

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București

ROMANIA



(11) Nr. brevet: **107773 B1**
(51) Int.Cl.⁵ G 03 D 13/04

(12)

BREVET DE INVENTIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **93-00625**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **04.05.93**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.93 BOPI nr. 12/93

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 891896; 956096

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

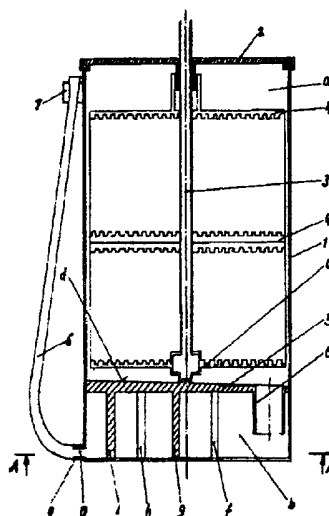
(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Petcu Mihai, București, RO**

(54) Doză pentru dezvoltat filme fotografice

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o doză pentru dezvoltat filme fotografice, destinată, în special, fotografilor amatori, care asigură o umplere controlată, a dozei și o golire rapidă, direct în vasele de păstrare a soluțiilor. Doza de dezvoltat este prevăzută cu un fund despărțitor (5), sub care se formează o cameră inferioară (b), în care pătrunde un ștuț de comunicare (e). Fundul despărțitor (5) este prevăzut cu niște aripioare (f, g, h și i) care împiedică lumina să ajungă în camera de dezvoltare (a), dar permit circulația lichidului în camera inferioară (b). Pe un ștuț de golire (n), diametral opus ștuțului de comunicare (e), este introdus un tub transparent (6) și flexibil, care se poate fixa cu capătul liber pe o clemă elastică (7). Tubul transparent (6) asigură vizualizarea și controlul nivelului lichidului în camera de dezvoltare (a), în timpul umplerii, iar la operația de golire, permite deversarea soluției din doză, direct în vasele de păstrare.



Revendicări: 1
Figuri: 2

RO 107773 B1



Invenția se referă la o doză pentru dezvoltat filme fotografice destinată, în special, fotografilor amatori, și utilizabilă în condițiile iluminării normale din laborator, după încărcarea la întuneric a peliculei fotografice.

În scopul dezvoltării filmelor fotografice prin imersie este cunoscută o doză de dezvoltare alcătuită dintr-o cuvă închisă etanș la lumină cu un capac prevăzut cu un crater central și un orificiu de umplere cu soluțiile necesare prelucrării. În interiorul cuvei se află un tambur pe care se înfășoară filmul și care este prevăzut cu un ax central tubular ce comunică la un capăt cu exteriorul, celălalt capăt fiind imersat în soluția din cuvă. În interiorul axului tubular este așezat un corp plutitor prelungit în exteriorul cuvei cu o tijă indicatoare pe care este trasat un index care, urcând în exteriorul axului tubular, va indica momentul în care s-a realizat umplerea corectă a cuvei cu cantitatea de soluție necesară.

Accastă doză prezintă dezavantajul că golirea soluțiilor după terminarea operațiilor respective, se face prin răsturnarea cuvei și evacuarea lentă și incomodă printr-un orificiu special practicat la partea superioară.

În același scop mai este cunoscută o doză la care umplerea se face prin niște orificii plasate în capac, iar golirea se face prin curgere liberă, gravitațională, în poziție verticală a cuvei, prevăzută cu un fund înclinat care dirijează lichidul spre un orificiu lateral închis cu un robinet.

Accastă doză prezintă dezavantajul că nu permite cunoașterea și controlul nivelului lichidului în faza de umplere a cuvei.

Problema pe care o rezolvă invenția de față constă în realizarea unei doze pentru dezvoltat care să asigure, atât controlul nivelului soluțiilor la umplerea cuvei, cât și evacuarea rapidă, gravitațională a soluțiilor.

