



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I688696 B

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 03 月 21 日

(21) 申請案號：107126142

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 27 日

(51) Int. Cl. : E04B1/38 (2006.01)

E04B2/82 (2006.01)

(71) 申請人：邱慶輝 (中華民國) (TW)

南投縣南投市工業北一路 5 號

(72) 發明人：邱慶輝 (TW)

(74) 代理人：陳居亮

(56) 參考文獻：

TW M568874

CN 2427570Y

CN 106245776B

CN 201661086U

DE 2438886A1

DE 3411210A1

審查人員：王怡婷

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：14 共 26 頁

(54) 名稱

可拆裝之水泥屋結構

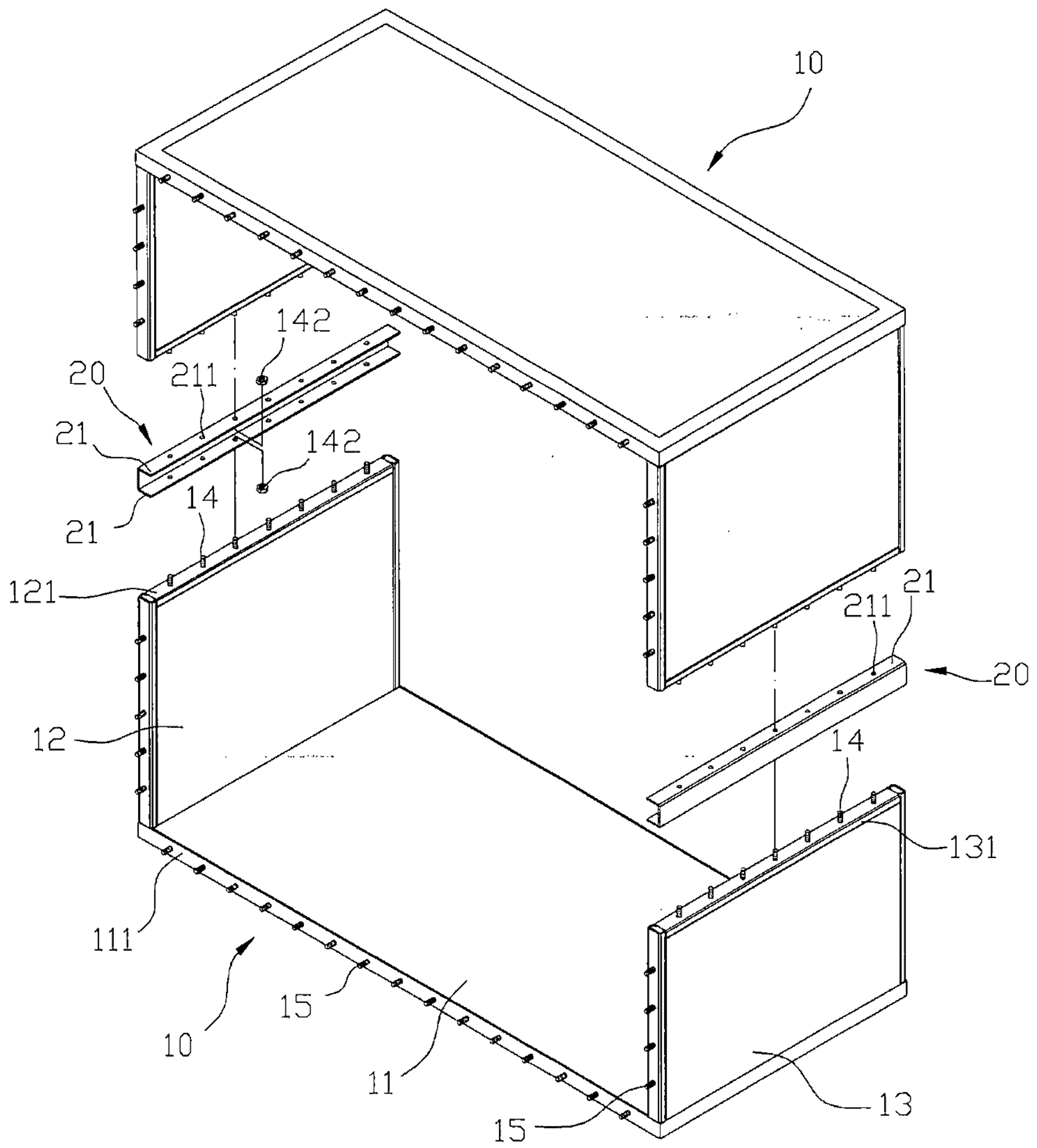
(57) 摘要

一種可拆裝之水泥屋結構，其包含：至少一水泥牆體，該水泥牆體具有一第一牆面，以及分別佇立固設於該第一牆面兩側端且相互平行之一第二牆面以及一第三牆面，藉此，該水泥牆面係以三牆面形成一ㄇ字形之結構牆體，不僅可確保該水泥牆體之結構強度，更可提供各該水泥牆體交錯疊置，大幅減少水泥牆體間的佔據空間，利於疊放搬運，且該水泥牆體係於周邊預埋有第一、二連結螺栓，令該水泥牆體可利用該些第一連結螺栓達到單一水泥屋結構的組成，更可利用該些第二連結螺栓達到側邊併合延長之組裝目的，增添結構組合使用之變化性。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10 . . . 水泥牆體
- 11 . . . 第一牆面
- 111 . . . 第一框架
- 12 . . . 第二牆面
- 121 . . . 第二框架
- 13 . . . 第三牆面
- 131 . . . 第三框架
- 14 . . . 第一連結螺
栓
- 142 . . . 鎖件
- 15 . . . 第二連結螺
栓
- 20 . . . 連結架
- 21 . . . 連結面
- 211 . . . 穿孔



第2圖

I688696

發明摘要

【發明名稱】 可拆裝之水泥屋結構

【中文】

一種可拆裝之水泥屋結構，其包含：至少一水泥牆體，該水泥牆體具有一第一牆面，以及分別佇立固設於該第一牆面兩側端且相互平行之一第二牆面以及一第三牆面，藉此，該水泥牆面係以三牆面形成一U字形之結構牆體，不僅可確保該水泥牆體之結構強度，更可提供各該水泥牆體交錯疊置，大幅減少水泥牆體間的佔據空間，利於疊放搬運，且該水泥牆體係於周邊預埋有第一、二連結螺栓，令該水泥牆體可利用該些第一連結螺栓達到單一水泥屋結構的組成，更可利用該些第二連結螺栓達到側邊併合延長之組裝目的，增添結構組合使用之變化性。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 10 水泥牆體
- 11 第一牆面
- 111 第一框架
- 12 第二牆面
- 121 第二框架
- 13 第三牆面
- 131 第三框架
- 14 第一連結螺栓
- 142 鎖件
- 15 第二連結螺栓
- 20 連結架
- 21 連結面
- 211 穿孔

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】 可拆裝之水泥屋結構

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種水泥屋，尤指一種可拆裝之水泥屋結構。

【先前技術】

【0002】 現有的簡易水泥建築多半用於居住小屋、倉儲、露營陣地等活動場所等，這些場所給了民眾一個能夠簡易居住及休息的空間及場所，而目前現有的水泥簡易建築工程多直接於使用位置處營造建設，施工費時費力，多半都需要專業的師父才能完成施工，導致現有的水泥簡易建築不但搭建工程複雜，所造成的成本也居高不下，且搭建後無法再作拆解組裝，以致該水泥簡易建築只能原地使用，若要進行搬運，只能將整個水泥建築利用重型機具吊掛移轉至拖板車或是更大的車體上運送，不僅運送成本昂貴，更因為水泥建築體積較大而佔據運送空間，缺乏大量運送之效益，實為目前水泥簡易建築亟需改進之缺失。

【0003】 有鑑於此，本發明人於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本發明。

【發明內容】

【0004】 本發明所欲解決之技術問題在於針對現有技術存在的上述缺失，提供一種可拆裝之水泥屋結構。

【0005】 上述水泥屋結構，其包含：至少一水泥牆體，該水泥牆體具有一第一牆面，以及分別佇立固設於該第一牆面兩側端且相互平行之一第二牆面以及一第三牆面，該第二、三牆面的上端部皆預埋有複數個連結螺栓，並透過該些連結螺栓提供該水泥牆體組裝，進而構成一種可拆裝之水泥屋結構。

【0006】 較佳地，該水泥屋係至少利用二該水泥牆體搭配二連結架相對組裝而成，二該連結架具有二相平行之連結面，該連結面係對應該些連結螺栓設有複數個穿孔，其中一該連結面係配置於一該水泥牆體之第二牆面以及第三牆面的上端部，再以另一該連結面提供另一該水泥牆體之第二、三牆面的疊設，且該水泥牆體之連結螺栓係對位穿設於該些穿孔，並分別利用鎖件予以鎖合固定。

【0007】 較佳地，該水泥牆體之第一、二、三牆面係至少於單一側端預埋有複數個連結螺栓，使該水泥牆體可透過該些連結螺栓往側邊銜接另一水泥牆體，達到延長該水泥屋結構寬度之目的。

【0008】 較佳地，該水泥牆體之第一、二、三牆面之兩側端皆預埋有複數個連結螺栓，使該水泥牆體可透過該些連結螺栓往側邊銜接另一水泥牆體，達到側邊延長該水泥屋結構寬度之目的。

