



Nederland

⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8700979**

⑲ NL

- ⑤4 **Ontwikkeltank.**
- ⑤1 Int.Cl⁴: G03D 3/10.
- ⑦1 Aanvrager: Eskofot A/S te Ballerup, Denemarken.
- ⑦4 Gem.: Ir. R. Hoijtink c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8700979.
- ②2 Ingediend 24 april 1987.
- ③2 Voorrang vanaf 28 april 1986.
- ③3 Land van voorrang: Denemarken (DK).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 1941/86 .
- ⑥2 - -

- ④3 Ter inzage gelegd 16 november 1987.

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

Ontwikkeltank.

De uitvinding heeft betrekking op een ontwikkeltank voor het door een bad ontwikkelaar heen voeren van een vel positief materiaal en een vel negatief materiaal, boven welk bad een deksel is bevestigd voor het beperken van de ver-
5 damping van de ontwikkelaar, waarbij zowel bij de ingangs- opening als bij de uitgangsoopening transportrollen zijn aan- gebracht, en waarbij de bodem van de tank voorzien is van zich hoofdzakelijk in de transportrichting van de vellen uit- strekkende ribben.

10 In de praktijk is gebleken, dat het moeilijk is een nagenoeg constante temperatuur te handhaven in een ontwikkel- bad omdat tijdens gebruik van de ontwikkeltank warmte wordt geproduceerd.

Het doel van de uitvinding is aan te geven hoe de
15 temperatuur constant kan worden gehouden, en dit doel wordt volgens de uitvinding bereikt door het in verbinding met de rollen bij de uitgangsoopening aanbrengen van een bevochtigingsrol, waarbij de bevochtigingsrol geroteerd wordt door de transportrollen en gedeeltelijk in ontwikkelaar is onderge-
20 dompeld.

Op deze wijze veroorzaakt de bevochtigingsrol een zekere verdamping van zowel de uitgangsrollen als de film en verschaft daarmee een koeling, die proportioneel is met de tijdens het ontwikkelproces opgewekte warmte. Op deze wijze
25 wordt een hoofdzakelijk constante temperatuur bereikt.

Vervolgens zal de uitvinding nader worden verklaard met betrekking tot de bijgaande tekeningen, waarin:

Figuur 1: een ontwikkeltank met een bijbehorend deksel weergeeft; en

30 Figuur 2: een doorsnede-aanzicht is van een ontwikkeltank met het daarop bevestigde deksel.

De in figuur 1 getoonde ontwikkeltank maakt het mogelijk een vel positief materiaal en een vel negatief materiaal door een bad van ontwikkelaar te leiden. Boven het

bad is een deksel 8 bevestigd, dat de verdamping en de oxidatie van de ontwikkelaar beperkt. Verder zijn zowel bij de ingangsopening als bij de uitgangsopening - zie figuur 2 - transportrollen 1, 2, 3, 4 aangebracht, waarbij deze rollen 5 door een motor worden aangedreven voor het bereiken van een uniforme transportsnelheid door de ontwikkelaar heen. Enige op de bodem van de tank aangebrachte ribben 6, 7 dragen er zorg voor dat de vellen fotografisch materiaal zich niet aan de bodem hechten.

10 De lengte van de ontwikkeltank wordt in eerste instantie bepaald door het feit dat een voorafbepaalde ontwikkeltijd noodzakelijk is. Verder moet het betreffende materiaal met een voorafbepaalde snelheid door het bad heen worden bewogen voor het bereiken van een voorafbepaalde mate 15 van turbulentie in de ontwikkelaar. Er ontstaat dan ook een probleem bij kleine vellen, die de rollen bij de uitgangsopening niet kunnen bereiken.

Volgens de uitvinding wordt getoond hoe dezelfde ontwikkeltank tevens gebruikt kan worden in verbinding met 20 lichtgevoelige materialen met een kleine afmeting, bijvoorbeeld de afmeting A5, en volgens de uitvinding wordt dit doel bereikt, door op zodanige wijze in het deksel 8 op afstand van de rollen 3, 4 extra openingen 9a, 9b aan te brengen - zie figuur 3 - zodat de vellen lichtgevoelig materiaal juist 25 deze rollen kunnen bereiken. Speciale regelmiddelen, bijvoorbeeld in de vorm van uitsteeksels kunnen in verbinding met deze extra openingen 9a, 9b worden aangebracht om er zorg voor te dragen, dat de vellen op de juiste wijze worden uitgevoerd.

30 Tevens kunnen in verbinding met de extra openingen 9a, 9b ribben 11 worden verschaft, die er zorg voor dragen, dat de vellen zich niet aan het deksel 8 hechten.