Doza pentru dezvoltat, conform in-

venției este prevăzută cu un fund despărțitor având un ștuț de comunicare orientat perpendicular pe fundul despărțitor și care pătrunde într-o cameră inferioară delimitată de fundul cuvei și fundul despărțitor care conține niște aripioare ce împiedică razele de lumină să ajungă din camera inferioară în camera de dezvoltare prin ștuțul de comunicare dar care permit curgerea lichidului prin niște șicane, în fundul cuvei, diametral opus ștuțului de comunicare fiind format un ștuț de golire pe care este introdus un tub transparent și flexibil ce se poate fixa cu capătul liber pe o clemă elastică montată la partea superioară a cuvei, tubul transparent indicând la umplere nivelul soluției din camera de dezvoltare.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- vizualizarea continuă a nivelului de lichid din cuvă și controlul precis al umplerii acesteia;

- reducerea timpului de golire a dozei și respectarea timpilor de prelucrare indicați;

- separarea în chiar timpul prelucrării, a suspensiilor solide, apărute și evacuarea lor odată cu golirea dozei;

- evitarea pierderilor de soluții prin vărsarea lor accidentală, atât la umplere, cât și la golire;

- eliminarea unor mijloace de protecție a operatorului și a spațiului de lucru;

- manipulare ușoară și sigură a dozei și a soluțiilor.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1, secțiune longitudinală prin doză;

- fig. 2, secțiune transversală, după planul A-A din fig. 1.

Doza pentru dezvoltat filme fotografice, conform invenției este alcătuită dintr-o cuvă 1, executată dintr-un material opac, închisă la partea superioară cu un capac 2 detașabil.

În interiorul cuvei 1 este introdus un

tambur format dintr-un ax tubular 3 pe care sunt centrate două sau mai multe flanșe 4 între care se introduce unul sau mai multe filme fotografice înfășurate în spirală, ce urmează a fi prelucrate.

La partea inferioară a cuvei 1 este introdus și fixat, de exemplu, prin presare sau lipire cu un adeziv, un fund despărțitor 5 care împarte interiorul cuvei 1 în două camere: o cameră de dezvoltare *a*, la partea superioară și o cameră inferioară *b*.

Axul tubular 3 se centrează pe o protuberanță *c*, practică pe fundul despărțitor 5, pe care se poate roti împreună cu flanșele 4 și filmul supus dezvoltării.

Fundul despărțitor 5 este prevăzut cu o suprafață înclinată *d* care, în zona cea mai joasă se continuă cu un ștuț de comunicare *e* ce pătrunde în camera inferioară *b*.

Pe partea opusă suprafeței înclinate *d*, fundul despărțitor 5 este prevăzut cu niște aripioare *f*, *g*, *h* și *i* având de exemplu forma unor arce de cerc, dispuse simetric față de planul ce trece prin axa ștuțului de comunicare *e* și prin axa cuvei 1, formându-se niște șicane *j*, *k*, *l* și *m*.

În partea inferioară a cuvei 1 este, de asemenea prevăzut un ștuț de golire *n*, care comunică cu camera inferioară *b* printr-un orificiu *o*, diametral opus ștuțului de comunicare *e*.

Pe ștuțul de golire *n* este introdus capătul unui tub transparent 6, realizat dintr-un material flexibil, tubul transparent 6 fiind fixat, mobil, cu celălalt capăt, pe o clemă elastică 7, montată pe cuva 1 la partea superioară.

Ștuțul de comunicare *e*, împreună cu aripioarele *f*, *g*, *h* și *i* au rolul de a împiedica pătrunderea în camera de dezvoltare *a* a razelor de lumină care pot intra prin tubul transparent 6 și orificiul *o* în camera inferioară *b*. Șicanele *j*, *k*, *l* și *m* permit curgera lichidului aflat în cuvă spre ștuțul de golire *n*.

Modul de utilizare a dozei descrise

mai sus, este următorul: după introducerea filmului fotografic, la întuneric, în interiorul cuvei 1 și închiderea acesteia cu capacul 2, urmează umplerea cuvei 1, la lumină, cu soluția dorită, pe la partea superioară. Soluția ajunge în camera inferioară *b* de unde, treptat, se ridică în camera de dezvoltare *a* și, concomitent urcă în tubul transparent 6 prins în clemă 7. În acest fel este vizualizat permanent nivelul lichidului din doză, fapt deosebit de important, mai ales în cazul dozelor cu mai multe flanșe 4, respectiv pentru două sau mai multe filme, supraetajate la care, în funcție de numărul de filme încărcate în doză, sunt necesare diferite nivele de umplere cu soluții.

La obținerea nivelului dorit în cuva 1, se întrerupe alimentarea cu soluție a dozei.

Pe perioada dezvoltării, tamburul cu filme este rotit prin axul tubular 3, pentru a omogeniza soluția prin agitarea sa și, din această cauză, particulele solide de mici dimensiuni, se depun pe fundul despărțitor 5 și antrenate pe suprafața înclinată *d*, trec prin ștuțul de comunicare în camera inferioară *b*.

