





## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 可拆式音板支撐結構

【技術領域】

【0001】 本發明是關於一種打擊樂器，尤指一種打擊樂器之音板的可拆式支撐結構。

【先前技術】

【0002】 馬林巴琴、木琴、鐵琴…等以琴棒敲打音板來產生旋律的打擊樂器，其結構主要是在一底座上排列設置多數個音板，該音板的長度由短至長依序排列，受到打擊時所產生的音域也由高音至低音逐漸變化。

【0003】 其中，以專業演奏用的馬林巴琴為例，其係在底座之頂部形成有一支撐框，該支撐框中排列設置一排全音音板與一排半音音板，每一音板的下方對應一個共鳴管，且由於各音板的長度由短而長逐漸增加，該支撐框的寬度也由該馬林巴琴的高音側至低音側而由窄而寬逐漸加大。

【0004】 惟，現有技術之馬林巴琴由於低音側之支撐框的寬度大於一般標準尺寸之門框的寬度，即大約76公分，故往往只能在同一個房間或教室內使用，若要移出該房間或教室，就必須要先整台拆解，待搬運至新的設置地點後再重新組裝，使用上相當不便，尤其對於經常要在不同地點進行演奏的教學單位而言，現有技術之馬林巴琴存在機動性低的使用問題。

【發明內容】

【0005】 有鑑於前述現有技術所存在的問題，本發明的創作目的在於提供一種可拆式音板支撐結構，使具有該可拆式音板支撐結構的打擊樂器可便於拆裝及搬運、移動。

【0006】 為了達到上述的創作目的，本發明採用的技術手段係使一可拆式音板支撐結構包括：

一底座；

一定嵌接框組，其固設在該底座之頂部且延伸設置在該底座兩端之間；以及

多數個托盤，其係依序排列設置在該底座兩端之間，每一托盤具有一底部與一動嵌接框組，該托盤之底部係朝向該底座，該動嵌接框組設在該托盤之底部，並以凹凸配合的方式與該定嵌接框組可拆卸地相組接。

**【0007】** 上述定嵌接框組能包含二框桿，每一框桿呈長形桿體狀且該二框桿相間隔且相互平行地設置在該底座之頂部；

上述每一托盤之動嵌接框組能包含二套框，每一套框呈長形框體狀且該二套框相間隔且相互平行地設置在該托盤之底部，每一套框具有二端部、一底側面與一套接槽，該套接槽內凹形成於該套框之底側面並延伸在該套框的兩端部之間，且該套接槽貫穿該套框之兩端部，其中，該二套框之套接槽分別套設該二框桿，該套框與框桿以若干固定件相互鎖固。

**【0008】** 上述底座能包含二腳架與一放置架，該二腳架相間隔設置，該放置架的兩端分別架設並固接於該二腳架，上述定嵌接框組設在該放置架的上方且延伸設置在該二腳架之間，該定嵌接框組之每一框桿的兩端分別固接於該二腳架的頂端。

**【0009】** 藉由如上所述之設計，該模組化的托盤可簡易地從該底座拆卸，以大幅縮減該打擊樂器的整體寬度，讓該打擊樂器可在不需要整台拆解的情況下進行搬運；再者，使用者也可僅將該打擊樂器寬度較大之低音側的音板和相對應的托盤由該底座卸下，讓該打擊樂器可以通過開口寬度窄於該打擊樂器之低音側的門框，令該打擊樂器在移動上具有機動性。

**【圖式簡單說明】**

**【0010】**

圖1為本發明之立體外觀圖。

圖2為本發明之立體分解圖。

圖3為本發明之端視剖面圖。

圖4為本發明之端視剖面放大圖。

圖5為本發明於使用狀態之示意圖。

### 【實施方式】

【0011】 以下配合圖式及本發明之較佳實施例，進一步闡述本發明為達成預定創作目的所採取的技術手段。

【0012】 參見圖1及圖2所示，本發明之可拆式音板支撐結構包括一底座10、一定嵌接框組20以及多數個托盤30。

【0013】 該底座10包含二腳架11與一放置架12，該二腳架11相間隔設置，該放置架12的兩端分別架設並固接於該二腳架11。

【0014】 配合參見圖3所示，該定嵌接框組20固設在該底座10之頂部，該定嵌接框組20設在該放置架12的上方且延伸設置在該底座10兩端的兩腳架11之間。

【0015】 具體而言，該定嵌接框組20包含二框桿21，每一框桿21係呈長形桿體狀且該二框桿21相間隔且相互平行地設置在該底座10之頂部，每一框桿21的兩端分別固接於該二腳架11的頂端。

