



(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 M397381U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：099212535

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 07 月 01 日

(51)Int. Cl. : **B65G47/22 (2006.01)**

(71)申請人：華鋒精密機械有限公司(中華民國) (TW)

高雄市仁武區鳳仁路 287 之 42 號

(72)創作人：陳志強 (TW)；張健祥 (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：6 共 16 頁

(54)名稱

塗裝機的輸送軌道

(57)摘要

一種塗裝機的輸送軌道，供一輸送被動元件的輸送帶運行，該輸送軌道包含一基座，及一設置於該基座上的導行單元。該基座包括一座體、一凹陷形成於該座體上的集料部，及一凹陷形成於該座體上並位於該集料部上方且連通該集料部的容置部，該導行單元包括至少一對應設置於該容置部中的導引件。藉此，該集料部可收集不慎由該輸送帶之置料孔落下的被動元件，避免該輸送帶受到干擾而影響運行，該容置部的設計則使得該輸送帶於該軌道上運行時，突伸於置料孔外的被動元件能於其中移動，而該導引件可以使得所述被動元件能集中於所述置料孔的中央位置。

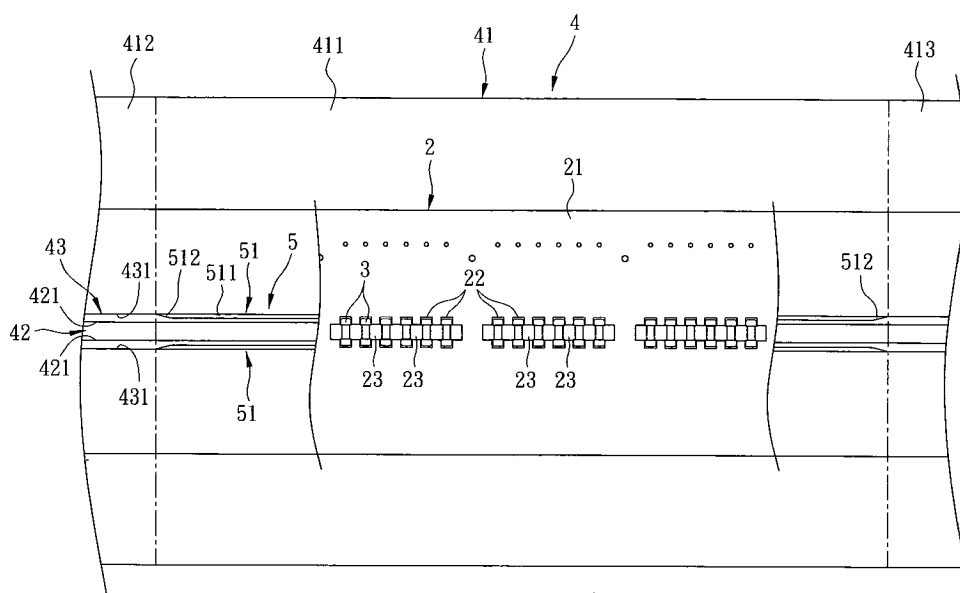


圖 2

- 2 . . . 輸送帶
- 21 . . . 帶體
- 22 . . . 置料孔
- 23 . . . 空隙
- 3 . . . 被動元件
- 4 . . . 基座
- 41 . . . 座體
- 411 . . . 集中段
- 412 . . . 進料段
- 413 . . . 作業段
- 42 . . . 集料部
- 421 . . . 第一側壁
- 43 . . . 容置部
- 431 . . . 第二側壁
- 5 . . . 導行單元
- 51 . . . 導引件
- 511 . . . 限位區

M397381

TW M397381U1

512 . . . 導引區

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種輸送軌道，特別是指一種塗裝機的輸送軌道。

【先前技術】

參閱圖 1，為中華民國第 M286449 號新型專利案「電阻成形帶裝機之改良」所揭露的先前技術，一般的被動元件 100 在出廠之前，需要經過塗覆或導腳成型等加工程序，因此需要利用一形成有多數個容納槽 111 的載帶 11 在一軌道 12 上運行，並在運行的過程中使得所述被動元件 100 是依序個別地落於相對應的容納槽 111 內，再藉由該載帶 11 的移動來使所述被動元件 100 移動於不同的作業區之間。

