

公告本

申請日期	88. 12. 13
案 號	88116225
類 別	B65H 55/02

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		474890
一、發明 名稱	中 文	組合的纖維容器及輸出管及塑膠輸出管
	英 文	Combined fiber containers and payout tubes and plastic payout tubes
二、發明 創作人	姓 名	(1)法蘭克 W. 柯卓 (2)艾倫 哈蒙
	國 籍	美 國
三、申請人	住、居所	(1)美國.紐約州 10212,卡莫尼漢路 RD#3 (2)美國.紐約州 16533,荷普威潘里吉路 87 號
	姓 名 (名稱)	裝 品 公 司
三、申請人	國 籍	美 國
	住、居所 (事務所)	美國.紐約州 12563,帕特森市,強巴瑞特路 39 號
三、申請人	代 表 人 姓 名	

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C分類：

A6
B6

本案已向：

美 國 (地 區) 申 請 專 利 , 申 請 日 期 : 1998.09.21 案 號 : 09/157,317 ☒ 有 ☐ 無主 張 優 先 權

有 關 微 生 物 已 寄 存 於 : , 寄 存 日 期 : , 寄 存 號 碼 :

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

五、發明說明（ | ）

<發明之背景>

1. 相關申請案

本專利申請係有關於序號為 09 / 063,278 標題為 “REELEX II Winding Coils with Large Payout Hole and Tube for Twistless Payout”，在 1998 年四月二十一日提出，並且讓渡于本申請案相同之受讓人。該專利申請的標的在此處也將納入作為參考。

2. 發明領域

本發明係有關用於引導細線材料通過一輸出口之輸出管，該輸出口係自捲繞在“8”字形絞盤上的細線材料的外線圈延伸到內線圈，並且更特別係有關於此類由波浪形纖維或塑膠材料製成的輸出管，該輸出管具有橄欖形、菱形、橢圓形、或圓形，帶有一過大的開口，以容納 CAT 5、CAT 6 以及 CAT 7 電纜線，可將捲繞材料從內圈到外圈作無糾結現象的展開。本發明也改善除了 CAT 5、CAT 6、和 CAT 7 以外的其它細線材料，也就是說所有的細線材料之輸出。

一些輸出管是以模塑成形塑膠材料製成的，一些是由成形紙漿製成的，而且一些是由瓦楞纖維板製成的。

3. 相關技術

用來將捲繞成線圈的細線材料引導通過輸出孔的輸出管是已為大家所熟知。此類輸出管的結構是以下列的專利為代表，所有這些專利都已轉讓予本發明申請案同一受讓人，且其中：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(＞)

(1)美國專利第4,274,607號名稱爲“Guide Device for Use in Elongate Filament Dispensing Package and the Like”揭示一個管狀的導引裝置，該導引裝置沿半徑方向插入到一捲繞線圈的輸出孔，並且通過容納該捲繞線圈之箱子的開孔。該專利也包含將該導引裝置固定於箱子的方法。

(2)美國專利第4,367,853號名稱爲“Guide and Support Members for Unwinding Flexible Material from a Wound Package”揭示特殊形狀的圓錐體，該圓錐體係設計適用於延伸進入輸出管的內開口，以防止當展開細線材料從捲繞之線圈時，產生糾結和纏繞現象。

(3)美國專利第4,057,203號名稱爲“Package of Flexible Material with Oval Payout Tube”揭示一個橄欖形輸出管，將該橄欖形輸出管插入到捲繞線圈之正常菱形輸出孔。

(4)美國專利第4,022,399號名稱爲“Screw-in Tube with Breakable Tabs for Coil of Flexible Material with Inner End Payout”揭示一種具有分隔設置的凸緣的輸出管，用來啣接存放該捲繞線圈的容器之牆壁，而且該輸出管的相反端係來自由一插入到捲繞線圈的徑向輸出孔的凸緣。

(5)美國專利第3,985,315號名稱爲“Package of Flexible Material for Twistless Payout with Wide funnel Guide”揭示輸出管的外端形狀如漏斗。

五、發明說明(3)

<發明之總論>

儘管前述之輸出管的技術提升，新形式線纜的開發已經產生對於新類型輸出管的需求，使得捲繞的纜線能夠通過內圈和外圈間的一個半徑方向之開口從內圈到外圈作適當的無糾結輸出。特別的是，CAT 5、CAT 6 和 CAT 7 纜線本身固有的殘餘扭結特性需要一個很大的輸出開口和輸出管，當捲繞成“8”字形，以避免與纜線輸出產生糾結現象和干擾，而且具有由捲繞線圈的內圈延伸到外圈的該輸出開口。

更進一步地，本發明係有關於前述案號 09 / 063, 278 之專利申請案。受讓人已經命名該新的捲繞系統為 REELEX II PACKAGE，而本發明的輸出管構成該新的 REELEX II PACKAGE 的一部份。

依據該 REELEX II PACKAGE，可以配合本受讓人的具有專利和授權的 REELEX II 系統使用許多新的產品。先前被認為過於堅硬、過於柔軟、太容易受損、太容易糾結、太大、或太小而不適於 REELEX 系統的許多產品將可以在 REELEX II 裏適應良好。譬如單一導體極柔軟纜線。光纖纜線現在是單一導體和極柔軟纜線的所有替代品，並且光纖纜線現在全部都可配合 REELEX II PACKAGE 使用。新的 REELEX II PACKAGE 也明顯改善許多纜線結構在寒冷天氣的輸出效能。

五、發明說明(4)

使用瓦楞紙板輸出管或紙漿輸出管來代替塑膠管，使得容器和輸出管成為可回收，而且因此該 R E E L E X I I 瓦楞紙板纜線組件將可滿足今日工作場所的降低廢棄物的嚴格要求及歐洲的“綠色”包裝規定。

可替換地，當需要使用的時候，本發明的塑膠管可以使用在像是堅硬結實的電線纜線的 R E E L E X I I P A C K A G E，這些電線纜線可能會損害瓦楞紙材料。

