

公告本

申請日期:

Po. 7.5

案號:

Po 116422

類別:

B41K 17/00

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

514589

一、 發明名稱	中文	單件物體上之印刷裝置
	英文	APPARATUS FOR PRINTING ON INDIVIDUAL ARTICLES
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 羅迪菲曼
	姓名 (英文)	1. Rodefelf, Dietrich
	國籍	1. 德國
	住、居所	1. 德國希爾特市里萊威1號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 德商·華納卡曼機械製造公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. Werner Kammann Maschinenfabrik GmbH
	國籍	1. 德國
	住、居所 (事務所)	1. 德國邦迪市艾爾斯馬藍威格83-89號
	代表人 姓名 (中文)	1. 威福卡曼
	代表人 姓名 (英文)	1. KAMMANN, Wilfried



本案已向

國(地區)申請專利	申請日期	案號	主張優先權
德國 DE	2000/07/05	100 32 525.4	有

有關微生物已寄存於	寄存日期	寄存號碼
	無	



五、發明說明 (1)

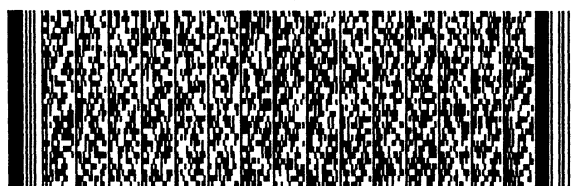
本發明係關於單件物體上之印刷裝置，如申請專利範圍第1項類別部份所述。

此種印刷機常用於裝飾CD，見EP 0909 728 A1所揭示，具有輸送帶，用來輸送物體進料以供印刷，兼可用來送走印好的物體。此等物體是以倉匣的成堆方式供應。倉匣基本上包括底件或基部，有柱由此向上延伸，故各具有中央開口的物體，即安裝在柱上。為了把物體引進實際印刷機的接收機構內，乃從成堆取出，分成個別物體，在完成印刷後，再集於倉匣內成堆。一般而言，此種程序是把要印刷的物體已個別取出的空倉匣，有用來收集一堆印好的物體。

本發明旨在有關把要印刷的物體分開，引進印刷機的輸送配置之接收機構，並從輸送配置的回部取出印好物體，把此等物體收集於倉匣內之操作中，簡化物體和倉匣之處理。

本發明可綜合其效果為，設有倉匣用輸送帶，輸送帶把倉匣傳送通過分離站，把要印刷的物體個別分開，又通過印好物體之收集站，其中物體是以通常方式，利用傳送配置，從分離站內的倉匣個別取出，並運動至印刷機的輸送機配置之各接收機構，而印好物體則從輸送配置的各接收機構帶走，送到設於收集站內的倉匣，輸送帶即把空倉匣從分離站送到收集站。

輸送帶之適當造型是，呈彎曲帶式，形成無端輸送途徑，最好在分離站內的各倉匣上游，設有累積空間，可容

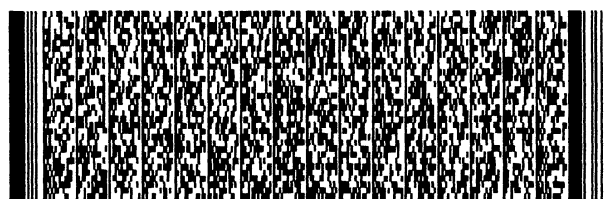
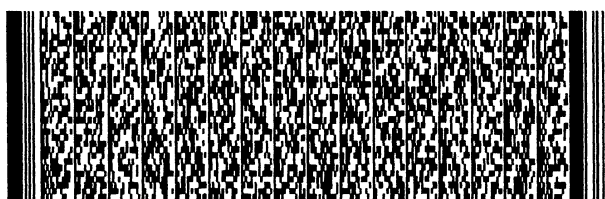


五、發明說明 (2)

納裝填要印刷物體之至少又一倉匣，以便形成倉匣存量，而在分離站空出倉匣後，可快速以充填倉匣取代空倉匣。至少一空倉匣用之累積空間，亦應設在收集站內的各倉匣上游（就輸送帶的輸送方向言）。意即由輸送帶形成的第二輸送通徑，並介於分離站和收集站間之部份，必須有相對應長度，以形成所需倉匣數之累積空間。

本發明的相當優點是，鑑於輸送帶的相對應加長，把倉匣裝填要印刷物體的倉匣之各站，可以放到輸送帶上，或是裝填印刷好物體的倉匣，從輸送帶取走，要配置成由外界者容易存取，如有可能，要設在操作員不因機器轉動件等而有受傷之虞的區域。此二站亦可配置在彼此間隔很小，使其方便監視，且只由一位操作員即可操作。此外，把輸送帶造型成可以選擇在裝置外側或裝置邊緣區，經過一站時，把具有印好物體的倉匣空出，而空倉匣則裝填待印物體，而填好倉匣則朝分離站的方向輸送。

使用本發明可以達成的簡化，以及對所涉及周緣的適應性，尤其是關於倉匣的處理，顯然特別按照本發明又一倡議，印刷機乃設計成，由共同輸送機配置傳送的第一組物體，在至少一個第一印刷站印刷，而第二組物體則在至少一個第二印刷站印刷，對各組物體設有待印物體之各特定進料站、印好物體的卸料站、輸送帶和傳送配置。以此配置所以各組物體有完整系統，故二組可分開引入印刷機內，再分別由此除去。特別有益的是，若二組物體具有不同的印刷圖像，這當然是此類機器通常遇到的情況。上面



五、發明說明 (3)

有不同印刷的物體並無彼此混淆之虞。此外，事實上成組物體分別搬運是意味著，可視需要只用一套搬運配置，因而只印一組物體。

本發明具體如附圖簡略表示，其中：

第1圖為印刷機之簡略平面圖，有二套分開配置，可供搬運倉匣，並把物體分成個別物體；

第2圖為傳送配置之平面圖；

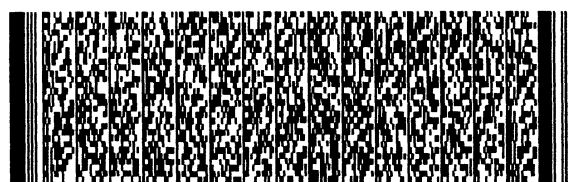
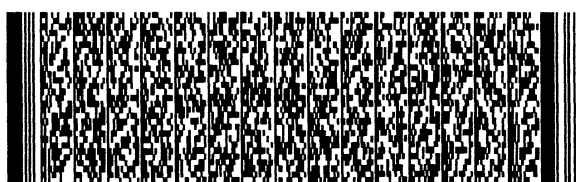
第3圖為第2圖沿箭頭Ⅲ—Ⅲ方向之簡圖；

