



(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 201400302 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：101122246

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 21 日

(51)Int. Cl. : **B41J13/14 (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：許文獻 HSU, WEN HSIEN (TW)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：5 共 20 頁

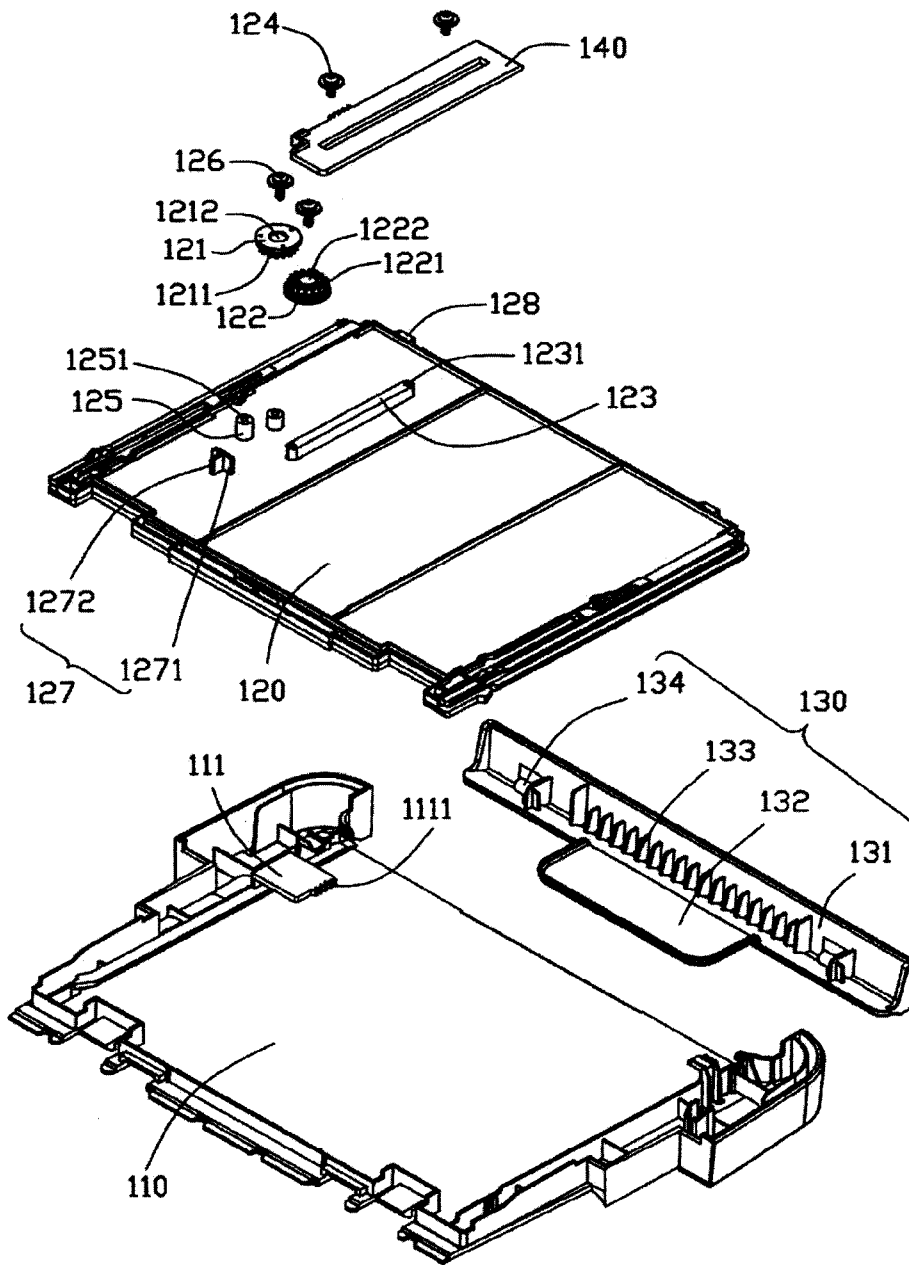
(54)名稱

紙盤擋紙架固定裝置

MOUNTING APPARATUS FOR PAPER STOPPING BRACKET

(57)摘要

一種紙盤擋紙架固定裝置，包括一第一紙盤、裝設於該第一紙盤上之一第二紙盤、樞轉裝設於該第二紙盤上之一擋紙架和滑動裝設於該第二紙盤上之一活動板，當該第二紙盤沿一第一方向朝靠近該第一紙盤之方向運動時，該活動板於該第二紙盤上沿與第一方向相反之一第二方向滑動，該活動板抵壓該擋紙架使得擋紙架繞該第二紙盤朝靠近該第一紙盤之方向運動，該第二紙盤收容於該第一紙盤內，該擋紙架收容於該第一紙盤和第二紙盤之間。



■ 1

- 110：第一紙盤
- 111：凸塊
- 120：第二紙盤
- 121：第一齒輪
- 122：第二齒輪
- 123：凸條
- 124：第一鎖固件
- 125：凸柱
- 126：第二鎖固件
- 127：抵擋部
- 128：樞轉部
- 130：擋紙架
- 131：連接部
- 132：阻擋部
- 133：抵擋片
- 134：樞轉軸
- 140：活動板
- 1111：第一齒條
- 1211：第一輪齒
- 1212：第一通孔
- 1221：第二輪齒
- 1222：第二通孔
- 1231：第一安裝孔
- 1251：第二安裝孔
- 1271：抵擋壁
- 1272：支撐壁



日期：101年06月21日

發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101122246

※IPC分類：

※申請日：101. 6. 21

B41J13/14 (2006.01)

一、發明名稱：

紙盤擋紙架固定裝置

Mounting Apparatus for Paper Stopping Bracket

二、中文發明摘要：

一種紙盤擋紙架固定裝置，包括一第一紙盤、裝設於該第一紙盤上之一第二紙盤、樞轉裝設於該第二紙盤上之一擋紙架和滑動裝設於該第二紙盤上之一活動板，當該第二紙盤沿一第一方向朝靠近該第一紙盤之方向運動時，該活動板於該第二紙盤上沿與第一方向相反之一第二方向滑動，該活動板抵壓該擋紙架使得擋紙架繞該第二紙盤朝靠近該第一紙盤之方向運動，該第二紙盤收容於該第一紙盤內，該擋紙架收容於該第一紙盤和第二紙盤之間。

