



(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 I588066 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 21 日

(21)申請案號：105129356

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 09 日

(51)Int. Cl. : **B65D5/30 (2006.01)****B65D5/44 (2006.01)****B65D5/64 (2006.01)****B65D63/00 (2006.01)**

(71)申請人：姜海寰(中華民國) (TW)

桃園市桃園區大興西路2段139巷139號

(72)發明人：姜海寰(TW)

(56)參考文獻：

TW 290020

TW 304932

TW 592208

TW M480528U

CN 101857096A

CN 201338757Y

CN 201770058U

CN 202765594U

US 8146773B2

US 2009/0032574A1

US 2010/0025456A1

審查人員：盧福崇

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：13 共 29 頁

(54)名稱

包裝箱結構改良

(57)摘要

一種包裝箱結構改良，，主要在蓋體、箱主體上設有彎折線，使得依照彎折線彎折或推動，並且透過束帶綁緊蓋體與箱主體，可以得到體積小並且收納容易之結構者。

指定代表圖：

符號簡單說明：

10 . . . 蓋體

13 . . . 第二側板

20 . . . 箱主體

22 . . . 箱主體第二
背板

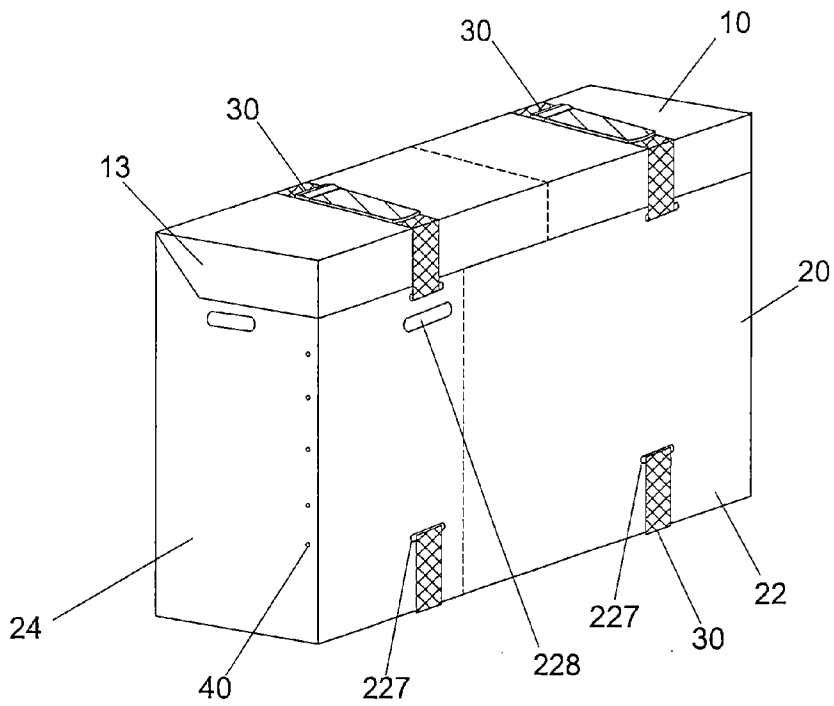
227 . . . 束帶插槽

228 . . . 提握孔

24 . . . 箱主體第二
側板

30 . . . 束帶

40 . . . 結合元件



第一圖

發明摘要

公 告 本

※ 申請案號： 105129356

※ 申請日： 105. 9. 09

※IPC 分類： B65D 5/30, 5/44, 5/64, 63/00

【發明名稱】(中文/英文)

包裝箱結構改良

【中文】

一種包裝箱結構改良，，主要在蓋體、箱主體上設有彎折線，使得依照彎折線彎折或推動，並且透過束帶綁緊蓋體與箱主體，可以得到體積小並且收納容易之結構者。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 一 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

蓋體10

第二側板13

箱主體20

箱主體第二背板22

束帶插槽227

提握孔228

箱主體第二側板24

束帶30

結合元件40

【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】(中文/英文)

包裝箱結構改良

【技術領域】

【0001】 本發明關於一種包裝箱結構改良，特別是指一種在蓋體及箱主體上設置有彎折線使得包裝箱易於收納之結構者。

【先前技術】

【0002】 查，習用包裝箱結構，如第十一、十二、十三圖所示，主要包含有二背板91及二側板92所構成，二該背板91及側板92上設有用於封閉包裝箱開口的翼板93，藉由膠布或釘針將其開口封起得以裝入欲包裝之物品。

【0003】 然而，習用結構其實具有下列之缺點：

【0004】 一、習用結構透過膠布或釘針結合，若要將包裝箱收納成板片狀時，必須透過刀具、拔釘器等工具協助拆卸，相當不方便。

【0005】 二、由於包裝箱可以重複利用，爲了收納方便大多數的使用者僅將翼板93上膠布透過刀具割除後依其折線彎摺收納，然而如第十三圖所示之體積較大的包裝箱即使彎摺後體積仍然龐大，相當占空間，再者，翼板93體積小產生頭重腳輕的問題，因此這類型的包裝箱若以平行牆面放置時，容易倒落。

【發明內容】

【0006】 本發明之主要目的即是提供一種包裝箱結構改良，主要在蓋體、箱主體上設置有彎折線，使得依照彎折線彎折或推動，可以得到體積小

並且收納容易之結構者。

【0007】 本發明之另一目的即是提供一種包裝箱結構改良，該蓋體及箱主體透過束帶結合，並且可無須工具即可重複使用，具有良好的便利性。

【0008】 可以達到上述目的之結構者，主要由一蓋體、一箱主體以及一個以上的束帶所構成，其特徵在於：

【0009】 該蓋體具有一蓋體中心板，沿其四周分別設有左右兩側對稱之蓋體第一、第二側板，沿蓋體中心板上下兩側分別設有蓋體第三、第四側板，該蓋體中心板中央延伸至蓋體第三、第四側板具有一個以上的蓋體中心板對折線，該蓋體中心板四周分別設有用於彎折蓋體第一至第四側板之彎折線，該蓋體第一、第二側板概呈一梯形之形狀，其組裝後形成左右兩側蓋體側壁，該蓋體第三側板其左右兩側分別設置與蓋體第一、第二側板接合的接合部，且由該接合部朝內側設置有蓋體第三側板彎折線，該蓋體第四側板設有一個以上的束帶插槽；

【0010】 該箱主體係由箱主體第一、第二背板與箱主體第一、第二側板所構成，該箱主體第一背板一側端設置有一接合板，相對一側連設該箱主體第二側板，而箱主體第一背板下方設有箱主體第一、第二下外翼板，再者，該箱主體上設有一箱主體第一背板彎折線，藉由其定義出第一及第二邊線，該箱主體第一背板設置有一個以上的束帶插槽，並且該箱主體第一背板與箱主體第一、第二下外翼板連接處穿設有一個以上的組裝孔，該箱主體第二背板兩側分別連接箱主體第一、第二側板而下方設置有箱主體第三、四下外翼板，並且該箱主體第三、四下外翼板向外延伸有二嵌合板將第一至四下外翼板彎折後該嵌合板恰可組合在組裝孔中形成固接結構，

