



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8105675**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Werkwijze voor het vormen van een meerkleurenproefdruk uitgaande van ten minste twee kleurseparaties en inrichting voor het uitvoeren van deze werkwijze.**
- ⑤1 Int.Cl.³: G03G 13/01.
- ⑦1 Aanvrager: Coulter Stork Patents B.V., Oostenburgermiddenstraat 62 te 1018 MS Amsterdam.
- ⑦4 Gem.: Ir. H. Mathol c.s.
Octrooi- en Merkenbureau van Exter
Willem Witsenplein 3 & 4
2596 BK 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8105675.
- ②2 Ingediend 16 december 1981.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

- ④3 Ter inzage gelegd 18 juli 1983.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Korte aanduiding: Werkwijze voor het vormen van een meerkleurenproefdruk uitgaande van ten minste twee kleurseparaties en inrichting voor het uitvoeren van deze werkwijze.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vormen van een meerkleurenproefdruk uitgaande van ten minste twee (lichtdoorlatende) kleurseparaties.

5 Zoals op zich bekend wordt bij meerkleurendruk gebruik gemaakt van kleurseparaties, dus van deelbeelden in elk van de drie basiskleuren (geel, magenta, cyaan), en gewoonlijk aangevuld met een deelbeeld in de kleur zwart. Verschillende technieken zijn bekend voor het verkrijgen van deze kleur-
10 separaties uitgaande van het af te beelden origineel en uiteraard moet voordat tot de definitieve produktiedrukgang wordt overgegaan worden nagegaan of met de gevormde kleurseparaties een goed eindresultaat wordt verkregen.

Hiertoe wordt gewoonlijk een proefdrukgang uitgevoerd op een proefdrukkers wat een tijdrovende bewerking is; de
15 daarbij te gebruiken proefdrukkers is bovendien duur.

De uitvinding beoogt een werkwijze voor het vormen van een meerkleurenproefdruk te verschaffen welke snel en goedkoop kan worden uitgevoerd en welke leidt tot een resultaat dat een zo grote mate van overeenkomst met de
20 met een drukpers gevormde proefdruk vertoont, dat een goede beoordeling van de kleurseparaties mogelijk is.

De werkwijze volgens de uitvinding bestaat daarin dat men van elke kleurseparatie op een vooraf tot een bepaalde ladingtoestand geladen fotogeleidende bekleding door be-
25 lichten een ladingbeeld vormt, dit een bepaalde periode na het bereiken der ladingtoestand met toner van een met de betreffende kleurseparatie overeenkomende kleur ontwikkelt en het aldus verkregen tonerbeeld overdraagt op een ontvangeroppervlak, zodanig dat de tweede
30 en volgende tonerbeelden in rapport zijn met de voorgaande(n), waarbij de/fotogeleidende bekleding voor elk der deelbeelden tot een gelijke eindladingtoestand wordt opgeladen en het ontwikkelen met toner aanvangt na een voor alle deelbeelden

gelijke periode na het bereiken der eindladingtoestand van de bekleding.

Volgens de uitvinding wordt uitgegaan van het inzicht dat volkomen reproduceerbare en vergelijkbare resultaten
5 worden verkregen wanneer, uitgaande van een voor alle deelbeelden gelijke eindladingtoestand der elektrofotografische bekleding het ontwikkelen van de respectievelijke deelbeelden aanvangt op een gelijk punt van de donkervervalkromme van de betreffende bekleding wat in
10 feite neerkomt op het aanvangen van de ontwikkeling na een voor alle deelbeelden gelijke periode na het bereiken van de eindladingtoestand. In de praktijk is gebleken dat dan resultaten worden verkregen welke die, verkregen met een proefdruk, evenaren.

15 Uiteraard is een inrichting voor het uitvoeren van deze werkwijze veel goedkoper te construeren dan een proefdrukmachine zodat de volgens de uitvinding voorgestelde werkwijze ook voor kleinere bedrijven realiseerbaar is.

20 Het laden van de bekleding wordt bij voorkeur uitgevoerd gedurende een voor alle respectievelijke toner-deelbeelden gelijke periode, evenals het ontwikkelen door tonertoevoer; deze maatregelen vergemakkelijken het uitvoeren van de werkwijze volgens de uitvinding.

25 Bij voorkeur zijn voorts de respectievelijke laaden en ontwikkelperioden onderling gelijk.

Bij voorkeur zal men voor het vormen der respectievelijke deelbeelden gebruik maken van meerdere bekledingen met onderling gelijke karakteristieken waarbij dan bij
30 voorkeur het laden van een fotogeleidende bekleding wordt uitgevoerd gedurende de ontwikkelperiode van een voorafgaand daaraan reeds geladen en met een deelbeeld van een andere kleur belichte bekleding.

Voor het bereiken van goede resultaten is het gunstig
35 wanneer men na de overdracht der toner naar het oppervlak en vóór het opnieuw laden van de fotogeleidende bekleding het oppervlak daarvan met een geschikt oplosmiddel bevochtigt en het opgebrachte oplosmiddel vervolgens

afzuigt.

Iedere restlading op de fotogeleidende bekleding vloeit af wanneer men na de overdracht der toner naar het ontvangoppervlak en vóór het opnieuw laden de fotogeleidende
5 bekleding egaal belicht. Hierdoor hebben de respectievelijke opeenvolgende beelden alle een goede kwaliteit.

Dit wordt tevens bevorderd wanneer men het ontvangoppervlak voorafgaande aan de toneroverdracht bevochtigt en na de toneroverdracht droogt.

10 Een bij voorkeur toegepaste inrichting voor het uitvoeren van de werkwijze volgens de uitvinding omvat een huis met daarin opgenomen een vlakke drager voor een fotogeleidende bekleding, middelen voor het laden en belichten daarvan en middelen voor het op een ontvangoppervlak over-
15 dragen van een tonerbeeld dat is verkregen door samenwerking van de bekleding met één van een aantal separaat ten opzichte van elkaar beweegbare van toneropbrengmiddelen voorziene tonerhouders, waarbij drager en tonerhouders ten opzichte van elkaar beweegbaar zijn voor het tot stand brengen van
20 samenwerking tussen de bekleding en één bepaalde, gekozen, tonerhouder.

Deze maatregel resulteert in een compacte bouw en de beschreven bewegingen der samenstellende delen ten opzichte van elkaar kunnen worden gerealiseerd met eenvoudige ge-
25 leidingen en besturingen.

Een voorkeursuitvoeringsvorm van deze inrichting is zodanig uitgevoerd dat de drager om een met het oppervlak evenwijdige vaste as vanuit een eerste stand, waarin de bekleding kan worden geladen en belicht, naar een tweede over
30 180° ten opzichte daarvan verdraaide stand kan worden gebracht waarin het belichte oppervlak kan worden voorzien van toner uit één der boven elkaar in een magazijn opgestelde tonerhouders welke daartoe door een aandrijfmechanisme uit het magazijn in een langs de drager verlopende
35 baan en terug in het magazijn kan worden gebracht.