三、英文發明摘要：

A mounting apparatus for paper stopping bracket includes a first paper tray, a second paper tray mounted on the first paper tray, a paper stopping bracket pivotally mounted on the second paper tray, and a sliding board slidably mounted on the second paper tray. When the second paper tray moves toward the first paper tray along a first direction, the sliding board moves on the second paper tray along a second direction opposite to the first direction. The sliding board abuts the paper stopping bracket. The paper stopping bracket rotates round the second paper tray to move toward the first paper tray. The second paper tray is received in the first paper tray. The paper stopping bracket is received between the first paper tray and the second paper tray.

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：

第一紙盤：110

凸塊：111

第一齒條：1111

第二紙盤：120

第一齒輪：121

第一輪齒：1211

第一通孔：1212

第二齒輪：122

第二輪齒：1221

第二通孔：1222

凸條：123

第一安裝孔：1231

第一鎖固件：124

凸柱：125

第二安裝孔：1251

第二鎖固件：126

抵擋部：127

抵擋壁：1271

支撐壁：1272

樞轉部：128

擋紙架：130

連接部：131

阻擋部：132

201400302

抵擋片：133

樞轉軸：134

活動板：140

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] 本發明涉及一種固定裝置，尤指一種印表機上紙盤擋紙架之固定裝置。

