

多功拆組式嬰兒床

木材科學與設計系
林曉洪 教授

生物資源研究所
李鴻麟 教授

中華民國發明專利證書第 I 477250 號 多功拆組式嬰兒床

一、源起

孩子是國家未來的主人翁，更是父母的心頭肉，都希望自己的小孩能處在既安全又舒適的環境下成長。新生嬰兒大多都是與父母同睡在成人床上，以便有任何突發狀況可就近照顧，但畢竟成人與嬰兒的生活作息時間不同，輒因半夜嬰兒哭鬧導致父母心力交瘁，而且與父母同睡也有相當的危險性存在，如父母熟睡時，未察覺嬰兒不慎蓋上厚重的棉被，導致嬰兒窒息而死的意外，時有所聞。又，當嬰兒約六個月大時會有分離焦慮之症狀，較難成功與父母分房睡，因此最好一開始便養成獨立的睡眠習慣。

根據王宗興及郭霖(2008)在兒童組合式家具最佳化設計研究一文中提出，現今市售產品仍具諸多可改良的部分，如占用空間，過大的兒童家具對於小家庭無疑是一種負擔等。市面上常見之嬰兒床只具有單一功能性，但小孩成長迅速，使得嬰兒床使用年齡受限制，到達一定的年齡階段便無法再繼續使用，既占空間又浪費，是相當惱人的問題，為了避免此種情況發生，本研發產品多功能式兒童家具乃應運而生，此可見諸於目前市面上已開始出現販售多功能的兒童家具或組合式家具的特點，並注重安全性及學習性來吸引父母選購。

三、技術開發

本作品主要以實木為材料，參照中華民國國家標準CNS 11676嬰兒床規定之注意要項，嬰幼兒床必須達到的安全規範：

1. 以木質材料或類似材料以膠合劑膠合時，應至通風良好處至少4星期，使甲醛釋出量值在0.5mg/L以下。
2. 當嬰兒床具備4個腳輪時，其中至少2個腳輪須具有鎖定的固定裝置。側面內部高度需在600mm以上，間距60mm以下。
3. 供直接緊扣的連接螺釘(如自攻螺釘)，不得設計成當嬰兒床拆卸供攜帶或存放時，可取下或鬆開之組合型配件。
4. 活動門機構應能自動卡合，操作鎖定裝置應達50N以上，須至少2種不同操作原理的系統。

5. 邊緣與突出零件應呈圓角，不得有毛邊或銳利邊緣。折疊床，折合系統應具有鎖定裝置，嬰兒在床內時無法自行拉起床底或床底板，解除折合系統鎖定裝置最小力應達50N，需具2個連續動作解除鎖定裝置。

基於上述之要點進行整體造型簡約俐落，結合了中型嬰兒床、幼兒嬰兒床、小椅子、桌子、置物組合架等功能，適用於嬰幼兒與學齡階段兒童之使用，組合方式則採用木釘樁接結構，未添加任何膠合劑，兼具組合強度與拆裝靈巧度。

曾暉珊、林俊豪
謝孟倪、賴建良

學生



二、設計概念

本設計作品以嬰幼兒床為設計主要發想，透過結合多種家具之功能，以延長其嬰幼兒床使用年限，相較於傳統單一功能嬰兒床，因隨著嬰幼兒生長而限制其使用對象與年齡，當達成嬰兒床使用目的後，便面臨被置放雜物間或丟棄之命運。故本設計作品之多樣性功能可減少父母多次置換家具與金錢不必要浪費，達到居家空間的最佳利用，設計出節約空間與材料資源之嬰幼兒多功能複合式家具。

四、技術競爭力

本作品之技術競爭力包含：



圖1、整體造型：嬰幼兒多功能複合式家具整體造型，主體框架以榫接取代膠合方式，減少膠合劑使用與游離甲醛釋出之危險。



圖2、幼兒與中型嬰兒床：將幼兒嬰兒床從上方取出，即成為一張中型嬰兒床，而幼兒嬰兒床則拆分為兩張小椅子。



圖3、側邊圍欄：中型嬰兒床之側邊圍欄，四面拆解下可利用設計之插槽，拼組成一置物組合架，提供置物空間。



圖4、桌子及置物組合架：為拆組完成後之示意圖，有一張桌子、一置物組合架、兩張小椅子，床板為可移動式，將床板移至床體框架上方，即成為桌子及桌面。

五、研發成果

本發明主要目的以提供一種多功拆卸式嬰兒床，具有多種功能變化，且兼具有較佳便利性、利用性及收納性者。為達前述發明目的，本發明之多功拆卸式嬰兒床，包含：一床主體，具有數柱桿、數橫桿、一底板及數側板，該柱桿係與該橫桿相互榫接以構成該床主體外框，且該底板放置於該數橫桿上，該數側板各設於任二相鄰柱桿之間，並以其相對二側緣分別與該柱桿相互卡掣，且該數側板各設有數組裝槽，該數組裝槽之一端位於該側板邊緣形成開口形狀；一承載套組，可拆離地容置於該床主體內，該承載套組包含二載體，該二載體各與

該橫桿相扣合，且該二載體各由一容置部及一底架組成，該二載體的各該容置部開口係呈相對以連通形成一育嬰空間。

本發明多功拆卸式嬰兒床，係可藉由榫接結構且配合可拆離的承載套組，以作多功能的用途變化，例如：幼嬰床、嬰兒床、座椅、置物架、桌子等。

綜上所述，本發明之多功拆卸式嬰兒床係能夠借助榫接結構及相配合之承載套組而具有多種功能變化，藉此達到兼具較佳便利性、利用性及收納性等功效。



多功拆卸式嬰兒床
完成圖



多功拆卸式嬰兒床
組裝後可成為中小型嬰兒床、三層置物櫃



多功拆卸式嬰兒床
可組裝成幼兒桌椅



多功拆卸式嬰兒床
拆裝後可組裝成幼兒桌椅、置物櫃或成長床

致謝

本技術商品之開發感謝羅莉雯及賴亭妤小姐鼎力協助，特此表示十二萬分的謝意。

參考文獻

- [1] 王宗興、郭霖(2008) 兒童組合式家具最佳化設計之研究
- [2] 中華民國國家標準(CNS 11676)(2006) 嬰兒床。經濟部標準檢驗局。