Bij voorkeur is daarbij de inrichting zodanig uitgevoerd dat de drager aan beide oppervlakken een fotogeleidende bekleding draagt, de drager in de beide standen

horizontaal staat, de laad- en belichtingsmiddelen boven het niveau der drageras, en de toner- en beeldoverdracht-middelen daaronder zijn aangebracht.

De horizontale stand van de drager met de fotogeleidende
5 bekledingen en bovenomschreven plaatsing van de daarmee samenwerkende middelen draagt bij tot een compacte bouw en vergemakkelijkt in het bijzonder de toevoer van toner aan de belichte fotogeleidende bekleding.

In een gunstige uitvoeringsvorm is elke tonerhouder aan de
10 bovenzijde afgesloten door een vlakke plaat met ten minste twee dwars op de bewegingsrichting der houder gelegen spleten waarvan het niveau samenvalt met dat van het buitenoppervlak van een in de houder gelegeerde tonertransportrol welke roterend kan worden aangedreven in een aan de be-
15 wegingsrichting der houder tegengestelde richting en tijdens deze rotatie vanuit de houder toner op de plaat brengt.

Bij voorkeur is daarbij de plaat elektrisch geïsoleerd ten opzichte van de drager opgesteld en kan ter werking als ontwikkel elektrode op een bepaalde elektrische potentiaal
20 ten opzichte daarvan worden gebracht. Het goed en gelijkmatig opbrengen der toner wordt begunstigd wanneer de rollen over een korte afstand dwars op de asrichting ervan verplaatsbaar zijn.

Een verdere uitvoeringsvorm van de inrichting omvat een
25 afschraaprakel welke ten minste aan het einde van de toneropbrengbewegingen zorgdraagt voor het schoonschrappen van de vlakke bovenplaat der tonerhouder.

Het is gunstig wanneer de na de beeldoverdracht op de fotogeleidende bekleding nog overblijvende toner wordt verwijderd;
30 hiertoe kan gebruik worden gemaakt van een of meer in een in hoofdzaak horizontale richting onder de bekleding heen en weer beweegbaar frame opgenomen en met de uitstroomopening naar boven gerichte, de breedte der bekleding bestrijkende oplosmiddeluitstroom- en afzuigmondstuk(ken).

35 Bij voorkeur echter zal men gebruik maken van een onder de bekleding in horizontale richting heen en weer beweegbare houder voor oplosmiddel en een of meer over een korte afstand uit de bovenbegrenzing daarvan uitstekende, roterend aan te drijven, opbrengrollen, gekoppeld met een smalle, de

fotogeleidende bekleding bestrijkende en aan de bovenzijde open overloopkamer, aangesloten op een oplosmiddeltoevoerleiding, opgenomen in en uitstekend uit een van een vloeistofafvoer voorziene opvanghouder, al dan niet in combinatie met een de fotogeleidende bekleding bestrijkend afzuigmondstuk.

De uitvinding wordt toegelicht aan de hand van de tekening.

Fig. 1 toont schematisch in vooraanzicht de onderlinge stand van de verschillende samenstellende delen van de inrichting volgens de uitvinding;

fig. 2 toont een aanzicht in de richting van de pijl 2;

fig. 3 toont een aanzicht in de richting van de pijl 3;

fig. 4a t/m 4e tonen de standen en bewegingen van de verschillende samenstellende delen ten opzichte van elkaar;

fig. 5 is een schematisch zij aanzicht, gedeeltelijk in doorsnede, van een volgens de uitvinding toegepaste tonerhouder;

fig. 6 is een schematische doorsnede van een inrichting voor het aanbrengen van een nauwkeurig vooraf bepaalde hoeveelheid toneroplosmiddel op de fotogeleidende bekleding;

fig. 7 is een perspectivische afbeelding van een gedeelte van de inrichting volgens de uitvinding;

fig. 8 toont het linker gedeelte van deze inrichting;

fig. 9 toont in perspectief het rechter gedeelte van deze inrichting.

In de figuren 1 t/m 3 zijn de verschillende samenstellende delen van de inrichting slechts zeer schetsmatig aangegeven; het de delen opnemend frame is niet getekend evenmin als de diverse aandrijvingen en besturingen; de figuren dienen uitsluitend ter verduidelijking van de onderlinge stand en voor het aangeven van de bewegingen der delen ten opzichte van elkaar.

De inrichting bestaat uit een in fig. 1 in vooraanzicht getekende, vlakke drager 1 welke kan roteren om de in het vlak van tekening gelegen as 2; het oppervlak van

de drager 1 staat dus loodrecht op het vlak van tekening. De drager 1 is op elk der grote oppervlakken voorzien van een fotogeleidende bekleding aangegeven met de verwijzingscijfers 3 resp. 4. Beide bekledingen hebben dezelfde
5 karakteristieke eigenschappen. Boven de drager bevindt zich een aandrukraam 5 voor het vast tegen de bekleding 3 aandrukken van een lichtdoorlatende kleurseparatie 6 waarvan uiteindelijk een proefdruk moet worden gemaakt.

De stralingsbron 7 dient voor het via de kleurseparatie 6 beeldmatig belichten van de fotogeleidende bekleding nadat deze laatste op de gebruikelijke wijze is opgeladen; dit opladen geschiedt door middel van een corona-inrichting 8 (zie fig. 2 en 3) die, wanneer het raam 5 is omhooggeklapt in de richting van de pijlen 9 over het oppervlak der
15 bekleding 3 kan worden bewogen.

Onder de drager 2 bevindt zich een in de richting van de pijlen 10 beweegbare trommel 11 waarop zich het ontvangervel bevindt waarnaartoe het tonerbeeld moet worden overgedragen.

Aan de ene zijde van de drager 1, in fig. 1 rechts, bevindt zich een viertal in een schematisch aangegeven gestel 12 ondergebrachte tonerhouders 13 t/m 16, gevuld met toner van verschillende kleur. Het gestel 12 kan in de richting van de pijlen 17 op en neer worden bewogen terwijl
25 een bepaalde gekozen tonerhouder, waarvan de bovenrand ligt onder het door de stippellijn 18 aangegeven niveau van de onderste fotogeleidende bekleding uit het frame kan worden gebracht en onderlangs deze fotogeleidende beweging heen en weer kan bewegen in de richting van de pijl 19 voor het
30 toevoeren van toner aan de fotogeleidende bekleding.

Aan de andere zijde van de drager 1, dus links in fig. 1, bevindt zich een inrichting 20 voor het verwijderen van resttoner van de fotogeleidende bekleding; deze inrichting omvat een tweetal, in een houder 21 welke is gevuld
35 met oplosmiddel aangebrachte, roterende opbrengrollen 22 en een daarnaast opgesteld afzuigmondstuk 23. Deze organen zijn gecombineerd met de nog nader aan de hand van fig. 6 te beschrijven toneroplosmiddelopbrenginrichting 40,

waarmee een nauwkeurig voorafbepaalde hoeveelheid oplosmiddel op de fotogeleidende bekleding wordt aangebracht.