因而，本發明的主要目的是要提供一種在本文中明確界定類別的捲繞細線材料包裝之輸出管，該輸出管是由瓦楞紙、紙漿或塑膠所製成的。

本發明之基本特徵在於該輸出管是如同存放捲繞線圈的箱子一樣是由瓦楞紙材料所製成的。

本發明之優點在於該瓦楞紙管和瓦楞紙箱是可回收的。

本發明的另一目的是要提供一種擴大的輸出管，該輸出管啣接一個擴大的輸出開孔，以便輸出具有特別堅硬、特別柔軟、特別容易糾結、特別大、或特別小的特性之捲繞軟性材料。

本發明的輸出管之另一特徵是：一個擴大的輸出管使得來自捲繞包裝的細線材料的無糾結和無纏繞的展開。

本發明的輸出管的另一個優點是：具有很堅硬、彈性、柔軟、容易打結、特別大或特別小特性的捲繞柔軟材料也可加以展開而且無糾結或纏繞的現象。

<圖式簡單說明>

從以下對本發明之較佳實施例的說明，配合附屬的圖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (5)

式，將很容易明白以上本發明之目的、特徵、和優點。

圖 1 係本發明的輸出管之第一較佳具體實施例的立體視圖。

圖 2 係圖 1 的輸出管之側視剖面圖。

圖 3 係自輸出管的出口側觀察之圖 1 的輸出管視圖。

圖 4 係根據本發明之輸出管第二較佳具體實施例前視圖，該輸出管係由塑膠製成的。

圖 5 係複數個圖 4 的輸出管排列成重疊狀之剖面視圖。

圖 6 係圖 4 的輸出管之剖面視圖。

圖 7 係根據本發明之輸出管第三較佳具體實施例的前視圖。

圖 8 係本發明第三較佳具體實施例的側視圖。

圖 9 A 和圖 9 B 分別是本發明第四較佳具體實施例的正視圖和側視圖，在該圖的本發明係由瓦楞紙製成的。

圖 10 A 是本發明的第五較佳具體實施例的剖開立體圖，在該圖中，輸出管和存放捲繞線圈的容器分別是由瓦楞紙板製成的。

圖 10 B 是形成圖 10 A 中的較佳具體實施例之瓦楞紙板的各別區域之平面視圖。

元件符號

20	輸出管
22	管體
24	輸入開口

五、發明說明 (b)

2 4 A	內徑
2 4 B	外徑
2 5	輸出開口
2 6	凸緣
2 7	側邊
3 0	輸出管
3 1	輸出開口
3 2	輸入開口
4 0	輸出管
5 0	輸出管
5 1	口蓋
5 2	口蓋
5 3	口蓋
5 4	口蓋
5 5	輸出開口
5 6 、 5 7	側邊
5 8 、 5 9	凸緣
6 0	容器
6 2	開口
6 3	鑲板
6 4	輸出管
6 5	手把
6 7	十字形開口
7 0	第一區域

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (7)

7 1	端板
7 2	第二區域
7 3	底板
7 4	第三區域
7 5	頂板
7 6	第四區域
7 7	V 形切口
7 8	把手
7 9	鋸齒狀孔
8 0	口蓋
8 1	側板
8 2	底板
8 3	頂板
8 4	輸出管開口
8 5	把手
8 6	開口
8 7 、 8 8	口蓋
8 9 、 9 0	口蓋
9 1	端板
9 2	底板
9 3	頂板
9 4	輸出管
9 5	側板
9 6	底板

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (8)

9 7	頂板
9 8	開孔

< 發明詳細說明 >

此處所描述的輸出管主要是配合先前提及的相關專利申請序號 0 6 3, 2 7 8 所公佈說明的輸出口使用，該專利申請已經讓渡于本發明的受讓人。

圖 1 的輸出管 2 0 較佳地係由射出成型塑膠或紙漿所製成的。輸出管包含有管體 2 2、同軸輸入開口 2 4 和輸出開口 2 5。如圖 1 所示，輸入開口 2 4 和輸出開口 2 5 是圓形的（參見圖 1），本文將在稍後予以更完整的說明。在輸入開口 2 4 和輸出開口 2 5 之間的距離可以視需要改變，以容納不同直徑尺寸大小的線圈。凸緣 2 6 圍繞在輸出開口 2 5 的周圍，以啣接存放捲繞線圈之容器的側壁，這為熟悉輸出技術領域之人士所習知者。輸出管 2 0 是依照已熟知之塑膠模塑成形、紙漿或瓦楞紙技術由射出成型塑料所製成的。輸出管 2 0 的管體 2 2 從輸出開口 2 5 的直徑至輸入開口 2 4 的直徑逐漸縮小，如圖 1 所示。

在圖 2 的側視圖中所顯示的輸出管 2 0，管體 2 2 的壁厚對於塑膠管是大約 0.04 英吋，對於紙漿管則是四分之一英吋壁厚。自輸入開口 2 4 的內側到輸出開口 2 5 的外側之距離是大約 3.5 英吋。輸出管 2 0 的長度可以視需要增加或減少，以容納所使用的輸出管 2 0 的捲繞線圈的厚度。凸緣 2 6 延伸超出該輸出管 2 0 的側邊 2 7 一段足夠長度，以提供凸緣和容器的側壁之間能夠有適當的啣

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(9)

接(圖中未顯示)。

圖3是輸出管20的後視圖(即,從輸出管20的輸出開口24方向觀察),這個視圖顯示該輸出管20的輸入開口24和輸出開口25兩者都是圓形結構。對於塑膠管,該輸出開口24的內徑24A和外徑24B間的差異大約是0.04英吋,對於紙漿管,它們之間的差異是四分之一英吋,以提供適當的硬度和強度,容納堅硬的細線材料。圖中也顯示輸出開口25的內徑25A和外徑25B。在這直徑上較佳地有二分之一英吋的差異,以便對於該輸出管20的管體22的塑膠管體提供0.04英吋,而且對於紙漿管體厚度提供四分之一英吋。如同習知的技術,輸出開口25包括有一個凸緣部25B,該凸緣部25B倚靠在存放捲繞線圈(圖中未顯示)的容器壁外表面上。

