



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M424834U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 21 日

(21) 申請案號：100216914

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 09 日

(51) Int. Cl. : *A47B13/02 (2006.01)*

(71) 申請人：彭坤富(中華民國) (TW)

新竹市東大路 3 段 476 號

(72) 創作人：彭坤富 (TW)

(74) 代理人：陳天賜

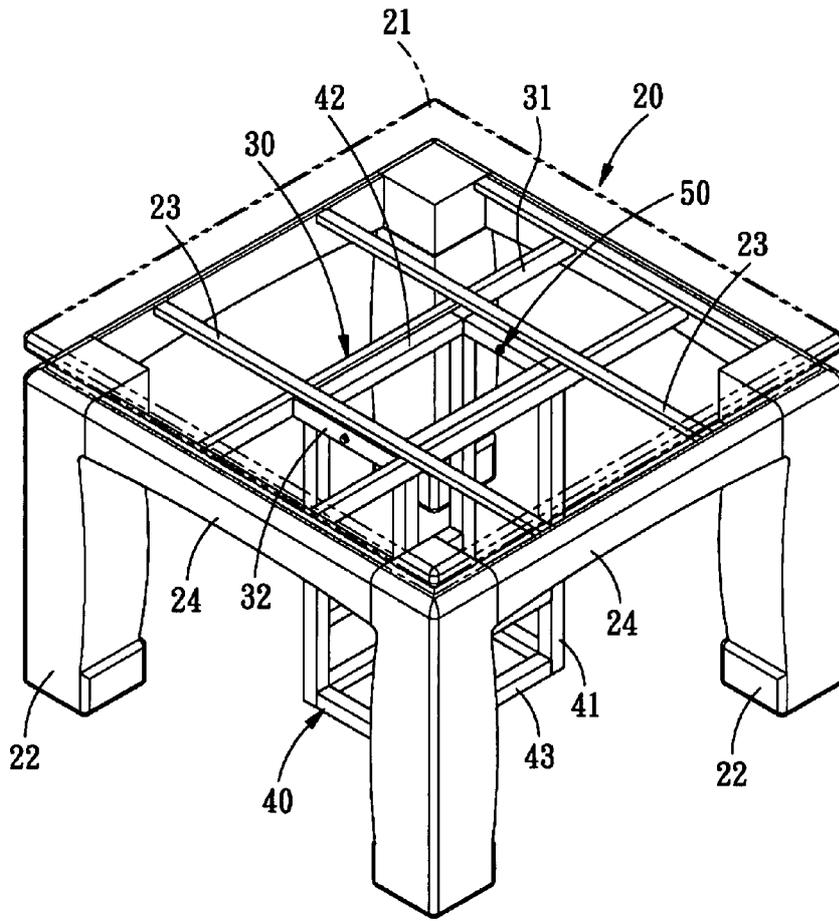
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：9 共 19 頁

(54) 名稱

耐壓桌體結構

(57) 摘要

本創作提供一種耐壓桌體結構，其係於桌體的桌板下方依序設置二平行桿件、具有二限位桿之緩衝件及一架體，該二限位桿各開設有一縱向孔並與該二桿件及桌板底面共同界定一緩衝空間；令該架體頂框容置於該緩衝空間，且於對應該二縱向孔處各設一限位件貫穿該縱向孔，使該頂框與該桿件之間具有一第一緩衝距離，該頂框與該限位桿之間具有一第二緩衝距離，該縱向孔的縱向孔徑大於或等於該限位件直徑與該第一緩衝距離之加總；藉此增加該桌板中央區域承受落體重力之強度，以改善桌體結構強度分配不均，達到提升桌體的耐壓力及遮蔽安全性之目的。



- 20 . . . 桌體
- 21 . . . 桌板
- 22 . . . 桌腳
- 23 . . . 桿件
- 24 . . . 框件
- 30 . . . 緩衝件
- 31 . . . 組接桿
- 32 . . . 限位桿
- 40 . . . 架體
- 41 . . . 支撐桿
- 42 . . . 頂框
- 43 . . . 底框
- 50 . . . 限位件

第2圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種桌體結構，特別是指具耐震抗壓功能的桌體結構。

【先前技術】

由於台灣位於環太平洋地震帶上而地震發生頻繁，因此防災教育地震發生時應即時躲入桌子下方，以避免頭部被落體擊中受傷；然而，如第 1 圖所示，顯示一種常見四腳木桌的桌體結構外觀，該木桌桌體 10 主要具有一桌板 11，該桌板 11 底面設有四桌腳 12，當有落體落下時，該桌板 11 與該四桌腳 12 相接之四支撐區域 111，由於該桌腳 12 的撐持，而具有較強的支撐力量，反之，位於該桌板 11 中央區域 112 則由於下方不具有任何支撐結構，成為該桌體 10 整體結構中強度最弱之處；藉此，當地震發生而躲入如習知桌體 10 下方，若如天花板等重物落下擊中桌體 10，極有可能輕易將木製的桌板 11 壓垮，使得遮蔽躲藏於桌體 10 下方空間的人員安全堪慮。

有鑑於上述習用木製桌體 10 之遮蔽安全問題，本案創作人認為有必要加以設計可補足該桌體 10 結構強度分配不均之木製桌體，以達到增加木製桌體結構耐震抗壓之效果。

【新型內容】

本創作之主要目的在於提供一種耐壓桌體結構，其係透

過增加該桌體的桌板中央區域承受落體重之強度，以改善該桌體結構強度分配不均之情況，達到提升該桌體的耐壓力及遮蔽安全性之目的。

緣是，為達上述目的，本創作主要是於一桌體之桌板下方依序設置二平行桿件、一緩衝件及一架體，該緩衝件具有二限位桿，該二限位桿各開設有一縱向孔，且該二限位桿與該桿件與該桌板底面共同界定一緩衝空間；該架體係具有一頂框容置於該緩衝空間，該頂框於對應該二縱向孔處分別設有一限位件貫穿該縱向孔，該頂框與該桿件之間具有一第一緩衝距離，該頂框與該限位桿之間具有一第二緩衝距離，該縱向孔之縱向孔徑大於或等於該限位件直徑與該第一緩衝距離之加總。