第4圖為倉匣和物體搬運配置透視圖，配置的零件省略未示。

圖示具體例包括印刷機，具有物體輸送機配置，呈環碟10型，以步進運動方式轉動，在其外周附近，設有物體(即CD)14的接收機構。複數物體處理站沿物體第一輸送機途徑配置，該途徑係由環碟10界定，按箭頭16所示方向以步進運動方式轉動。物體處理當中有網印站和乾燥站。環碟10設有偶數接收機構12A, 12B。圖示具體例有32個接收機構。接收機構彼此以同等間隔配置，而以通常方式設計，其組態為可連接至減壓源，故設置在接收機構內的各物體，是利用減壓保持在接收機構內之個別位置。

物體處理站至少主要分成二組，配置在二處理區A, B，其中處理區A有二網印站A I 和A II，以及二乾燥站A III 和A IV。處理區B含有處理站B I 和B II，以及二乾燥站B III 和B IV。

圖示具體例又設有二個配置AA和BB，以搬運倉匣，和



五、發明說明 (4)

把要印刷的CD個別分開，並把印好的CD收入倉匣內。

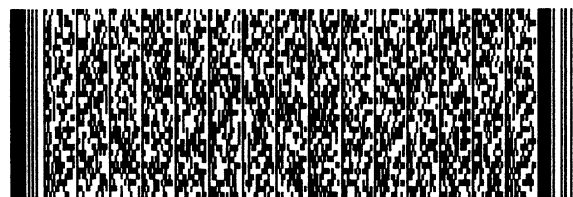
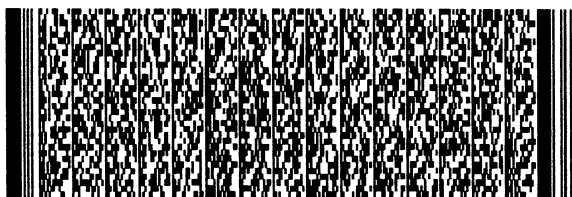
CD亦分成二組，其中第一組加料至搬運配置AA，第二組加料至搬運配置BB。加料至搬運配置AA的物體，在處理區A的處理站內處理，而加料至搬運配置BB的物體，在處理區B的站內處理。

二組的印好物體分別回到二搬運配置AA和BB，曾以未印刷狀態加料之處。當二組CD或其他物體正常以不同方式印刷時，二組不同物體亦可由裝置分別排出，因而保持彼此分開，毫無任何困難。

由於二搬運配置AA和BB的基本結構相同，以下只說明配置AA。

設有無端第二輸送機配置，呈輸送帶22A形式，在基部或地板23上滑動，於水平面循環，意即與環碟10以步進運動前進的平面平行。宜連續運行的輸送帶22A呈彎帶型，例如包括複數硬板，頂側光滑，並包括塑膠材料或具有低摩擦係數的另外材料。此等板連在一起，其方式為可彼此相對樞動，並在水平面彼此稍呈重搭關係。彎帶詳見第1圖，形成帶CD的倉匣27用輸送途徑。按常見方式，倉匣27基本上包括基部16，頂側有邊緣15，帶有配置在中心的柱18，延伸貫穿保持在倉匣內的CD之中心孔。

裝填第一組要印刷的CD之倉匣27，在搬運配置AA的站24A內，放到按箭頭21所示方向運動的輸送帶22A上。輸送帶22A上的倉匣27從進料站24A起，通過二彎區，進入分離站28A，倉匣在此的位置與輸入站29A呈對立關係。在環碟



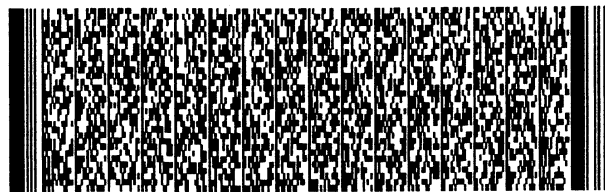
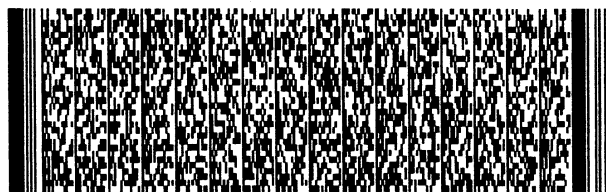
五、發明說明 (5)

10 部份二輸送步驟間的時期內，輸入站 29A 內設置空接收機構 12A，具有待印刷物體，其方式詳後。

分離站 28A 和輸入站 29A 間之間隔，是利用傳送配置 30A 跨越，按通常方式設有傳送元件 20A，以步進方式繞直立軸線循環，其下側沿外周以均勻間隔分佈設置六個真空支架 26，按常用方式設計，各有三個短管部，連接至真空源。傳送元件配置方式是可按已知方式升降。

在分離站 28A 內的倉匣 27 先利用可以提升的第一阻體 34，防止其跟隨輸送帶 22A 運動。該阻件 34 可為單純銜接件形式，可在突入於倉匣輸送運動途徑並保持倉匣牢固於分離站 28A 的位置，和阻體提升的無作用位置之間往復運動。在輸送帶 22A 連續運動時，具有低摩擦表面，因此在倉匣為阻體所扣持，而不被輸送帶夾帶時，設在輸送帶上的倉匣，與輸送帶本身之間，不需克服高階摩擦。

銜接件 34 亦用來使倉匣相對於第一夾具 36 定向，夾具在閉合時，可夾持倉匣的基部 16，與傳送配置對準，並加以提升，在分離站 28A 內的大部份滯留時間當中，不與連續運動的輸送帶 22A 接觸。使倉匣相對於傳送元件對準之夾具 36 二組件 36'，各配置在輸送帶 22A 側面，故包圍輸送帶，而輸送帶即通過夾具的二組件間。夾具 36 的直立運動是利用步進馬達產生，可使倉匣運動至指定高度，例如視各倉匣的柱 18 長度，因而即其內所含成堆高度而定。使用步進馬達意即可使倉匣利用夾具 36 提升的距離，任何時間均適應涉及之各情況，即特定的不同心軸長度，和倉匣內



五、發明說明 (6)

成堆的不同高度。分離站28A的夾具36在第4圖內是在上升狀態。

分離站28A設有已知支持機構32，可上下運動(見第3圖)，結合在利用夾具36保持在倉匣27內的成堆CD 25下方，並把成堆逐步提升，使成堆內個別最上面CD到指定高度，被傳送元件26A的個別真空支架26所結合，當傳送元件下降時，即在成堆上方。為圖示清晰起見，支持機構32在第4圖內未示。

