

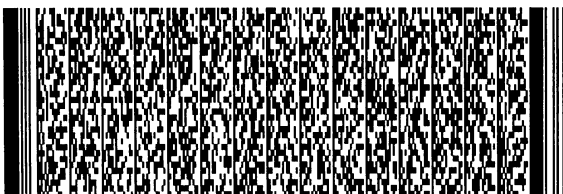


申請日期： 92/1/28	IPC分類 H05K 5/03
申請案號： 92/120495	589928

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	掀蓋裝置之安全結構
	英文	SAFETY STRUCTURE FOR A COVER DEVICE
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 鄭松柏
	姓名 (英文)	1. CHENG, Sung-Po
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 新竹市浸水街33巷11號
	住居所 (英文)	1. No. 11, Lane 33, Chin-Shui Rd., HsinChu City, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 虹光精密工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. Avision Inc.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 新竹科學工業園區研新一路20號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. No. 20, Creation Rd. I, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 陳令
	代表人 (英文)	1. CHEN, Philip L.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。

五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種掀蓋裝置之安全結構，尤其關於一種具有彈性凸部之掀蓋裝置之安全結構。

【先前技術】

傳統上，對於掃描器等電腦周邊用品而言，為了確保掀蓋與本體兩者定位之準確性，通常使用具有定位功能之凸部與凹部。目前，掃描器的功能隨著使用者之需求而日益增加。舉例而言。掃描器之掀蓋上可能裝設有導光板以進行底片等穿透稿之掃描。或者，掃描器之掀蓋上可能裝設有一自動送紙器，以供進行饋紙式掃描。更甚者，該自動送紙器上面更可具有一掃描模組，以供進行雙面式之饋紙掃描。

因此，掃描器之掀蓋的重量係隨著其上面加裝之附屬組件的添加而增加。當使用者將文件放置在掃描器之本體上後而蓋上掀蓋時，掀蓋上的凸部與本體上之凹部有可能夾傷介於其間之手。或者，如果掀蓋意外落下，這個凸部更可能刺傷手。

傳統上之掀蓋的重量輕，所以凸部都是直接固定於掀蓋或本體上，凸部所提供的功能僅是定位功能，根本沒有考慮到是否會夾傷手的問題。

另一方面，凸部的存在亦會造成某些操作情況下的困擾。舉例而言，當使用者置放一張大尺寸的文件於掃描器上時，掀蓋之凸部可能會刺破此文件。或者，掀蓋無法蓋



五、發明說明 (2)

下，無法達成壓平文件之效果。而通常這種大型文件更需要被壓平才能獲得良好的掃描品質。

【發明內容】

因此，本發明之一個目的係提供一種掀蓋裝置之安全結構，其具有一個能與一凹部配合之彈性凸部，藉以保護位於其間之物體使其免於受到傷害。

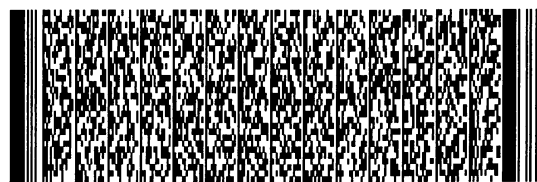
為達成上述目的，本發明提供一種掀蓋裝置之安全結構，其包含一基台組件及一掀蓋組件。基台組件具有一凹部。掀蓋組件可樞轉地裝設於基台組件上並可蓋合至基台組件上。掀蓋組件具有一掀蓋本體及一彈性凸部，其可彈性凸出及縮入掀蓋本體中，並可與凹部定位配合。彈性凸部係被設計成在掀蓋組件蓋下且碰觸到一物體時可縮入至掀蓋本體中，藉以避免傷害此物體。

上述基台組件可以包含一個用以掃描文件之掃描模組，而上述掀蓋組件可以包含一個用以饋送文件之自動送紙器或一個用以發出平面光源之導光板。

藉由上述構造，可以有效避免重量太重的掀蓋組件在蓋合時壓傷人手之狀況。

【實施方式】

圖1顯示依據本發明第一實施例之掀蓋裝置之安全結構之示意圖。如圖1所示，本實施例之掀蓋裝置之安全結構包含一基台組件10及一掀蓋組件20。該基台組件10包含一基



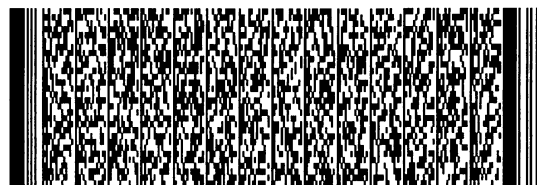
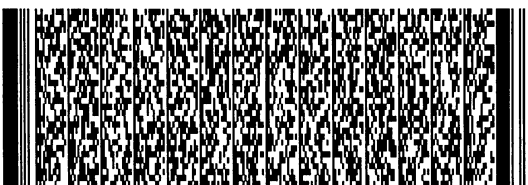
五、發明說明 (3)