藉此，使該桌板受力下沉時具有該架體增加其中央區域承受落體重之強度，透過該第一緩衝距離以及該縱向孔之縱向孔徑與該限位件之緩衝配合，提供該桌板受一垂直力量形變下沉之緩衝，藉以減少桌板瞬間形變的幅度及其直接施予該架體之力量，該第二緩衝距離則提供該架體受力後具有一水平形變空間分散其承受力量，以提升該桌體的耐壓力及遮蔽安全性。

【實施方式】

為使貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，以下茲請配合【圖式簡單說明】詳述

如后：

首先，請以第 2 圖配合第 3 至 5b 圖觀之，本創作所提供一種耐壓桌體結構的較佳實施例，其係包括一桌體 20、一緩衝件 30、一架體 40 及二限位件 50，其中：

該桌體 20，係為木製結構，具有一桌板 21，該桌板 21 底面設有四桌腳 22 及二桿件 23，該二桿件 23 平行設置於該桌板 21 底面；於本實施例中，該桌體 20 的四桌腳 22 之間另具有四框件 24 組接，各該框件 24 底面為具有弧度之弧面結構；

該緩衝件 30，係概呈 H 形結構具有二組接桿 31 及二限位桿 32，該二限位桿 32 之兩端係與該二組接桿 31 組接結合，且該二限位桿 32 各開設有一縱向孔 321，該縱向孔 321 係與該桌體 20 設置地面概呈垂直而呈縱向延伸之條孔結構，令該緩衝件 30 設於該桌板 21 底面，該二組接桿 31 與該二桿件 23 呈井字排列組合，且該二限位桿 32 靠設於該桿件 23，該二組接桿 31、該二限位桿 32 與該桿件 23 與該桌板 21 底面中央處共同界定一緩衝空間 301；

於本實施例中，該緩衝件 30 的二組接桿 31 各開設有二穿孔 311，令四鎖結件 312 穿設該二組接桿 31 的二穿孔 311 並與該桌體 20 的桿件 23 鎖固；

該架體 40，係具有四支撐桿 41 與一頂框 42 及一底框 43 組成，令該架體 40 設於該桌體 20 下方，該頂框 42 容置

於該緩衝空間 301，且該頂框 42 於對應該縱向孔 321 的二側各設有一貫孔 421；

二限位件 50，係具有一頭部 51 及一身部 52，令該限位件 50 的身部 52 穿設該縱向孔 321 及該貫孔 421 後，一螺帽 53 與該限位件 50 的身部 52 末端鎖固，且該限位件 50 的頭部 51 與該縱向孔 321 卡掣；

藉此，該架體 40 的頂框 42 與該桌體 20 的桿件 23 之間具有一第一緩衝距離 D_1 ，該頂框 42 與該緩衝件 30 的限位桿 32 之間具有一第二緩衝距離 D_2 ，且該縱向孔 321 之縱向孔徑 H 大於或等於該限位件 50 直徑與該第一緩衝距離 D_1 之加總。

以上所述即為本創作實施例主要構件及其組態說明，至於本創作較佳實施例提升桌體結構耐壓力之操作方法及其功效，請復參閱第 2 至 5b 圖所示，做以下說明。

如第 5b 圖所示，一垂直力量 F 施於該桌體 20 桌板 21 中央區域時，該桌板 21 會形變下沉而施力於該架體 40，本創作透過該第一緩衝距離 D_1 ，形成該桌板 21 形變下沉而使該桿件 23 壓制於該架體 40 頂框 42 的緩衝距離，該桌板 21 同時會帶動該緩衝件 30 下沉，而改變該限位件 50 與該縱向孔 321 之相對位置，使該限位件 50 自該縱向孔 321 下端向其上端移動，當該桿件 23 壓制於該頂框 42 後，即由該限位件 50 與該縱向孔 321 提供另一緩衝，達到降低桌板 21 受力

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 100216914

※申請日： 100. 9. 09

※IPC分類： A 47B 13/02 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

耐壓桌體結構

二、中文新型摘要：

本創作提供一種耐壓桌體結構，其係於桌體的桌板下方依序設置二平行桿件、具有二限位桿之緩衝件及一架體，該二限位桿各開設有一縱向孔並與該二桿件及桌板底面共同界定一緩衝空間；令該架體頂框容置於該緩衝空間，且於對應該二縱向孔處各設一限位件貫穿該縱向孔，使該頂框與該桿件之間具有一第一緩衝距離，該頂框與該限位桿之間具有一第二緩衝距離，該縱向孔的縱向孔徑大於或等於該限位件直徑與該第一緩衝距離之加總；藉此增加該桌板中央區域承受落體重物之強度，以改善桌體結構強度分配不均，達到提升桌體的耐壓力及遮蔽安全性之目的。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種耐壓桌體結構，包括：

一桌體，具有一桌板，該桌板底面設有四桌腳及二桿件，該二桿件呈平行設置於該桌板底面；

一緩衝件，具有二限位桿靠設於該二桿件，該二限位桿各開設有一縱向孔，令該緩衝件設於該桌板底面，該二限位桿與該桿件平行，且該二限位桿與該桿件、該桌板底面共同界定一緩衝空間；

一架體，具有四支撐桿與一頂框及一底框組成，令該架體設於該桌體下方，該頂框容置於該緩衝空間，並於對應該二縱向孔處分別設有一限位件貫穿該縱向孔，該頂框與該桿件之間具有一第一緩衝距離，該頂框與該限位桿之間具有一第二緩衝距離，該縱向孔之縱向孔徑大於或等於該限位件直徑與該第一緩衝距離之加總。

