

申請日期：	88.2.26	案號：	88102925
類別：	B65B ^{25/02} 11/10		

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書 379183

一、發明名稱	中文	火鶴花包裝之方法及裝置
	英文	
二、發明人	姓名 (中文)	1. 梁連勝 2. 陸龍虎 3. 邱相文
	姓名 (英文)	1. 2. 3.
	國籍	1. 中華民國 2. 中華民國 3. 中華民國
	住、居所	1. 412台中縣大里內新里新生路164之7號 2. 413台中縣霧峰鄉中正路91巷7弄4之4號 3. 413台中縣霧峰鄉本堂村樹仁路118號
三、申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 台灣省農業試驗所
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 413台中縣霧峰鄉中正路189號
	代表人 姓名 (中文)	1. 林俊義
代表人 姓名 (英文)	1.	



五、發明說明 (1)

【技術領域】

本發明係有關一種火鶴花包裝之方法及裝置，尤指一種能自動化將火鶴花包覆出立體包裝袋之方法及裝置。

【先前之技術】

由於火鶴花花形較特別，其苞片呈一圓盤狀而花蕊呈柱狀由中央部位向上突出一高度，頗有一飛沖天之姿，且其市場價格較高，故其自採收至販售，比一般花朵更需妥善之包裝，目前常見的火鶴花之包裝方法有二種：

第一種是由產地送往花卉批發市場的包裝方法，花農在採收後會將火鶴花一朵一朵地套上塑膠袋，以防止苞片被碰撞及水份的蒸發，但如此的包裝方法有下述缺失：

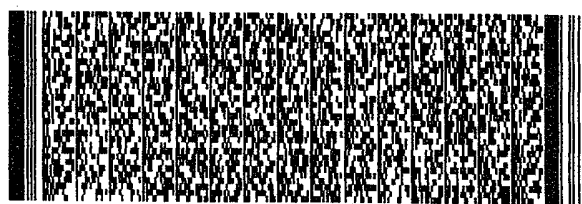
一、以人工一朵一朵地將火鶴花套上塑膠袋太過耗費

人力，尤以農村而言人力資源更是珍貴。

二、塑膠袋係為扁平之袋狀，故包裝後必須由苞片撐開塑膠袋，故較易使苞片周緣受到摩擦、碰撞。

三、在運輸過程中塑膠袋會因苞片撐開塑膠袋之力量加上苞片間互相碰撞的力量，而使塑膠袋脫出苞片，而使苞片失去包裝之保護。

第二種包裝方法是花卉的大盤商再分售至一般花店之包裝方式，請參閱第82200379號新型專利案，其已於82年8月11日公告，由於花卉批發市場至各地花店之路程較遙遠，且運送時間較長故需以較周全的保護方式來包裝，其係於一容器中設有供火鶴花一朵一朵置放之定位架，並於定位架外再以一塑膠套包覆定位架及其中



五、發明說明 (2)

之火鶴花，最後以一頂蓋將容器蓋合，使苞片受到周全的保護，不過如此的包裝方法為避免前述第一種包裝方法對苞片之摩擦故需將原有之包裝塑膠袋取下，再於定位架外再次以塑膠套包覆以防止水份的蒸發，如此一來便需重覆耗用塑膠袋，十分地不環保且浪費資源。

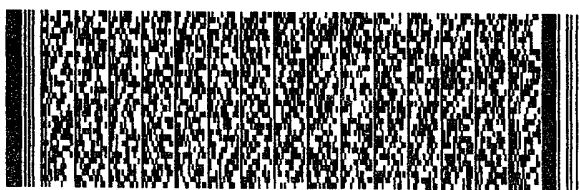
【目的及功效】

本發明之主要目的，在於解決上述的問題而提供一種火鶴花包裝之方法及裝置，藉由自動化之包裝方式形成一體開口在下之立體包裝，使火鶴花能被快速包裝，並由一體包裝袋保護苞片之完美，使花農能因自動化包裝而節省人力，並減少重覆耗用塑膠帶之資源浪費，達到完美包裝之目的。

【技術內容】

本發明係提供一種火鶴花包裝之方法及裝置，該方法係由輸入輸送帶列整及輸送火鶴花至包覆機構，並由包覆機構夾持火鶴花之花梗通過膠帶導引道，使膠帶包覆於火鶴花之苞片至花梗頂端部份之外圍，再由截斷機構運輸已包覆膠帶之火鶴花至預定處，由一水平及一垂直且相距一預定距離之二截斷刀，同時將包覆火鶴花之包裝膠帶截斷封口，使包覆火鶴花之包裝膠帶形成一立體之三角錐形之包裝袋，最後由輸出輸送帶送出完成包裝之程序；

該裝置包括一輸入輸送帶、一包覆機構、一截斷機構及一輸出輸送帶，該輸入輸送帶中央有一適當間隙，使火鶴花之花梗可由間隙通過，使輸入輸送帶運輸火鶴花，



五、發明說明 (3)

該包覆機構，係由一輸送帶、一導引道及一膠帶捲所組成，使火鶴花由輸送帶夾持其花梗而運輸，經過設於輸送帶上方之中空的導引道，導引膠帶捲之膠帶包覆於火鶴花之苞片外圍，該截斷機構，係由一輸送帶、一水平截斷刀及一垂直截斷刀所組成，由一水平、一垂直之二截斷刀將包裝膠帶截斷封口使包裝膠帶形成一立體三角錐形態之包裝袋，該輸出輸送帶，中央具有適當間隙，使被包裝後之火鶴花的苞片由輸送帶之帶面承載，而其花梗則可由間隙通過，使輸出輸送帶運輸火鶴花移動至預定處。

