

發明專利說明書 200528928

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：13117858

※ 申請日期：P3.6.21

※IPC 分類：G03F 7/20

壹、發明名稱：(中文/英文)

箔足用的照射站

Belichtungsstation für Folienbahnen

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

良合庫爾茲有限兩合公司 / Leonhard Kurz GmbH & Co. KG

代表人：(中文/英文)

彼德 庫爾茲 / Kurz, Peter

住居所或營業所地址：(中文/英文)

德國 90763 富德市史瓦巴徹街 482 號

Schwabacher Strasse 482, 90763 Fuerth, Germany.

國籍：(中文/英文)

德國 / German

參、發明人：(共 2 人)

發明人 1：

姓名：(中文/英文)

馬締亞斯 宰茲 / SEITZ, MATHIAS

住居所地址：(中文/英文)

德國 91054 布肯霍夫市,陸赫史戴路 26 號

Am Ruhstein 26, 91054 Buckenhof, Germany.

國籍：(中文/英文)

德國 / German

200528928

發明人 2 :

姓 名 : (中文/英文)

哈默 卡秋瑞克 / KATSCHOREK, HAYMO

住居所地址 : (中文/英文)

德國 90587 歐伯米歇巴赫市, 黑咖克路 15a

Am Heckacker 15a, 90587 Obermichelbach, Germany.

國 籍 : (中文/英文)

德國 / German

肆、聲明事項：

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，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 德國；2003.7.4；103 30 421.5
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於一種箔足用的照射（曝光）站，用於在一箔足(Folienbahn，英：film或foil strip)的一個或數個層中產生部分地構成的區域，該照射站有一個或數個照射源以將箔足照射（曝光）。此外，本發明關於一種安全元件，它具有部分形成的區域，此安全元件利用這種照射站製造。

【先前技術】

具有部分除金屬(demetallisieren)（將金屬鍍層部分地除去）的層的多層箔片有多方用途。舉例而言，它們可用於裝飾基質表面，或用於安全領域，以將文件、卡或鈔票作防偽。

英專利 GB 2136352A 提到了使用此種多層箔片在防偽領域，其中，在原來的除金屬化作業前將一薄假漆層印上去以達成部分的除金屬化。

此處該多層箔片用於當作封印（戳記），它施覆在二個表面上。如果這二個表面在施覆了封印後互相分離，舉例而言，如果將一卡匣錄影帶的包裝拆開，則這種封印破壞，因此顯示該包裝已拆封過了。

在此，這種安全產品用如下方式製造：

將一個由透明聚酯構成的塑膠層用一漆層印上，將一安全全像圖鑄印到如此所產生的漆層上，下一步係將鑄印

了「安全全像圖」的表面的整個面積鍍金屬，然後將此表面部分地除金屬。

此部分除金屬的作業如以下方式達成：在該薄金屬層的一些區域（這些區域係在除金屬化之後要留下者）上印上一層保護性的假漆(Firnis，英：varnish)。然後作原來的除金屬化作業，其中在此只將沒有被假漆層保護的薄金屬層的區域除去。

在除金屬作業之後，作一道清洗程序。在隨後的步驟中，將一粘著層施覆上去，並將產生的多層箔片切成小的部段，它們可作上述封印的功能。

在德專利 DE 43 29 803 A1 中提到一種在製造半導體構件時一光刻版程序中將物體照射用的光罩投影照射器。一光敏抗蝕層（感光膠）(Photoresistschicht)施在一石英晶圓上，層厚度 $0.1 \mu\text{m} \sim 1 \mu\text{m}$ 。此時該石英晶圓用一「格光罩」作照射，該格光罩由一格光罩載體及一在其上形成的格構造構成，該格光罩載體由石英、鈉玻璃、硼玻璃構成。該格構造係使用一種感光膠(Photoresist)、使用一種離心上去的玻璃層作構造化，或將一由玻璃構成的格光罩載體的背面構造化而產生。

【發明內容】

本發明的目的在於將照射方法改善。

這種目的作利用一種箔足用的照射站達成，該照射站用於在一條箔足的一個或數個層中產生部分地構成的區域

，該照射站有一個或數個輻射源，以照射該箔疋。該照射站還有一條光罩帶，該光罩帶具有不同光學性質的部分地構成的區域，且在一照射區域中在該一個或數個輻射源與箔疋間的輻射道中導進。該照射站還有二個或數個導引件以將該光罩帶導引及／或將該箔疋導引，該導引件設成使光罩帶在照射區域中平行於箔疋導進。此外，該照射站具有聯接手段，以將該光罩帶和箔疋在照射區域中用與箔疋同樣的速度運動。

利用本發明可達到多項優點：

如此，可利用單一道照射步驟在一連續製造程序從滾子到另一滾子將一箔片的一個或數層中產生部分形成的區域。如此，這種箔疋的製造程序步驟的數目減少，因此製造程序加速且較廉價。此外，即使在高的加工速度時，也可製造準確度及高解析度的部分形成的區域。

另外的優點為：利用本發明可將「部分除金屬作業」作有變通性的(flexible)的調整(個人化)，並將光敏抗蝕層作有變通性的照射，以作個人化。

本發明的有利的其他特點見於申請專利範圍附屬項。

一種有利的做法，係使該照射站具有一個插寫(Insetting)裝置，它將光罩帶對箔片的位置改變，使得照射作用在記錄器(Register)中達成。利用這種裝置，可省卻該照射站的手調整及後控制，且可達成恆定高品質的照射結果。

