СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1027164 A

(51) C 07 D 413/12; C 07 D 417/12; C 07 D 213/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

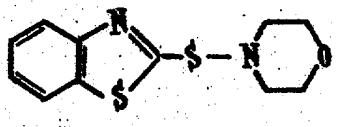
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3407138/23-04
(22) 19.03.82
(46) 07.07.83. Бюл. № 25
(72) А.В.Попов и Ю.А.Николаенко

(53) 547.869.2(088.8)
(56) 1. Химические добавки к полимерам. Справочник. М., "Химия", 1981, с. 160-161.

(54) ПРИМЕНЕНИЕ (БЕНЗОТИАЗОЛИЛ-2)-МОРФОЛИНОСУЛЬФИДА В КАЧЕСТВЕ СТАБИЛИЗАТОРА ВОДНЫХ РАСТВОРОВ 1,2-ДИМЕТИЛ-5-ВИНИЛПИРИДИНИЙМЕТИЛСУЛЬФАТА.

(57) Применение (бензотиазолил-2)-морфолиносульфида формулы



в качестве стабилизатора водных растворов 1,2-диметил-5-винилпиридиний-метилсульфата.

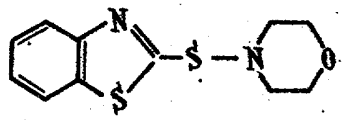
(19) SU (11) 1027164 A

Изобретение относится к полимерной химии, в частности к стабилизации мономеров - водных растворов 1,2-диметил-5-винилпиридинийметилсульфата.

В литературе не описаны стабилизаторы водных растворов 1,2-диметил-5-винилпиридинийметилсульфата.

Цель изобретения - увеличение сроков хранения водных растворов 1,2-диметил-5-винилпиридинийметилсульфата.

Цель достигается применением в качестве стабилизатора (бензотиазолил-2)-морфолиносульфида (техническое название - сульфенамид М) формулы



(1)

Соединение (I) используется в качестве ускорителя вулканизации резиновых смесей на основе натурального или синтетического каучуков диенового типа, а также олефиновых эластомеров [1].

Его новое назначение - применение в качестве стабилизатора водных растворов 1,2-диметил-5-винилпиридинийметилсульфата. Положительный эффект такого применения заключается в увеличении срока хранения указанных растворов.

Пример. В стеклянные бюксы емкостью 50 мл загружают по 30 мл 40%-ного водного раствора мономерной соли 1,2-диметил-5-винилпиридинийметилсульфата и соответственно 0,1 и 0,5% (бензотиазолил-2) морфолиносульфида от массы сухой соли. Бюксы с раствором выдерживают при нормальных условиях (температуре 20°С и атмосферном давлении).

Стабильность исследуемых растворов соли ежесуточно контролируют вискозиметрическим методом по изменению относительной вязкости 1%-ного раствора соли (1 мл исследуемого раствора разбавляют 39 мл воды). Показатели, характеризующие свойства (бензотиазолил-2) морфолиносульфида как стабилизатора водных растворов 1,2-диметил-5-винилпиридинийметилсульфата, приведены в таблице.

Стабилизатор (количество, %)	Относительная вязкость раствора в течение суток									
	1	2	3	4	5	6	7	20	30	40
(Бензотиазолил-2)-морфолиносульфид (0)	1,016	1,016	1,024	Полимеризация						
То же (0,1)	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,024	Полимеризация		
То же (0,5)	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016

Из таблицы видно, что при содержании в растворе 0,1% бензотиазолил-2 морфолиносульфида срок хранения раствора увеличивается до 7 сут. В присутствии 0,5% стабилизатора относительная вязкость раствора остается без изменений в течение 40 сут, образование полимера не наблюдается.

При этом установлено, что присутствие стабилизатора в количестве 0,1-0,5% от массы сухого вещества не изменяет полимеризационной активности исходного раствора 1,2-диметил-5-винилпиридинийметилсульфата при введении инициатора полимеризации - персульфата аммония.

Таким образом, применение соединения (I) в качестве стабилизатора водных растворов 1,2-диметил-5-винилпиридинийметилсульфата позволяет исключить самопроизвольную полимеризацию соли при ее длительном хранении без изменения полимеризационной активности последней.

ВНИИПИ Заказ 4665/26 Тираж 418 Подписное

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул.Проектная,4