在傳送元件20A後繼向上運動過程中，最上面CD分別離成堆25提升(見第3圖)，而在傳送元件20A後繼旋轉運動60°的過程中，運動到在輸入站29A內的各支架12A上方位置。然後，傳送元件20又降低，使真空支架26把持的CD通入設在下方的接收機構12A內。在該真空支架的減壓關掉後，傳送元件可上升，此時CD保留在支架12A內(見第3圖)。在上升狀態時，傳送元件是利用輸送步驟前進，意即60°。同時，實際印刷機的轉動環碟10，亦可利用一輸送步驟，按箭頭16方向前進，相當於在二緊鄰支架12A和12B間有双倍間隔，如今後繼空支架12A即通入輸入站29A內。

在分離站28A內的倉匣27已因全部CD移入環碟10的支架12A內而空出後，又利用夾具36降到輸送帶22A上，使夾具組件36'彼此離開而釋放，故在第一阻體34從連續運動輸送帶提升後，倉匣即在立於運動輸送帶的情況下被夾帶，並途經另一彎區，進入收集站38A，於此設有第二阻體40和夾具37，與分離站28A的第一阻體34和夾具36相似。



五、發明說明 (7)

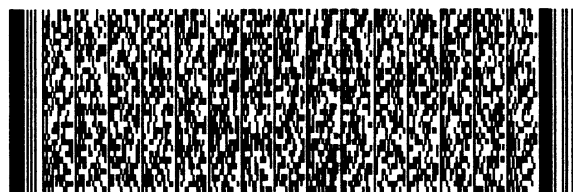
空倉匣利用夾具37離開輸送帶22A提升，其夾具37在功能、設計造型、配置、驅動方面，均與夾具36一致，保持在分別適於接收印好CD之高度。第4圖表示在收集站38A內之倉匣27，係立於輸送帶22A上之較低位置。因此，不閉合的夾具36亦在其較低位置。

設在收集站38A內之倉匣，相對於站31A定向，使印好CD可從所設各支架12A取出，而相對於傳送元件20A定向之方式為，傳送配置30A的循環傳送元件之各真空支架26，在其最後輸送步驟把要在接收站29A內印刷的CD放在支架12A內之前，於傳送元件20A重新向下運動過程中，與位在卸料站33A的各支架12A內CD接觸，當減壓通入時，在傳送元件隨後向上運動過程中，即把CD從支架提升出來。在傳送元件按箭頭42方向的後繼步進輸送運動中，印好的CD即被傳送越過收集站38A內的倉匣，在傳送元件又向下運動後，印好CD即利用真空切斷而排放到倉匣內。

為了圖示清晰起見，二夾具36和37在第1圖內未示。

俟CD輸送到收集站38A內的各倉匣後，傳送元件20A又提升，因而當時在收集站38A內的真空支架，於按箭頭42方向的三個後繼切換步驟過程中，又通入卸料位置28A，故按前述方式，從設在此處的個別倉匣檢出CD，於下一輸送步驟過程中，被傳送越過接收機構12A，再到輸入站29A，而定置其內。

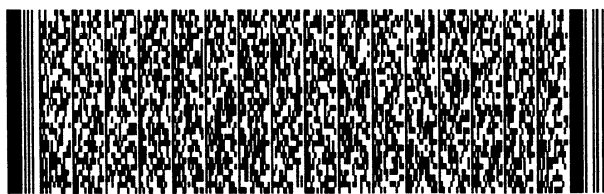
在收集站38A內充填印好物體的倉匣，利用夾具37又降到輸送帶22A上，且第二阻體40已沒有作用後，倉匣即



五、發明說明 (8)

按輸送方向21傳送通過輸送帶22A又二彎區，進入其遠離環碟之直線部44，故倉匣即在排放站46A從直線部44除去。排放站46A設在進料站24A附近，故手動搬運倉匣時，操作員可監視和操作進料站24A及卸料站46A。然而，須知亦可自動將充填待印物體的倉匣進料至輸入站24A內，而把充填印好物的倉匣在排放站46A內除去。

是故，在諸站28A, 28B和30A, 30B內倉匣更換程序中，待印物體仍然可傳送入接收機構12A, 12B內，而印好物體則從接收機構12A, 12B除去，分離站和收集站設有另外夾具般支架52，其安裝方式是可上下運動，類似分離站內的支持機構32，其設計造型是可帶動若干物體。各分離的夾具般支架52，利用夾具般支架的二組件閉合，結合在最下面CD下方，即可承受成堆的最後CD，即一堆內的最下面CD。然後，分離站內的倉匣27即利用夾具36的適當作動，而向下運動，故倉匣之柱18即脫開與CD(如今被支架58帶動)的結合。空倉匣即可以上述方式朝收集站的方向傳送，同時，新充填的倉匣可移動到阻體34前方位位置，可按上述方式利用夾具36夾持和提升。值在期間，環碟10的承收機構即由支架52所帶之餘堆加載。餘堆內的CD供應，其尺寸即必須為，當新倉匣堆利用支持機構32運動至個別分離操作所需之排放位置時，該項供之全部CD可利用傳送元件送走。夾具般支架52亦可藉夾具組件彼此背離運動而開啟，故支架32係設在利用支持機構32逐步升舉的成堆25運動途徑外側。

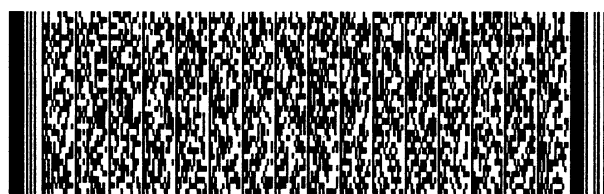
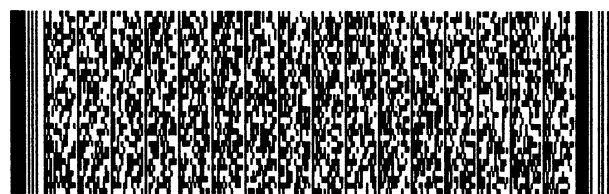


五、發明說明 (9)