【0009】 較佳地，該水泥屋係搭配一連結框架往側邊延長銜接，該連結框架為一方形框架，並設有二相平行之連結面，該些連結面係對應該些連結螺栓設有複數個穿設孔，更搭配複數個鎖件予以鎖合固定。

【0010】 較佳地，該水泥牆體之第一、二、三牆面係分別透過一第一框架、一第二框架以及一第三框架灌漿成型，且該第一、二、三框架內部

皆設有鋼筋骨架，又該些連結螺栓係固設於該些框架上，而該些連結螺栓之內側端皆形成彎勾部並受水泥埋設固定。

【0011】 較佳地，該水泥牆體之第二、三牆面不同高具有落差。

【0012】 較佳地，該水泥牆體之第二、三牆面高度相同，可提供一封板跨設於該第二、三牆面上，該封板兩端係設有複數個透孔，並配合穿設於該第一、二牆面上端部之連結螺栓，最後利用鎖件予以鎖合固定。

【0013】 對照先前技術之功效：(一)、本發明係透過預製之水泥牆體於預定的場地以組合方式達到水泥屋的組成，該水泥牆面係以三牆面形成一U字形之結構牆體，透過三牆面預設結合，不僅可確保該水泥牆體之結構強度，更可提供各該水泥牆體交錯疊置，大幅減少水泥牆體間的佔據空間，利於疊放搬運，降低運送費用者。

【0014】 (二)、該水泥牆體係於周邊預埋有第一、二連結螺栓，令該水泥牆體可利用該些第一連結螺栓達到單一水泥屋結構的組成，更可利用該些第二連結螺栓達到側邊併合延長之組裝目的，大幅提升結構安裝之方便性，另可隨著使用狀態予以併合加裝，增添結構組合使用之變化性。

【圖式簡單說明】

【0015】

第1圖：係為本發明之立體圖。

第2圖：係為本發明之分解圖。

第3圖：係為本發明之水泥牆體之分解圖。

第4圖：係為本發明之水泥屋結構之組合剖視圖。

第5圖：係為本發明之水泥屋往側邊銜接延長之立體圖。

第6圖：係為本發明之水泥屋往側邊銜接延長之分解圖。

第7圖：係為本發明之水泥屋銜接延長之平面圖。

第8圖：係為本發明之水泥屋銜接延長之局部放大剖視圖。

第9圖：係為本發明之複數個水泥屋銜接延長之示意圖。

第10圖：係為本發明之另一實施例之分解圖。

第11圖：係為本發明之另一實施例之組合剖視圖。

第12圖：係為本發明之實際使用狀態示意圖(一)。

第13圖：係為本發明之實際使用狀態示意圖(二)。

第14圖：係為本發明之實際使用狀態示意圖(三)。

【實施方式】

【0016】 為使 貴審查委員對本發明之目的、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】詳述如後：

首先，先請參閱第1、2、3圖所示，一種可拆裝之水泥屋結構，其包含：至少二相對組裝之水泥牆體10，該水泥牆體10具有一第一牆面11，以及分別佇立固設於該第一牆面11前後端且相互平行之一第二牆面12以及一第三牆面13，該第一、二、三牆面11、12、13係分別經由一第一框架111、一第二框架121以及一第三框架131灌漿成型，該第一、二、三框架111、121、131內部皆設有鋼筋骨架112、122、132，且該第二、三框架121、131之上端部固設有複數個第一連結螺栓14，而該第一、二、三框架111、121、131之側邊端部則固設有複數個第二連結螺栓15，該些第一、二連結螺栓14、15之內側端皆形成一彎勾部141、151並受水泥埋設固定，藉此於該第二、三牆面12、13的上端部皆預埋有複數個第一連結螺栓14，並於該第一、二、三牆面11、

12、13之單一側端或兩側端預埋有複數個第二連結螺栓15。

【0017】 上述該水泥牆體10之第二、三牆面12、13不同高具有落差。

【0018】 其結構之組成，再請參閱第1、2、4圖所示，該水泥屋係至少利用二該水泥牆體10搭配二連結架20相對組裝而成，二該連結架20具有二相平行之連結面21，該連結面21係對應該些第一連結螺栓14設有複數個穿孔211，二該連結架20分別配置於一該水泥牆體10之第二牆面12以及第三牆面13的上端部，並將其中一該連結面21之穿孔211穿套於該些第一連結螺栓14，更各別利用鎖件142予以鎖合固定，再以另一連結面21提供另一該水泥牆體10之第二、三牆面12、13的相對疊設，該水泥牆體10之該些第一連結螺栓14係對位穿設於該些穿孔211，並分別利用鎖件142予以鎖合固定，且該第二、三牆面12、13高度不同，因此二該水泥牆體10疊設時，該第二、三牆面12、13係高低交錯配合，藉此構成一方框體之水泥屋結構。

【0019】 再者，該水泥牆體10可透過該些第二連結螺栓15往側邊銜接另一水泥牆體10，續請參閱第5、6、7、8圖所示，該水泥屋結構之水泥牆體10係搭配一連結框架30往側邊延長銜接，該連結框架30為一方框架，並設有二相平行之連結面31，該些連結面31係對應該些第二連結螺栓15設有複數個穿設孔311，實際組裝時，該連結框架30係先靠設於其中一水泥屋結構側邊，其中一連結面31之穿設孔311與該第一、二、三牆面11、12、13於側邊之第二連結螺栓15套接定位，並搭配複數個鎖件152予以鎖合固定，再將另一水泥屋結構靠設於該連結框架30，並以側邊之第二連結螺栓15相對穿設於穿設孔311並經由鎖件152鎖合固定，藉此將二水泥屋結構併合延長，達到側邊延長該水泥屋結構寬度之目的，更可依使用狀態將複數個水泥屋結構配

合數個連結框體30併合連接(如第9圖所示)。

【0020】 其結構之另一實施例，復請參閱第10、11圖所示，該水泥牆體10之第二、三牆面12、13高度相同，可提供一封板16跨設於該第二、三牆面12、13上端，其中該封板16兩端係設有複數個透孔161，並配合穿設於該第二、三牆面12、13上端部之該些第一連結螺栓14，最後利用鎖件142予以鎖合固定，俾可構成一方形框體之水泥屋結構。

【0021】 此外，上述組合構成之水泥屋結構，可再搭配裝設有門窗、屋頂，請同時參閱第12、13、14圖所示，更可將水電配管置設於水泥屋結構內，以利於營地或是活動場地的安裝使用。

【0022】 藉上述具體實施例之結構，可得到下述之效益：本發明係透過預製之水泥牆體10於預定的場地以組合方式達到水泥屋的組成，該水泥牆面10係以三牆面形成一□字形之結構牆體，透過三牆面預設結合，不僅可確保該水泥牆體10之結構強度，更可提供各該水泥牆體10交錯疊置，大幅減少水泥牆體10間的佔據空間，利於疊放搬運，降低運送費用者。

【0023】 該水泥牆體10係於周邊預埋有第一、二連結螺栓14、15，令該水泥牆體10可利用該些第一連結螺栓14達到單一水泥屋結構的組成，更可利用該些第二連結螺栓15達到側邊併合延長之組裝目的，大幅提升結構安裝之方便性，另可隨著使用狀態予以併合加裝，增添結構組合使用之變化性。

【0024】 綜上所述，本發明確實已達突破性之結構設計，而具有改良之發明內容，同時又能夠達到產業上之利用性與進步性，且本發明未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法相關法條之規定，爰依法提出發明

專利申請，懇請 鈞局審查委員授予合法專利權，至為感禱。

唯以上所述者，僅為本發明之一較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍；即大凡依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0025】

〔本發明〕

- 10 水泥牆體
- 11 第一牆面
- 111 第一框架
- 112 鋼筋骨架
- 12 第二牆面
- 121 第二框架
- 122 鋼筋骨架
- 13 第三牆面
- 131 第三框架
- 132 鋼筋骨架
- 14 第一連結螺栓
- 141 彎勾部
- 142 鎖件
- 15 第二連結螺栓
- 151 彎勾部

- 152 鎖件
- 16 封板
- 161 透孔
- 20 連結架
- 21 連結面
- 211 穿孔
- 30 連結框架
- 31 連結面
- 311 穿設孔

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

【序列表】(請換頁單獨記載)

申請專利範圍

- 1、一種可拆裝之水泥屋結構，其包含：至少一水泥牆體，該水泥牆體具有一第一牆面，以及分別佇立固設於該第一牆面兩側端且相互平行之一第二牆面以及一第三牆面，該第二、三牆面的上端部皆預埋有複數個第一連結螺栓，並透過該些第一連結螺栓提供該水泥牆體組裝，進而構成一種可拆裝之水泥屋結構；

該水泥屋係至少利用二該水泥牆體搭配二連結架相對組裝而成，二該連結架具有二相平行之連結面，該連結面係對應該些連結螺栓設有複數個穿孔，其中一該連結面係配置於一該水泥牆體之第二牆面以及第三牆面的上端部，再以另一該連結面提供另一該水泥牆體之第二、三牆面的疊設，且該水泥牆體之該些第一連結螺栓係對位穿設於該些穿孔，並分別利用鎖件予以鎖合固定。

