

Brevet N°

85221

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

du 17 février 1984

Titre délivré : 26 OCT. 1984



Monsieur le Ministre  
de l'Économie et des Classes Moyennes  
Service de la Propriété Intellectuelle  
LUXEMBOURG

## Demande de Brevet d'Invention

### I. Requête

François Stein, 28 rue de Rodenburg, L-6165 Ernster, représenté(1) par Monsieur Jean Waxweiler, 21-25 Allée Scheffer, Luxembourg, agissant en qualité de mandataire (2)

dépose(nt) ce dix-sept février mil neuf cent quatre-vingt-quatre (3) à 15,00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :

Verfahren und Vorrichtung zum Übertragen von Bildern nach einem (4) Transferprozesse\$

2. la délégation de pouvoir, datée de Ernster le 20 janvier 1984

3. la description en langue allemande de l'invention en deux exemplaires;

4. 2 planches de dessin, en deux exemplaires;

5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,

le dix-sept février mil neuf cent quatre-vingt-quatre

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :

François Stein, 28 rue de Rodenburg, L-6165 Ernster (5)

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de

(6) / déposée(s) en (7) /

le / (8)

au nom de / (9)

élit(élisent) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

Jean Waxweiler, 21-25 Allée Scheffer, Luxembourg (10)

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à / mois. (11)

Le mandataire

*Waxweiler*

### II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du :

17.02.1984

à 15,00 heures

Pr. le Ministre  
de l'Économie et des Classes Moyennes,  
p. d.



A 68007

(1) Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il a lieu « représenté par », agissant en qualité de mandataire — (3) date du dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) noms et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité — (7) pays — (8) date — (9) déposant originaire — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

B E S C H R E I B U N G

ZU EINER PATENTANMELDUNG

IM

GROSSHERZOGTUM LUXEMBURG

---

François Stein

---

Verfahren und Vorrichtung zum Übertragen von  
Bildern nach einem Transferprozesses

---

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ÜBERTRAGEN VON BILDERN  
NACH EINEM TRANSFERPROZESS.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Übertragen von Bildern nach einem Transferprozess von einem ersten, belichteten Transferelement (Bildträger) auf ein zweites Transferelement (Empfänger), wobei beide Transferelemente mit Entwicklerflüssigkeit benetzt, anschliessend in einem Presspalt abgequetscht und aneinander gepresst werden damit der Übertragungsprozess ablaufen kann, um danach wieder voneinander getrennt zu werden. Die Erfindung betrifft auch eine Vorrichtung zum Durchführen dieses Verfahrens mit einem oberen Anlegetisch für eines der beiden Transferelemente, einem unteren Anlegetisch für das andere Transferelement, und einem Presspalt zum Abquetschen und Aufeinanderpressen der mit Entwicklerflüssigkeit benetzten Transferelemente. Transfergeräte und Verfahren zum Übertragen von Bildern von einem Bildträger auf ein Empfängermaterial, die z.B. nach dem Silberdiffusionsprozess arbeiten, sind bekannt. Eine bekannte Vorrichtung zum Durchführen des Silberdiffusionsprozesses hat zwei im wesentlichen parallele Anlegetische auf die der Bildträger und der Empfänger anzulegen sind. Manuell oder über Einzugswalzen wird der Bildträger und der Empfänger längs einer gekrümmten Bahn durch ein Bad mit Entwicklerflüssigkeit hindurchbefördert. Auf dieser Bahn bleiben der Bildträger und der Empfänger getrennt voneinander. Nach dem Durchlaufen des

Bades werden der Bildträger und der Empfänger zusammengefasst und zwischen zwei Rollen abgequetscht und zusammengepresst. Die zusammengepressten Transferelemente bleiben dann solange zusammen bis der Transferprozess abgeschlossen ist. Anschliessend werden sie voneinander getrennt.

Der Nachteil dieses Standes der Technik liegt darin, dass eine genaue Positionierung der beiden Transferelemente sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung nicht allzu genau möglich ist, und zwar bedingt durch das mehr oder weniger freie Hindurchführen der beiden Transferelemente durch das Bad mit der Entwicklerflüssigkeit. Während dem Betrieb entstehen ausserdem noch Verlagerungen zwischen den Transferelementen, welche Verlagerungen durch Verziehen der Transferelemente durch die Einzugs- oder Förderwalzen und die Pressrollen hervorgerufen werden können. Verlagerungen der Transferelemente können auch dadurch bedingt sein, dass die Einzugswalzen nicht genau synchron anlaufen oder starten. Bei den bekannten Gerät ist eine bestimmte Positionierung eines der beiden Transferelemente in bezug auf das andere kaum wiederholbar oder reproduzierbar.