用於作光罩帶者係為一條無端帶或一條從一滾子到另

一滾子通過導進的開放式光罩帶。特別是當使用一開放的光罩帶時有一好處，即該光罩帶可設以個人化的圖案區域，因此利用該照射站可將安全元件作個人化。因此，舉例而言，該光罩帶可用個別變化的資料（影像、數字、密碼）印刷。為此所用的印刷方法宜用數位印刷方法，例如用噴墨印表機或雷射印表機印刷。TTF 印刷也可用於印刷該光罩帶。此外也可將該光罩帶利用雷射光束用變化的資料寫錄〔漂白 (Bleichen)、燒黑 (Schwärzen)、雷射燒蝕 (Laserablation)〕。

其他的優點可藉使用一種可再寫錄的光罩帶達成。舉例而言，這種光罩帶可具有一個熱變色性 (thermochrom) 材料構成的層。

該照射站宜具有一張緊裝置以將該光罩帶裝置張緊。利用這種張緊裝置可確保光罩帶安全地跑動，並因此使得利用此照射站製造的元件的品質改善。

依本發明一較佳實施例，耦合裝置由至少一滾子構成，該箔足與光罩帶上下重疊相倚靠地經由該滾子作導進，因此該光罩帶與箔足係一齊運送者，如此該照射站的構造可以特別廉價及簡單。在此，該光罩帶的箔足的運動之間可用以下方式特別準確地耦合：在照射區域兩側設有二個滾子，以將箔足與光罩帶導引，且另外設有二個設在照射區域兩側的滾子，以將光罩帶導引以及在光罩帶與箔足之間產生一壓印痕。

依本發明另一較佳實施例，該照射站有一驅動裝置，

以使光罩帶用第一種速度運動。此外，該耦合手段由一個控制該驅動裝置的控制裝置構成，它將第一速度與箔足的速度同步化。依此，除了使用機械式耦合手段外，也可使用雷子式耦合手段，它們將光罩帶的速度與箔足速度同步化。這種「電子方式耦合」，須將照射站設以附加的元件，這點會使照射站的構造成本增加。但此外從技術觀點卻有數個優點：一方面，箔片與光罩帶之間不需直接地接觸，因此不會發生接觸反應，且該同樣地敏感的箔足表面不會受到摩擦或刮損。特別是當照射站要有很大的照射範圍，且箔足要用高速運動時，則電子耦合的這些優點就派上用場了。

在此，光罩帶的材料要配合使用目的（無端式帶、從一滾子到另一滾子、與箔足直接地接觸／不與箔足直接地接觸）、輻射源（波長透過性）、所用的光的種類（極化者；如此載體係為無極化作用者或具有一定之雙折射者）。

該光罩帶宜具有一個重覆二次或多次的圖案區域。如此，照射範圍理論上可以無限大。將照射範圍擴大，可使箔足的速度及加工速度提高。

關於光罩帶的形成，有種種不同的可能方式顯得很有利。因此，光罩帶可具有部分形成的區域，它們具有透明、吸光及／或反射的性質。吸光的光罩的例子為黑光罩或印刷的光罩。此外，可使該光罩帶具有部分形成的區域，它們具有不同的光折射指數。此外，該光罩帶可具有部分

形成的區域，它們具有不同的極化性質。當然也可使該光罩帶具有部分形成的區域，它們具有透明與反射的性質、具有不同的光折射指數以及不同的極化性質。如此，利用這種光罩帶，在一些狀況下，可同時利用同樣的單一照射站作數種照射步驟。

為了要能準確配合照射程序，該照射站宜具有一濾光器，設在光束路徑中在光源與光罩帶之間。

此外，使用一瞄準器(Kollimator)也顯得很有利，該瞄準器設在光束路徑中在一個或數個光源與光罩帶之間。利用這種瞄準器也可將照射區域中在光罩帶與箔片間的距離加大，而不會影響品質。其他的優點可將不同的濾光器組合而達成，例如將一種光學帶通(Bandpass)濾波器、一種瞄準器及一種極化器組合。

宜使用一紫外線燈當作輻射源。此外也可使用其他輻射源，例如發出紅外線、ES 輻射線、或可見光者。此外，該照射站宜具一遮罩，其形成方式使它將輻射源的輻射線與不位於照射區域內的箔片部位隔開。如此，生產結果的品質可改善。

本發明的照射站適用於製造光學安全元件，它們具有光學安全特徵，以作鈔票、信用卡或類似物之防偽。此外該照射站主要用於製造箔片，特別是鑄印箔片、層疊箔片、或粘貼箔片。

本發明在以下利用數個實施例配合圖式說明。

【實施方式】

第 1 圖顯示一照射站(1)，它具有一條光罩帶(2)、數個滾子(181)(182)(183)(184)(185)及(172)、一張緊裝置(17)、一遮護金屬片(15)、一輻射源(11)、一保持裝置(16)、一濾光器(12)、一保持裝置(13)、及二條導引軌(14)。

光罩帶(2)經由滾子(181)(182)(183)(184)(185)及(172)導進，如第 1 圖所示。因此，滾子(181)(182)(183)(184)(185)(172)的作用係作為導引件，以將光罩帶(2)導引。當然，如不使用滾子當作導引件，也可將光罩帶(2)經由桿、偏轉金屬片、及導引面作導引。

滾子(172)係為張緊裝置(17)的一部分，張緊裝置(17)經一螺紋(171)與照射站(1)的一攜帶器連接。將一個調整輪(173)轉動，可改變張緊裝置(17)距照射站(1)的攜帶器的距離，也因此改變滾子(172)的位置。藉著改變滾子(172)的位置可改變光照帶(2)的張力，且引而改變滾子(181)(182)(183)(184)(185)(172)與光罩帶(2)之間的壓迫壓力。