- 2、根據申請專利範圍第 1 項所述之可拆裝之水泥屋結構，其中，該水泥牆體之第一、二、三牆面係至少於單一側端預埋有複數個第二連結螺栓，使該水泥牆體可透過該些第二連結螺栓往側邊銜接另一水泥牆體，達到延長該水泥屋結構寬度之目的。

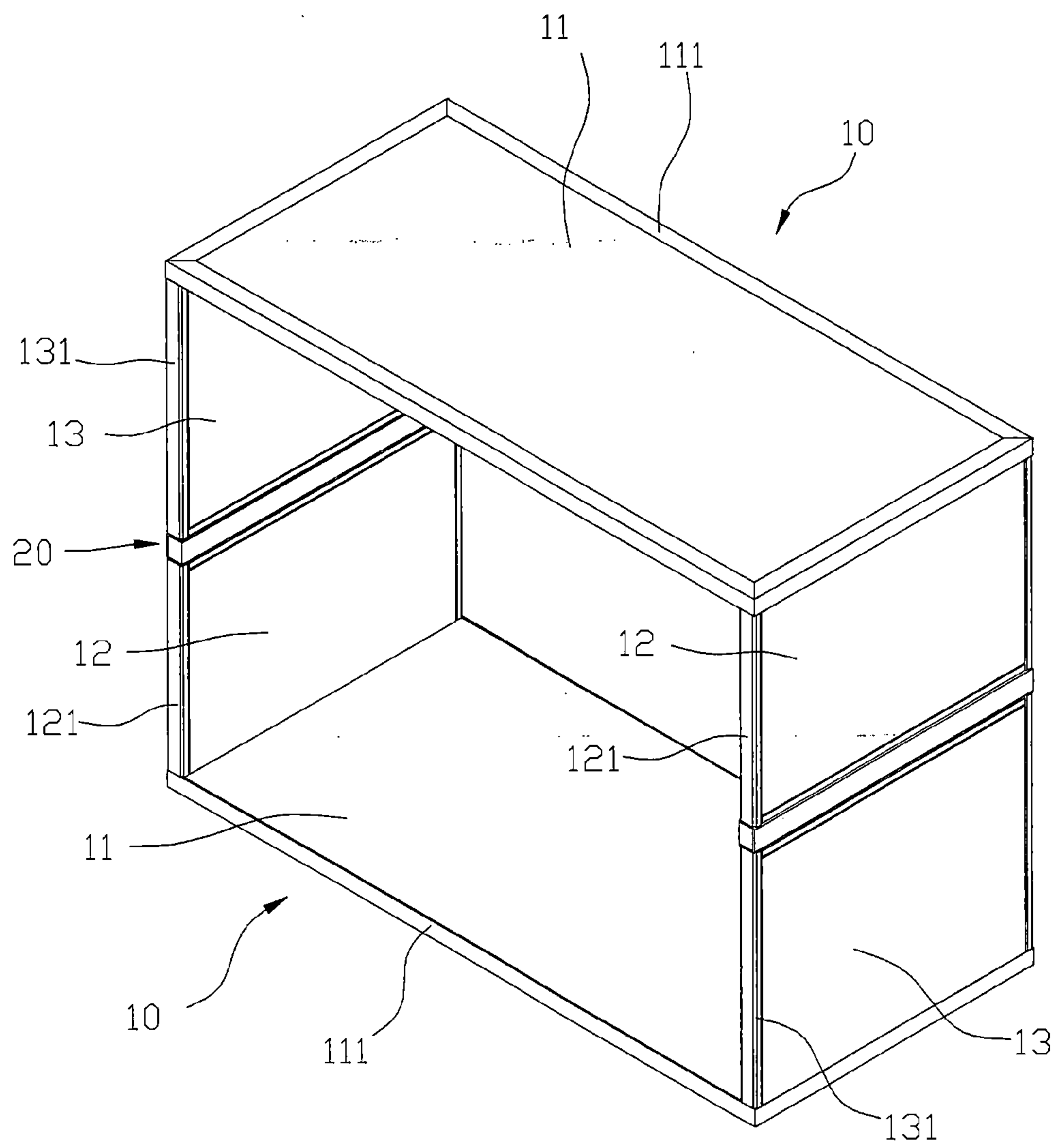
- 3 根據申請專利範圍第 1 項所述之可拆裝之水泥屋結構，其中，該水泥牆體之第一、二、三牆面之兩側端皆預埋有複數個第二連結螺栓，使該水泥牆體可透過該些第二連結螺栓往側邊銜接另一水泥牆體，達到側邊延長該水泥屋結構寬度之目的。

- 4、根據申請專利範圍第 2 或 3 項所述之可拆裝之水泥屋結構，其中，該水泥屋係搭配一連結框架往側邊延長銜接，該連結框架為一方形框架，並設有二相平行之連結面，該些連結面係對應該些第二連結螺栓

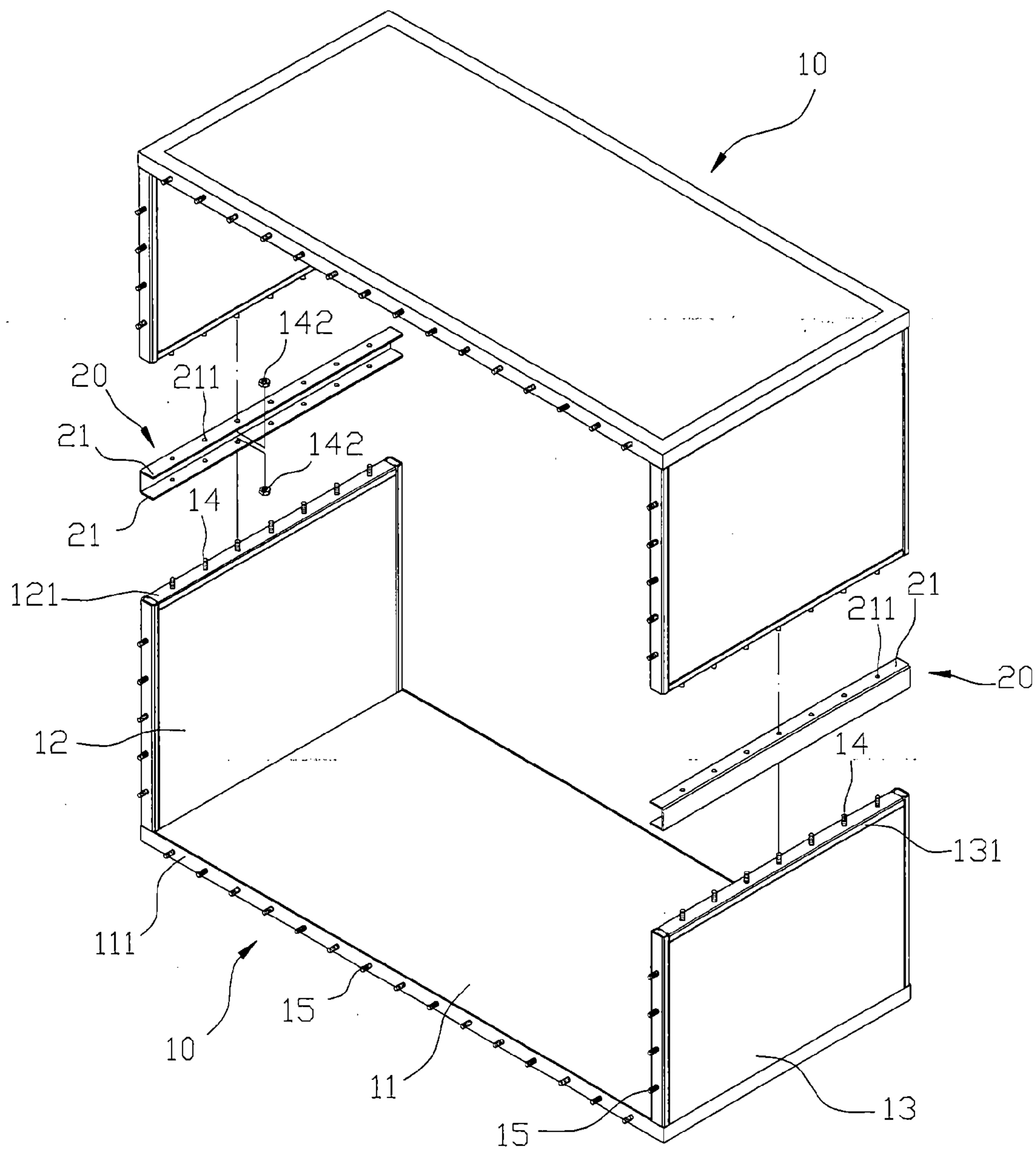
設有複數個穿設孔，更搭配複數個鎖件予以鎖合固定。

- 5、根據申請專利範圍第 1 項所述之可拆裝之水泥屋結構，其中，該水泥牆體之第一、二、三牆面係分別透過一第一框架、一第二框架以及一第三框架灌漿成型，且該第一、二、三框架內部皆設有鋼筋骨架，又該些第一連結螺栓係固設於該些框架上，而該些第一連結螺栓之內側端皆形成彎勾部並受水泥埋設固定。
- 6、根據申請專利範圍第 1 項所述之可拆裝之水泥屋結構，其中，該水泥牆體之第二、三牆面不同高具有落差。
- 7、根據申請專利範圍第 1 項所述之可拆裝之水泥屋結構，其中，該水泥牆體之第二、三牆面高度相同，可提供一封板跨設於該第二、三牆面上，該封板兩端係設有複數個透孔，並配合穿設於該第二、三牆面上端部之連結螺栓，最後利用鎖件予以鎖合固定。

