

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 97378

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.03.76 (P. 188276)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.77

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1980

MKP C08g 53/20

Int. Cl.². C08J 7/12

Twórcy wynalazku: Zygmunt Wirpsza, Maria Aleksandrowicz

Uprawniony z patentu: Politechnika Świętokrzyska, Kielce (Polska)

Sposób wytwarzania laminatów i wyprasek aminowych o zwiększonej odporności na płamienie

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania laminatów i wyprasek aminowych o zwiększonej odporności na płamienie poprzez modyfikację ich powierzchni.

Wypraski z tłoczyw aminowych a zwłaszcza melaminowych są stosowane w życiu codziennym najczęściej w postaci naczyń stołowych. Naczynia stołowe narażone na częste działanie potraw zawierających substancje barwne łatwo ulegają płamieniu. Laminaty dekoracyjne z wierzchnią warstwą żywicy melaminowej stosowane na blaty stołów i biurek również często narażone są na płamienie, na przykład atramentem. Płamy zmniejszają wartość estetyczną i użytkową laminatów i wyprasek.

Stwierdzono, że odporność na płamienie powierzchni laminatów i wyprasek aminowych można zwiększyć przez traktowanie ich roztworem stearamidu lub metyloolostearamidu w rozpuszczalniku organicznym. Stearamid modyfikuje chemicznie powierzchnię wyprasek aminowych reagując ze znajdującymi się na jej powierzchni wolnymi grupami metylołowymi. Metyloolostearamid reaguje z grupami $-NH-$ lub $-NH_2$ polikondensatów aminowo-formaldehadowych. Jako rozpuszczalnik używa się związki rozpuszczające stearamid lub metyloolostearamid, nietoksyczne, które ewentualnie mogą być ogrzane bez niebezpieczeństwa zapalenia się, z wyjątkiem takich związków, które mogłyby reagować z metyloolostearamidem, na przykład alkoholu. Temperatura roztworu nie powinna przekraczać $150^{\circ}C$ ze względu na możliwy wówczas rozkład laminatu lub wypraski. Czas działania roztworu stearamidu lub metyloolostearamidu jest tym krótszy im wyższa jest temperatura jego działania. Stężenie roztworu stearamidu lub metyloolostearamidu nie wpływa w sposób istotny na modyfikację powierzchni, zapewnią jedynie dopływ stearamidu lub metyloolostearamidu do mogących być modyfikowanymi grup $-CH_2OH$, $-NH-$ lub $-NH_2$.

Przykład I. Krążek standardowy o średnicy 100 mm i grubości 4 mm z tłoczywa melaminowego prasuje się 6 minut w temperaturze $150^{\circ}C$ i zanurza na 15 minut do wrzącego 1% roztworu stearamidu w etanolu. Następnie krążek wyjmuje się, optukuje się alkoholem i wodą, osusza. Powierzchnia wypraski nie płami się w ogóle pod działaniem kawy a pod działaniem atramentu płamy występują po 120 minutach. Dla

porównania krążek wyjściowy ulega poplamieniu kawą po upływie 14 dni jej działania a atramentem po 10 minutach. Wypraska poddana analogicznemu działaniu roztworu stearyny w etanolu ulega zaplamieniu atramentem po 20 minutach.

Przykład II. Biały, dekoracyjny laminat melaminowy zanurza się na dziesięć minut do 3% roztworu metylołostearamidu w toluenie o temperaturze 100°C. Po wyjęciu opłukuje się laminat alkoholem i wodą. Trwałe zaplamienie atramentem tak potraktowanego laminatu następuje po 115 minutach oddziaływania, podczas gdy wyjściowego laminatu nietraktowanego – po 8 minutach.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania laminatów i wyprasek aminowych o zwiększonej odporności na płamienie, znamienny tym, że uformowane i utwardzone laminaty lub wypraski poddaje się działaniu stearamidu lub metylołostearamidu w rozpuszczalniku organicznym w temperaturze nie przekraczającej 150°C.