Aufgabe der Erfindung ist es das bekannte Verfahren und die bekannte Vorrichtung so zu verbessern damit die Transferelemente, das heisst der Bildträger und der Empfänger genau und wiederholbar in Quer- und Längsrichtung eingestellt werden können, wobei gleichzeitig ein

Verziehen der Transferelemente in bezug aufeinander während dem Abquetschen und Anpressen in dem Presspalt weitgehend vermieden werden soll.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist das Verfahren entsprechend der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Transferelemente so angelegt werden, dass sie sich im wesentlichen nur längs einer Kante gegenseitig berühren, dann an dieser Kante registerhaltig eingespannt werden und unter Beibehaltung der Einspannung abgequetscht und aneinandergepresst werden.

Dazu werden vorzugsweise die beiden Transferelemente unmittelbar am Presspalt winklig in bezug aufeinander angelegt damit sie zu dem Presspalt hin konvergieren, und an ihren sich in der Nähe des Presspaltes berührenden Enden fest eingespannt und anschliessend werden durch relative Verlagerung des Presspaltes und der eingespannten Enden der Transferelemente in bezug aufeinander die Transferelemente durch den Presspalt hindurchgeführt, wobei gleichzeitig Entwicklerflüssigkeit zwischen die aufeinander zu pressenden Oberflächen der Transferelemente gesprührt wird.

Durch das Einspannen der Transferelemente können diese nunmehr genau und einfach wiederholbar sowohl in Längsrichtung (Vorderanlage) als auch in Querrichtung (Seitenanlage) eingestellt werden. Nachdem die Transferelemente so eingestellt sind ist ein Verlagern nicht mehr möglich, da sie während ihrer Hindurchführung durch

den Presspalt fest eingespannt bleiben.

Die Transferelemente können auf einer Seite des Presspaltes angelegt, in den Presspalt eingeführt und auf der anderen Seite des Presspaltes fest eingeklemmt werden. Das Einführen der Transferelemente in den Presspalt kann manuell erfolgen. Um dies zu erleichtern kann man den Presspalt zum Einführen der Transferelemente vergrössern und anschliessend zum Durchführen des Anpressschrittes wieder verkleinern. Die Transferelemente können nacheinander oder auch gleichzeitig miteinander festgeklemmt werden. Die Transferelemente können auch auf der gleichen Seite auf der sie angelegt werden eingespannt werden. Dies erleichtert das Einspannen, setzt aber voraus dass die Einspannstelle auch durch den Presspalt hindurchtreten kann.

Vorzugsweise werden die Transferelemente in einem spitzen Winkel von  $5^{\circ}$  bis  $50^{\circ}$  in bezug aufeinander angelegt.

Die Transferelemente können bei der Verlagerung des Presspaltes und der eingespannten Enden der Transferelemente längs einer geradlinigen Bahn durch den Presspalt hindurch geführt werden. Dabei wird in vorteilhafter Weise der Presspalt in bezug auf die unbeweglich eingeklemmten Enden der Transferelemente verlagert. Das Verfahren mit diesen Merkmalen eignet sich für sämtliche registerhaltig zu machende Transferelemente, insbesondere für verhältnismässig grosse Transfer-

elemente.

Es ist aber auch möglich den Presspalt und die eingespannten Enden der Transferelemente längs einer kreisförmig gekrümmten Bahn in bezug aufeinander zu verlagern, um die Transferelemente durch den Presspalt hindurch zu führen. Dabei ist es besonders vorteilhaft wenn die eingeklemmten Enden der Transferelemente in bezug auf den ortsfesten Presspalt verlagert werden. Ein Verfahren mit diesen Merkmalen wird man bevorzugt bei Platzmangel, in den Räumlichkeiten wo das Gerät aufgestellt wird, anwenden.

Die Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Anlegetische winklig in bezug aufeinander angeordnet sind und zu dem Presspalt hin konvergieren, dass ein Greifer vorgesehen ist zum Einspannen der Transferelemente in Vorderanlage, dass der Presspalt und der Greifer in bezug aufeinander verstellbar sind und dass zwischen den beiden Anlegetischen im wesentlichen in der Nähe des Presspaltes wenigstens ein Spritzrohr zum Zuführen von Entwicklerflüssigkeit vorgesehen ist.

