



(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 M438934U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 11 日

(21)申請案號：101210699

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 04 日

(51)Int. Cl. : **B23B15/00 (2006.01)**

(71)申請人：克雷爾科技股份有限公司(中華民國) (TW)

高雄市橋頭區成功路 15 號

(72)創作人：許芳榮 (TW)

(74)代理人：陳金鈴

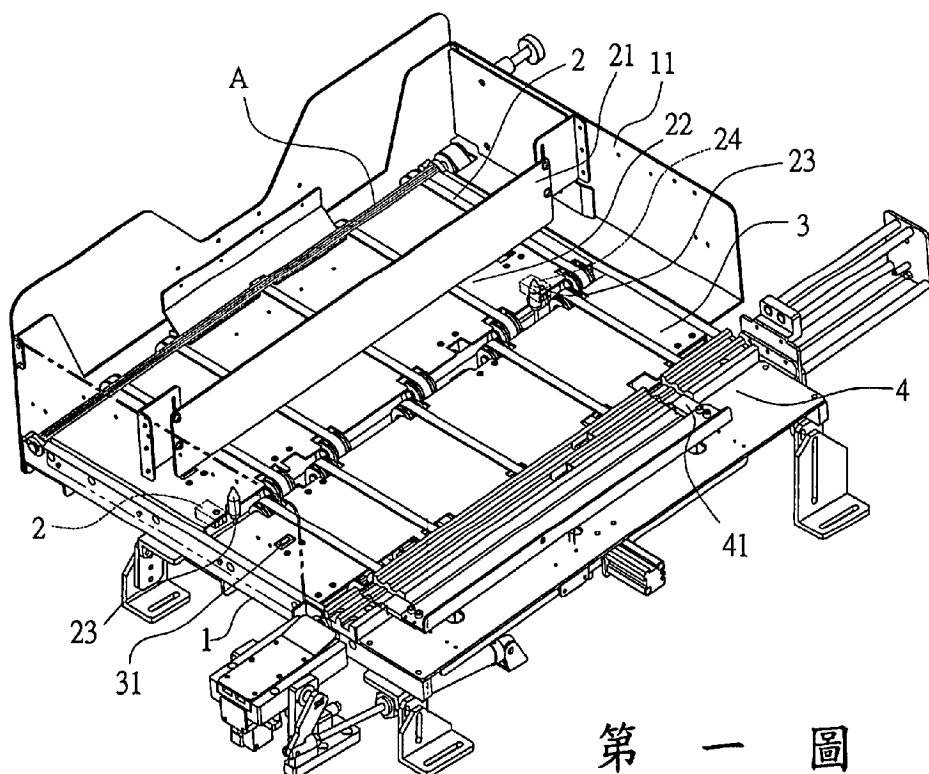
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：8 共 19 頁

(54)名稱

管件送料機

(57)摘要

本創作係有關於一種管件送料機，其主要係設有一呈高低傾斜狀而設的機台，於機台上架構有可容置輸送管件的空間，且該管件內已對應盛裝物料，而在此機台空間內設有分別獨立運轉的第一、第二輸送部，該第一輸送部之適當處設有一擋料板，以讓大量管件承載在第一輸送部時，可經擋料板而單支管件輸送至第二輸送部，再經第二輸送部間隔輸送每一管件者，藉此，讓該管件輸送過程不會有卡料，達到輸送順暢的功效者。



第一圖

(1) . . . 機台

(11) . . . 空間

(2) . . . 第一輸送部

(21) . . . 擋料板

(22) . . . 槽口

(23) . . . 擋柱

(24) . . . 第一感測器

(3) . . . 第二輸送部

(31) . . . 第二感測器

(4) . . . 盛接機構

(41) . . . 盛盤

(A) . . . 管件

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係有關於一種管件送料機，尤指一種可達輸送順暢不卡料的管件送料機，藉由二段式的輸送機制之設置，讓已盛裝物料的管件能經整料後再輸送，達到首揭功效為創新應用者。

【先前技術】

[0002] 按，電子元件日趨輕巧精密，於歷經製作、檢測等製程後，均須經由包裝作業將單一或多個電子元件包裝起來。而就電子IC的包裝，傳統為利用帶狀物件來進行單顆狀態的封包，而現今因使用量的擴增，同時為減少包裝材積，以利用管件來對應一次封包數顆，以達便利的功效。

[0003] 一般的管件(長條物件)送料機如公告第M300146號一種長條物件送料機之管料自動排序控制調整構造，一長條物件送料機係包含一第一料架、一第二料架、一導料裝置及一控制器，該第一料架一端預定位位置係固接一送料皮帶之固定端，該送料皮帶另端則捲收於該第一料架另一側所連接之該第二料架之捲收輪上，該第二料架相對該第一料架端則連接該導料裝置，該控制器係連接該長條物件送料機做整體之操作使用。

[0004] 或另一公告第M321337號一種長條物件送料機，其係於機台內兩側端分別固設有連動帶，且兩連動帶形成一可承置長條物件的容設空間，另連動帶一端經導輪而受動力源帶動，於導輪處對應設有承接送料導桿

