(19)中華民國智慧財產局
(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201400301 A
(43)公開日： 中華民國 103 (2014) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：101123430 (22)申請日： 中華民國 101 (2012) 年 06 月 29 日
(51)Int. Cl.： *B41J11/58 (2006.01)* *B41J13/10 (2006.01)*
(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)
新北市土城區自由街 2 號
(72)發明人：李易龍 LEE, YI LONG (TW)
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 18 頁

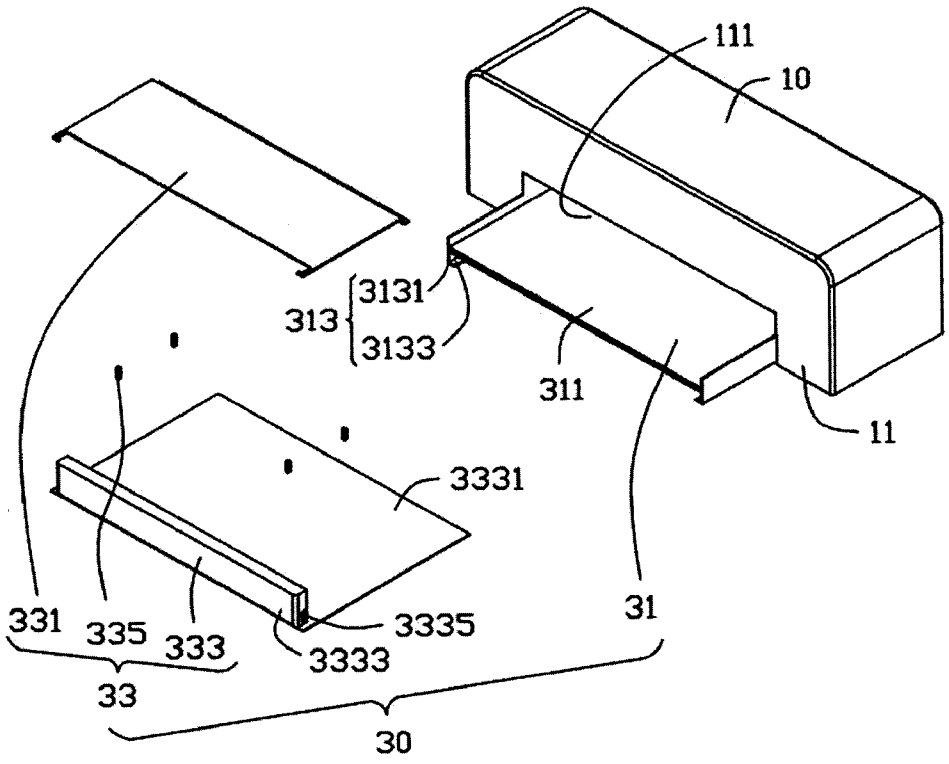
(54)名稱

印表機的紙盤結構

TRAY STRUCTURE OF PRINTER

(57)摘要

一種印表機的紙盤結構，包括一印表機本體及一安裝於印表機本體上的紙盤組合，紙盤組合包括一第一紙盤及一安裝於第一紙盤的第二紙盤，第一紙盤包括一第一底板及兩個自第一底板延伸形成的側部，第二紙盤包括一安裝盤、一活動安裝於安裝盤上的延伸板及一彈性抵觸在延伸板及安裝盤之間的彈性元件，安裝盤用於沿一平行第一底板的第一方向在側部上移動而帶動延伸板移至一展開位置，彈性元件用於在延伸板位於展開位置時彈性回復而使延伸板沿一垂直第一底板的第二方向移動而與第一底板位於同一平面。



10：印表機本體
11：平板
30：紙盤組合
31：第一紙盤
33：第二紙盤
111：收容口
311：第一底板
313：側部
331：延伸板
333：安裝盤
335：彈性元件
3131：側邊
3133：支撐邊
3331：第二底板
3333：側板
3335：長形開孔

圖 1

201400301

智專收字第：1012040447-0

DTD版本：1.0.2

日期：101年06月29日

發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101123430

※IPC分類：B41J 11/58 (2006.01)
B41J 13/10 (2006.01)

