



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

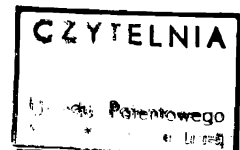
Int. Cl.³ C08J 7/02

Zgłoszono: 84 05 04 (P. 247550)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 85 03 12

Opis patentowy opublikowano: 1987 02 28



Twórcy wynalazku: Tadeusz Słupkowski, Andrzej Kuczkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Gdańska, Gdańsk;
Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk,
Warszawa (Polska)

Sposób łączenia ze sobą i z innymi materiałami wyrobów z policzterofluoroetyleny

Przedmiotem wynalazku jest sposób łączenia ze sobą i z innymi materiałami wyrobów z policzterofluoroetyleny. W dotychczasowym stanie techniki znany jest sposób łączenia wyrobów z policzterofluoroetyleny wykorzystujący jego własności termoplastyczne, który polega na nadtapianiu ziaren polimeru w temperaturze 360–380°C i ściskaniu w wysokich ciśnieniach.

Ze względu na słabe własności adhezyjne i nierozpuszczalność policzterofluoroetyleny nie jest znany sposób łączenia wyrobów z policzterofluoroetyleny ze sobą lub z innymi materiałami z zastosowaniem klejów.

Istotą wynalazku jest sposób łączenia ze sobą i z innymi materiałami wyrobów z policzterofluoroetyleny polegający na tym, że wyrób z policzterofluoroetyleny zadaje się w atmosferze beztlenowej, kompleksem naftalenu z metalami alkalicznymi w rozpuszczalniku organicznym w postaci czterowodorofuranu i korzystnie poddaje się działaniu ultradźwięków przez okres 1 godziny, w temperaturze pokojowej. Tak zmodyfikowany wyrób z polietyleny przemycza się czterowodorofuranem i suszy a następnie klei przy pomocy syntetycznych klejów organicznych z tak samo przygotowanym wyrobem z policzterofluoroetyleny lub z innymi materiałami jak szkło, metal.

Na skutek zadania policzterofluoroetyleny kompleksem naftalenu z metalami alkalicznymi w warunkach w/g wynalazku powierzchnia jego redukuje się do fluorowej pochodnej poliacytyleny, zmieniając swoje własności adhezyjne. Tak zmodyfikowane powierzchnie dają się łączyć ze sobą i z innymi materiałami za pomocą syntetycznych klejów organicznych dając trwałe połączenia o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, a dodatkową zaletą jest możliwość długotrwałego przechowywania na powietrzu wyrobów przygotowanych do klejenia.

Sposób według wynalazku ilustrują poniżej podane przykłady wykonania.

Przykład I. Folie z policzterofluoroetyleny zadaje się w atmosferze beztlenowej nasyconym roztworem kompleksu naftalenu z sodem w czterowodorofuranie w temperaturze pokojowej na okres 2 tygodni. Na powierzchni folii uzyskuje się zmodyfikowaną warstwę o grubości 3 μm , którą przemycza się czterowodorofuranem i suszy. Następnie nanosi się warstwę żywicy epoksydowej

i przykłada się płytkę metalową o wymiarach folii. Uzyskuje się połączenie o wytrzymałości na oddzieranie nie mniejszej od wytrzymałości czystego policzterofluoroetyleny o średniej wartości przyczepności $= 2,1 \text{ kG/cm}^2$.

Przykład II. Kawałki policzterofluoroetyleny umieszcza się w płuczce ultradźwiękowej w atmosferze beztlenowej i zadaje się nasyconym roztworem kompleksu naftalenu z sodem w czterowodorofuranie i pozostawia na okres 1 godziny w temperaturze pokojowej, po czym przemywa się czterowodorofuranem i suszy. Na powierzchni uzyskuje się zmodyfikowaną warstewkę o grubości $1 \mu\text{m}$. Następnie kawałki policzterofluoroetyleny nakłada się na płytkę szklaną pokrytą warstewką kleju epoksydowego i uzyskuje się trwałe połączenia, średnia wartość przyczepności wynosiła $2,1 \text{ kG/cm}^2$.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób łączenia ze sobą i z innymi materiałami wyrobów z policzterofluoroetyleny, **znamienny tym**, że wyrób z policzterofluoroetyleny zadaje się w atmosferze beztlenowej, kompleksem naftalenu z metalami alkalicznymi w rozpuszczalniku organicznym w postaci czterowodorofuranu i korzystnie poddaje się działaniu ultradźwięków przez okres 1 godziny w temperaturze pokojowej, **po czym przemywa się go czterowodorofuranem i suszy, a następnie klei się przy użyciu syntetycznych klejów organicznych z tak samo przygotowanym wyrobem z policzterofluoroetyleny lub innymi materiałami, korzystnie szkłem, metalem.**