Nach einem möglichen Ausführungsbeispiel dieser Vorrichtung ist der untere im wesentlichen horizontale Anlegetisch als ortsfester Ständer ausgelegt, welcher Ständer ebenfalls den Greifer zum Einspannen der Transferelemente aufweist, dabei ist auf dem Ständer ein Schlitten längsbeweglich, welcher Schlitten den oberen

zum Presspalt hin geneigten Anlegetisch sowie eine Anpressrolle oberhalb des unteren Anlegetisches trägt, der Presspalt ist dabei zwischen der Anpressrolle und dem unteren Anlegetisch gebildet, das untere Ende des oberen Anlegetisches befindet sich in Abstand von dem unteren Anlegetisch und das Sprührohr für die Entwicklerflüssigkeit ist ebenfalls an dem Schlitten im wesentlichen in diesem Abstand angeordnet. Der Ständer kann eine Zahnstange aufweisen und an dem Schlitten können Zahnräder vorgesehen sein, die mit der Zahnstange in Eingriff sind. Diese Zahnräder können durch einen Getriebemotor angetrieben werden. Alternativ kann der Antrieb als Spindelantrieb ausgelegt sein. Die Anpressrolle ist vorzugsweise in bezug auf den unteren Anlegetisch einstellbar. Infolge des ortsfesten Ständers an dem der untere horizontale Anlegetisch befestigt ist hat eine solche Vorrichtung relativ grosse Abmessungen und eignet sich deshalb insbesondere für grossflächige Transferelemente.

Man kann aber auch eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens mit relativ kleinen Abmessungen bauen. Bei einer solchen Vorrichtung sind in dem Geräteständer eine Rolle und ein Hauptzylinder drehbar gelagert, zwischen welchen der Presspalt gebildet ist, dabei trägt der Hauptzylinder den Greifer zum Einspannen der Transferelemente in Vorderanlage, beide Anlegetische sind an dem Ständer befestigt und enden vor dem Presspalt

in Abstand voneinander und das Sprührohr ist im wesentlichen in diesem Abstand zwischen den beiden Anlegetischen angeordnet. Der Hauptzylinder ist vorzugsweise angetrieben und kann einen grösseren Durchmesser als die Walze aufweisen.

In beiden Ausführungsbeispielen der erfindungsmässen Vorrichtung kann die Neigung des oberen Anlegetisches in bezug auf den unteren Anlegetisch einstellbar sein. Dabei kann man dann auch zum Anlegen eines Transferelementes auf den unteren Anlegetisch den oberen Anlegetisch hochschwenken.

Der obere Anlegetisch hat vorzugsweise eine Vorrichtung zum Einstellen des Transferelementes in Querrichtung der Vorrichtung (Seitenanlage).

Das Sprührohr kann sich über die gesamte Länge des Presspaltes erstrecken und hat im wesentlichen zum Presspalt hin weisende Sprühdüsen. Ein Behälter für die Entwicklerflüssigkeit ist vorgesehen, und eine Förderpumpe ist mit ihrer Saugseite an den Behälter und ihrer Förderseite über eine Speiseleitung an das Sprührohr angeschlossen. In dem Geräteständer ist ein Sammlertröge oder Ablaufrinne zur Aufnahme von überschüssiger Entwicklerflüssigkeit vorgesehen. Dieser Sammlertröge oder Ablaufrinne ist über eine Rückflussleitung an den Behälter angeschlossen.

Der Greifer kann auch mit einer Einrichtung zur Erleichterung der Quereinstellung der Transferelemente

versehen sein.

Weitere bevorzugte Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nun mit Bezug auf die Zeichnungen ausführlicher beschrieben, es zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung des Gerätes nach dem Stand der Technik.

Figur 2 eine schematische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels des Gerätes nach der Erfindung.

Figur 3 einen vergrösserten Ausschnitt aus Figur 1 zur Darstellung der Sprührohre zum Benetzen und Voraktivieren der Transferelemente mit Entwicklerflüssigkeit.

Figur 4 einen der beiden Anlegetische mit einer Vorrichtung zum Einstellen des Transferelementes in Querrichtung des Gerätes.

Figur 5 eine schematische Darstellung eines anderen Ausführungsbeispiels des Gerätes nach der Erfindung.

Wie schon erwähnt, hat das bekannte Gerät nach Figur 1 zwei Anlegetische 2, 3 für den Bildträger BT und den Empfänger E, die auch als Transferelemente bezeichnet werden. Mittels Einzugs- oder Antriebswalzen 4 werden die Transferelemente BT, E durch einen Behälter 5 hindurchgeführt, der Entwicklerflüssigkeit enthält.

Am Ende des Behälters 5 befinden sich Anpresswalzen 6

zwischen denen die Transferelemente BT, E abgequetscht und aneinander gepresst werden. Damit die Transferelemente BT, E nicht vor den Anpresswalzen 6 miteinander in Berührung kommen können, erstreckt sich ein Trennblech 7 von den Einzugs- oder Antriebswalzen durch den Behälter bis zu den Anpresswalzen 6. Bei dem bekannten Gerät können die Transferelemente BT, E nicht exakt in bezug aufeinander eingestellt werden und durch die Antriebswalzen und/oder die Anpresswalzen können sie während dem Betrieb in bezug aufeinander verlagert werden, was dann zu verrutschten Bildern auf dem Empfänger E führen kann.

