



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.³ C09D 11/02
C09D 11/06

Zgłoszono: 27.05.78 (P. 207164)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.06.79

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1983

Twórcy wynalazku: Grzegorz Hajduk, Ineza Kwiatkowska, Bożena Śliwkiewicz,
Krystyna Zwierzak, Janusz Alchimowicz, Józef Morawiec

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego,
Warszawa (Polska)

Środek przeciwko zasychaniu farby na walcach maszyn drukujących

Przedmiotem wynalazku jest środek przeciwko zasychaniu farby na walcach maszyn drukujących, stosowany w technice druku offsetowego i typograficznego.

Znany środek przeciwko zasychaniu farby na walcach maszyn drukujących w postaci pasty, stanowi mieszanina wosku naturalnego, parafiny, dwufenyloaminy z olejem transformatorowym i rycynowym. Działanie tego środka jest mało efektywne.

Inny znany środek przeciwko zasychaniu farby w postaci roztworu, stanowi mieszanina hydrochinonu, acetonu i destylatu naftowego. Na ten nanoszony pędzlem środek ujemnie oddziałuje światło i powietrze.

Znany jest również z czasopisma „Poligrafija” 1975, 11, s. 30 aerozolowy środek przeciwko zasychaniu farby na walcach maszyn drukujących, który zawiera w swoim składzie $60 \pm 4\%$ freonu 11/12, to jest mieszaninę fluorotrójchlorometanu i dwufluorodwuchlorometanu i $22 \pm 2\%$ substancji nielotnych, oleje nieschnące i rozpuszczalniki organiczne o zdolnościach sprężająco — rozprężających.

Celem wynalazku jest opracowanie środka aerozolowego, mało toksycznego, nie wpływającego niekorzystnie na walce gumowe maszyn drukujących i przeciwdziałającego starzeniu gumy. Środek według wynalazku charakteryzuje się tym, że zawiera specyficzny antyutleniacz, który zastosowany w podanej ilości nie wpływa niekorzystnie na walce gumowe maszyn drukujących, środek ten penetruje w farbę i zachodzi kontakt środek-guma, i jednocześnie opóźnia utlenianie farby, jej wysychanie. Ponadto środek według wynalazku został opracowany pod kątem stosunkowo małego zagrożenia toksycznego, bardzo mała zawartość węglowodorów aromatycznych i innych toksycznych rozpuszczalników. Zastosowany antyutleniacz — 2,6-dwu-IIIrz. butylo-4-metylofenol jest dopuszczony do kontaktu z artykułami spożywczymi. Środek według wynalazku uwzględnia również bezpieczeństwo przeciwpożarowe, nie zawiera acetonu i alkoholu, które należą do I klasy niebezpieczeństwa pożarowego. Znany środek, opisany w „Poligrafiji”, zawiera więcej freonu i mniej substancji czynnej — nielotnej, tak więc środek według wynalazku jest bardziej ekonomiczny w użyciu i mniej zanieczyszcza atmosferę. Ponadto, oprócz odmiennego składu opakowania aerozolowego, środek według wynalazku o działaniu antyschnącym farby, spełnia bardzo ważną dodatkową rolę środka przeciwdziałającego starzeniu gumy.

Środek przeciwko zasychaniu farby na walcach maszyn drukujących według wynalazku stanowi mieszanina fluorotrójchlorometanu i dwufluorodwuchlorometanu — freonu 11/12 z roztworu oleju transformatorowego według normy PN 65/C-96058, z naftą kosmetyczną według normy BN 0533-10, i antyutleniaczem w postaci 2,6-dwu-III rz. butylo-4-metylofenolu. Środek składa się z 53 ± 5 części wagowych freonu 11/12, który stanowi mieszanina 50 części wagowych fluorotrójchlorometanu i 50 części wagowych dwufluorodwuchlorometanu i z 47 ± 5 części wagowych roztworu, który stanowi olej transformatorowy w ilości 77-77,8 części wagowych, nafta kosmetyczna w ilości 19,9-20,6 części wagowych i 2,6-dwu-II rz. butylo-4-metylofenol w ilości 2,3-2,4 części wagowych.