該箱主體第二背板設置有箱主體第二背板彎折線，其可定義出第三及第四邊線，該箱主體第一、二側板下方分別具有箱主體第一、第二下內翼板；以及

【0011】 一個以上的束帶；

【0012】 透過上述結構，本創作可獲得的功效、優點簡述如下：

【0013】 一、當預收納時，將該束帶、蓋體結合元件拆卸後，由該蓋體之蓋體中心板對折線對折，並且依據蓋體第三側板彎折線彎折形成一多邊形之扁平狀結構，接著將箱主體之第一至四下外翼板及箱主體第一至二下內翼板朝箱主體內側凹摺，接著沿著箱主體第一側板及第一邊線沿著箱主體第一背板彎折線朝內推入，其可連動第四邊線朝同方向推入箱主體內側，再透過束帶將收納後的蓋體、箱主體結合一體，得到一節省空間之結構者。

【0014】 二、該束帶具有結合件，可以透過公母黏扣帶、扣件或是長度調整件將包裝箱結合一體。

【0015】 三、該束帶其繞穿箱主體，並對箱主體的底部強化，可防止箱主體底部分離之問題。

【0016】 四、進一步的，本創作亦可實施成蓋體、箱主體及底蓋的三件式結構，透過本實施方式可以裝載較大型或較重的物品(如自行車)。

【圖式簡單說明】

【0017】

第一圖係本發明之結構立體圖。

第二圖係該蓋體之展開圖。

第三圖係該蓋體之結構立體圖。

第四圖係該箱主體之展開圖。

第五圖係束帶繞穿蓋體及箱主體之示意圖。

第六圖係本發明使用狀態圖。

第七圖係本發明收納動作流程圖。

第八圖係本發明收納後之使用狀態圖。

第九圖係本發明另一實施方式之結構立體圖。

第十圖係第九圖之結構分解立體圖。

第十一圖係習用結構展開圖。

第十二圖係習用結構立體圖。

第十三圖係習用結構收納後狀態圖。

【實施方式】

【0018】 爲使貴審查委員能對本發明之特徵與其特點有更進一步之了解與認同，茲列舉以下較佳之實施例並配合圖式說明如下：

【0019】 請參閱第一至八圖，本創作包裝箱結構改良，主要由一蓋體10、一箱主體20以及一個以上的束帶30所構成，其特徵在於：

【0020】 該蓋體10具有一蓋體中心板11，沿其四周分別設有左右兩側對稱之蓋體第一、第二側板12、13，沿蓋體中心板11上下兩側分別設有蓋體第三、第四側板14、15，該蓋體中心板11中央延伸至蓋體第三、第四側板14、15具有一個以上的蓋體中心板對折線111，該蓋體中心板11四周分別設有用於彎折蓋體第一至第四側板之彎折線112，該蓋體第一、第二側板12、13概呈一梯形之形狀，其組裝後形成左右兩側蓋體10側壁，該蓋體第

三側板14其左右兩側分別設置與蓋體第一、第二側板12、13接合的接合部141，且由該接合部141朝內側設置有蓋體第三側板彎折線142，該蓋體第四側板15設有一個以上的束帶插槽151；

【0021】 該箱主體20係由箱主體第一、第二背板21、22與箱主體第一、第二側板23、24所構成，該箱主體第一背板21一側端設置有一接合板219，相對一側連設該箱主體第二側板24，而箱主體第一背板21下方設有箱主體第一、第二下外翼板211、212，再者，該箱主體20上設有一箱主體第一背板彎折線213，藉由其定義出第一及第二邊線214、215，該箱主體第一背板21設置有一個以上的束帶插槽216，並且該箱主體第一背板21與箱主體第一、第二下外翼板211、212連接處穿設有一個以上的組裝孔217，該箱主體第二背板22兩側分別連接箱主體第一、第二側板23、24而下方設置有箱主體第三、四下外翼板221、222，並且該箱主體第三、四下外翼板221、222向外延伸有二嵌合板223將第一至四下外翼板211、212、221、222彎折後該嵌合板恰可組合在組裝孔217中形成固接結構，該箱主體第二背板22設置有箱主體第二背板彎折線224，其可定義出第三及第四邊線225、226，該箱主體第一、二側板23、24下方分別具有箱主體第一、第二下內翼板231、241；以及

【0022】 一個以上的束帶30；

【0023】 透過上述之結構，本發明使用方式以及可以獲得的優點、功效簡述如下：

【0024】 一、請參閱第一至八圖，當預收納時，將該束帶30、蓋體10結合元件拆卸後，由該蓋體10之蓋體中心板對折線111對折，並且依據蓋體

第三側板彎折線142彎折形成一多邊形之扁平狀結構，接著將箱主體20之第一至四下外翼板211、212、221、222及箱主體第一至二下內翼板231、241朝箱主體20內側凹摺，接著沿著箱主體第一側板23及第一邊線214沿著箱主體第一背板彎折線213朝內推入，其可連動第四邊線226朝同方向推入箱主體20內側，再透過束帶30將收納後的蓋體10、箱主體20結合一體，得到一節省空間之結構者。

【0025】 二、請參閱第一至六圖，當欲使用包裝箱時，將該蓋體10依照蓋體10之彎折線112將蓋體第一至四側板12、13、14、15彎折並將蓋體第三側板14之接合部141透過結合元件40組接於蓋體第一、第二側板12、13形成一可封閉箱主體開口之蓋體10結構，接著將該箱主體第一、二背板21、22與箱主體第一、二側板23、24彎折後透過結合元件將箱主體第一側板21與接合板219組接形成一立方體之結構，再將箱主體第一、二下內翼板231、241朝箱主體內側彎折在將箱主體第一至四下外翼板211、212、221、222摺疊並將該箱主體第三、四下外翼板221、222的嵌合板223插接於組裝孔217內形成開口朝上方的箱體結構，透過束帶30穿設於蓋體10及箱主體20的束帶插槽151、216，並繞回蓋體10蓋闔於箱主體20上形成一包裝箱結構者。

【0026】 三、請參閱第五圖，該束帶30由蓋體10之束帶插槽216穿入至箱主體20內側，接著沿著同側之箱主體20下方之束帶插槽216拉出，再將束帶30繞過箱主體第三、四外翼板221、222後穿入同側之箱主體20束帶插槽227進入箱主體20內側，接著由同側上方之束帶插槽227拉出，透過結合件將束帶固定在蓋體10上方。

【0027】 四、請參閱第一、三、四圖，本創作主要透過可重複利用的

結合元件40進行蓋體10、箱主體20連接，其中該結合元件40可選用鉚釘。

【0028】 五、請參閱第一圖，本創作之束帶30上具有結合件，該結合件可選用公母黏扣帶。

【0029】 六、請參閱第一至四圖，該蓋體10第一、第二側板12、13其分別具有弧形部121、131，該弧形部121、131配合蓋體第四側板15產生樞轉效果，再者，該弧形部121、131具有第一、第二側板彎折線122、132，收納時可將該弧形部121、131彎折收納。

【0030】 七、請參閱第一至四、六圖，爲了方便使用者搬運本創作該箱主體第一、第二背板21、22以及第一、第二側板23、24分別設有提握孔218、228。

【0031】 藉由上述之發明構思，本發明亦可實施成下列態樣，爲了裝載較大型或較重的物品時，請參閱第九至十圖，本發明主要由一蓋體50、一箱主體60、一底蓋70以及一個以上的束帶所構成，其與第一實施方式差異在於將第一實施方式的翼板取換成底蓋70，可以裝載較重的物品，而元件相同處在此不多加贅述。其特徵在於：