然而，上述方式若是被動元件 100 掉入容納槽 111 之前的姿勢不正確而未確實地落入容納槽 111 內，就會導致載帶 11 在軌道 12 上運行不順暢而必須停機排除故障之情形，如此一來，不但浪費人力與工時，又會影響加工速度而降低產能，而且工作人員必須隨時看顧生產線以適時排除障礙，也造成生產者人力調配與運用上的困擾，也會導致生產成本的提高。

【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種可以快速排除障礙並提升加工準確之塗裝機的輸送軌道。

於是，本新型塗裝機的輸送軌道，供一輸送被動元件

的輸送帶運行，該輸送帶具有一帶體，及多數個貫穿該帶體並供被動元件置放的置料孔，該輸送軌道包含一基座，及一設置於該基座上的導行單元。

該基座包括一座體、一凹陷形成於該座體上並位於該輸送帶之置料孔下方的集料部、一凹陷形成於該座體上並位於該集料部上方且連通該集料部的容置部，及二形成於該座體上且位於該容置部兩側用以定位該輸送帶的定位部，該容置部是用以容置向下突伸於對應置料孔外的被動元件，該集料部具有二相間隔的第一側壁，該容置部具有二相間隔的第二側壁，所述第二側壁之間的距離是大於所述第一側壁之間的距離。

該導行單元包括至少一對應設置於該容置部之其中一第二側壁上並朝另一第二側壁延伸的導引件，而該導引件將該座體區分為設置有該導引件的一集中段，及分別位於該集中段兩相反側的一進料段及一作業段，而該導引件具有一位於該集中段上的限位區，及二位於該集中段上並分別由該限位區兩側往該進料段及作業段延伸且寬度漸縮的導引區，其中，該限位區具有一設定寬度，且該設定寬度是小於同側之第一、二側壁間的水平距離。

本新型之功效在於：該集料部是用以收集不慎由所述置料孔落下的被動元件，避免該輸送帶受到由所述置料孔落下的被動元件干擾而影響運行，該容置部的設計則使得該輸送帶於該軌道上運行時，突伸於置料孔外的被動元件能於其中移動，而該導引件可以使得所述被動元件能集中

於相對應之置料孔的中央位置。

【實施方式】

有關本新型之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之兩個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

在本新型被詳細描述之前，要注意的是，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

參閱圖 2、3，為本新型塗裝機的輸送軌道之第一較佳實施例，供一輸送被動元件 3 的輸送帶 2 運行，該輸送帶 2 具有一帶體 21，及多數個貫穿該帶體 21 並供被動元件 3 置放的置料孔 22，且部分置料孔 22 是彼此連通並形成有空隙 23，該輸送軌道包含一基座 4，及一設置於該基座 4 上的導行單元 5。

參閱圖 3、4，該基座 4 包括一座體 41、一凹陷形成於該座體 41 上並位於該輸送帶 2 之置料孔 22 下方的集料部 42、一凹陷形成於該座體 41 上並位於該集料部 42 上方且連通該集料部 42 的容置部 43，及二形成於該座體 41 上且位於該容置部 43 兩側用以定位該輸送帶 2 的定位部 44，該容置部 43 是用以容置向下突伸於對應置料孔 22 外的被動元件 3，該集料部 42 具有二相間隔的第一側壁 421，該容置部 43 具有二相間隔的第二側壁 431，所述第二側壁 431 之間的距離是大於所述第一側壁 421 之間的距離。於本實施例中，所述定位部 44 是凹陷形成於該座體 41 上並連接於該容置部 43，該輸送帶 2 的截面是呈平板狀而定位於所

述定位部 44 中。

參閱圖 2、4，該導行單元 5 包括二分別設置於該容置部 43 之所述第二側壁 431 上並朝另一第二側壁 431 延伸的導引件 51，而所述導引件 51 將該座體 41 區分為設置有所述導引件 51 的一集中段 411，及分別位於該集中段 411 兩相反側的一進料段 412，及一作業段 413，而該導引件 51 具有一位於該集中段 411 上的限位區 511，及二位於該集中段 411 上並分別由該限位區 511 兩側往該進料段 412 及作業段 413 的方向延伸且寬度漸縮的導引區 512，其中，該限位區 511 具有一設定寬度，且該設定寬度是小於同側之第一、二側壁 421、431 間的水平距離。

