



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17189 (13) U
(51) МПК (2006)
C09J 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КЛЕЙ ДЛЯ ЛИПКИХ СТІЧОК

1

2

(21) u200603079

(22) 22.03.2006

(24) 15.09.2006

(46) 15.09.2006, Бюл. № 9, 2006 р.

(72) Іванішена Тетяна Володимирівна, Мандзюк
Ігор Андрійович, Голоджко Василь Миколайович

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ

(57) Клей для липких стрічок, що містить адгезив
та органічний розчинник, який відрізняється тим,

що як адгезив містить олігомери молекулярною
масою 2500-4000, отриманий гліколізом відходів
поліетилентерефталату (ПЕТФ) з гліцерином (Гл)
у присутності каталізатора гліколізу, взятих у спів-
відношенні ПЕТФ/Гл (мас. ч.) 75/25-67/33 при на-
ступному співвідношенні складових клею, мас. ч.:

адгезив	100
органічний розчинник	5-200.

Корисна модель відноситься до легкої проми-
словості, і може бути використана в процесі виго-
товлення липких стрічок.

Відомі різні складові клеїв для липких стрічок.
Один з них містить плівкоутворювач - суміш синте-
тичного ізопренового каучуку та низькомолекуляр-
ного поліізобутиленового каучуку у співвідношенні
1:1, агент липкості - ефір каніфолі і гліцерин та
органічний розчинник (1). Найбільш розповсюдже-
ним компонентами липких клеїв є поліізобутилен
та етилцелюлоза.

Важливого значення набувають теплостійкі
елементоорганічні липкі клеї та стрічки. Липкі клеї
на основі кремнійорганічних еластомерів викорис-
товують у широкому інтервалі температур, напри-
клад, липкий клей ХС-269 та ХС-271, які працюють
при температурі від -50 до 230°C. Відомі і інші лип-
кі ключі складу на основі суміші метил-, - фенил- і
метилфенилполісилоксанів та інших елементоор-
ганічних сполук (2).

Недоліком вище вказаних липких клеїв є:

- недостатня ключа здатність до ліофобних
поверхонь;
- часткове перенесення клею чого шару на ко-
нтактуючу поверхню.

В основу корисної моделі поставлено отри-
мання клею для липких стрічок з високими термос-
табільними і адгезивними показниками.

Поставлене завдання досягається тим, що
клей для липких стрічок, що містить адгезив та

органічний розчинник, який відрізняється тим, що
як адгезив містить олігомери молекулярною ма-
сою 2500-4000, отриманий гліколізом відходів по-
ліетилентерефталату (ПЕТФ) з гліцерином (Гл) у
присутності каталізатора гліколізу, взятих у відно-
шенні ПЕТФ/Гл (мас.ч.) 75/25-67/33 при наступно-
му співвідношенні складових клею, мас.ч.:

адгезив	100
органічний розчинник	5-200

Перевага запропонованого складу клею поля-
гає у більш високих клеючих характеристиках,
термостабільності адгезивного шару, низький вар-
тості клею тому, що у якості вихідної сировини
використовують відходи поліетилентерефталату.

Приклад.

До подрібнених і висушених при 150° на про-
тязі 8 годин відходів ПЕТФ додають гліцерин у
співвідношенні ПЕТФ/ Гл - 70/30 у присутності 0,05
% (від маси ПЕТФ) каталізатора - ацетату міді.
Гліколіз проводять на протязі 2-5 годин при темпе-
ратурі 220-250°C.

100 м.ч. отриманого олігомери розчиняють в
15 м.ч. органічного розчинника - ацетон.

Наводимо таблицю в якій наведені складу та
властивості клеїв для липких стрічок. З даних на-
ведених в таблиці в порівнянні з аналогом, свід-
чить про те, що розроблені липкі клеї мають знач-
но вищі показники і більш стабільні характеристики
показників термостабільності.

(13) U
17189
(11)
UA (19)

Таблиця.

Склад клею, м.ч.				Молекулярна маса	Міцність на зсув кн./м ²
Адгезив			Розчинник		
ПЕТФ	Гл	каталізатор			
80	20	0,05	50	5000-5200	12,7
75	25	0,05	50	3500-4000	15,6
70	30	0,05	50	3000-3500	17,1
60	40	0,05	50	2500-3000	16,6
70	30	0,05	3	3000-3500	10,1
70	30	0,05	5	3000-3500	19,5
70	30	0,05	100	3000-3500	18,4
70	309	0,05	200	3000-3500	12,1
70	30	0,05	250	3000-3500	9,3
Суміш синтетичного ізопренового каучуку та низькомолекулярного поліізобутиленового каучуку - 1:1 - 4,9-7,9 ефір каніфолі - 6,9-10,5 та гліцерин (аналог)			До 100	-	3,6

При цьому слід зазначити, що вартість клею для липких стрічок в три рази менше у порівнянні з аналогом.

Джерела інформації:

1. Заявка на патент №95041735
2. Кардашов Д.А. Конструкционные клеи. - М.: Химия, 1980 - 288с. ил.