輸入開口24和輸出開口25有足夠大的口徑,使得以外圈到內圈的徑向開口的形式加以捲繞的細線材料由線圈的內側抽出,並且通過整個輸出管20而不會有纏繞或糾結的現象。本發明之輸出管20的外形基本上消除CAT5、CAT6、和CAT7電纜線的糾結和纏繞,並且同時也改善所有其它以REEL EX I和REEL EX II技術捲繞的細線材料之捲繞輸出。這些技術是揭示在如美國專利第4,406,419號的REEL EX I技術和本申請以及申請序號09/063,278之REEL EX II技術。為更進一步解說可容許無糾結的輸出之開

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(續)

口大小，請參見申請序號 09 / 063,278 之申請案。

圖 4 至圖 6 說明本發明之另一個較佳具體實施例，在該實施例裏面，輸入開口和輸出開口是橄欖形的。在輸出管 30 的俯視圖中，該輸出管 30 包含有輸出開口 31 和輸入開口 32，這兩個開口的形狀都是菱形的，並且其中，兩個開口的尺寸大小如下：

輸入開口的寬度和長度分別是 2.49 英吋和 1.77 英吋；輸出的菱形開口之寬度和長度分別是 5.06 英吋和 3.66 英吋。圖 5 說明輸出管 30 放置的方式。

圖 7 說明一個橢圓形（足球形）的輸出管 40，而圖 9 為該輸出管 40 的側面視圖。

圖 9 A 和圖 9 B 顯示一個由摺疊波浪纖維製成的輸出管 50 而且該輸出管 50 具有截錐形狀，如圖 9 B 所示。自菱形輸出開口 55 的各個側邊延伸出來的口蓋 51、52、53 和 54 加以摺疊成為該輸出管 50 的側邊 56 和 57。凸緣 58、59 是由摺疊的口蓋形成的，以啣接容器（圖中未顯示）的側板，使得該輸出管 50 能夠維持在相對於容器內部之捲繞線圈的輸出孔的位置上。

相較於以塑膠製成的輸出管，使用波浪纖維或其它紙類的輸出管製造方式具有對於輸出管的合於生態環境的重大優點。

本發明第四具體實施例的組合型容器和輸出管是圖示於圖 10 A。容器 60 係用於存放細線材料的捲繞線圈，並且包含有一個輸出孔，該輸出孔自內線圈延伸到外線圈

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

，並且是依照先前提及的申請序號 09 / 063,278 的方法設置的。一鋸齒狀開口 62 係設置在鑲板 63 上，並且係加以開啓以容許捲繞的細線能夠從該容器 60 中取出。該細線材料（圖中未顯示）穿過虛線表示的輸出管 64，並且該輸出管 64 是包含在容器 60，作為容器 60 的一部份，這將在本文稍後予以更完整的說明。手把 65 使得容器 60 能夠從一地搬運到另一地。半圓形開口提供容器 60 在組合後進入其內部的通路，這在本文稍後將配合圖 10 B 予以更完整的說明。

容器 60 的尺寸大小是依據欲存放在該容器內的捲繞線圈的直徑來決定的，而且以標準尺寸加以製造用來容納標準直徑的捲繞線圈。譬如，圖 10 A 所示的容器 60 可以是 9.5 英吋乘 13.5 英吋的尺寸以容納直徑為 12 英吋的捲繞線圈。根據申請序號為 09 / 063,278 的申請案，開口 62 可以是圓形、菱形或橄欖形。十字形開口 67 使得自開口 62 突伸出的細線材料的末端能夠插入，以防止該細線材料的末端任意游動而且掉回該容器中。

圖 10 B 顯示容器 60 的一個平面圖，該容器係在未組合的狀態而且包含有四個區域，也就是說：區域 70、72、74 和 76。第一區域 70 設有端板 71、底板 73、和頂板 75。頂板 75 也包含有 V 形切口 77，該 V 形切口 77 係構成菱形輸出管的一部份，這在本文稍後會有更詳細的說明。把手 78 使得容器 60 能夠隨意地攜帶。鋸齒狀孔 79 使得捲繞線圈之細線材料的末端能夠插入

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

，藉此防止該細線材料之末端的自由移動。在端板 7 1 側邊的口蓋 8 0 是一個膠合口蓋，在製造盒子的手工作業時候，該膠合口蓋連接板區域 7 0 和 7 6。

第二區域 7 2 包含有側板 8 1、底板 8 2 和頂板 8 3。頂板 8 2 包括有一個菱形的輸出管開口 8 4、把手 8 5、開口 8 6，該開口與頂板 7 5 的開孔 7 9 對齊。頂板 8 3 的口蓋 8 7 和 8 8 提供一第四區域 7 6 的配對頂板來固定該頂板 8 3 的方法，這在本文稍後將予以更詳細的說明。底板 8 2 的口蓋 8 9 和 9 0 也幫助以第四區域 7 6 的配對底板來固定底板 8 2。

第三區域 7 4 包含有一個端板 9 1、底板 9 2、和頂板 9 3。頂板 9 3 包括菱形開口和圓形開口輸出管 9 4 的另一半，在組裝期間，當摺疊該容器的各個區域時，這個另一半的輸出管 9 4 是伴隨著頂板 7 5 的 V 形切口 7 7 一起形成。

第四區域 7 6 包含有側板 9 5、底板 9 6 和頂板 9 7。側板 9 5 設有開孔 9 8，當組裝該容器 6 0 時，該開孔 9 8 提供接近捲繞線圈的通路。底板 9 6 設有口蓋 9 8，以啣接底板 8 2 上的一個配對開口。頂板 9 7 包含有鋸齒狀開口 9 9，當組裝該容器 6 0 時，該鋸齒狀開口 9 9 是對齊該頂板 8 3 上的輸出管開口 8 4。一旦組裝該盒子，鋸齒狀把手 1 0 0 對齊該把手 7 8 和 8 5，提供三個較大的波浪形厚度和增強的強度用來攜帶該容器 6 0。當摺疊上述各個區域而組裝成容器 6 0 時，口蓋 1 0 1 啣接頂板

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(17)