Olej transformatorowy charakteryzujący się wysoką stabilnością fizykochemiczną, spełnia zadanie oleju nieschnącego odpornego na starzenie, oraz rozpuszczalnika farb offsetowych i typograficznych, co wpływa na wytworzenie powierzchniowej warstwy mieszaniny składającej się z farby i nieschnącego oleju.

Nafta kosmetyczna służy jako rozpuszczalnik 2,6-dwu-III rz. butylo-4-metylofenolu i jako regulator lepkości całej mieszaniny. 2,6-dwu-III rz. butylo-4-metylofenol spełnia zadanie antyutleniacza, który zawarty w warstewce mieszaniny farba-olej transformatorowy, opóźnia proces utrwalania się farby. Ponadto jest to antyutleniacz o charakterze przeciwstarzeniowym dla gumy, o niskich własnościach toksycznych, dopuszczony do kontaktu z produktami spożywczymi. Freon 11/12 spełnia rolę propelentu, który umożliwia dogodne i oszczędne naniesienie mieszaniny środka na powierzchnie farbowe. Dodatkowo spełnia także rolę powierzchniowego rozpuszczalnika farb. Środek naniesiony na powierzchnie farbowe pozwala na szybkie zmieszanie się z farbą i na dalszą penetrację włąb warstwy farby, co w efekcie skutecznie przeciwdziała zasychaniu.

Przykład wykonania:

53 części wagowe freonu 11/12 o składzie:

fluorotrójchlorometan	— 50 części wagowych
dwufluorodwuchlorometan	— 50 części wagowych

47 części wagowych roztworu o składzie:

olej transformatorowy	— 77,8 części wagowych
nafta kosmetyczna	— 19,9 części wagowych
2,6-dwu-III rz. butylo-4-metylofenol	— 2,3 części wagowych

Środek nanosi się cienką warstwą na powierzchnie farbowe. Ułatwia on pracę na maszynach drukujących poprzez wyeliminowanie konieczności mycia zespołów farbowych w przypadkach technologicznie nieuzasadnionych. Eliminuje stratę czasu potrzebną na dokładne wymycie zespołów farbowych podczas różnego rodzaju przerw w pracy maszyn i ponowne nałożenie farby. Po zakończeniu przerwy pozwala na natychmiastowe wznowienie procesu drukowania, co wpływa znacznie na zwiększenie wydajności maszyn. Środek natryskiwany jest najczęściej podczas biegu maszyny i ma kontakt z powierzchniami gumowymi. Jego skład oddziałuje również konserwująco na gumę. Ze względu na bardzo niskie pęcznienie wagowe gumy w badanym środku i odpowiednią zawartość butylohydroksytoluenu, może być również natryskiwany na powierzchnie gumowe w celach konserwacyjnych. Oprócz działania przeciwko zasychaniu farby środek spełnia rolę środka zapobiegającego starzeniu gumy — działa konserwująco, jest mało toksyczny i bezpieczny pod względem przeciwpożarowym. Jego skład w opakowaniu aerozolowym jest znacznie ekonomiczniejszy przy zachowaniu skutecznego działania technologicznego.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Środek przeciwko zasychaniu farby na walcach maszyn drukujących, zawierający mieszaninę fluorotrójchlorometanu i dwufluorodwuchlorometanu, olej nieschnący, antyutleniacz i rozpuszczalnik organiczny, **znamienny tym**, że składa się z 53 ± 5 części wagowych mieszaniny, która stanowi 50 części wagowych fluorotrójchlorometanu i 50 części wagowych dwufluorodwuchlorometanu i z 47 ± 5 części wagowych roztworu, który stanowi olej transformatorowy w ilości 77-77,8 części wagowych, nafta kosmetyczna w ilości 19,9-20,6 części wagowych i 2,6-dwu-III rz. butylo-4-metylofenol w ilości 2,3-2,4 części wagowych.