De beweging van de verschillende delen ten opzichte van elkaar wordt toegelicht aan de hand van de figuren 4a
5 t/m 4e. Deze tonen een aanzicht overeenkomstig dat van fig. 1.

Aangevangen wordt met de delen in de in fig. 4a getekende toestand. Het belichtingsraam 5 is opgeklapt zodat de corona-inrichting 8 van links naar rechts en terug over het
10 bovenste fotogeleidend oppervlak 3 kan worden bewogen. Dit oppervlak wordt daardoor tot een voorafbepaalde potentiaal geladen; daarna wordt een kleurseparatie 6 op het oppervlak aangebracht en het raam 5 gesloten - voor goed contact
15 vakuum gezogen - waarna met behulp van de stralingsbron 7 de fotogeleidende bekleding 3 via de kleurseparatie 6 beeldmatig wordt belicht. Fig. 4b toont deze bewerkingsstap.

Vervolgens wordt het raam 5 opgeklapt, de kleurseparatie 6 verwijderd en de drager 1 over 180° verdraaid om de
20 in het vlak van tekening gelegen as 2. De bekleding 3 ligt nu onder en de bekleding 4, die nog niet is gebruikt, ligt boven.

Inmiddels is het frame 12 met de tonerwagens 13 ... 16 op de juiste hoogte gebracht zodat de tonerwagen met toner van de gewenste kleur (aangenomen wordt dat dit bijv. de
25 tonerwagen 15 is) met de bovenrand op het niveau van de onderrand van de bekleding 4 ligt. De tonerwagen 14, waarvan de opbouw nog nader zal worden beschreven, wordt door middel van een geschikte aandrijfinrichting uit het frame 12 genomen en in de richting van de pijl 19 onderlangs de
30 belichte fotogeleidende bekleding, waarop thans een latent ladingsbeeld aanwezig is, bewogen voor het aanbrengen van toner op de geladen oppervlakteden van de bekleding 3. Het begin van deze tonertoevoerbewerking ligt voor alle met de verschillende kleurseparaties te vervaardigen
35 beelden een voorafbepaalde tijdsperiode nadat de bekleding tot een eveneens voor alle deelbeelden gelijke voorafbepaalde eindladingstoestand is opgeladen. Daar de karakteristieken van de beide bekledingen 3 en 4 onderling gelijk zijn

vindt de beeldvorming voor alle deelbeelden onder onderling gelijke omstandigheden plaats.

Samenvallend met het ontwikkelen met toner van het op de bekleding 3 aanwezige beeld wordt de nu bovenliggende
5 bekleding 4 door middel van de corona-inrichting 8 opgeladen tot dezelfde eindladingstoestand als voordien de bekleding 3 voorafgaand aan het beeldmatig belichten van deze bekleding via een tweede kleurseparatie. Na de tonertoevoer moet het op de bekleding 3 gevormde tonerbeeld worden over-
10 gedragen op een ontvangersubstraat, in dit geval een vel papier aanwezig op de trommel 11 die daartoe tot dicht bij de bekleding wordt gebracht waarna het niet getekende papier langs de bekleding wordt afgewikkeld. Tijdens deze bewerking is op de bovenliggende bekleding 4 een nieuwe kleur-
15 separatie 6' aangebracht via welke de bekleding 4 door middel van de stralingsbron 7 wordt belicht.

Na de beeldoverdracht komt de trommel 11 vrij van het onderoppervlak en wordt de fotogeleidende bekleding 3 gereinigd van nog resterende toner door het afspoelen ervan
20 met toneroplosmiddel. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van de inrichting 20 met de twee in de houder 21 aangebrachte roterende opbrengborstels 22 en de zuigmond 23 die zich evenals de rollen 22 over de gehele lengte van de bekleding uitstrekken; het opgebrachte oplosmiddel wordt via de zuig-
25 mond 23 afgezogen. Voorafgaand aan het afzuigen wordt met de inrichting 40 (zie fig. 6) een nauwkeurig bepaalde hoeveelheid oplosmiddel op de bekleding 3 aangebracht.

Voorafgaand aan het reinigen van de bekleding kan nog door middel van een, niet-getekende, lichtbron een egale
30 belichting van de bekleding worden uitgevoerd teneinde iedere restlading te doen afvloeien.

Daarna wordt de drager 1 over 180° om de as 2 verdraaid tot de in fig. 4a getekende stand en kan opnieuw worden opgeladen en belicht; de thans een met de kleur-
35 separatie 6' overeenkomend ladingbeeld dragende bekleding 4 ligt nu aan de onderzijde van de drager 1 en wordt met toner van de gewenste tweede kleur ontwikkeld, waarna dit

tonerbeeld op het substraat wordt overgedragen, en wel in rapport met het eerste tonerbeeld.

Deze bewerkingen worden herhaald met de andere kleur-separaties zodat uiteindelijk voor elk der basiskleuren en eventueel zwart een tonerbeeld op het substraat is gevormd
5 waarmee de proefdruk is voltooid.

De horizontale stand van de fotogeleidende bekleding tijdens de verschillende bewerkingen vergemakkelijkt niet alleen de bediening van de inrichting, in het bijzonder het
10 op de geladen bekleding aanbrengen van een kleurseparatie, doch ook het op de geladen bekleding opbrengen van toner en het met oplosmiddel schoonspoelen ervan.

Fig. 5 toont een dwarsdoorsnede van een bij voorkeur gebruikte tonerhouder, in deze figuur in zijn geheel aange-
15 geven met het verwijzingscijfer 25. De houder bevat drie opbrengrollen 26, 27 en 28, draaibaar gelegerd in een frame 29 dat over een kleine afstand in de richting van de pijl 30 vrij heen en weer beweegbaar in de houder 25 is gelegerd. Tussen de rollen 26 en 27 bevindt zich een isolerend opge-
20 stelde plaat 31 met scherp toelopende eindranden 32 resp. 33; tussen de rollen 27 en 28 bevindt zich een soortgelijke plaat 34 met scherp toelopende eindranden 35 resp. 36.

De platen 31 en 34, die zoals gezegd, geïsoleerd ten opzichte van het huis 25 zijn opgesteld, kunnen worden ver-
25 bonden met een spanningsbron met geschikte potentiaal en polariteit, in het bijzonder tegengesteld aan de toner-polariteit zodat bij het ontwikkelen van het ladingbeeld door tonertoevoer op de op zich bekende wijze een gelijk-matig ontwikkeld beeld wordt verkregen.