【0032】 該蓋體50具有一蓋體中心板，沿其四周分別設有左右兩側對稱之蓋體第一、第二側板，沿蓋體中心板上下兩側分別設有蓋體第三、第四側板，該蓋體中心板中央延伸至蓋體第三、第四側板具有一個以上的蓋體中心板對折線，該蓋體中心板四周分別設有用於彎折蓋體第一至第四側板之彎折線，該蓋體組裝後形成左右兩側蓋體側壁，該蓋體第三、第四側板其左右兩側分別設置與蓋體第一、第二側板接合的接合部；

【0033】 該箱主體60係由箱主體第一、第二背板與箱主體第一、第二

側板所構成，該箱主體第一背板一側端設置有一接合板，相對一側連設該箱主體第二側板，再者，該箱主體上設有一箱主體第一背板彎折線，藉由其定義出第一及第二邊線，該箱主體第一背板設置有一個以上的束帶插槽，該箱主體第二背板兩側分別連接箱主體第一、第二側板，該箱主體第二背板設置有箱主體第二背板彎折線，其可定義出第三及第四邊線；

【0034】 一底蓋70，其具有與蓋體50同樣的結構，用於封閉箱主體下方之開口；以及

【0035】 一個以上的束帶80；

【0036】 當預收納時，將該束帶80、蓋體50、底蓋70結合元件拆卸後，由該蓋體、底蓋之中心板對折線對折，並且依據蓋體、底蓋第三側板彎折線彎折形成一多邊形之扁平狀結構，接著沿著該箱主體60第一側板及第一邊線沿著箱主體第一背板彎折線朝內推入，其可連動第四邊線朝同方向推入箱主體60內側，再透過束帶將收納後的蓋體50、箱主體60以及底蓋70結合一體，得到一節省空間之結構者。

【0037】 請參閱第九至十圖，蓋體50以及底蓋70依照彎折線將蓋體與底蓋第一至四側板彎折並將蓋體第三、第四側板之接合部透過結合件組接於蓋體第一、第二側板形成一可封閉箱主體開口之蓋體50及底蓋70結構，接著將該箱主體第一、二背板與箱主體第一、二側板彎折後透過結合元件將箱主體第一側板與接合板組接形成一立方體之結構，透過束帶穿設於蓋體50及箱主體60的束帶插槽，並繞回蓋體蓋闔於箱主體上形成一包裝箱結構者。

【0038】 與第一實施方式差異在於，該束帶80由箱主體60上方的束帶

插槽穿入進入箱主體內側，接著沿著同側之箱主體60下方之束帶插槽拉出，再將束帶80繞過底蓋70後穿入同側之箱主體60束帶插槽進入箱主體內側，接著由同側上方之束帶插槽拉出，透過結合件將束帶80固定在蓋體50上方。

- 【0039】 如同第一實施方式，本實施方式的結合元件可選用鉚釘。
- 【0040】 如同第一實施方式，本實施方式的結合件可選用公母黏扣帶。
- 【0041】 如同第一實施方式，本實施方式的箱主體60第一、第二背板分別設有提握孔。

【0042】 綜上所述，利用在蓋體10、箱主體20上設有彎折線，使得依照彎折線彎折或推動，可以得到體積小並且收納容易之結構者；且其構成結構均未曾見於諸書刊或公開使用，誠符合發明專利申請要件，懇請鈞局明鑑，早日准予專利，至為感禱。

【0043】 以上所揭，僅為本發明所提供之較佳實施例而已，並非用以限制本發明之實施範圍，凡本技術領域內之相關技藝者根據本發明所為之均等變化，皆應屬本發明所涵蓋之範圍。

【符號說明】

- 【0044】
- 蓋體10
- 蓋體中心板11
- 蓋體中心板對折線111
- 彎折線112
- 第一側板12
- 弧形部121

第一側板彎折線122	
第二側板13	弧形部131
第二側板彎折線132	
第三側板14	接合部141
第三側板彎折線142	
第四側板15	束帶插槽151
箱主體20	
箱主體第一背板21	箱主體第一下外翼板211
箱主體第二下外翼板212	箱主體第一背板彎折線213
第一邊線214	第二邊線215
束帶插槽216	組裝孔217
提握孔218	接合板219
箱主體第二背板22	箱主體第三下外翼板221
箱主體第四下外翼板222	嵌合板223
箱主體第二背板彎折線224	第三邊線225
第四邊線226	束帶插槽227
提握孔228	
箱主體第一側板23	箱主體第一下內翼板231
箱主體第二側板24	箱主體第二下內翼板241
束帶30	結合元件40
蓋體50	箱主體60
底蓋70	束帶80

申請專利範圍

1. 一種包裝箱結構改良，其主要由一蓋體、一箱主體以及一個以上的束帶所構成，其特徵在於：

該蓋體具有一蓋體中心板，沿其四周分別設有左右兩側對稱之蓋體第一、第二側板，沿蓋體中心板上下兩側分別設有蓋體第三、第四側板，該蓋體中心板中央延伸至蓋體第三、第四側板具有一個以上的蓋體中心板對折線，該蓋體中心板四周分別設有用於彎折蓋體第一至第四側板之彎折線，該蓋體第一、第二側板概呈一梯形之形狀，其組裝後形成左右兩側蓋體側壁，該蓋體第三側板其左右兩側分別設置與蓋體第一、第二側板接合的接合部，且由該接合部朝內側設置有蓋體第三側板彎折線，該蓋體第四側板設有一個以上的束帶插槽；

該箱主體係由箱主體第一、第二背板與箱主體第一、第二側板所構成，該箱主體第一背板一側端設置有一接合板，相對一側連設該箱主體第二側板，而箱主體第一背板下方設有箱主體第一、第二下外翼板，再者，該箱主體上設有一箱主體第一背板彎折線，藉由其定義出第一及第二邊線，該箱主體第一背板設置有一個以上的束帶插槽，並且該箱主體第一背板與箱主體第一、第二下外翼板連接處穿設有一個以上的組裝孔，該箱主體第二背板兩側分別連接箱主體第一、第二側板而下方設置有箱主體第三、四下外翼板，並且該箱主體第三、四下外翼板向外延伸有二嵌合板將第一至四下外翼板彎折後該嵌合板恰可組合在組裝孔中形成固接結構，該箱主體第二背板設置有箱主體第二背板彎折線，其可定義出第三及第四邊線，該箱主體第一、二側板下方分別具有箱主體第一、第二下內翼板；以及

一個以上的束帶；

當預收納時，將該束帶、蓋體結合元件拆卸後，由該蓋體之蓋體中心板對折線對折，並且依據蓋體第三側板彎折線彎折形成一多邊形之扁平狀結構，接著將箱主體之第一至四下外翼板及箱主體第一至二下內翼板朝箱主體內側凹摺，接著沿著箱主體第一側板及第一邊線沿著箱主體第一背板彎折線朝內推入，其可連動第四邊線朝同方向推入箱主體內側，再透過束帶將收納後的蓋體、箱主體結合一體，得到一節省空間之結構者。

