

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer: **0 017 864**
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift:
17.11.82

(51) Int. Cl.³: **G 03 D 7/00, G 03 C 5/34,**
G 03 C 1/58

(21) Anmeldenummer: **80101782.3**

(22) Anmeldetag: **03.04.80**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Entwickeln von Zweikomponenten-Diazokopiermaterial.**

(30) Priorität: **11.04.79 DE 2914774**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.10.80 Patentblatt 80/22

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.11.82 Patentblatt 82/46

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB NL

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A-2 417 979
DE-A-2 534 352
DE-B-2 659 486
DE-B-2 726 240
DE-C-862 259

(73) Patentinhaber: **HOECHST AKTIENGESellschaft,**
Postfach 80 03 20, D-6230 Frankfurt/Main 80 (DE)

(72) Erfinder: **von dem Bussche, Götz, Dr., Steinweg 21,**
D-6231 Schwalbach (DE)
Erfinder: **Koblo, Jochen, Auf den Erlen 79,**
D-6201 Wiesbaden-Auringen (DE)

EP 0 017 864 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Verfahren und Vorrichtung zum Entwickeln von Zweikomponenten-Diazokopiermaterial

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Entwickeln von Zweikomponenten-Diazokopiermaterial mit aus einer Entwicklerflüssigkeit, insbesondere aus wäßriger Ammoniaklösung durch Verdampfen freiwerdendem Gas, insbesondere mit einem Gemisch aus Ammoniak und Wasserdampf, bei dem die Temperatur im Entwicklungsraum höher als die Eintrittstemperatur aus dem Verdampfungsraum ist, und eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Bei der Entwicklung von Kopiermaterial mit einem Gemisch aus Ammoniak und Wasserdampf wird im allgemeinen so vorgegangen, daß das Kopiermaterial durch einen Entwicklungsraum geführt wird, an dessen Boden ein Verdampfer angebracht ist, in welchen eine Entwicklerflüssigkeit getropft wird, aus der durch Wärmeeinwirkung das Entwicklergas freigesetzt wird. Nachteilig ist dabei, daß ein Teil des im Entwicklergas befindlichen Wasserdampfes sich an dem Transportband bzw. den Transportwalzen und an dem Kopiermaterial niederschlägt. Das kondensierte Wasser kann das Kopiermaterial anfeuchten und das Bindemittel der lichtempfindlichen Schicht ablösen, wodurch das Kopiermaterial an den Bauteilen des Entwicklungsraumes klebenbleiben kann und dadurch Störungen auftreten können. Diesen Nachteil soll das eingangs beschriebene Verfahren, das aus der DE-OS 2 417 979 bekannt ist, überwinden, mit dem die Konzentration des Entwicklergases auf einem konstanten Wert gehalten werden kann, das Entwicklergas im Entwicklungsraum nicht kondensiert und das zweckmäßigerweise so ausgeführt wird, daß sowohl die Eintrittstemperatur des eingeleiteten Entwicklergases als auch die des Entwicklungsraumes auf einem konstanten Wert gehalten oder beide Temperaturen gemäß der gleichen Funktion geändert werden. Die bekannte Vorrichtung zur Ausübung dieses Verfahrens umfaßt einen Behälter, der die Entwicklerflüssigkeit enthält, einen mit Heizkörper ausgerüsteten verschließbaren Entwicklungsraum, der über Rohrleitungen mit dem Behälter verbunden ist und in welchen eine Pumpe und eine mit einem Heizkörper versehene Gasaustreibkammer geschaltet ist. Der Heizkörper des Entwicklungsraumes ist an einen ersten Temperaturregler, der Heizkörper der Gasaustreibkammer an einen zweiten Temperaturregler angeschlossen und der Sollwert des ersten Temperaturreglers ist höher als der des zweiten eingestellt.