30 Bij de beweging van de houder 25 onder langs de fotogeleidende bekleding zal het frame 29 met de rollen 26, 27 en 28 enigszins achterblijven zodat bij een naar links gerichte beweging de rol 26 vlak bij de rand 32 en de rol 27 vlakbij de rand 35 ligt; bij de teruggaande beweging ligt de
35 rol 28 vlak bij de rand 36 en de rol 27 vlak bij de rand 33. Daarbij is de afstand tussen rol en rand nauwkeurig bepaald zodat een nauwkeurig voorafbepaalde hoeveelheid toner, waarvan het niveau is aangegeven met het verwijzingscijfer 37,

op de geladen bekleding wordt gebracht.

Fig. 6 toont in een schematische doorsnede een inrichting voor het opbrengen van een nauwkeurig bepaalde hoeveelheid oplosmiddel op de bekleding, gecombineerd met het zuigmondstuk 23.

De tonervloeistoftoevoerinrichting 40 omvat een overloopkamer 41, aangesloten op de tonervloeistoftoevoerleiding 42 en geplaatst in een opvanghouder 43 waarop een tonervloeistofafvoerleiding 44 is aangesloten. De overloopkamer 41 zal geheel met tonervloeistof 45 zijn gevuld; deze vloeistof heeft een meniskus 63 waarvan de hoogte afhankelijk is van de vloeistofkarakteristieken en voor een bepaalde vloeistof konstant is. Daar de plaats van de fotogeleidende bekleding 3 tijdens de verschillende bewerkingen vastligt, kan door een instellen van de afstand van de overloopkamer 41 ten opzichte van deze bekleding de hoeveelheid vloeistof die aan de bekleding wordt toegevoerd zeer nauwkeurig worden bepaald.

Het geheel wordt langs de bekleding gevoerd: van door de rollen 26, 27, 28 opgebrachte toner wordt door het mondstuk 23 de overmaat afgezogen en met de tonervloeistoftoevoerinrichting 40 wordt de fotogeleidende bekleding in een voorafbepaalde mate bevochtigd; een en ander tijdens de teruggaande beweging der tonerwagen. Het doel van deze handeling is het voorkomen van ongecontroleerd stromen van tonerdeeltjes langs het fotogeleidend oppervlak tijdens de stap waarin toner naar het ontvangstmedium wordt overgedragen.

Fig. 7 toont in perspektief een gedeelte van de complete inrichting volgens de uitvinding; fig. 8 toont in perspektief het gedeelte met de drager met fotogeleidende bekleding en fig. 9 toont in perspektief de opstelling der tonerhouders.

De reinigingseenheid 20 met rollen 22 en met een afzuigmondstuk identiek aan 23 en een inrichting identiek aan 40 zijn in de figuren 4a t/m 4e zichtbaar. De reinigingsrollen 22 funktioneren gaande van links naar rechts; in de teruggaande beweging ondergaan zij een verstelling naar

onderen waarna de zuigmond en het vloeistoftoevoermondstuk in werking treden. In fig. 7 is het gestel waarin het geheel is opgenomen aangegeven met het verwijzingscijfer 30; in het linker deel 31 is opgenomen de drager 1 met daarop
5 zichtbaar de fotogeleidende bekleding 3; de corona-inrichting 6 is eveneens zichtbaar; deze is geleid over de geleidingen 32, 33 en kan op de in het voorgaande beschreven wijze over de bekleding 3 heen en weer worden bewogen. Het gestel 31 draagt het aandrukraam 5 opgenomen in het kantelraam 34;
10 onder de drager 1 bevindt zich de trommel 11 voor het opnemen van het materiaal waarop de afbeelding moet worden gevormd en welke trommel is opgehangen aan de armen 35, 36.

In het middelste gesteldeel 37 zijn verschillende hulpaggregaten opgesteld zoals een trommel 38 die de ver-
15 schillende voor het normale bedrijf van de inrichting noodzakelijke vloeistof en mediumtoe- en -afvoerleidingen bevat; in het rechter gesteldeel 39 bevindt zich het frame 12 met de vier tonerhouders 13 t/m 16. Dit frame 12 kan door middel van de schroefspil 40 op en neer worden bewogen en
20 op het juiste niveau worden gebracht.

Fig. 8 behoeft na het voorgaande geen andere toelichting; fig. 9 toont meer details van het frame 12 met de vier tonerhouders 13 t/m 16; de gewenste tonerhouder kan, geleid in de geleidingen 41, 42 van het framedeel 37 op de
25 in het voorgaande beschreven wijze tot onder de fotogeleidende bekleding worden gebracht.

- Conclusies -

C O N C L U S I E S

1. Werkwijze voor het vormen van een meerkleurenproefdruk uitgaande van ten minste twee (lichtdoorlatende) kleur-separaties, m e t h e t k e n m e r k , dat men van elke kleurseparatie op een vooraf tot een bepaalde lading-
5 toestand geladen fotogeleidende bekleding door belichten een ladingbeeld vormt, dit een bepaalde periode na het bereiken der ladingtoestand met toner van een met de betreffende kleurseparatie overeenkomende kleur ontwikkelt en het aldus verkregen tonerbeeld overdraagt op een ontvanger-
10 oppervlak, zodanig dat de tweede en volgende tonerbeelden in rapport zijn met de voorgaande(n), waarbij de fotogeleidende bekleding voor elk der deelbeelden tot een gelijke eindladingtoestand wordt opgeladen en het ontwikkelen met toner aanvangt na een voor alle deelbeelden gelijke periode
15 na het bereiken der eindladingtoestand van de bekleding.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k , dat het laden van de fotogeleidende bekleding wordt uitgevoerd gedurende een voor alle respectievelijke tonerbeelden gelijke periode onder voor alle deelbeelden
20 gelijke ladingomstandigheden.
3. Werkwijze volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k , dat het ontwikkelen door tonertoevoer wordt uitgevoerd gedurende een voor alle tonerbeelden gelijke periode.
- 25 4. Werkwijze volgens conclusie 2 en 3, m e t h e t k e n m e r k , dat de laad- en ontwikkelperioden onderling gelijk zijn.
5. Werkwijze volgens conclusies 1-4, m e t h e t k e n m e r k , dat men voor het vormen der respectievelijke deelbeelden gebruik maakt van meerdere bekledingen
30 met onderling gelijke karakteristieken.
6. Werkwijze volgens conclusie 5, m e t h e t k e n m e r k , dat het laden van een fotogeleidende bekleding wordt uitgevoerd gedurende de ontwikkelperiode van een
35 voorafgaand daaraan reeds geladen en met een deelbeeld van een andere kleur belichte bekleding.