【先前技術】

[0002] 通常印表機上於放置紙張之紙盤均裝設一擋紙架，用以對列印完成之紙張起到阻擋作用。根據列印所使用之紙張之尺寸不同，需要將不同尺寸之紙盤順次拉出以放置相應尺寸之紙張，於紙盤被拉出之同時擋紙架亦會開啟。然而當紙盤不需使用而被推回時，擋紙架無法自行固定並與紙盤發生干涉，影響擋紙架之正常固定。

【發明內容】

[0003] 鑒於以上內容，有必要提供一種可將印表機上紙盤擋紙架正常關閉之紙盤擋紙架固定裝置。

[0004] 一種紙盤擋紙架固定裝置，包括一第一紙盤、裝設於該第一紙盤上之一第二紙盤、樞轉裝設於該第二紙盤上之一擋紙架和滑動裝設於該第二紙盤上之一活動板，當該第二紙盤沿一第一方向朝靠近該第一紙盤之方向運動時，該活動板於該第二紙盤上沿與第一方向相反之一第二方向滑動，該活動板抵壓該擋紙架使得擋紙架繞該第二紙盤朝靠近該第一紙盤之方向運動，該第二紙盤收容於該第一紙盤內，該擋紙架收容於該第一紙盤和第二紙盤之間。

[0005] 相較於習知技術，當該第二紙盤沿一第一方向朝靠近該第一紙盤之方向運動時，該活動板於該第二紙盤上沿與

第一方向相反之一第二方向滑動，該活動板抵壓該擋紙架使得擋紙架繞該第二紙盤朝靠近該第一紙盤之方向運動，該第二紙盤收容於該第一紙盤內，該擋紙架收容於該第一紙盤和第二紙盤之間，避免了該擋紙架與第一紙盤發生干涉。

【實施方式】

[0006] 請參閱圖1和圖2，本發明紙盤擋紙架固定裝置之一較佳實施方式包括一第一紙盤110、裝設於該第一紙盤110上之一第二紙盤120、樞轉裝設於該第二紙盤120上之一擋紙架130和滑動裝設於該第二紙盤120上之一活動板140。該第一紙盤110及該第二紙盤120用以放置一電子裝置列印出來之紙張。該電子裝置可以是一印表機。

[0007] 該第一紙盤110上靠近擋紙架130凸設一凸塊111。該凸塊111上凸設複數第一齒條1111。該第二紙盤120上裝設一第一齒輪121和一第二齒輪122。該第一齒輪121上相應於該凸塊111上之複數第一齒條1111凸設複數第一輪齒1211。該第二齒輪122上相應於該第一齒輪121上之複數第一輪齒1211凸設複數第二輪齒1221。該活動板140上相應於該第二齒輪122上之複數第二輪齒1221凸設複數第二齒條141。該活動板140上開設一長形之滑動槽142。該第二紙盤120上相應於該活動板140上之滑動槽142凸設一長形之凸條123。該凸條123上開設兩第一安裝孔1231。兩第一鎖固件124分別穿過該活動板140上之滑動槽142和該凸條123上相應之第一安裝孔1231從而將該活動板140滑動裝設於該第二紙盤120上。該活動板140一

側凸設複數支撐腳143。該活動板140裝設於該第二紙盤120上時藉由複數支撐腳143與該第二紙盤120相抵。

[0008] 該第二紙盤120上相應於該第一齒輪121和第二齒輪122分別凸設一凸柱125。每一凸柱125上開設一第二安裝孔1251。該第一齒輪121上開設一第一通孔1212。該第二齒輪122上開設一第二通孔1222。該凸柱125分別穿過該第一齒輪121上之第一通孔1212和該第二齒輪122上之第二通孔1222。兩第二鎖固件126分別穿過該第一齒輪121上之第一通孔1212、該第二齒輪122上之第二通孔1222和相應凸柱125上之第二安裝孔1251從而將該第一齒輪121和第二齒輪122裝設於該第二紙盤120上。該第二紙盤120上鄰近該第一齒輪121和第二齒輪122凸設一抵擋部127。該抵擋部127包括垂直於該第二紙盤120之一方形之抵擋壁1271和垂直於該抵擋壁1271之一方形之支撐壁1272。該活動板140上相應於該第二紙盤120上之抵擋壁1271開設一方形之缺口144。