Das Verfahren und die Vorrichtung nach der Erfindung vermeidet diese Nachteile. Entsprechend dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 hat das Gerät entsprechend der Erfindung einen Geräteständer 10, der mit einem horizontalen unteren Anlegetisch 12 für den Empfänger E versehen ist. An dem Tisch befindet sich desweiteren ein Greifer 14, der sich im wesentlichen über die gesamte Breite des Anlegetisches 12 erstreckt und mit einer Vorrichtung versehen sein kann zur Erleichterung der Einstellung des Empfängers E in Gerätequerrichtung. Auf dem Anlegetisch 12 kann natürlich auch der Bildträger angelegt werden. Auf dem Geräteständer 10 ist ein Schlitten 15 längsverschiebbar. Dieser Schlitten hat zwei Seitenstücke 16, 17 die über Querverbindungen (nicht dargestellt) miteinander verbunden sind. Zwischen den Seiten-

stücken ist eine Anpressrolle 18 drehbar gelagert. Ein Presspalt S befindet sich zwischen der Rolle 18 und dem Anlegetisch 12. Der Schlitten 15 trägt einen zweiten, oberen Anlegetisch 20 für den Bildträger BT oder den Empfänger E. Die beiden Anlegetische 12, 20 sind winklig in bezug aufeinander angeordnet und konvergieren in Richtung zu dem Presspalt S hin. Das untere Ende des oberen Anlegetisches 20 befindet sich in Abstand über dem unteren Anlegetisch 12. Zwischen den beiden Anlegetischen und im wesentlichen in der Nähe des unteren Endes des oberen Anlegetisches 20, in der Nähe des Presspaltes S befinden sich Sprührohre 22 und 22A (22A in der Längsachse des Gerätes verstellbar) zum Benetzen des Bildträgers BT und des Empfängers E mit Entwicklerflüssigkeit. Die Sprührohre 22 und 22A sind in Figur 3 ausführlicher dargestellt, sie haben mehrere Düsen (nicht dargestellt) zum Spritzen von Entwicklerflüssigkeit in Richtung zu dem Presspalt S und gegen die aufeinander zu pressenden Oberflächen des Bildträgers BT und des Empfängers E.

Der Geräteständer 10 ist mit einer Zahnstange 25 versehen. An der unteren Seite des Schlittens 15 sind Zahnräder 26, 27 gelagert, die mit der Zahnstange 25 kämmen. Ein Getriebemotor 28 dient zum Antreiben wenigstens eines der Zahnräder 26, 27.

Zur Einstellung des Presspaltes S kann die Walze 18 in bezug auf den Anlegetisch 12 eingestellt werden. Hierzu sind Stellschrauben oder dergleichen (nicht dar-

gestellt) vorgesehen. Die Walze kann auch federnd gelagert sein. Die Sh<sub>ore</sub>-A-Härte der Walze liegt zwischen 35 und 75. Die Neigung des Anlegetisches 20 ist verstellbar und kann einen Winkel von 5 bis 50° mit dem horizontalen Anlegetische 12 bilden (siehe die Kreisbogenlinie K in Fig. 2).

Wie insbesondere aus Figur 4 ersichtlich ist, ist auf dem Anlegetisch 20 für den Bildträger BT eine Vorrichtung 30 zum Positionieren oder Einstellen des Bildträgers BT in Querrichtung des Gerätes vorgesehen. Diese Vorrichtung 30 umfasst zwei Ausschnitte 31 im Anlegetisch 20, welche in Gerätequerrichtung verlaufen, und eine Seitenanschlagsleiste 32, welche in den zwei Ausschnitten 31 seitlich nach Bedarf einstellbar ist. Der Bildträger BT ist auf den Anlegetisch seitlich gegen die Leiste 32 anzulegen (Seitenanlage).

Der Geräteteständer 10 hat eine Hohlwanne oder einen Sammlertrög 35 zur Aufnahme der überschüssigen Entwicklerflüssigkeit. Dieser Trög 35 ist über eine Rückflussleitung 36 an einen Entwicklerbehälter 37 angeschlossen. Eine Pumpe 38 ragt mit ihrem Saugrohr in den Behälter 37 hinein und die Druckseite der Pumpe 38 ist über eine Leitung oder einen Schlauch 39 an die Sprührohre 22 und 22A angeschlossen.

