
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8005079**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Werkwijze voor het regelmatig ontwikkelen van een film.**
- ⑤1 Int.Cl³.: G03D3/08.
- ⑦1 Aanvrager: Dainippon Screen Seizo Kabushiki Kaisha te Kyoto, Japan.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8005079.
- ②2 Ingediend 9 september 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 10 september 1979.
- ③3 Land van voorrang: Japan (JP).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 115185/79 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 12 maart 1981.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

VO 0951

Werkwijze voor het regelmatig ontwikkelen van een film.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het regelmatig ontwikkelen van een film, welke werkwijze wordt toegepast in een automatisch werkzame ontwikkelaar.

In een automatisch werkzame ontwikkelaar, wordt een be-
5 lichte film op-eenvolgend behandeld door het leiden daarvan door ontwikkel-, fixeer- en wasvaten. Tijdens het voortschrijden van het ontwikkelen, wordt in dit geval de activiteit van de ontwikkeloplossing in het ontwikkelvat, verlaagd. Wanneer derhalve in een dergelijke automatisch werkzame ontwikkelaar een lange film met een vaste snelheid wordt
10 behandeld, zijn de afwerkingen van de eerste en de laatste gedeelten van de film verschillend met als gevolg onregelmatige reproductiebeelden, hetgeen afdoet aan de kwaliteit van de afgewerkte film.

Tijdens het volgens de stand van de techniek ontwikkelen van de film, wordt het onderdrukken van de activiteit van de ontwikkeloplossing voorkomen door het beetje bij beetje aanvullen van de verse ontwikkeloplossing voor het zodoende regelmatig maken van de ontwikkeling van de film.

Bij deze werkwijze is het echter moeilijk de benodigde hoeveelheid van de verse ontwikkeloplossing, overeenkomende met het verla-
20 gen van de activiteit van de ontwikkeloplossing, te beheersen en de aanvulling van de verse ontwikkeloplossing te besturen. Verder moet de aangevulde verse ontwikkeloplossing direct regelmatig worden gemengd met de voorgaande ontwikkeloplossing. Na het afwerken van het ontwikkelen van de film, wordt in dit geval de ontwikkeloplossing, die nog voldoende
25 activiteit heeft voor het ontwikkelen van de film, afgevoerd wanneer er verder geen film behoeft te worden ontwikkeld, hetgeen vrij oneconomisch is.

Het is een doel van de uitvinding een werkwijze voor het regelmatig ontwikkelen van een film te verschaffen, welke werkwijze wordt
30 gebruikt in een automatisch werkzame ontwikkelaar, en vrij is van de voornoemde tekortkomingen, welke werkwijze het verlagen van de activiteit van de ontwikkeloplossing vereffent, en economisch en betrouwbaar is.

Overeenkomstig de uitvinding is een werkwijze verschaft voor het regelmatig ontwikkelen van een film, welke werkwijze wordt gebruikt
35 in een automatisch werkzame ontwikkelaar, waarbij de belichte film wordt

8005079

bewogen in een ontwikkeloplossing in een ontwikkelvat, welke werkwijze is gekenmerkt, doordat de beweegsnelheid van de film geleidelijk wordt verlaagd in afhankelijkheid van de achteruitgangssnelheid van de ontwikkeloplossing met betrekking tot de lengte van de te ontwikkelen
5 film.

De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van de tekening, waarin:

figuur 1 een schematisch aanzicht is van een essentieel onderdeel van een automatisch werkzame ontwikkelaar voor het verduidelijken van een eerste uitvoeringsvorm van de onderhavige werkwijze,
10

figuur 2 een uitvoeringsvorm toont van een achteruitgangskromme van de in figuur 1 weergegeven ontwikkeloplossing,

figuur 3 een uitvoeringsvorm toont van een motorsnelheidskromme, overeenkomende met de kromme in figuur 2, en

15 figuur 4 een blokschema is van een andere motorregelketen voor het bewegen van een film in de automatisch werkzame ontwikkelaar voor het uiteenzetten van een tweede uitvoeringsvorm van de onderhavige werkwijze.