在收集站內，夾具般支架閉合，運動至開始位置，以供後繼逐步向下運動，最後充填倉匣利用夾具37適當作動而下降。在倉匣變化程序中，已利用傳送配置30A運動至收集站的印好CD，先利用隨各CD逐步下降的支架52取得，分離站的支架52即隨從餘堆取得的各CD逐步上升。所以，在收集站的支架52上收集小堆CD。一旦次一空倉匣在收集站內，夾具52即進一步向下運動，在此情況下，小堆即在新倉匣的柱18上導引。印好的CD此時可設置在支架52上，利用支架的適當運動導引至倉匣基部，在此情況下，印好的CD即追隨向下掉落到已在此的部份成堆上。然而，亦可使正在形成的堆靜止於支架52上，直到倉匣正好完全充填，支架再相對應逐步降低，在此情況下，由於支架二組件彼此運動離開，使支架52開啟，正好在倉匣達到完全充填的狀況之前，於是，成堆向下滑到倉匣基部上，以便隨後可運動開啟的支架沿倉匣內成堆，上升到接收位置，在後繼倉匣的第一CD撿起之前不久，加以閉合。

對搬運配置BB亦適用相對應的考慮，配置BB和配置AA的設計方式相同，彼此配置大約呈鏡像關係，但不適用於一方面是站28A和38A，另一方面是站28B和38B的功用。此等諸站涉及不同功能，呈鏡像關係的配置。在二種搬運配置中，涉及同樣功能的組件和機構使用同樣參照號碼，雖然可能僅用不同文字的參照號碼。

特別在第1圖中，顯示進料站24A和排放站42A容易存取，並設在印刷機的實際區外，故在二站24A和44A涉及人



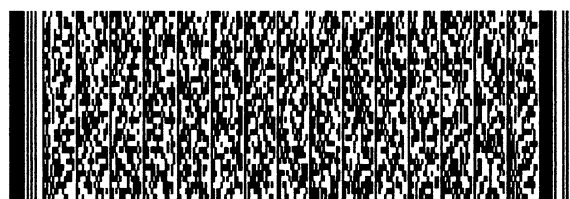
五、發明說明 (10)

為搬運倉匣時，即可安全進行，對印刷機的其他區域無任何效應。

圖上亦顯示輸送帶22A和22B分別設在分離站和收集站間之區內，各有撓曲部，背離實際印刷機的環碟10，並包括實質上平行之二帶部22A'和22A"，22B'和22B"。設在此等二帶部頂峯區內的是各帶部22A和22B之各驅動輪。驅動輪按上述二帶部22A'和22A"，22B'和22B"分別延伸方向之大約平行方向安裝成移動自如。鑑於驅動輪的相對應移動，及其固定於所得位置，帶22A或22B可視需要鬆緊。此外，詳見第1圖，各帶以此方式導引有優點，即特別是各帶頂區可由外部存取，毫無困難。也在各傳送配置30A和30B運動區外，故必要時倉匣可在該區內放上各帶或取下。空倉匣加料於帶的頂區有其需要，例如因故在啟動階段，來自分離站的空倉匣尚不可得時，必須把另外空倉匣運動入收集站內。

為了裝置整體操作滿意起見，必須在各輸送帶22上提供複數倉匣，如此一來，例如在輸送方向21的分離站28A和28B上游區內，存在有充填待印CD的至少一倉匣，而在輸送方向21的收集站38A和38B上游區內，存在有至少一空倉匣，故在空倉匣已被傳送離站28A, 28B，或各充填倉匣已被傳送離站38A, 38B後，立即可得次一倉匣，所以確保不間斷操作。

於輸送方向21分別分離站或收集站上游之至少一倉匣，亦可利用各特定阻體50，類似阻體34和40，防止被輸送



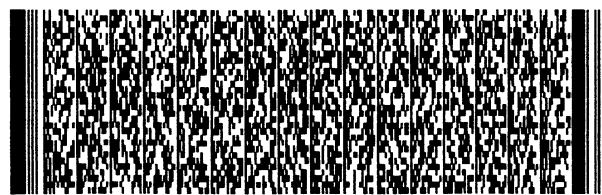
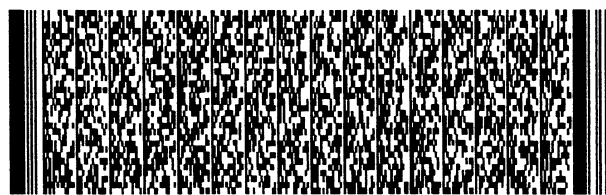
五、發明說明 (11)

帶夾持。當在各站發生倉匣更換程序時，會使各阻體失去作用。具體而言，在此情況下之程序是，例如在分離站28A內，倉匣空出後，阻體34先提升，如今已空的倉匣即被輸送帶22A或22B夾帶。俟空倉匣離站22A，阻體34又可閉合，阻體50立即開啟，故後繼之充填倉匣即利用輸送帶22A運動入分離站28A內，先以阻體34保持在可被夾具36夾持的位置。關於收集站38A, 38B亦適用相對應程序。

如前所述，接收機構12A和12B輪流具備個別物體，分別經由搬運配置AA和BB供應。為此，二輸入站29A和29B配置在彼此呈弧度間隔，相當於奇數接受機構12A和12B之間隔。亦適應於二卸料站33A和33B。圖示具體例中，二站間之間隔在各情況下均為二緊鄰接收機構12A和12B間之間隔的五倍。分別到達輸入站29A或29B內的接收機構12A或12B已空，因設在各接收機構內的印好CD，原先已在卸料站33A或33B內除去。第1圖表示卸料站33A或33B利用在輸送方向16的傳送步驟，設置在相關輸入站29A或29B的上游。

放入輸入站29A的接收機構12A內之物體，在二傳送步驟後，於印刷站AI，對物體施加第一印刷圖像。所施印刷圖像在下游乾燥站AIII乾燥。又一傳送步驟後，物體通到印刷站AII。所施印刷圖像在乾燥站AIV內乾燥。在又一站AV裡可進行完成印刷圖像的品質檢查，於隨後運動通過處理區B和傳送配置30B區當中，接收機構12A內的物體不經任何進一步處理或搬運。

按相對應方式，俟接收機構12B內的物體已通過傳送



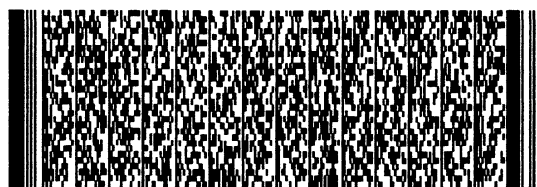
五、發明說明 (12)