，於導輪對應送料導桿之上方設有一可調整位移的限位桿，且讓該限位桿與導輪形成長條物件的出料口者。

[0005] 然而，因上述諸等結構設置，主要係針對空心管物件如金屬材圓管等的運送，因其圓管間相對的圓周較不易有相互卡合而無法送料的缺失，若所使用之管物件內部需盛入包裝其他物料如包裝 I C 之管件，及管件因包裝功能而非圓形管時，其上述之送料機均會有管件相互卡合而無法輸出送料，及內部包裝物散出的缺點，以致在使用上不盡理想。

[0006] 緣是，創作人有鑑於此，秉持多年該相關行業之豐富設計開發及實際製作經驗，針對現有之結構及缺失予以研究改良，提供一種管件送料機，以期達到更佳實用價值性之目的者。

【新型內容】

[0007] 本創作之主要目的係在於提供一種可達輸送順暢不卡料的管件送料機，藉由二段式的輸送機制之設置，讓已盛裝物料的管件能經整料後再輸送，達到首揭功效為目的。

[0008] 本創作管件送料機的目的與功效係由以下之技術所實現：

其主要係設有一呈高低傾斜狀而設的機台，於機台上架構有可容置輸送管件的空間，且該管件內已對應盛裝物料，而在此機台空間內設有分別獨立運轉的第一、第二輸送部，該第一輸送部之適當處設有一擋料板，以讓大量管件承載在第一輸送部時，可經擋料板而單支管

件輸送至第二輸送部，再經第二輸送部間隔輸送每一管件者，藉此，讓該管件輸送過程不會有卡料，達到輸送順暢的功效者。

[0009] 如上所述管件送料機之第一輸送部內的大量管件於擋料板處卡料（或定時）時，其第一輸送部具有正、逆轉動來整合解除卡料現象的機制。

[0010] 如上所述管件送料機之第二輸送部的轉速快於第一輸送部，以不同轉速的設定讓第二輸送部可間隔輸送每一管件者。

[0011] 如上所述管件送料機之第一輸送部末端的兩側分別設有可伸縮於機台上的擋柱，且擋柱前方設有第一感測器；藉以擋柱來承接經擋料板處所輸送的管件，讓管件兩端被定位整直，而其第一感測器為感應管件兩端是否位均已受擋柱限位而控制擋柱伸縮作動，而經定位整直之管件可經內縮之擋柱而輸送至第二輸送部者。

[0012] 如上所述管件送料機之第二輸送部內設有第二感測器，藉以第二感測器來感測通過與位於第二輸送部內管件數量，以能控制第一輸送部送料與否。

【實施方式】

[0013] 為令本創作所運用之技術內容、創作目的及其達成之功效有更完整且清楚的揭露，茲於下詳細說明之，並請一併參閱所揭之圖式及圖號：

首先，請參閱第一圖所示，為本創作之整體結構外觀示意圖，其主要為對應輸送內部盛裝有物料之管件（

A) 的送料機，其包含有：

一機台 (1)，為一呈高低傾斜而設的機台 (1)，於機台 (1) 上架構有可容置輸送管件 (A) 的空間 (11)；

一第一輸送部 (2)，其係對應設置於機台 (1) 空間 (11) 的前段位置，且第一輸送部 (2) 內設有一擋料板 (21) 定位於機台 (1) 上，該擋料板 (21) 與機台 (1) 檯面間形成有可供單一管件 (A) 通過的槽口 (22)，且可依管件 (A) 厚度而調整擋料板 (21) 位置，以讓槽口 (22) 可供管件 (A) 通過，再於第一輸送部 (2) 末端的兩側分別設有可伸縮於機台 (1) 檯面上的擋柱 (23)，該擋柱 (23) 用來承接經擋料板 (21) 槽口 (22) 處所輸送的管件 (A)，以管件 (A) 兩端被定位整直，且擋柱 (23) 前方設有第一感測器 (24)，該第一感測器 (24) 為感應管件 (A) 兩端是否位已到位而受擋柱 (23) 定位整直，及控制擋柱 (23) 伸縮作動；

一第二輸送部 (3)，其係對應設置於機台 (1) 空間 (11) 內且銜接於第一輸送部 (2) 後方，且該第二輸送部 (3) 與第一輸送部 (2) 分別為獨立運轉的機構，該第二輸送部 (3) 係對應承接第一輸送部 (2) 所輸送的管件 (A)，且讓管件 (A) 呈間隔排列輸送至下一機構者。