本發明之上述及其他目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入了解。

當然，本發明在某些另件上，或另件之安排上容許有所不同，但所選用之實施例，則於本說明書中，予以詳細說明，並於附圖中展示其構造。

【圖式簡單說明】

茲以一較佳實施例並配合圖式詳細說明本發明於後：

第 1 圖係本發明之包裝方法的流程圖

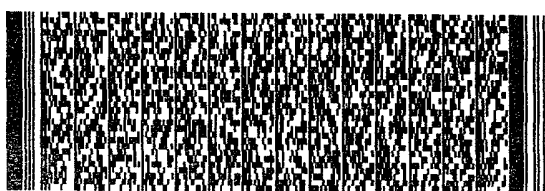
第 2 圖係本發明之裝置及方法之平面配置圖

第 3 圖係本發明輸入輸送帶其構造輸送火鶴花的示意圖

第 4 A 圖係本發明包覆機構其構造輸送及包覆火鶴花的示意圖

第 4 B 圖係本發明之包覆機構輸送及包覆火鶴花的另一示意圖

第 5 A 圖係本發明截斷機構其結構輸送及封口截斷火鶴花



五、發明說明 (4)

包裝袋的示意圖

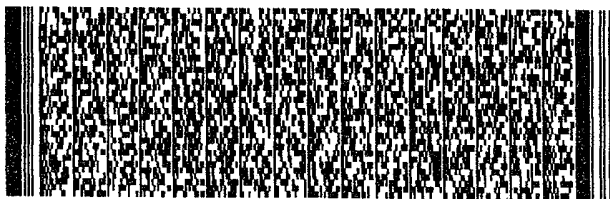
第 5 B 圖係本發明之截斷機構封口截斷完成之火鶴花立體
包裝袋之示意圖

第 6 圖係本發明輸出輸送帶其結構輸送已包裝完成之火鶴
花的示意圖

【圖號說明】

(本發明部分)

輸入輸送帶	1 0	輸送帶	1 1、1 2
間隙	1 3	感應器	1 4、1 5
包覆機構	2 0	第二輸送帶	2 1
輸送帶	2 2、2 3	帶面	2 2 1、2 3 1
導引道	2 4	長槽	2 5
斜向開口	2 6	膠帶捲	2 7
膠帶	2 8	水平封口	2 8 1
垂直封口	2 8 2	開口	2 8 3
截斷機構	3 0	第三輸送帶	3 1
輸送帶	3 1 1、3 1 2	間隙	3 1 3
水平截斷刀	3 2	下刀座	3 2 1
上刀座	3 2 2	轉軸	3 3
滾輪	3 3 1	垂直截斷刀	3 4
截斷刀座	3 4 1	轉軸	3 5、3 6
右刀座	3 4 2	輸出輸送帶	4 0
輸送帶	4 1、4 2	間隙	4 3
火鶴花	5 0	苞片	5 1



五、發明說明 (5)

花梗 5 2

【實施例之詳細說明】

本發明係一種火鶴花包裝之方法及裝置，請參閱第 1 圖，圖中所示係本發明火鶴花包裝之方法的流程圖：

步驟一：將火鶴花置於輸入輸送帶上，由其輸送火鶴花以預定間距前移。

步驟二：以輸送帶承接輸入輸送帶輸送之火鶴花，並由輸送帶夾持火鶴花之花梗通過膠帶導引道，使膠帶呈 Ω 形包覆於火鶴花外圍，且膠帶兩側包覆至花梗的部份。

步驟三：以輸送帶承接第步驟二之輸送帶輸出已包覆膠帶之火鶴花，輸送至定位後，由一水平及一垂直且相距一預定距離之二截斷刀，同時將包覆火鶴花之包裝膠帶截斷，使包覆火鶴花之苞片的包裝膠帶形成一立體之三角錐形包裝袋。

步驟四：以輸出輸送帶承接步驟三之輸送帶輸出已包裝完成之火鶴花至預定位置。

上述之方法可由下述裝置完成，請參閱第 2 圖，其係本發明之裝置及方法之平面配置圖，該裝置具有：

一輸入輸送帶 1 0，請參閱第 3 圖，該輸入輸送帶 1 0 係由二輸送帶 1 1、1 2 並列組成，二輸送帶 1 1、1 2 間具有一適當間隙 1 3，使火鶴花 5 0 之苞片 5 1 由二輸送帶 1 1、1 2 之帶面承載，而火鶴花 5 0 之花梗 5 2

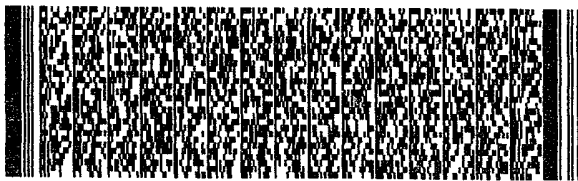


五、發明說明 (6)

則可由二輸送帶 1 1、1 2 間之間隙 1 3 通過，使輸入輸送帶 1 0 運輸火鶴花 5 0 移動。

一包覆機構 2 0，如第 4 A 圖所示，其係由一第二輸送帶 2 1、一導引道 2 4 及一膠帶捲 2 7 所組成，該第二輸送帶 2 1 係由二輸送帶 2 2、2 3 所組成，該二輸送帶 2 2、2 3 係左右並列，其帶面 2 2 1、2 3 1 係成垂直狀態且相互接觸，該帶面 2 2 1、2 3 1 係由軟質且具有之韌性之泡棉所製成，使火鶴花 5 0 可由第二輸送帶 2 1 之帶面 2 2 1、2 3 1 夾持其花梗 5 2 而運輸，而導引道 2 4 係設於第二輸送帶 2 1 上方預定處，其係一中空之形態，底面中央具有一貫穿前後之長槽 2 5，且其前端具有呈由外向內漸縮之斜向開口 2 6，該膠帶捲 2 7 係設於導引道 2 4 上方預定處，由其供給包裝所需之膠帶 2 8。