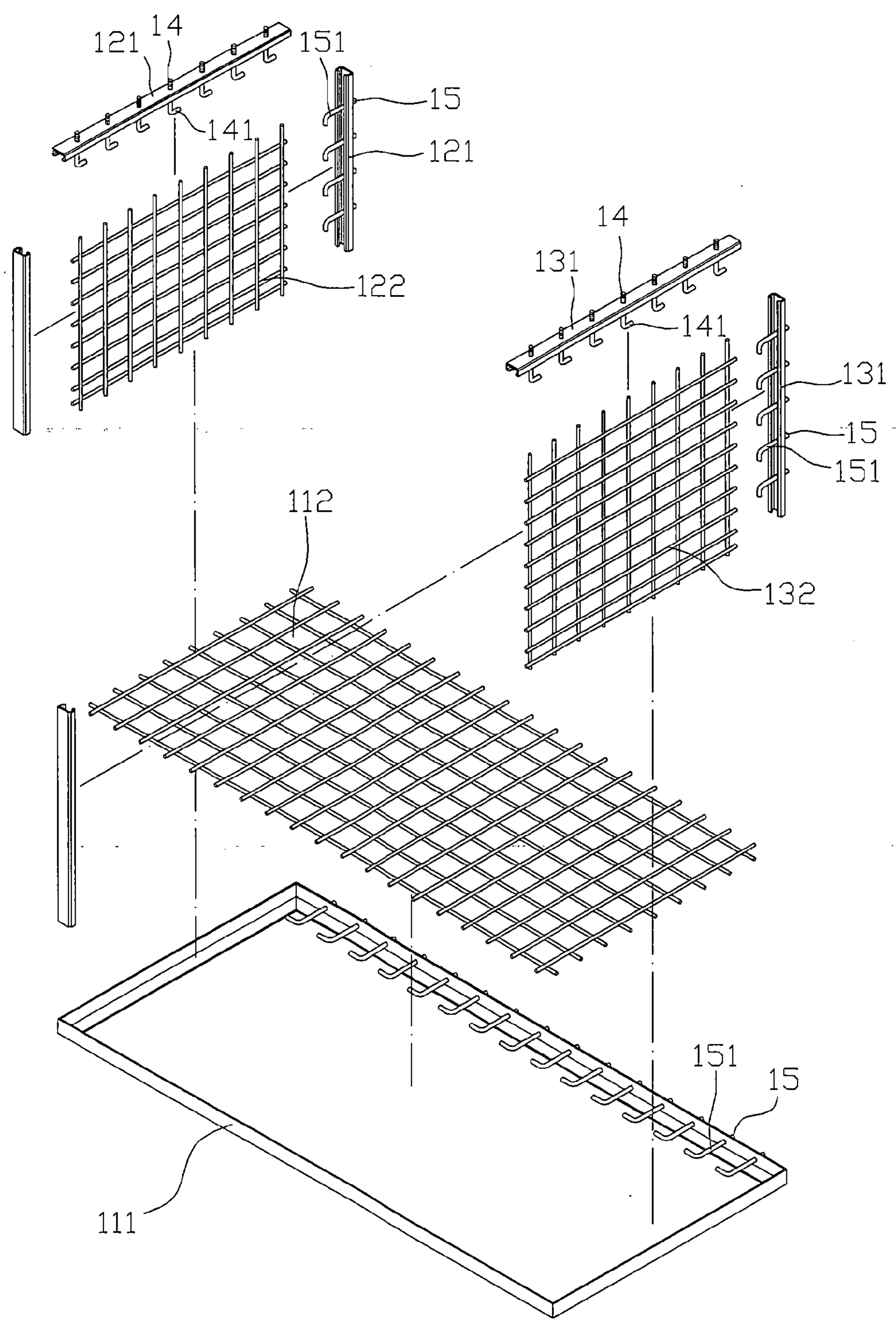
圖式



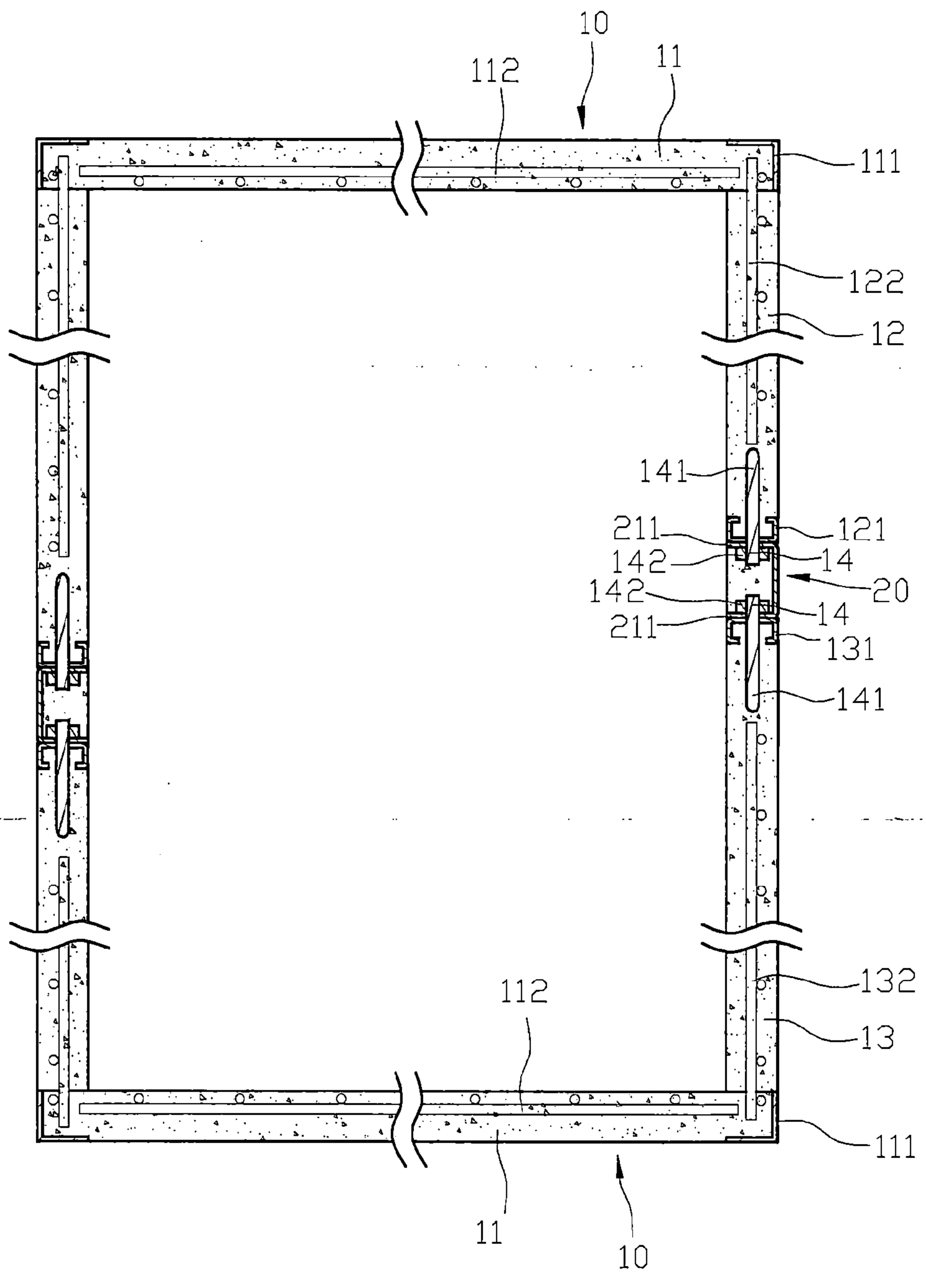
第1圖



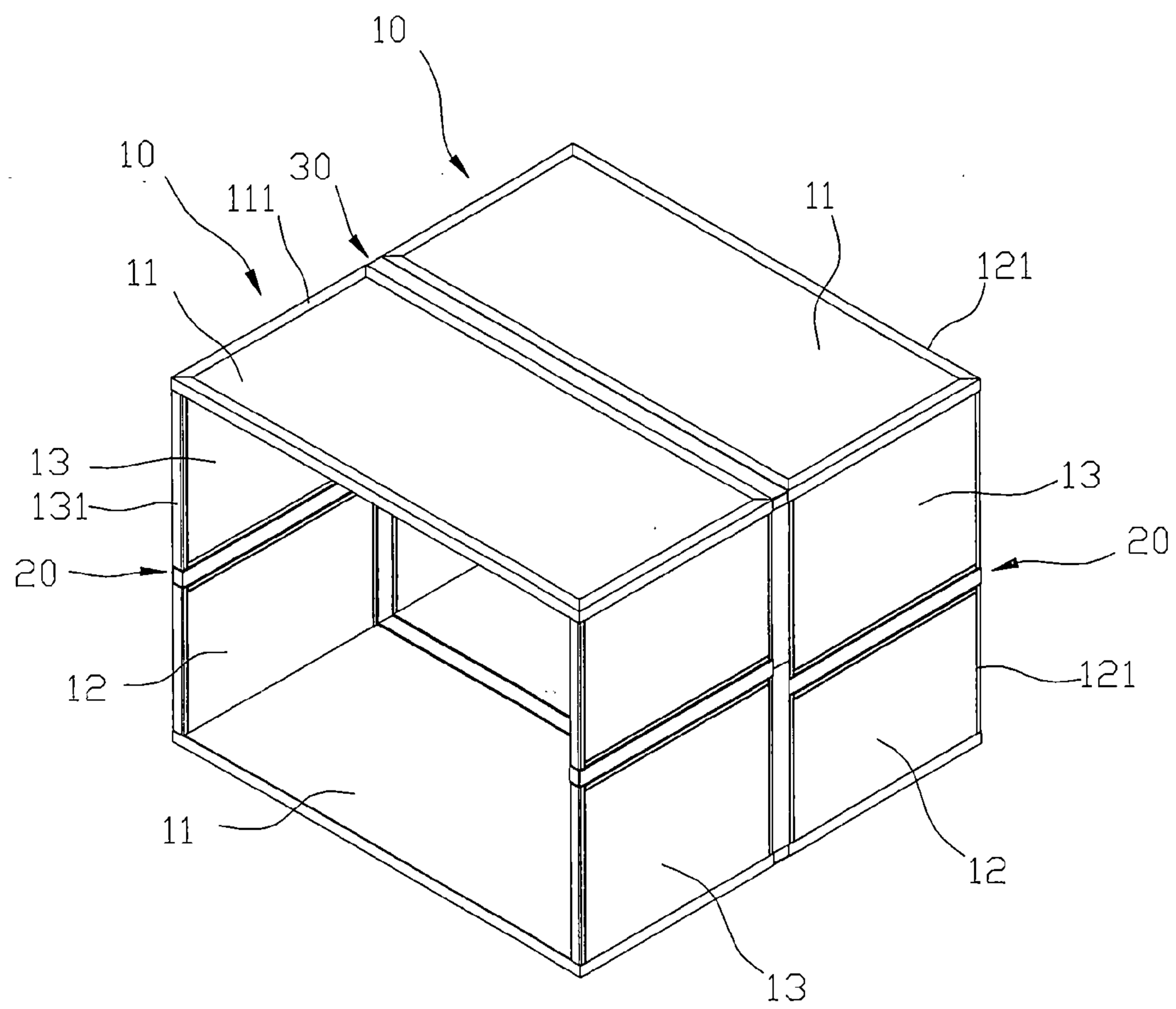
