



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00439

(22) Data de depozit: 06.05.2011

(41) Data publicării cererii:
30.01.2013 BOPI nr. 1/2013

(71) Solicitant:
• OTTO COSTEL,
STR. ALEEA SÂNDULEȘTI NR. 1, BL. Z11,
ET. 5, AP. 33, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO

(72) Inventatori:
• OTTO COSTEL,
STR. ALEEA SÂNDULEȘTI NR. 1, BL. Z11,
ET. 5, AP. 33, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO

(74) Mandatar:
COSMOVICI ȘI ASOCIAȚII S.R.L., OP 77,
CP 216, BUCUREȘTI

(54) METODĂ DE PRODUCERE A LUMÂNĂRILOR CILINDRICE
SUBȚIRI ȘI PRODUS

(57) Rezumat:

Prezenta invenție se referă la un procedeu de obținere a unor lumânări cilindrice. Procedeu conform invenției constă din tragerea continuă a unui fitil printr-o baie conținând o compoziție pe bază de parafină sau ceară naturală, după care materialul lumânării este trecut printr-un sistem multiplu de răcire, inscripționare, tra-

gere și tăiere, inscripționarea putând fi realizată cu trei texte diferite, produsul obținut având o lungime de 10...500 mm și un diametru de 4...15 mm.

Revendicări: 3

Figuri: 2



Metoda de producere a lumânărilor cilindrice subțiri și produs

Invenția se referă la o metodă pentru producerea de lumânări cilindrice subțiri. Este destinată în special realizării de lumânări cu diametre cuprinse în gama 5-15 mm, cu două fire de lucru, dar numărul acestora poate fi crescut la trei sau mai multe fire, sistemul proiectat permițând acest lucru.

Sunt cunoscute mai multe metode de producere a lumânărilor cilindrice subțiri. Cu toate acestea, metodele actuale prezintă dezavantaje multiple, întrucât duc la topirea neuniformă a materialului, corelarea proastă a topirii materialului cu temperatura de răcire, imprimarea în mod defectuos a textelor datorită lipsei de control eficient a temperaturii de răcire.

Invenția de față rezolvă aceste probleme prin sistemul multiplu de tragere, tăiere și îndepărtare automată a muclei lumânării. De asemenea, sistemul asigură lucrul simultan cu două fire astfel încât productivitatea rezultantă este dublă.

Un avantaj al invenției îl reprezintă fluxul tehnologic multiplu cu controlul tuturor parametrilor - cel realizat (și considerat optim pentru lumânări cu diametru cuprinse în gama 5-15 mm) este cel cu două fire de lucru, dar numărul acestora poate fi crescut la trei sau mai multe fire, sistemul proiectat permițând acest lucru. De asemenea, echipamentul permite reglarea lungimii de contact a firului cu baia de parafină, fapt ce asigură o creștere substanțială a productivității echipamentului. Toți parametrii de lucru (temperatura materiei prime, temperatura băii de lucru, temperatura mediului de răcire, vitezele de lucru) sunt monitorizate și corelate după un algoritm propriu, algoritm ce asigură un nivel de productivitate ridicat. Pentru menținerea unui nivel de calitate ridicat, sistemul permite controlul și reglajul foarte exact a circularității lumânării (pentru a evita producerea de lumânări cu secțiune ovală).

Scopul invenției îl reprezintă o metodă de producere de lumânări cilindrice din materiale diverse; metoda constă în tăierea în mod automat și mucleirea acestora (îndepărtarea compoziției de pe firul din vârful lumânării pentru a putea fi aprinsă cu ușurință), precum și inscripționarea

multiplă automată a fiecărei lumânări cu până la trei texte diferite, imprimate cu cearneală sau în relief. Prin metoda din invenție se permite obținerea de lumânări cu lungimi cuprinse între 100 și 500 mm și diametre cuprinse între 4 și 15 mm. Echipamentul permite, cu modificări minimale, luate în calcul în faza de proiectare, realizarea de lumânări cu lungimi până la 1000 de mm și diametru până la 25 mm.

Metoda utilizează ca principiu de producere tragerea continuă a unui fir (fîtilul lumânării) printr-o baie de compoziție pe bază de parafină sau ceară naturală.

Noutatea soluției din prezenta invenție este reprezentată de sistemul multiplu de tragere, tăiere și îndepărtare automată a mucusului lumânării. De asemenea, sistemul asigură lucrul simultan cu două fire astfel încât productivitatea echipamentului este dublă.