一截斷機構 3 0，如第 5 A 圖所示，係由一第三輸送帶 3 1、一組水平截斷刀 3 2 及一組垂直截斷刀 3 4 所組成，該第三輸送帶 3 1 具有二並列之輸送帶 3 1 1、3 1 2，且於第三輸送帶 3 1 上設有多個水平截斷刀 3 2 之下刀座 3 2 1，該水平截斷刀 3 2 之上刀座 3 2 2 係設於第三輸送帶 3 1 上方之預定位置處之轉軸 3 3 上，而第三輸送帶 3 1 之帶面下方相對於轉軸 3 3 處設有一滾輪 3 3 1，請參閱第 2 圖，使轉軸 3 3 與第三輸送帶 3 1 運轉時上、下刀座 3 2 2、3 2 1 能相互齧合截斷包裝膠帶 2 8，該垂直截斷刀 3 4 係設於第三輸送帶 3 1 上方距水平截斷刀 3



五、發明說明 (7)

2 有一預定距離處，其係於一左一右之二轉軸 3 5、3 6 上各設一截斷刀座 3 4 1、3 4 2，使垂直截斷刀 3 4 能與水平截斷刀 3 2 同時截斷包裝膠帶 2 8，由一水平、一垂直之二封口 2 8 1、2 8 2 使包裝膠帶 2 8 形成一體三角錐形態之包裝袋。

一輸出輸送帶 4 0，如第 6 圖所示，該輸出輸送帶 4 0 係由二輸送帶 4 1、4 2 並列組成，二輸送帶 4 1、4 2 間具有一適當間隙 4 3，使被包裝後之火鶴花 5 0 的苞片 5 1 由二輸送帶 4 1、4 2 帶之帶面承載，而其花梗 5 2 則可由二輸送帶 4 1、4 2 間之間隙 4 3 通過，使輸出輸送帶 4 0 運輸火鶴花 5 0 移動。

包裝火鶴花 5 0 時，係以人工將火鶴花 5 0 一朵一朵排列於輸入輸送帶 1 0 上，如第 3 圖所示，由輸入輸送帶 1 0 運輸，該輸入輸送帶 1 0 之啟動與停止係由二感應器 1 4、1 5 控制，此二感應器 1 4、1 5 係設於第二輸送帶 2 1 前段下方，一前一後間隔一預定距離，請參閱第 2 圖，當前感應器 1 4 感應到火鶴花 5 0 之花梗 5 2 通過時便會停止輸入輸送帶 1 0 之運輸，此時第二輸送帶 2 1 會由帶面 2 2 1、2 3 1 夾住火鶴花 5 0 之花梗 5 2 而運輸前進，使苞片 5 1 被帶進導引道 2 4 內，由於導引道 2 4 前端具有由外向內漸縮之斜向開口 2 6，故能導引膠帶 2 7 之膠帶 2 8 進入導引道 2 4 內部，而使膠帶 2 8 兩側由長槽 2 5 向下突露出來，且嵌入第二輸送帶 2 1 之兩帶面 2 2 1、2 3 1 間，而能由第二輸送帶 2 1 夾持膠帶 2



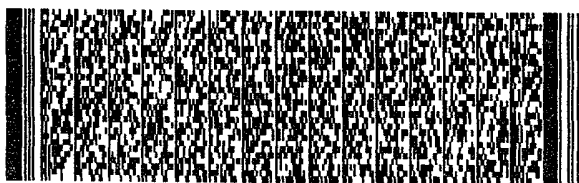
五、發明說明 (8)

8 前進，當苞片 5 1 被帶進導引道 2 4 內部，便會被膠帶 2 8 呈一 Ω 形包覆至花梗之頂端部份，如第 4 B 圖所示，當後感應器 1 5 感應到火鶴花 5 0 之花梗 5 2 通過時，便會再啟動輸入輸送帶 1 0 運輸火鶴花 5 0 向前至第二輸送帶 2 1，藉由此二感應器 1 4、1 5 控制輸入輸送帶 1 0 之啟動與停止可將火鶴花 5 0 列整成距適當間距運輸。

火鶴花 5 0 由包覆機構 2 0 包覆好膠帶 2 8 後，便會被輸送至截斷機構 3 0，由第三輸送帶 3 1 承載運輸火鶴花 5 0，當火鶴花 5 0 被送至水平截斷刀 3 2 之前方適當處，會被水平截斷刀 3 2 將包覆之膠帶 2 8 進行水平向之封口及截斷，形成一道水平封口 2 8 1，火鶴花 5 0 繼續被輸送向前，當火鶴花 5 0 再行進一預定距離時，即火鶴花 5 0 通過垂直截斷刀 3 4 後，水平截斷刀 3 2 與垂直截斷刀 3 4 會再次同時對包裝膠帶 2 8 進行截斷及封口，形成兩個立體之三角錐形態的包裝袋而將兩朵火鶴花 5 0 之苞片 5 1 包裝於袋中送出，如第 5 A 圖所示，即，截斷機構 3 0 每進行一次封口及截斷作業之時間，等於是第三輸送帶 3 1 輸送火鶴花 5 0 行進兩個包裝袋距離的時間。

最後，再由輸出輸送帶 4 0 將包裝完成之火鶴花 5 0 輸送出來。

請參閱第 5 B 圖，其係本發明所形成之立體包裝，水平截斷刀 3 2 及垂直截斷刀 3 4 同時對包裝膠帶 2 8 進行截斷及封口，形一水平封口 2 8 1 及一垂直封口 2 8 2，藉由此二封口 2 8 1、2 8 2 使包裝之膠帶 2 8 形成一近



五、發明說明 (9)

似於三角錐之立體包裝，由於此立體包裝袋之內部具有相當之寬度及高度，故能避免火鶴花 50 之苞片 51 周緣被包裝袋不斷摩擦之情況，且不會有包裝袋脫落的問題，且此立體包裝袋之底部中央有一開口 283，使立體包裝袋不需以任何工具即可將包裝袋自苞片 51 上取下。

本發明之方法及裝置能使花卉產地之花農節省人工，並藉立體包裝使火鶴花 50 能有更周全及美觀的包裝，如此一來，花卉的中大盤商在分售至一般花店時，即可延用花農包覆之立體包裝袋，而避免再度耗用塑膠套，以達成完美包裝之目的及節省資源作環保的功效。