2. 依據申請專利範圍第1項所述之包裝箱結構改良，其中，該蓋體依照蓋體之彎折線將蓋體第一至四側板彎折並將蓋體第三側板之接合部透過結合件組接於蓋體第一、第二側板形成一可封閉箱主體開口之蓋體結構，接著將該箱主體第一、二背板與箱主體第一、二側板彎折後透過結合元件將箱主體第一側板與接合板組接形成一立方體之結構，再將箱主體第一、二下內翼板朝箱主體內側彎折在將箱主體第一至四下外翼板摺疊並將該箱主體第三、四下外翼板的嵌合板插接於組裝孔內形成開口朝上方的箱體結構，透過束帶穿設於蓋體及箱主體的束帶插槽，並繞回蓋體蓋闔於箱主體上形成一包裝箱結構者。
3. 依據申請專利範圍第2項所述之包裝箱結構改良，其中，該束帶由蓋體之束帶插槽穿入至箱主體內側，接著沿著同側之箱主體下方之束帶插槽拉出，再將束帶繞過箱主體第三、四外翼板後穿入同側之箱主體束帶插槽進入箱主體內側，接著由同側上方之束帶插槽拉出，透過結合件將束帶固定在蓋體上方。
4. 依據申請專利範圍第1項所述包裝箱結構改良，其中，該蓋體第一、第二側

板具有一弧形部其分別具有弧形部，該弧形部配合蓋體第四側板產生樞轉效果，再者，該弧形部具有第一、第二側板彎折線，收納時可將該弧形部彎折收納。

5. 依據申請專利範圍第1項所述包裝箱結構改良，其中，該蓋體及箱主體之束帶插槽恰形成一垂直型態。
6. 一種包裝箱結構改良，其主要由一蓋體、一箱主體、一底蓋以及一個以上的束帶所構成，其特徵在於：

該蓋體具有一蓋體中心板，沿其四周分別設有左右兩側對稱之蓋體第一、第二側板，沿蓋體中心板上下兩側分別設有蓋體第三、第四側板，該蓋體中心板中央延伸至蓋體第三、第四側板具有一個以上的蓋體中心板對折線，該蓋體中心板四周分別設有用於彎折蓋體第一至第四側板之彎折線，該蓋體組裝後形成左右兩側蓋體側壁，該蓋體第三、第四側板其左右兩側分別設置與蓋體第一、第二側板接合的接合部；

該箱主體係由箱主體第一、第二背板與箱主體第一、第二側板所構成，該箱主體第一背板一側端設置有一接合板，相對一側連設該箱主體第二側板，再者，該箱主體上設有一箱主體第一背板彎折線，藉由其定義出第一及第二邊線，該箱主體第一背板設置有一個以上的束帶插槽，該箱主體第二背板兩側分別連接箱主體第一、第二側板，該箱主體第二背板設置有箱主體第二背板彎折線，其可定義出第三及第四邊線；

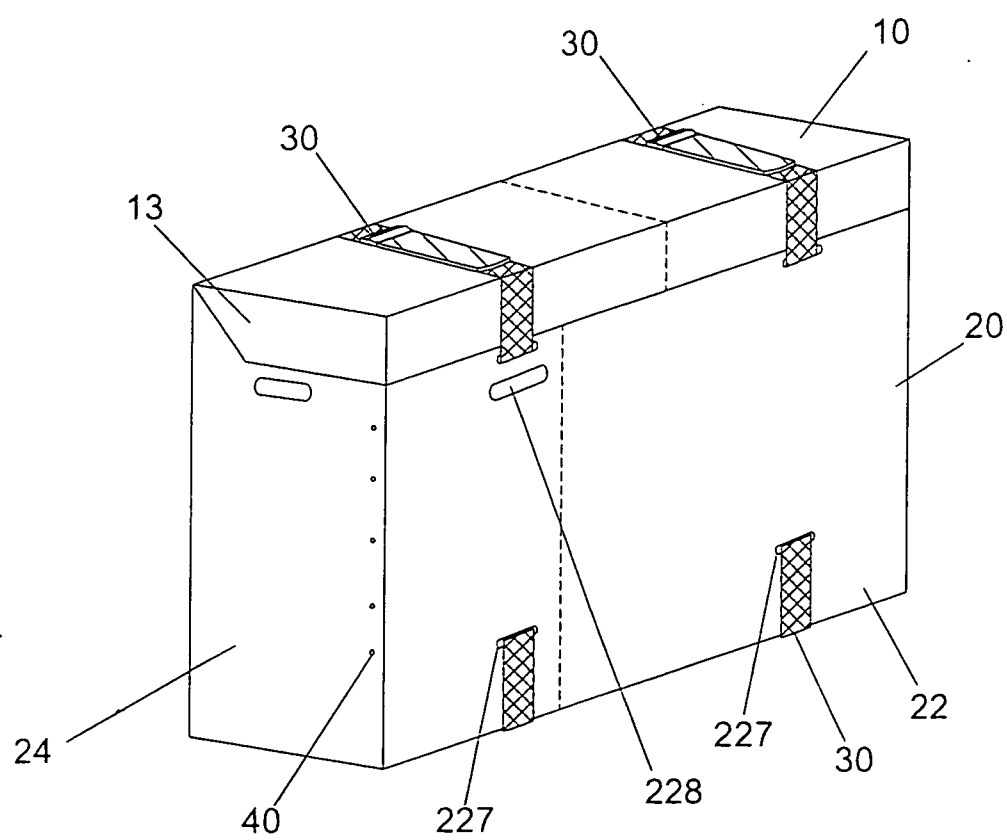
一底蓋，其具有與蓋體同樣的結構，用於封閉箱主體下方之開口；以及一個以上的束帶；

當預收納時，將該束帶、蓋體、底蓋結合元件拆卸後，由該蓋體、底蓋

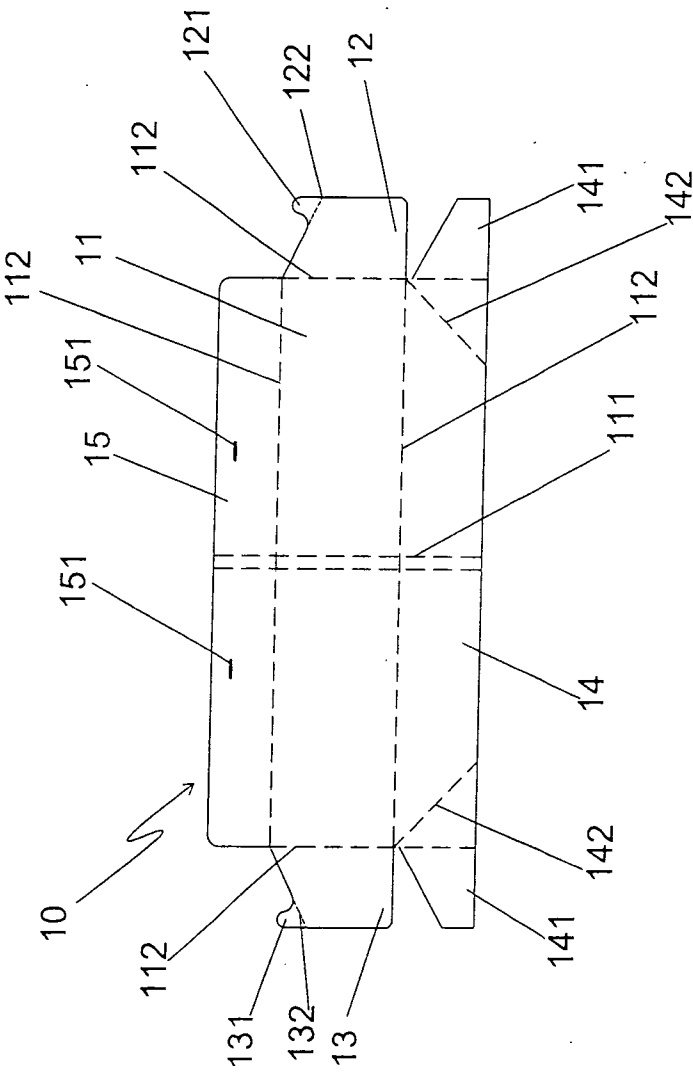
之中心板對折線對折，並且依據蓋體、底蓋第三側板彎折線彎折形成一多邊形之扁平狀結構，接著沿著該箱主體第一側板及第一邊線沿著箱主體第一背板彎折線朝內推入，其可連動第四邊線朝同方向推入箱主體內側，再透過束帶將收納後的蓋體、箱主體以及底蓋結合一體，得到一節省空間之結構者。