如上所述管件送料機之第二輸送部 (3) 內設有第二感測器 (31)，而該第二感測器 (31) 為用來感測通過第二輸送部 (3) 的管件 (A)，當第二輸送部

(3) 內管件 (A) 數量多寡，而能控制第一輸送部 (2) 送料與否。

於實施使用時，請參閱第一～八圖所示，本創作之管件 (A) 可為圓管狀或非圓管狀，其圖式中所表示為其一狀態而以，而於管件 (A) 一端設有塞件封閉，而內部盛裝有物料，而該機台 (1) 為一端高、一端低之高低傾斜狀的機台 (1)，再讓大量管件 (A) 容置於機台 (1) 之第一輸送部 (2) 的空間 (11) 內，以藉由高低傾斜狀機台 (1)，而讓內部盛裝物料的管件 (A) 呈微直立狀的方式輸送，以防止物料掉落；而其第一輸送部 (2) 與第二輸送部 (3) 分別為獨立運轉的機構，因此，可將其轉速設定為不同，以讓第二輸送部 (3) 的轉速快於第一輸送部 (2)，當大量管件 (A) 經由第一輸送部 (2) 運轉，而帶動管件 (A) 由擋料板 (21) 下的槽口 (22) 處輸出，而因其槽口 (22) 大小為對應管件 (A) 厚度而設，因此每次都由槽口 (22) 連續輸出單一管件 (A)，而因管件 (A) 為各種型態，以置會有數管件 (A) 相互卡掣而無法由槽口 (22) 被輸出，產生卡料的現象，此時，該第一輸送部 (2) 之動力輸出呈正、逆轉向數次，以讓卡料之管件 (A) 疏鬆，達到整料功能，當管件 (A) 不卡料後，再經第一輸送部 (2) 正向帶動而讓管件 (A) 持續由槽口 (22) 輸出，另，該第一輸送部 (2) 整料動作除在卡料時會起動之外，其可設定固定或於不定時間來啟動整料，使其不會有卡料現象。

當管件 (A) 通過槽口 (22) 之後，其係藉以第

一輸送部（2）末端之擋柱（23）止擋，同時，讓擋柱（23）前方所設之兩第一感測器（24）分別感應管件（A）兩端是否位已到位而受擋柱（23）定位整直，當兩第一感測器（24）均感應到之後，再控制擋柱（23）由機台（1）檯面上內縮，使管件（A）由第二輸送部（3）承接輸送，而因其第一輸送部（2）與第二輸送部（3）分別為獨立運轉的機構，讓第二輸送部（3）的轉速快於第一輸送部（2）〔當然亦可同轉速〕，當第二輸送部（3）承接管件（A）時，即可讓管件（A）與管件（A）間隔輸送至下一機構，而其下一機構為將管件（A）由機台（1）空間（11）內盛出的盛接機構（4）〔已另案申請故不再加以贅述〕，以利用此機構，將位於第二輸送部（3）的管件（A）以盛盤（41）導出者。

另外，機台（1）上的第二輸送部（3）內設有第二感測器（31），其係以第二感測器（31）來感測通過第二輸送部（3）的管件，當管件（A）量過多而遮蔽第二感測器（31）時，其係能控制第一輸送部（2）停止送料動作，使其第一輸送部（2）與第二輸送部（3）可相互協調送料的狀態，以達到輸送順暢的功效

前述之實施例或圖式並非限定本創作之結構樣態，任何所屬技術領域中具有通常知識者之適當變化或修飾，皆應視為不脫離本創作之專利範疇。

由上所述，本創作之結構組成與實施說明，可知本創作管件送料機，具有下列之優點：

1. 本創作管件送料機，藉以呈高低傾斜狀的機台之設置，讓內部盛裝物料的管件呈微直立狀的方式輸送，達到防止物料掉落的功效者。
2. 本創作管件送料機，藉以於機台空間內設置分別獨立運轉的第一、第二輸送部，以能讓第一輸送部呈連續式單支管件輸送，配合第二輸送部之間隔管件來輸送，達到相互配合的輸送順暢功效。
3. 本創作管件送料機，同上述，即便第一輸送部卡料時，其該第二輸送部同樣持續輸送動作，並不會影響作動者。
4. 本創作管件送料機，藉以第一輸送部末端所設之擋柱與第一感測器的設置，讓管件被定位整直，達到輸送過程不歪斜的功效者。
5. 本創作管件送料機，藉以於機台上的第二輸送部內設有第二感測器，其係以第二感測器來感測通過第二輸送部的管件，當管件量過多而遮蔽第二感測器時，其係能控制第一輸送部停止送料動作，使其第一輸送部與第二輸送部可相互協調送料的狀態，以達到輸送順暢的功效。

綜上所述，本創作實施例確能達到所預期之使用功效，又其所揭露之具體構造，不僅未曾見於同類產品中，亦未曾公開於申請前，誠已完全符合專利法之規定與要求，爰依法提出新型專利之申請，懇請惠予審查，並賜准專利，則實感德便。

【圖式簡單說明】

[0014] 第一圖：本創作之立體外觀示意圖

- [0015] 第二圖：本創作之俯視示意圖
- [0016] 第三圖：本創作之第一輸送部俯視示意圖
- [0017] 第四圖：本創作之第一輸送部剖視示意圖
- [0018] 第五圖：本創作之第一輸送部作動示意圖
- [0019] 第六圖：本創作擋柱處之剖視示意圖
- [0020] 第七圖：本創作之擋柱動作示意圖
- [0021] 第八圖：本創作第一輸送部與盛接機構示意圖