台本體11、一第一玻璃視窗13，一第二玻璃視窗14、一第一掃描模組15及一導桿16。該基台本體11上形成有一凹部12，該凹部12形成有導引結構12A。該第一玻璃視窗13上面可放置一第一文件P1。該第一掃描模組15係可移動地裝設於該第一玻璃視窗13下方，用以掃描該第一文件P1。

該掀蓋組件20係可樞轉地裝設於該基台組件10上並可蓋合至該基台組件10上。該掀蓋組件20包含一掀蓋本體21、一彈性凸部22、一自動送紙器23、一第二掃描模組24、及一導光板25。

該第二掃描模組24係裝設於該自動送紙器23內，用以逐一饋送複數之第二文件P2通過該基台組件10之一第二玻璃視窗14。該第一掃描模組15更可沿著導桿16移動到該第二玻璃視窗14下方，更可用以掃描該等第二文件P2。該彈性凸部22可彈性凸出及縮入該掀蓋本體21中，並可沿著該導引結構12A與該凹部12定位配合。當該掀蓋組件20蓋下且碰觸到譬如人手之物體時，該彈性凸部22可縮入至該掀蓋本體21中，藉以避免傷害該物體。該第一玻璃視窗13與該第二玻璃視窗14可以形成為一體結構，亦可以是分離結構。

該導光板25可用以發出平面光源而照明該第一文件P1以進行穿透稿掃描。雖然本實施例之掀蓋裝置之安全結構包含了自動送紙器23、第二掃描模組24、及導光板25，但是這些並非必要元件。在不需要作穿透稿掃描之實施例中，該導光板25亦可以被移除，而以一壓紙元件來代替。



五、發明說明 (4)

在不需要自動送紙的實施例中，該自動送紙器23及該第二掃描模組24亦可以被移除。在不需要雙面掃描的實施例中，該第二掃描模組24亦可被移除。

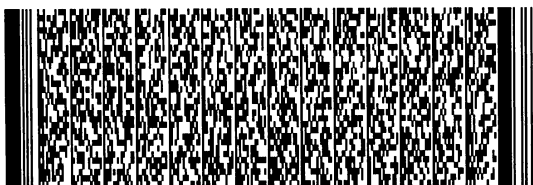
圖2顯示圖1之凹部與彈性凸部之局部放大示意圖之一。如圖2所示，當該掀蓋組件20正常蓋合於該基台組件10時，該彈性凸部22恰巧可以沿著該導引結構12A而於插入至該凹部12中，以達成定位的功能。

圖3顯示圖1之凹部與彈性凸部之局部放大示意圖之二。如圖3所示，當該掀蓋組件20與該基台組件10之間存在有譬如人手之物體30時，該彈性凸部22可以縮入至該掀蓋本體21之中，以避免相當重的掀蓋組件20壓傷人手。或者，當使用者置放大尺寸的文件時，該彈性凸部22可以縮入至該掀蓋本體21之中，以讓掀蓋本體21能達成壓平文件之功能。

圖4顯示依據本發明第二實施例之掀蓋裝置之安全結構之示意圖。如圖4所示，本實施例之掀蓋裝置之安全結構包含一基台組件40及一掀蓋組件50。

該基台組件40包含一基台本體41、一列印模組42及一導桿43。該基台本體41上形成有一凹部44，該凹部44形成有導引結構44A。該列印模組42可以是噴墨式印表頭或點矩陣式印表頭，其係可沿著導桿43來回移動，以對一紙張進行列印。於其他實施例中，該列印模組42亦可以是適用於雷射印表機之列印模組。

該掀蓋組件50係可樞轉地裝設於該基台組件40上並可



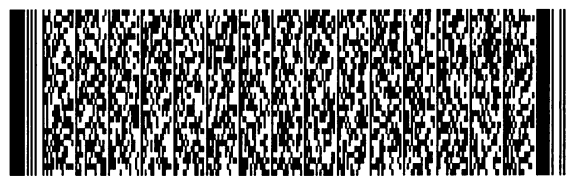
五、發明說明 (5)