7. 依據申請專利範圍第6項所述包裝箱結構改良，其中，該蓋體以及底蓋依照彎折線將蓋體與底蓋第一至四側板彎折並將蓋體第三、第四側板之接合部透過結合作件組接於蓋體第一、第二側板形成一可封閉箱主體開口之蓋體及底蓋結構，接著將該箱主體第一、二背板與箱主體第一、二側板彎折後透過結合元件將箱主體第一側板與接合板組接形成一立方體之結構，透過束帶穿設於蓋體及箱主體的束帶插槽，並繞回蓋體蓋闔於箱主體上形成一包裝箱結構者。
8. 依據申請專利範圍第7項所述包裝箱結構改良，其中，該束帶由箱主體上方的束帶插槽穿入進入箱主體內側，接著沿著同側之箱主體下方之束帶插槽拉出，再將束帶繞過底蓋後穿入同側之箱主體束帶插槽進入箱主體內側，接著由同側上方之束帶插槽拉出，透過結合作件將束帶固定在蓋體上方。
9. 依據申請專利範圍第3或8項所述之包裝箱結構改良，其中，該束帶上具有結合作件，該結合作件是公母黏扣帶。
10. 依據申請專利範圍第1或7項所述包裝箱結構改良，其中，該結合元件為鉚釘。
11. 依據申請專利範圍第1或7項所述包裝箱結構改良，其中，該箱主體第一、第二背板以及箱主體第一、第二側板分別設有提握孔。