Onder het thans verwijzen naar de tekening is in figuur 1
20 een essentieel onderdeel weergegeven van een automatisch werkzame ontwikkelaar, waarmee een uitvoeringsvorm van de onderhavige werkwijze wordt uitgevoerd.

Een ontwikkeloplossingvat 1 bevat een ontwikkeloplossing 2. Een paar aandrijfrollen 3 en 4 voor het bewegen van een film 12 wordt
25 aangedreven door een motor 11 en is onderling gekoppeld door een koppelmiddel 5 teneinde synchroon te worden gedraaid. Een paar rollen 6 en 7 vormt de steunrollen van de aandrijfrollen 3 en 4, waarbij overbrengrollen 8, 9 en 10 in het ontwikkelvat 1 zijn geplaatst.

De film 12 wordt naar beneden bewogen tussen de rollen 3 en
30 6 door in de ontwikkeloplossing 2, waarbij de film wordt ontwikkeld, wordt teruggebogen rond de overbrengrollen 8, 9 en 10, komt uit de ontwikkeloplossing 2 en wordt dan geleid tussen de rollen 4 en 7 door. De ontwikkelde film 12 wordt dan opeenvolgend overgebracht naar fixeeren wasvaten (niet weergegeven).

35 Bij deze uitvoeringsvorm is de motor 11 voorzien van een impulsgenerator 13, die impulsen opwekt, die overeenkomen met de draaitallen van de aandrijf- van de motor 11. De door de motor 11 opgewekte

impulsen worden gezonden naar een vooringestelde teller 14, die het impulstal telt van de impulsen en als uitgang een motorsnelheidsregelsignaal geeft, dat overeenkomt met een achteruitgangskromme, die vooraf is bepaald voor de ontwikkeloplossing overeenkomstig het integrale impulstal, dat evenredig is aan een beweegafstand van de film 12.

De achteruitgangskromme van de ontwikkeloplossing wordt verkregen door een proef of een berekening in afhankelijkheid van de eigenschappen van de ontwikkeloplossing, het volume van de ontwikkeloplossing, opgenomen in het ontwikkelvat, de breedte van de te ontwikkelen film, enz.

In de in figuur 1 weergegeven inrichting bijv., wordt een regelmatig belichte monsterfilm 12 ontwikkeld door het door de motor 11 met een bepaalde snelheid onafgebroken bewegen in de ontwikkeloplossing 2, waarna de dichtheden van de ontwikkelde monsterfilm in bepaalde punten daarvan, overeenkomende met de integrale impulstallen (afstanden vanaf de punt van de film, verkregen door het vermenigvuldigen van de integrale impulstallen met de beweegafstand van de film per impuls) gemeten voor het zodoende verkrijgen van de achteruitgangskromme. Een voorbeeld van een dergelijke achteruitgangskromme A_1 van de ontwikkeloplossing is weergegeven in figuur 2, waarbij de oorspronkelijke dichtheid van de monsterfilm gelijk is aan 100.

Een motorsnelheidskromme B, verkregen overeenkomstig de achteruitgangskromme A_1 van figuur 2 is weergegeven in figuur 3, waarbij de oorspronkelijke motorsnelheid gelijk is aan 100. In de motorsnelheidskromme B neemt wanneer het integrale impulstal toeneemt, de motorsnelheid af in dezelfde verhouding tot de achteruitgangskromme A_1 in figuur 2. Het motorsnelheidsregelsignaal wordt verkregen door het afnemen van een motorsnelheid, die overeenkomt met het integrale impulstal langs de motorsnelheidskromme B.