以上所述實施例之揭示係用以說明本發明，並非用以限制本發明，故舉凡數值之變更或等效元件之置換仍應隸屬本發明之範疇。

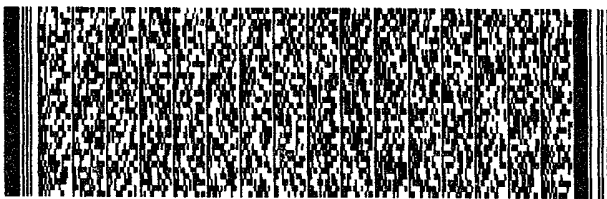
由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本發明的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。



四、中文發明摘要 (發明之名稱：火鶴花包裝之方法及裝置)

一種火鶴花包裝之方法及裝置，其係由一中央具有間隙之輸入輸送帶，承載運輸火鶴花，再經一軟質之第二輸送帶夾持火鶴花之花梗通過膠帶導引道，使膠帶包覆於火鶴花外圍，再由第三輸送帶運輸經一水平、一垂直且相距一預定距離之二截斷刀，同時將包覆火鶴花之包裝膠帶截斷並封口，使包覆火鶴花之包裝膠帶形成一下方具有開口之立體三角錐包裝袋，最後由輸出輸送帶承接第三輸送帶輸出已包裝完成之火鶴花至預定位置，藉由自動化之包裝方式形成一開口在下之立體包裝，使火鶴花能被快速包裝，且由立體包裝袋保護苞片之完美，使花農能因自動化包裝而節省人力，並減少重覆耗用塑膠帶之資源浪費，達到完美包裝之目的。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



六、申請專利範圍

1. 一種火鶴花包裝之方法，其係由下列步驟所構成：

步驟一：將火鶴花置於輸入輸送帶上，由其輸送火鶴花以預定間距前移。

步驟二：以輸送帶承接輸入輸送帶輸送之火鶴花，並由輸送帶夾持火鶴花之花梗通過膠帶導引道，使膠帶呈 Ω 形包覆於火鶴花外圍，且膠帶兩側包覆至花梗的部份。

步驟三：以輸送帶承接第步驟二之輸送帶輸出已包覆膠帶之火鶴花，輸送至定位後，由一水平及一垂直且相距一預定距離之二截斷刀，同時將包覆火鶴花之包裝膠帶截斷，使包覆火鶴花之包裝膠帶形成一立體之三角錐形包裝袋。

步驟四：以輸出輸送帶承接步驟三之輸送帶輸出已包裝完成之火鶴花至預定位置。

2. 一種火鶴花包裝之裝置，其具有：

一輸入輸送帶，該輸入輸送帶係由二輸送帶並列組成，二輸送帶間具有一適當間隙，使火鶴花之苞片由二輸送帶之帶面承載，而火鶴花之花梗則可由二輸送帶間之隙通過，使輸入輸送帶運輸火鶴花移動；

一包覆機構，其係由一第二輸送帶、一導引道及一膠帶捲所組成，該第二輸送帶係由二輸送帶所組成，該二輸送帶係左右並列，其帶面係成垂直狀態且相互接觸，使火鶴花可由第二輸送帶夾持其花梗而運輸

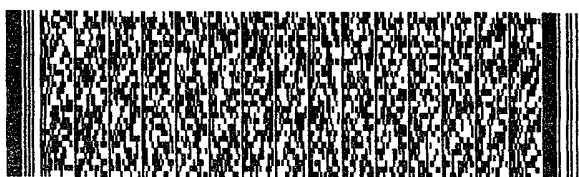


六、申請專利範圍

，該導引道係設於第二輸送帶上方預定處，其係一中前空之形態，底面由外向內漸縮之斜向開口，該膠帶捲係一其端具有係呈由上方預定處，其係由第一第三輸送帶、一組水；於導引道上方預斷機構，其係由第一第三輸送帶、一組水；平截斷刀及一組垂直截斷刀所組成，該第三輸送帶間具有一適當間隙，且於第二第三輸送帶上設有多个水平截斷刀之刀座，該水刀座之預定位置處之並列之輸送帶，二輸送帶間具有一適當刀座，該水刀座能蓄三輸送帶上之刀座係設於第三輸送帶下方相對於轉軸處設有三斷刀之刀座，而第三輸送帶之帶面下方相對於轉軸處設有一滾輪，使轉軸與第三輸送帶運轉時上、下刀座能蓄合截斷包裝膠帶，該垂直截斷刀係設於第三輸送帶上之方距水平截斷刀有一預定距離處，其係於一左一右之二轉軸上各設一截斷刀座，使垂直截斷刀座能與水平後之截斷刀座同時截斷包裝膠帶，由一水平、一垂直後之截斷封口使包裝膠帶形成一立體三角錐形態之包裝袋；

一第輸出送帶，該輸出輸送帶係由二輸送帶並列組成，二輸送帶間具有一適當間隙，使被包裝後之火鶴花的苞片由二輸送帶之帶面承載，而其花梗則可由二輸送帶間之間隙通過，使輸出輸送帶運輸火鶴花移動。