此外，此處也可使張緊裝置另有一彈簧元件，藉之將滾子(172)的軸承用彈性方式支承住，如此可更準確地調整壓迫壓力。

如第 1 圖所示，光罩帶(2)係一條無端帶，它經由滾子沿箭頭(20)所示的方向運動。另外，如第 1 圖所示，有一條箔足(3)經由該滾子(182)與(183)沿箭頭(31)所示的方向導進。因此，箔足(3)與光罩帶(2)經由滾子(182)及(183)上下相倚靠地導進。因此光罩帶(2)受到箔足(3)的運動一齊運送

到箭頭(31)所示的方向。

因此光罩帶(2)與箔片(3)在一照射區域(18)中上下相倚靠且互相平行地利用滾子(182)(183)導進。滾子(182)(183)及(181)(184)設在照射區域(18)的兩側，箔片(3)與光罩帶(2)經由滾子(182)(183)導進，而只有光罩帶(2)經由滾子(181)(184)導進。將滾子(181)(182)(183)(184)設置在相同高度，以及利用第1圖所示的導引方式將光罩帶(2)與箔片(3)經由這些滾子導引，可以利用張緊裝置(17)將光罩帶(2)與箔片(3)之間的壓迫力量在光罩帶(2)與箔片(3)經由滾子(182)或(183)導引的區域中作調整。

在此，壓迫力量調整的方式，可使在滾子(182)或(183)的區域中在箔片(3)與光罩帶(2)之間達到夠高的附著摩擦作用，因此光罩帶(2)可隨箔片(3)無顛簸地及安全地一同運送。

保持裝置用於將輻射源(11)固定在可調整的高度位置。輻射源由一紫外線燈、一個電燈泡座〔用於在燈體與照射站(1)的電流端子之間造成電接觸〕及一遮護罩構成，該遮護罩用於將與箔片(3)相反那一側的燈體的光遮住。如不用紫外線燈，也可用發射可見光；紅外線或電子束(ES)的輻射源。在此，這種遮罩宜設計成反光者。

輻射源(11)另外經由滑架在導引軌(14)中導進，因此輻射源(11)距箔片(3)的距離可改變。因此輻射源(11)可利用該保持裝置(16)作高度調整，也可由於支承在導引軌(14)中而相對於距箔片(3)的距離作調整。

濾光器(12)作一光學的帶通濾波(光)器，藉之可調整作用到箔片上的輻射線的頻帶。但濾波器也可為任何其他光學濾波器，例如極化濾光器或為瞄準器(Kollimator)。在此濾波器(12)利用保持裝置(13)固定成高度可調整的方式。

當然也可省卻濾光器(12)與保持裝置(13)。

照射站(1)的照射區域(18)長度為40~50 cm。但也可各依要求將照射區域(18)設計成較長或較短。在此要各依照照射區域(18)的長度而定使用一個或數個輻射源。

茲利用第2圖說明光罩帶(2)的基本構造：

第2圖顯示經一光罩帶(22)的剖面圖，該光罩帶(22)有四個層(221)(222)(223)(224)。

層(221)係一載體層，它對於該輻射源(11)在此處適用的波長範圍的電磁波係可透過者。載體層由一50 μm 的TAC載體膜構成，該載體膜在315奈米波長以上可透過。但也可不採此方式，而將載體層由一種PET載體或由其他可撓性材料〔它在輻射源(11)的相關相長範圍中係可透過者〕構成，最好在波長範圍280~400奈米為可透過者。因此，舉例而言，層(221)由12 μm 厚的PET載體材料構成。

層(222)為一複製層，它宜由一種透明熱塑性塑膠材料構成。

複製層宜用一種線網格-凹版印刷靴施覆上去，然後在100~120°C溫度在一條乾燥通道中乾燥。

此時利用一鑄印工具將一種構造鑄印到該複製層(222)，因此該層(222)可當作定方位層，以供隨後施覆的層(223)（由 LCP 材料構成）定方位。

除了第 2 圖的光罩帶的構造（其中該光罩帶具有部分形成的區域，它們有不同的極化性質），也可使用其他光罩帶，其部分形成的區域具有透明及反射／吸光的性質或具有不同的光折射指數。

在此，這種具有透明及反射／吸光性質的部分形成的區域的光罩帶，舉例而言，係由一載體層、一部分形成的反射層、及一可有可無的護漆層構成。在此該反射層，舉例而言，係由一薄金屬層或由一 HRI 層（HRI=High Refraction Index 高折射指數）形成。在此，舉例而言，該吸收層係由一種呈圖案狀施覆的顏色層構成。

當然也可使用其他光罩帶，其區域具有不同的透明／反射／吸光性質，不同的極化性質及不同的光折射指數，因此可在光罩帶(22)中設一附加的部分形成的反射層，藉之可造成具透明及反射性質的其他區域，也可在一光罩帶中設一個具有一鑄印進去的繞射構造的複製層，藉之可達成將別的繞射光學效果，例如放大及消除的效果。

第 3 圖顯示在照射區域(18)的光罩帶(2)的一上視圖。如第 3 圖所示，此處該光罩帶(2)有數個圖案區域(23)(24)(25)(26)。在各圖案區域(23)~(26)中，該光罩帶(2)呈相同設計方式，因此一個由部分形成的區域（它們具有不同光學性質）的圖案在每個圖案區域(23)~(26)中重複出現。