第2圖



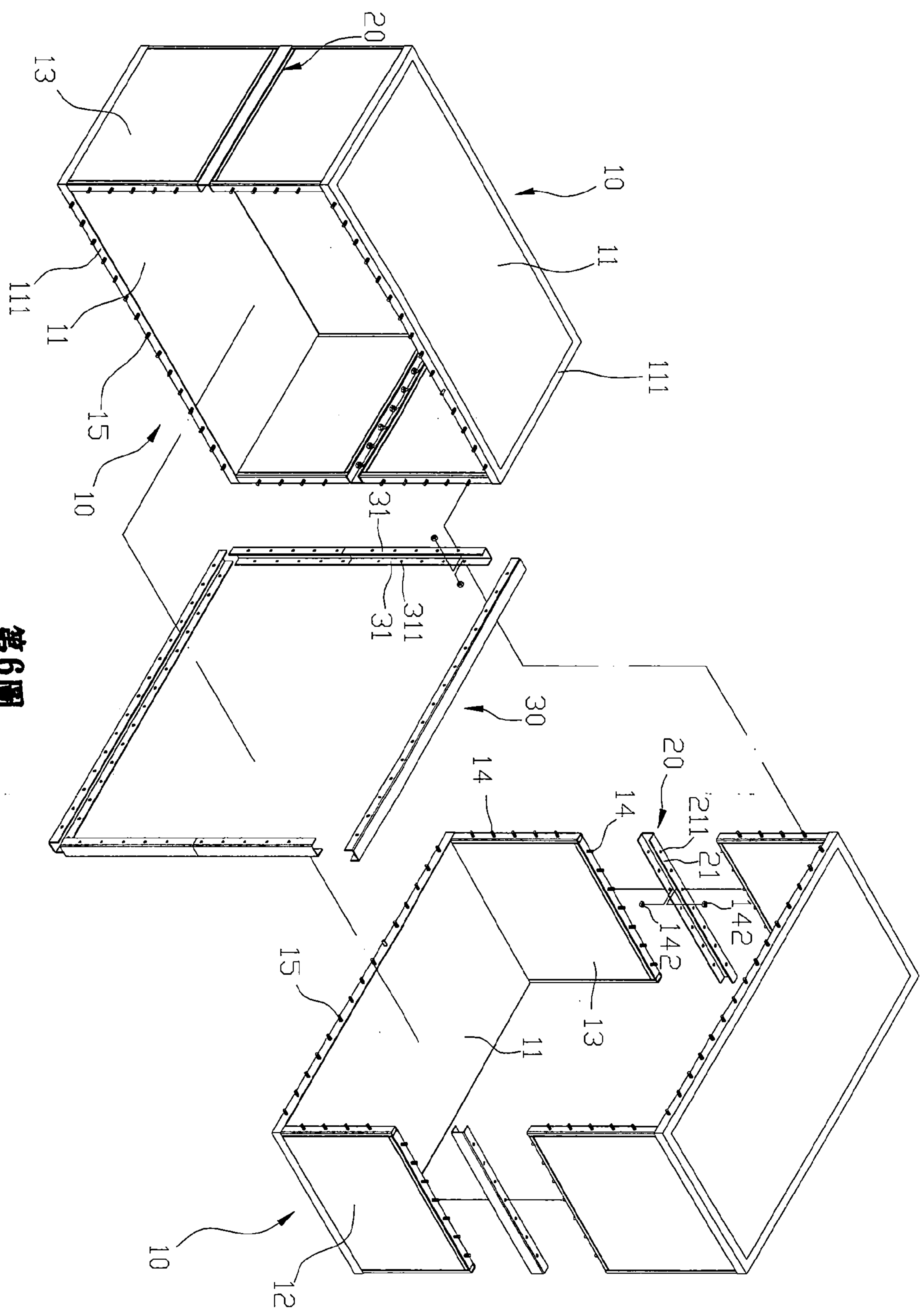
第3圖



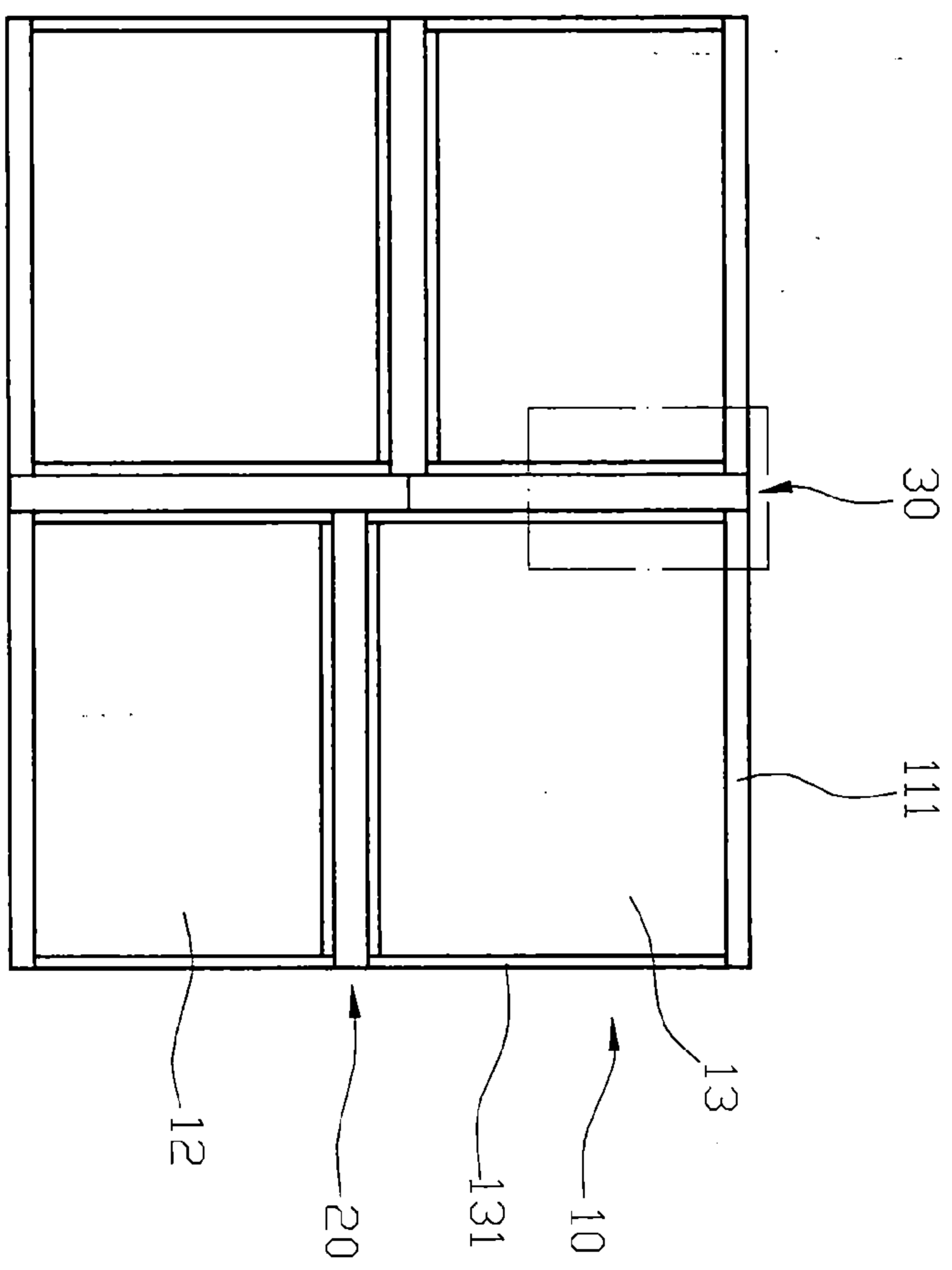
第4圖