Zoals in de figuren 2 en 3 is getoond, kan de bodem van de tank zijn voorzien van een extra bodemelement 12, dat 35 aan de oppervlakte geruwd is, en dat bij voorkeur van roestvast staal is vervaardigd.

Het diffusieproces vangt aan, nadat de materialen door de uitgangsrollen 3, 4 zijn samengedrukt.

8700979

Naar keuze is bij de uitgangsopening een extra rol
14 aangebracht, welke rol bediend wordt door de transportrol-
len 3, 4 en welke rol gedeeltelijk ondergedompeld is in de
ontwikkelaar, en overigens dient voor het bevochtigen van de
5 uitgangsrollen 3, 4. De verdamping van de uitgangsrollen en
de bevochtigingsrol verschaft daardoor een koelingscompensa-
tie voor de tijdens het ontwikkelen door de motor ontwikkelde
warmte. Op deze wijze wordt in het bad een hoofdzakelijk con-
stante temperatuur gehandhaafd zonder het gebruik van specia-
10 le temperatuurinstellingsorganen omdat de koeling propor-
tioneel is met de actieve perioden van de motor.

De ontwikkel-tank is in een doos gebouwd, waarbij
een deksel verschaft is voor de toegevoegde openingen voor
andere afmetingen.

15 De ontwikkel-tank kan op vele wijzen veranderd wor-
den zonder daarmee van het idee van de uitvinding af te wij-
ken.

CONCLUSIES

1. Ontwikkeltank voor het door een bad ontwikkelaar
heen voeren van een vel positief materiaal en een vel nega-
tief materiaal, boven welk bad een deksel (8) is aangebracht
voor het beperken van de verdamping van de ontwikkelaar,
5 waarbij zowel bij de ingangsoopening als bij de uitgangsope-
ning transportrollen (1, 2, 3, 4) zijn aangebracht, en waar-
bij de bodem van de tank van zich hoofdzakelijk in de trans-
portrichting van de vellen uitstreckende ribben (6, 7) is
voorzien, gekenmerkt door een bij de uitgangsoopening in ver-
10 binding met de rollen (3, 4) geplaatste bevochtigingsrol
(14), waarbij de bevochtigingsrol (14) geroteerd wordt door
de transportrollen (3, 4) en gedeeltelijk in de ontwikkelaar
is ondergedompeld.

2. Ontwikkeltank volgens conclusie 1, gekenmerkt
15 door een speciale, de bevochtigingsrol (14) opnemende holte
(15).

3. Ontwikkeltank volgens conclusie 1 of 2, met het
kenmerk, dat de transportrol (14) met een laag rubber is be-
dekt.

20 4. Ontwikkeltank volgens één van de conclusies 1-3,
met het kenmerk, dat de bevochtigingsrol een diameter heeft
van ongeveer 17 mm.