8 3 的一個配對開口。

組裝容器 6 0 的步驟如下：

(1) 將輸出管 (不論是圓形、菱形或橄欖形) 插入到線圈的開孔裏面。

(2) 然後將線圈插入盒子 (在製成該底部後，線圈材料穿過該導引管)。

(3) 在 A 和 B 處，彎折口蓋 7 5 和 9 3，使得這些口蓋滑入到管子的凸緣下方。此處，切口 7 7 / 9 4 的圓形部將固定住圓管。切口 7 7 / 9 4 的尖銳區域將固定住菱形的形狀和位置。側口蓋 7 5 和 9 3 兩者都有短接頭 (X 和 Y)，該短接頭配合槽孔 Z。當這些短接頭啣接到槽孔的時候，當完全送出線圈時這兩個口蓋防止管子掉入到盒子。

(4) 將該口蓋 8 3 摺疊覆蓋在管子上，這有助於頂蓋 9 7 將管子固定在其位置上。

當容器 6 0 依圖 1 0 A 所示並且依上述之步驟組裝，而細線材料之捲繞線圈包圍在內部的時候，細線材料 (圖中未顯示) 的末端展開穿過輸出管 7 1、7 7 和 8 4，而沒有糾結或纏繞之現象。本發明的組合式容器和輸出管結構提供一種可容納和送出捲繞的細線材料的單一的結構。瓦楞紙的容器 6 0 之結構使得該輸出管和容器變得可回收使用。

總之，圓形紙漿導引管具有一個壁厚大約是四分之一英吋，並且可以視線圈大小而製作成各種不同的長度，且

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (14)

具有一個二又二分之一英吋的輸入開口，如圖 1 所示。該菱形（帶有圓角）之紙漿導管具有大約為四分之一英吋的壁厚，並且其尺寸近似前述的說明中所討論過的菱形。紙漿材料具有獨特的優點：能夠以生物加以分解並且能夠加以回收。這也是所揭示的三種材料中價格最為低廉的，並且能夠在接近使用的地點購買得到，因此明顯地降低運輸的費用。

圓形塑膠導管具有近似 0.04 英吋的壁厚，這是生物可分解的而且具有比紙漿導管更能作有效率的堆疊擺放之優點。除上述的優點以外，另加上能夠減少船運的費用。圓管優於菱形瓦楞紙管的是：它們在插入到輸出孔後，仍傾向於保持它們的形狀。最多它們可能會趨向變成橄欖形。然而，側邊口蓋 75 和 93（參見圖 10B）一旦放置在導管的凸緣後方的時候，它們形成一個菱形開口，並且幫助維持該菱形的形狀。

以上的說明只是用來描述舉例性的製作組合式纖維容器和纖維輸出管和塑膠輸出管之最佳方式的實施例，以證明它的結構和操作的特徵和優點。本發明不限於此處所舉之實施例，熟悉本發明技術領域之人士將可很容易地對上述之實施例作各種修改。因此，本發明係以以下申請專利範圍所述各項及其它與申請專利範圍所述各項相等之敘述來界定本發明之範圍。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：

)

組合的纖維容器及輸出管及塑膠輸出管

一種用來插入細線材料的捲繞線圈的徑向開孔，而且自前述捲繞線圈的內線圈延伸到外線圈之輸出管，包含有：一個輸入開口和一個輸出開口，彼此呈同一軸線且相互分隔開的關係；前述輸入開口和輸出開口的尺寸係大於一用在細線材料捲繞方法的 R E E L E X 所決定的正常輸入開口和輸出開口之大小；以及，一凸緣構件，該凸緣構件圍繞著輸出開口的四周以啣接存放著該捲繞線圈之容器的容器壁。

英文發明摘要(發明之名稱: Combined fiber container and payout tubes and plastic payout tubes

A payout tube for insertion in a radial hole of a wound coil of filamentary material and extending from the inner to the outer wind of said wound coil, comprising:

an entrance opening and an exit opening in coaxial and spaced relationship with one another;

the size of said entrance and exit openings being greater than the normal openings for the entrance and exit openings as determined by the REELEX method of winding for the filamentary material; and

a flange member surrounding the exit opening for engaging a panel of a container retaining the wound coil.

六、申請專利範圍

1.一種輸出管，用來插入細線材料的捲繞線圈之徑向開孔而且由前述捲繞線圈的內線圈至外線圈加以延伸，包含有：

一個輸入開口和一個輸出開口，彼此呈同一軸線且相互間隔的關係；

前述輸入開口和輸出開口的尺寸係大於依 R E E L E X 細線材料捲繞方法所決定的正常輸入開口和輸出開口之大小；以及

一凸緣構件，該凸緣構件圍繞著輸出開口的四周以啣接存放著該捲繞線圈之容器的容器壁。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之輸出管，其中，該輸出管是以紙漿材料製成的。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之輸出管，其中前述輸入開口和輸出開口兩者皆是圓形的。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之輸出管，其中前述輸入開口的內徑是 2.5 英吋，前述輸出開口的內徑是 3.0 英吋，前述輸出管的厚度是 0.25 英吋，前述凸緣的寬度是 5.75 英吋。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之輸出管，其中，前述輸入開口的內徑是 2.5 英吋，前述輸出開口的內徑是 2.60 英吋，前述輸出管的厚度是 0.04 英吋，前述凸緣的寬度是 5.75 英吋。

6.如申請專利範圍第 2 項所述之輸出管，其中，前述之輸入開口和輸出開口兩者實質上皆是橄欖形的。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

7.如申請專利範圍第2項所述之輸出管，其中，前述輸入開口和輸出開口兩者實質上皆是菱形的。

8.如申請專利範圍第6項所述之輸出管，其中，前述菱形輸入開口的長度是2.49英吋，前述菱形輸出開口的長度是5.06英吋，前述菱形輸入開口的寬度是1.77英吋，前述菱形輸出開口的寬度是3.66英吋。