【主要元件符號說明】

- [0022] <本創作>
- | | | | | |
|--------|---------|-------|---------|-------|
| [0023] | (1) | 機台 | (1 1) | 空間 |
| [0024] | (2) | 第一輸送部 | (2 1) | 擋料板 |
| [0025] | (2 2) | 槽口 | (2 3) | 擋柱 |
| [0026] | (2 4) | 第一感測器 | (3) | 第二輸送部 |
| [0027] | (3 1) | 第二感測器 | (4) | 盛接機構 |
| [0028] | (4 1) | 盛盤 | (A) | 管件 |



日期：101年06月04日
新型專利說明書

公告本

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101210699

※IPC分類：B23B 15/00 (2006.01)

※申請日：101. 6. 04

一、新型名稱：

管件送料機

二、中文新型摘要：

本創作係有關於一種管件送料機，其主要係設有一呈高低傾斜狀而設的機台，於機台上架構有可容置輸送管件的空間，且該管件內已對應盛裝物料，而在此機台空間內設有分別獨立運轉的第一、第二輸送部，該第一輸送部之適當處設有一擋料板，以讓大量管件承載在第一輸送部時，可經擋料板而單支管件輸送至第二輸送部，再經第二輸送部間隔輸送每一管件者，藉此，讓該管件輸送過程不會有卡料，達到輸送順暢的能效者。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

- 1 . 一種管件送料機，其主要為對應輸送內部盛裝有物料之管件者，其主要包含有：

一呈高低傾斜狀而設的機台，該機台上架構有可容置輸送管件的空間，而此機台空間內設有分別獨立運轉的第一、第二輸送部，該第一輸送部內設有一定位在機台上的擋料板，擋料板與機台檯面形成供管件出料的槽口，以由第一輸送部之槽口連續輸送單支管件至第二輸送部，經第二輸送部間隔輸送每一管件者。

- 2 . 如申請專利範圍第 1 項所述管件送料機，其中該第一輸送部末端的兩側分別設有可伸縮於機台檯面上的擋柱，而於擋柱前方設有第一感測器，該第一感測器為感應管件兩端是否位已到位而受擋柱定位整直，及控制擋柱伸縮作動之用者。
- 3 . 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述管件送料機，其中該第二輸送部的轉速快於第一輸送部者。
- 4 . 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述管件送料機，其中該第二輸送部內設有用來感測第二輸送部內管件數量及控制第一輸送部送料與否的第二感測器者。
- 5 . 如申請專利範圍第 3 項所述管件送料機，其中該第二輸送部內設有用來感測第二輸送部內管件數量及控制第一輸送部送料與否的第二感測器者。