Het motorsnelheidsregelsignaal wordt gezonden naar een motorregelaar 15, die de motor 11 regelt overeenkomstig het motorsnelheidsregelsignaal, zodat de snelheid van de motor 11 geleidelijk kan worden verlaagd.

Door het bij deze uitvoeringsvorm tot een minimum beperken van de hoogte van de door de impulsgenerator 13 opgewekte impuls, kan de motorsnelheid, d.w.z. de beweegsnelheid van de film 12, in hoofdzaak onafgebroken worden veranderd. Aan de andere kant kan de motorsnelheid

FIG. 1

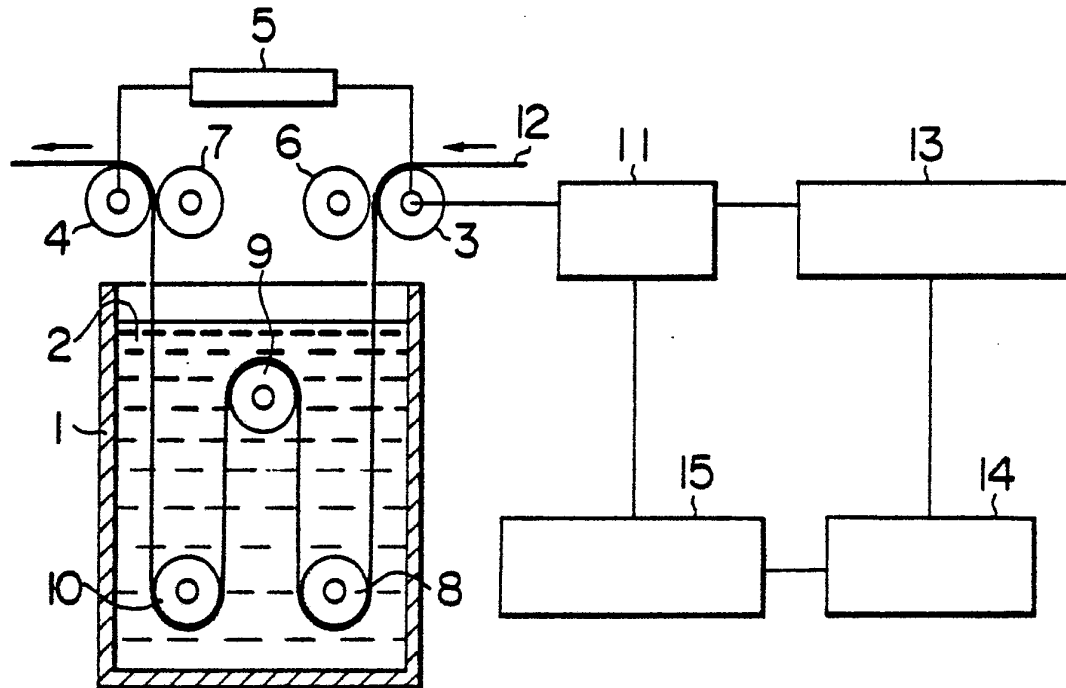
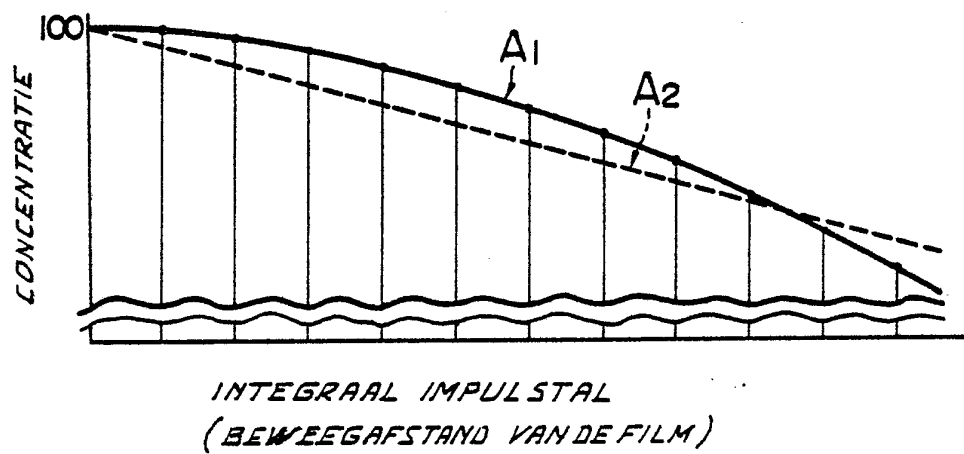