要特別說明的是，該座體 41 可以視其長度而有多個進料段 412、集中段 411，及作業段 413，於本實施例中是以一個進料段 412、一個集中段 411，及一個作業段 413 為例說明，不以此為限。

參閱圖 2，該輸送帶 2 運行至該進料段 412 時，會有一送料裝置(圖未示)持續運送被動元件 3，並使所述被動元件 3 依序落入該輸送帶 2 上對應的置料孔 22，因此若是被動元件 3 不慎由對應的置料孔 22 落下，或是由相鄰置料孔 22 之間的空隙 23 落下時，可以立即落入該集料部 42 內，而不會卡附於該輸送帶 2 與座體 41 之間，避免干擾阻礙該輸送帶 2 的運行。

參閱圖 2 並配合圖 4，當所述被動元件 3 落入所述置料孔 22 時，所述被動元件 3 可能是如圖 4 之假想線所示，並

未集中於置料孔 22 的中間區域，而該輸送帶 2 由該進料段 412 進入該座體 41 的集中段 411 時，會先通過所述導引件 51 的導引區 512，由於每一導引區 512 的寬度是由該限位區 511 往該進料段 412 的方向漸縮，也就是該二導引件 51 之導引區 512 之間的距離是由該進料段 412 往該集中段 411 的方向漸縮，因此當該輸送帶 2 進入該集中段 411 後，所述被動元件 3 向下突伸於置料孔 22 外的部分就會受到所述導引件 51 的限制，而使得所述被動元件 3 集中在對應之置料孔 22 的中間區域。當所述被動元件 3 被集中後，就通過另一個導引區 512 而進入該作業段 413。

於本實施例中，該作業段 413 是以進行漆料塗佈為例說明，不以此為限。當該輸送帶 2 進入該作業段 413 時，已經被集中的所述被動元件 3 就能在該作業段 413 內經由塗料輪(圖未示)將漆料塗佈於所述被動元件 3 上，使得漆料能較精確地塗佈於每一被動元件 3 之正確的位置。

藉由上述設置，本新型塗裝機的輸送軌道於實際使用時具有以下所述的優點：

(1) 減少運行障礙發生的機會：

由於該座體 41 之集料部 42 的設計，因此任一被動元件 3 在落於該輸送帶 2 之置料孔 22 內的過程中，若不慎由對應的置料孔 22 或是置料孔 22 之間的空隙 23 落下時，可以直接落入該集料部 42 內，而不會卡附於該輸送帶 2 與座體 41 之間，使得該輸送帶 2 可以持續運作，減少運行障礙發生的機會。

(2) 具有集中效果，後續加工作業更為精確：

所述導引件 51 的設計，使得該輸送帶 2 在進入該集中段 411 後，所述被動元件 3 就會受到所述導引件 51 的限制，而集中在對應之置料孔 22 的中間區域，讓後續的加工作業，例如漆料的塗覆能夠更為精確，減少不良品的產生機率。

參閱圖 5，為本新型塗裝機的輸送軌道之第二較佳實施例，大致類似前述該第一較佳實施例，不同之處在於：於本實施例中，所述定位部 44 是凹陷形成於該座體 41 上並間隔於該容置部 43，且該基座 4 還包括二形成於每一定位部 44 與該容置部 43 之間的凹陷部 45，而該輸送帶 2 的截面是呈倒 U 形並蓋設於所述定位部 44 上。藉此，除了能達成前述第一較佳實施例的功效外，使用者依據不同形狀的輸送帶 2 來選擇輸送軌道的形態，而提供另一種選擇的態樣。

參閱圖 6，為本新型塗裝機的輸送軌道之第三較佳實施例，大致類似前述該第二較佳實施例，不同之處在於：於本實施例中，所述定位部 44 是凹陷形成於該座體 41 上並間隔於該容置部 43，而該輸送帶 2 的截面是呈平板狀，且該輸送帶 2 的寬度 d 是小於該二定位部 44 最外側之間的寬度 D ，因此該輸送帶 2 的定位是藉由兩個對應設置於該二定位部 44 上的定位件(圖未示)，來使該輸送帶 2 維持於運轉時的正常位置。由於所述定位件的設置為熟知該項技藝者所能輕易理解，不再予以贅述。