[0009] 該擋紙架130包括一連接部131和自該連接部131上延伸出之一長形之阻擋部132。該連接部131上垂直延伸出複數方形之抵擋片133。該連接部131上於複數抵擋片133兩側分別凸設一環狀之樞轉軸134。該第二紙盤120上相應於該連接部131上之樞轉軸134凸設兩柱狀之樞轉部128。該連接部131上之兩樞轉軸134與該第二紙盤120上相應之兩樞轉部128相配合從而將該擋紙架130樞轉裝設於該第二紙盤120上。其中，該擋紙架130之連接部131之長度大於阻擋部132之長度。於初始位置時，該第二紙

盤120收容於該第一紙盤110內，該擋紙架130之阻擋部132收容於該第一紙盤110和第二紙盤120之間。

[0010] 請參閱圖3至圖5，工作時，當該第二紙盤120沿一第二方向朝遠離該第一紙盤110之方向運動時，該凸塊111上之複數第一齒條1111與該第一齒輪121上之複數第一輪齒1211相嚙合以驅動該第一齒輪121繞一第四方向旋轉。該第一齒輪121上之複數第一輪齒1211與該第二齒輪122上之複數第二輪齒1221相嚙合以驅動該第二齒輪122繞與第四方向相反之一第三方向旋轉。該第二齒輪122上之複數第二輪齒1221與該活動板140上之複數第二齒條141相嚙合以驅動該活動板140於該第二紙盤120上沿與第二方向相反之一第一方向滑動。此時該第二紙盤120從該第一紙盤110上被拉出。當該第二紙盤120被拉出至一極限位置處時，該活動板140上之缺口144與該抵擋部127上之抵擋壁1271相抵以防止該第二紙盤120繼續被拉出。此時轉動該擋紙架130之連接部131即可將該擋紙架130之阻擋部132從該第一紙盤110和第二紙盤120之間轉出。

[0011] 當該第二紙盤120沿第一方向朝靠近該第一紙盤110之方向運動時，該凸塊111上之複數第一齒條1111與該第一齒輪121上之複數第一輪齒1211相嚙合以驅動該第一齒輪121繞第三方向旋轉。該第一齒輪121上之複數第一輪齒1211與該第二齒輪122上之複數第二輪齒1221相嚙合以驅動該第二齒輪122繞第四方向旋轉。該第二齒輪122上之複數第二輪齒1221與該活動板140上之複數第二齒條141相嚙合以驅動該活動板140於該第二紙盤120上沿第

二方向滑動。此時該活動板140藉由該連接部131上之複數抵擋片133抵壓該擋紙架130。該擋紙架130繞該第二紙盤120朝靠近該第一紙盤110之方向運動，該擋紙架130之阻擋部132重新收容於該第一紙盤110和第二紙盤120之間，該第二紙盤120重新收容於該第一紙盤110內。此時該第二紙盤120被推回該第一紙盤110上被拉出。其中，該第三方向為一順時針方向，該第四方向為一逆時針方向。

[0012] 當該第二紙盤120沿第一方向朝靠近該第一紙盤110之方向運動時，該活動板140於該第二紙盤120上沿第二方向滑動。該活動板140抵壓該擋紙架130使得擋紙架130繞該第二紙盤120朝靠近該第一紙盤110之方向運動。該第二紙盤120收容於該第一紙盤110內，該擋紙架130收容於該第一紙盤110和第二紙盤120之間，避免了該擋紙架130與該第一紙盤110發生干涉。