Bei dem bekannten Verfahren nach der DE-PS 2 726 240 zur Trockenentwicklung von Zweikomponenten-Diazokopiermaterial, insbesondere Mikrofilm-Duplizierfilm auf Polyesterbases, durchläuft das Diazokopiermaterial ein 3 bis 25 Gew.-% Ammoniak enthaltendes Ammoniak-Wasserdampf-Gemisch bei einer Temperatur zwischen etwa 105° bis 120°C bei atmosphärischem Druck. Das Diazokopiermaterial wird vor

der Entwicklungsatmosphäre einer Vorentwicklungsatmosphäre bei einer Temperatur zwischen 100 bis 110°C ausgesetzt, die 20 bis 80% der Ammoniakkonzentration der Entwicklergasatmosphäre beträgt. Die Vorrichtung zur Ausübung dieses Verfahrens umfaßt eine Entwicklungskammer, die mit mindestens einer Heizeinrichtung ausgestattet ist, die über einen Temperaturregler mit einem in der Entwicklungskammer angeordneten Temperaturfühler in Verbindung steht. Der Temperaturregler ist auf einen Sollwert zwischen 105° bis 120°C eingestellt. In die Entwicklungskammer mündet mindestens eine Leitung zum Einspeisen des Entwicklers. Unmittelbar vor der Entwicklungskammer ist eine Vorentwicklungskammer angeordnet und zwischen diesen beiden Kammern befindet sich eine Drosselstelle. Die Vorentwicklungskammer ist mit einer Saugeinrichtung verbunden, die eine Saugleistung besitzt, mittels der das durch die Drosselstelle einströmende Entwicklergas die Ammoniakgaskonzentration in der Vorentwicklungskammer zwischen 20 und 80% der Ammoniakgaskonzentration in der Entwicklungskammer hält. Dosiermittel für den Entwickler sind so bemessen, daß eine Ammoniakkonzentration in der Entwicklungskammer von 3 bis 25 Gew.-% aufrechterhalten wird. Die Vorentwicklungskammer ist mit einer Heizeinrichtung ausgerüstet, durch die die Vorentwicklungsatmosphäre auf eine Temperatur zwischen 100° und 110°C erwärmt wird. Bei dieser Entwicklungsvorrichtung leisten die Vorkammern einen nennenswerten Beitrag zur Entwicklung des hindurchtransportierten Diazokopiermaterials, wodurch die erzielbare optische Dichte des entwickelten diazokopiermaterials erhöht wird.

Bei den bekannten Verfahren und Vorrichtungen ist der bauliche Aufwand zum Erzielen einer großen optischen Dichte, zur Vermeidung eines Kondensatniederschlags auf den im Inneren der Entwicklungskammer befindlichen Bauteilen, zur Verringerung des Ammoniakanteils in der Abluft und zur Senkung des Ammoniakverbrauchs groß und daher dementsprechend kostspielig.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Entwicklungsverfahren der eingangs beschriebenen Art so zu verbessern, daß die Arbeitsbedingungen mit möglichst geringem baulichen Aufwand günstiger als bei den bekannten Verfahren sind, daß der Kondensatniederschlag im Entwicklungsraum, der Ammoniakverbrauch und der Ammoniakanteil in der Abluft verringert und daß das im Abwasser befindliche Restammoniak ausgetrieben und der Entwicklungsatmosphäre zugeführt wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Temperatur in einer Sumpfzone unterhalb des Verdampfungsraums höher als die Temperatur im Verdampfungsraum und kleiner oder gleich der Temperatur im Entwicklungsraum gehalten wird. Dabei wird

darauf geachtet, daß die Temperatur in der Sumpfzone auf einem konstanten Wert gehalten wird, ohne die Temperaturen im Entwicklungsraum und im Verdampfungsraum zu beeinflussen. In zweckmäßiger Ausgestaltung des Verfahrens beträgt die Raumtemperatur im Entwicklungsraum 87° bis 90° C, im Verdampfungsraum 83° bis 85° C und in der Sumpfzone 86° bis 90° C.

Die weiteren Verfahrensschritte ergeben sich aus den Maßnahmen der Ansprüche 4 bis 6.