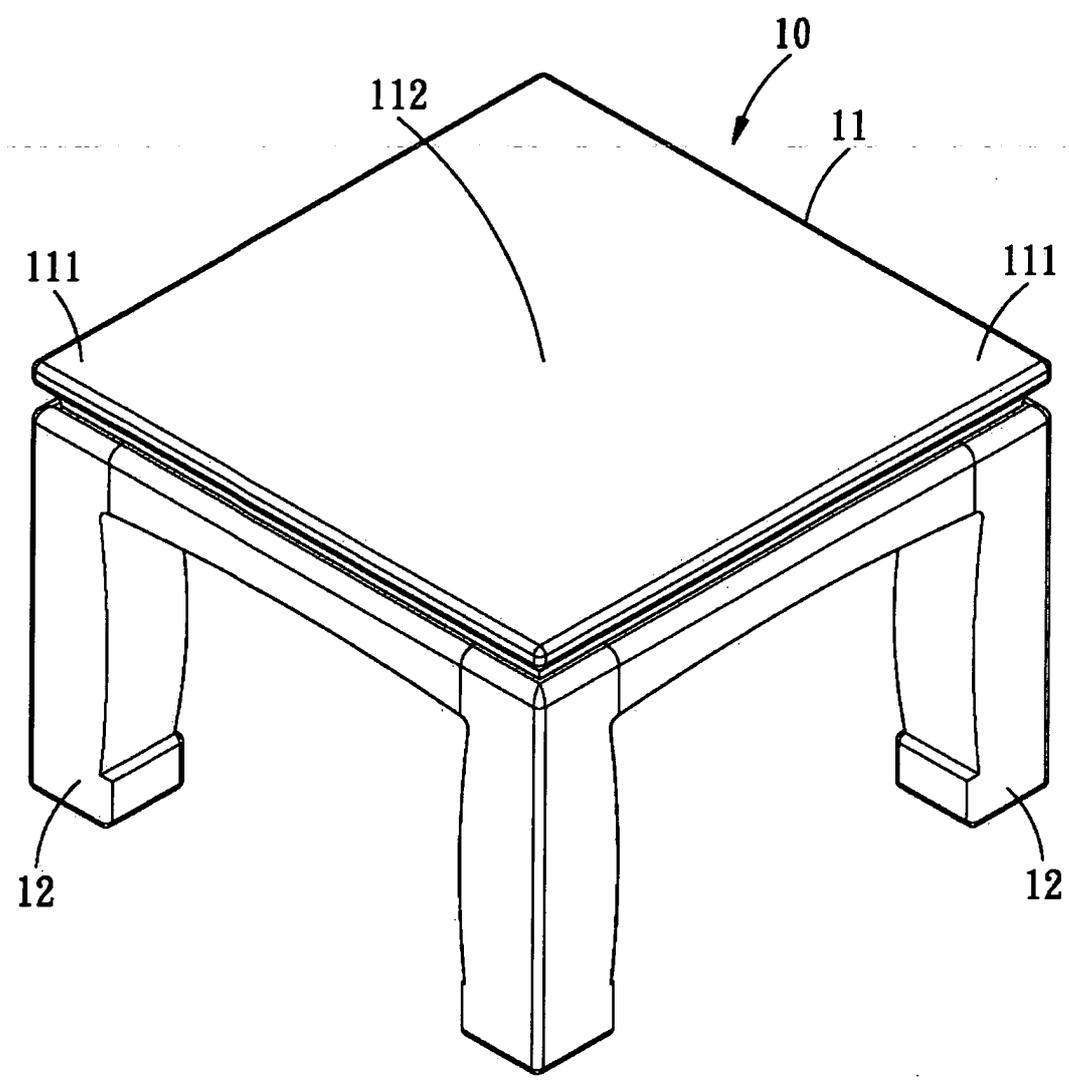
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之耐壓桌體結構，其中，該緩衝件具有二組接桿，該二限位桿之兩端與該二組接桿組接結合，令該緩衝件設於該桌板底面，該二組接桿與該二桿件呈井字排列設置，該二限位桿靠設於該桿件，且該二組接桿、該二限位桿與該桿件與該桌板底面共同界定該緩衝空間。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之耐壓桌體結構，其中，該緩衝件的二組接桿各開設有二穿孔，令四鎖結件穿設該二組