蓋合至該基台組件40上。該掀蓋組件50包含一掀蓋本體51、一彈性凸部52、及一掃描裝置53。該掃描裝置53係用以掃描一文件，並輸出對應於該文件之一列印訊號給該列印模組42進行列印。該掃描裝置53係類似於圖1之整體結構，於此不再詳述。由於掀蓋組件50上面承載一掃描裝置53，故其重量相當中。藉由本發明之設計，即可有效避免定位用之凹部與凸部夾傷物體之情況。

圖5顯示依據本發明第三實施例之掀蓋裝置之安全結構之示意圖。如圖5所示，本實施例之掀蓋裝置之安全結構包含一基台組件10及一掀蓋組件20。該基台組件10包含一基台本體11、一第一玻璃視窗13，一第二玻璃視窗14、一第一掃描模組15及一導桿16。該基台組件10上形成有可彈性凸出及縮入該基台本體11中之一彈性凸部17。該第一玻璃視窗13上面可放置一第一文件P1。該第一掃描模組15係可移動地裝設於該第一玻璃視窗13下方，用以掃描該第一文件P1。

該掀蓋組件20係可樞轉地裝設於該基台組件10上並可蓋合至該基台組件10上。該掀蓋組件20包含一掀蓋本體21、一凹部27、一自動送紙器23、一第二掃描模組24、及一導光板25。該凹部27形成有一導引結構27A以將該彈性凸部17導引至該凹部27中。

該第二掃描模組24係裝設於該自動送紙器23內，用以逐一饋送複數之第二文件P2通過該基台組件10之一第二玻璃視窗14。該第一掃描模組15更可沿著導桿16移動到該第



五、發明說明 (6)

二玻璃視窗14下方，更可用以掃描該等第二文件P2。該彈性凸部17可彈性凸出及縮入該基台本體11中，並可沿著該導引結構27A與該凹部27定位配合。當該掀蓋組件20蓋下且碰觸到譬如人手之物體時，該彈性凸部17可縮入至該基台本體11中，藉以避免傷害該物體。該第一玻璃視窗13與該第二玻璃視窗14可以形成為一體結構，亦可以是分離結構。

該導光板25可用以發出平面光源而照明該第一文件P1以進行穿透稿掃描。值得注意的是，自動送紙器23、第二掃描模組24及導光板25都可以在其他實施例中被移除，如上所說明的。

圖6顯示圖5之凹部與彈性凸部之局部放大示意圖之一。如圖6所示，當該掀蓋組件20與該基台組件10之間存在有譬如人手之物體30時，該彈性凸部17可以縮入至該基台本體11之中，以避免相當重的掀蓋組件20壓傷人手。或者，當使用者置放大尺寸的文件時，該彈性凸部17可以縮入至該基台本體11之中，以讓掀蓋本體21能達成壓平文件之功能。

圖7顯示依據本發明第四實施例之掀蓋裝置之安全結構之示意圖。如圖7所示，本實施例之掀蓋裝置之安全結構包含一基台組件40及一掀蓋組件50。

該基台組件40包含一基台本體41、一列印模組42及一導桿43。該基台本體41上形成有一彈性凸部47。該列印模組42可以是噴墨式印表頭或點矩陣式印表頭，係可沿著導

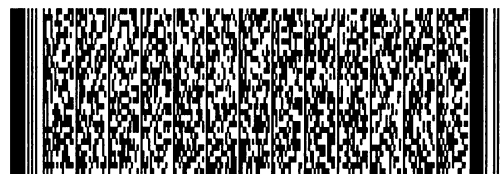
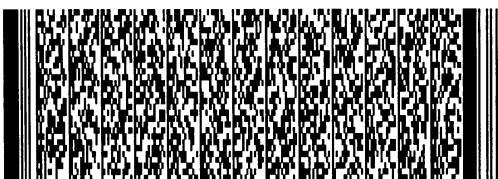


五、發明說明 (7)

桿43來回移動，以對一紙張進行列印。於其他實施例中，該列印模組42亦可以是適用於雷射印表機之列印模組。

該掀蓋組件50係可樞轉地裝設於該基台組件40上並可蓋合至該基台組件40上。該掀蓋組件50包含一掀蓋本體51、一凹部57、及一掃描裝置53。該凹部57形成有導引結構57A。該掃描裝置53係用以掃描一文件，並輸出對應於該文件之一列印訊號給該列印模組42進行列印。該掃描裝置53係類似於圖1或圖5之整體結構，於此不再詳述。由於掀蓋組件50上面承載一掃描裝置53，故其重量相當中。藉由本發明之設計，即可有效避免定位用之凹部與凸部夾傷物體之情況。

