵在先前的專利文件中已被揭示，因此缺乏專利法第 46 條第 1 項準用第 22 條第 2 項關於進步性的規定：「發明雖無缺乏新穎性之情事，但為其所屬技術領域中具有通常知識者依申請前之先前技術所能輕易完成時，仍不得取得發明專利。」。

先前的引證案共有 3 件：引證案 1（專利公告號：CN 201403875 Y）、引證案 2（CN 2624730 Y）和引證案 3（TW 201238529 A）。引證案 1 揭露了一種具床板升降功能的鬧鐘床，與本案的床支架、床板和電動升降機相似；引證 2 則揭示一種電動床防夾手裝置，其包含一受光器，類似於「翻床板鬧鐘」的光感測器；而引證案 3 揭露一種可傾斜床具，其包含一主控裝置，類似於「翻床板鬧鐘」的時計本體。因此，智慧財產局的審查委員認為，「翻床板鬧鐘」的技術與引證案 1 至 3 之組合技術過於相似，使得該發明所屬技術領域中具有通常知識者可透過參考引證案 1 至 3，而能輕易完成「翻床板鬧鐘」之發明。

每一場專利挑戰，都是創新的起跑線

專利申請過程不僅充滿技術挑戰，也伴隨著來自現有技術的競爭。在「翻床板鬧鐘」的發明專利審查中，雖然發現其技術與一些現有技術（即引證案 1 至 3）相似，但這實際上為發明人提供了一個寶貴的機會。這樣的挑戰促使發明人重新思考並改進發明，讓發明人更深入了解市場需求及現有技術的缺口。透過進一步的改良，不僅可以提升發明的功能性與獨特性，還能幫助其在競爭激烈的市場中脫穎而出。

結語：

從古至今，鬧鐘的創新不斷演進，無論是像毛毛蟲爬行的鬧鐘還是需要人們追著跑的 Clocky 鬧鐘，它們都在解決起床難題的同時為生活增添了一絲趣味。每一項專利背後，都展現了發明人對人類需求的深刻洞察，不僅帶來便利，還為日常生活加入了小小的樂趣！

即使像「翻床板鬧鐘」一案未能通過台灣的專利審查，這段審查過程仍是發明者的一次寶貴學習機會。它促使發明者不斷改進與突破，最終可為我們帶來更具功能性和趣味性的生活工具。這場與時間的角力中，創意無限，未來鬧鐘不僅會更加智能化，也將更貼合我們的生活需求。