綜上所述，本新型塗裝機的輸送軌道，藉由該集料部 42 的設計，可以減少該輸送帶 2 運行障礙發生的機會，再透過所述導引件 51 的設置，使得該輸送帶 2 上的被動元件 3 能被集中至所述置料孔 22 的中央區域，而提高後續加工的準確性，故確實能達成本新型之目的。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一部分側視剖視圖，說明中華民國第 M286449 號新型專利案所揭露的「電阻成形帶裝機之改良」；

圖 2 是一俯視圖，說明本新型塗裝機的輸送軌道之第一較佳實施例；

圖 3 是一剖視圖，輔助說明該第一較佳實施例中，座體之集中段的態樣；

圖 4 是一局部放大剖視圖，輔助說明圖 3；

圖 5 是一剖視圖，說明本新型塗裝機的輸送軌道之第二較佳實施例；及

圖 6 是一剖視圖，說明本新型塗裝機的輸送軌道之第三較佳實施例。

【主要元件符號說明】

2	輸送帶	421	第一側壁
21	帶體	43	容置部
22	置料孔	431	第二側壁
23	空隙	44	定位部
3	被動元件	45	凹陷部
4	基座	5	導行單元
41	座體	51	導引件
411	集中段	511	限位區
412	進料段	512	導引區
413	作業段	D、d	寬度
42	集料部		

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 99212535

※ 申請日： 99.7.1

※IPC 分類： B65G $\frac{47}{52}$ (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

塗裝機的輸送軌道

二、中文新型摘要：

一種塗裝機的輸送軌道，供一輸送被動元件的輸送帶運行，該輸送軌道包含一基座，及一設置於該基座上的導行單元。該基座包括一座體、一凹陷形成於該座體上的集料部，及一凹陷形成於該座體上並位於該集料部上方且連通該集料部的容置部，該導行單元包括至少一對應設置於該容置部中的導引件。藉此，該集料部可收集不慎由該輸送帶之置料孔落下的被動元件，避免該輸送帶受到干擾而影響運行，該容置部的設計則使得該輸送帶於該軌道上運行時，突伸於置料孔外的被動元件能於其中移動，而該導引件可以使得所述被動元件能集中於所述置料孔的中央位置。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種塗裝機的輸送軌道，供一輸送被動元件的輸送帶運行，該輸送帶具有一帶體，及多數個貫穿該帶體並供被動元件置放的置料孔，該輸送軌道包含：

一基座，包括一座體、一凹陷形成於該座體上並位於該輸送帶之置料孔下方的集料部、一凹陷形成於該座體上並位於該集料部上方且連通該集料部的容置部，及二形成於該座體上且位於該容置部兩側用以定位該輸送帶的定位部，該容置部是用以容置向下突伸於對應置料孔外的被動元件，該集料部具有二相間隔的第一側壁，該容置部具有二相間隔的第二側壁，所述第二側壁之間的距離是大於所述第一側壁之間的距離；及

一導行單元，包括至少一對應設置於該容置部之其中一第二側壁上並朝另一第二側壁延伸的導引件，而該導引件將該座體區分為設置有該導引件的一集中段，及分別位於該集中段兩相反側的一進料段及一作業段，而該導引件具有一位於該集中段上的限位區，及二位於該集中段上並分別由該限位區兩側往該進料段及作業段延伸且寬度漸縮的導引區，其中，該限位區具有一設定寬度，且該設定寬度是小於同側之第一、二側壁間的水平距離。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述塗裝機的輸送軌道，其中，該導行單元包括二分別設置於該容置部的該二側壁上且朝彼此的方向延伸的導引件。

3. 依據申請專利範圍第 2 項所述塗裝機的輸送軌道，其中，所述定位部是凹陷形成於該座體上並連接於該容置部。
4. 依據申請專利範圍第 2 項所述塗裝機的輸送軌道，其中，所述定位部是凹陷形成於該座體上並間隔於該容置部。
5. 依據申請專利範圍第 2 項所述塗裝機的輸送軌道，其中，所述定位部是凹陷形成於該座體上並間隔於該容置部，且該基座還包括二形成於每一定位部與該容置部之間的凹陷部。