9.如申請專利範圍第2項所述之輸出管，其中，前述輸入開口和輸出開口兩者實質上皆是橢圓形的。

10.一種輸出管，用來插入細線材料的捲繞線圈之徑向開孔而且由前述捲繞線圈的內線圈至外線圈加以延伸，包含有：

前述的輸出管是由已摺疊的波形纖維所製成的；

一個輸入開口和一個輸出開口，彼此呈同一軸線且相互間隔的關係；

前述輸入開口和輸出開口的尺寸係大於依R E E L E X細線材料捲繞方法所決定的正常輸入開口和輸出開口之大小；以及

一凸緣構件，該凸緣構件圍繞著輸出開口的四周以啣接存放著該捲繞線圈之容器的容器壁。

11.如申請專利範圍第10項所述之輸出管，其中前述輸入開口和輸出開口皆是十字交叉形的。

12.如申請專利範圍第11項所述之輸出管，更進一步包含有長方形口蓋，該口蓋自輸出開口每一個側邊延伸出去，以啣接容置該捲繞線圈之容器的側板。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

13.如申請專利範圍第 1 2 項所述之輸出管，其中前述菱形輸出開口的長度和寬度分別是 6.5 英吋和 3.5 英吋，前述菱形輸入開口的長度和寬度分別是 4.5 英吋和 2.5 英吋。

14.如申請專利範圍第 1 3 項所述之輸出管，其由菱形輸出開口的一對相反側邊延伸出去的口蓋，其尺寸是三又十六分之十一英吋乘三英吋（ $3 - 11/16 \times 3$ 英吋），而且自菱形輸出開口的另一對相反側邊延伸出去的口蓋，其尺寸是五又十六分之十一英吋和三英吋（ $5 - 11/16 \times 3$ 英吋）。

15.一種容器和輸出管，該容器用於存放細線材料之捲繞線圈，而且該輸出管與前述容器一體成型以啣接一個設在前述捲繞線圈的最內側的線圈到最外側的線圈的輸出孔，並且使得細線材料能夠通過前述之輸出孔和輸出管送出，包含有：

前述容器具有六個側邊，該六個側邊由十二個側板構成的，該十二個側板是由四個附著區域形成的；

前述區域的第一個區域包含有一個端板，該端板係藉由一部份的上底板附著在第一區域相反兩側邊的側面，前述的部份上底板包含有一部份的輸出管；

前述區域的第二個區域包含有一個側板，該側板係藉由一部份的底板和一部份的頂板附著在第二區域相反兩側邊的側面，該部份上板包含一個開孔，該開孔形成輸出管的輸出開孔；

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

六、申請專利範圍

前述區域其中第三個區域包含有一個端板，該端板係藉由一部份的底板和一部份的頂板附著在第三區域相反兩側邊的側面，前述頂板包含有一部份的前述輸出管；以及，前述區域的第四個區域包含有一個側板，該側板係藉由一部份的前述底板和一部份的前述頂板附著在第四區域相反兩側邊的側面，前述的側板包含有一個半圓形鋸齒狀部份，該半圓形鋸齒狀部份構成進入到該容器內部的一個入口，前述部份的頂板包含有一個圓形鋸齒狀部份，該圓形鋸齒狀部份構成前述輸出管的一部份輸出開孔。

16.如申請專利範圍第15項所述之容器，其中，前述第四區域的部份頂板更進一步地包含有一個切成鋸齒狀的十字，以提供固定細線材料尾端的方法。

17.如申請專利範圍第15項所述之容器，其中，前述第四區域的部份頂板更進一步地包含有一個形式上為把手的鋸齒狀部份。

18.如申請專利範圍第15項所述之容器，其中前述第三區域的部份頂板包含有一個切口把手。

19.如申請專利範圍第15項所述之容器，其中前述第二區域的側板部份更進一步地包含有兩個切成鋸齒狀的短接頭，該兩短接頭分別延伸進入前述底板和前述頂板，以交互連接該容器的各個板壁。

20.如申請專利範圍第15項所述之容器，其中前述第四區域的頂板部份和底板部份更進一步地包含有一個短接頭，該短接頭自底板和頂板的外端延伸出去，與該容器的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