Zum Vorbereiten des Transferprozesses wird der Schlitten 15 in seine linke Endstellung bewegt, wobei sich die Anpressrolle 18 in der Nähe des Greifers 14

befindet. Anschliessend wird zuerst der Empfänger auf den Anlegetisch 12 aufgelegt, durch den Spalt S zwischen der Rolle 18 und dem Anlegetisch 12 hindurchgesteckt und in den Greifer eingeführt. Dadurch ist der Empfänger in Gerätelängsrichtung genau positioniert (Vorderanlage). Beim Festklemmen in dem Greifer 14 geschieht ebenfalls die Positionierung des Empfängers E in Gerätequerrichtung. Anschliessend wird der Bildträger BT auf den Anlegetisch 20 gegen die Leiste 32 angelegt (Seitenanlage), auch durch den Presspalt S hindurchgesteckt und in dem Greifer 14 festgeklemmt. Unter Zuhilfnahme der Leiste 32 wird der Bildträger BT in die erwünschte Querlage in bezug auf den Empfänger E gebracht. Bildträger und Empfänger können auch gleichzeitig in dem Greifer 14 festgeklemmt werden. Zum Einspannen der Transferelemente kann natürlich auch der Schlitten 15 bis über den Greifer 14 hinaus nach links bewegt werden damit der Greifer auf die andere Seite des Presspaltes S zu liegen kommt. Dazu kann die durch Federkraft in Arbeitsstellung gehaltene Rolle 18 durch Erhebungen an ihrer Laufbahn gegen die Federkraft angehoben werden, damit sie über den Greifer hinwegwandern kann. Dabei vereinfacht sich das Einspannen in dem Greifer, da die Transferelemente jetzt zum Einspannen nicht mehr in den Presspalt eingeführt werden müssen. Nach erfolgtem Festklemmen der Transferelemente BT, E wird der Schlitten 15 mit dem Anlegetisch 20 und der Anpressrolle 18 von dem Greifer entfernt und

dabei in Maschinenlängsrichtung nach rechts bewegt bis der Bildträger BT vollständig von dem Auflegetisch 20 abgezogen ist und auf den Empfänger E aufgepresst ist. Die beiden Transferelemente bleiben so lange aufeinandergepresst bis der Transferprozess abgeschlossen ist, sie können dann aus dem Greifer entnommen und voneinander getrennt werden.

Ein Ausführungsbeispiel zur Durchführung eines Verfahrens wobei die eingespannten Enden der Transferelemente BT, E auf einer kreisförmigen Bahn relativ zum ortsfesten Presspalt S' bewegt werden ist in Figur 5 dargestellt. Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 5 hat das Gerät einen Geräteständer 10' in dem die Anpressrolle 18' drehbar gelagert ist. Der Presspalt S' ist dabei gebildet zwischen dieser Rolle 18' und einem unterhalb dieser Rolle drehbar gelagerten Hauptzylinder 50, der einen grösseren Durchmesser aufweist als die Anpressrolle 18'. Der Zylinder 50 ist angetrieben und trägt an seinem Umfang den Greifer 14'. In dem Geräteständer 10' sind desweiteren zwei ortsfeste Anlegetische 12' und 20' für den Empfänger und den Bildträger vorgesehen. Wie bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 2 sind die Anlegetische 12', 20' winklig zueinander angeordnet und konvergieren in Richtung zu dem Presspalt S. Die Sprührohre 22 + 22A befinden sich ebenfalls zwischen den in der Nähe des Presspaltes S' liegenden Enden der Anlegetische 12' und 20' zum Einsprühen von Entwickler-

flüssigkeit in Richtung zu dem Presspalt S', um die Transferelemente BT, E mit Entwicklerflüssigkeit zu benetzen. Das Gerät nach Figur 6 hat auch eine Auffangwanne 35 für überschüssige Entwicklerflüssigkeit, einen Behälter 37 für diese Entwicklerflüssigkeit, eine Rückflussleitung 36 zwischen der Wanne und dem Behälter sowie eine Pumpe 38 zum Zuführen von Entwicklerflüssigkeit durch einen Schlauch 39 in das Sprührohr 22. Die Betriebsweise dieses Gerätes nach Figur 5 ist ähnlich wie bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 2, mit dem Unterschied, dass bei der Figur 5 der Greifer in bezug auf den ortsfesten presspalt S' auf einer Kreisbahn bewegt wird, während in Figur 2 der Presspalt S' bei ortsfestem Greifer linear bewegt wird. Bei dem Gerät nach Figur 5 werden die Transferelemente BT, E auf die Anlegetische 12', 20' angelegt und mit ihren vorderen Enden in dem Greifer 14' festgeklemmt. Dann wird der Hauptzylinder 50 im Uhrzeigersinn angetrieben, wodurch die Transferelemente BT, E durch den Presspalt S' gezogen und dabei aneinander gepresst werden. Dabei wird natürlich gleichzeitig Entwicklerflüssigkeit durch die Sprührohre 22 und 22A eingespritzt, um die Transferelemente mit Entwicklerflüssigkeit zu benetzen.