舉例而言，圖案區域(23)由四個區域構成，在這些區域中，光罩帶(2)具有不同光學性質。

在第一區域(231)中，來自輻射源(11)的入射光沿一個對鉛直線傾斜 45° 的方向作線性極化，在第二區域(232)中則沿著對鉛直線成 80° 傾斜的方向線性極化，在第三區域(233)中，沿著垂直方向線性極化，在第四區域(234)中沿著對鉛直線傾斜 135° 的方向線性極化。

這四個區域可形成影像、圖形表示區、數字或字母的形式。

茲利用第 4 圖說明本發明的照射站的構成的其他可能方式。

第 4 圖顯示一照射站(4)的示意圖，它具有：一條光罩帶(5)、數個用於導引該光罩帶的滾子(464)(463)(462)(461)、二個輻射源(41)、一個遮護殼體(43)、一個瞄準器(Kollimator)、一個張緊裝置(47)、二個驅動裝置(71)(72)、數個感測器(75)(73)(76)(74)、一個控制裝置(7)、數個滾子(81)(82)(83)(84)(85)〔用於導引一條箔足(6)〕及二個遮護金屬片(44)。

如第 4 圖所示，光罩帶(5)與箔足(6)在照射站中不再上上重疊倚靠，而係互相間隔作導進。在照射裝置中，光罩帶(5)距箔足(6)的距離在此約為 1 cm，但可在零點幾公尺到數公分的範圍變動，對此有決定性者為瞄準器(42)的品質。

遮護殼體(43)與遮護金屬片(44)用於將輻射源(41)的輻

射線遮蔽住，與箔疋(6)之不位於照射區域內的部分隔開。

光罩帶(5)經由滾子(461)(462)(463)(464)導進。滾子(464)與張緊裝置(47)連接，舉例而言，該張緊裝置(47)由一彈簧元件形成，或由第1圖的張緊裝置(17)形成。滾子(463)與驅動裝置(71)連接，因此光罩帶(5)由於滾子(463)受驅動裝置(71)轉動而沿箭頭方向運動。該驅動裝置(71)舉例而言，為一電馬達，它經一聯動裝置與滾子(463)連接。滾子(462)與感測器(73)連接，感測器(73)舉例而言，係為一增數產生器，它將滾子(462)的轉動轉換成電壓脈波。

箔疋(6)經滾子(81)(82)(83)(84)(85)導進。在此，滾子(84)與驅動裝置(72)連接，驅動裝置(72)舉例而言，係為一電馬達，它經一齒帶聯動器與滾子(64)連接，藉著將滾子(84)轉動，使箔疋(6)沿箭頭方向運動。滾子(83)與感測器(74)連接，感測器(74)同樣地為一增數產生器，它將滾子(83)的旋轉運動轉換成電壓脈波。

此外，該照射站有光學感測器(75)(76)，藉著可將施在光罩帶(5)上及箔帶(6)上的光學標記檢出，也可省卻感測器(75)(76)。

控制裝置(7)將照射站(4)所做的照射程序作控制及調節。控制裝置(7)可與驅動裝置(71)(72)及與感測器(75)(76)(73)經由控制線路連接。

控制裝置(7)經由感測器(73)(74)檢出光罩帶(5)的運動與速度或箔疋(6)的運動與速度。因此，由感測器(73)(78)所發出的電壓脈波可計算光罩帶(5)或箔疋的轉動方向、位

置及速度。然後，它利用一電子調節回路控制驅動裝置(71)(74)，使得光罩帶(5)與箔足(6)在照射區域中以相同速度及沿相同方向移動。

在此，可將箔片速度或光罩帶速度預設，並將光罩帶或箔足的速度對應於此預設速度同步化。但也可以將箔足速度用其他控制裝置決定，該控制裝置也控制驅動裝置(72)。在此情形，控制裝置(7)只決定箔足(6)的速度與光罩帶(5)的速度，並將驅動裝置(71)作對應的控制，以將該二種速度同步化。

當然也可不用在照射站(4)中設置驅動裝置(72)。

此外也可將滾子(463)與(84)作機械式聯接，因此可省卻驅動裝置(71)(72)，或將該二驅動裝置用單一驅動裝置取代。

利用光學感測器(75)(76)將光罩帶(5)與箔足(6)上的標記檢出，該標記準確地指出光罩帶(5)或箔足(6)的位置。

根據感測器(75)(76)的電信號，控制裝置(7)可以將光罩帶(5)與箔足(6)的準確絕對位置互相設定，並算出是否該區域是否要照射，控制裝置(7)算出是否有偏差存在，並將驅動裝置(71)作對應的控制，以將光罩帶(5)相對於箔足(6)的位置改變，使照射作業再於正規區域中進行。如此控制裝置(7)與感測器(75)(76)呈插寫(Insetting)裝置的作用，將光罩帶(5)相對於箔足(6)的位置改變，使照射作業在正規區域達成。

當然也可省卻控制裝置(7)的這種功能及省卻感測器

(75)(76)。

茲配合第 5 圖說明一本發明照射站的其他可能的構建方式。

第 5 圖顯示一照射站(9)的示意圖，它具有—光罩帶(91)、用於導引光罩帶(91)的滾子(464)(462)(461)、二個輻射源(41)、遮護殼體(43)、瞄準器(42)、張緊裝置(47)、二個驅動裝置(96)(97)、感測器(75)(76)、—控制裝置(91)、用於導引—箔疋(92)的滾子(81)(82)(85)、用於將光罩帶(9)解捲及捲取的二個滾子(94)(95)、及—數位印刷裝置(98)。