七、圖式：

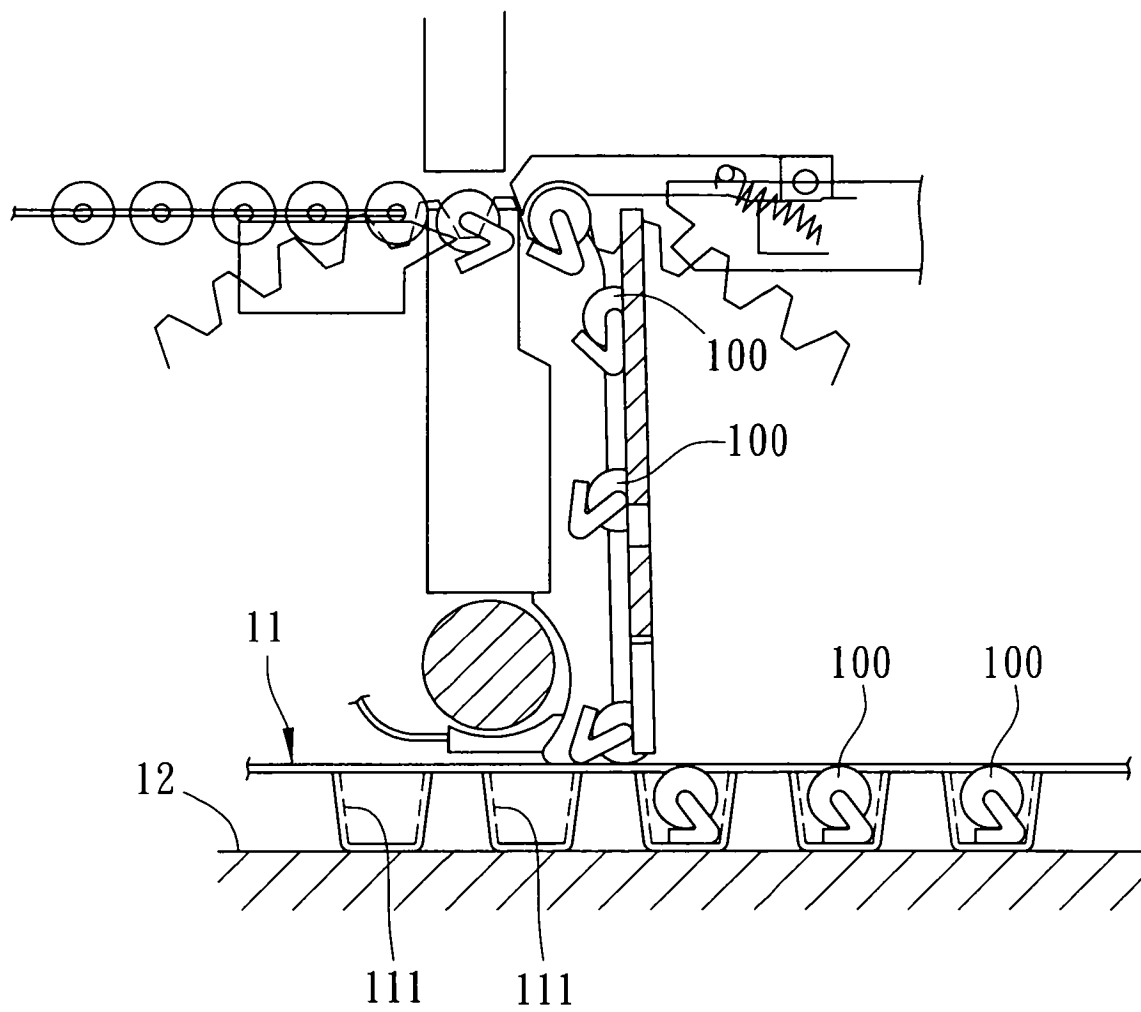


圖 1