8105675

7. Werkwijze volgens conclusies 1-6, met het
k e n m e r k , dat men na de overdracht der toner naar
het ontvangoppervlak en vóór het opnieuw laden van de
fotogeleidende bekleding het oppervlak daarvan met een
5 geschikt oplosmiddel bevochtigt en het opgebrachte
oplosmiddel vervolgens afzuigt.
8. Werkwijze volgens conclusies 1-7, met het
k e n m e r k , dat men na de overdracht der toner naar het
ontvangoppervlak en voor het opnieuw laden de fotogeleidende
10 bekleding egaal belicht.
9. Werkwijze volgens conclusies 1-8, met het
k e n m e r k , dat men het ontvangoppervlak voorafgaand
aan de toneroverdracht bevochtigt en na de toneroverdracht
droogt.
- 15 10. Inrichting voor het uitvoeren van de werkwijze volgens
conclusies 1-9, g e k e n m e r k t d o o r een huis
met daarin opgenomen een vlakke drager voor een fotogelei-
dende bekleding, middelen voor het laden en belichten daar-
van en middelen voor het op een ontvangoppervlak overdragen
20 van een tonerbeeld dat is verkregen door samenwerking van de
bekleding met één van een aantal separaat ten opzichte van
elkaar beweegbare van toneropbrengmiddelen voorziene toner-
houders, waarbij drager en tonerhouders ten opzichte van
elkaar beweegbaar zijn voor het tot stand brengen van
25 samenwerking tussen de bekleding en één bepaalde, gekozen,
tonerhouder.
11. Inrichting volgens conclusie 10, met het
k e n m e r k , dat de drager om een met het oppervlak
evenwijdige vaste as vanuit een eerste stand, waarin de
30 bekleding kan worden geladen^{en}/belicht, naar een tweede
over 180° ten opzichte daarvan verdraaide stand kan worden
gebracht waarin het belichte oppervlak kan worden voorzien
van toner uit één der boven elkaar in een magazijn opge-
stelde tonerhouders welke daartoe door een aandrijfmecha-
35 nisme uit het magazijn in een langs de drager verlopende
baan en terug in het magazijn kan worden gebracht.

12. Inrichting volgens conclusie 11 m e t h e t
k e n m e r k , dat de drager aan beide oppervlakken een
fotogeleidende bekleding draagt, de drager in de beide,
standen horizontaal staat, de laad- en belichtingsmiddelen
5 boven het niveau der drageras, en de toner- en beeldover-
drachtmiddelen daaronder zijn aangebracht.
13. Inrichting volgens conclusies 10-12, m e t h e t
k e n m e r k , dat elke tonerhouder aan de bovenzijde is
afgesloten door een vlakke plaat met ten minste twee
10 dwars op de bewegingsrichting der houder gelegen spleten
waarvan het niveau samenvalt met dat van het buitenopper-
vlak van een in de houder gelegeerde tonertransportrol
welke roterend kan worden aangedreven in een aan de be-
wegingsrichting der houder tegengestelde richting en tij-
15 dens deze rotatie vanuit de houder toner op de plaat brengt.
14. Inrichting volgens conclusie 13, m e t h e t
k e n m e r k , dat de plaat elektrisch geïsoleerd ten
opzichte van de drager is opgesteld en ter werking als
ontwikkelelektrode op een elektrische potentiaal ten op-
20 zichte daarvan kan worden gebracht.
15. Inrichting volgens conclusies 13-14, m e t h e t
k e n m e r k , dat de rollen over een korte afstand dwars
op de asrichting ervan verplaatsbaar zijn.
16. Inrichting volgens conclusies 13-15, m e t h e t
25 k e n m e r k , dat deze eveneens omvat een afschraap rakel
welke ten minste aan het einde der toneropbrengbewegingen
zorgdraagt voor het schoonschrappen van de vlakke boven-
plaat der tonerhouders.
17. Inrichting volgens conclusies 10-16, g e k e n -
30 m e r k t d o o r een of meer, in een in hoofdzaak
horizontale richting onder de bekleding heen en weer
beweegbaar frame opgenomen en met de uitstroomopening
naar boven gerichte, de breedte der bekleding bestrijkende
oplosmiddeluitstroom- en afzuigmondstuk(ken).
- 35 18. Inrichting volgens conclusies 10-17, g e k e n -
m e r k t d o o r een onder de bekleding in horizon-
tale richting heen en weer beweegbare houder voor oplos-

middel en een of meer over een korte afstand uit de boven-
begrenzing daarvan uitstekende, roterend aan te drijven,
opbrengrollen, gekoppeld met een smalle, de fotogeleidende
bekleding bestrijkende en aan de bovenzijde open overloop-
5 kamer, aangesloten op een oplosmiddeltoevoerleiding, opge-
nomen in en uitstekend uit een van een vloeistoftoevoer
voorzienne opvanghouder, al dan niet in combinatie met een
de fotogeleidende bekleding bestrijkend afzuigmondstuk.

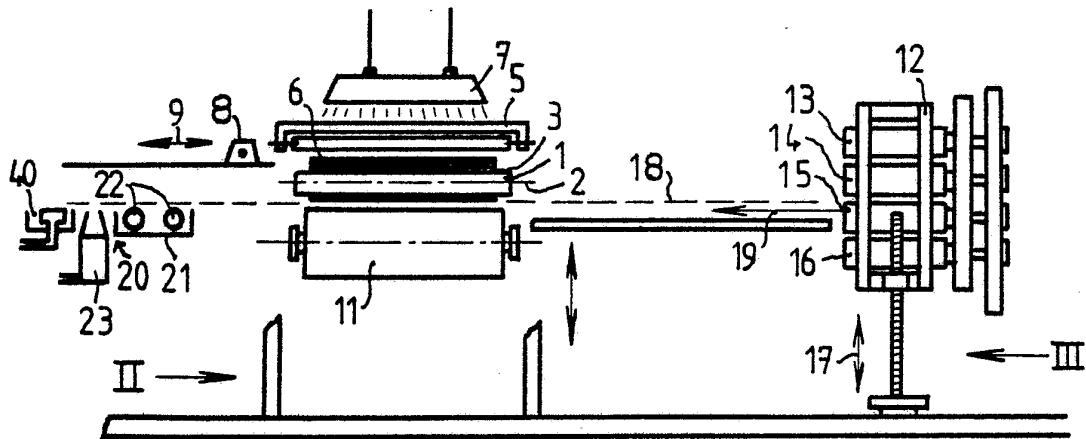


FIG. 1.

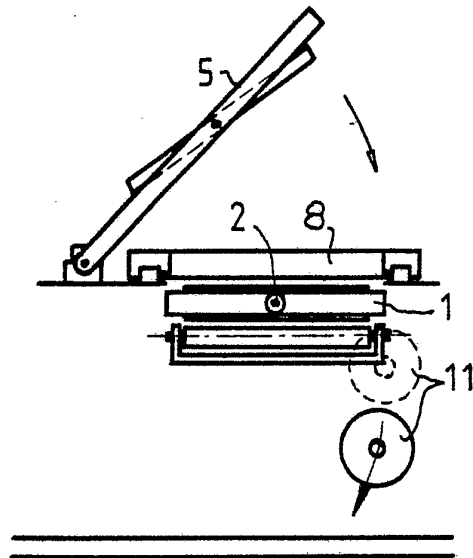


FIG. 2.