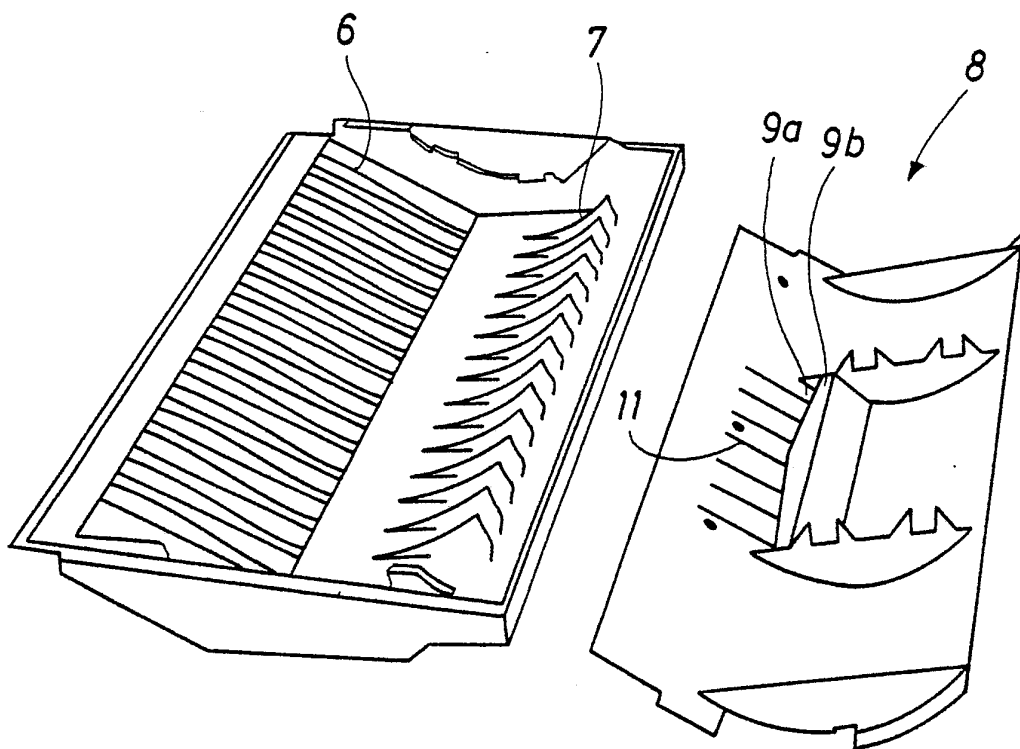


Fig.1

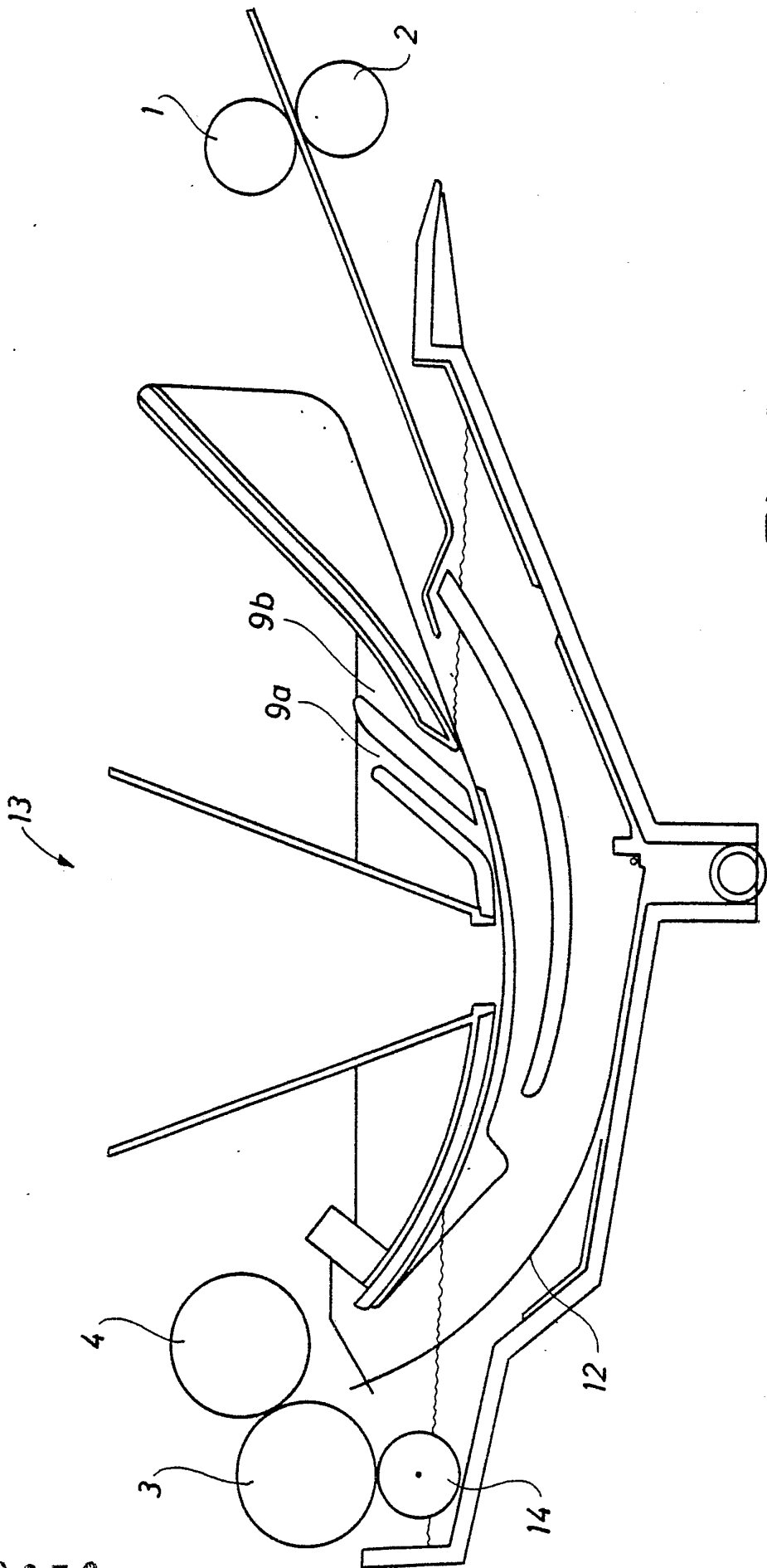


Fig. 2