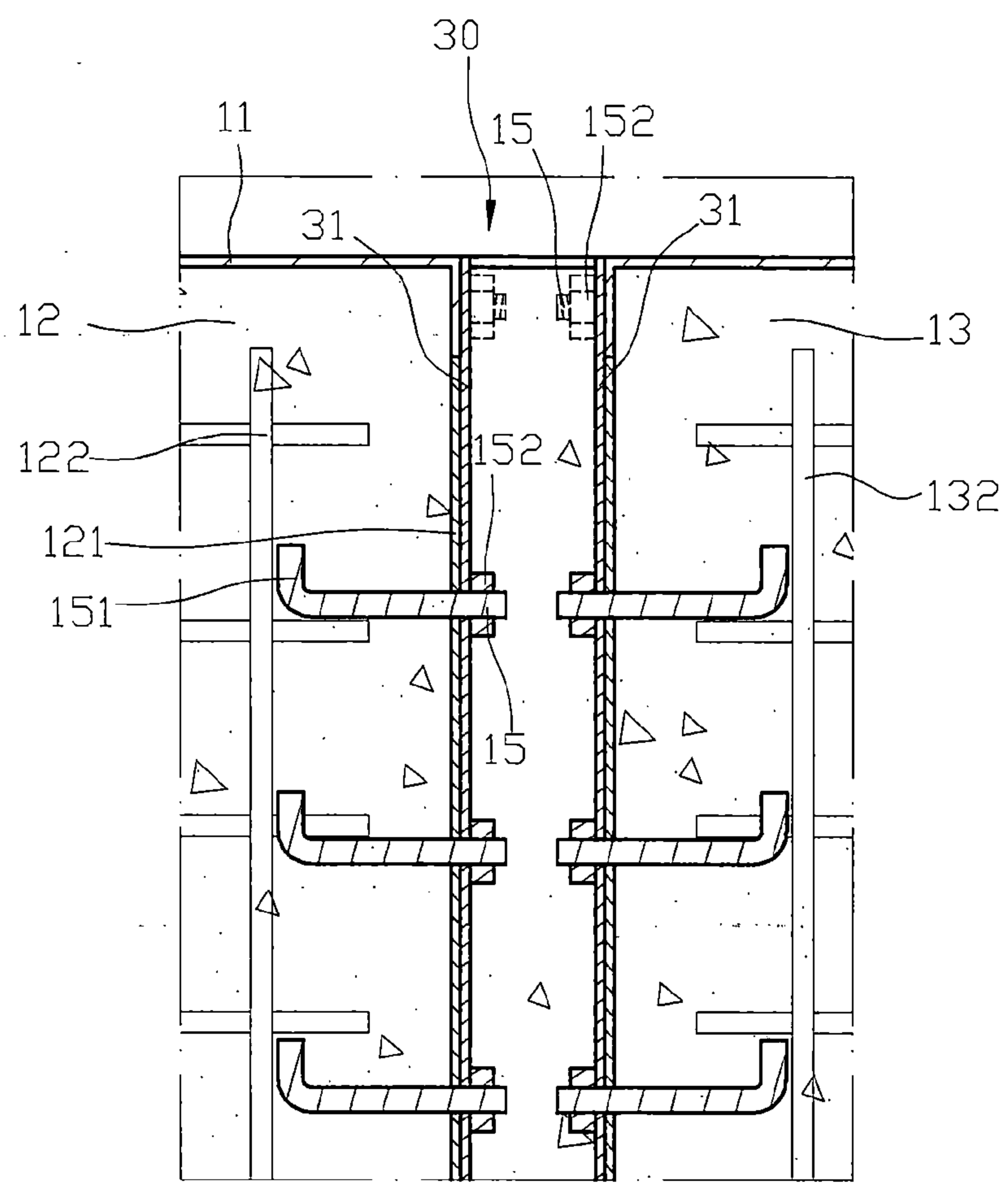
第5圖



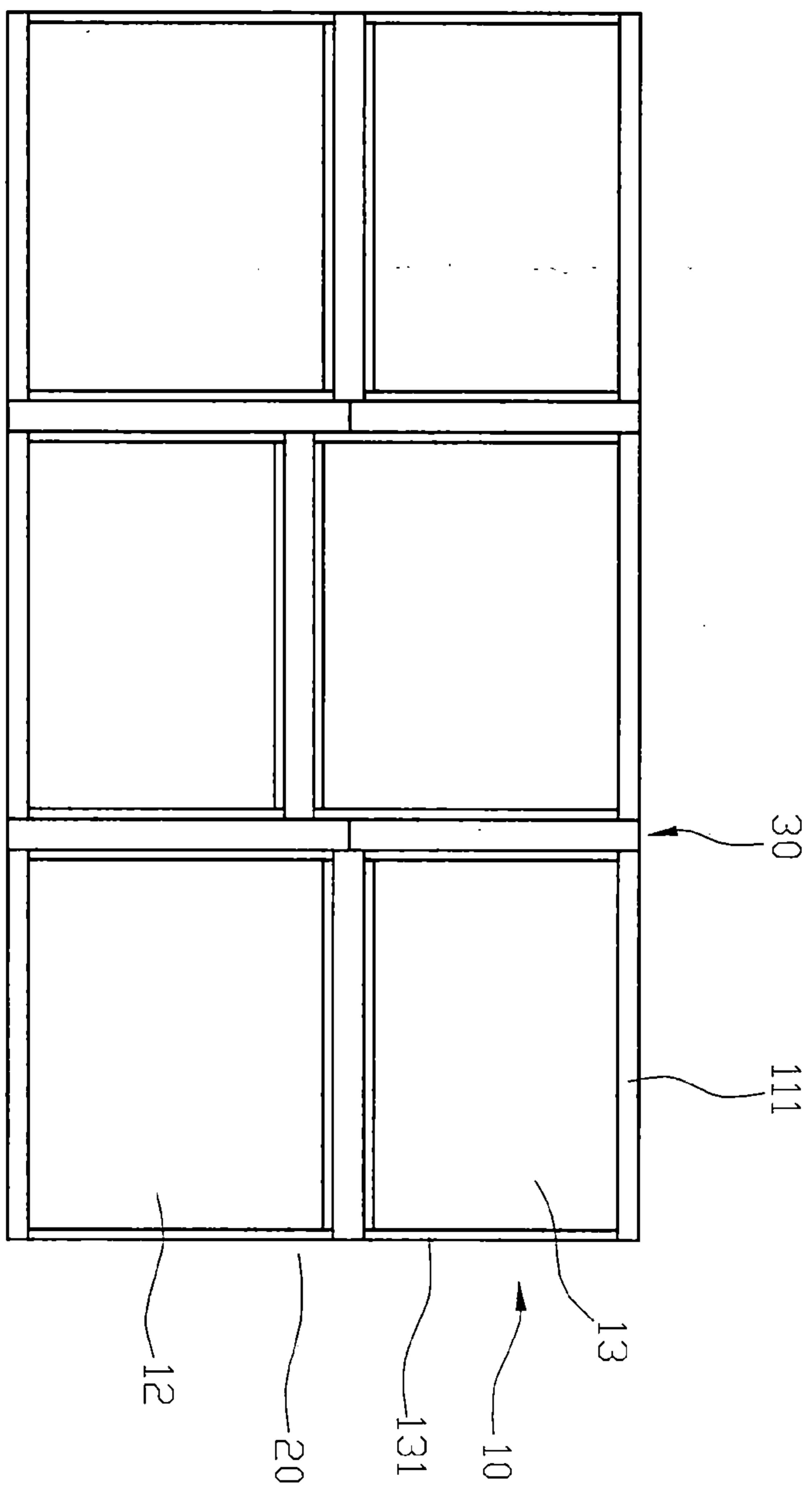
第6圖



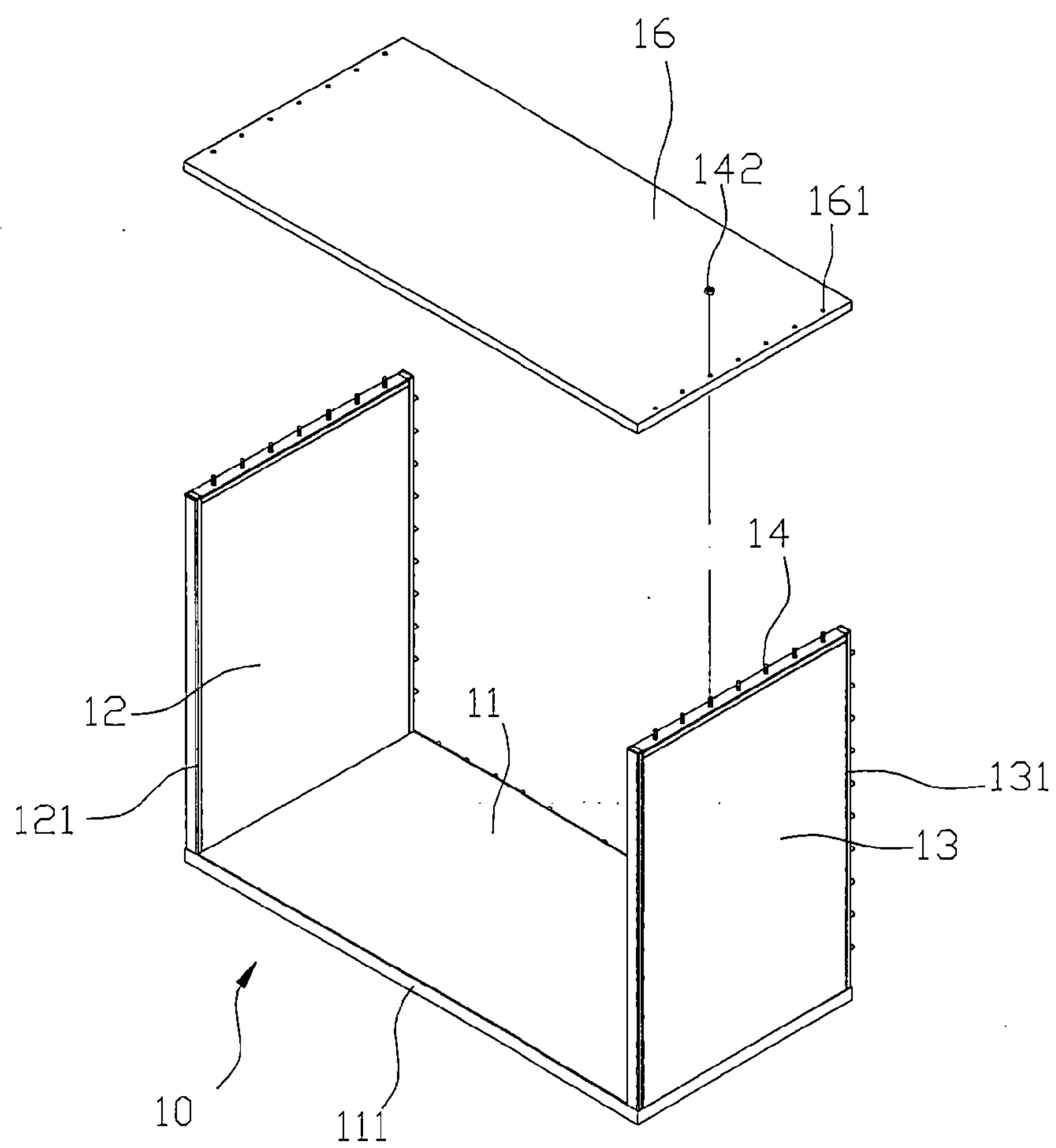