※申請日：101.6.29

一、發明名稱：

印表機的紙盤結構

Tray Structure of Printer

二、中文發明摘要：

一種印表機的紙盤結構，包括一印表機本體及一安裝於印表機本體上的紙盤組合，紙盤組合包括一第一紙盤及一安裝於第一紙盤的第二紙盤，第一紙盤包括一第一底板及兩個自第一底板延伸形成的側部，第二紙盤包括一安裝盤、一活動安裝於安裝盤上的延伸板及一彈性抵觸在延伸板及安裝盤之間的彈性元件，安裝盤用於沿一平行第一底板的第一方向在側部上移動而帶動延伸板移至一展開位置，彈性元件用於在延伸板位於展開位置時彈性回復而使延伸板沿一垂直第一底板的第二方向移動而與第一底板位於同一平面。

三、英文發明摘要：

A tray structure of a printer includes a printer body and a tray assembly mounted to the printer body. The tray assembly includes a first tray and a second tray mounted to the first tray. The first tray includes a first bottom panel and two side portions extending from the opposite sides of the first bottom panel. The second tray includes a mounting tray, an extending panel mounting to the mounting tray, and an elastic element connected between the extending panel and the mounting tray. The mounting tray is used for moving along a first direction substantially parallel to the first bottom panel to drive the extending panel to move to a position. The elastic element is used for releasing to enable the extending panel to move along a second direction substantially perpendicular to the first bottom panel to be in the same plane with the

first bottom panel.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

印表機本體：10

平板：11

收容口：111

紙盤組合：30

第一紙盤：31

第一底板：311

側部：313

側邊：3131

支撐邊：3133

第二紙盤：33

延伸板：331

安裝盤：333

第二底板：3331

側板：3333

長形開孔：3335

彈性元件：335

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及一種印表機領域，尤指一種印表機的紙盤結構。

【先前技術】

[0002] 一些印表機包括出紙盤及進紙盤，出紙盤或進紙盤有時設計成多段結構以節約空間。但這種多段式結構在展開時由於不平整從而造成紙張變形。

【發明內容】

[0003] 鑒於以上內容，有必要提供一種印表機的多段式的紙盤展開時平整的紙盤結構。

[0004] 一種印表機的紙盤結構，包括一印表機本體及一安裝於所述印表機本體上的紙盤組合，所述紙盤組合包括一第一紙盤及一安裝於所述第一紙盤的第二紙盤，所述第一紙盤包括一第一底板及兩個自所述第一底板延伸形成的側部，所述第二紙盤包括一安裝盤、一活動安裝於所述安裝盤上的延伸板及一彈性抵觸在所述延伸板及安裝盤之間的彈性元件，所述安裝盤用於沿一平行所述第一底板的第一方向在所述側部上移動而帶動所述延伸板移至一展開位置，所述彈性元件用於在所述延伸板位於所述展開位置時彈性回復而使所述延伸板沿一垂直所述第一底板的第二方向移動而與所述第一底板位於同一平面。

[0005] 與習知技術相比，上述印表機的紙盤結構中，所述第二紙盤在位於展開位置時彈性元件回復而使延伸板與第一紙盤的第一底板位於同一平面，從而使放置於所述紙盤

中的紙張比較平整。

【實施方式】

[0006] 請參閱圖1及圖2，本發明印表機的紙盤結構包括一印表機本體10及一安裝於所述印表機本體10上的紙盤組合30。

[0007] 所述印表機本體10包括一平板11，所述平板11設有一收容所述紙盤組合30的收容口111。

[0008] 所述紙盤組合30包括一第一紙盤31及一安裝於所述第一紙盤31下的第二紙盤33。

[0009] 所述第一紙盤31與所述印表機本體10連接並安裝於所述收容口111中，所述第一紙盤31包括一第一底板311及兩個自所述第一底板311的兩側延伸形成的側部313，每一側部313呈L形，每一側部313包括一自所述第一底板311垂直延伸形成的側邊3131及一自所述側邊3131垂直延伸形成的支撐邊3133。所述支撐邊3133平行所述第一底板311。所述第一底板311包括一彎曲狀的邊緣部3111（見圖4）。

[0010] 所述第二紙盤33包括一延伸板331、一安裝盤333及四個彈性元件335。所述延伸板331包括一平行所述第一底板311的延伸板本體3311、一自所述延伸板本體3311的一側延伸形成的連接部3313及兩個自所述延伸板本體3311延伸形成的安裝部3315。所述連接部3313呈彎曲狀並匹配所述邊緣部3111。所述安裝部3315具有彈性，每一安裝部3315呈L形。每一安裝部3315包括一連接所述延伸