Metoda din prezenta invenție răspunde cerințelor și solicitărilor de producție de lumânări de cult și/sau lumânări promoționale care trebuie să prezinte elemente de identificare și/sau diverse texte sau desene. Având în vedere faptul că lumânarea este un mediu plastic care permite o alungire alcatorie (fîtilul de fitil este un mediu elastic), metoda concepută permite controlul exact al poziționării textelor sau desenelor ce urmează a fi inscripționate. De asemenea, permite realizarea unor texte prin montarea de capete de imprimare cu jet de cearneală, capete de imprimare laser, precum și capete de imprimare în relief. Pentru imprimarea în relief, metoda asigură atât sincronizarea vitezei firului de lumânare cu cea a matriței în vederea obținerii unui element clar (desen sau text), lizibil și fără zgârieturi, cât și controlul și corelarea temperaturilor de lucru ale firului de lumânare și matriței în funcție de viteza de lucru pentru obținerea unui mesaj în relief de bună calitate.

Se da în continuare un exemplu de realizare a metodei și produsului prin elementele succesive descrise în Fig. 1. Schema de principiu a este prezentată prin trecerea materialului prin părțile componente ale unui mecanism alcătuit din:

1. Tasiu
2. Tamburi

3. Grup antrenare
4. Cuva matriță
5. Sistem filieră
6. Sistem încercare fir
7. Role ghidare
8. Sistem inscripționare
9. Sistem tensionare-tragere fir
10. Sistem tăiere-mucuire
11. Elemente pneumatice
12. Sistem de răcire fir
13. Alimentare firul
14. Sistem de numărare-eliminare lumânări
15. Sistem de alimentare cu materie primă

În Fig. 2 sunt prezentate aceleași elemente de la Fig. 1, cu precizarea că acestea sunt redată în spațiu.

Revendicari

1. Metoda de producere a lumanarilor cilindrice subtiri, **caracterizata prin aceea ca** materialul lumanarii este trecut printr-un sistem multiplu de tragere, taiere si îndepărtare automată a muclei lumânării, putandu-se lucra de regula cu doua fire de taiere, dar putand exista si mai multe fire, avand un sistem de reglaj al circularitatii lumanarii.
2. Metoda de producere a lumanarilor cilindrice subtiri, ca la revendicarea 1, **caracterizata prin aceea ca** permite inscripționarea fiecărei lumanari, cu trei texte diferite, prin capete de imprimare sau prin matrite ce asigura corelarea cu temperatura firului de lumanare.
3. Lumanare obtinuta prin metoda de la revendicarea 1, **caracterizata prin aceea ca** prezinta elemente clare lizibile si fără zgârieturi, texte si desene.

Desene

Fig. 1

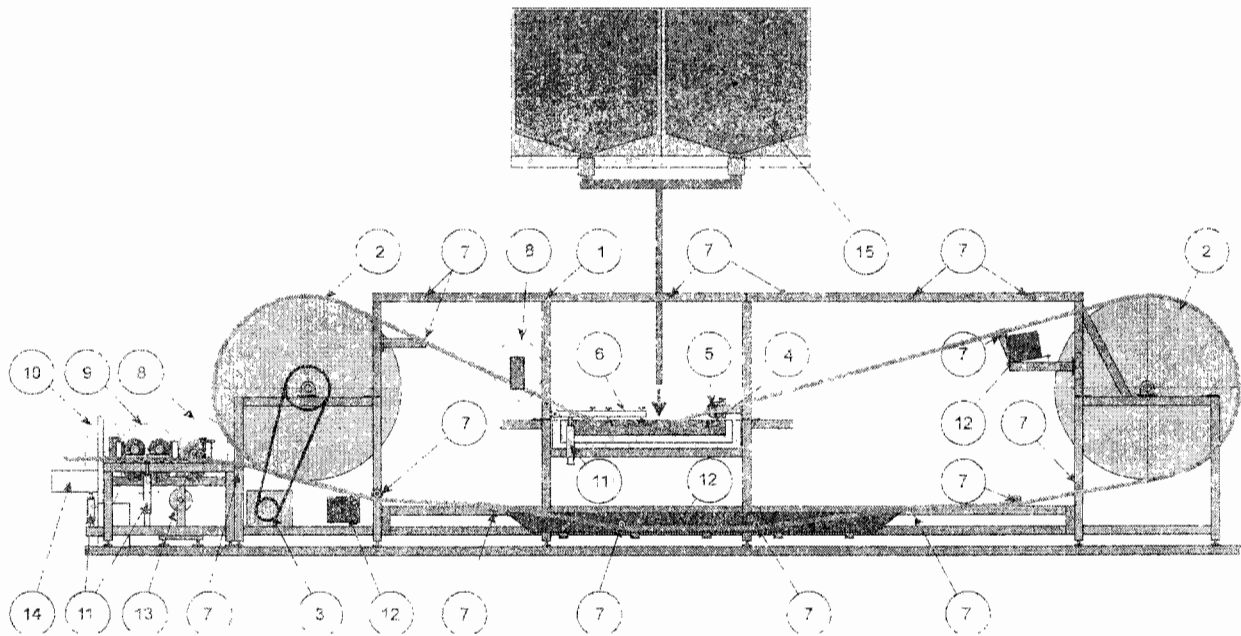


Fig 2

