



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45481

Kl. 23 d, 3

✓ CMC, 5/00^{AN}

**Bielskie Zakłady Przemysłu Terenowego
Przedsiębiorstwo Państwowe*)**

Bielsko-Biała, Polska

Sposób wyrobu świec parafinowych i kompozycyjnych

Patent trwa od dnia 27 lipca 1961 r.

Jak wiadomo, normalny proces produkcyjny świec parafinowych i kompozycyjnych polega na dodawaniu do stopionej i oczyszczonej masy środków zmętniających, wybielających, utwardzających i ewentualnie barwiących, formowaniu z tak przygotowanej masy świec, najczęściej metodą odlewania w formach w specjalnych maszynach świecarskich, a po oziębieniu i wypchnięciu z form poddaniu końcowej obróbce powierzchniowej w celu nadania im estetycznego wyglądu. Tak otrzymywane świece lane podczas spalania zazwyczaj kapią i kopcą, wskutek czego są nieekonomiczne.

W literaturze spotyka się wzmianki na temat prób wyrobu świec, które nie wykazywa-

łyby wspomnianych niedogodności. Próby te polegały na włączaniu sprężonego powietrza do masy, z której formuje się świece. Otrzymywane na tej drodze świece mniej kapały od świec tradycyjnych, jednakże posiadały nierównomierną strukturę wywołaną unoszeniem się pęcherzy powietrza w ciekłej jeszcze masie i łączeniu ich w większe, wskutek czego świece te spalały się w sposób nierównomierny.

Wynalazek dotyczy sposobu wyrobu świec parafinowych i kompozycyjnych, który nie wykazuje wad sposobów znanych i umożliwia produkcję świec o szczególnie korzystnych właściwościach technicznych przy znacznym zaoszczędzeniu parafiny oraz innych surowców i środków pomocniczych.

Stwierdzono, że można otrzymać świece parafinowe i kompozycyjne o prawie jednorodnej strukturze komórkowej przy zastosowaniu powietrza jako środka wywołującego tę strukturę, jeżeli stopioną parafinę o temperaturze

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Jerzy Skotnicki, Aleksandra Bednarska, Jan Pielechaty, Edmund Krzysztoforski, Bogdan Stępniewski i Marian Król.

50 — 54°C lub inną kompozycję, z której odlewa się świece, podda się energicznemu mieszaniu przy dostępie powietrza, np. w otwartym naczyniu, korzystnie za pomocą mieszadła szybkoobrotowego i z otrzymanej spienionej masy uformuje się świece w oziębianych formach, przy zastosowaniu zmniejszonego ciśnienia, postępując dalej przy wykańczaniu świec w zwykły sposób.

W przypadku spieniania kompozycji parafinowo-stearynowych lub parafinowo-stearynowo-woskowych i parafinowo-woskowych temperaturę, w której prowadzi się proces spieniania, ustala się w zależności od ilościowego składu poszczególnych surowców.

Dzięki wysokiej lepkości parafiny w tej temperaturze, powstaje równowaga między powietrzem, które wskutek mieszania zostaje „wciągnięte” do stopu, a środkiem dyspersyjnym, którym jest stop, przy czym powietrze to zostaje równomiernie rozdzielone w tym ośrodku i utrzymywane na skutek sił kohezji aż do zakrzepnięcia masy. Otrzymana jednorodna, spieniona masa przypomina emulsję o równych pęcherzykach fazy rozproszonej. Charakter wytwarzanej piany, pomijając surowiec i temperaturę procesu, zależy poza tym od czasu i szybkości mieszania, wielkości powierzchni itp., które w zależności od warunków procesu ustala się doświadczalnie. Miernikiem właściwego doboru tych parametrów jest ciężar określonej objętości piany. Optymalny ciężar jednostki objętości spienionej masy, ze względu na efekt palenia się świecy, wytrzymałość mechaniczną świecy i oszczędność surowców winien wahać się w granicach 0,45—0,55 g/cm³ (świeca lana z tego samego surowca parafinowego posiada ciężar właściwy 0,86 g/cm³), jakkolwiek, co jest samo przez się

zrozumiałe, opisanym sposobem można otrzymać świece o jeszcze niższym ciężarze właściwym, np. 0,33 g/cm³.

Świece otrzymywane sposobem według wynalazku są matowe, spalają się jasnym, spokojnym płomieniem, nie kopcąc i nie rozlewając się. Spalają się one jak gdyby „na sucho”. Okres palenia tych świec jest prawie taki sam, jak pełnych normalnych świec. Fakt ten ma doniosłe znaczenie ekonomiczne, ponieważ dzięki temu istnieje możliwość zaoszczędzenia około 40—50% tej ilości surowców, którą stosuje się do wyrobu świec według metod tradycyjnych. Dalszą korzyścią, dzięki napowietrzeniu masy jest znaczne wybielenie świec, co pozwala na wyrób świec parafinowych nawet z pośledniejszych gatunków parafiny i nie wymaga użycia środków zmętniających lub wybielających.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wyrobu świec parafinowych i kompozycyjnych, polegający na wprowadzaniu do stopionej masy powietrza, znamienny tym, że stopioną parafinę o temperaturze 50—54°C, lub inną kompozycję, z której odlewa się świece, poddaje się energicznemu mieszaniu przy dostępie powietrza, np. w otwartym naczyniu, korzystnie za pomocą mieszadła szybkoobrotowego i z otrzymanej spienionej masy formuje się świece w oziębianych formach przy zastosowaniu zmniejszonego ciśnienia, po czym dalsze postępowanie przy wykańczaniu świec prowadzi się w sposób znany.

Bielskie Zakłady
Przemysłu Terenowego

Przedsiębiorstwo Państwowe