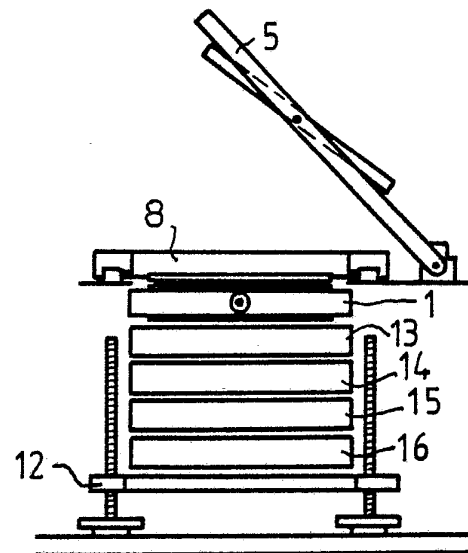


FIG. 3.

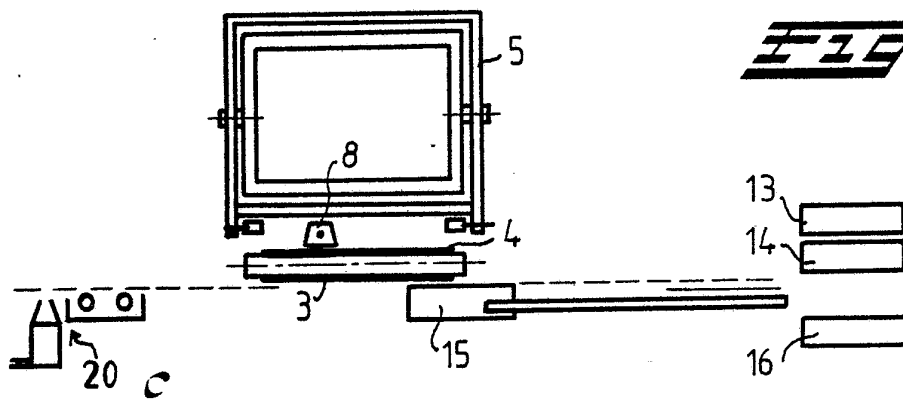
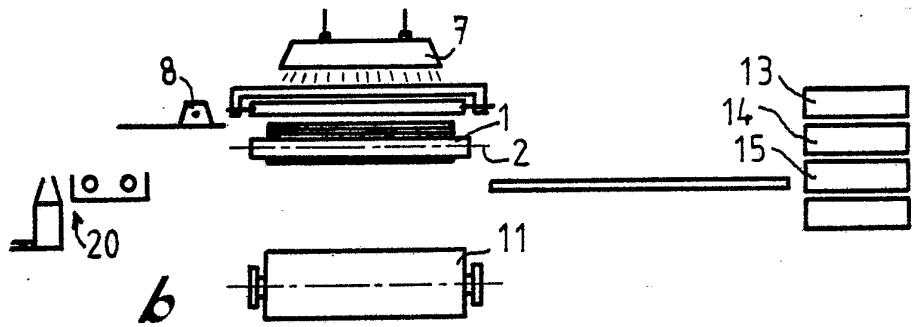
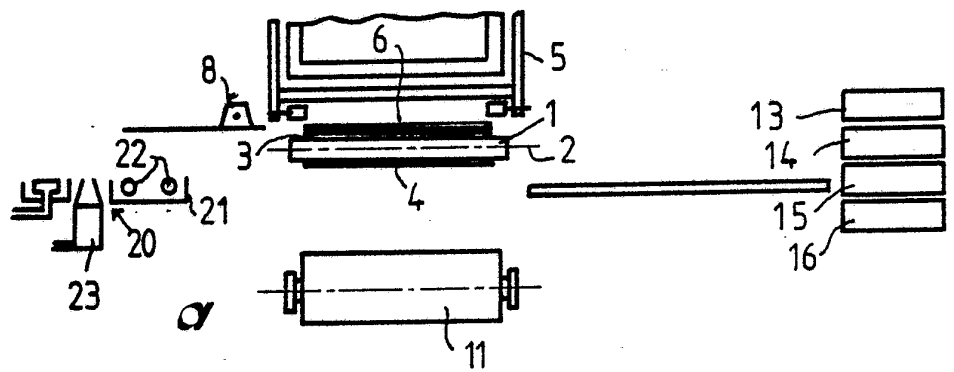
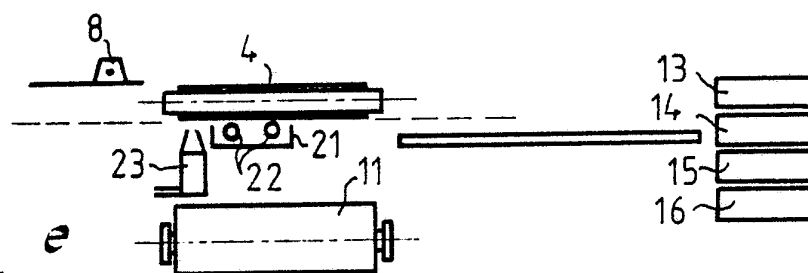
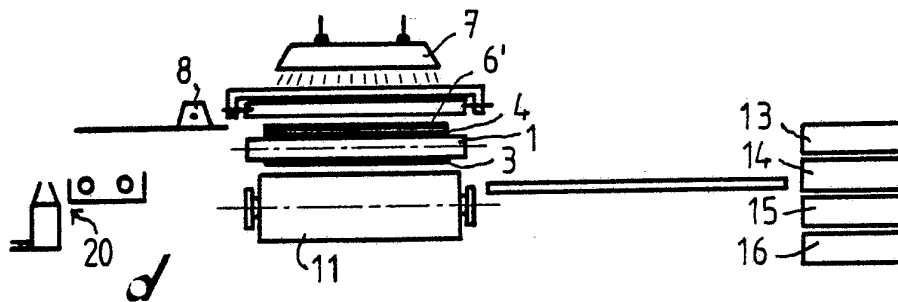


FIG. 4.