3. 依申請專利範圍第2項所述之火鶴花包裝之裝置，其中，該輸入輸送帶之啟動與停止係由二感應器控制，



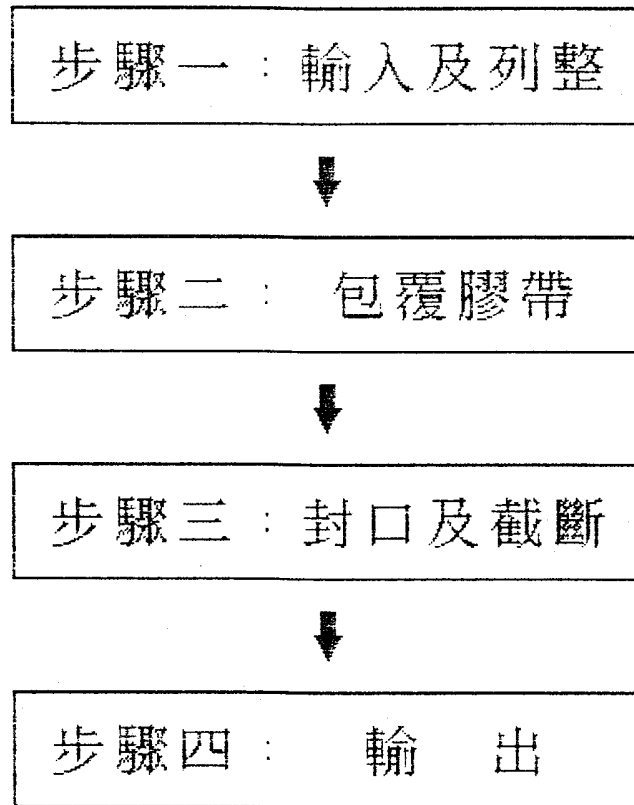
六、申請專利範圍

此二感應器係設於第二輸送帶前段下方，一前一後間隔一預定距離，當前感應器感應到火鶴花之花梗通過時便會停止輸入輸送帶之運輸，當後感應器感應到火鶴花之花梗通過時，便會啟動輸入輸送帶運輸火鶴花向前至第二輸送帶，以保持火鶴花之適當間距。

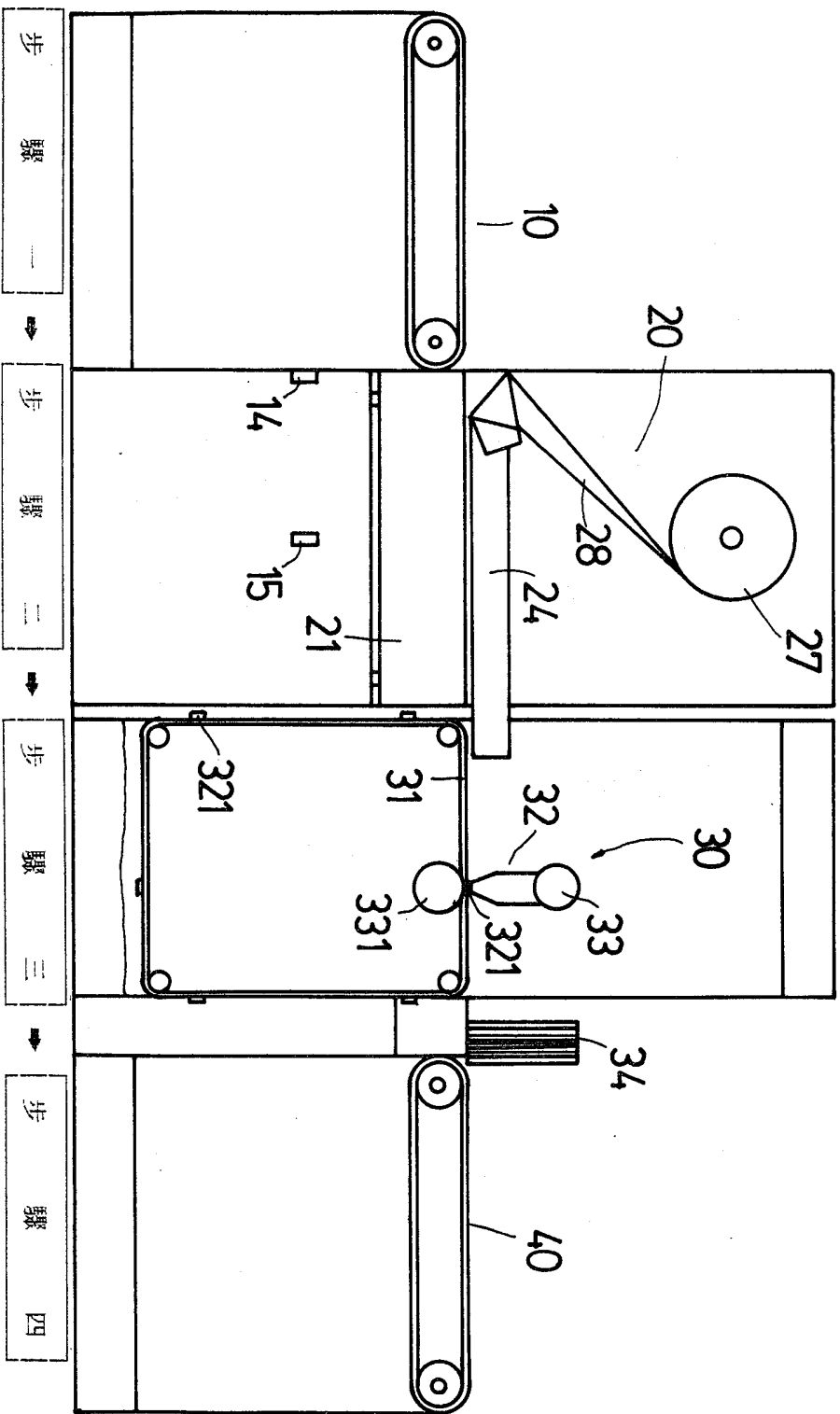
4. 依申請專利範圍第2項所述之火鶴花包裝之裝置，其中，第二輸送帶之帶面係由軟質且具有韌性之泡棉所製成。