[0013] 綜上所述，本發明係合乎發明專利申請條件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述僅為本發明之較佳實施例，舉凡熟悉本案技藝之人士其所爰依本案之創作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】

[0014] 圖1係本發明紙盤擋紙架固定裝置之一較佳實施方式之立體分解圖，該紙盤擋紙架固定裝置包括一第一紙盤、一第二紙盤、一擋紙架和一活動板。

[0015] 圖2係圖1中活動板之一示意圖。

[0016] 圖3係圖1之紙盤擋紙架固定裝置處於一工作狀態之組裝圖。

[0017] 圖4係圖1之紙盤擋紙架固定裝置處於另一工作狀態之組裝圖。

[0018] 圖5係圖1之紙盤擋紙架固定裝置處於又一工作狀態之組裝圖。

【主要元件符號說明】

[0019] 第一紙盤：110

[0020] 凸塊：111

[0021] 第一齒條：1111

[0022] 第二紙盤：120

[0023] 第一齒輪：121

[0024] 第一輪齒：1211

[0025] 第一通孔：1212

[0026] 第二齒輪：122

[0027] 第二輪齒：1221

[0028] 第二通孔：1222

[0029] 凸條：123

[0030] 第一安裝孔：1231

[0031] 第一鎖固件：124

[0032] 凸柱：125

[0033] 第二安裝孔：1251

[0034] 第二鎖固件：126

[0035] 抵擋部：127

[0036] 抵擋壁：1271

[0037] 支撐壁：1272

[0038] 樞轉部：128

[0039] 擋紙架：130

[0040] 連接部：131

[0041] 阻擋部：132

[0042] 抵擋片：133

[0043] 樞轉軸：134

[0044] 活動板：140

[0045] 第二齒條：141

[0046] 滑動槽：142

[0047] 支撐腳：143

[0048] 缺口：144

七、申請專利範圍：

- 1 . 一種紙盤擋紙架固定裝置，包括一第一紙盤、裝設於該第一紙盤上之一第二紙盤、樞轉裝設於該第二紙盤上之一擋紙架和滑動裝設於該第二紙盤上之一活動板，當該第二紙盤沿一第一方向朝靠近該第一紙盤之方向運動時，該活動板於該第二紙盤上沿與第一方向相反之一第二方向滑動，該活動板抵壓該擋紙架使得擋紙架繞該第二紙盤朝靠近該第一紙盤之方向運動，該第二紙盤收容於該第一紙盤內，該擋紙架收容於該第一紙盤和第二紙盤之間。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之紙盤擋紙架固定裝置，其中該第一紙盤上凸設一凸塊，該凸塊上凸設複數第一齒條，該第二紙盤上還裝設一第一齒輪和一第二齒輪，該第一齒輪上相應於該凸塊上之複數第一齒條凸設複數第一輪齒，該第二齒輪上相應於該第一齒輪上之複數第一輪齒凸設複數第二輪齒，該活動板上相應於該第二齒輪上之複數第二輪齒凸設複數第二齒條，該凸塊藉由該第一齒輪和第二齒輪驅動該活動板於該第二紙盤上滑動。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述之紙盤擋紙架固定裝置，其中當該第二紙盤沿第一方向朝靠近該第一紙盤之方向運動時，該凸塊上之複數第一齒條與該第一齒輪上之複數第一輪齒相啮合以驅動該第一齒輪繞一第三方向旋轉，該第一齒輪上之複數第一輪齒與該第二齒輪上之複數第二輪齒相啮合以驅動該第二齒輪繞與第三方向相反之一第四方向旋轉，該第二齒輪上之複數第二輪齒與該活動板上之複數第二齒條相啮合以驅動該活動板於該第二紙盤上沿第二方向滑