在較佳實施例之詳細說明中所提出之具體實施例僅用以方便說明本發明之技術內容，而非將本發明狹義地限制於上述實施例，在不超出本發明之精神及以下申請專利範圍之情況，所做之種種變化實施，皆屬於本發明之範圍。



圖式簡單說明

圖1顯示依據本發明第一實施例之掀蓋裝置之安全結構之示意圖。

圖2顯示圖1之凹部與彈性凸部之局部放大示意圖之一。

圖3顯示圖1之凹部與彈性凸部之局部放大示意圖之二。

圖4顯示依據本發明第二實施例之掀蓋裝置之安全結構之示意圖。

圖5顯示依據本發明第三實施例之掀蓋裝置之安全結構之示意圖。

圖6顯示圖5之凹部與彈性凸部之局部放大示意圖之一。

圖7顯示依據本發明第四實施例之掀蓋裝置之安全結構之示意圖。

[元件代表符號說明]

P1~ 第一文件

P2~ 第二文件

10~ 基台組件

11~ 基台本體

12~ 凹部

12A~ 導引結構

13~ 第一玻璃視窗

14~ 第二玻璃視窗

15~ 第一掃描模組

16~ 導桿

17~ 彈性凸部

20~ 掀蓋組件

21~ 掀蓋本體

22~ 彈性凸部

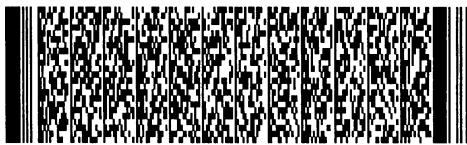
23~ 自動送紙器

24~ 第二掃描模組



圖式簡單說明

25~導光板	27~凹部
27A~導引結構	30~物體
40~基台組件	41~基台本體
42~列印模組	43~導桿
44~凹部	44A~導引結構
47~彈性凸部	50~掀蓋組件
51~掀蓋本體	52~彈性凸部
53~掃描裝置	57~凹部
57A~導引結構	



四、中文發明摘要 (發明名稱：掀蓋裝置之安全結構)

一種掀蓋裝置之安全結構，包含一基台組件及一掀蓋組件。基台組件具有一凹部。掀蓋組件可樞轉地裝設於基台組件上並可蓋合至基台組件上。掀蓋組件具有一掀蓋本體及一彈性凸部，其可彈性凸出及縮入掀蓋本體中，並可與凹部定位配合。彈性凸部係被設計成在掀蓋組件蓋下且碰觸到一物體時可縮入至掀蓋本體中，藉以避免傷害此物體。

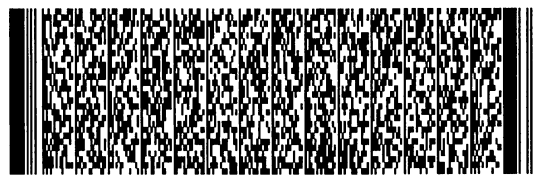
伍、(一)、本案代表圖為：圖 1

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

P1~ 第一文件	P2~ 第二文件
10~ 基台組件	11~ 基台本體
12~ 凹部	12A~ 導引結構
13~ 第一玻璃視窗	14~ 第二玻璃視窗
15~ 第一掃描模組	16~ 導桿

六、英文發明摘要 (發明名稱：SAFETY STRUCTURE FOR A COVER DEVICE)

A safety structure for a cover device includes a base assembly and a cover assembly. The base assembly has a concave portion. The cover assembly is hinged to the base assembly and may cover the base assembly. The cover assembly has a cover body and an elastic projection, which may elastically protrude out of and retract into the cover body, and may be fit into the concave portion for



四、中文發明摘要 (發明名稱：掀蓋裝置之安全結構)

20~ 掀蓋組件

21~ 掀蓋本體

22~ 彈性凸部

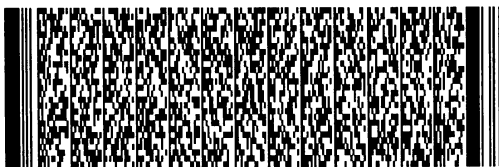
23~ 自動送紙器

24~ 第二掃描模組

25~ 導光板

六、英文發明摘要 (發明名稱：SAFETY STRUCTURE FOR A COVER DEVICE)

positioning. The elastic projection is configured such that it may retract into the cover body to prevent an object from being hurt when the cover assembly is placed down and touches the object.