第7圖



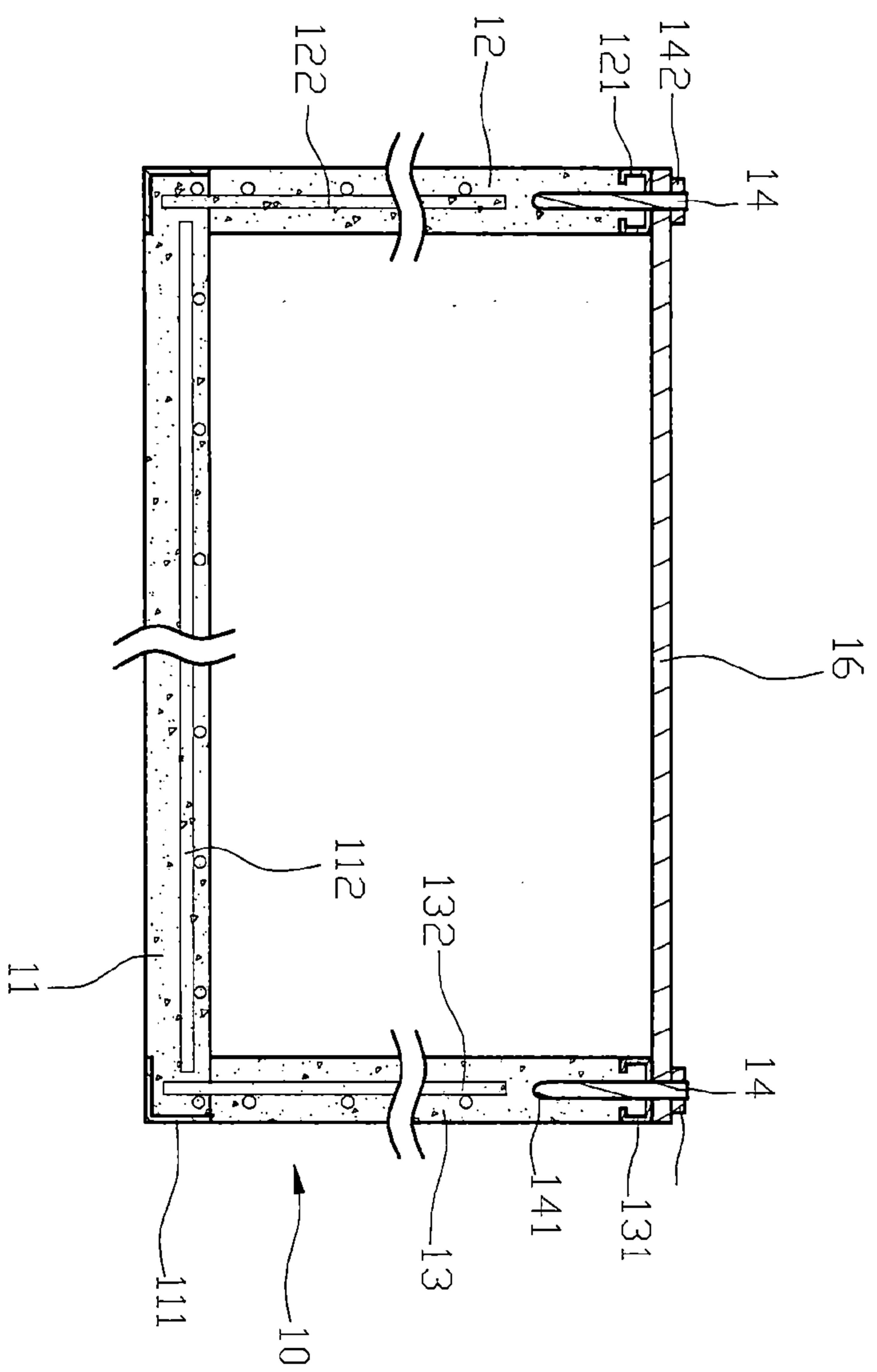
第8圖



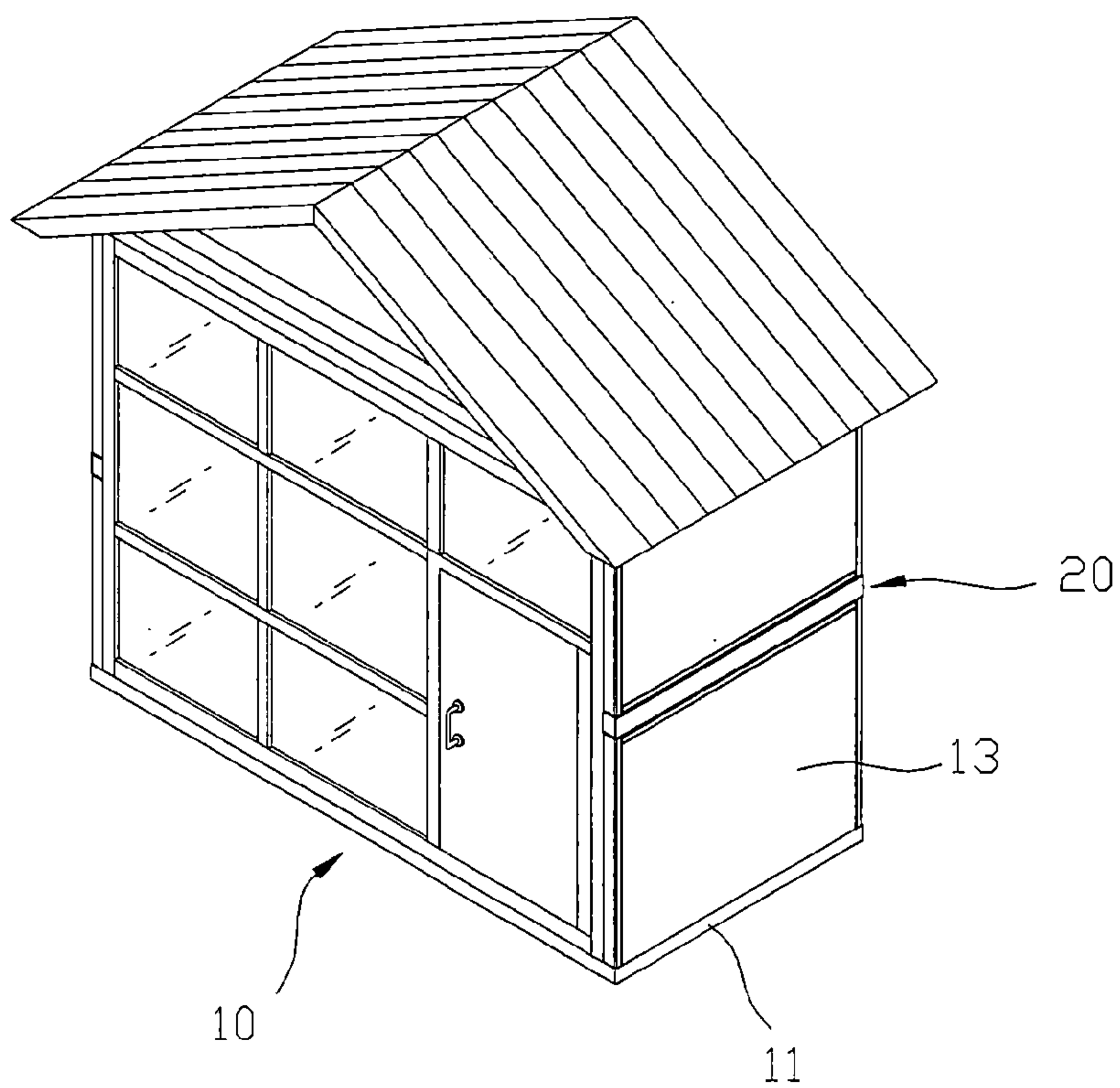
第9圖