Zur Ausübung des Verfahrens wird von der bekannten Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 7 ausgegangen. Diese Vorrichtung ist erfindungsgemäß derart ausgestaltet, daß die Sumpfzone des Verdampfers unterhalb des Verdampfungsraumes angeordnet ist und von einer Zusatzheizeinrichtung an der Unterseite des Verdampfers auf eine Temperatur kleiner oder gleich der Temperatur im Entwicklungsraum aufheizbar ist und daß der Verdampfer mit der Entwicklungskammer über ein Verdampferrohr in Verbindung steht und so an die Wandung der Entwicklungskammer angrenzt, daß ein Wärmeübergang über die Wandung von der Entwicklungskammer zu dem Verdampfer mit einer Temperaturabsenkung bis zu 5° C von dem Entwicklungsraum zu dem Verdampfungsraum stattfindet. Somit wird die Temperatur im Verdampfungsraum durch die Wärmeleitung durch die Wandung der Entwicklungskammer hindurch eingestellt und es erübrigt sich somit, den Verdampfungsraum mit einer eigenen Heizeinrichtung und einen hierfür erforderlichen Temperaturfühler und Temperaturregler mit Sollwerteinstellung auszurüsten. Die Zusatzheizeinrichtung für die Sumpfzone ist so ausgelegt, daß sie nur das Abwasser in der Sumpfzone aufheizt, jedoch die Temperatur im Verdampfungsraum und im Entwicklungsraum nicht beeinflusst.

In Ausgestaltung der Erfindung führt das Verdampferrohr des Verdampfers von dem Verdampfungsraum horizontal in die Entwicklungskammer und weist auf seiner Unterseite einen durchgehenden Schlitz auf. Dadurch ist sichergestellt, daß das aufgeheizte Ammoniak-Wasserdampf-Gemisch auf den Boden der Entwicklungskammer und nicht direkt auf das Diazokopiermaterial geleitet wird und dieses mit einem Nebel überzieht.

Die weitere Ausbildung der Erfindung ergibt sich aus den Merkmalen der Ansprüche 9 bis 15.

Da die Temperatur der Sumpfzone höher als diejenige des Verdampfungsraumes ist, erfolgt eine Ausgasung des restlichen Ammoniaks aus dem Abwasser, wobei dieses Ammoniak aus der Sumpfzone über den Verdampfungsraum in den Entwicklungsraum gelangt. Da darüber hinaus noch der Eingabe- und Ausgabeschlitz der Entwicklungskammer mit je einer Absaugkammer verbunden ist, über die überschüssiges Ammoniak abgesaugt wird, gelangt kein Ammoniak in den Außenraum der Entwicklungskammer. Dabei wird auch das an der Kopiermaterialschicht haftende Ammoniak abgesaugt und in

einen Absorptionsbehälter eingeleitet.

Durch die besonderen Dichtungen an den Stirnseiten und Oberflächen der Transportwalzen im Inneren der Entwicklungskammer und durch die unterschiedlichen Temperaturen im Verdampfungsraum, der Sumpfzone und im Entwicklungsraum wird der Ammoniakverbrauch im Vergleich zu bekannten Vorrichtungen erheblich abgesenkt. Die Verwendung von sehr feinmaschigen Gewebebändern aus Polyamid-Gewebe als Leitelemente für das Kopiermaterial trägt zur Verringerung des Ammoniakgehalts außerhalb der Entwicklungskammer bei, da diese Maschen eventuelle Verunreinigungen des Kopiermaterials aufnehmen, die normalerweise zu Verkratzungen der Oberflächen der Walzen führen und dadurch die Dichtigkeit der Entwicklungskammer nach außen hin herabsetzen, so daß Ammoniakgas aus der Kammer austreten kann. Es wird daher zugleich auch der Verbrauch an Ammoniak verringert, da bei einer undichten Entwicklungskammer für die Entwicklung mehr Ammoniak eingespeist werden muß als im Falle einer dichten Entwicklungskammer. Die Erfindung wird im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigt

Fig. 1 im Längsschnitt die Entwicklungsvorrichtung aus Entwicklungskammer und Verdampfer,

Fig. 2 im Querschnitt die Entwicklungsvorrichtung nach Fig. 1, und

Fig. 3 einen Längsschnitt der Entwicklungsvorrichtung nach Fig. 1, bei der die Entwicklungskammer eine Schrägstellung und der Verdampfer eine Senkrechstellung einnimmt.