六、申請專利範圍

1. 一種掀蓋裝置之安全結構，包含：

一基台組件，具有一凹部；及

一掀蓋組件，可樞轉地裝設於該基台組件上並可蓋合至該基台組件上，該掀蓋組件具有一掀蓋本體及一彈性凸部，其可彈性凸出及縮入該掀蓋本體中，並可與該凹部定位配合，該彈性凸部係被設計成在該掀蓋組件蓋下且碰觸到一物體時可縮入至該掀蓋本體中，藉以避免傷害該物體。

2. 如申請專利範圍第1項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該基台組件包含：

一第一玻璃視窗，於其上可放置一第一文件；及

一第一掃描模組，可移動地裝設於該第一玻璃視窗下方，用以掃描該第一文件。

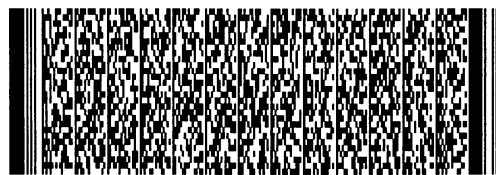
3. 如申請專利範圍第2項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該掀蓋組件包含：

一自動送紙器，用以逐一饋送複數之第二文件通過該基台組件之一第二玻璃視窗，而位於該第二玻璃視窗下方之該第一掃描模組更可用以掃描該等第二文件。

4. 如申請專利範圍第3項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該第一與第二玻璃視窗係形成為一體。

5. 如申請專利範圍第2項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該掀蓋組件包含：

一導光板，用以發出平面光源而照明該第一文件以進行穿透稿掃描。



六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第1項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該基台組件包含：

一列印模組，用以對一紙張進行列印。

7. 如申請專利範圍第6項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該掀蓋組件包含：

一掃描裝置，用以掃描一第一文件，並輸出對應於該第一文件之一列印訊號給該列印模組進行列印。

8. 如申請專利範圍第1項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該凹部形成有一導引結構以將該彈性凸部導引至該凹部中。

9. 一種掀蓋裝置之安全結構，包含：

一基台組件，具有一基台本體及可彈性凸出及縮入該基台本體中之一彈性凸部；及

一掀蓋組件，可樞轉地裝設於該基台組件上並可蓋合至該基台組件上，該掀蓋組件具有一掀蓋本體及一凹部，該凹部可與該彈性凸部定位配合，該彈性凸部係被設計成在該掀蓋組件蓋下且碰觸到一物體時可縮入至該基台本體中，藉以避免傷害該物體。

10. 如申請專利範圍第9項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該基台組件包含：

一第一玻璃視窗，於其上可放置一第一文件；及

一第一掃描模組，可移動地裝設於該第一玻璃視窗下方，用以掃描該第一文件。

11. 如申請專利範圍第10項所述之掀蓋裝置之安全結



六、申請專利範圍

構，其中該掀蓋組件包含：

一自動送紙器，用以逐一饋送複數之第二文件通過該基台組件之一第二玻璃視窗，而位於該第二玻璃視窗下方之該第一掃描模組更可用以掃描該等第二文件。

12. 如申請專利範圍第11項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該第一與第二玻璃視窗係形成為一體。