配置30A區和處理區A，不進行任何處理後，該物體即在區B內印刷，並經乾燥和檢查。第一次印刷操作是在站BI內進行。在印刷操作後的傳送步驟中，CD通入乾燥站BIII，原先所施印刷圖像在此乾燥。後繼傳送步驟把CD運動到印刷站BII內，在此對CD施加第二次印刷圖像，代表第一次印刷圖像的補充和添加。在又遠離一傳送步驟的後繼站BIV內，進行對第二次印刷圖像的乾燥。最後，在監視站BV檢查印刷圖像。

B區的處理站相對於A區的處理站呈弧度移動間隔，為二緊鄰接收機構12A,12B間隔的奇數倍。意即在物體不接收任何處理的各區A,B內，連同物體的支架係在個別處理站間，設在環碟10的二接續傳送步驟之間，由於環碟10在任何情況下，均在輸送方向16利用二接收機構前進。

由於二傳送配置30A,30B亦利用奇數支架彼此相對移動，保證一組的接收機構12A通過傳送配置30B，而另一組的接收機構12B則通過傳送配置30A，不與各他組的傳送元件之真空支架26接觸。

雖然上述圖示具體例用來印刷CD，但本發明不限於此種物體。此外，物體亦可為另一形狀，例如可呈長方形、四方形，或不規則造型。



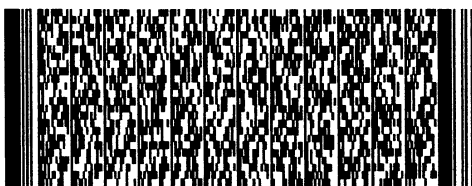
圖式簡單說明

第1圖為印刷機之簡略平面圖，有二套分開配置，可供搬運倉匣，並把物體分成個別物體；

第2圖為傳送配置之平面圖；

第3圖為第2圖沿箭頭Ⅲ—Ⅲ方向之簡圖；

第4圖為倉匣和物體搬運配置透視圖，配置的零件省略未示。



四、中文發明摘要 (發明之名稱：單件物體上之印刷裝置)

本發明係關於尺寸安定性單件物體上之印刷裝置。具有輸送機配置以輸送物體，沿途配置印刷站和其他處理站。物體以CD為佳，加料入倉匣內，形成堆置於分離站，個別分開，各裝入輸送機配置之各接收機構內。印刷過的物體在卸料站從各接收機構卸下，而加料於收集站之倉匣內。新穎性在於有輸送且可供輸送倉匣，通過分離站和收集站，輸送帶把空倉匣從分離站送入收集站。又有至少一逐步循環傳送配置，形成第二輸送途徑，沿途配置分離站，設於印刷過物體接收站內之各接收機構，以及收集站。

英文發明摘要 (發明之名稱：APPARATUS FOR PRINTING ON INDIVIDUAL ARTICLES)

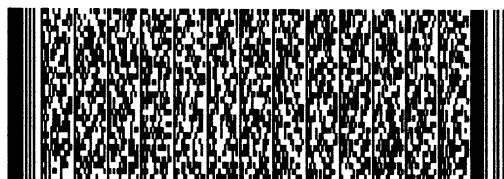
The invention concerns an apparatus for printing on dimensionally stable individual articles. It is provided with a conveyor arrangement for conveying the articles, along which the printing stations and other treatment stations are arranged. The articles which are preferably CDs are fed in a magazine in the form of a stack to a separating station and individually separated and each fitted into a respective receiving means of the conveyor arrangement. The printed articles



四、中文發明摘要 (發明之名稱：單件物體上之印刷裝置)

英文發明摘要 (發明之名稱：APPARATUS FOR PRINTING ON INDIVIDUAL ARTICLES)

are removed in a removal station from the respective receiving means and fed to a magazine in a collecting station. The novelty is that there is a conveyor belt for conveying the magazines both through the separating stations and also through the collecting station, the conveyor belt conveying the empty magazines from the separating station into the collecting station. There is also at least one stepwise circulating transfer arrangement forming a second conveyor



四、中文發明摘要 (發明之名稱：單件物體上之印刷裝置)

英文發明摘要 (發明之名稱：APPARATUS FOR PRINTING ON INDIVIDUAL ARTICLES)

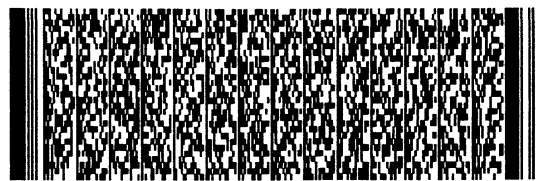
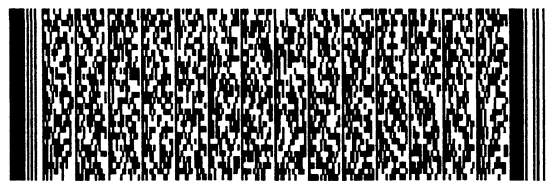
path along which are arranged the separating station, the respective receiving means disposed in the receiving station for the printed article, and the collecting station.



六、申請專利範圍

1. 一種尺寸安定性單件物體上之印刷裝置，設有輸送配置(10)，以供沿第一輸送途徑傳送物體，沿途設有至少一印刷站(A I, A II, B I, B II)，待印物體之至少一輸入站(29A, 29B)，和印好物體之卸料站(33A, 33B)，其中待印物體係在包含複數物體的成堆倉匣(27)內傳送至分離站(28A, 28B)，在其中個別分離，並各套入輸送配置(10)之接收機構(12A, 12B)內，而印好物體則在卸料站(33A, 33B)內，從輸送配置(10)的各接收機構(12A, 12B)除去，並組合於設在收集站(38A, 38B)之倉匣(27)內，形成包含複數物體之一堆，另設有輸送機構(22A, 22B)，把含有待印物體的倉匣(27)按朝向輸入站(29A, 29B)的方向輸送，並將空倉匣(27)按朝卸料站(33A, 33B)的方向輸送，又設有至少一傳送配置(30A, 30B)，藉此把待印物體從倉匣(27)個別除去，並按朝向輸送配置(10)的接收機構(12A, 12B)方向運動，或把從輸送配置(10)的各接收機構(12A, 12B)除去的物體，加料到倉匣(27)，

其特徵為，設有輸送帶(22A, 22B)，可供輸送倉匣(27)通過分離站(28A, 28B)和收集站(38A, 38B)，該輸送帶把空倉匣(27)送出分離站(28A, 28B)，進入收集站(38A, 38B)，另設有單件物體之至少一逐步循環傳送配置(30A, 30B)，具有第二輸送途徑，配置有分別設在分離站(28A, 28B)內之倉匣(27)，分別設置於待印物體接收站(29A, 29B)內之接收機構(12A, 12B)，分別設在印好物體卸料站(33A, 33B)之各接收機構(12A, 12B)，以及設在收集站內之倉匣