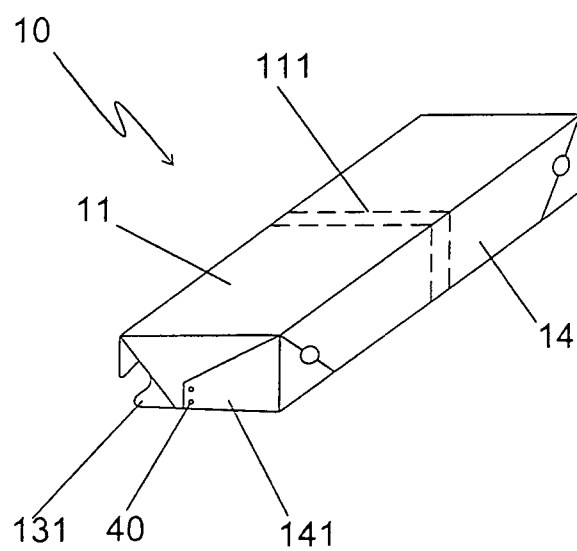
圖式



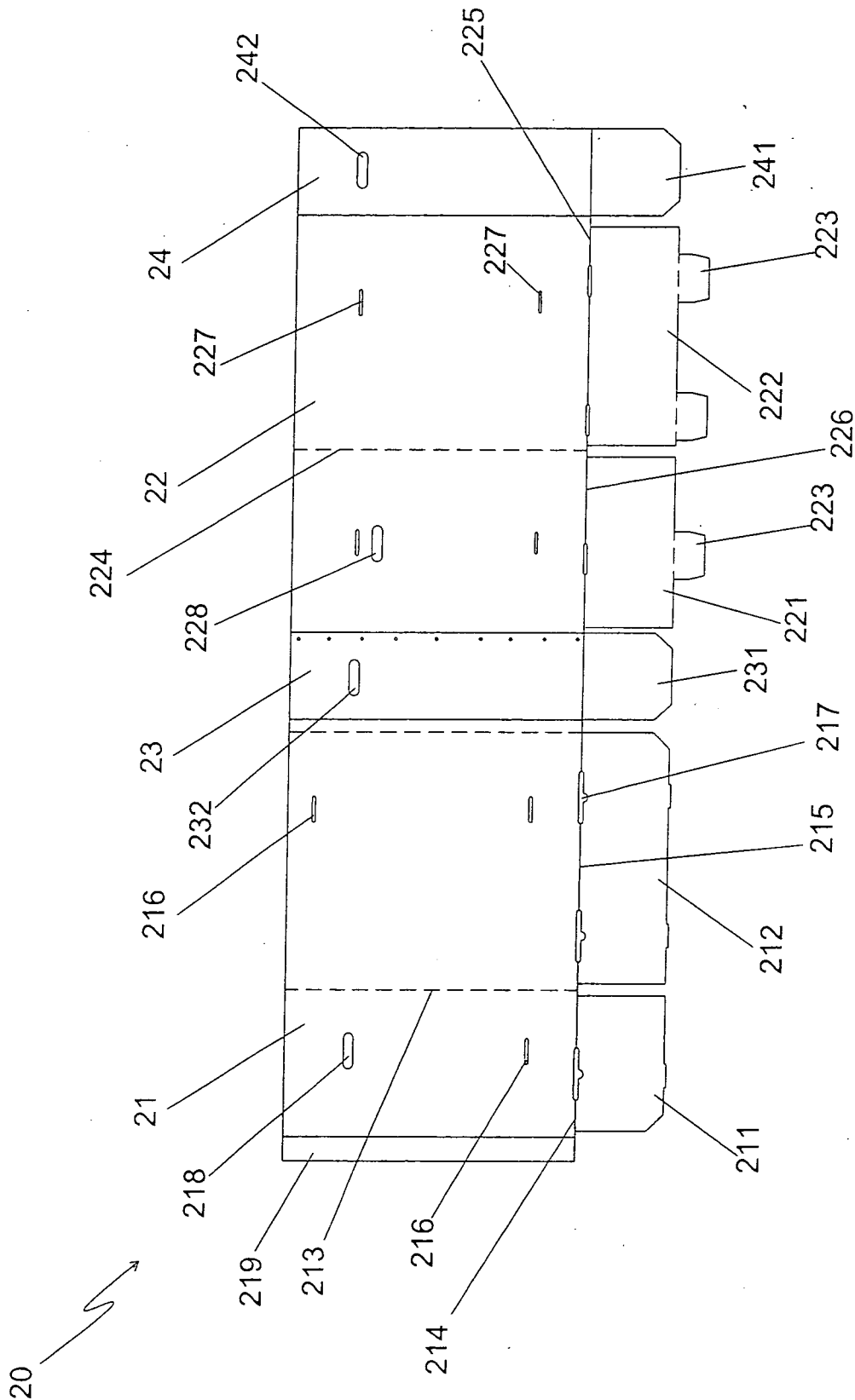
第一圖



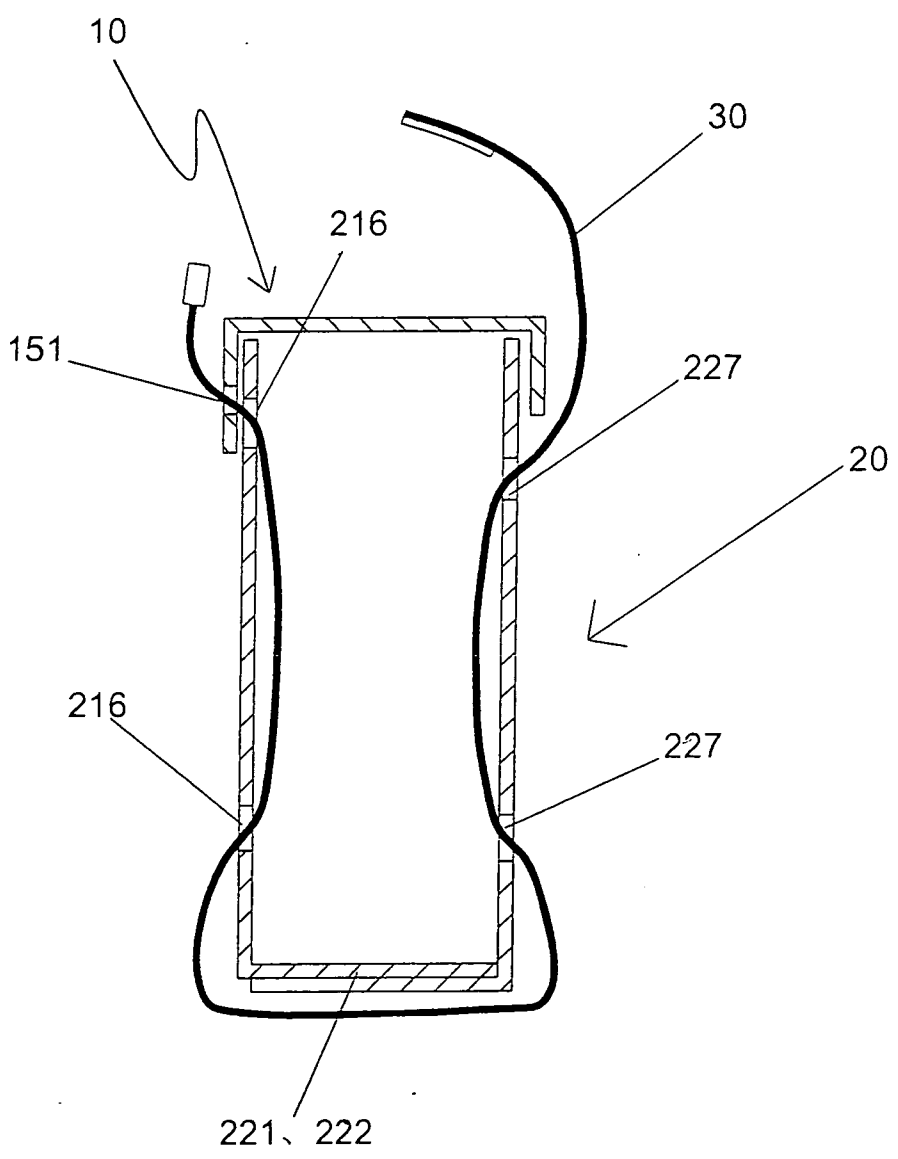
第二圖



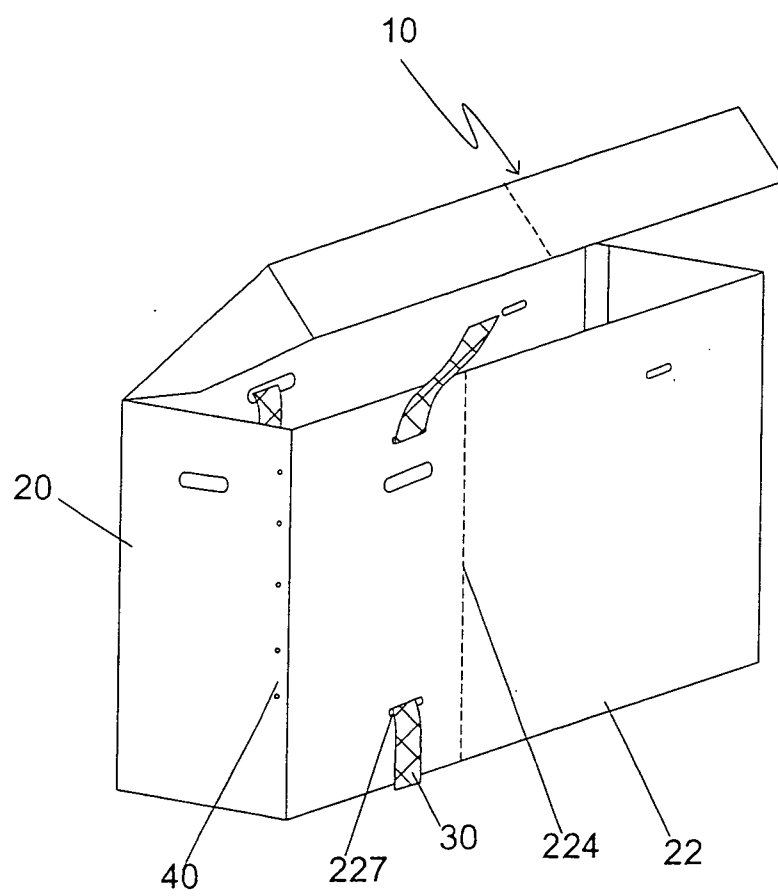