13. 如申請專利範圍第10項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該掀蓋組件包含：

一導光板，用以發出平面光源而照明該第一文件以進行穿透稿掃描。

14. 如申請專利範圍第9項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該基台組件包含：

一列印模組，用以對一紙張進行列印。

15. 如申請專利範圍第14項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該掀蓋組件包含：

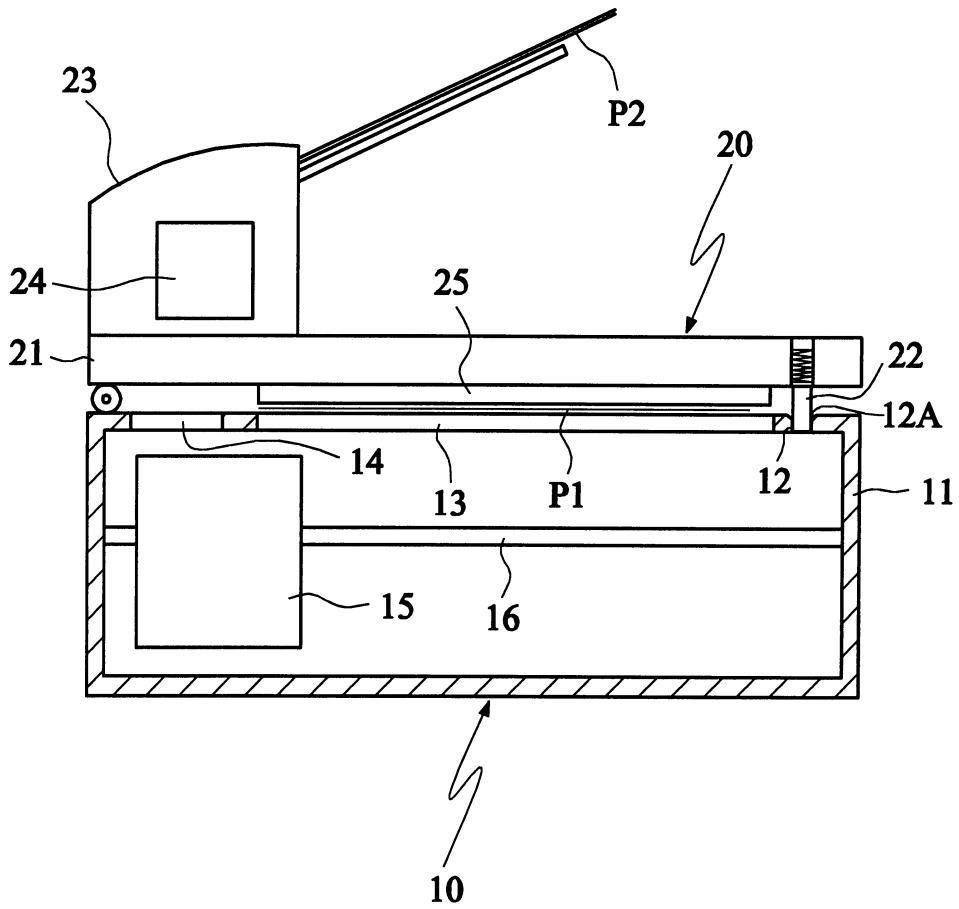
一掃描裝置，用以掃描一文件，並輸出對應於該第一文件之一列印訊號給該列印模組進行列印。