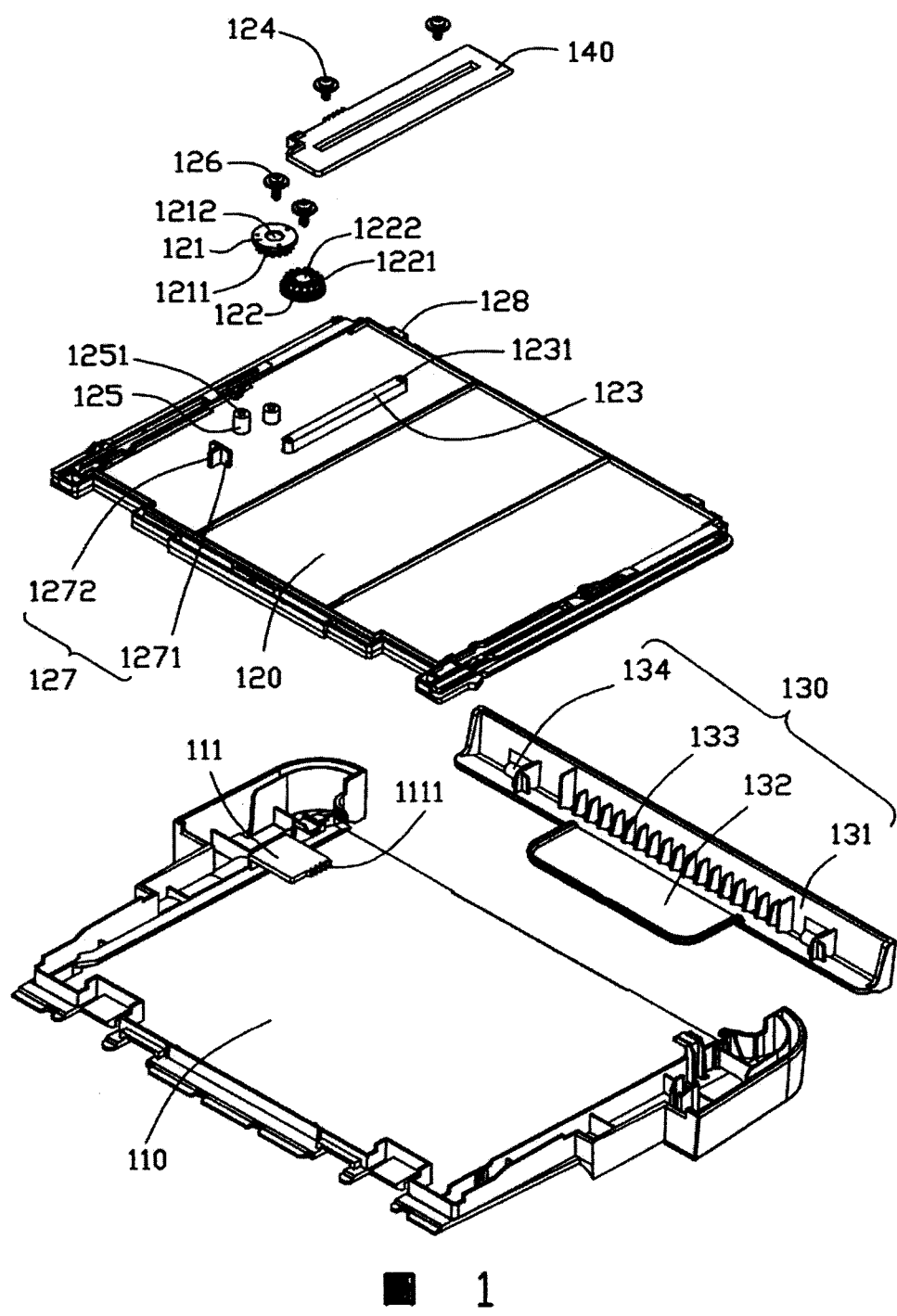
動。

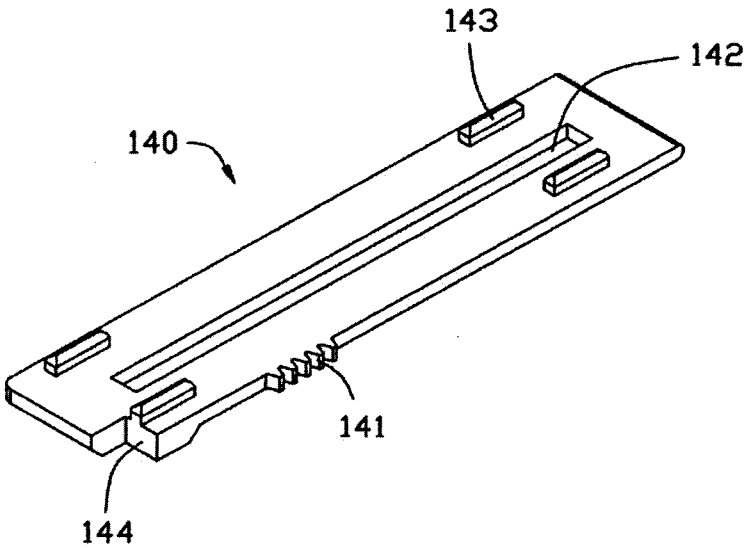
- 4 . 如申請專利範圍第3項所述之紙盤擋紙架固定裝置，其中該活動板上開設一滑動槽，該第二紙盤上相應於該活動板上之滑動槽凸設一凸條，該凸條上開設兩第一安裝孔，兩第一鎖固件分別穿過該活動板上之滑動槽和該凸條上相應之第一安裝孔從而將該活動板滑動裝設於該第二紙盤上。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之紙盤擋紙架固定裝置，其中該活動板一側還凸設複數支撐腳，該活動板裝設於該第二紙盤上時藉由複數支撐腳與該第二紙盤相抵。