七、圖式：

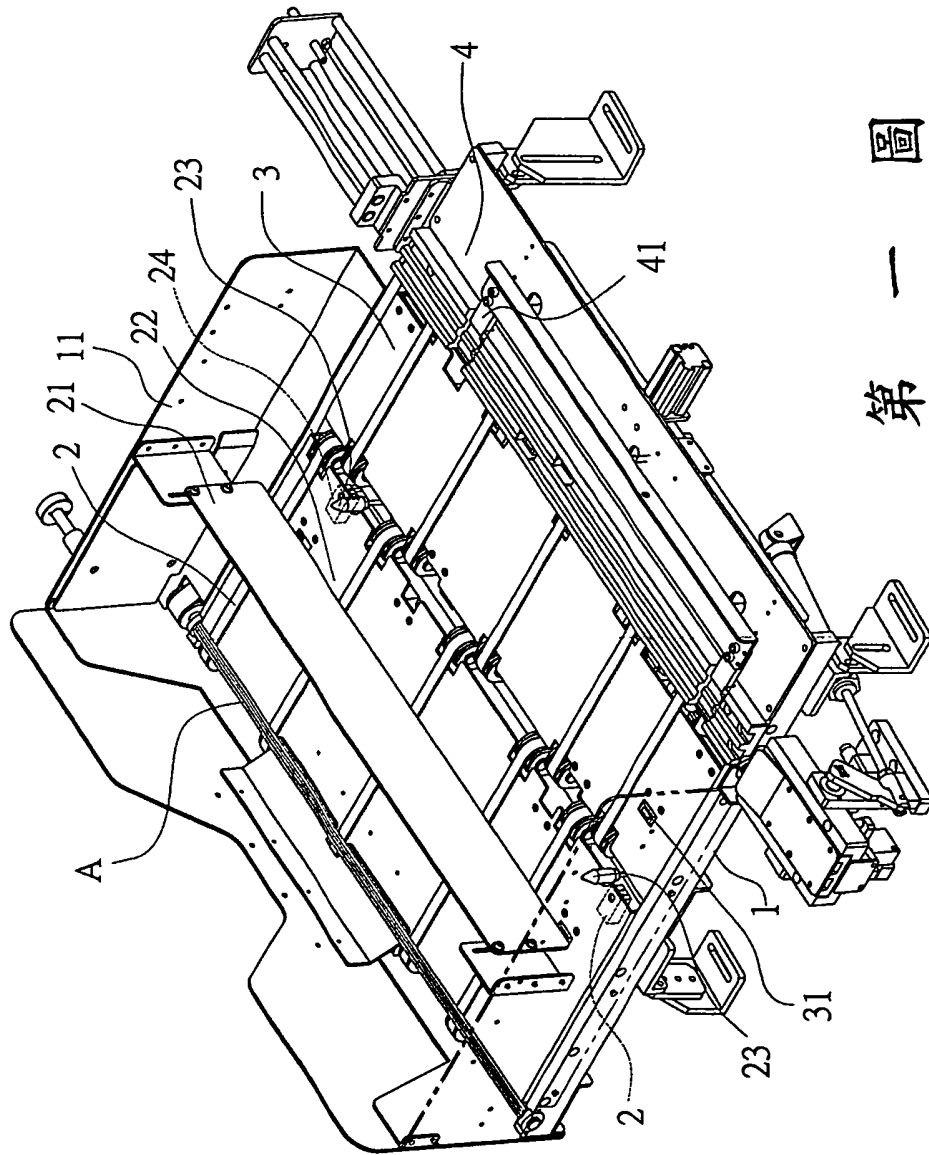