In Drehrichtung des grossen unteren Hauptzylinders 50 hinter dem Presspalt S' befindet sich eine in dem Geräteständer 10' drehbar gelagerte Führungsrolle 52, um die Transferelemente während der Rotation des Zylinders

50 in Anlage mit derselben zu halten.

Auch bei diesem Ausführungsbeispiel kann natürlich die Rolle 18' oder der Zylinder, 50 verstellbar sein zur Einstellung des Presspaltes S' oder des Anpressdruckes. Auch der obere Anlegetisch 20' kann schwenkbar angeordnet sein und beide Anlegetische können mit Vorrichtungen versehen sein, welche das genaue Anlegen der Transferelemente in Gerätequerrichtung gestatten.

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zum Übertragen von Bildern nach einem Übertragungsprozess von einem ersten, belichteten Transferelement (Bildträger) auf ein zweites Transferelement (Empfänger), wobei beide Transferelemente mit Entwicklerflüssigkeit benetzt, anschliessend in einem Presspalt abgequetscht und aneinandergepresst werden damit der Übertragungsprozess ablaufen kann, und danach wieder voneinander getrennt werden,

dadurch gekennzeichnet, dass

die beiden Transferelemente so angelegt werden damit sie sich im wesentlichen nur längs einer Kante gegenseitig berühren, dann an dieser Kante registerhaltig eingespannt werden und unter Beibehaltung der Einspannung abgequetscht und aneinandergepresst werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Transferelemente unmittelbar am Presspalt winklig in bezug aufeinander angelegt werden, derart, dass sie zu dem Presspalt hin konvergieren, dass die Transferelemente dann an ihnen sich in der Nähe des Presspaltes berührenden Enden fest eingespannt werden, dass anschliessend durch relative Verlagerung des Presspaltes und der eingespannten Enden der Transferelemente in bezug aufeinander diese durch den Presspalt hindurchgeführt werden, wobei gleichzeitig Entwicklerflüssigkeit zwischen die aufeinander zu pressenden Oberflächen der Transferelemente gespritzt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Transferelemente auf einer Seite des Presspaltes angelegt, in den Presspalt eingeführt und auf der anderen Seite des Presspaltes fest eingeklemmt werden.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Transferelemente auf einer Seite des Presspaltes angelegt und eingespannt werden.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Transferelemente nacheinander oder gleichzeitig miteinander festgeklemmt werden.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Transferelemente in einem spitzen Winkel von  $5^\circ$  bis  $50^\circ$  in bezug aufeinander angelegt werden.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Transferelemente durch relative Verlagerung des Presspaltes und der eingespannten Enden der Transferelemente längs einer geradlinigen Bahn durch den Presspalt hindurchgeführt werden.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Presspalt in bezug auf die unbeweglich eingeklemmten Enden der Transferelemente verlagert wird.

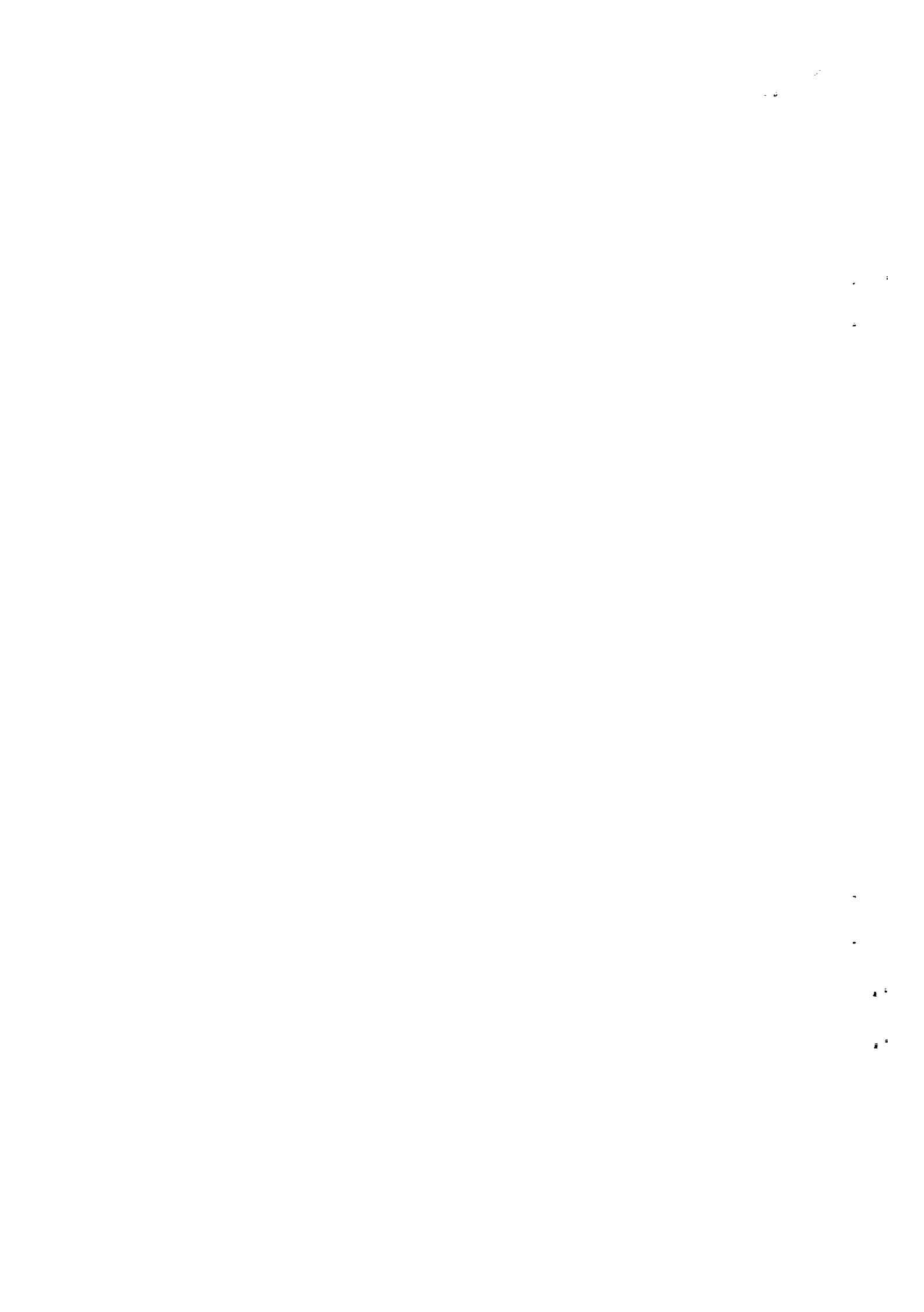
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Presspalt und die eingespannten Enden der Transferelemente längs einer kreis-

