



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.02.76 (P. 186990)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 29.08.77

Opis patentowy opublikowano: 15.05.1979

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² C08L 83/04

Twórca wynalazku: Jeremi Maciejewski

Uprawniony z patentu: Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa (Polska)

Środek do wyrobu papierów przeciwprzyczepnych szczególnie dla silnie klejących substancji

1

Przedmiotem wynalazku są kompozycje do wyrobu papierów przeciwprzyczepnych, szczególnie dla silnie klejących substancji. Papiery takie stosowane są na podkładki chroniące warstwę kleju i nie przyklejające się do niej dla różnego rodzaju tak zwanych papierów samoklejących, tapet samoklejących, drukowanych folii, wyrobu sztucznej skóry itp. Kompozycje otrzymane zgodnie ze zgłoszeniem i oparte o odpowiednie czyste surowce stosuje się do wyrobu papierów dla przemysłu spożywczego.

Znane środki silikonowe do wyrobu papierów przeciwprzyczepnych, np. z opisu patentowego PRL nr 88964, oparte są na alkilo-wodoro-siloksanach utwardzanych katalitycznie w podwyższonych temperaturach. Żywice silikonowe mimo własności przeciwprzyczepnych są zbyt kruche, żeby mogły być stosowane do powlekania papierów, natomiast cleje silikonowe przetłuszczają papier i migrują do klejących substancji.

Stwierdzono, że powłoki przeciwprzyczepne szczególnie na papierach, otrzymać można w temperaturach nie przekraczających 80°C bez użycia katalizatorów stosując kompozycje złożone z żywicy silikonowej, alkilosiloksanów, zawierających grupy Si—OH lub alkilowodorosiloksanów, zawierających grupy Si—H oraz alkenylo(alkilo)trójacyloksysiloksanów. Otrzymane powłoki charakteryzują się wysoką elastycznością, dużą przyczepnością do podłoża i całkowitym brakiem migracji składników kom-

2

pozycji do stykających się z nimi substancji klejących. Wprowadzenie do kompozycji kolorowych pigmentów i koloidalnych krzemionek pozwala na znaczne uszczelnienie powłok i ich barwienie.

5 Użycie żywicy silikonowej o R/Si od 1,0 do 1,8 łącznie z olejem silikonowym zawierającym grupy Si—OH o lepkości od 50 cP do 100000 cP wziętych w stosunku wagowym od 1:0,1 do 1:50 lub olejem 10 alkilo-wodoro-siloksanowym zawierającym grupy Si—H o lepkości od 10 cP do 5000 cP wprowadzo-
nym do żywicy w stosunku wagowym od 1:0,1 do 1:1, oraz alkenylo (alkilo)-trójacyloksysilanem do-
danym w stosunku wagowym do żywicy od 1:0,1 do 1:1 pozwala na otrzymanie błony polimeru w
15 temperaturze nie wyższej od 80°C. Wprowadzenie do kompozycji kolorowych pigmentów bądź ich mieszaniny w stosunku od 0,1:1 do 1:1 z krzemionką koloidalną i zmieszanych z wyżej opisaną kom-
20 pozycją w stosunku od 1:03 do 1:1 po naniesieniu na papier lub inne podłoże daje szczelne i barwne powłoki przeciwprzyczepne. Tak otrzymane kompo-
zycje mogą być rozcieńczane do lepkości wynikającej ze sposobu ich nanoszenia bądź pakowane w
puszki aerozolowe.

25 Przykład I. Do 90 g 50% roztworu żywicy metylosilikonowej w ksylene dodaje się mieszając 10 g oleju metylosilikonowego zawierającego grupy Si—OH o lepkości 200 cP oraz 1 g winylo-
30 trójacetoksylanu. Kompozycję rozcieńcza się 50 g toluenu i nanosi znanymi sposobami na papier. Po

wygrzaniu papieru w ciągu 15 minut w 80°C otrzymuje się dobrze przylegającą, elastyczną powłokę przeciwprzyczepną.