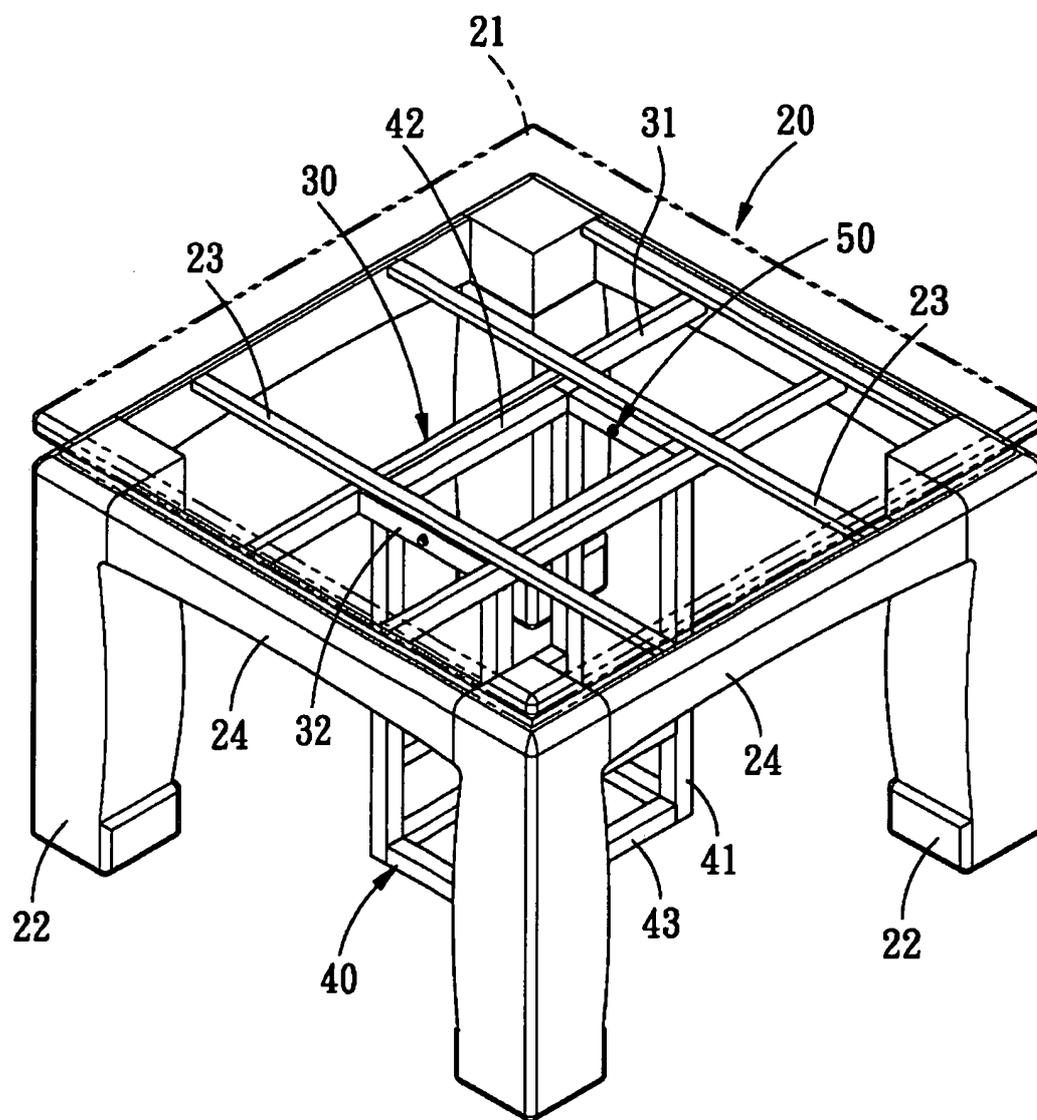
接桿的二穿孔並與該桌體的桿件鎖固。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之耐壓桌體結構，其中，該架體的頂框於相對該縱向孔二側設有二貫孔，該限位件具有一頭部及一身部，令該限位件的身部穿設該縱向孔及該貫孔後，一螺帽與該限位件的身部末端鎖固，且該限位件的頭部與該縱向孔卡掣固定。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之耐壓桌體結構，其中，該桌體的四桌腳之間另設有四框件。