【0016】 該托盤30依序排列設置在該底座10兩端的兩腳架11之間，即該多數個托盤30沿著由底座10的一端至底座10的另一端的方向依序排列設置在該底座10兩端的兩腳架11之間，且該托盤30係可拆卸地裝設在該定嵌接框組20上，該托盤30上係用以放置馬林巴琴、木琴或鐵琴…等打擊樂器之音板40。每一托盤30具有一底部與一定嵌接框組31，該托盤30之底部係朝向該底座10，該

動嵌接框組31設在該托盤30之底部，並以凹凸配合的方式與該定嵌接框組20可拆卸地相組接，使該托盤30可隨時依需求而從該底座10卸下。

**【0017】** 具體而言，每一托盤30之動嵌接框組31包含二套框311，每一套框311呈長形框體狀且該二套框311相間隔且相互平行地設置在該托盤30之底部，每一套框311具有二端部、一底側面與一套接槽312，該套框311之兩端部係定義於該套框311的相對兩端，該套接槽312內凹形成於該套框311之底側面並延伸在該套框311的兩端部之間，且該套接槽312貫穿該套框311之兩端部。當將該托盤30裝設在該定嵌接框組20上時，該動嵌接框組31之二套框311的套接槽312分別套設該定嵌接框組20之二框桿21，使該二框桿21分別容置於該二套框311之套接槽312中，接著再以若干固定件50將該套框311與框桿21相互鎖固，即可固定該托盤30在該定嵌接框組20上的位置。

**【0018】** 本發明之可拆式音板支撐結構的優點在於，其模組化的托盤30可簡易地從該底座10拆卸，以大幅縮減該打擊樂器的整體寬度，讓該打擊樂器可在不需要整台拆解的情況下進行搬運。再者，由於低音音板的長度較長，故使得該打擊樂器之低音側的寬度也會較寬，配合參見圖5所示，故在欲將設有本發明之可拆式音板支撐結構的打擊樂器從一個房間或教室移動至另一房間或教室時，也可以僅將該打擊樂器寬度較大之低音側的音板40和相對應的托盤30由該底座10卸下，讓該打擊樂器可以通過開口寬度窄於該打擊樂器之低音側的門框60，令該打擊樂器在移動上具有機動性。

**【0019】** 以上所述僅是本發明的較佳實施例，並非對本發明做任何形式上的限制，雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然而並非用以限定本發明，任何在此技術領域中具有通常知識者，在未脫離本發明技術方案的範圍內，依據本發明的技術實質對以上實施例所做的任何簡單修改、等同變化與修飾，均仍屬於本發明技術方案的範圍內。

【符號說明】

【0020】

10 底座

11 腳架

12 放置架

20 定嵌接框組

21 框桿

30 托盤

31 動嵌接框組

311 套框

312 套接槽

40 音板

50 固定件

60 門框



201901657

申請日: 106/05/16

IPC分類: G10D 13/08 (2006.01)

**【發明摘要】****【中文發明名稱】** 可拆式音板支撐結構**【中文】**

一種可拆式音板支撐結構，其包括一底座、一定嵌接框組以及多數個托盤，該定嵌接框組固設在該底座之頂部，該托盤依序排列設置在該底座兩端之間，每一托盤之底部設有一動嵌接框組，該動嵌接框組以凹凸配合的方式與該定嵌接框組可拆卸地相組接。該模組化的托盤可簡易地從該底座拆卸，以大幅縮減該打擊樂器的整體寬度，讓該打擊樂器可在不需要整台拆解的情況下進行搬運；再者，使用者也可僅將該打擊樂器寬度較大之低音側的音板和相對應的托盤由該底座卸下，讓該打擊樂器可以通過開口寬度較窄之門框，令該打擊樂器在移動上具有機動性。

**【指定代表圖】** 圖2**【代表圖之符號簡單說明】**

- |          |          |
|----------|----------|
| 10 底座    | 11 腳架    |
| 12 放置架   |          |
| 20 定嵌接框組 | 21 框桿    |
| 30 托盤    | 31 動嵌接框組 |
| 311 套框   |          |
| 40 音板    |          |

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】一種可拆式音板支撐結構，其包括一底座、一定嵌接框組以及多數個托盤，其中：