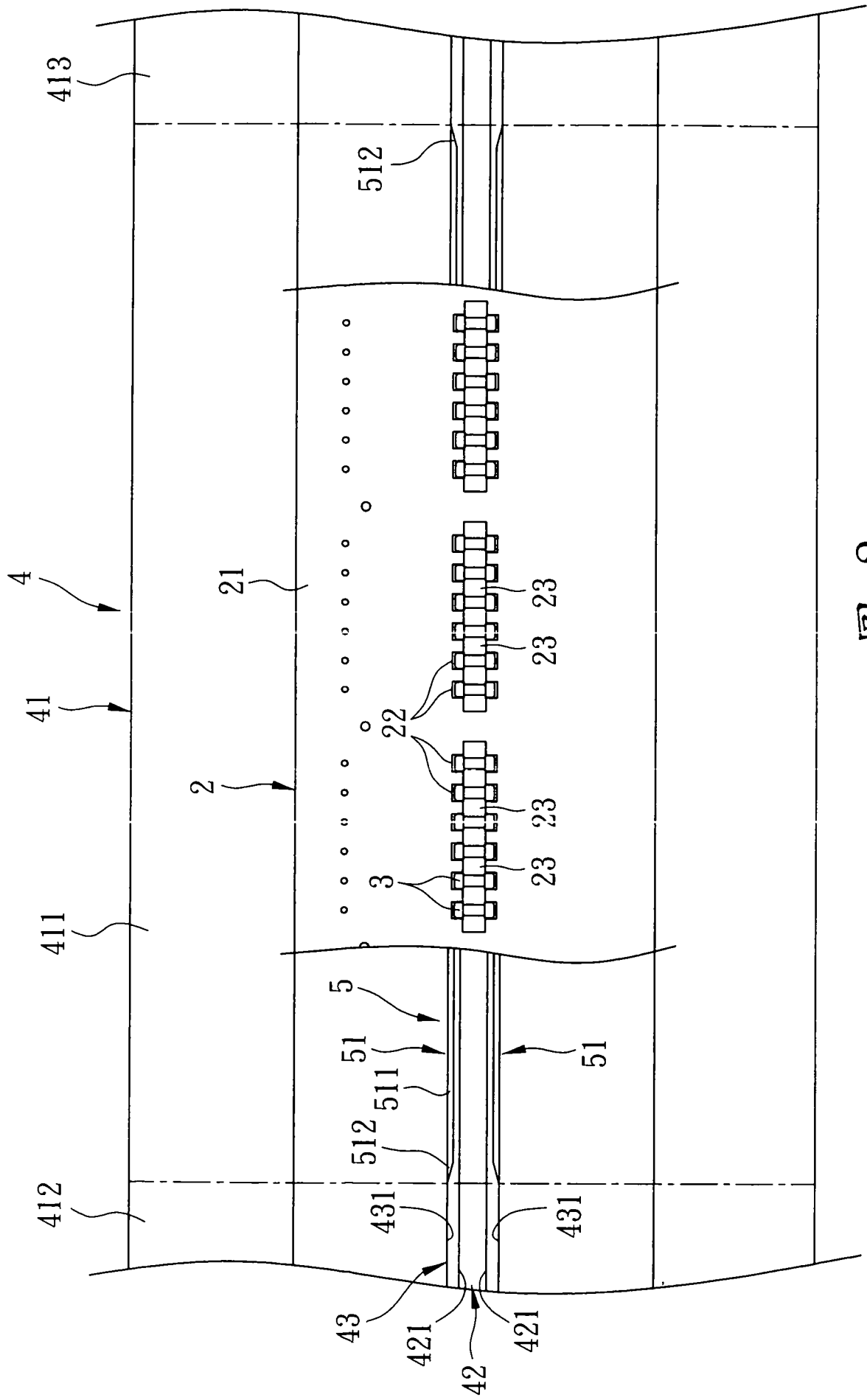


圖 2

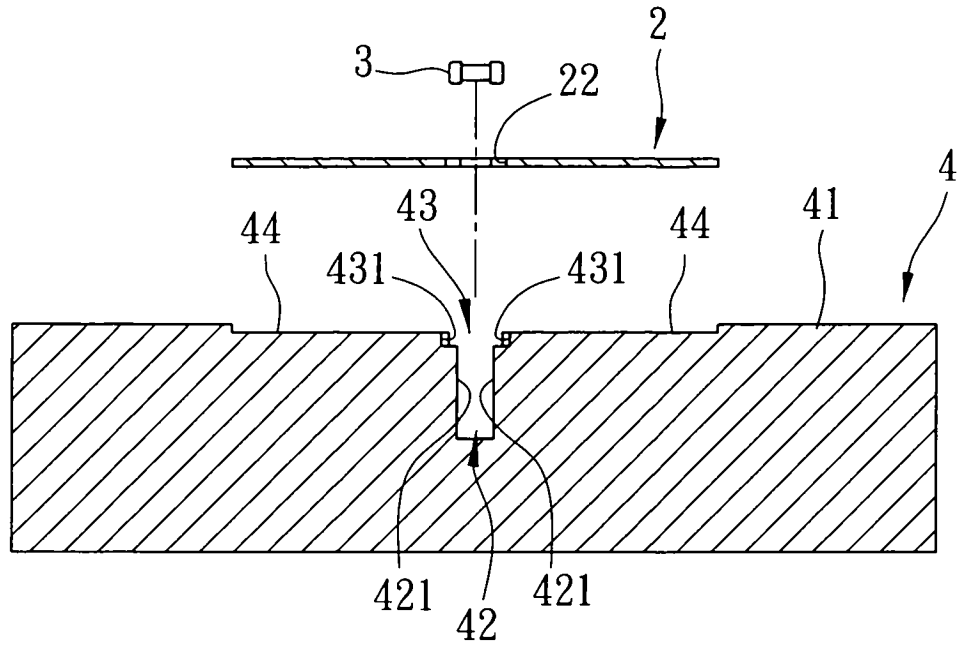