In den Figuren 1 und 2 ist eine Vorrichtung zur Ausübung des erfindungsgemäßen Verfahrens dargestellt, die im wesentlichen aus einer Entwicklungskammer 1 und einem seitlich an dieser angebrachten Verdampfer 11, wie er in Fig. 2 im Schnitt gezeigt ist, besteht. Das Kopiermaterial tritt durch einen Eingabeschlitz 8 in die Entwicklungskammer 1 ein und verläßt diese durch einen Ausgabeschlitz 9. Die Entwicklungskammer 1 ist durch ein angetriebenes Paar von Einlaufwalzen 21 und durch ein ebenfalls angetriebenes Paar von Auslaufwalzen 3 gegen die äußere Atmosphäre weitgehend abgeschlossen. Mit den Einlaufwalzen 21 wirken Dichtlamellen 4' zur äußeren Atmosphäre zusammen. Ebenso liegen Dichtlamellen 4 an den Auslaufwalzen 3 an und dichten diese weitgehend gegenüber der äußeren Atmosphäre ab. Die Walzen 21 und 3 bestehen jeweils aus einem Metallkern 22, der einen Belag 23 aus ammoniak- und hitzebeständigem Silikonkautschuk trägt. Dieser Silikonkautschuk ist bis zu 170° C weitgehend ammoniak- und wärmebeständig und besitzt gegenüber den üblichen Gummimischungen für derartige Beläge, die sich nach einiger Zeit zersetzen und verhärten, eine erheblich erhöhte Lebensdauer. Die Dichtlamellen 4, 4' bestehen beispielsweise aus 0,05 mm starken Federstahl-

enthaltenden Ammoniakwasserdampfgemisch bei atmosphärischem Druck durchläuft, dadurch gekennzeichnet, daß dem Verdampfungsraum (b) eine Ammoniakmenge von 120 ml/h bis 70 ml/h zugeführt wird, und daß das Ammoniakwasserdampfgemisch in eine vom Diazokopiermaterial wegführende Richtung in den Entwicklungsraum (a) einströmt.

6. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Ammoniakwasserdampfgemisch in Gestalt eines Films in den Verdampfungsraum (b) gleichmäßig eingeleitet wird, und daß vor und hinter dem Entwicklungsraum (a) Ammoniak und Wasserdampf abgesaugt werden.

7. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem oder mehreren der voranstehenden Ansprüche, mit einer Entwicklungskammer und einem über eine Leitung mit dieser verbundenen Verdampfer, mit zumindest einer Heizeinrichtung zum gleichmäßigen Beheizen der Entwicklungskammer, wobei die Heizeinrichtung über einen Temperaturregler an einen in der Entwicklungskammer angeordneten Temperaturfühler angeschlossen ist und der Temperaturregler auf einen Sollwert eingestellt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Sumpfzone (c) des Verdampfers (11) unterhalb des Verdampfungsraumes (b) angeordnet ist und von einer Zusatzheizeinrichtung (14) an der Unterseite des Verdampfers (11) auf eine Temperatur kleiner oder gleich der Temperatur im Entwicklungsraum (a) aufheizbar ist und daß der Verdampfer (11) mit der Entwicklungskammer (1) über ein Verdampferrohr (7) in Verbindung steht und so an die Wandung (18) der Entwicklungskammer (1) angrenzt, daß ein Wärmeübergang durch die Wandung (18) von der Entwicklungskammer (1) zu dem Verdampfer (11) mit einer Temperaturabsenkung bis zu 5°C von dem Entwicklungsraum (a) zu dem Verdampfungsraum (b) stattfindet.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Verdampferrohr (7) des Verdampfers (11) von dem Verdampfungsraum (b) horizontal in die Entwicklungskammer (1) führt und auf seiner Unterseite einen durchgehenden Schlitz (19) aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß im zylindrischen Innenraum des Verdampfers (11) ein Verdrängerkörper (12) koaxial angeordnet ist, dessen Zylinderoberfläche einen so ausreichenden Abstand (d) von der Wandung des Innenraums besitzt, daß das durch eine Zufuhrleitung (13) eingeleitete Ammoniakwasserdampfgemisch einen Film auf der Zylinderoberfläche bildet, der gleichmäßig nach unten in den Verdampfungsraum (b) strömt.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (d) zwischen der Wandung des Innenraums des Verdampfers (11) und der Zylinderoberfläche des Verdrängerkörpers (12) 0,5 bis 5 mm, insbesondere 1 bis 3 mm beträgt.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Verdrängerkörper (12)

