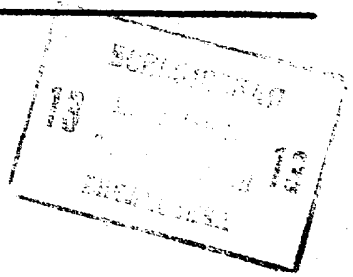
СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1178748 A

(51)4 C 08 B 1/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3725847/23-05
(22) 13.04.84
(46) 15.09.85. Бюл. № 34
(72) Д.Д.Гриншпан, Н.Г.Цыганкова и Ф.Н.Капуцкий
(71) Научно-исследовательский институт физико-химических проблем Белорусского государственного университета им. В.И.Ленина
(53) 661.728.8(088.8)
(56) Диброва А.К., Папков С.П. Методы перевода целлюлозы в растворенное состояние. Обзорная информация, Мытищи, 1971.

Адамова О.А., Мясоедова В.В., Крестов В.В. Растворимость и состояние целлюлозы в растворах трифторуксусной кислоты. Известия вузов. Химия и химическая технология, 1982, 25, № 7, с. 908-910.

(54)(57) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЯДИЛЬНЫХ РАСТВОРОВ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, включающий растворение целлюлозы в трифторуксусной кислоте, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью получения концентрированных растворов целлюлозы с пониженной вязкостью, раствор целлюлозы дополнительно обрабатывают тетраоксидом диазота в количестве 1-3% от массы раствора.

(19) SU (11) 1178748 A

Изобретение относится к производству гидратцеллюлозных волокон и пленок, в частности к получению прядильных растворов целлюлозы.

Целью изобретения является получение концентрированных растворов целлюлозы в трифторуксусной кислоте с пониженной вязкостью.

Пример 1. Для приготовления 7%-ного раствора 3,4 г измельченной сульфатной целлюлозы со СП 740 помещают в стеклянную колбу, снабженную обратным холодильником, заливают 30 мл безводной трифторуксусной кислоты и оставляют на 5 ч для набухания полимера. Затем содержимое колбы нагревают до 45°С и термостатируют в течение 50 ч. Образовавшийся раствор охлаждают до 20°С и обрабатывают при перемешивании 0,3 мл N_2O_4, что составляет 1% от массы раствора. Вязкость приготовленного таким образом раствора, измеренная по падению шарика, составляет 156 с, а СП высажденной в водный раствор гидрокарбоната натрия и тщательно отмытой целлюлозы 420. Вязкость 7%-ного раствора, приготовленного в таких же условиях, но без обработки его оксидами азота равна 470 с. Из раствора целлюлозы с пониженной вязкостью по "сухому" способу получена пленка, которая имеет следующие характеристики: разрывная прочность 14,8 кг/мм², удлинение 48 %.

Пример 2. Для приготовления 10%-ного раствора 8,3 г измельченной сульфатной целлюлозы (СП 740) заливают 50 мл трифторуксусной кислоты и выполняют все последующие операции как в примере 1. Растворение ведут при 60°С. Приготовленный раствор обрабатывают 1,6 мл N_2O_4, что соответствует 3% от массы раствора. Вязкость раствора равняется 80 с, а СП осажденной целлюлозы 310. Из приготовленного раствора по "сухому" способу отлита пленка, которая имеет разрывную прочность 13,1 кг/мм² и удлинение 23%. Получить текучие растворы целлюлозы 10%-ной концентрации без обработки Na_2O_4 оказалось невозможно.

Пример 3. 3,4 г распушенной сульфитной целлюлозы с СП 1080 помещают в колбу и заливают 30 мл трифторуксусной кислоты. После термостатирования содержимого колбы при 50°С и охлаждении до 20°С прибавляют 0,6 мл Na_2O_4, что составляет 2% от массы раствора. Из этого раствора вязкость которого равна 120 с, получена пленка с разрывной прочностью 15,8 кг/мм² и удлинением 51%.

Пример 4. 7%-ный раствор целлюлозы (СП 740) в трифторуксусной кислоте готовили как в примере 1, прибавляя только 1 мл Na_2O_4, что составляет 3% от массы раствора. Вязкость приготовленного раствора, измеренная по падению шарика, составляет 20 с, а СП 380. Из раствора целлюлозы с пониженной вязкостью по "сухому" способу получена пленка, которая имела практически такие же характеристики, как в примере 1.

Составитель Т.Мартинская
Редактор Н.Киштулинец Техред С.Мигунова Корректор В.Синицкая

Заказ 5608/21 Тираж 475 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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