圖 3

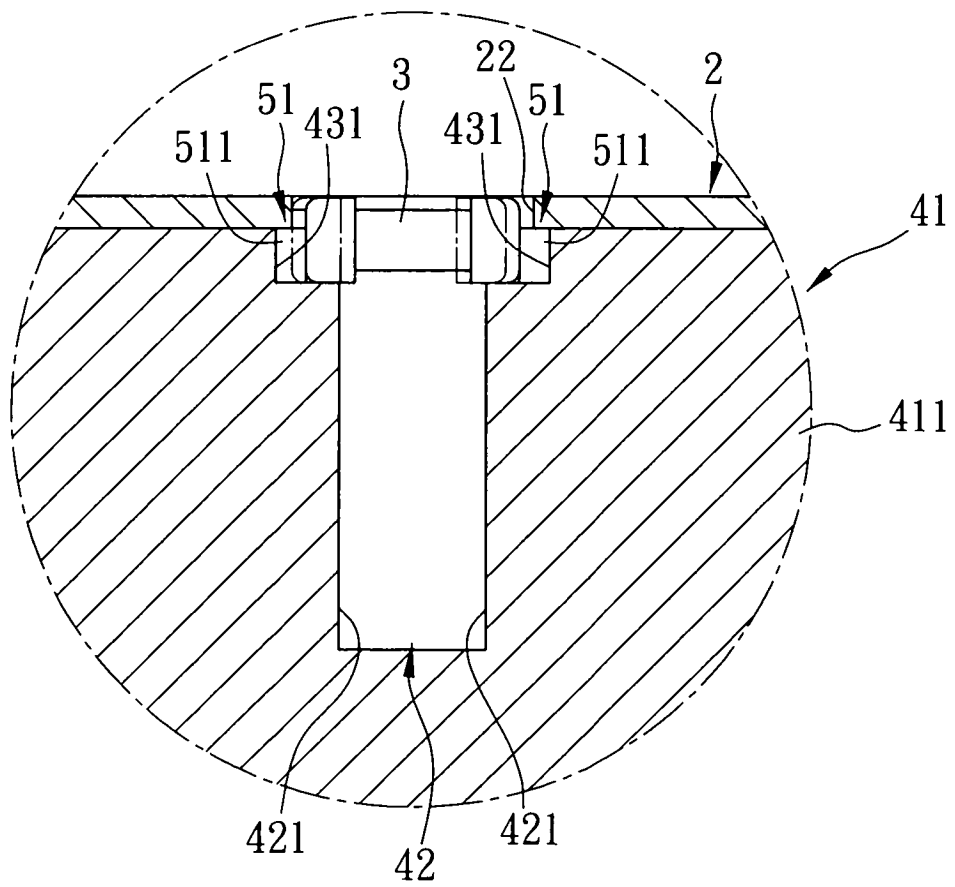


圖 4

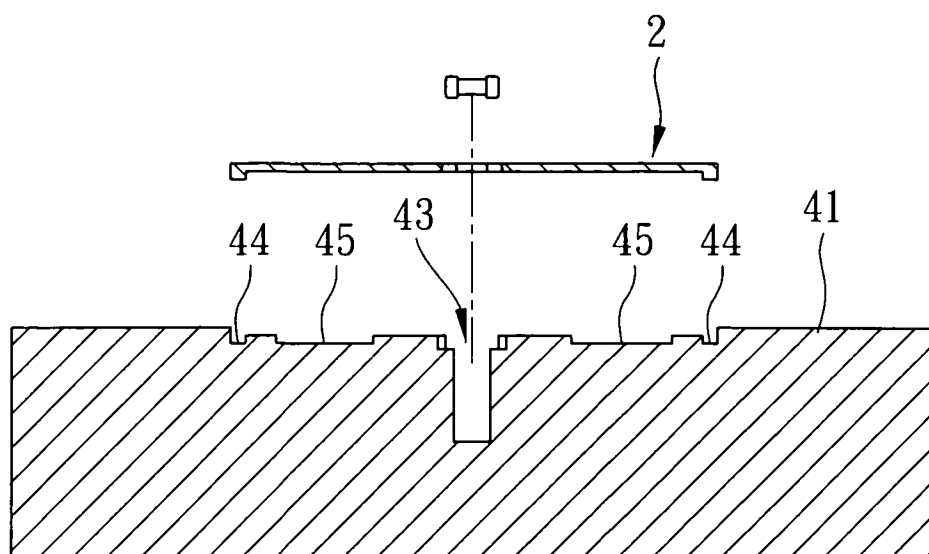