該定嵌接框組固設在該底座之頂部且延伸設置在該底座兩端之間；

該托盤依序排列設置在該底座兩端之間，每一托盤具有一底部與一動嵌接框組，該托盤之底部係朝向該底座，該動嵌接框組設在該托盤之底部，並以凹凸配合的方式與該定嵌接框組可拆卸地相組接。

【第2項】如請求項1所述之可拆式音板支撐結構，其中：

前述定嵌接框組包含二框桿，每一框桿呈長形桿體狀且該二框桿相間隔且相互平行地設置在該底座之頂部；

前述每一托盤之動嵌接框組包含二套框，每一套框呈長形框體狀且該二套框相間隔且相互平行地設置在該托盤之底部，每一套框具有二端部、一底側面與一套接槽，該套接槽內凹形成於該套框之底側面並延伸在該套框的兩端部之間，且該套接槽貫穿該套框之兩端部，其中，該二套框之套接槽分別套設該二框桿，該套框與框桿以若干固定件相互鎖固。

【第3項】如請求項1所述之可拆式音板支撐結構，其中：前述底座包含二腳架與一放置架，該二腳架相間隔設置，該放置架的兩端分別架設並固接於該二腳架；前述定嵌接框組設在該放置架的上方且延伸設置在該二腳架之間。

【第4項】如請求項2所述之可拆式音板支撐結構，其中：前述底座包含二腳架與一放置架，該二腳架相間隔設置，該放置架的兩端分別架設並固接於該二腳架；前述定嵌接框組設在該放置架的上方且延伸設置在該二腳架之間，該定嵌接框組之每一框桿的兩端分別固接於該二腳架的頂端。











## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 可拆式音板支撐結構

【技術領域】

【0001】 本發明是關於一種打擊樂器，尤指一種打擊樂器之音板的可拆式支撐結構。

【先前技術】

【0002】 馬林巴琴、木琴、鐵琴…等以琴棒敲打音板來產生旋律的打擊樂器，其結構主要是在一底座上排列設置多數個音板，該音板的長度由短至長依序排列，受到打擊時所產生的音域也由高音至低音逐漸變化。

【0003】 其中，以專業演奏用的馬林巴琴為例，其係在底座之頂部形成有一支撐框，該支撐框中排列設置一排全音音板與一排半音音板，每一音板的下方對應一個共鳴管，且由於各音板的長度由短而長逐漸增加，該支撐框的寬度也由該馬林巴琴的高音側至低音側而由窄而寬逐漸加大。

【0004】 惟，現有技術之馬林巴琴由於低音側之支撐框的寬度大於一般標準尺寸之門框的寬度，即大約76公分，故往往只能在同一個房間或教室內使用，若要移出該房間或教室，就必須要先整台拆解，待搬運至新的設置地點後再重新組裝，使用上相當不便，尤其對於經常要在不同地點進行演奏的教學單位而言，現有技術之馬林巴琴存在機動性低的使用問題。

【發明內容】

【0005】 有鑑於前述現有技術所存在的問題，本發明的創作目的在於提供一種可拆式音板支撐結構，使具有該可拆式音板支撐結構的打擊樂器可便於拆裝及搬運、移動。

【0006】 為了達到上述的創作目的，本發明採用的技術手段係使一可拆式音板支撐結構包括：

一底座；

一定嵌接框組，其固設在該底座之頂部且延伸設置在該底座兩端之間；以及

多數個托盤，其係依序排列設置在該底座兩端之間，每一托盤具有一底部與一動嵌接框組，該托盤之底部係朝向該底座，該動嵌接框組設在該托盤之底部，並以凹凸配合的方式與該定嵌接框組可拆卸地相組接。

**【0007】** 上述定嵌接框組能包含二框桿，每一框桿呈長形桿體狀且該二框桿相間隔且相互平行地設置在該底座之頂部；

上述每一托盤之動嵌接框組能包含二套框，每一套框呈長形框體狀且該二套框相間隔且相互平行地設置在該托盤之底部，每一套框具有二端部、一底側面與一套接槽，該套接槽內凹形成於該套框之底側面並延伸在該套框的兩端部之間，且該套接槽貫穿該套框之兩端部，其中，該二套框之套接槽分別套設該二框桿，該套框與框桿以若干固定件相互鎖固。