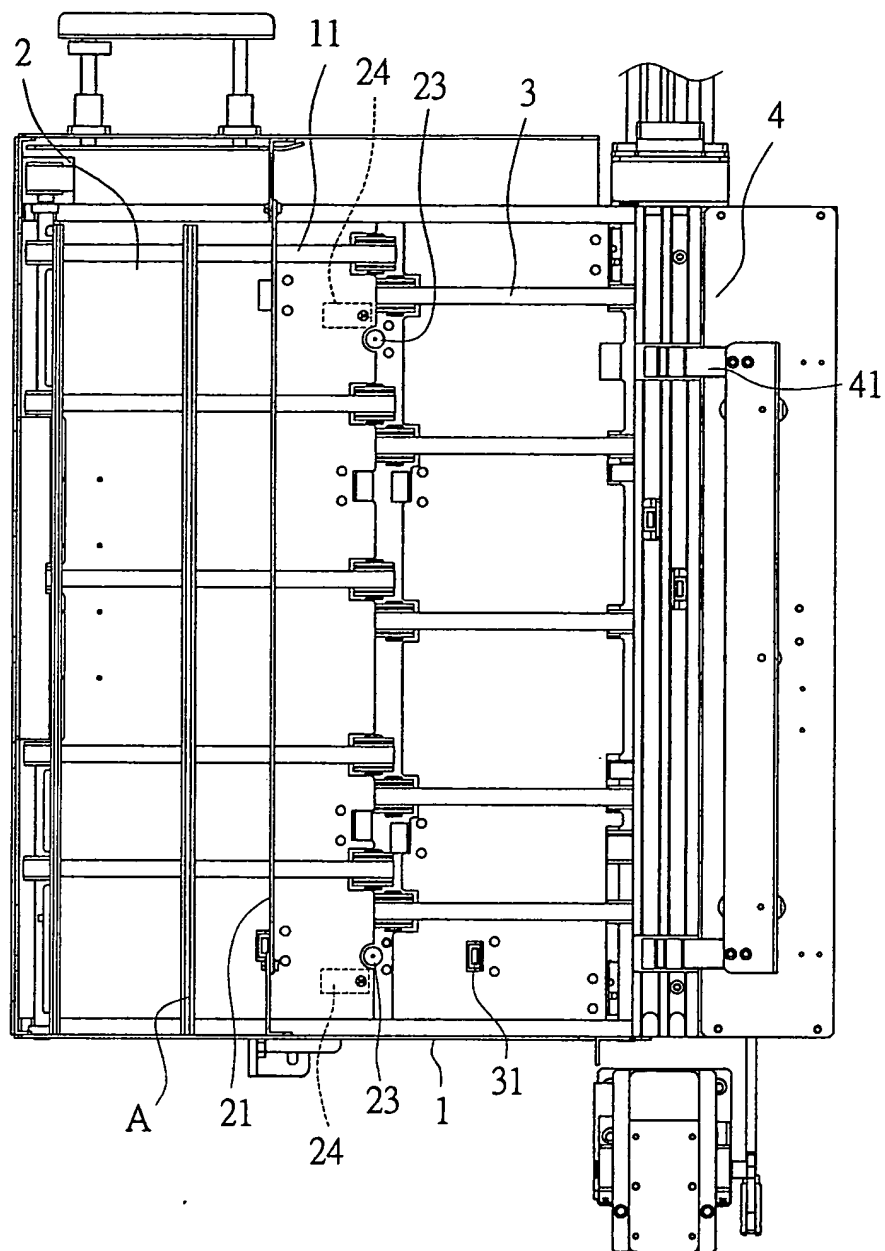
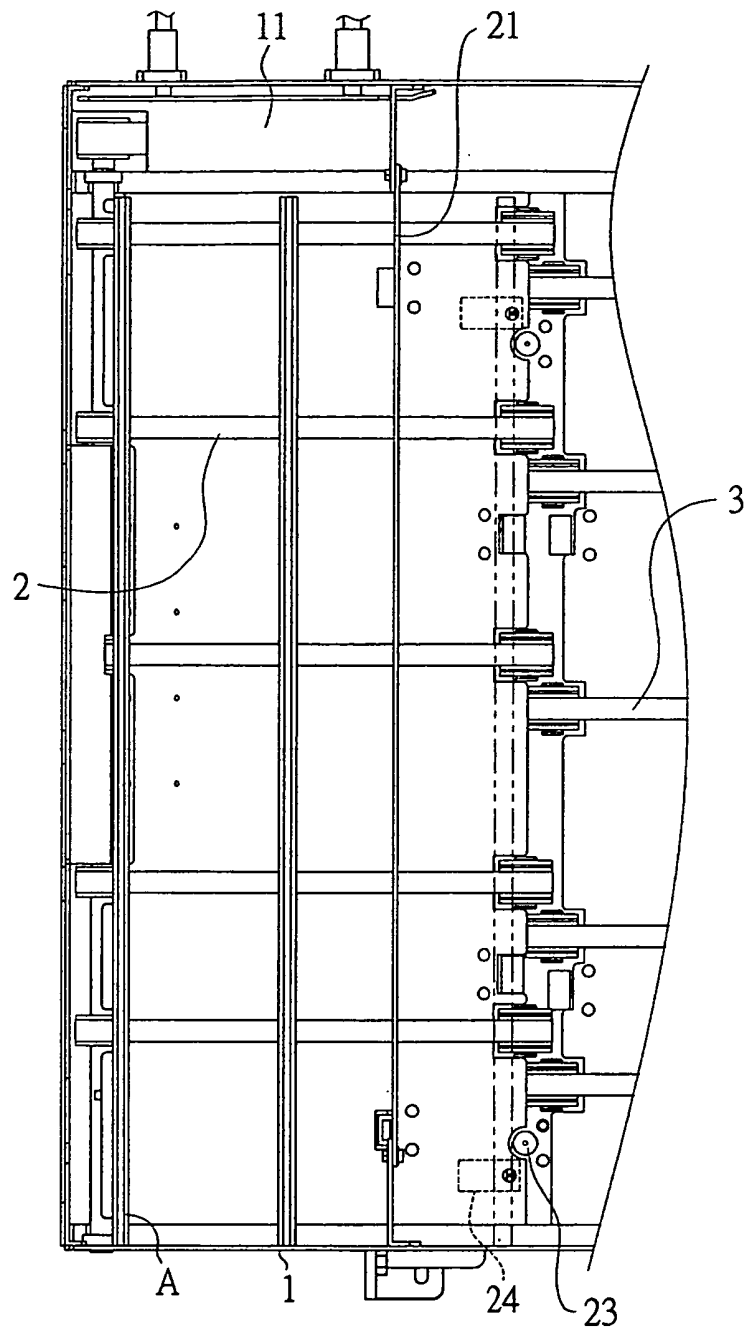