圖 5

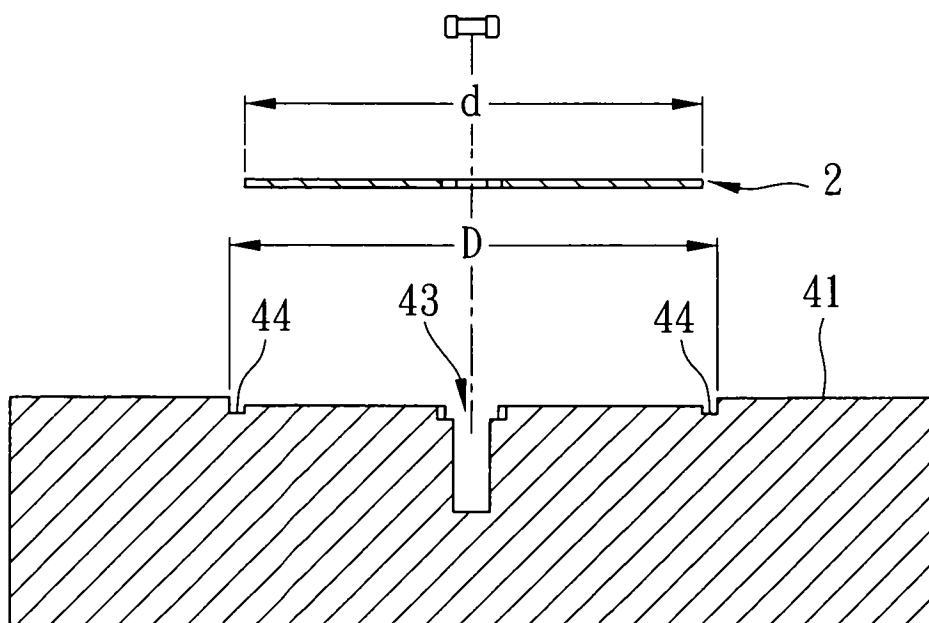


圖 6