如第 5 圖所示，光罩帶(91)並非無端帶，而係一條開放的光罩帶，它由第一滾子(94)引導到第二滾子(95)，第一滾子將光罩帶解捲，第二滾子將它捲取起來。

箔疋(92)經由滾子(81)(82)及(85)導進。在此，箔疋(92)利用第 5 圖未示的驅動裝置沿箭頭方向移動。

光罩帶(91)經由滾子(461)(462)(464)從滾子(94)導引到滾子(95)。滾子(464)與張緊裝置(47)連接，舉例而言，張緊裝置(47)由—彈簧元件構成或由第 1 圖的張緊裝置(17)構成。滾子(94)(95)與驅動裝置(96)或(97)連接，該驅動裝置被控制裝置(93)控制，並將光罩帶沿箭頭方向移動。在此，控制裝置(93)將驅動裝置(96)(97)同步化，因此光罩帶(91)以恆定速度移動。也可省卻驅動裝置(96)，或設另一個被—驅動裝置所驅動的滾子，該滾子使光罩帶(91)對應於第 4 圖的驅動裝置(73)運動。此外，也可將光罩帶(91)如第 1 圖所示，與箔疋(92)耦合。

此外，照射站有感測器(75)(76)，藉之可將光罩帶(91)上及箔疋(92)上所設的光學標記檢出。

控制裝置(93)將照射站(9)所作的照射程序控制與調節，控制裝置(93)與驅動裝置(96)(97)及感測器(75)(76)經由控制線路連接，利用感測器(75)(76)求出光罩帶(91)的運動與速度及箔疋(92)的運動與速度以及光罩帶(91)相對於箔疋(92)的相位的位置。箔疋(92)與光罩帶(91)的速度構成一電子調節回路的輸入值，該電子調節回路控制驅動裝置(96)(97)，其作用係使光罩帶(91)在照射區域中用與箔疋(92)相同的速度及方向移動。光罩帶(91)相對於箔疋(92)的相位的位置當作另一調節回路的輸入值，該調節回路將光罩帶(91)的相位位置一直與箔疋(92)的相位位置同步化，因此照明作用在規定區域中達成。

該數位印刷裝置(98)用於將「照射光罩」(它具有一個或數個個人化的圖案區域)印刷。因此，舉例而言，用該印刷裝置(98)可將光罩帶(91)用一種顏色〔它將燈(41)發出的光吸收〕的構建方式可相當於第2及第3圖的構建方式。在此，在該照射帶(91)上預製的圖案區域可被該個人化圖案區域〔它們利用印刷裝置(98)施覆〕重疊。

如不將光罩帶(91)作印刷，也可將光罩帶用雷射部分地著色以作個人化。

當然也可省卻印刷裝置(98)。此外也可在第1及第4圖中的照射站中使用印刷裝置(98)，並且在照射後再將印上去的油墨從光罩帶除去。

【圖式簡單說明】

(一) 圖式部分

第 1 圖係本發明照射站之第一實施例之一示意圖，

第 2 圖係第 1 圖之照射站中所用的一光罩帶的剖面圖

，

第 3 圖係第 1 圖之照射站中所用的光罩帶的示意上視圖，

第 4 圖係本發明之照射站之本發明第二實施例的示意圖，

第 5 圖係本發明照射站第三實施例之一示意圖。

(二) 元件代表符號

(1)	照射站
(2)	光罩帶
(3)	箔足
(4)	照射站
(5)	光罩帶
(6)	箔足
(7)	控制裝置
(9)	光罩帶
(11)	輻射源
(12)	濾光器
(13)	保持裝置

(14)	導引軌
(15)	遮護金屬片
(16)	保持裝置
(17)	張緊裝置
(18)	照射區域
(20)	箭頭
(22)	光罩帶
(23)(24)(25)(26)	圖案區域
(31)	箭頭
(41)	輻射源
(42)	瞄準器
(43)	遮護殼體
(44)	遮護金屬片
(47)	張緊裝置
(71)(72)	驅動裝置
(73)(74)(75)(76)	感測器
(81)(82)(83)(84)(85)	滾子
(91)	光罩帶
(92)	箔尺
(93)	控制裝置
(94)(95)	滾子
(96)(97)	驅動裝置
(98)	數位印刷裝置
(171)	螺紋

(172)	滾子
(173)	調整輪
(18)	照射區域
(181)(182)(183)(184)(185)	滾子
(221)(222)(223)(224)	層
(231)(232)(233)(234)	第一、第二、第三、第四 區域
(461)(462)(463)(464)	滾子

伍、中文發明摘要：

一種箔足用的照射站(1)，以及利用這種照射站(1)製造的可呈光學方式變化的元件；該照射站(1)用於在一條箔足(3)的一個或數個層中產生部分地構成的區域；該可呈光學方式變化的元件具有不同光學性質的部分構成的區域。該照射站(1)有一個或數個輻射源(11)，以照射該箔足(3)。該照射站(1)還有一條光罩帶(2)，該光罩帶(2)具有不同光學性質的部分地構成的區域，且在一照射區域(18)中在該一個或數個輻射源(11)與箔足(3)間的輻射道中導進。該照射站(1)還有二個或數個導引件(182)(183)以將該光罩帶導引及／或將該箔足導引，該導引件設成使光罩帶(2)在照射區域(18)中平行於箔足(3)導進。此外，該照射站(1)具有聯接(耦合)手段(181)(182)(183)(184)，以將該光罩帶(2)(5)和箔足(3)在照射區域(18)中用與箔足(3)(6)同樣的速度運動。

(代表圖：第1圖)