第三圖



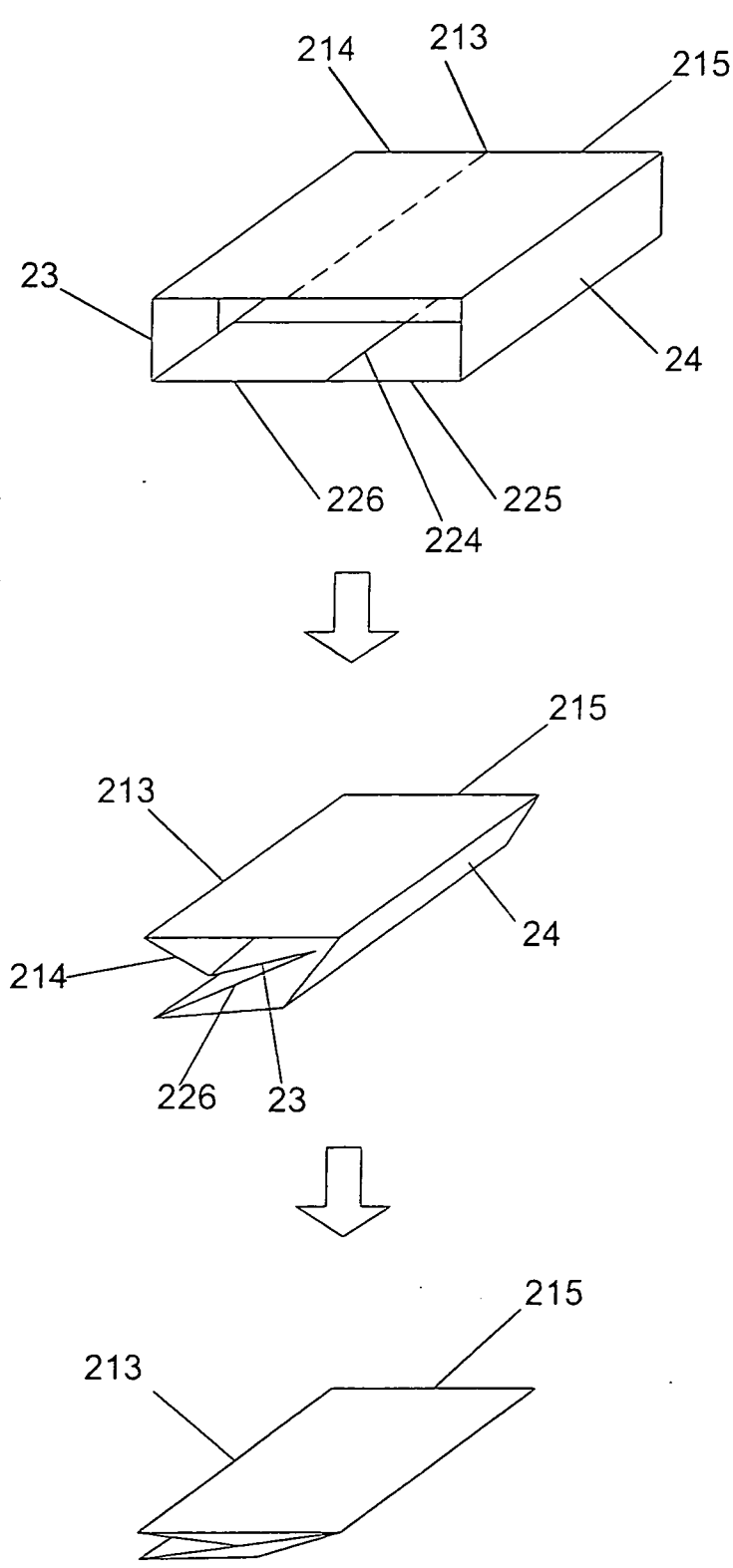
第四圖



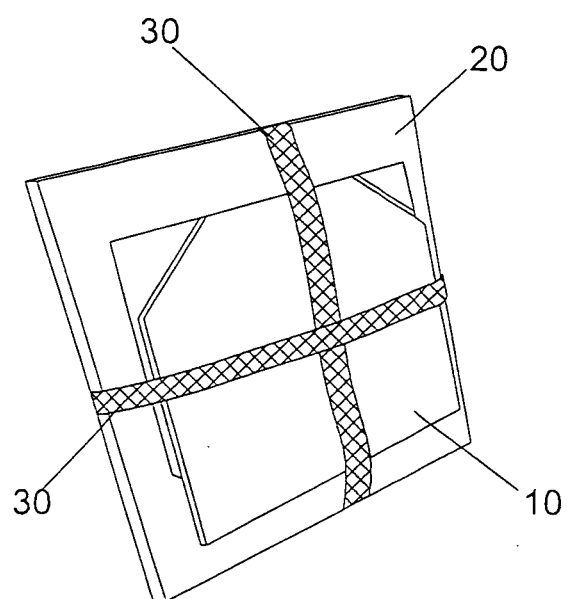
第五圖



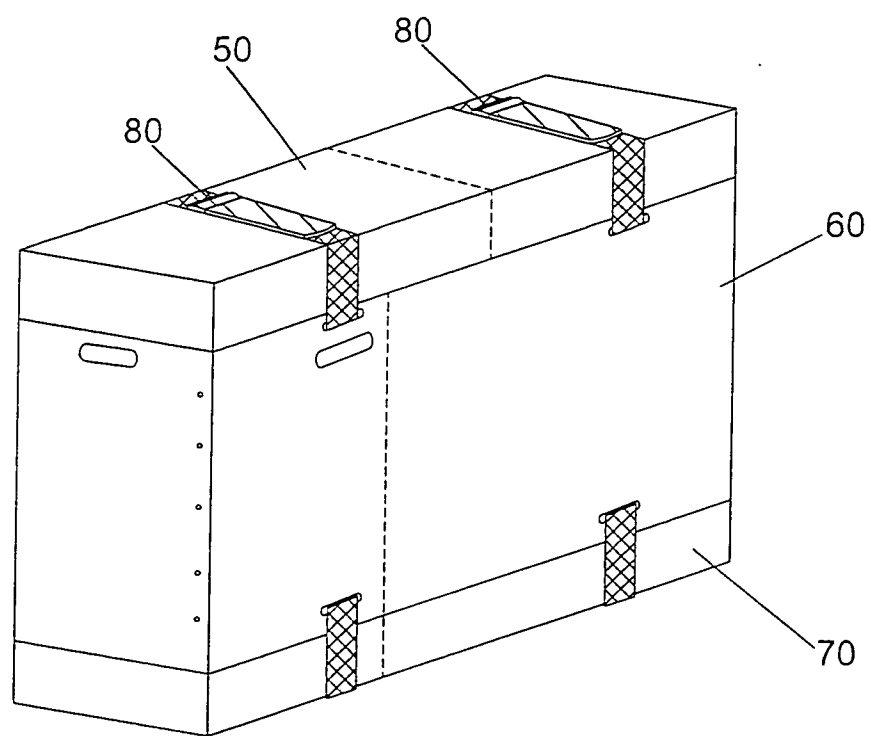
第六圖



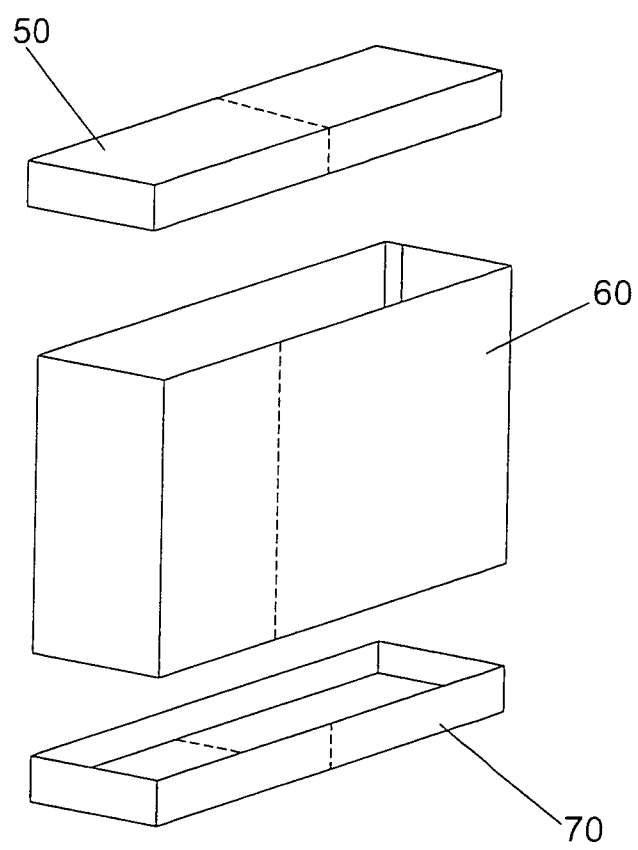