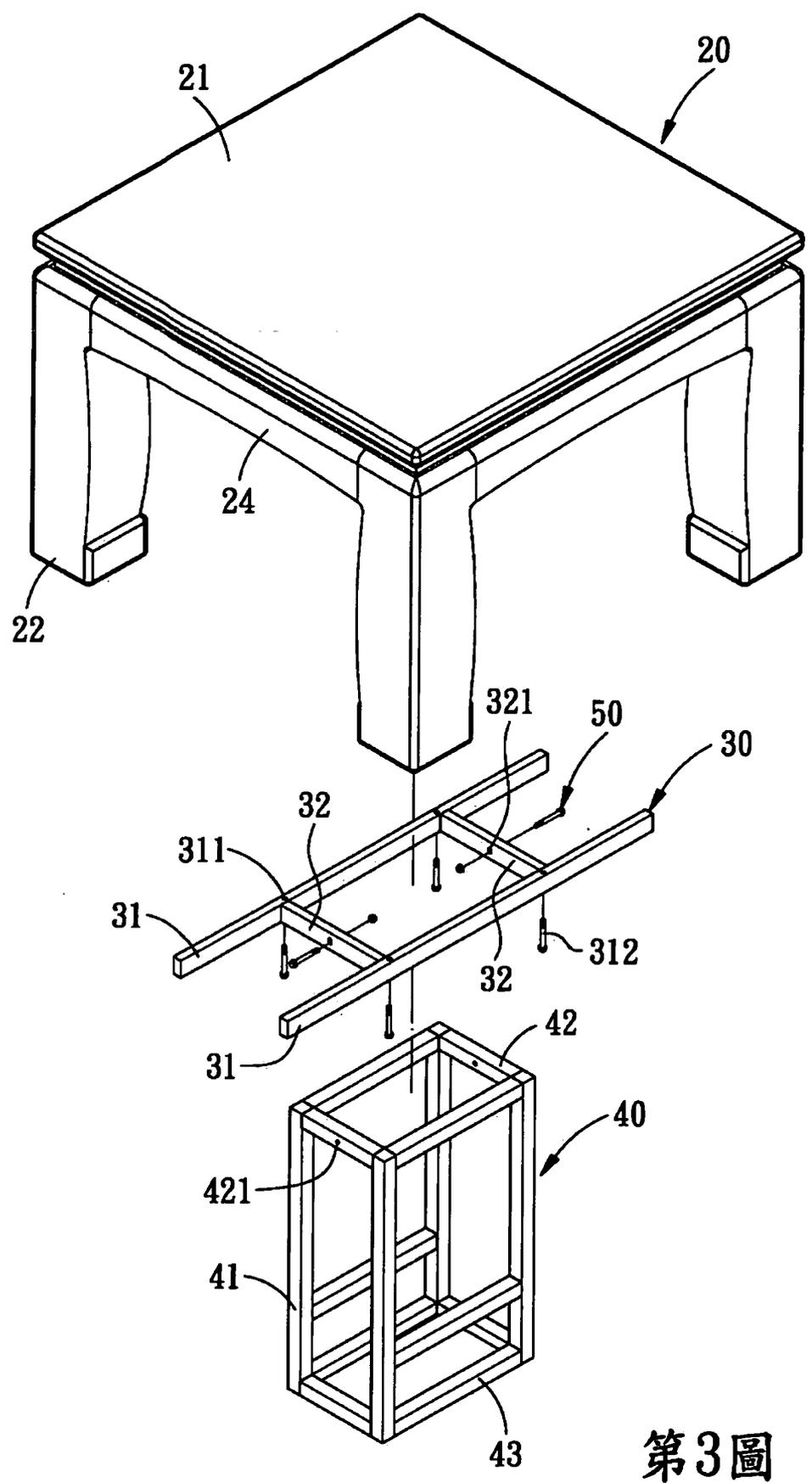
七、圖式：



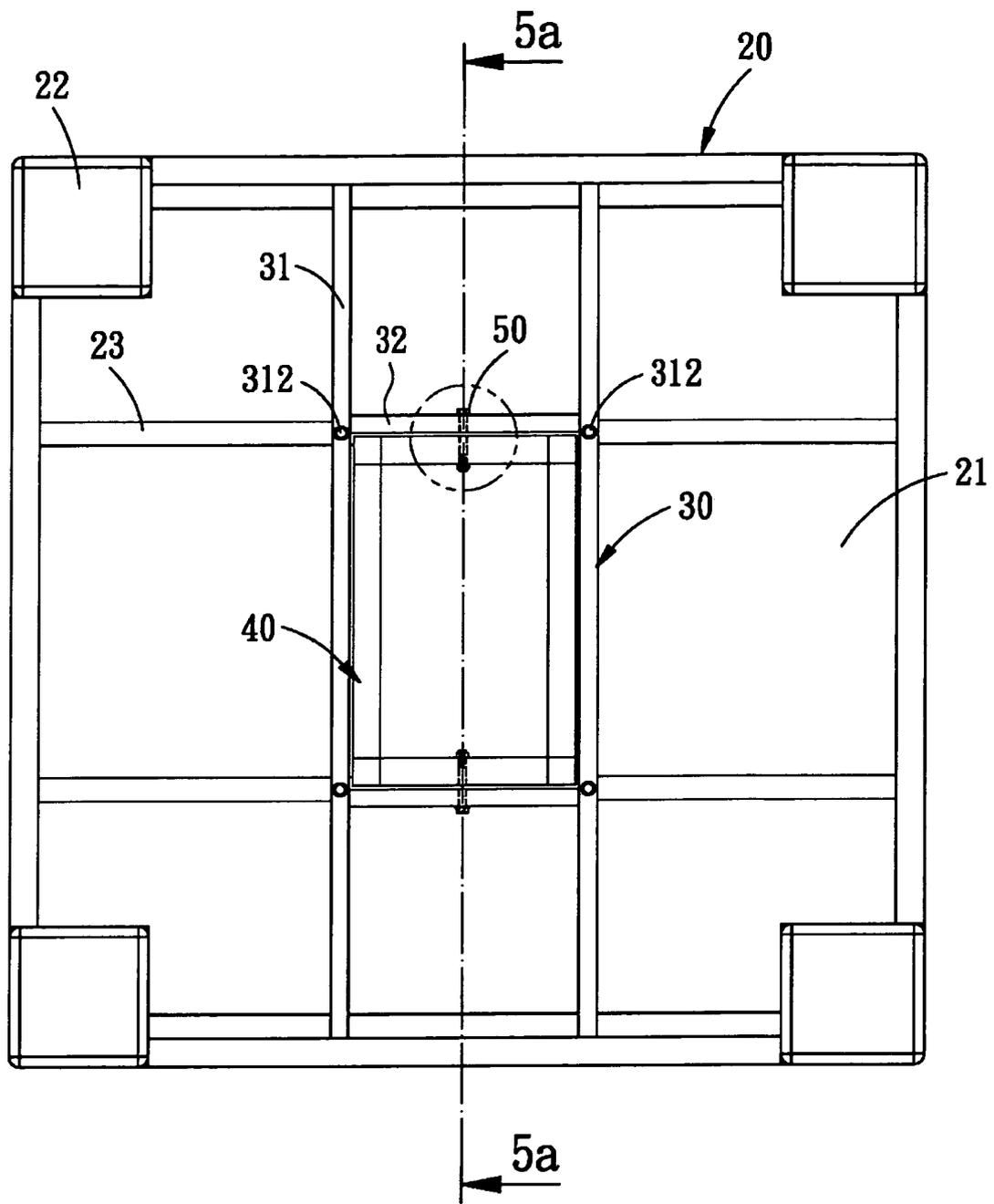
第1圖



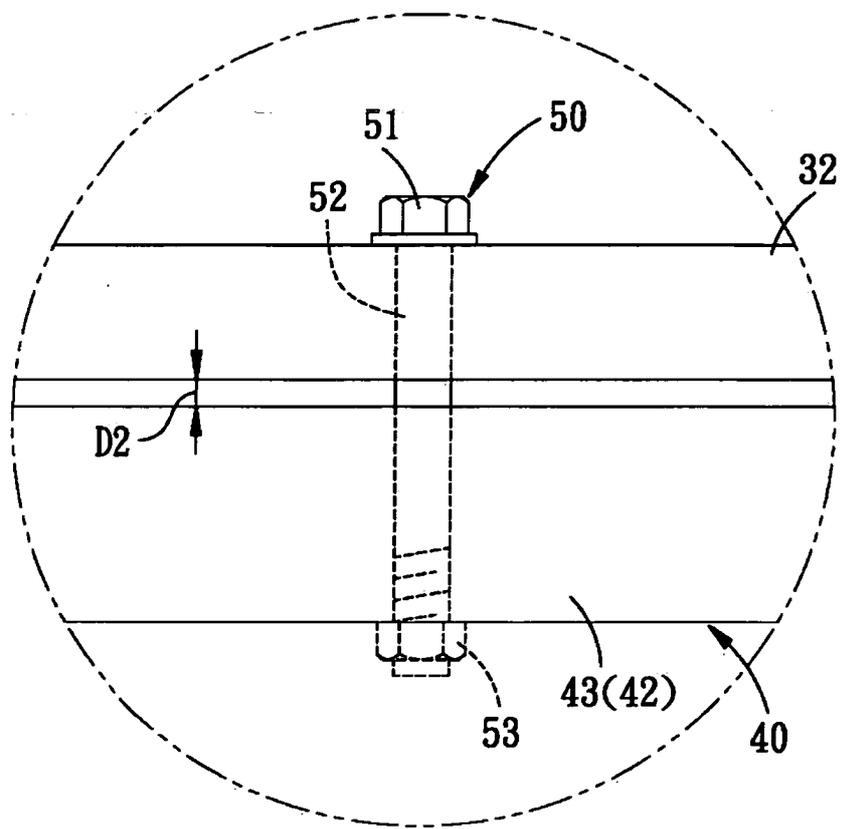
第2圖



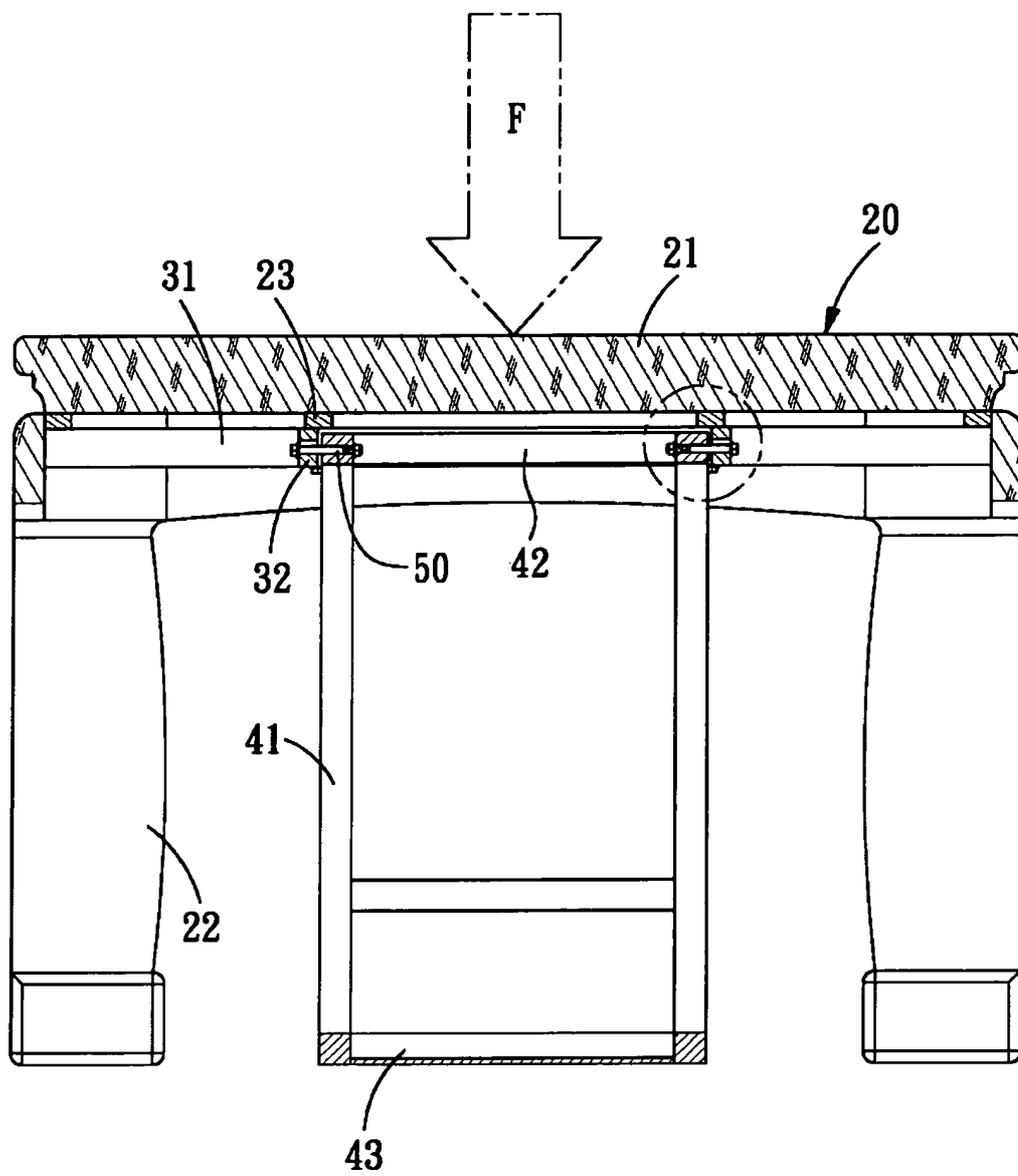
第3圖



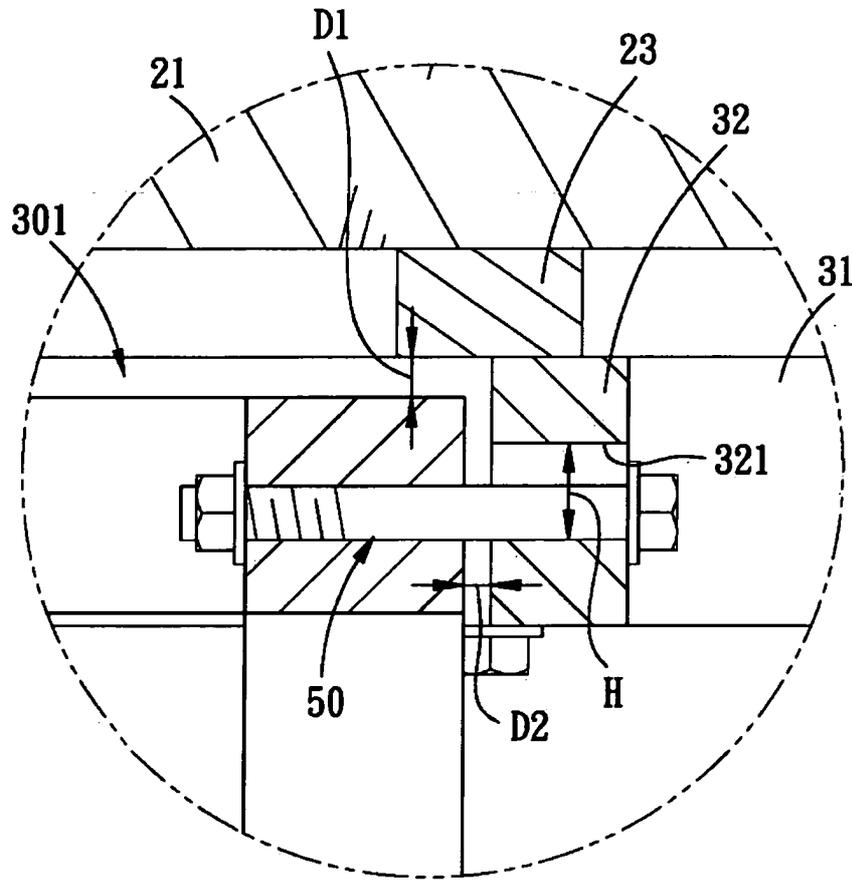
第4a圖



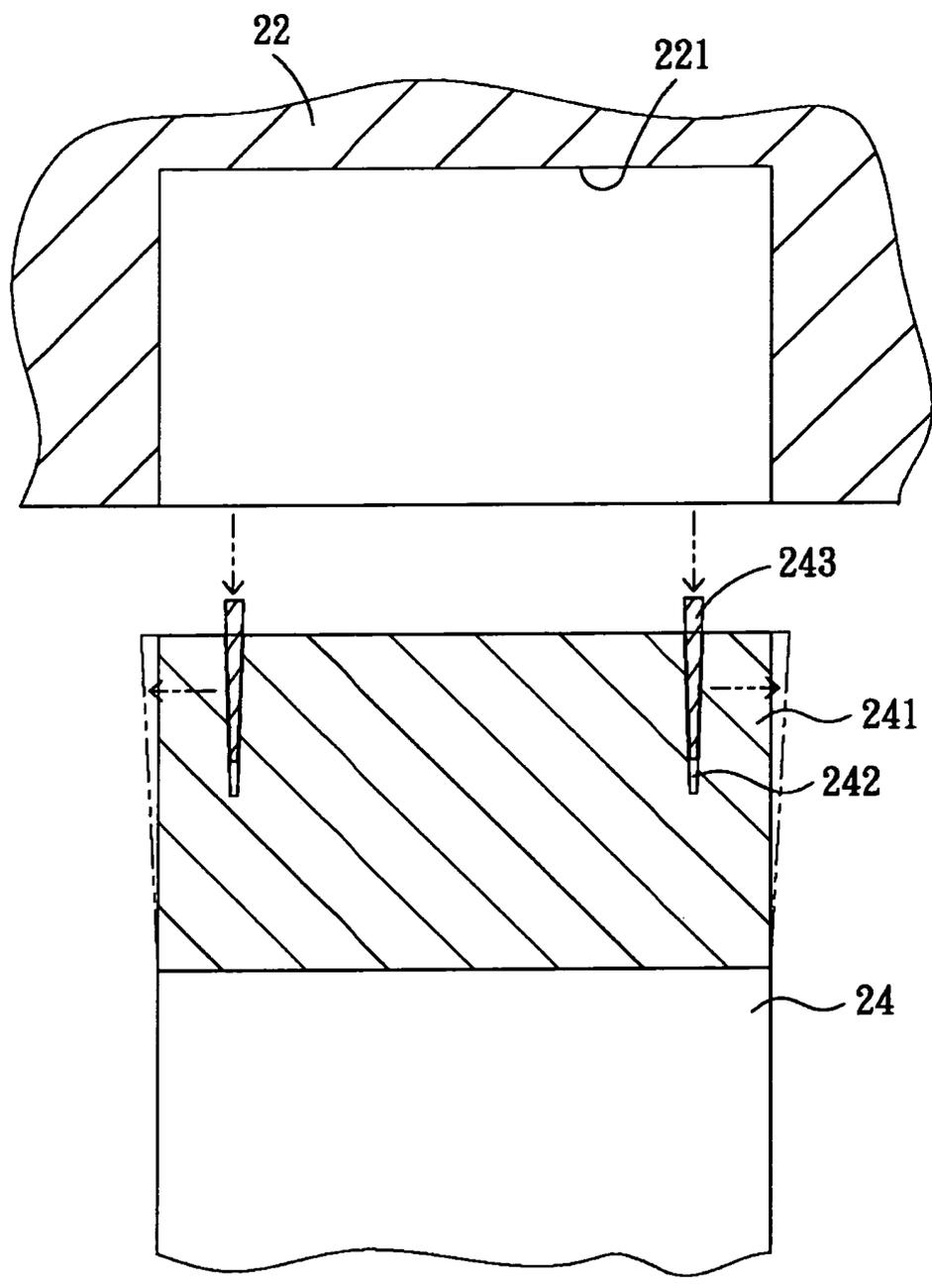
第4b圖



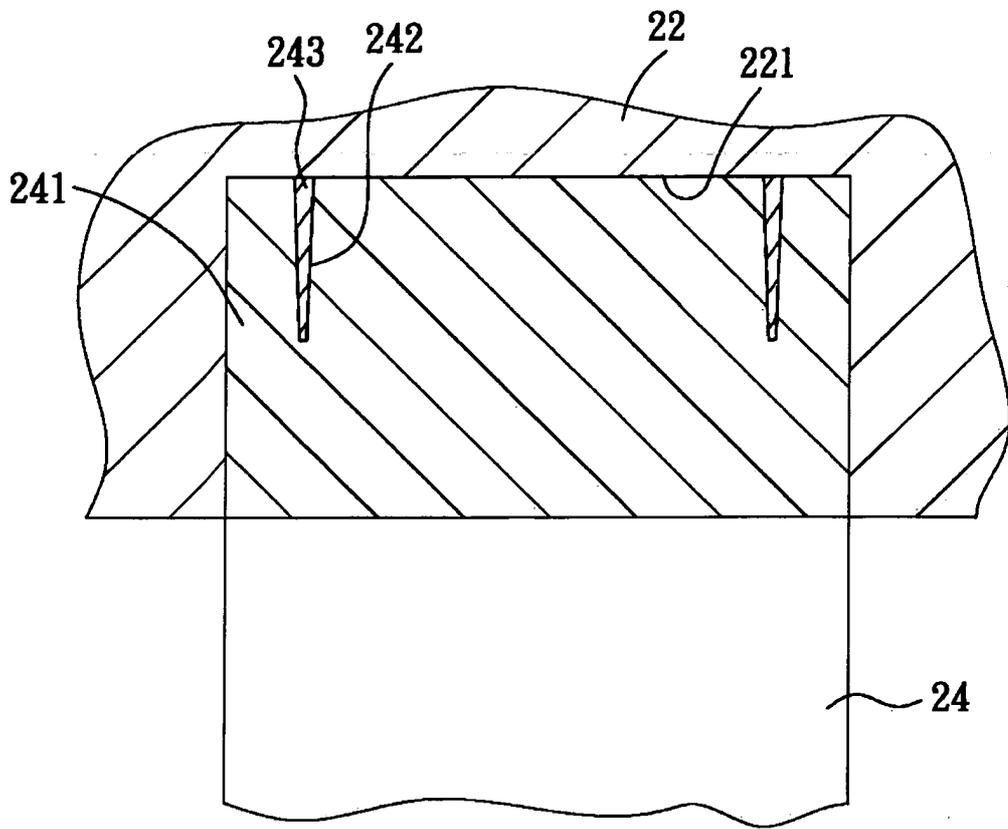
第5a圖



第5b圖



第6a圖