陸、英文發明摘要：

拾、申請專利範圍：

1.一種箔足用的照射站(1)(4)，該照射站(1)(4)用於在一條箔足(3)(6)的一個或數個層中產生部分地構成的區域；其特徵在：該照射站(1)(4)有一個或數個輻射源(11)(41)，以照射該箔足(3)(6)，該照射站(1)(4)還有一條光罩帶(2)(5)，該光罩帶(2)(5)具有不同光學性質的部分地形成的區域(231)(232)(233)(234)，且該照射站(1)(4)有一個或數個導引件(181)(182)(183)(184)，(461)(462)(82)(83)以將該光罩帶導引及／或將該箔足導引，該導引件設成使光罩帶(2)(5)在照射區域在該一個或數個輻射源(11)(14)與箔足(3)(6)之間的輻射路徑中導進，且該照射站(1)(4)具有耦合手段(182)(183)，(7)，以將該光罩帶(2)(5)用與箔足(3)(6)同樣的速度在照射區中運動。

2.如申請專利範圍第1項之照射站，其中：

該照射站(4)有一插寫裝置(7)(75)(76)(71)，將光罩帶(5)相對於箔足(6)的位置改變，使照射作用在正規範圍內進行。

3.如申請專利範圍第1或第2項之照射站，其中：

該照射站(1)(4)有一張緊裝置(17)(47)以將光罩帶(2)(5)張緊。

4.如申請專利範圍第1或第2項之照射站，其中：

該耦合手段由至少一滾子(182)(183)構成，該箔足(3)與光罩帶(2)上下相倚靠經由該滾子導進，如此該光罩帶(2)與箔足(3)一齊運送。

5.如申請專利範圍第4項之照射站，其中：

該耦合手段具有二個設在照射區域兩側的滾子(182)(183)，用於將箔疋(3)與光罩帶(2)作導引，並具有二個設在照射區域兩側的滾子(181)(184)，用於將光罩帶作導引並在光罩帶(2)與箔疋(3)之間產生一壓迫壓力。

6.如申請專利範圍第1或第2項之照射站，其中：

該照射站(4)有一驅動裝置(71)以將光罩帶(5)用第一種速度移動，且該耦合手段由一個控制該驅動裝置(71)的控制裝置(7)構成，它將第一種速度與箔疋(6)的速度同步化。