板本體3311的連接臂3317及一自所述連接臂3317延伸形成的安裝凸體3319。所述延伸板331還包括四個自所述延伸板本體3311延伸形成的定位部3312，每一定位部3312設有一用於收容一彈性元件335的定位孔3314。在本實施例中，所述彈性元件335為彈簧。

[0011] 所述安裝盤333包括一平行所述第一底板311的第二底板3331及一自所述第二底板3331垂直延伸形成的側板3333。所述側板3333的兩側設有兩個對應所述安裝凸體3319的長形開孔3335。所述長形開孔3335的延伸方向垂直所述第一底板311。所述側板3333垂直所述側邊3131。

[0012] 請參閱圖3及圖4，組裝時，將所述四個彈性元件335收容於所述延伸板331的定位孔3314中，將所述延伸板331的連接臂3317向外彈性張開而使所述安裝凸體3319收容於所述安裝盤333的長形開孔3335中。此時，所述彈性元件335彈性接觸於所述安裝盤333的第二底板3331及所述延伸板331的延伸板本體3311之間。

[0013] 將組裝好的第二紙盤33的第二底板3331與所述第一紙盤31的支撐邊3133對應，並將所述第二紙盤33的連接部3313與所述第一紙盤31的邊緣部3111接觸，沿靠向所述第一紙盤31的方向推動所述第二紙盤33，使所述安裝盤333沿一平行所述第一底板311及所述側邊3131的方向在所述支撐邊3133移動，所述延伸板331在推進的過程中受到所述第一底板311的抵觸而向下移動，此時，所述安裝凸體3319在所述長形開孔3335中向下移動，所述彈性元件335壓縮，當所述第二紙盤33推進到一折合位置時，所

述側板3333靠近所述側部313。

[0014] 請參閱圖5，當需要使用時，向外拉動所述第二紙盤33，當所述第二紙盤33處於展開位置時，所述第二紙盤33的連接部3313與所述第一紙盤31的邊緣部3111對應，所述彈性元件335彈性回復而使所述連接部3313接觸所述邊緣部3111，並使所述延伸板本體3311沿一垂直所述第一底板311的方向移動而使其與所述第一底板311位於同一平面內。這樣紙張可以平整地放置在所述紙盤組合30中。

[0015] 綜上所述，本發明確已符合發明專利要求，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，舉凡熟悉本發明技藝之人士，爰依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0016] 圖1係本發明印表機的紙盤結構較佳實施方式的一立體分解圖。

[0017] 圖2係圖1的延伸板的一立體圖。

[0018] 圖3係圖1的立體組裝圖。

[0019] 圖4係圖3中沿IV-IV線的剖視圖。

[0020] 圖5係圖1的印表機的紙盤結構展開時的一立體圖。

【主要元件符號說明】

[0021] 印表機本體：10

[0022] 平板：11

[0023] 收容口：111

[0024] 紙盤組合：30

[0025] 第一紙盤：31

[0026] 第一底板：311

[0027] 邊緣部：3111

[0028] 側部：313

[0029] 側邊：3131

[0030] 支撐邊：3133

[0031] 第二紙盤：33

[0032] 延伸板：331

[0033] 延伸板本體：3311

[0034] 連接部：3313

[0035] 定位部：3312

[0036] 定位孔：3314

[0037] 安裝部：3315

[0038] 連接臂：3317

[0039] 安裝凸體：3319

[0040] 安裝盤：333

[0041] 第二底板：3331

[0042] 側板：3333

[0043] 長形開孔：3335

[0044] 彈性元件：335

七、申請專利範圍：

1．一種印表機的紙盤結構，包括一印表機本體及一安裝於所述印表機本體上的紙盤組合，其改進在於：所述紙盤組合包括一第一紙盤及一安裝於所述第一紙盤的第二紙盤，所述第一紙盤包括一第一底板及兩個自所述第一底板延伸形成的側部，所述第二紙盤包括一安裝盤、一活動安裝於所述安裝盤上的延伸板及一彈性抵觸在所述延伸板及安裝盤之間的彈性元件，所述安裝盤用於沿一平行所述第一底板的第一方向在所述側部上移動而帶動所述延伸板移至一展開位置，所述彈性元件用於在所述延伸板位於所述展開位置時彈性回復而使所述延伸板沿一垂直所述第一底板的第二方向移動而與所述第一底板位於同一平面。

