



(19) **RU** (11) **2022992** (13) **C1**
(51) **5 C 09 J 161/24//C 09 J 161/24, 103:02**

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
к патенту Российской Федерации

1

(21) 4911246/05
(22) 29.11.90
(46) 15.11.94 Бюл. № 21
(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт новых видов пищевых продуктов и добавок (UA)
(72) Кравчук Зоя Дмитриевна(UA); Смоловик Жанна Ионасовна(UA); Савченко Николай Яковлевич(UA); Олейник Светлана Ивановна(UA); Резина Париса Николаевна(UA); Опанасюк Татьяна Ивановна(UA); Трисунова Татьяна Николаевна(UA)
(73) Украинский научно-исследовательский институт спирта и биотехнологии продовольственных продуктов (UA)
(56) Технологические инструкции по производству безалкогольных напитков и кваса. М., 1988, с.216

2

Авторское свидетельство СССР N 937498, кл. С 09J 3/16, 1982
Авторское свидетельство СССР N 1514755, кл. С 09J 3/16, 1989
(54) КЛЕЙ ДЛЯ ЭТИКЕТОК КСП-1
(57) Сущность изобретения: клей включает, мас%: декстрин 1,5-2; мочевины или аммиак водный (на сухой остаток) 0,5-1,0; препарат ГПА 0,1-0,2; карбамидоформальдегидная смола остальное. Характеристики клея (при наклеивании на "сухую тару"): условная вязкость по ВЗ-1 32-41 мин, нач. схватываемость 4-12 мин, клеящая способность 2,4-4,5 кг; время высыхания 55-150 с; свободный формальдегид 0,005-0,02%; жизнеспособность 44-68 сут. 2 табл.

RU
2022992
C1

Изобретение относится к получению клеев на основе карбамидной смолы, используемых для наклеивания на стеклянную тару, и может найти применение в пиво-безалкогольной, ликеро-водочной, винодельческой и других отраслях промышленности.

Известны декстриновые клеи, они имеют следующие недостатки: темные, при наклеивании этикеток пачкают бутылки и тем портят товарный вид оформленной продукции. В жаркое время года этикетки зачастую отклеиваются от бутылок. При хранении продукции в относительно влажных помещениях этикетки, наклеенные декстриновым клеем, плесневеют. Основным недостатком этих клеев — большой расход пищевого сырья для их приготовления.

Известен клей, включающий мочевиноформальдегидную смолу, костный клей, водный раствор аммиака, оксид кальция и другие компоненты. Однако этот клей имеет низкую жизнеспособность, плохо смывается с поверхности бутылок.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является клей, включающий карбамидную смолу, натрийкарбоксиметилцеллюлозу, декстрин, водный раствор фосфорилированного крахмала и мочевины.

Известный клей обладает достаточной высокой начальной схватываемостью лишь при наклеивании этикеток на стеклянную тару с напитками, температура которых не ниже 10°C. В противном случае, при разливе напитков с температурой ниже 10°C в цехах с повышенной относительной влажностью воздуха на поверхности тары конденсируется влага, бутылка отпотеваает, в таких условиях клей не обеспечивает приклеивания этикетки к бутылке, т.е. неработоспособен.

Цель изобретения — повышение начальной схватываемости клея к поверхности та-

ры и расширение функциональных возможностей.

Поставленная цель достигается тем, что клей, включающий карбамидную смолу, декстрин и азотсодержащую добавку, дополнительно содержит препарат ГПА при следующем соотношении компонентов, мас. %:

5	Декстрин	1,5-2,0
10	Мочевина или аммиак водный	0,5-1,0
	Препарат ГПА	0,1-0,2
15	Карбамидоформальдегидная смола	Остальное

Препарат ГПА получают полимеризацией акрилового мономера в присутствии модификатора по ТУ 6-14-652-81. Препарат ГПА представляет собой пастообразную массу, растворим в воде, негорюч. Его применяют в текстильной промышленности для пропитки тканей как грязеотталкивающую отделку мебельно-декоративных и технических тканей, ковровых.

20 Клей для приклеивания этикеток готовят следующим образом.

В вакуум-аппарат, оборудованный водяной рубашкой и механической мешалкой, загружают карбамидную смолу и при постоянном перемешивании вводят мочевины (или аммиак), декстрин. Включают подогрев и вакуум-насос. Смесь сгущают при непрерывной работе мешалки при 48-58°C и остаточном давлении 15-20 кПа до необходимой вязкости. Взвешенное количество препарата ГПА растворяют в небольшом количестве карбамидной смолы и вводят в вакуум-аппарат. Отключают подогрев, перемешивают клей 15-20 мин, затем отключают вакуум-насос и клей сливают в подготовленную тару. Клей готов к употреблению после выдержки 24 ч.