各別底板部和頂板部形成交互的連接。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

88年12月3日

225

圖 1

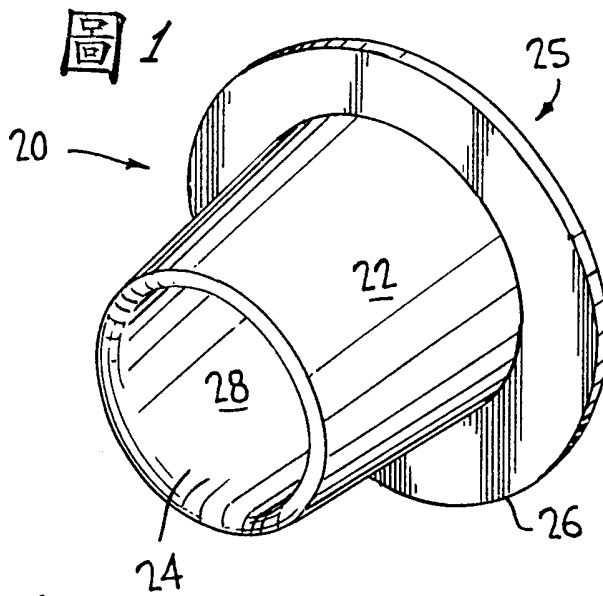


圖 2

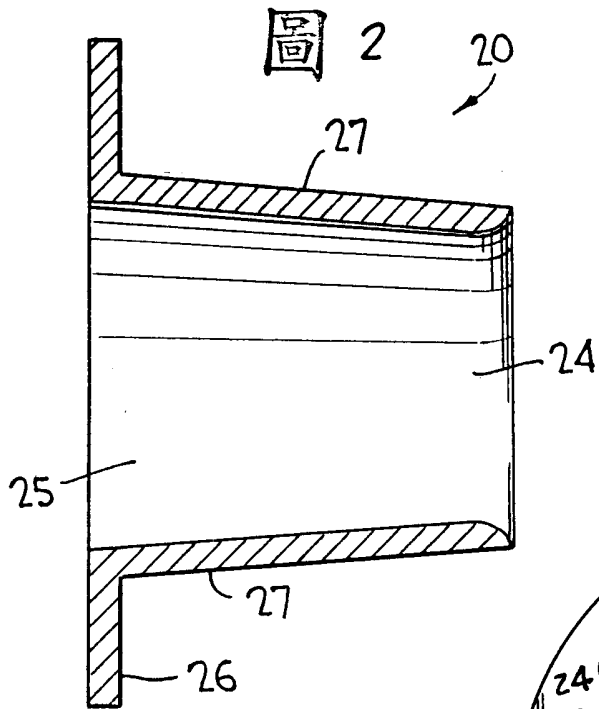


圖 3

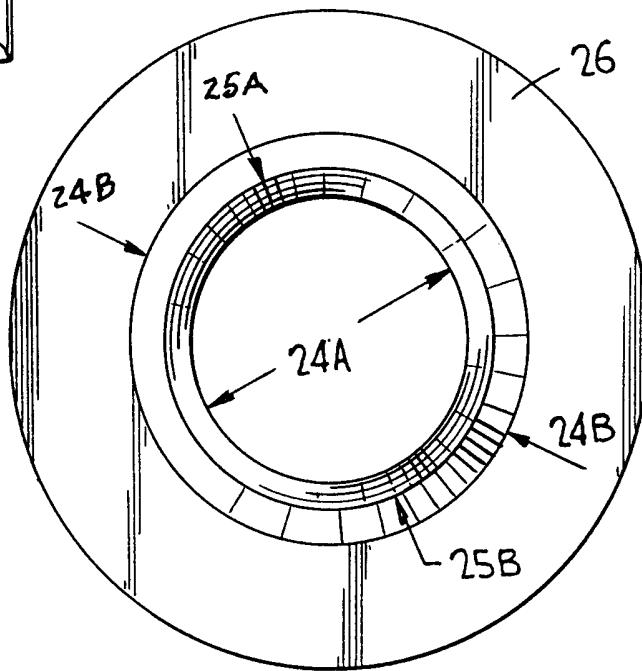