2．如申請專利範圍第1項所述之紙盤結構，其中所述第一底板包括一彎曲狀的邊緣部，所述延伸板包括一平行所述第一底板的延伸板本體及一自所述延伸板本體延伸形成的連接部，所述連接部匹配所述邊緣部，所述連接部用於在所述延伸板位於所述展開位置時接觸所述邊緣部。

3．如申請專利範圍第1項所述之紙盤結構，其中所述延伸板包括一平行所述第一底板的延伸板本體及兩個自所述延伸本體延伸形成的安裝部，所述安裝盤設有兩個對應所述安裝部的長形開孔。

4．如申請專利範圍第3項所述之紙盤結構，其中所述安裝部呈L形，所述安裝部包括一連接所述延伸板本體的連接臂及一自所述連接臂延伸形成的安裝凸體，所述安裝凸體收容於所述長形開孔中。

5．如申請專利範圍第3項所述之紙盤結構，其中所述長形開孔的延伸方向垂直所述第一底板。

6．如申請專利範圍第3項所述之紙盤結構，其中所述安裝盤包括一平行所述第一底板的第二底板及一自所述第二底板垂直延伸形成的側板，所述長形開孔設於所述側板上。

7．如申請專利範圍第6項所述之紙盤結構，其中所述側板垂直所述第一底板且垂直所述第一方向。

8．如申請專利範圍第1項所述之紙盤結構，其中每一側部包括一自所述第一底板垂直延伸形成的側邊及一自所述側邊垂直延伸形成的支撐邊，所述安裝盤放置在所述支撐邊上。

9．如申請專利範圍第8項所述之紙盤結構，其中所述側邊平行所述第一方向。

10．如申請專利範圍第1項所述之紙盤結構，其中所述延伸板包括一平行所述第一底板的延伸板本體及一自所述延伸板本體延伸形成的定位部，所述定位部設有一收容所述彈性元件的定位孔。