7.如申請專利範圍第1或第2項之照射站，其中：

該光罩帶(2)(5)為一無端帶。

8.如申請專利範圍第1或第2項之照射站，其中：

該光罩帶為一開放帶(91)，它由一第一滾子(94)導引到第二滾子(95)，該第一滾子將光罩帶捲離，該第二滾子將光罩帶捲取起來。

9.如申請專利範圍第1或第2項之照射站，其中：

該光罩帶有一個或數個個人化的圖案區域。

10.如申請專利範圍第1或第2項之照射站，其中：

該光罩帶為一個可再寫錄的光罩帶。

11.如申請專利範圍第1或第2項之照射站，其中：

該光罩帶(2)為一個重複二次或多次的圖案區域(23)(24)(25)(26)。

12.如申請專利範圍第1或第2項之照射站，其中：

該光罩帶有部分形成的區域，它們具有透明的及／或

吸光的及／或反光的特性。

13.如申請專利範圍第 1 或第 2 項之照射站，其中：

該光罩帶部有部分形成的區域，它們具有不同的光折射指數。

14.如申請專利範圍第 1 或第 2 項之照射站，其中：

該光罩(2)帶有部分形成的區域(231)(232)(233)(234)，它們具有不同的折射性質。

15.如申請專利範圍第 14 項之照射站，其中：

該光罩帶有一區域，在其中入射光被極化的極化方向一直改變。

16.如申請專利範圍第 14 項之照射站，其中：

該光罩帶有互相鄰界的區域，在其中入射光的極化方向不同。

17.如申請專利範圍第 14 項之照射站，其中：

該光罩帶有互相鄰界的區域，在其中入射光極化或不極化。

18.如申請專利範圍第 1 或第 2 項之照射站，其中：

該照射站有一光學濾波器，特別是一極化器及／或帶通濾波器，它設在該一個或數個光源與光罩帶之間的光束路徑中。

19.如申請專利範圍第 1 或第 2 項之照射站，其中：

該照射站(1)(4)有二瞄準器(13)(42)，它設在該一個或數個光源(11)(41)與光罩帶(2)(5)之間的光束路徑中。