第6b圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

桌體 20	桌板 21
桌腳 22	桿件 23
框件 24	
緩衝件 30	組接桿 31
限位桿 32	
架體 40	支撐桿 41
頂框 42	底框 43
限位件 50	

瞬間形變之幅度以及直接施予該架體 40 的力量；如第 4b、5a 圖所示，該第二緩衝距離 D_2 係提供該架體 40 為該桌板 21 壓制後，具有形變空間以分散其承受力量，達到提升該桌體 20 的耐壓力及遮蔽安全性。

另，請配合參閱第 6a、6b 圖所示，說明本創作耐壓桌體結構的迫緊結合結構；由於本創作桌體 20 為木製結構，該桌體 20 的桌腳 22 與該框件 24 之間係以該迫緊結合結構組成，其係於該框件 24 的兩端各設有一凸塊 241，該凸塊 241 前端開設有二 V 形槽 242，各該 V 形槽 242 內設有一略大於該 V 形槽 242 之 V 形迫緊塊 243；該桌腳 22 與該框件 24 結合處則凹設有一凹槽 221，令該框件 24 的凸塊 241 容置於該桌腳 22 的凹槽 221，則該迫緊塊 243 對應容置於該 V 形槽 242，使該框件 24 凸塊 241 前端略為撐持擴張而與該桌腳 22 的凹槽 221 迫緊結合。

【圖式簡單說明】

第 1 圖 習知桌體結構之外觀示意圖。

第 2 圖 本創作耐壓桌體結構之立體組合結構示意圖。

第 3 圖 本創作耐壓桌體結構之立體分解結構示意圖。

第 4a 圖 本創作第 2 圖之仰視結構示意圖。

第 4b 圖 本創作第 4a 圖之局部結構放大示意圖。

第 5a 圖 本創作第 4a 圖 5a-5a 剖線之結構剖視示意圖。

第 5b 圖 本創作第 5a 圖之局部結構放大示意圖。

第 6a 圖 本創作耐壓桌體結構之迫緊組合結構示意圖

一。

第 6b 圖 本創作耐壓桌體結構之迫緊組合結構示意圖

二。

【主要元件符號說明】

《習知》

桌體 10	桌板 11	支撐區域 111
中央區域 112	桌腳 12	

《本新型》

桌體 20	桌板 21	桌腳 22
凹槽 221	桿件 23	框件 24
凸塊 241	V 形槽 242	迫緊塊 243
緩衝件 30	緩衝空間 301	組接桿 31
穿孔 311	鎖結件 312	限位桿 32
縱向孔 321		
架體 40	支撐桿 41	頂框 42
底框 43	貫孔 421	
限位件 50	頭部 51	身部 52
螺帽 53		
第一緩衝距離 D_1	第二緩衝距離 D_2	
縱向孔徑 H	垂直力量 F	