六、申請專利範圍
者。

2. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中輸送帶(22A, 22B)把具有待印物體的倉匣(27)，輸送至分離站(28A, 28B)內者。

3. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中輸送帶(22A, 22B)把具有印好物體的倉匣(27)，輸送離開收集站(38A, 38B)者。

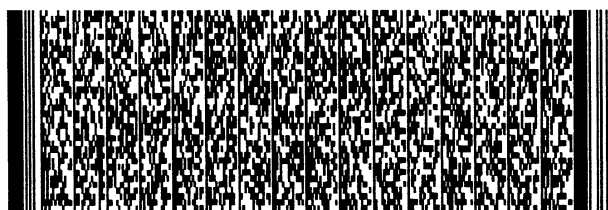
4. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中按輸送帶(22A, 22B)的輸送方向(21)，設在分離站(28A, 28B)內的倉匣(27)上游，是充填待印刷物體的至少又一倉匣(27)之緩衝空間者。

5. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中按輸送帶(22A, 22B)的輸送方向(21)，設在收集站(38A, 38B)內的倉匣(27)上游，是至少一空倉匣之緩衝空間者。

6. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中輸送帶(22A, 22B)呈彎曲輸送帶形式者。

7. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中輸送帶(22A, 22B)通過進料站(24A, 24B)和排放站(46A, 46B)，而二站(分別為24A, 46A和24B, 46B)係配置成並列關係者。

8. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中設有逐步循環輸送配置(10)，以供把物體輸送通過至少一個第一印刷站(A I, A II)和至少一個第二印刷站(B I, B II)，而輸送配置(10)設有至少二個接收機構(12A, 12B)，由共同輸送配置(10)輸送的第一組物體，在至少一個第一印刷站(A I)印



六、申請專利範圍

刷，第二組物體係在至少一個第二印刷站(B I)印刷，而對各組物體分別設有待印物體之至少一輸送站(29A, 29B)，印好物體之至少一卸料站(33A, 33B)、輸送帶(22A, 22B)，以及傳送配置(30A, 30B)者。

9. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中輸送配置(10)呈枱、環等形式，繞直立軸線轉動，且在其外周附近設有物體接收機構(12A, 12B)者。

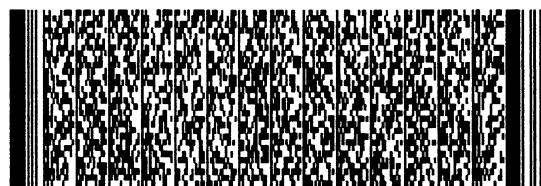
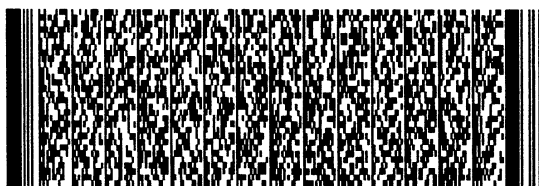
10. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中分離站(28A, 28B)和收集站(38A, 38B)內分別設有夾具(36, 37)，而分別置於分離站和收集站內之倉匣，即被夾具(36, 37)夾持和對準，並提升到分別適於待印CD從倉匣除去和印好CD輸入倉匣內之高度者。

11. 如申請專利範圍第10項之裝置，其中輸送帶(22A, 22B)在各夾具(36, 37)的組件(36', 37')間通過者。

12. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中在分離站(28A, 28B)和收集站(38A, 38B)設有供應物體(14)用之向下活動支架(52)，而供應尺寸使得在分離站和收集站內倉匣更換程序中，物體供應容許裝置連續操作者。

13. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中輸送帶(22A, 22B)具有二幾乎平行部(22A', 22A" ; 22B', 22B")，在其頂區，驅動輪結合輸送帶，而驅動輪係可移動和鎖定自如地分別安裝於其位置者。

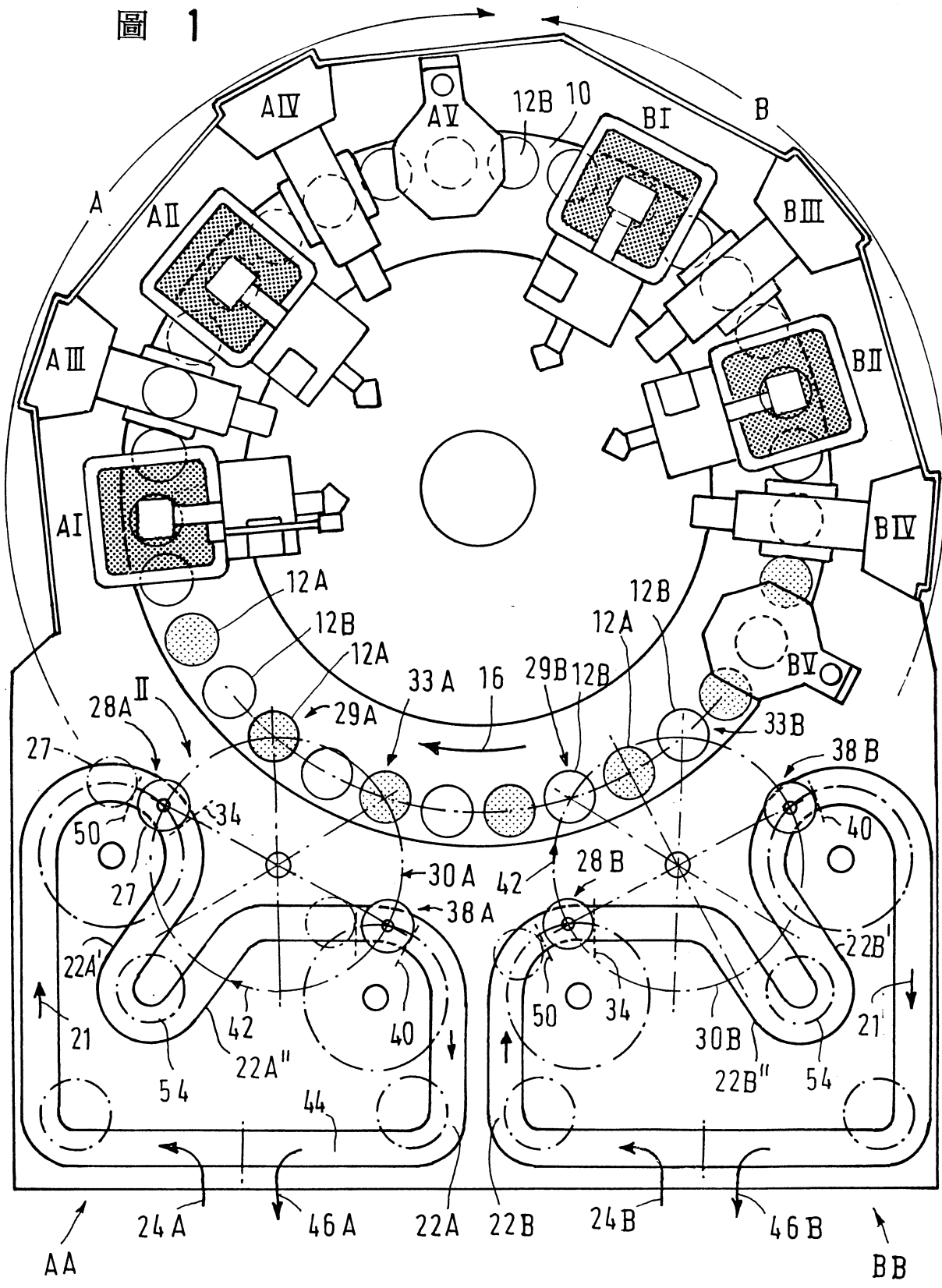
14. 如申請專利範圍第13項之裝置，其中輸送帶(22)之二實質上平行部(22A', 22A" ; 22B', 22B")頂區，可由外界