八、圖式：

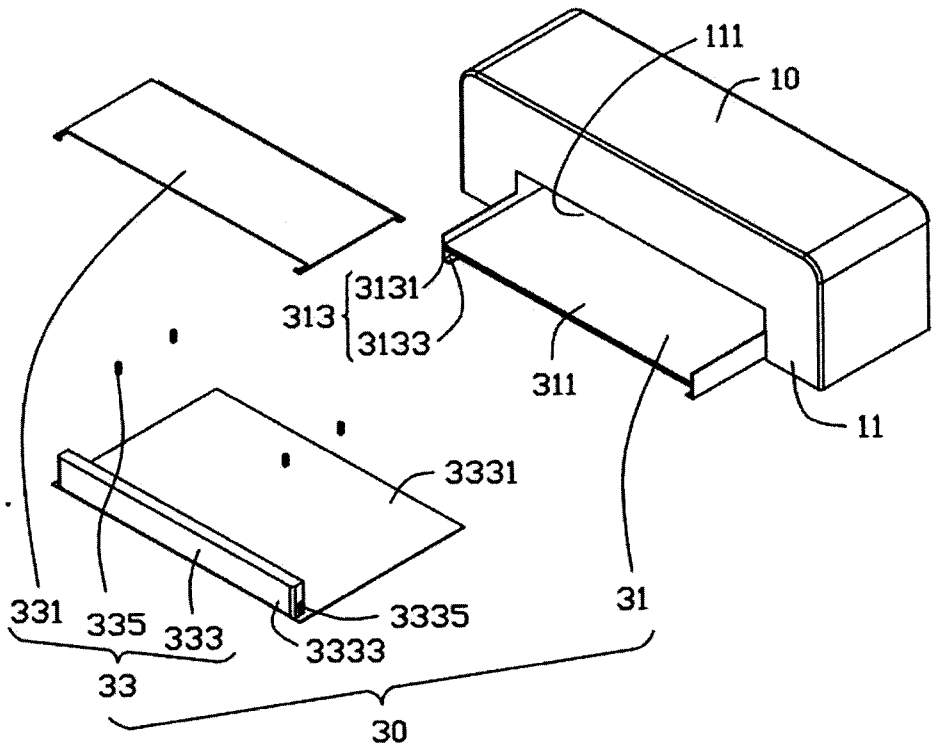


圖 1

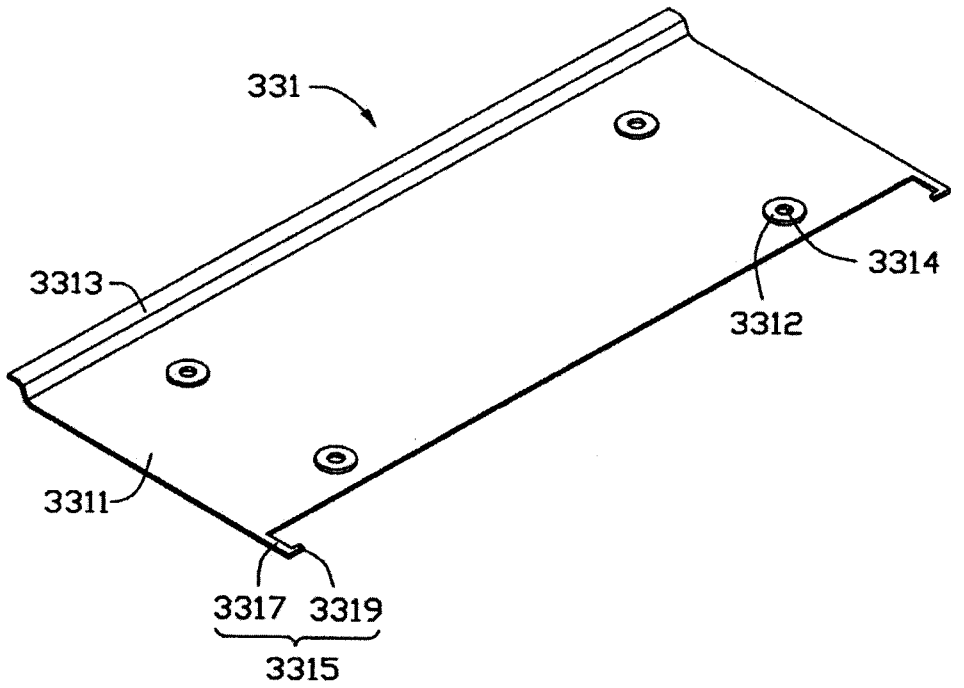


圖 2