La expirarea timpului necesar prelucrării, capătul superior al tubului transparent 6 se desprinde din clemă elastică *f* și se introduce direct în recipientul de păstrare a soluției, așezat sub nivelul ștuțului *n*, astfel că soluția din camera de dezvoltare *a* curge gravitațional prin ștuțul de comunicare *e* în camera inferioară *b* și, de aici, prin șicanele *j*, *k*, *l* și *m* și orificiul *o* ajunge prin tubul transparent 6 în vasul de păstrare a soluției.

Revendicare

Doză pentru dezvoltat filme fotografice, având în alcătuire o cuvă din material opac ce delimitează o cameră de dezvoltare închisă etanș optic la partea superioară cu un capac, în cuvă fiind introdus un tambur cu două sau mai

multe flanșe fixate pe un ax tubular pentru poziționarea filmelor, caracterizată prin aceea că este prevăzută cu un fund despărțitor (5) având un ștuț de comunicare (e) orientat perpendicular pe fundul despărțitor (5) și care pătrunde într-o cameră inferioară (b) delimitată de fundul cuvei (1) și fundul despărțitor (5) care conține niște aripioare (f, g, h și i), ce împiedică razele de lumină să ajungă din camera inferioară (b) în camera de dezvoltare (a) prin ștuțul

de comunicare (e), dar care permit curgerea lichidului prin niște șicane (j, k, l și m), în fundul cuvei (1), diametral opus ștuțului de comunicare (e) fiind format un ștuț de golire (n) pe care este introdus un tub (6) transparent și flexibil, ce se poate fixa cu capătul liber pe o clemă elastică (7) montată la partea superioară a cuvei (1), tubul transparent (6) indicând, la umplere, nivelul soluției din camera de dezvoltare (a).

Președintele comisiei de invenții: ing. Vasilescu Ion
Examinator: ing. Gurzău Ioan