Przykład II. Do 50 g kompozycji otrzymanej według przykładu I dodaje się 10 g czerwieni żelazowej i 5 g krzemionki koloidalnej i miesza się szybkoobrotowym mieszadłem przez 15 minut. Otrzymaną pastą powleka się papier warstwą o grubości około 0,5 mm suszy się przez 5 minut na powietrzu i do naniesionej warstwy przykładą się taśmę z fakturą imitującą skórę. Po 24 godzinach otrzymuje się papier przeciwprzyczepny posiadający fakturę skóry i przeznaczony do produkcji dowolnego typu imitacji skóry z tworzyw sztucznych.

Przykład III. Do 90 g 50% roztworu żywicy metylosilikonowej w ksylenie dodaje się 20 g oleju metylo-wodoro-silikonowego o lepkości 5000 cP oraz 1,5 g allylo-trójacetoksylanu. Kompozycją powleka się papier z uprzednio wyciśniętą fakturą skóry i wygrzewa się przez 15 minut w 80°C. Otrzymany papier przeznaczony jest do produkcji wyrobów imitujących skórę.

Przykład IV. Do 50 g kompozycji otrzymanej zgodnie z opisem w przykładzie III ze specjalnie czystych surowców dodaje się 10 g krzemionki koloidalnej i 2 g bieli tytanowej. Miesza się szybkoobrotowym mieszadłem i nanosi się na papier. Po wygrzaniu przez 30 minut w 80°C otrzymuje się papier odpowiedni do pakowania klejących artykułów spożywczych.

Przykład V. Kompozycją otrzymaną według opisu w przykładzie IV pokrywa się taśmą bawełnianą i wygrzewa się przez 15 minut w 80°C. Taśma taka przeznaczona jest na transportery w urządzeniach przemysłu spożywczego.

Przykład VI. Kompozycję otrzymaną według opisu w przykładzie IV pakuje się w znany spo-

sób w opakowania aerozolowe i natryskuje się formy do wyrobów cukierniczych. Po 24 godzinach ogrzewania w 50°C stosowane są do odlewania czekolady, galaretek itp.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do wyrobu papierów przeciwprzyczepnych zwłaszcza dla silnie klejących substancji, **znamienny tym**, że zawiera żywicę silikonową o R/Si od 1,0 do 1,8 łącznie z olejem silikonowym zawierającym grupy Si—OH o lepkości od 50 cP do 100.000 cP, wziętych w stosunku wagowym od 1:0,1 do 1:50 oraz alkenylo-(alkilo)-trójacyloksysilanem wziętym w stosunku wagowym do żywicy od 1:0,1 do 1:1.

2. Środek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera dodatkowo kolorowe pigmenty bądź ich mieszaninę z krzemionką koloidalną w proporcji wagowej od 1:0,3 do 1:1, w stosunku do kompozycji, przy czym stosunek pigmentów do krzemionki w mieszaninie wynosi od 0,1:1 do 1:1.

3. Środek do wyrobu papierów przeciwprzyczepnych zwłaszcza dla silnie klejących substancji, **znamienny tym**, że zawiera żywicę silikonową o R/Si od 1,0 do 1,8 łącznie z olejem alkilo-wodoro-siloksanowym, zawierającym grupy Si—H o lepkości od 10 cP do 5.000 cP wziętym w stosunku wagowym od 1:0,1 do 1:1 oraz alkenylo(alkilo)-trójacyloksysilan w stosunku wagowym do żywicy 1:0,1 do 1:1.

4. Środek według zastrz. 3, **znamienny tym**, że zawiera dodatkowo kolorowe pigmenty bądź ich mieszaninę z krzemionką koloidalną w proporcji wagowej od 1:0,3 do 1:1, w stosunku do kompozycji, przy czym stosunek pigmentów do krzemionki w mieszaninie wynosi od 0,1:1 do 1:1.