圖 一



第 二 圖



第三圖

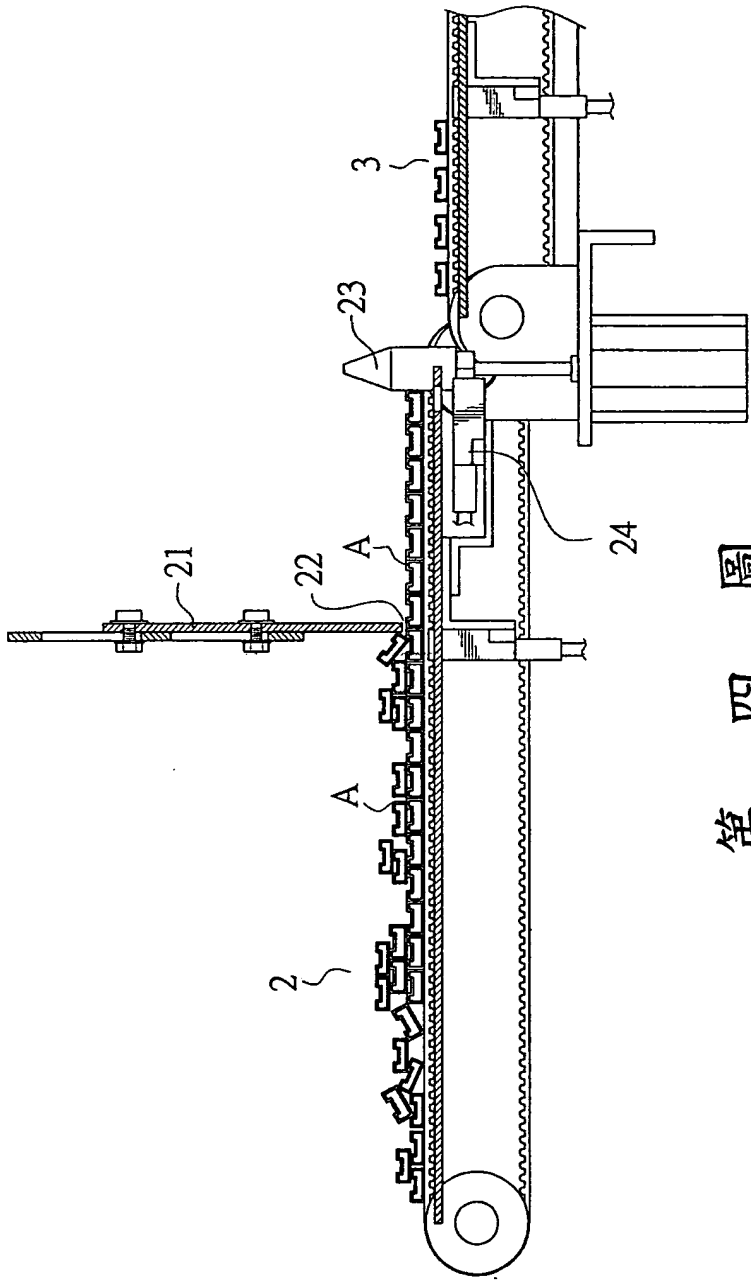
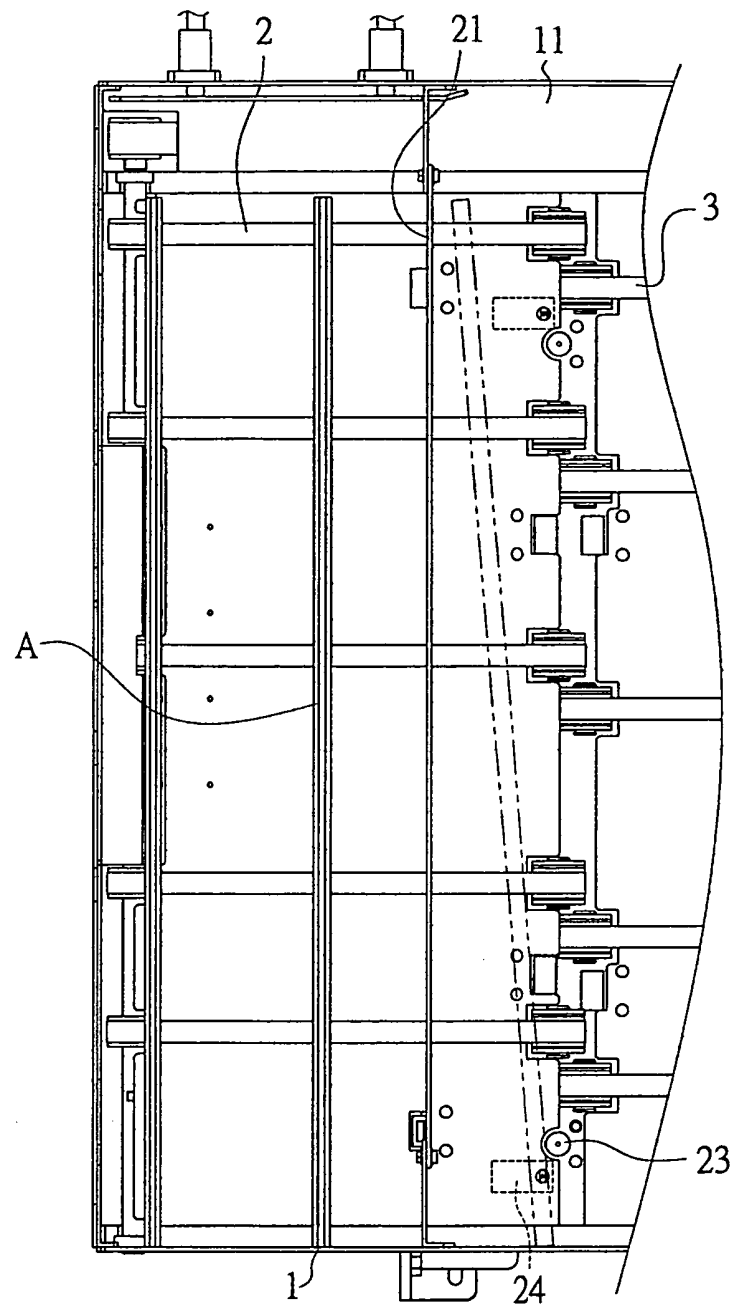