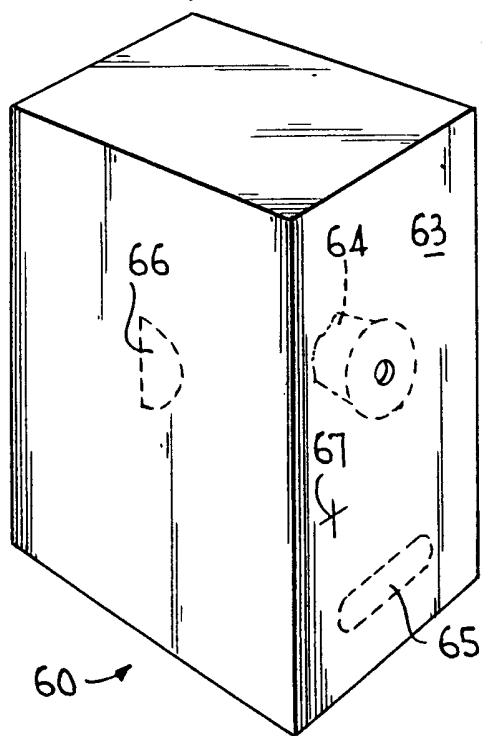


圖 10A



煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

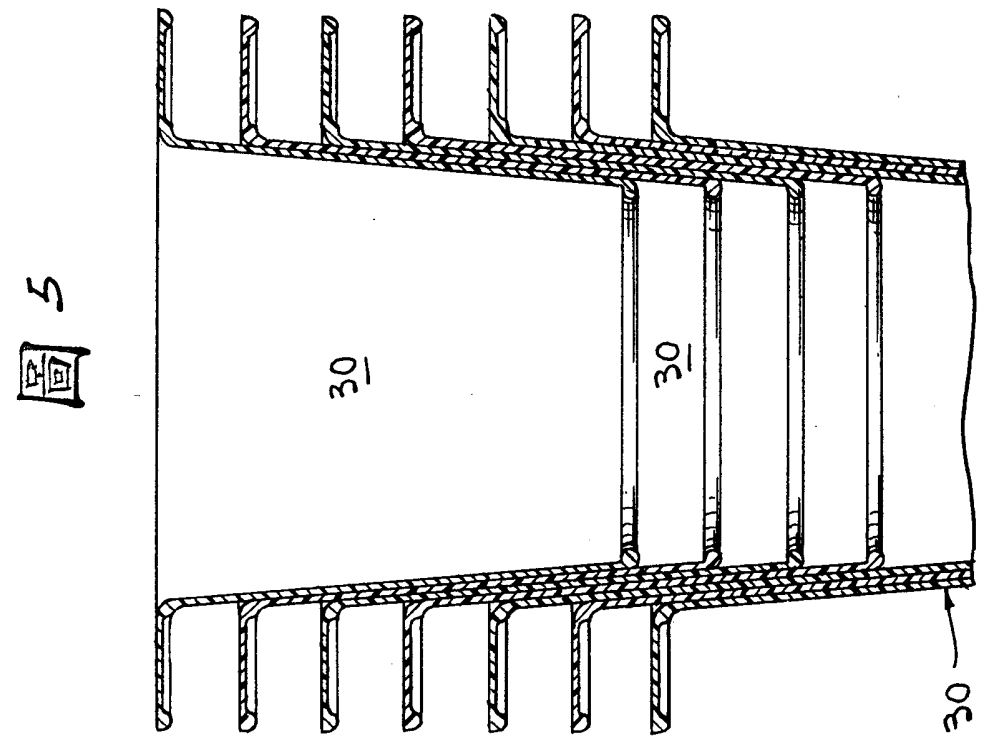
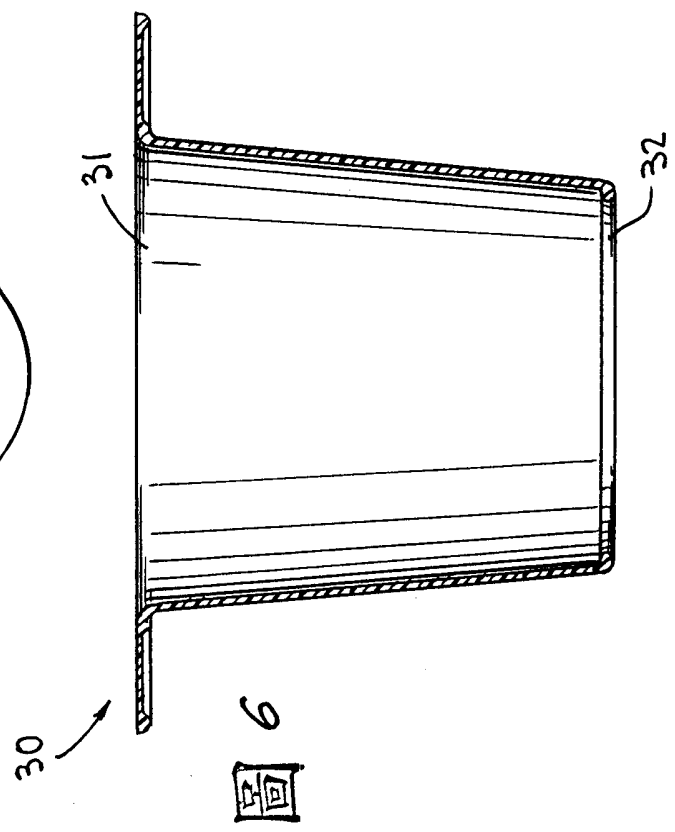
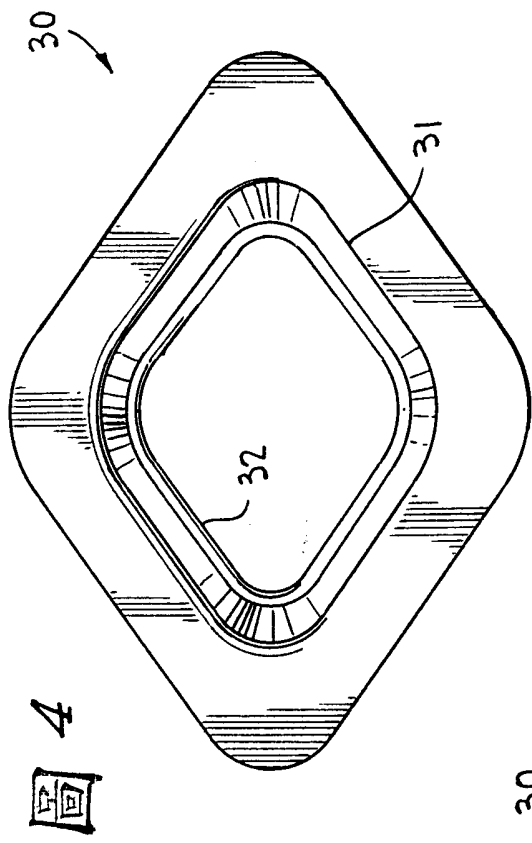