FIG. 2



8005079

FIG. 3

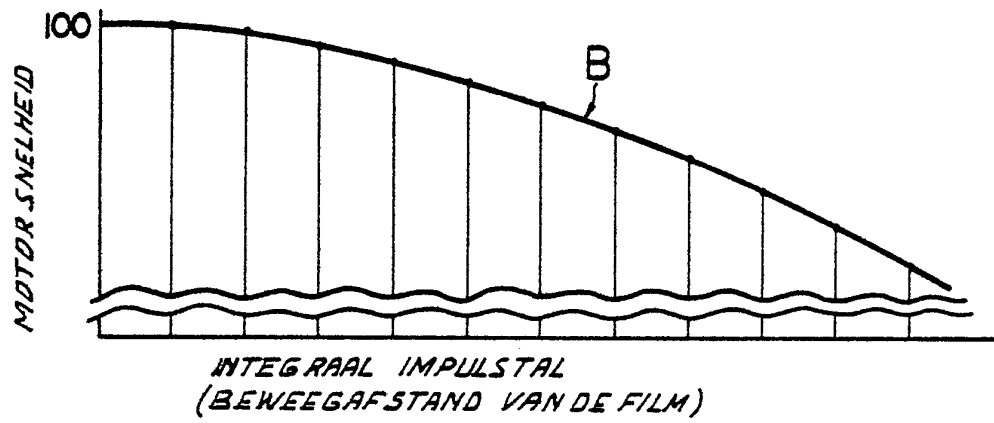
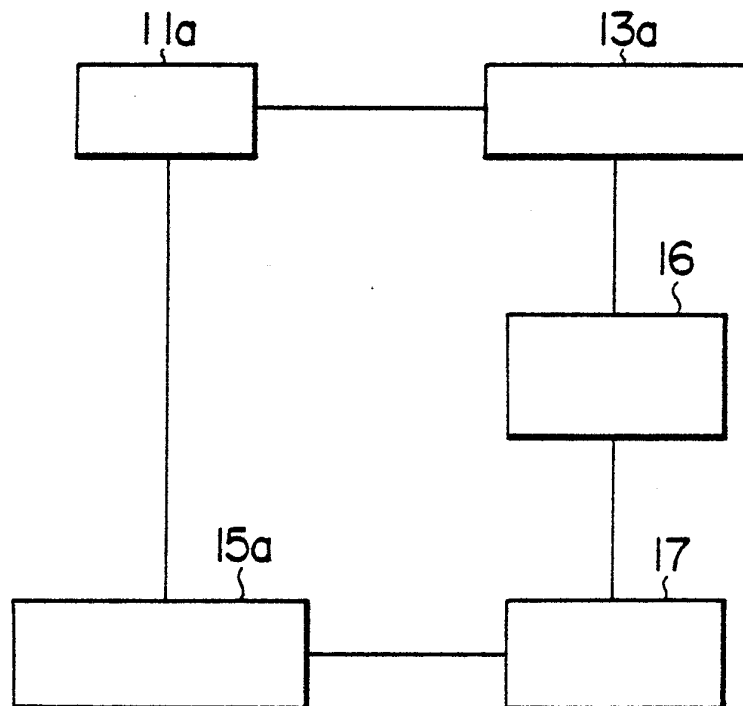


FIG. 4



8005079