В табл. 1 и 2 представлены примеры изобретения.

Таблица 1

Примеры изобретения (при наклеивании на "сухую тару")

№№ п/п	Наименование клея	Соотношение компонентов, %	Условная вязкость по ВЗ-1, мин	Начальная схватываемость, с	Клеящая способность, кг	Время высыхания, с	Свободный формальдегид, %	Жизнеспособность, сут.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Известный декстриновый (аналог)	Декстрин 65 Вода остальное	40	15-17	3,5-4,0	180	-	3
2	Клей КСКМ (прототип)	Карбоксиметилцеллюлоза 3,4 Декстрин 2,6 Мочевина 0,9 Фодекс 0,3 Карбамидная смола остальное	46	12-14	3,5	150	0,012	45
3		Декстрин 2,0 Мочевина 0,5 Препарат ГПА 0,1 Карбамидная смола остальное	38	4-6	4,5	50-55	0,010	60
4		Декстрин 1,8 Мочевина 0,5 Препарат ГПА 0,1 Карбамидная смола остальное	37	6-8	4,2-4,5	60-65	0,010	60

2022992

6

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5		Декстрин 1,5 Мочевина 1,0 Препарат ГПА 0,15 Карбамидная смола остальное	38	8-9	4,5	55	0,005	68
6		Декстрин 1,5 Мочевина 0,5 Препарат ГПА 0,2 Карбамидная смола остальное	38	9-10	4,0	60	0,010	66
7		Декстрин 2,0 Аммиак 0,5 Препарат ГПА 0,1 Карбамидная смола остальное	38	4-6	4,5	50	0,01	65

7

2022992

8

Таблица 2

Примеры изготовления (при наклеивании на "мокрую тару")

№ п/п	Наименование клея	Соотношение компонентов, %	Условная вязкость по ВЗ-I, мин	Начальная склеиваемость, с	Клеящая способность, кг	Время высухания, с	Свободный формальдегид, %	Жизнеспособность, сут
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Известный декстриновый (аналог)	Декстрин 65 Вода остальное	40	20-25	1,5	240	-	3
2	Клей КСКМ (прототип, базовый образец)	Карбоксиметилцеллюлоза 3,4 Декстрин 2,6 Мочевина 0,9 Фодекс 0,3 Карбамидная смола остальное	46	Не клеит	Не клеит	-	0,012	45
3		Декстрин 2,0 Мочевина 0,5 Препарат ГПА 0,1 Карбамидная смола остальное	38	12-14	3,0	80-90	0,010	60
4		Декстрин 1,8 Мочевина 0,5 Препарат ГПА 0,1 Карбамидная смола остальное	37	14-15	3,0	80-90	0,01	60

1	2	3	4
5		Декстрин 1,5 Мочевина 1,0 Препарат ГПА 0,15 Карбамидная смола остальное	38
6		Декстрин 1,5 Мочевина 0,5 Препарат ГПА 0,2 Карбамидная смола остальное	38
7		Декстрин 2,0 Аммиак 0,5 Препарат ГПА 0,1 Карбамидная смола остальное	38

Продолжение табл. 2

5	6	7	8	9
12-13	3.5	70-80	0,005	68
10-12	3.0	65-70	0.010	66
12-14	3.0	80-90	0.010	65

11

2022992

12

Формула изобретения

Клей для этикеток, включающий карба-
мидоформальдегидную смолу, декстрин и
азотсодержащую добавку, отличающийся
тем, что, с целью повышения начальной
схватываемости и расширения функцио-
нальных возможностей, он в качестве азот-
содержащей добавки содержит мочевины
или водный аммиак и дополнительно пре-

парат ГПА на основе полиакриламида,
азросила и воды при следующем соотно-
шении компонентов, мас. %:

5	Декстрин	1,5 - 2,0
	Мочевина или водный амми- ак (на сухой остаток)	0,5 - 1,0
	Препарат ГПА	0,1 - 0,2
10	Карбамидоформальдегидная смола	Остальное

Редактор	Составитель Н.Хрусталева Техред М.Моргентал	Корректор Н.Милюкова
Заказ 893	Тираж ИПО "Поиск" Роспатента 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5	Подписное

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101