16. 如申請專利範圍第9項所述之掀蓋裝置之安全結構，其中該凹部形成有一導引結構以將該彈性凸部導引至該凹部中。



圖式

圖 1



圖式

圖 2

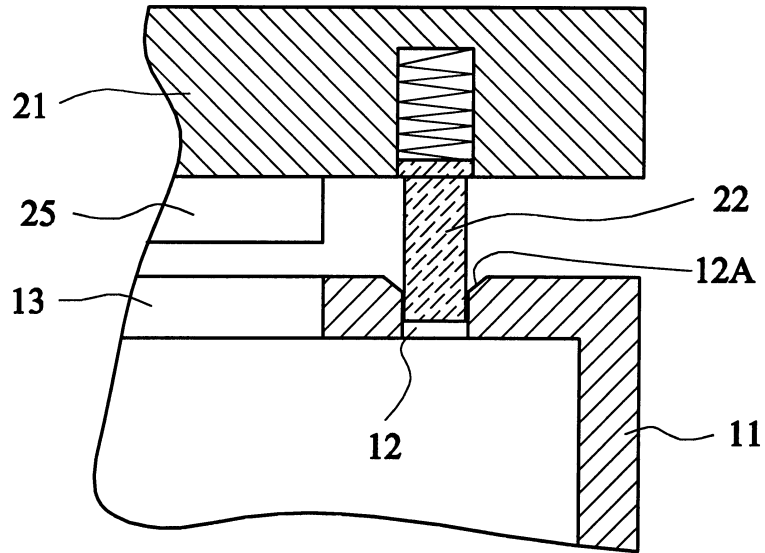
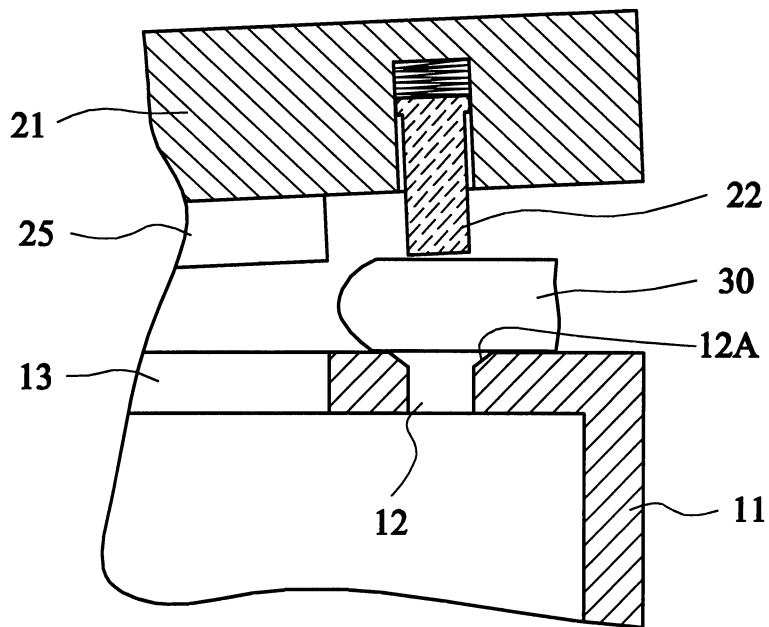
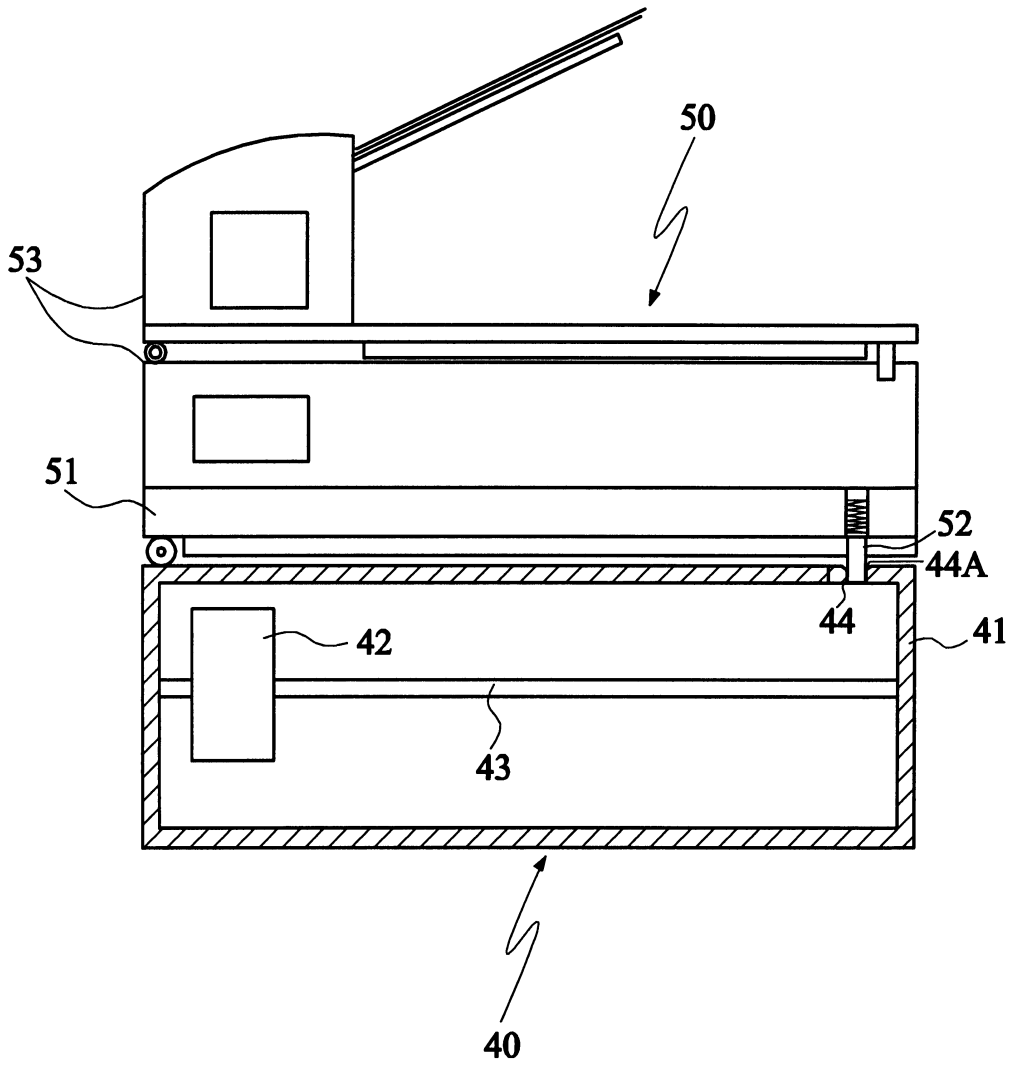