107773

(51) Int. Cl.⁵: G 03 D 13/04

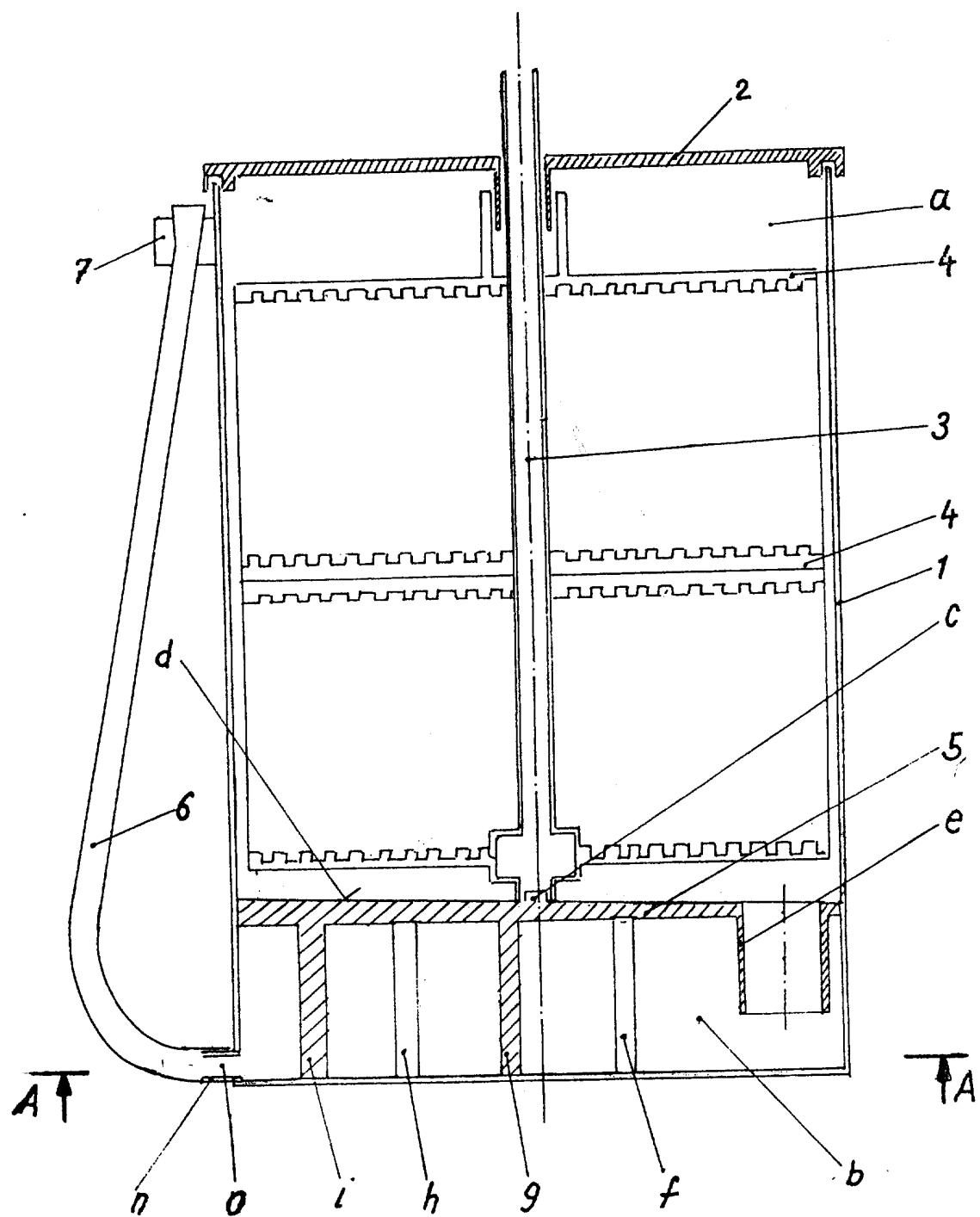


Fig. 1

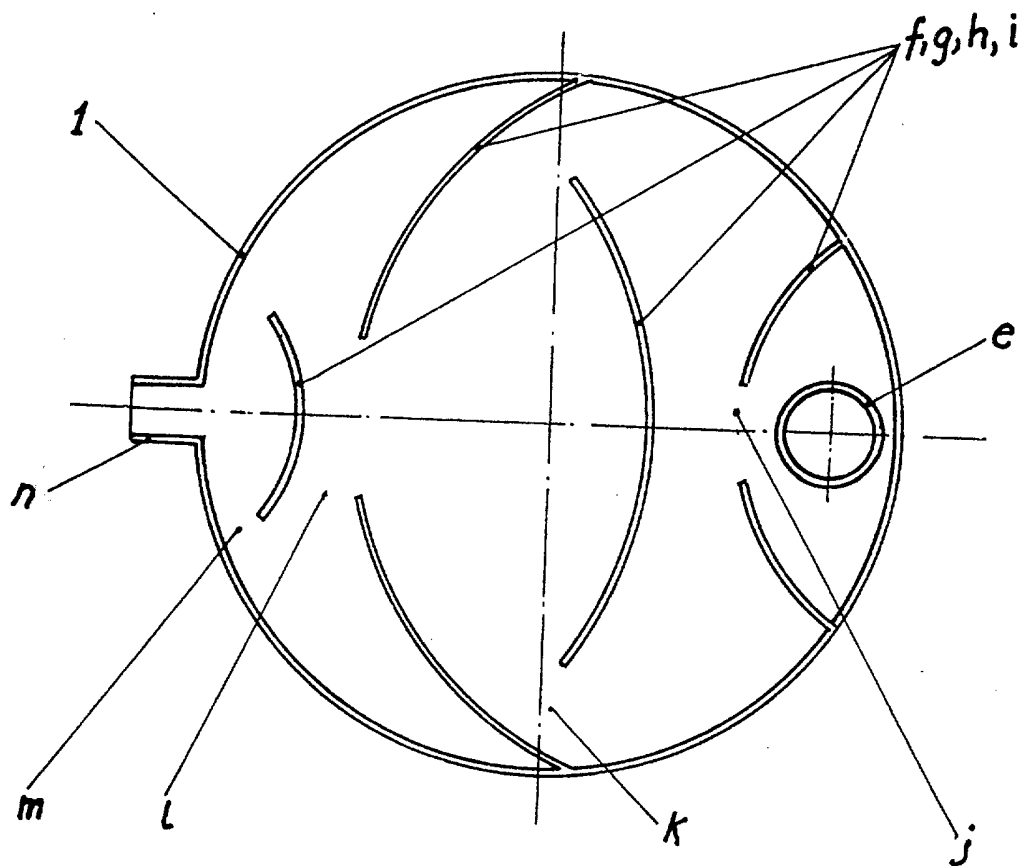


Fig. 2

Grupa 24

Preț lei 1792

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
Tehnoredactare computerizată și multiplicare: "Societatea Autonomă de Informatică SAI" S.R.L.