förmig gekrümmten Bahn in bezug aufeinander verlagert werden, um die Transferelemente durch den Presspalt hindurchzuführen.

10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die eingeklemmten Enden der Transferelemente in bezug auf den ortsfesten Presspalt verlagert werden.

11. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 10, mit einem oberen Anlegetisch für eines der beiden Transferelemente, einem unteren Anlegetisch für das andere Transferelement und einem Presspalt zum Abquetschen und Aufeinanderpressen der mit Entwicklerflüssigkeit benetzten Transferelemente, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Anlegetische winklig in bezug aufeinander angeordnet sind und zu dem Presspalt hin konvergieren, dass ein Greifer vorgesehen ist zum Einspannen der Transferelemente in Vorderanlage, dass der Presspalt und der Greifer in bezug aufeinander verstellbar sind, und dass zwischen den beiden Anlegetischen im wesentlichen in der Nähe des Presspaltes wenigstens ein Spritzrohr zum Zuführen von Entwicklerflüssigkeit vorgesehen ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der untere im wesentlichen horizontale Anlegetisch als ortsfester Ständer ausgelegt ist, welcher Ständer ebenfalls den Greifer zum Einspannen der Transferelemente aufweist, dass auf dem Ständer ein Schlitten längsbeweglich ist, welcher Schlitten den



17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der unter der Rolle angeordnete Hauptzylinder einen grösseren Durchmesser aufweist als die Rolle und den Creifer zum Einspannen der Transferelemente trägt.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Hauptzylinder angetrieben ist.

19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Neigung des oberen Anlegetisches in bezug auf den unteren Anlegetisch einstellbar ist.

20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Anlegetisch mit einer Vorrichtung versehen ist zum Einstellen eines der beiden Transferelemente in Querrichtung der Vorrichtung (Seitenanlage).

21. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Sprührohr sich über die gesamte Länge des Presspaltes erstreckt und mit im wesentlichen zum Presspalt hin gerichteten Sprühdüsen versehen ist.

22. Vorrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass ein Behälter für die Entwicklerflüssigkeit vorgesehen ist, und dass eine Förderpumpe mit ihrer Saugseite an den Behälter und ihrer Förderseite über eine Speiseleitung an das Sprührohr angeschlossen ist.

23. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekenn-

zeichnet, dass zwei Sprührohre vorgesehen sind, wobei eines dieser Sprührohre in Längsrichtung der Vorrichtung verstellbar ist.

24. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Gerätetänder ein Sammlertrög zur Aufnahme von überschüssiger Entwicklerflüssigkeit vorgesehen ist, welcher Sammlertrög über eine Rückflussleitung an den Behälter angeschlossen ist.

25. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass der Greifer mit einer Einrichtung zur Quereinstellung der Transferelemente versehen ist.