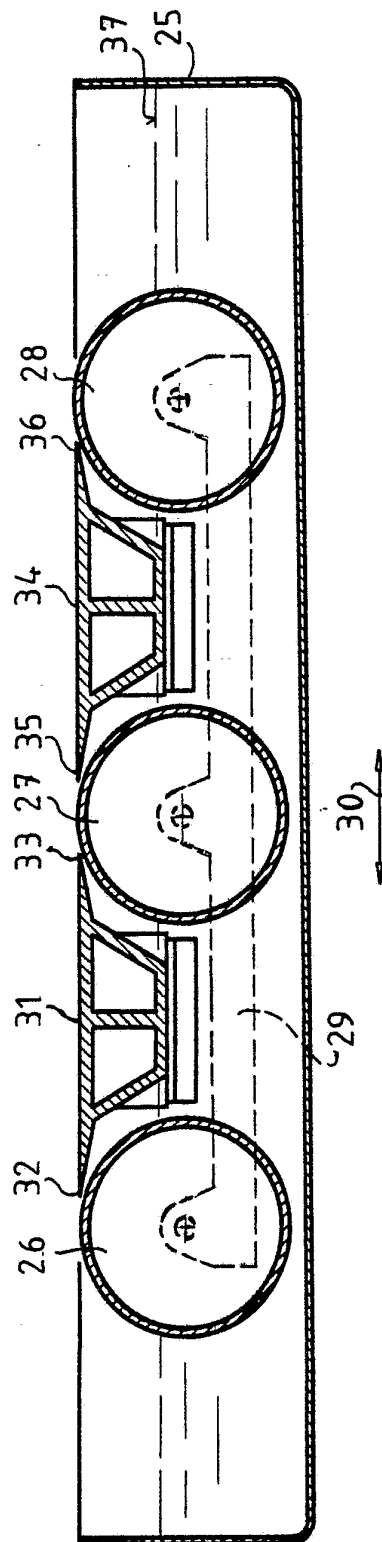


FIG. 5.

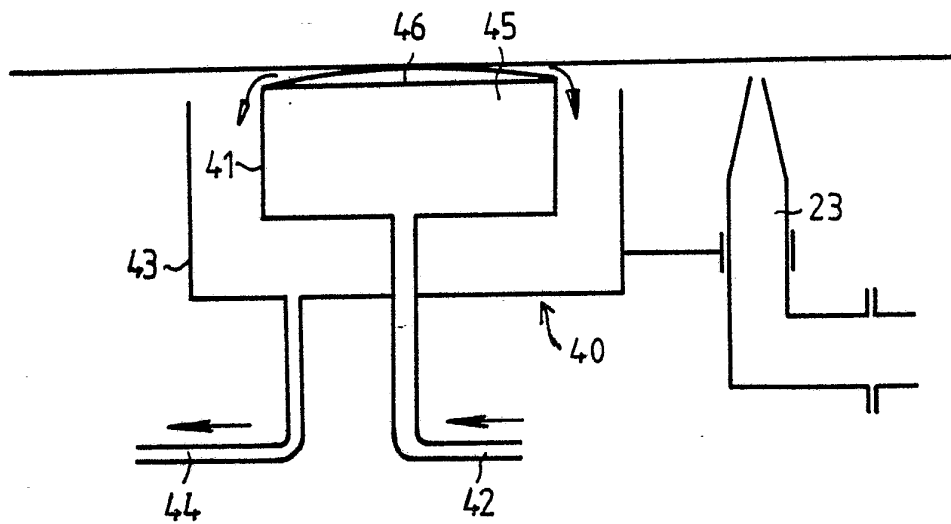
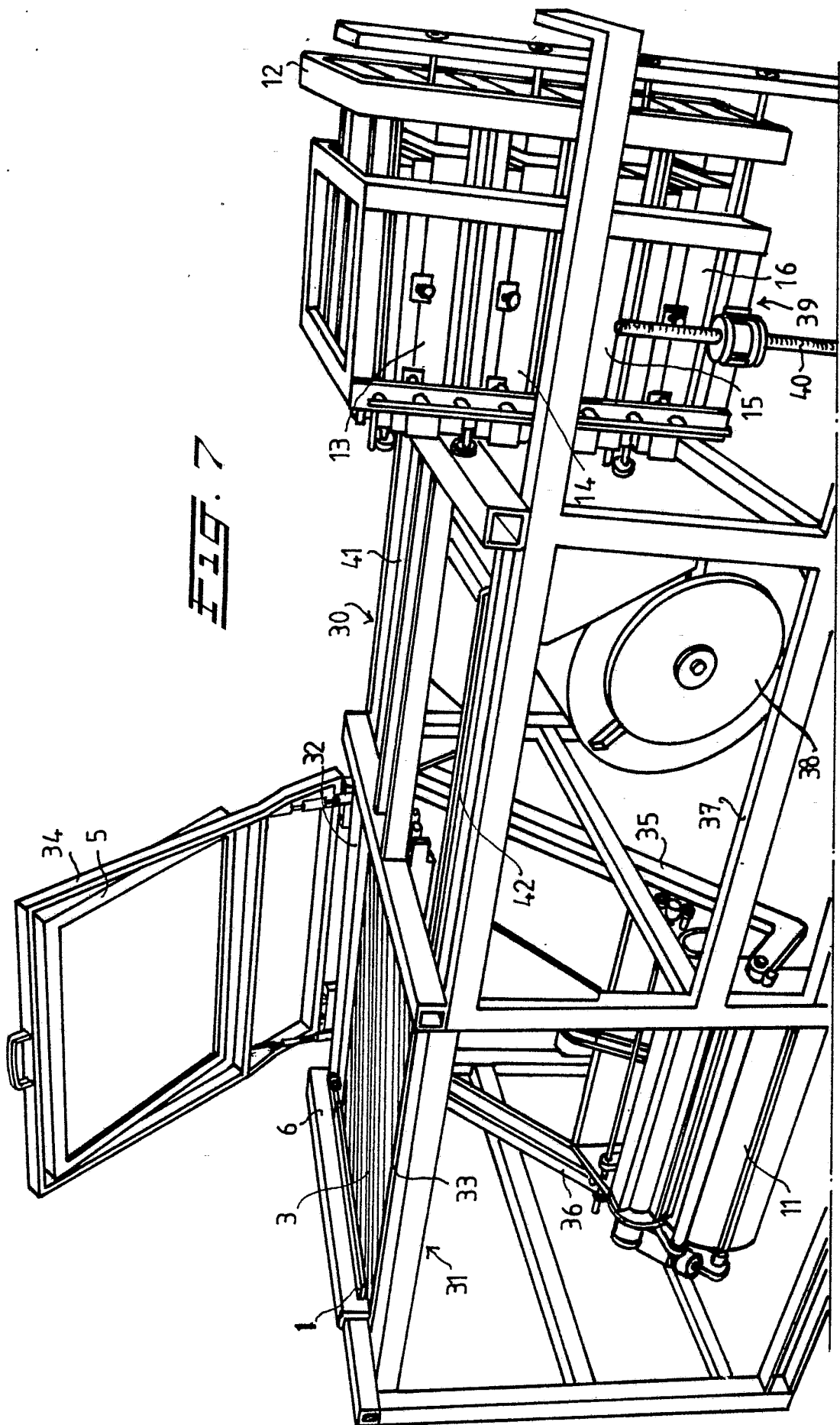


FIG. 6.