圖 四



第五圖

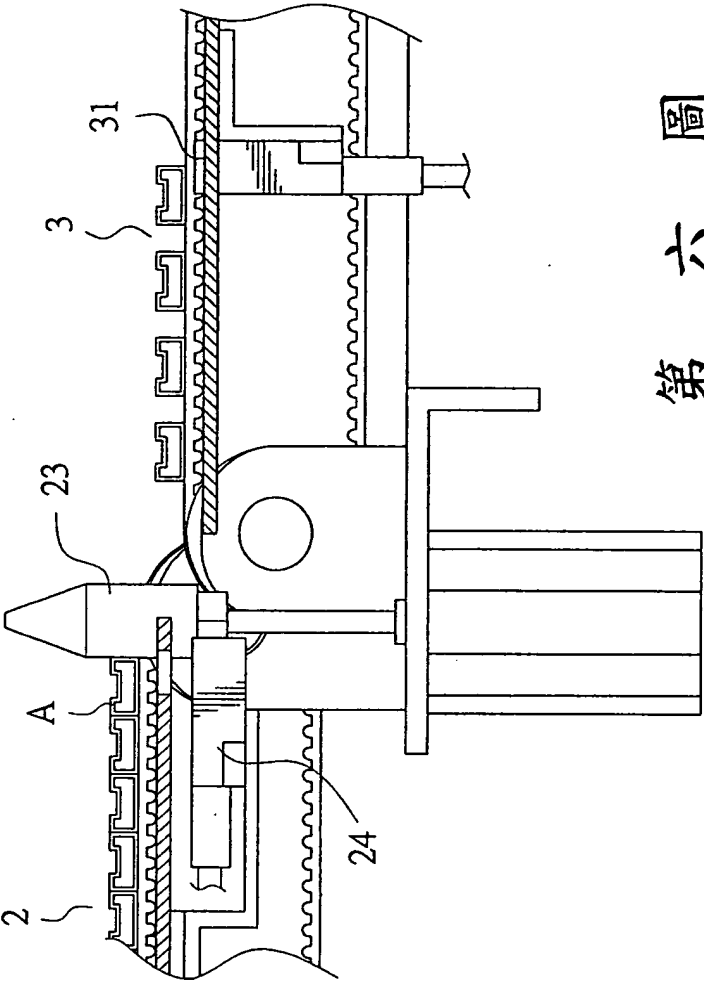
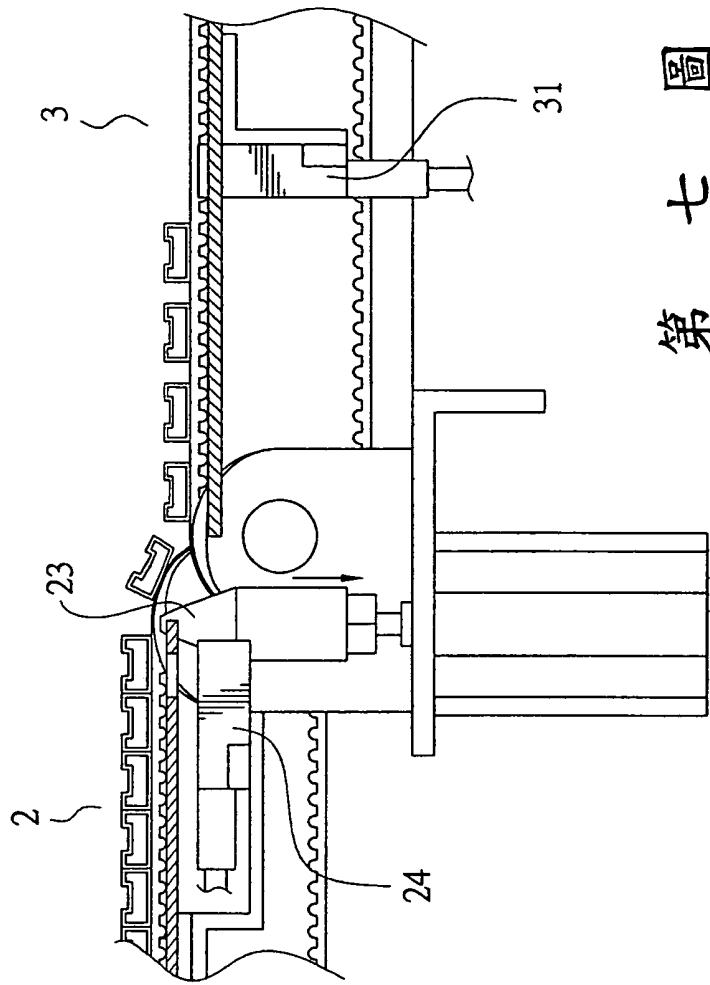
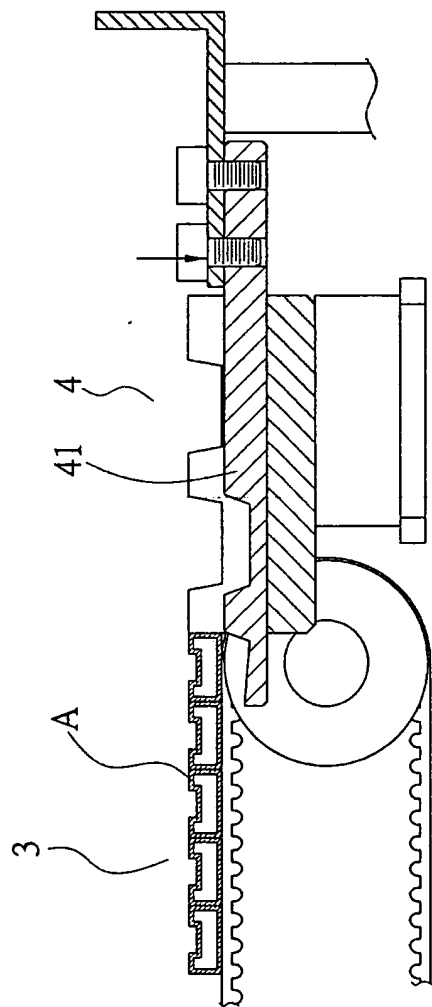


圖 六



第七圖



第 八 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (一) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(1)	機 台	(1 1)	空 間
(2)	第一輸送部	(2 1)	擋料板
(2 2)	槽 口	(2 3)	擋 柱
(2 4)	第一感測器	(3)	第二輸送部
(3 1)	第二感測器	(4)	盛接機構
(4 1)	盛 盤	(A)	管 件