



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

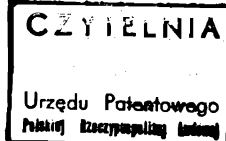
Zgłoszono: 12.11.76 (P. 193665)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.05.78

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1980

Int. Cl.² F21P 3/00
C09K 9/00



Twórcy wynalazku: Czesław Knyt, Andrzej Roszczyk

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy „POLAM”, Warszawa (Polska)

Środek do napełniania elektrycznych lamp dekoracyjnych typu konwekcyjnego

1

Przedmiotem wynalazku jest środek do napełniania elektrycznych lamp dekoracyjnych typu konwekcyjnego.

Znane środki oparte są na układzie dwufazowym, przy czym jedna faza jest wodna a drugą stanowi mieszanina składników organicznych. Faza wodna zawiera konwencjonalne składniki zmniejszające napięcie powierzchniowe. Faza organiczna składa się ze stałej parafiny o niskim punkcie topnienia, barwnika i chlorowanego oleju parafinowego o zawartości chloru około 35%. Obie fazy są wzajemnie w sobie nierozpuszczalne, przy czym faza organiczna w temperaturze 25°C ma nieco większą gęstość od fazy wodnej, co powoduje, że faza organiczna układa się na dnie naczynia lampy. Na skutek podgrzania dna naczynia zmienia swoją gęstość, co powoduje wędrowkę jej ku górze naczynia. Różnica temperatur między dnem i górą naczynia lampy powoduje opadanie fazy organicznej, a cykle te powtarzają się w czasie. Wadą znanego środka jest głównie stosowanie jako składnika fazy organicznej chlorowanego oleju parafinowego o wysokiej procentowej zawartości chloru. Składnik ten nie jest produktem handlowym a technologia jego otrzymywania jest bardzo trudna i mało powtarzalna. Wadą znanego środka jest także brak odporności w czasie na działanie drobnoustrojów, co powoduje pogłębiające się zmętnienie fazy wodnej pod-

czas pracy lampy i obniżenie tym samym walorów dekoracyjnych lampy.

Zgodnie z wynalazkiem środek do napełniania elektrycznych lamp dekoracyjnych typu konwekcyjnego składa się z fazy organicznej zawierającej parafinę o niskim punkcie topnienia i barwnik oraz fazy wodnej zawierającej środki zmniejszające napięcie powierzchniowe. Faza organiczna zawiera jako główny składnik ftalan n-butylu oraz olej parafinowy i alkohol n-butylowy I-rzędowy, a faza wodna zawiera środki bakteriobójcze.

Korzystne jest jeśli faza organiczna zawiera 82,00÷94,00% wagowych ftalanu n-butylu, 3,49÷9,50% wagowych oleju parafinowego o gęstości 0,8÷0,95 g/cm³, 1,50÷4,82% wagowych parafiny o punkcie topnienia 48÷60°C, 1,00÷3,60% wagowych alkoholu n-butylowego I-rzędowego oraz 0,01÷0,08% wagowych barwnika nierozpuszczalnego w wodzie, na przykład typu tłuszczowego.

Faza wodna zawiera od 0,02÷0,10% wagowych środka zmniejszającego napięcie powierzchniowe, korzystnie dodecylobenzenosulfonianu trójetanolu-aminu oraz 0,01÷0,09% wagowych środków bakteriobójczych, korzystnie tymolu. Stosunek objętościowy fazy wodnej do organicznej wynosi od 10:1 do 2:1, zwykle 5:1.

Środek według wynalazku odznacza się wysoką powtarzalnością na skutek zastosowania w fazie organicznej stabilnych składników oraz nie wyka-

zuje zmian obniżających walory dekoracyjne w czasie pracy lampy na skutek wprowadzania do fazy wodnej środków bakteriobójczych.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony w przykładzie wykonania.

Przykład. Zgodnie z wynalazkiem do napełniania elektrycznych lamp dekoracyjnych użyto środka o następującym składzie:

Faza organiczna

ftalan n-butylu	90,23% wagowych
olej parafinowy $d=0,88 \text{ g/cm}^3$	5,12% wagowych
parafina $t_f=53^\circ\text{C}$	2,69% wagowych
alkohol n-butylowy I-rzędowy	1,93% wagowych
barwnik np. czerwień tłuszczowa G	0,03% wagowych

Faza wodna

woda	99,92% wagowych
tymol	0,02% wagowych
dodecylobenzenosulfonian trójetanoloaminy	0,06% wagowych

Celem sporządzenia środka według wynalazku należy, dla fazy organicznej, rozpuścić i wymieszać w temperaturze 60°C podane składniki. Mieszanie w tej samej temperaturze umieścić w zbiorniku lampy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do napełniania elektrycznych lamp dekoracyjnych typu konwekcyjnego składający się z fazy organicznej zawierającej parafinę o niskim punkcie topnienia i barwnik oraz fazy wodnej zawierającej środki zmniejszające napięcie powierzchniowe, **znamienny tym**, że faza organiczna zawiera jako główny składnik ftalan n-butylu oraz olej parafinowy i alkohol n-butylowy I-rzędowy a faza wodna zawiera środki bakteriobójcze.

2. Środek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że faza organiczna zawiera $82,00 \div 94,00\%$ wagowych ftalanu n-butylu, $3,49 \div 9,50\%$ wagowych oleju parafinowego o gęstości $0,80 \div 0,95 \text{ g/cm}^3$, $1,50 \div 4,82\%$ wagowych parafiny o punkcie topnienia $48 \div 60^\circ\text{C}$, $1,00 \div 3,60\%$ wagowych alkoholu n-butylowego I-rzędowego oraz $0,01 \div 0,08\%$ wagowych barwnika nierozpuszczalnego w wodzie, korzystnie typu tłuszczowego, a faza wodna zawiera od $0,02 \div 0,10\%$ wagowych środka zmniejszającego napięcie powierzchniowe, korzystnie dodecylobenzenosulfonianu trójetanoloaminy oraz od 0,01 do $0,09\%$ wagowych środków bakteriobójczych, korzystnie tymolu.

3. Środek według zastrz. 2, **znamienny tym**, że stosunek objętościowy fazy wodnej do organicznej wynosi od 10:1 do 2:1, korzystnie 5:1.