- 6 . 如申請專利範圍第4項所述之紙盤擋紙架固定裝置，其中該第二紙盤上相應於該第一齒輪和第二齒輪分別凸設一凸柱，每一凸柱上開設一第二安裝孔，該第一齒輪上開設一第一通孔，該第二齒輪上開設一第二通孔，該凸柱分別穿過該第一齒輪上之第一通孔和該第二齒輪上之第二通孔，兩第二鎖固件分別穿過該第一齒輪上之第一通孔、該第二齒輪上之第二通孔和相應凸柱上之第二安裝孔從而將該第一齒輪和第二齒輪裝設於該第二紙盤上。
- 7 . 如申請專利範圍第6項所述之紙盤擋紙架固定裝置，其中該第二紙盤上還裝設一抵擋部，該抵擋部包括垂直於該第二紙盤之一抵擋壁和垂直於該抵擋壁之一支撐臂，該活動板上相應於該第二紙盤上之抵擋部開設一缺口，當該第二紙盤沿第二方向朝遠離該第一紙盤之方向運動時，該活動板於該第二紙盤上沿第一方向滑動，該活動板上之缺口與該抵擋部上之抵擋壁相抵。
- 8 . 如申請專利範圍第1項所述之紙盤擋紙架固定裝置，其中該擋紙架包括一連接部和自該連接部上延伸出之一阻擋部