eine Einkerbung zur Aufnahme einer O-Ring Dichtung (16) aufweist, die dichtend gegen die Wandung des Innenraums des Verdampfers (11) anliegt.

12. Vorrichtung nach den Ansprüchen 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Eingabe- und Ausgabeschlitz (8 bzw. 9) je eine Absaugkammer (10 bzw. 10') verbunden ist.

13. Vorrichtung nach den Ansprüchen 7 bis 10, mit Dichtungen an den Stirnseiten und Oberflächen von im Inneren der Entwicklungskammer angeordneten Walzen, dadurch gekennzeichnet, daß die Aus- und Einlaufwalzen (3, 21) aus einem Metallkern (22) mit einem Belag (23) aus Silikonkautschuk bestehen und daß mit Teflon beschichtete Dichtlamellen (4, 4') an den Walzen (3, 21) anliegen, die den Entwicklungsraum (a) gegen den Außenraum abdichten.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß von den Einlaufwalzen (21) zu den Auslaufwalzen (3) Gewebebänder (5) für das Hindurchleiten des Diazokopiermaterials durch den Entwicklungsraum (a) keilförmig aufeinander zulaufen, von denen jedes als geschlossene Schleife um zwei Achsen (24, 24') herumgeführt ist und deren Enden durch eine Feder (25) miteinander verbunden sind.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewebebänder (5) aus Polyamid-Gewebe mit einer Maschenzahl bis zu 80 Maschen pro cm bestehen.

Claims

1. Process for developing a two component-diazocopying material with a gas which has been released by evaporation out of a developing liquid, especially of an aqueous ammonia solution, in particular of a mixture of ammonia and steam, in which the temperature of the developing space is more elevated than the temperature of admission of the evaporation-space, wherein the temperature in a sump-zone (c) situated below the evaporation-space (b) is more elevated than the temperature in the evaporation-space (b) and lower than or equal to the temperature in the developing space (a).

2. Process as claimed in claim 1, wherein the temperature in the sumpzone (c) is maintained at a constant value without influencing the temperatures in the developing space (a) and in the evaporation-space (b).

3. Process as claimed in claim 1, wherein the ambient temperature is 87°–90°C in the developing space (a), 83°–85°C in the evaporation-space (b) and 86°–90°C in the sump-zone (c).

4. Process as claimed in claim 1, wherein the temperature in the evaporation-space (b) is adjusted by heat conduction from the developing space (a).

5. Process as claimed in claims 1 to 4, wherein the diazocopying material passes at atmospheric pressure through an externally sealed develop-

ing gas-atmosphere of an ammonia-steam mixture comprising 15 to 25% by weight of ammonia, wherein the evaporation-space (b) is supplied with 120–70 ml/h of ammonia, and wherein the ammonia-steam mixture passes into the developing space (a) in a direction which leads away from the diazocopying material.

6. Process as claimed in claims 1 to 5, wherein the ammoniasteam mixture is fed uniformly in from of a film into the evaporation-space (b) and wherein ammonia and steam are drawn off by suction before and behind the developing space (a).