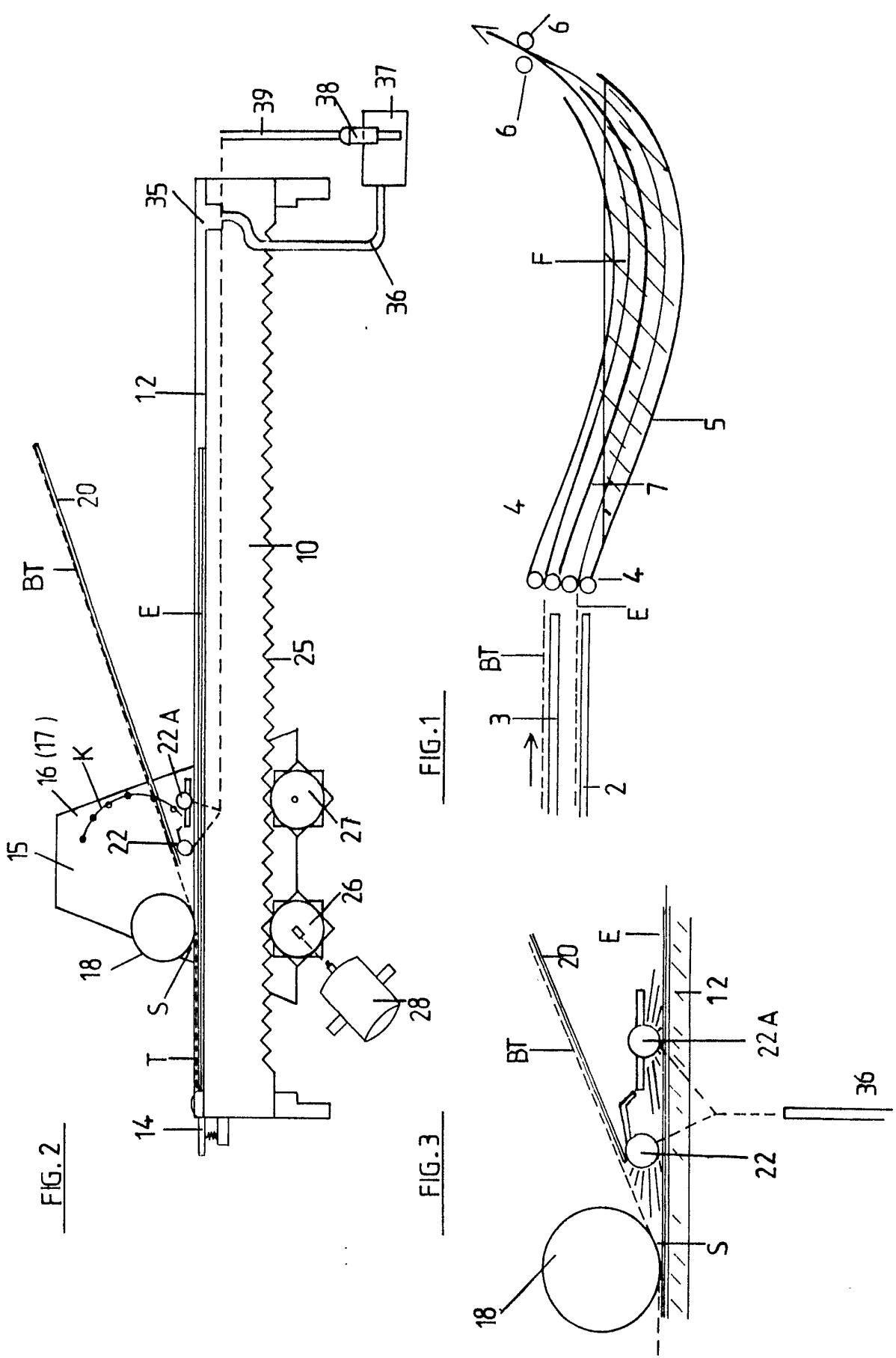


FIG. 4

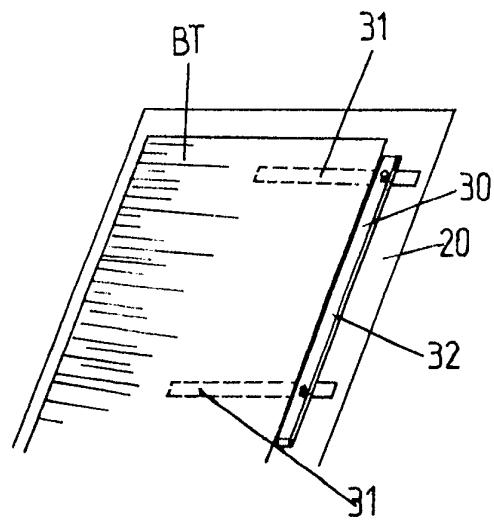


FIG. 5