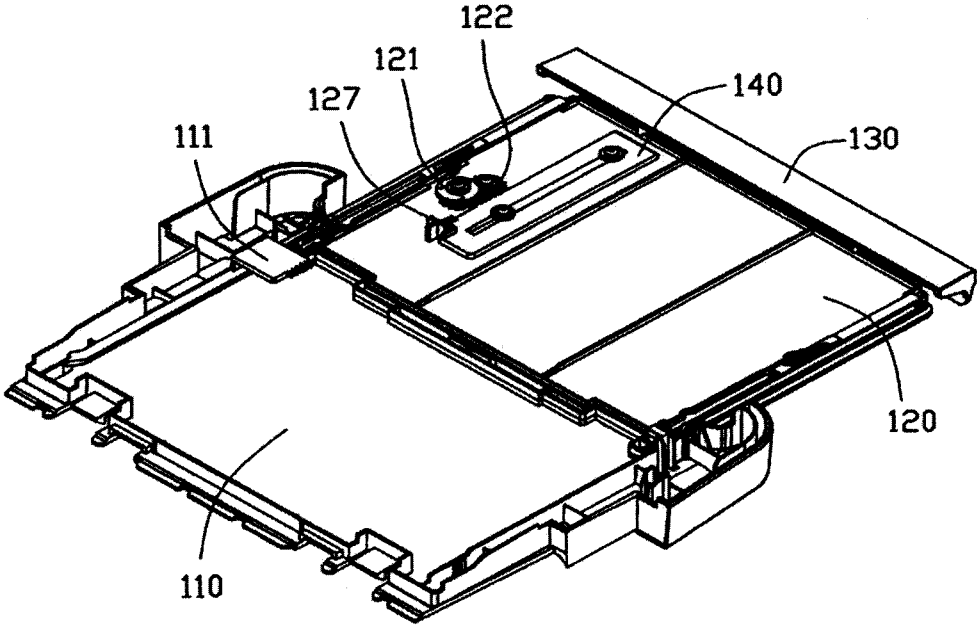
，該連接部上垂直延伸出複數抵擋片，該活動板藉由該連接部上之複數抵擋片抵壓該擋紙架，該第二紙盤收容於該第一紙盤內時，該擋紙架之阻擋部收容於該第一紙盤和第二紙盤之間。

- 9 . 如申請專利範圍第8項所述之紙盤擋紙架固定裝置，其中該擋紙架之連接部之長度大於阻擋部之長度。

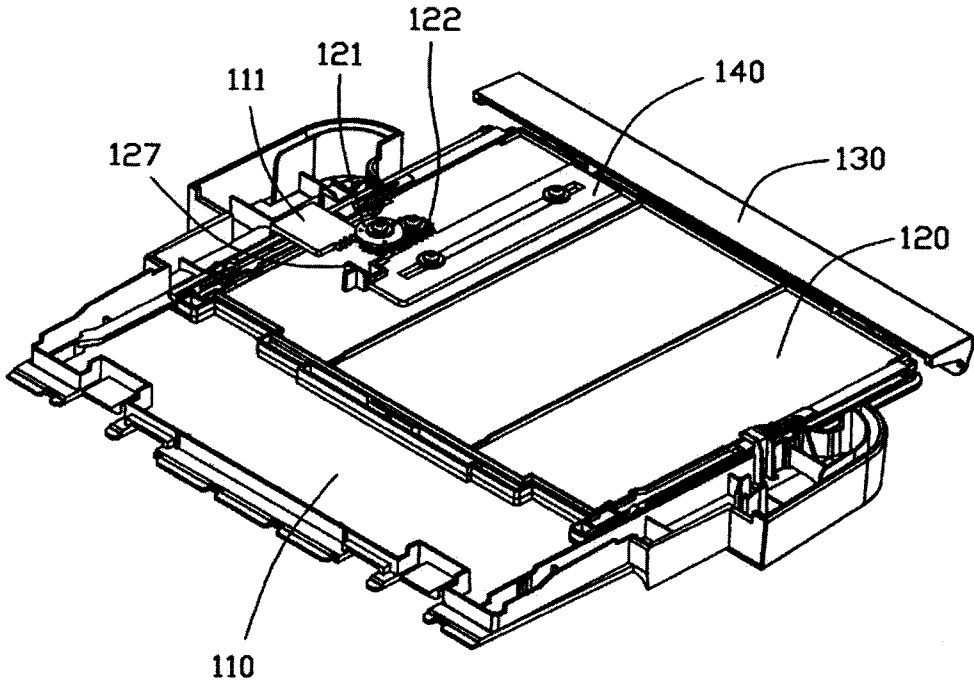
八、圖式：







■ 3



■ 4