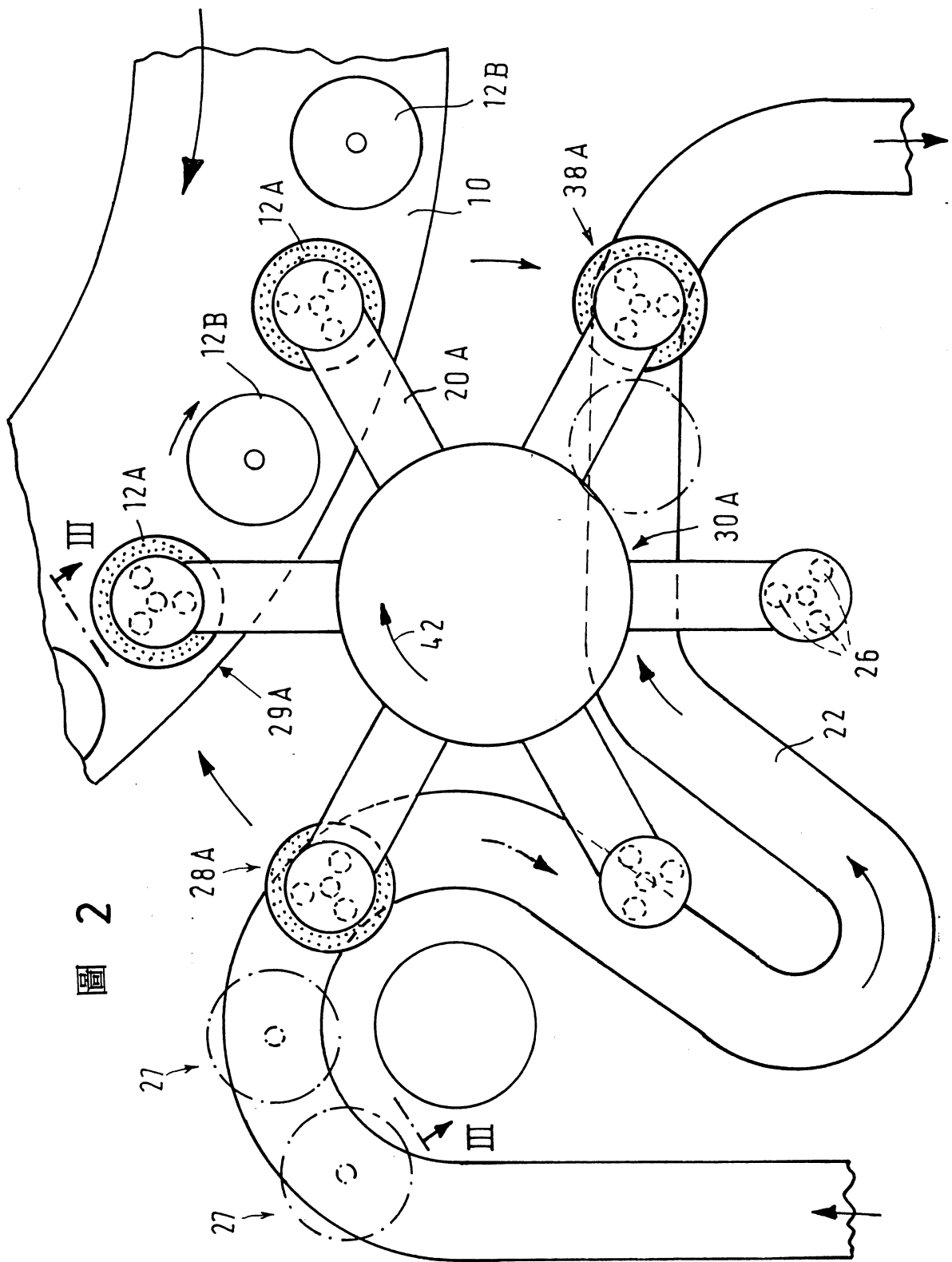


六、申請專利範圍
存取者。



圖 1