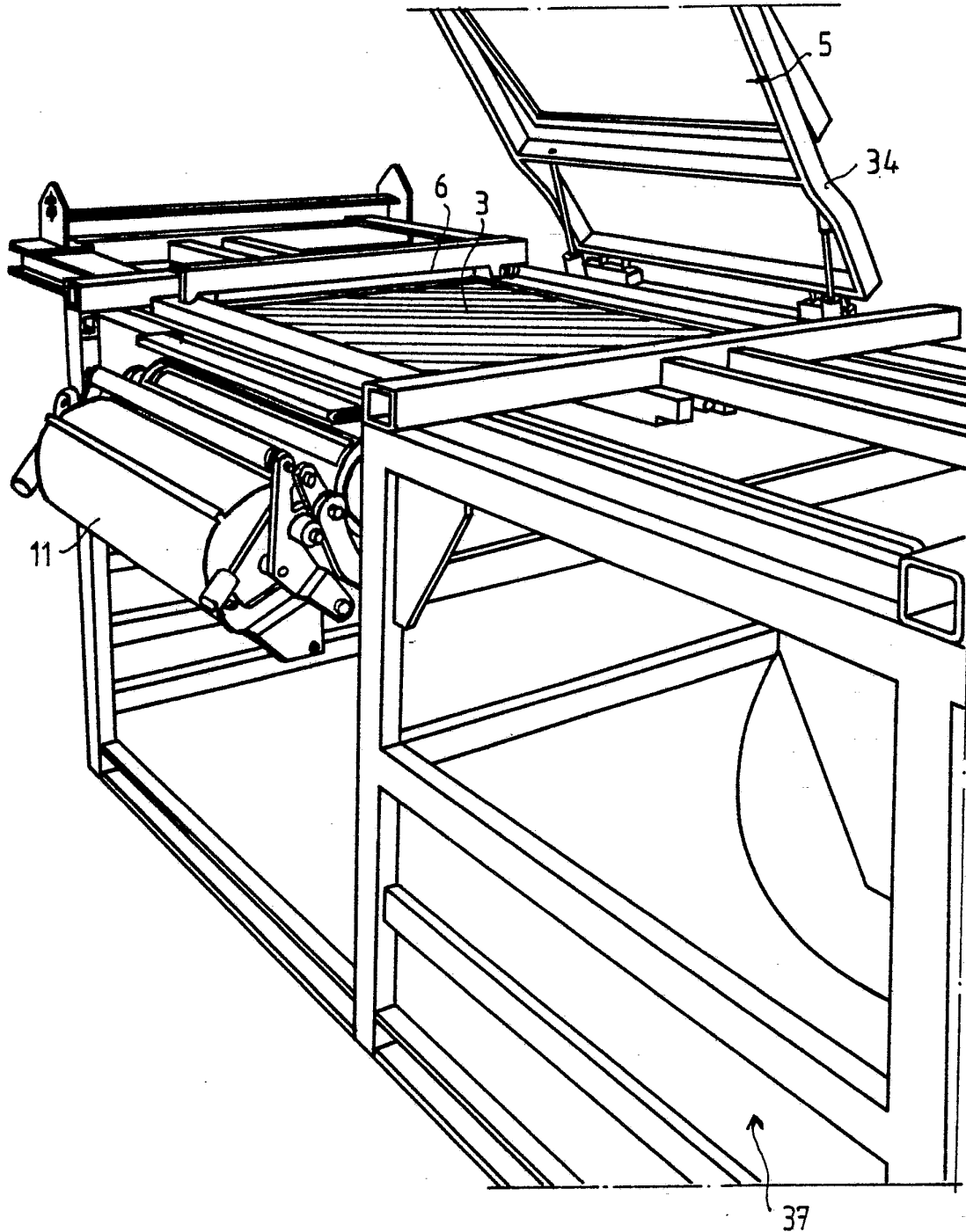


FIG. 2.

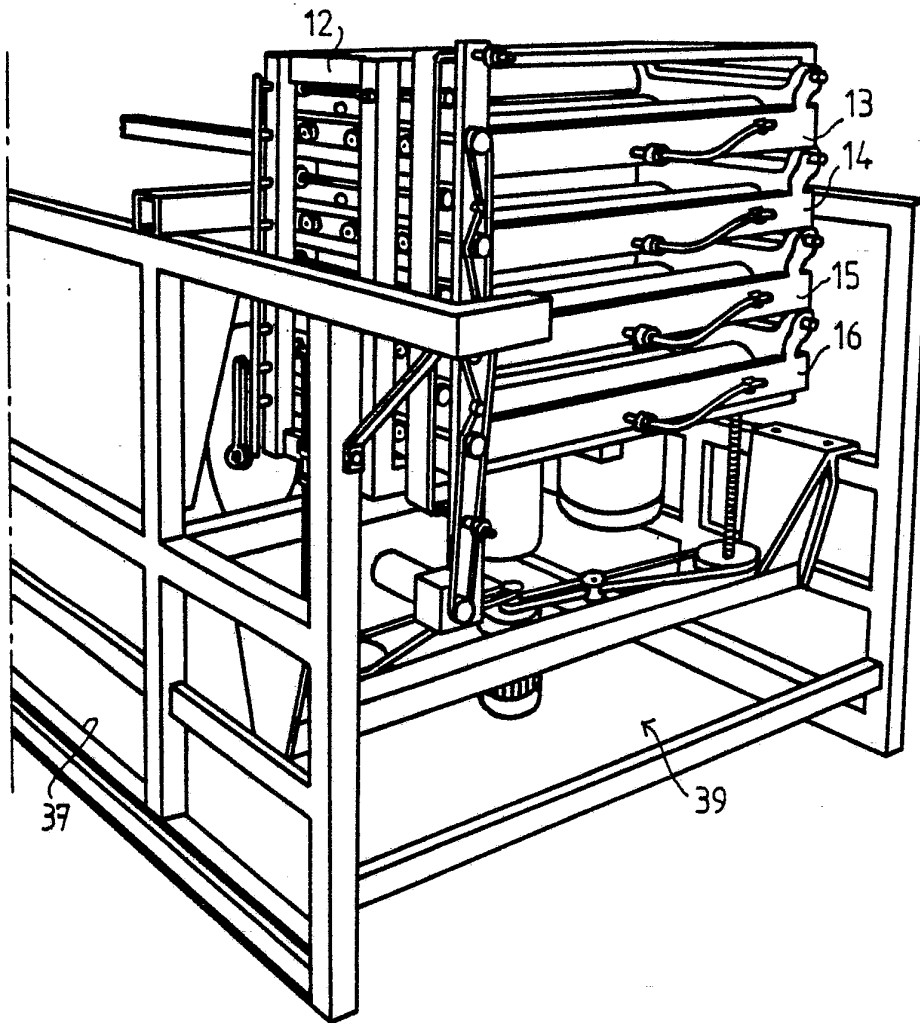


FIG. 9