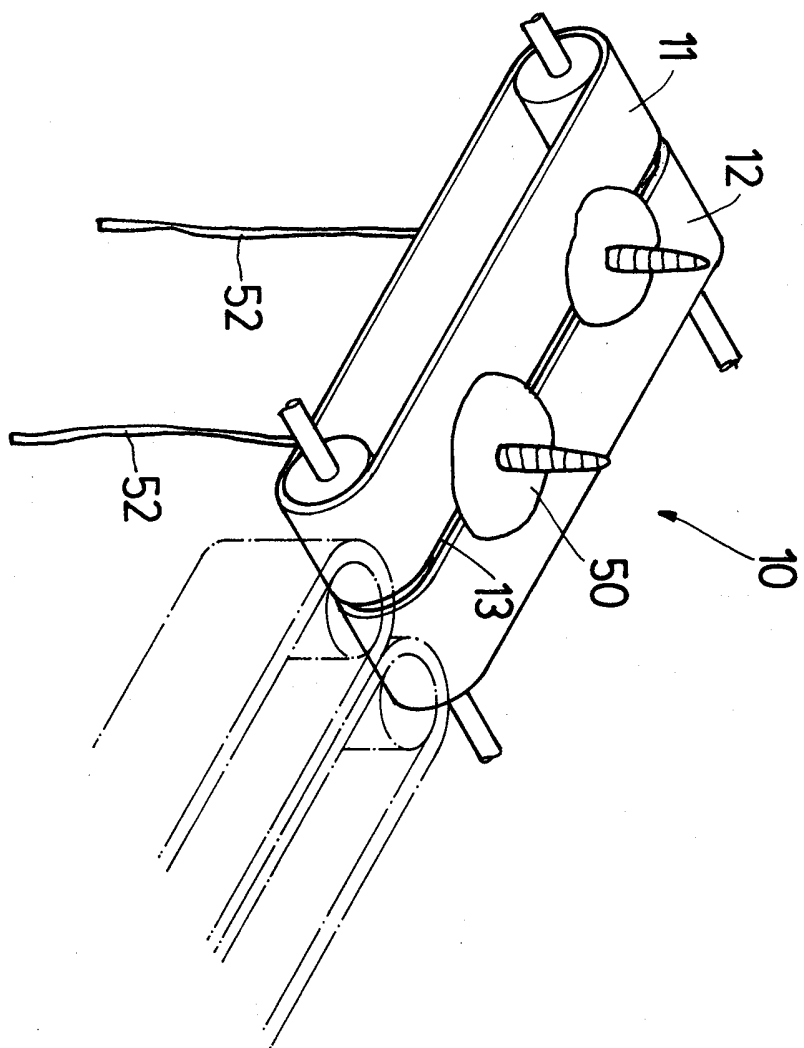
88102925



第 1 圖

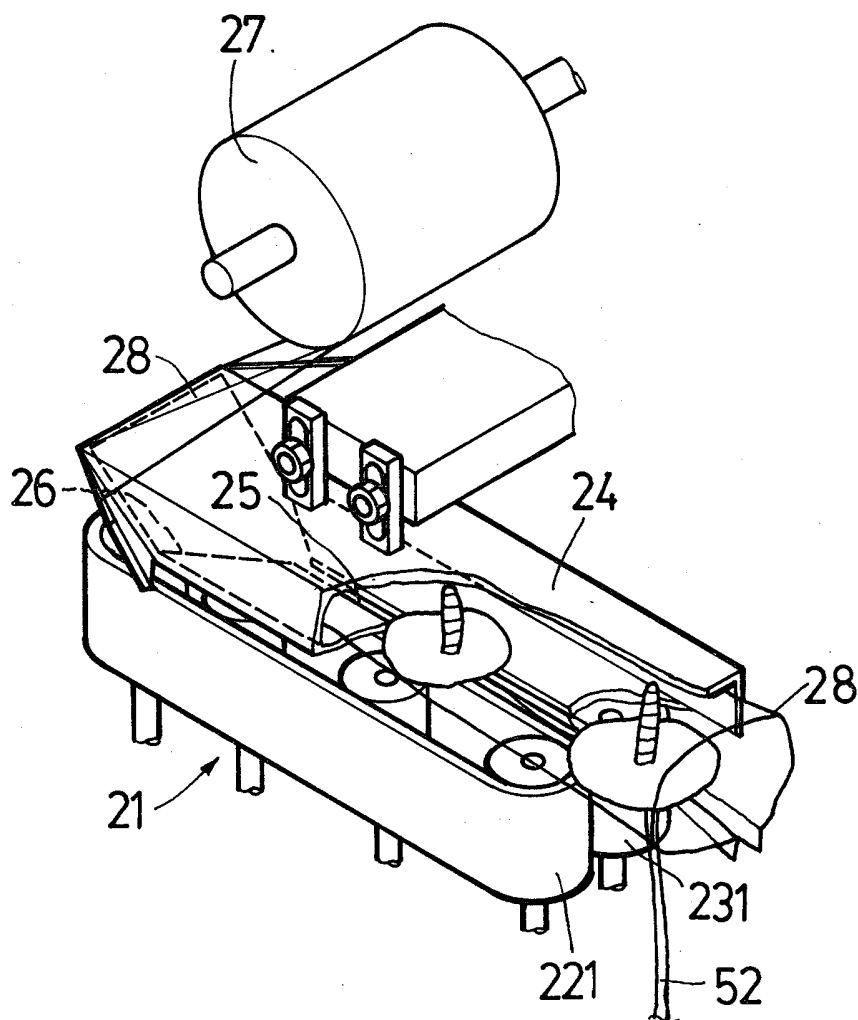


第 2 圖