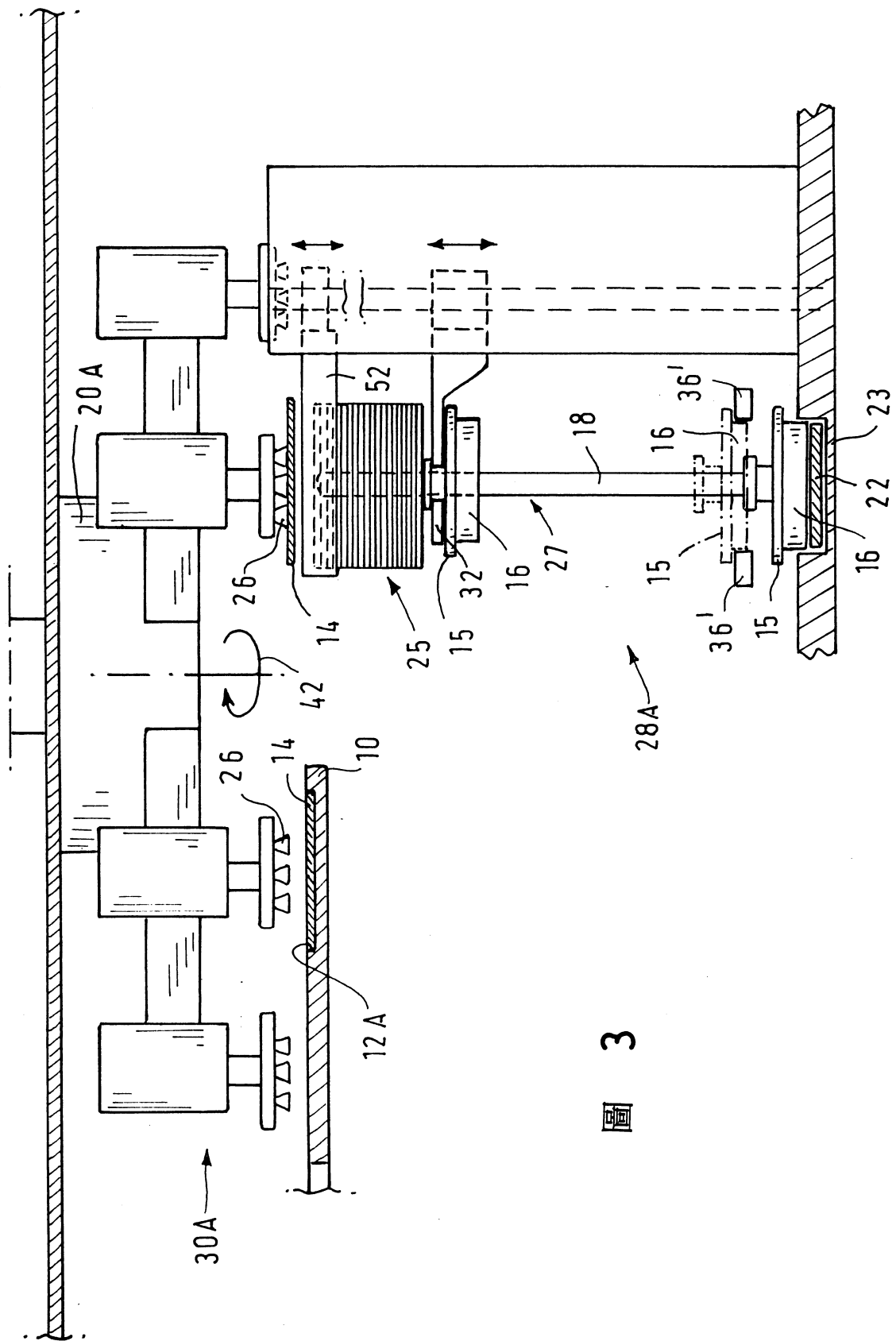


圖 3

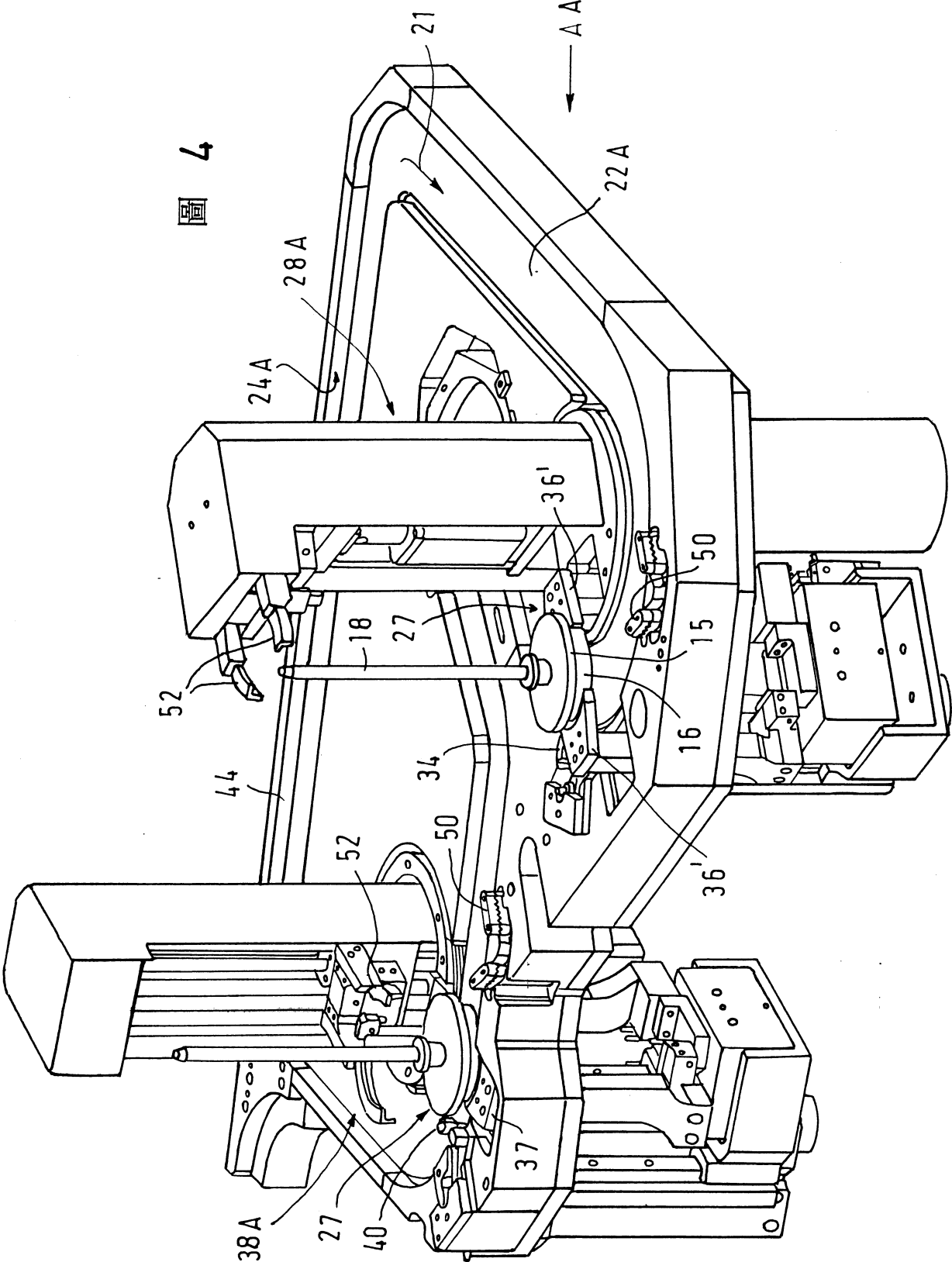


圖 4