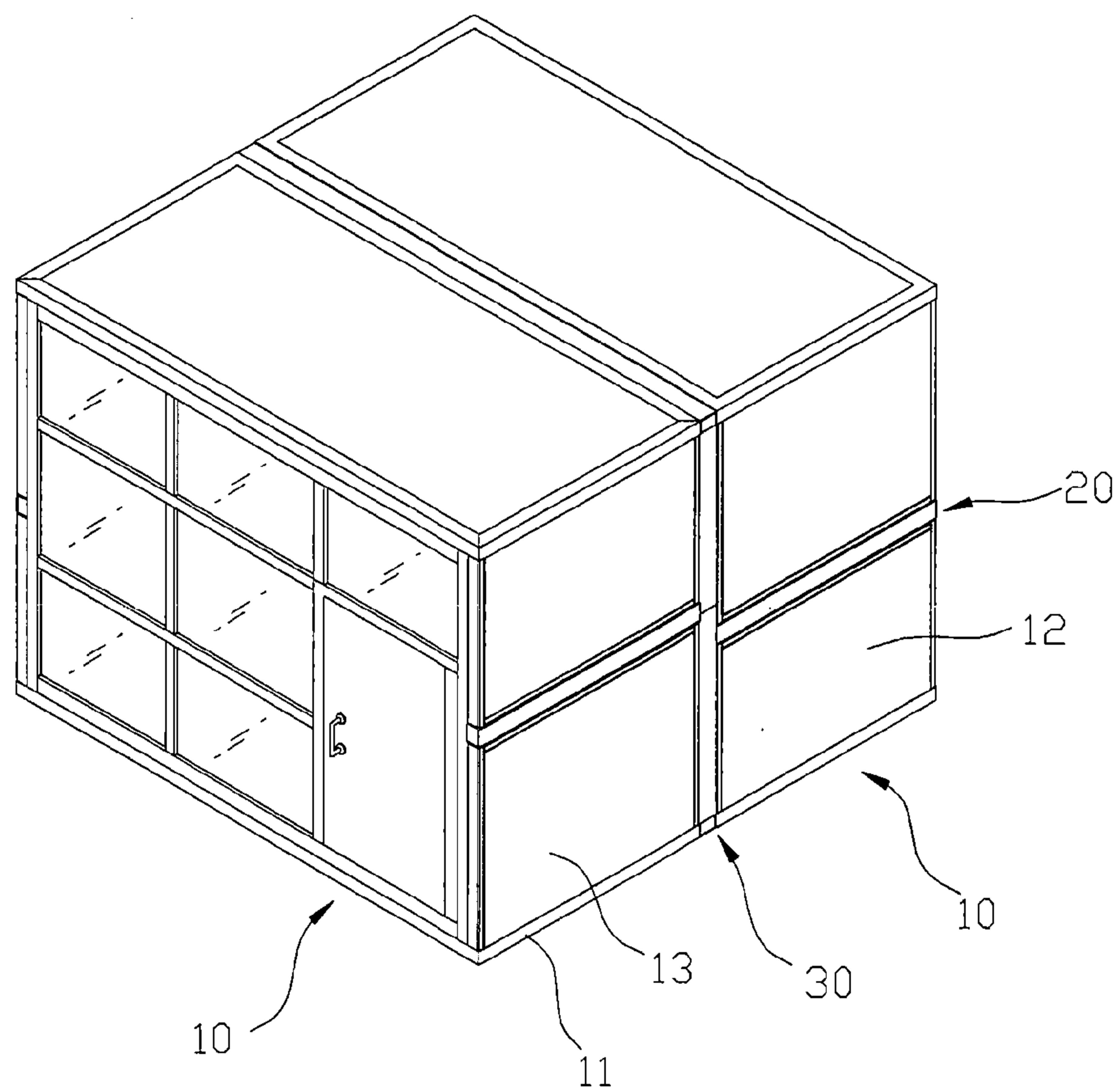
第10圖



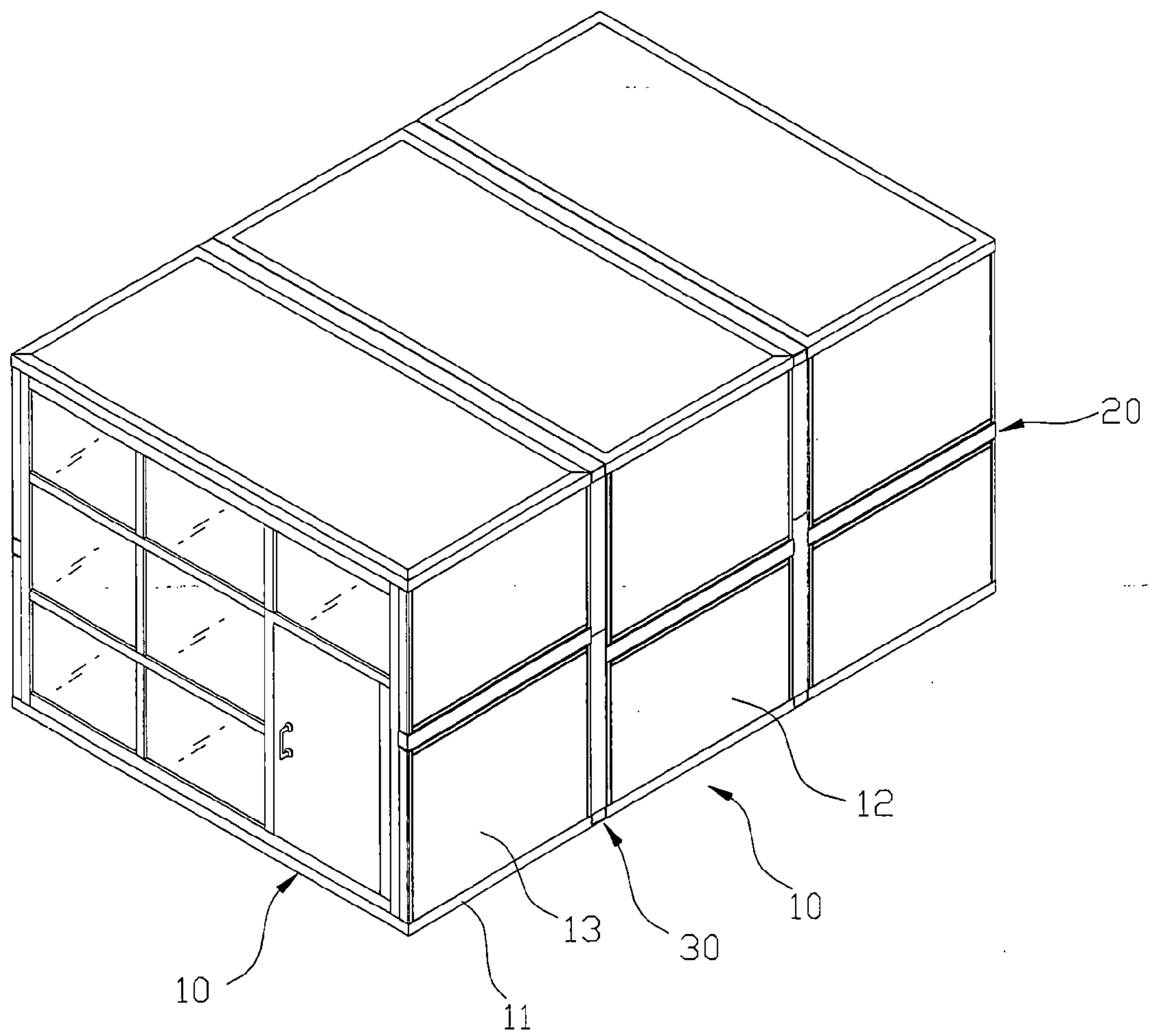
第11圖



第12圖



第13圖



第14圖