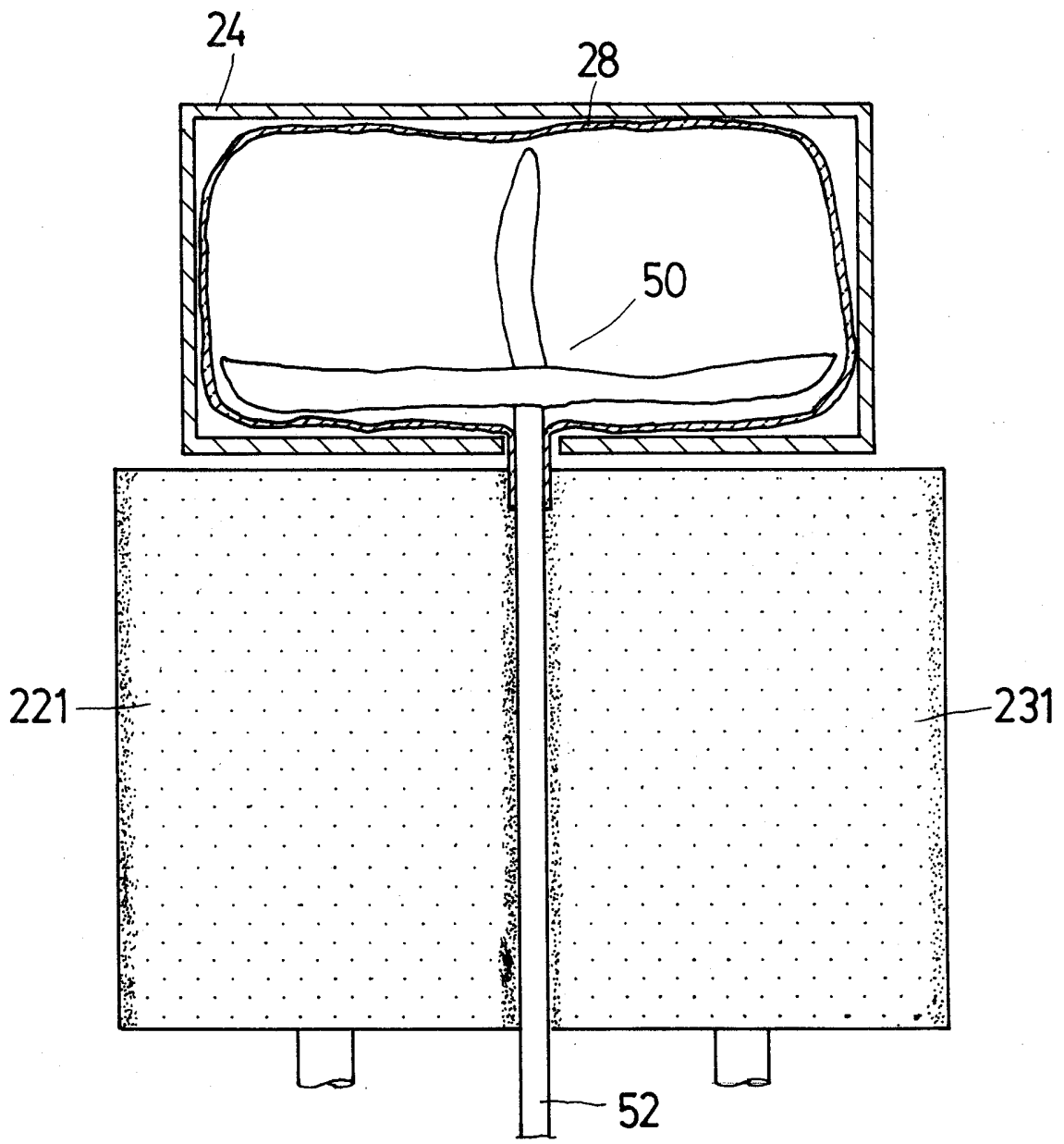
第 3 圖

379183

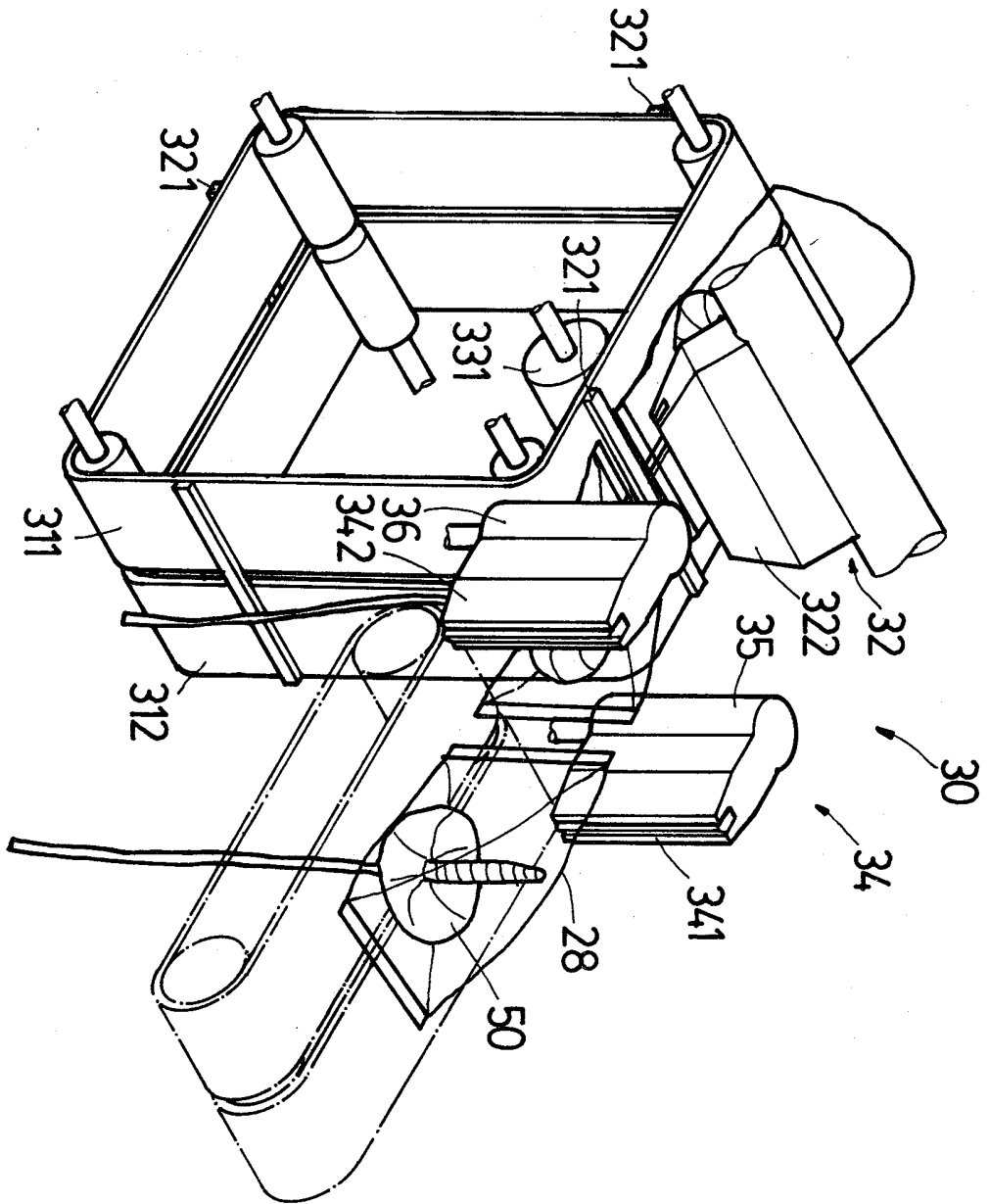


第 4A 圖

379183