**【0008】** 上述底座能包含二腳架與一放置架，該二腳架相間隔設置，該放置架的兩端分別架設並固接於該二腳架，上述定嵌接框組設在該放置架的上方且延伸設置在該二腳架之間，該定嵌接框組之每一框桿的兩端分別固接於該二腳架的頂端。

**【0009】** 藉由如上所述之設計，該模組化的托盤可簡易地從該底座拆卸，以大幅縮減該打擊樂器的整體寬度，讓該打擊樂器可在不需要整台拆解的情況下進行搬運；再者，使用者也可僅將該打擊樂器寬度較大之低音側的音板和相對應的托盤由該底座卸下，讓該打擊樂器可以通過開口寬度窄於該打擊樂器之低音側的門框，令該打擊樂器在移動上具有機動性。

**【圖式簡單說明】**

**【0010】**

圖1為本發明之立體外觀圖。

圖2為本發明之立體分解圖。

圖3為本發明之端視剖面圖。

圖4為本發明之端視剖面放大圖。

圖5為本發明於使用狀態之示意圖。

### 【實施方式】

【0011】 以下配合圖式及本發明之較佳實施例，進一步闡述本發明為達成預定創作目的所採取的技術手段。

【0012】 參見圖1及圖2所示，本發明之可拆式音板支撐結構包括一底座10、一定嵌接框組20以及多數個托盤30。

【0013】 該底座10包含二腳架11與一放置架12，該二腳架11相間隔設置，該放置架12的兩端分別架設並固接於該二腳架11。

【0014】 配合參見圖3及圖4所示，該定嵌接框組20固設在該底座10之頂部，該定嵌接框組20設在該放置架12的上方且延伸設置在該底座10兩端的兩腳架11之間。

【0015】 具體而言，該定嵌接框組20包含二框桿21，每一框桿21係呈長形桿體狀且該二框桿21相間隔且相互平行地設置在該底座10之頂部，每一框桿21的兩端分別固接於該二腳架11的頂端。

【0016】 該托盤30依序排列設置在該底座10兩端的兩腳架11之間，即該多數個托盤30沿著由底座10的一端至底座10的另一端的方向依序排列設置在該底座10兩端的兩腳架11之間，且該托盤30係可拆卸地裝設在該定嵌接框組20上，該托盤30上係用以放置馬林巴琴、木琴或鐵琴…等打擊樂器之音板40。每一托盤30具有一底部與一定嵌接框組31，該托盤30之底部係朝向該底座10，該

動嵌接框組31設在該托盤30之底部，並以凹凸配合的方式與該定嵌接框組20可拆卸地相組接，使該托盤30可隨時依需求而從該底座10卸下。

**【0017】** 具體而言，每一托盤30之動嵌接框組31包含二套框311，每一套框311呈長形框體狀且該二套框311相間隔且相互平行地設置在該托盤30之底部，每一套框311具有二端部、一底側面與一套接槽312，該套框311之兩端部係定義於該套框311的相對兩端，該套接槽312內凹形成於該套框311之底側面並延伸在該套框311的兩端部之間，且該套接槽312貫穿該套框311之兩端部。當將該托盤30裝設在該定嵌接框組20上時，該動嵌接框組31之二套框311的套接槽312分別套設該定嵌接框組20之二框桿21，使該二框桿21分別容置於該二套框311之套接槽312中，接著再以若干固定件50將該套框311與框桿21相互鎖固，即可固定該托盤30在該定嵌接框組20上的位置。

**【0018】** 本發明之可拆式音板支撐結構的優點在於，其模組化的托盤30可簡易地從該底座10拆卸，以大幅縮減該打擊樂器的整體寬度，讓該打擊樂器可在不需要整台拆解的情況下進行搬運。再者，由於低音音板的長度較長，故使得該打擊樂器之低音側的寬度也會較寬，配合參見圖5所示，故在欲將設有本發明之可拆式音板支撐結構的打擊樂器從一個房間或教室移動至另一房間或教室時，也可以僅將該打擊樂器寬度較大之低音側的音板40和相對應的托盤30由該底座10卸下，讓該打擊樂器可以通過開口寬度窄於該打擊樂器之低音側的門框60，令該打擊樂器在移動上具有機動性。

**【0019】** 以上所述僅是本發明的較佳實施例，並非對本發明做任何形式上的限制，雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然而並非用以限定本發明，任何在此技術領域中具有通常知識者，在未脫離本發明技術方案的範圍內，依據本發明的技術實質對以上實施例所做的任何簡單修改、等同變化與修飾，均仍屬於本發明技術方案的範圍內。

**【符號說明】****【0020】**

10 底座

11 腳架

12 放置架

20 定嵌接框組

21 框桿

30 托盤

31 動嵌接框組

311 套框

312 套接槽

40 音板

50 固定件

60 門框