圖 3



圖式

圖 4



圖式

圖 5

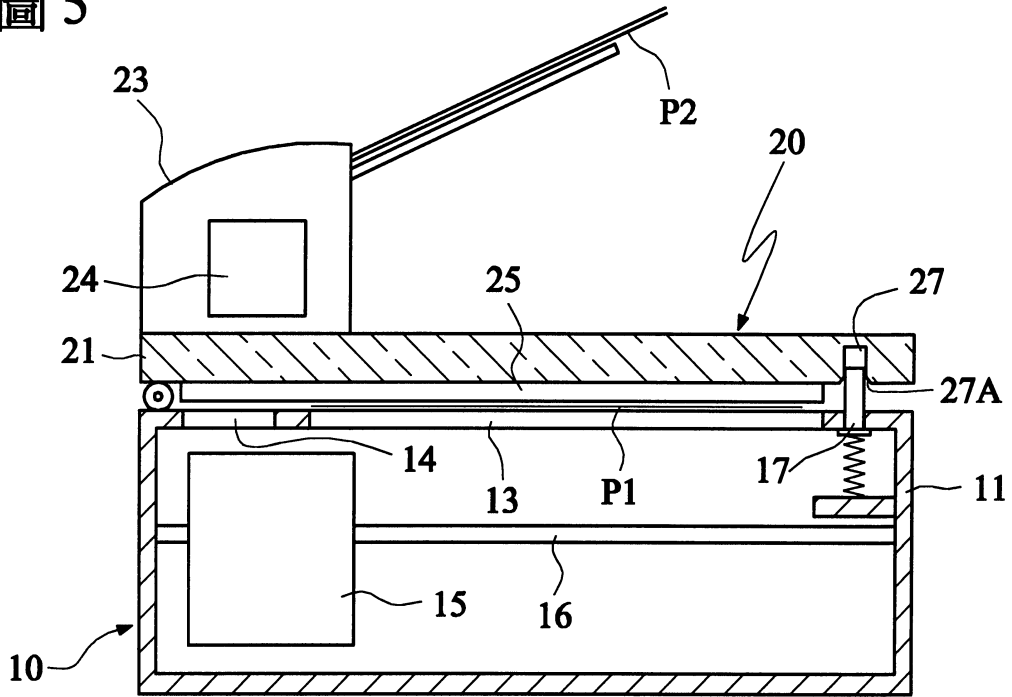
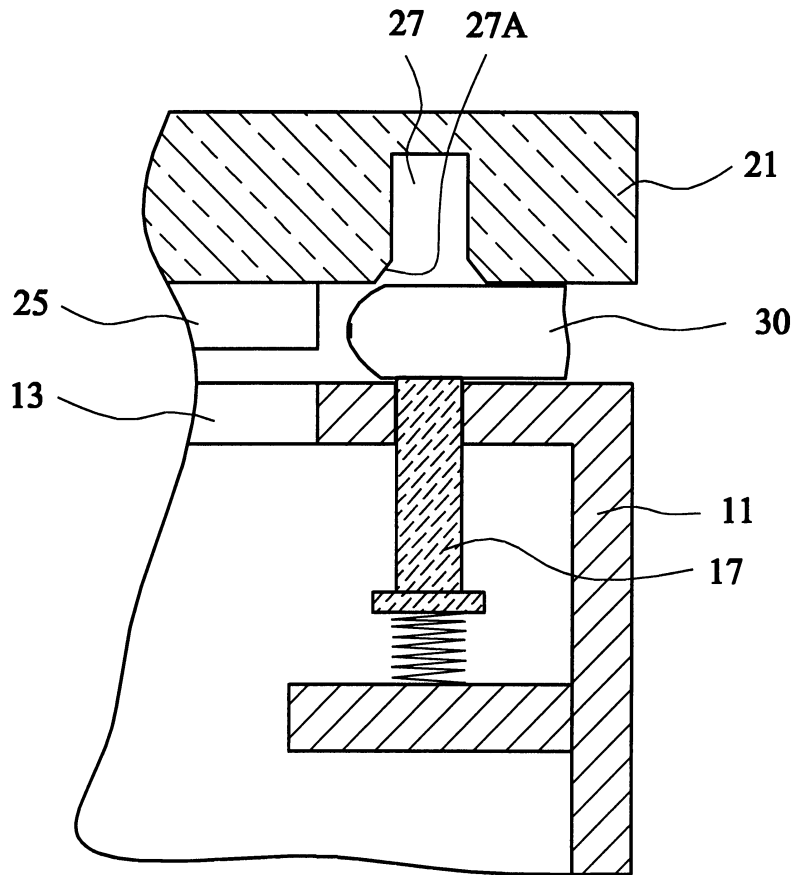


圖 6



圖式

圖 7