圖 7

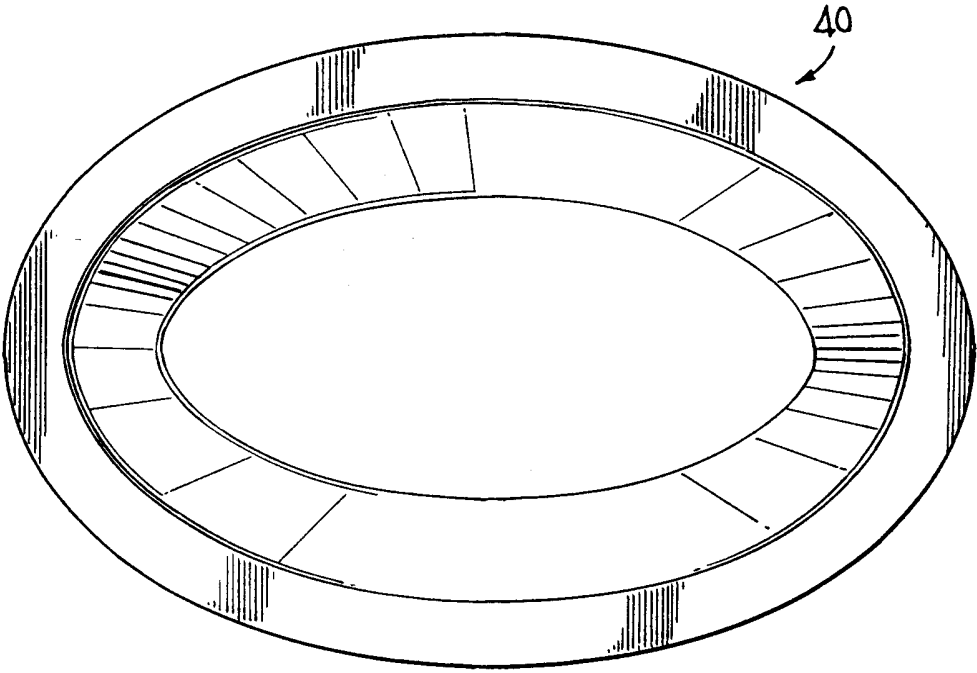


圖 8

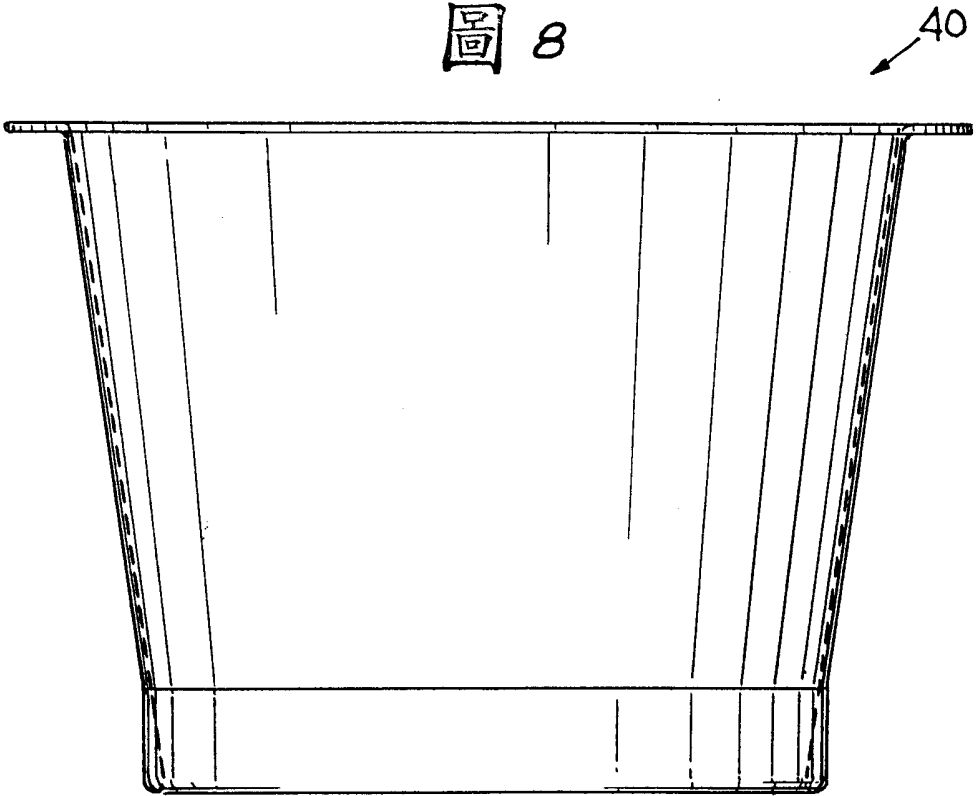


圖 9A

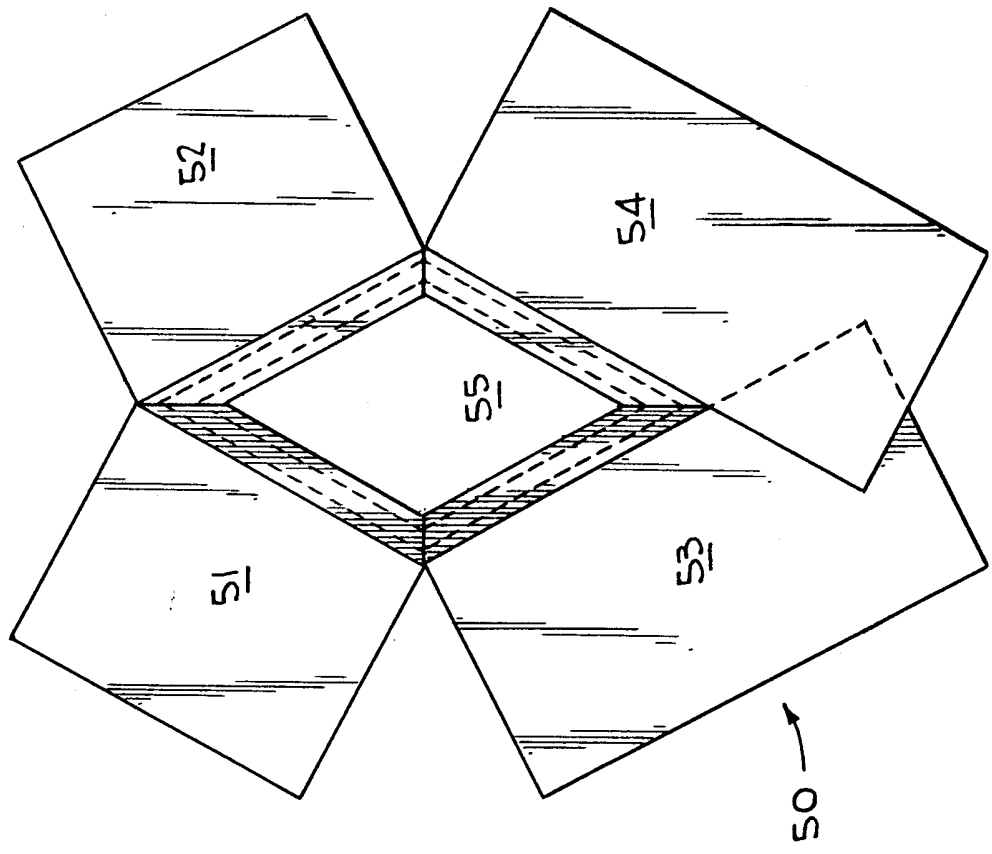


圖 9B

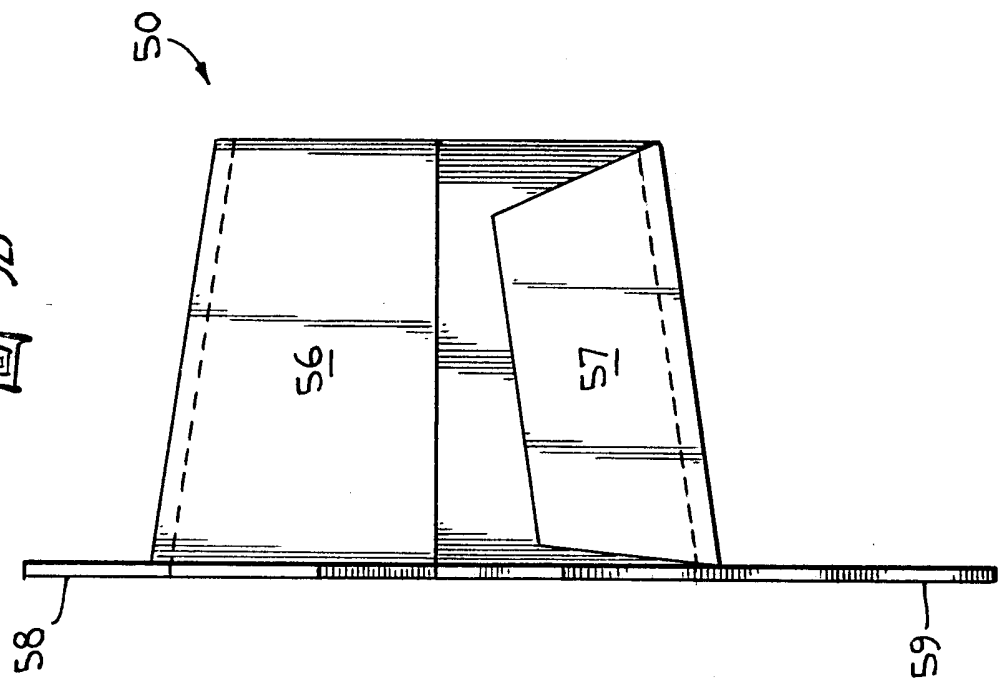


圖 10B