7. Apparatus for carrying out the process as claimed in one or several of the preceding claims with a developing chamber and an evaporator which is linked to the developing chamber by a pipe-line, with at least one heating installation for a uniform heating of the developing chamber, the heating installation being linked via a temperature control device to a thermometer probe which is arranged in the developing chamber and the temperature control device being adapted to a rated value, wherein the sumpzone (c) of the evaporator (11) is arranged below the evaporation-space (b) and is heatable by an additional heating installation (14), situated at the bottom side of the evaporator (11), to a temperature lower than or equal to the temperature in the developing space (a) and wherein the evaporator (11) is linked to the developing chamber (1) by an evaporation-pipe 7 and borders the wall (18) of the developing chamber (1) in such a way that there is a heat-transfer through the wall (18) from the developing chamber (1) to the evaporator (11) with a temperature drop of up to 5°C from the developing space (a) to the evaporation-space (b).

8. Apparatus as claimed in claim 7, wherein the evaporation-pipe (7) of the evaporator (11) leads horizontally from the evaporation-space (b) into the developing chamber (1) and has a continuous slot on its bottom side.

9. Apparatus as claimed in claim 7, wherein a replacement body (12) is coaxially arranged in the cylindrical interior of the evaporator (11); the cylinder surface of this replacement body has a distance (d) to the wall of the interior which is large enough to allow the ammonia-steam mixture which is fed in through a pipe-line (13) to from a film on the cylinder surface which passes uniformly downwards into the evaporation-space (b).

10. Apparatus as claimed in claim 9, wherein the distance (d) between the wall of the interior of the evaporator (11) and the cylinder surface of the replacement body (12) is 0.5–5 mm, in particular 1–3 mm.

11. Apparatus as claimed in claim 10, wherein the replacement body (12) has a cutout for an O-seal (16) which lies tightly against the wall of the interior of the evaporator (11).

12. Apparatus as claimed in claims 7 to 11, wherein each of the input and output-slots (8,

resp. 9) is linked to a corresponding suction-chamber (10, resp. 10').

13. Apparatus as claimed in claims 7 to 10 with sealings on the front sides and on the surfaces of the rolls which are arranged inside the developing chamber, wherein the discharge- and feed rolls (3, 21) consist of a metal core (22) with a coating (23) of silicone rubber and wherein sealing lamellas (4, 4') which are coated with Teflon® lie against the rolls (3, 21) which seal the developing space (a) from the outer space.

14. Apparatus as claimed in claim 13, wherein fabric webs (5) converge from the feed rolls (21) to the discharge rolls (3) for the passage of the diazocopying material through the developing space (a), each of the webs being guided as a closed loop around two axes (24, 24') and the ends of the loop being linked by a spring (25).

15. Apparatus as claimed in claim 14, wherein the fabric webs (5) consist of a polyamide fabric and have up to 80 meshes/cm.

Revendications

1. Procédé pour le développement de matériau de diazotypie à deux constituants à l'aide d'un gaz libéré par évaporation d'un liquide révélateur, notamment d'une solution ammoniacale aqueuse et en particulier d'un mélange d'ammoniac et de vapeur d'eau, dans lequel la température dans le compartiment de développement est plus élevée que la température d'entrée en provenance du compartiment d'évaporation, caractérisé en ce que la température à l'intérieur de la zone de décantation (c) située au-dessous du compartiment d'évaporation (b) est supérieure à la température à l'intérieur de ce compartiment d'évaporation et intérieure ou égale à la température à l'intérieur du compartiment de développement (a).

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la température à l'intérieur de la zone de décantation (c) est maintenue à un niveau constant sans que soient influencées ni la température dans le compartiment de développement (a) ni la température dans le compartiment d'évaporation (b).

3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les températures intérieures atteignent entre 87° et 90°C dans le compartiment de développement (a), entre 83° et 85°C dans le compartiment d'évaporation (b) et entre 86° et 90°C dans la zone de décantation (c).

4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la température dans le compartiment d'évaporation (b) s'établit par transmission thermique à partir du compartiment de développement (a).

5. Procédé selon les revendications 1 à 4 qui consiste à faire traverser au matériel de diazotypie, sous la pression atmosphérique, une atmosphère de développement étanche à l'air ambiant et se composant d'un mélange ammoniac/vapeur d'eau, dont la teneur en ammoniac

Fig. 3