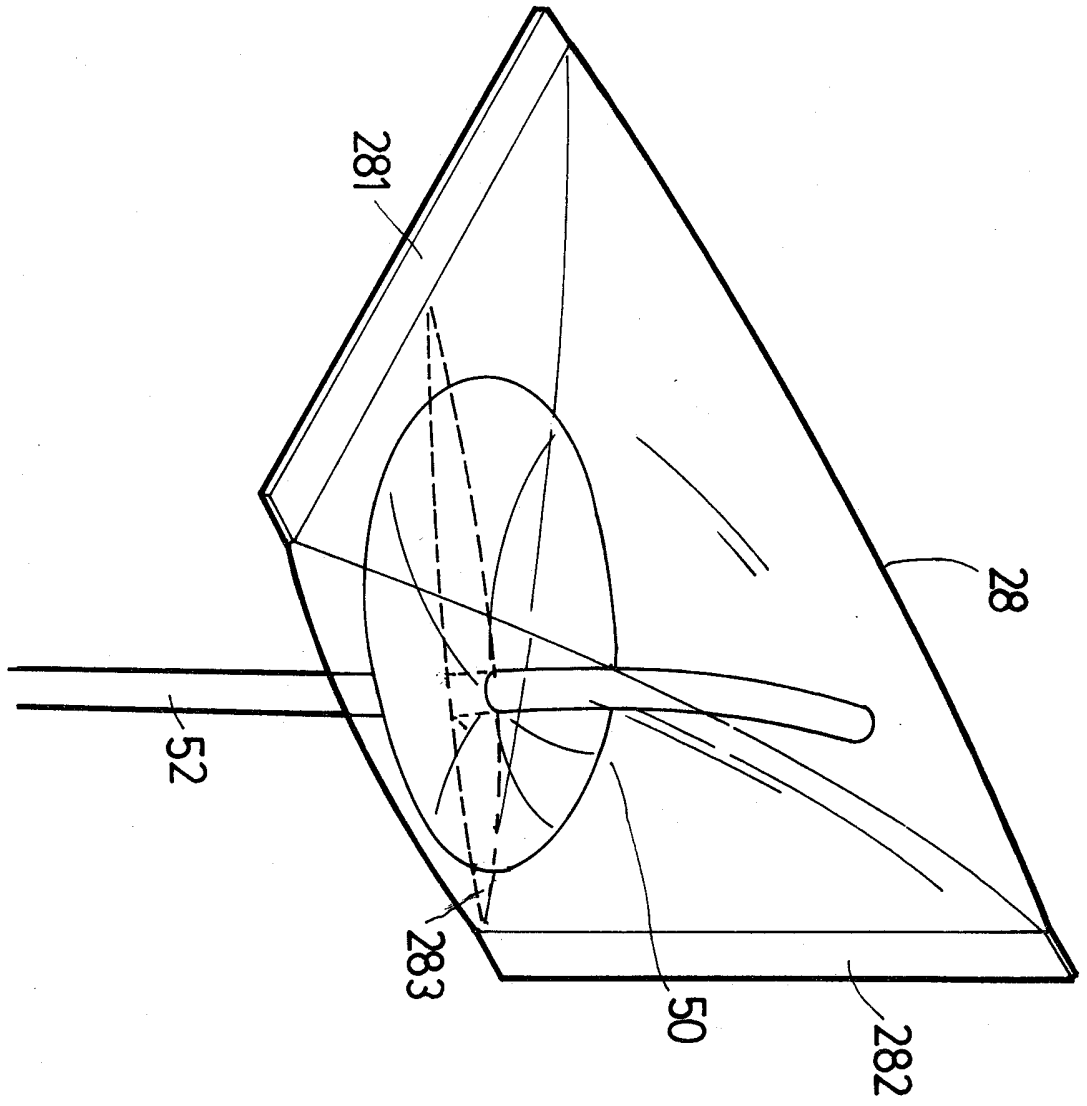


第 4B 圖



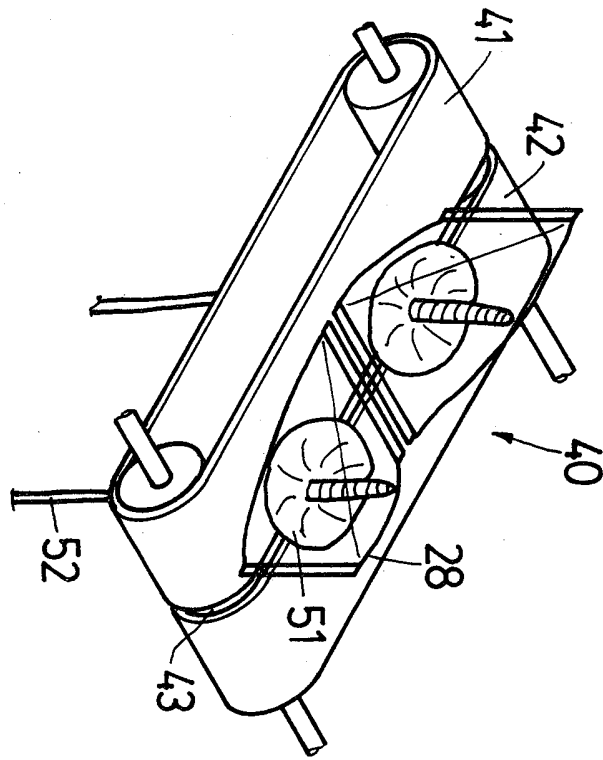
第 5A 圖

379183



第5B圖

379183



第 6 圖