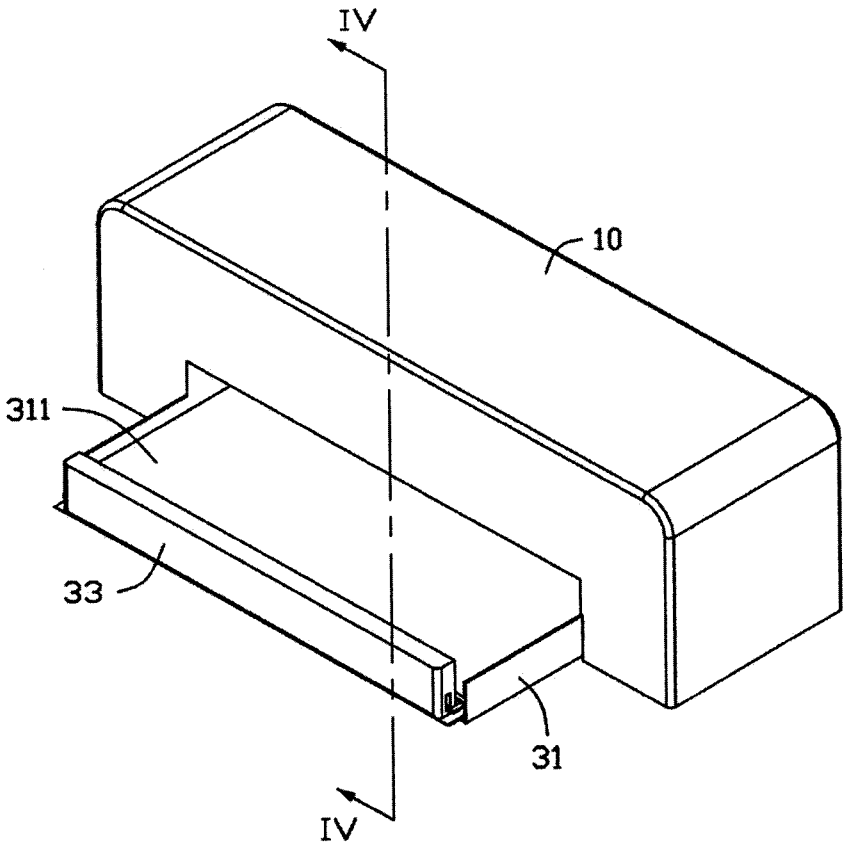


圖 3

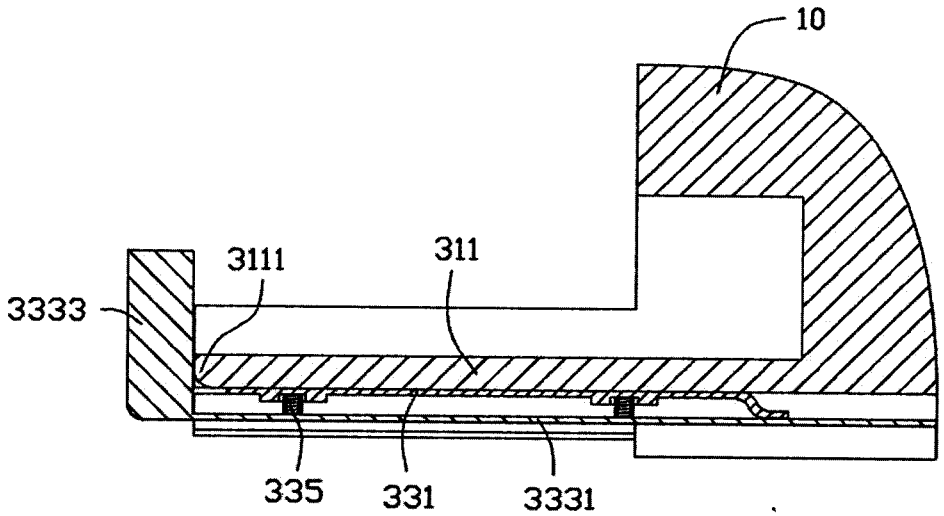


圖 4

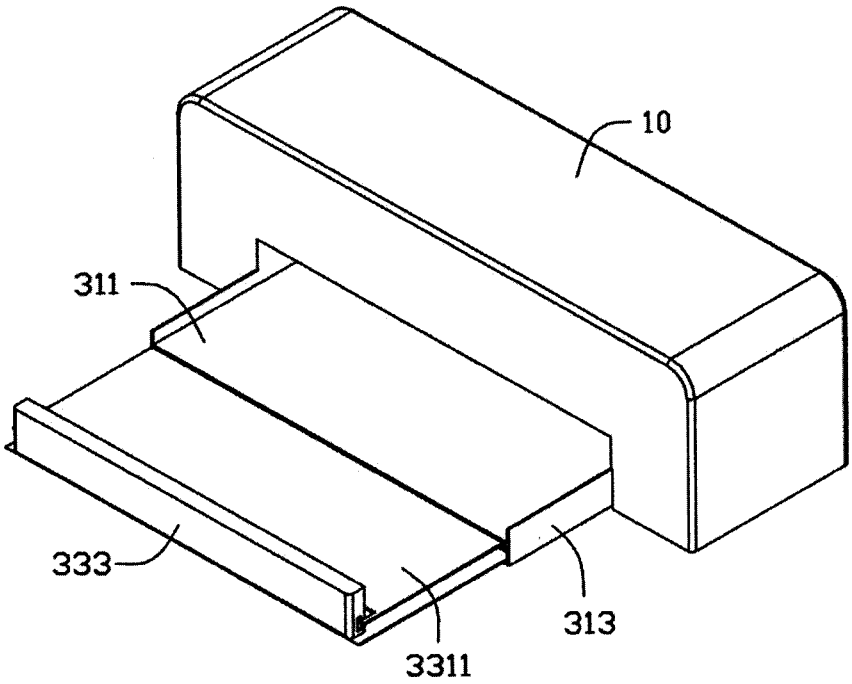


圖 5