第七圖



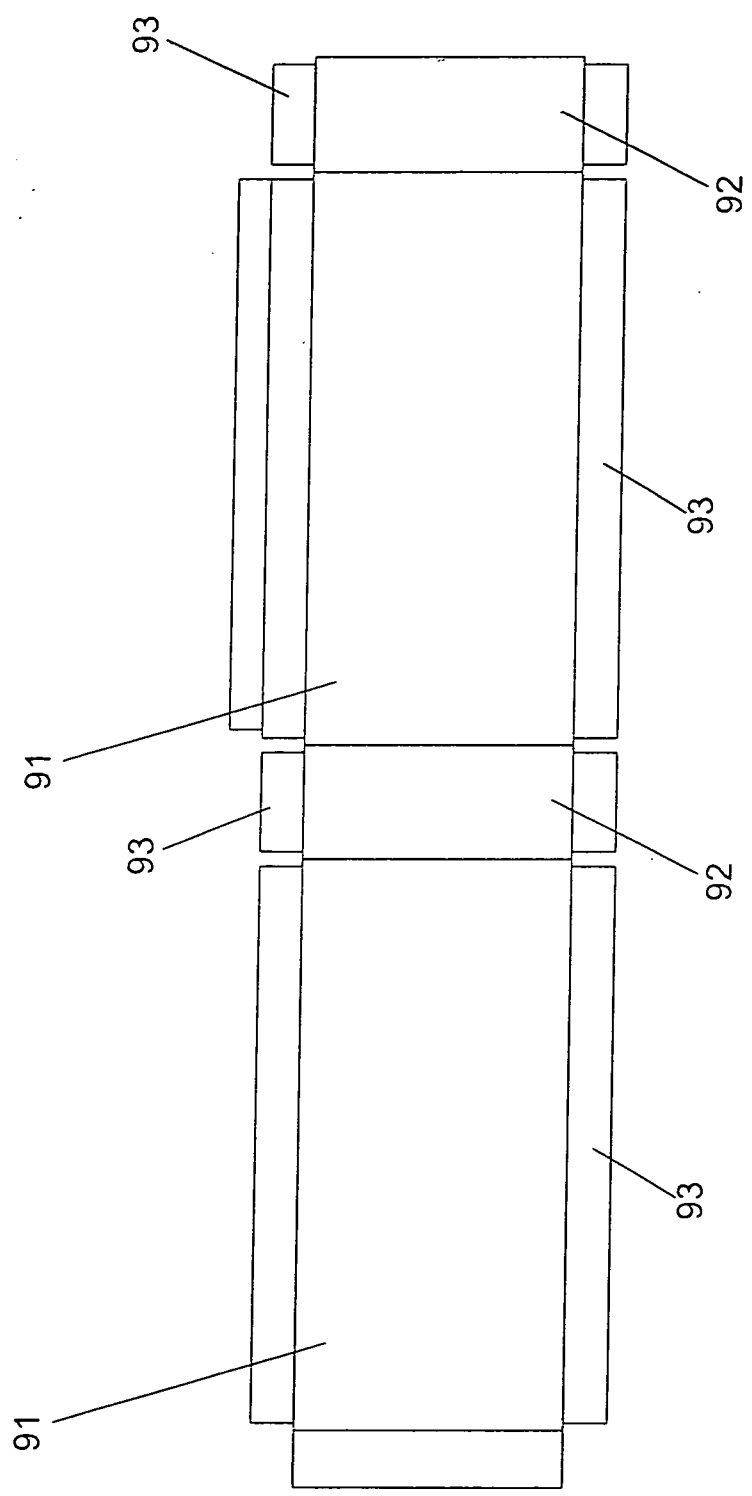
第八圖



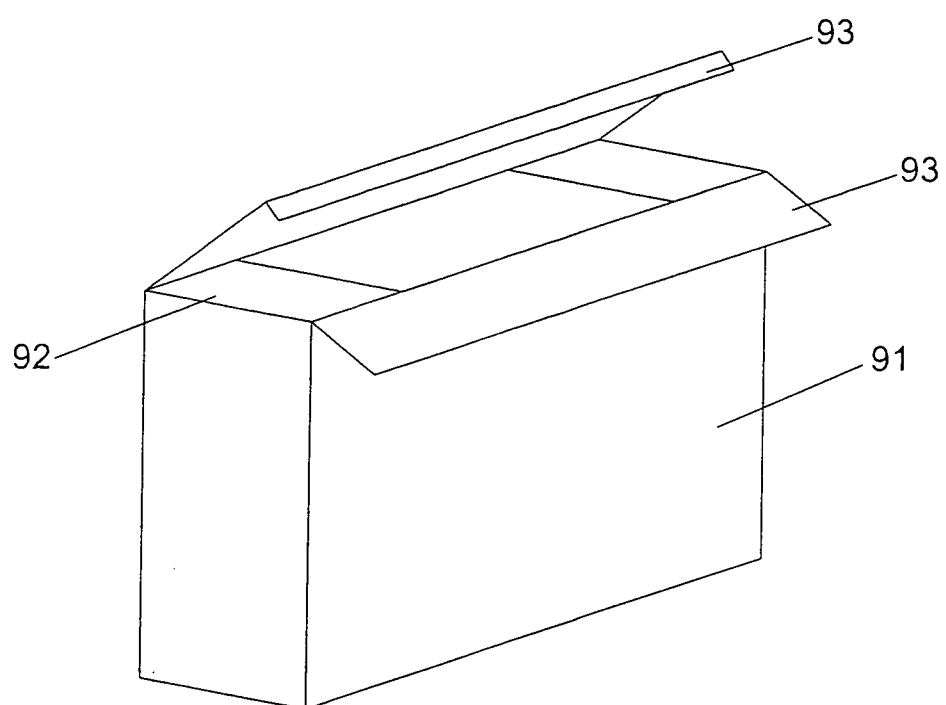
第九圖



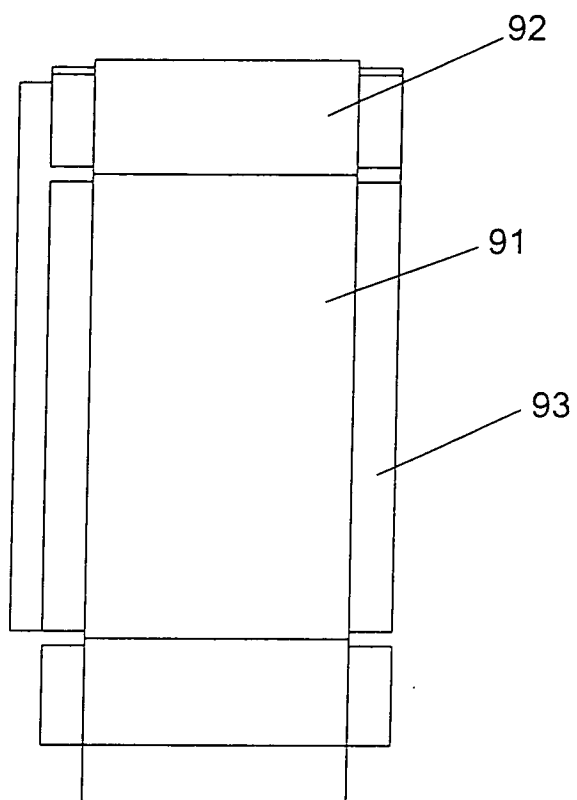
第十圖



第十一圖



第十二圖



第十三圖