20.如申請專利範圍第 1 或第 2 項之照射站，其中：

該輻射源(11)(41)為一光源，特別是紫外線燈。

21.如申請專利範圍第 1 或第 2 項之照射站，其中：

該照射站有一遮護件(15)(43)(44)，其形成的方式使它將輻射源(11)(41)的輻射線與箔足(3)(6)不位在照射區域中的部分隔離。

22.一種光學安全元件，具有具不同光學性質的部分形成的區域，其中：該可光學變化的元件係利用申請專利範圍第 1 項的照射站製造者。

23.如申請專利範圍第 22 項之光學安全元件，其中：

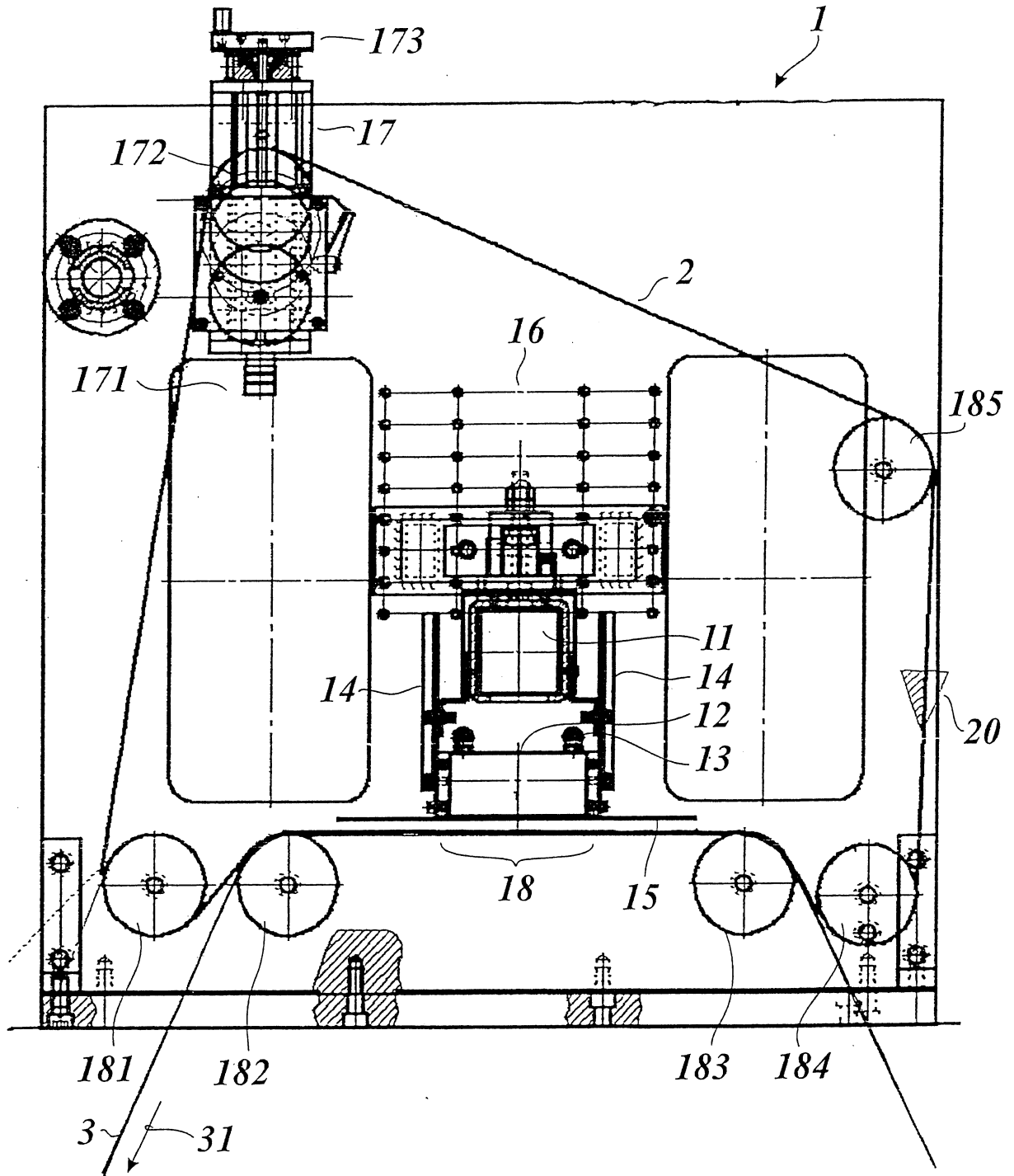
該可光學變化的元件為一個用於將鈔票、信用卡及類似物防偽的光學安全元件。

24.如申請專利範圍第 22 項之光學安全元件，其中：

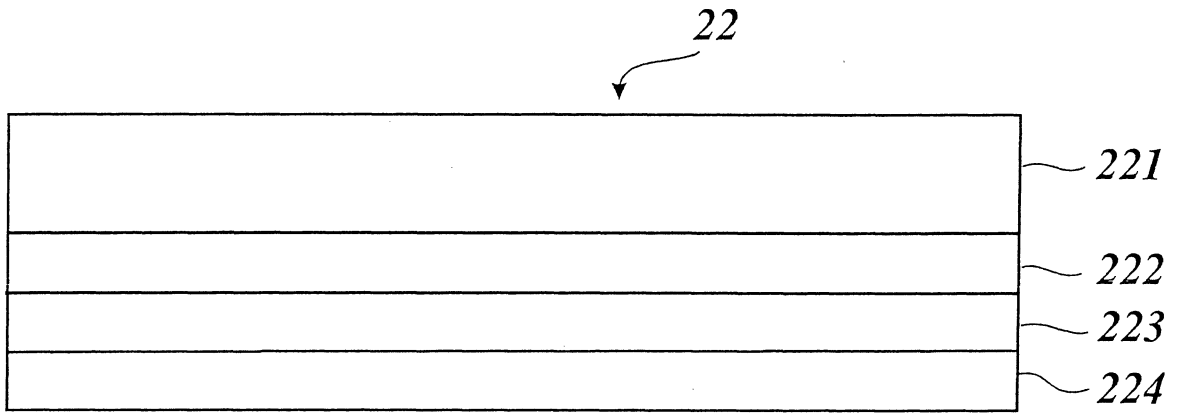
該可光學變化的元件為一膜，特別是一鑄印膜、層疊膜或貼膜。

拾壹、圖式：

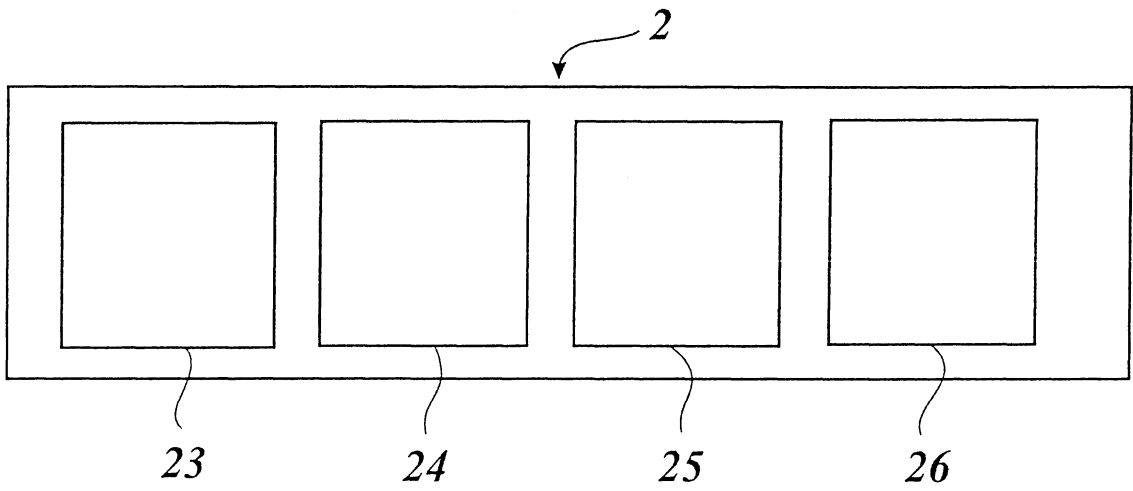
如次頁



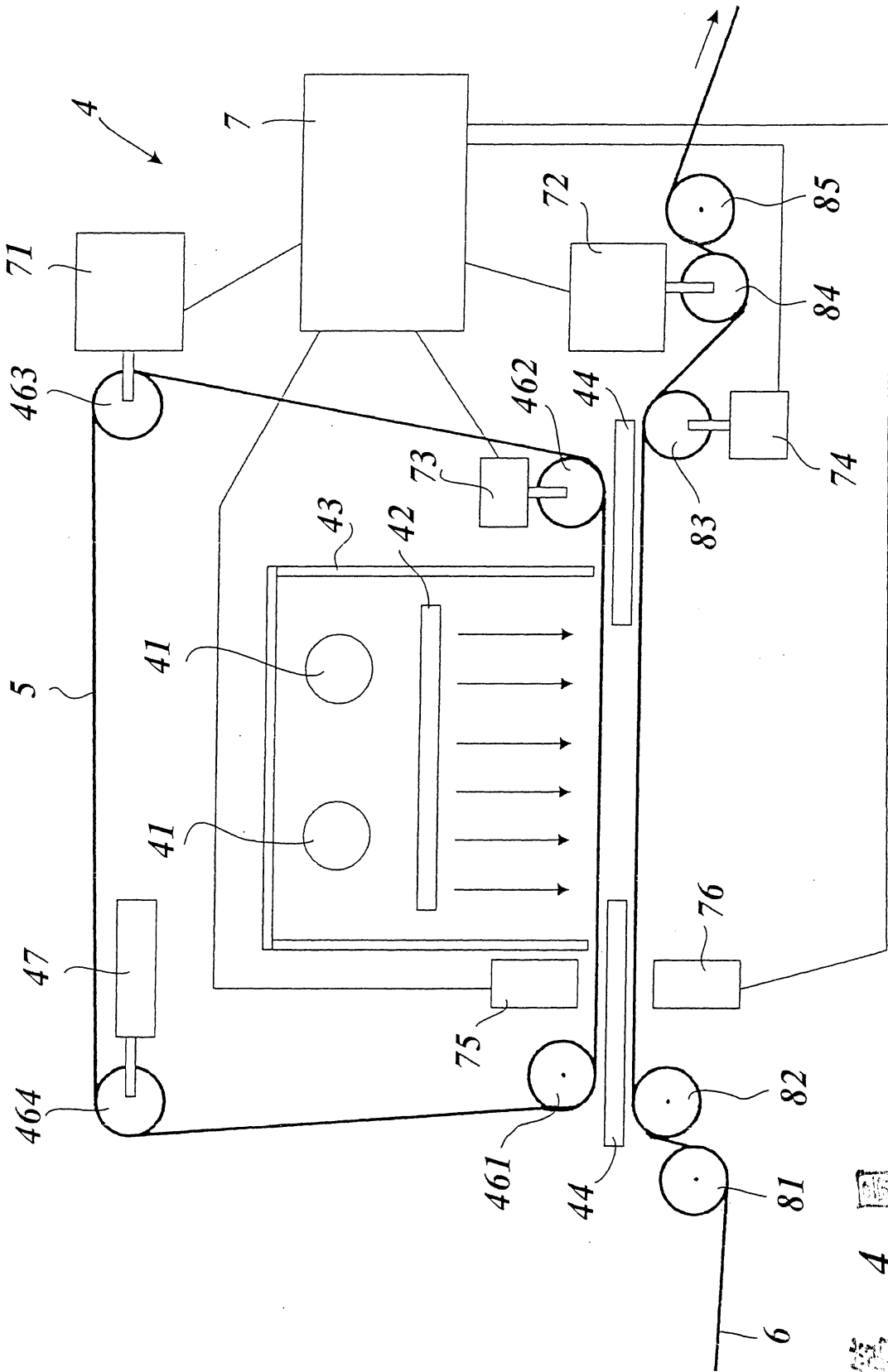
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

(1)	照射站
(2)	光罩帶
(3)	箔足
(11)	輻射源
(12)	濾光器
(13)	保持裝置
(14)	導引軌
(15)	遮護金屬片
(17)	張緊裝置
(171)	螺紋
(172)	滾子
(173)	調整輪
(18)	照射區域
(181)(182)(183)(184)(185)	滾子
(20)	箭頭

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：
：