СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1164347 A

4(51) D 21 C 1/06; D 21 C 3/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

Библиотека

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3709949/29-12
(22) 03.01.84
(46) 30.06.85. Бюл.№ 24
(72) Ю.Н.Непенин, Г.А.Пазухина и А.В.Выродов
(71) Ленинградская ордена Ленина лесотехническая академия им. С.М.Кирова
(53) 676.1.022.1 (088.8)
(56) Патент США № 3617435, кл.162-72, 1978.

Авторское свидетельство СССР № 520430, кл. D 21 C 1/06, D 21 C 3/04, 1972 (прототип).

(54)(57) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, включающий пропарку исходного целлюлозосодержащего сырья, пропитку раствором карбоната натрия при избыточном давлении, удаление отработанного пропиточного раствора и варку с сульфитным варочным раствором, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью улучшения прочностных показателей целлюлозы, пропитку раствором карбоната натрия осуществляют в присутствии фурфурола в количестве 0,05-2,00% от массы абсолютно сухого сырья.

(19) SU (11) 1164347 A

Изобретение относится к целлюлозно-бумажной промышленности и касается способов получения целлюлозы, предназначенной для изготовления различных видов бумаги и картона.

Целью изобретения является улучшение прочностных показателей целлюлозы.

Пример 1. В автоклав емкостью 2,5 л загружают 285 г воздушно-сухой еловой щепы и в течение 15 мин обрабатывают ее паром при 100-105°С. Затем в автоклав подают 1650 мл раствора карбоната натрия с концентрацией 25,0 г/л в единицах Na_2O, в который добавлен фурфурол в количестве 0,05% к массе абсолютно сухой древесины. Азотом создают избыточное давление 980 кПа и поддерживают его в течение 2 ч. Температура обработки 60°С. По окончании обработки отбирают весь стекающий раствор, а в автоклав подают сульфитную кислоту состава: 0,6% Na_2O и 7,2% всего SO_2. Содержимое автоклава выдерживают в течение 15 мин при 70°С. Затем за 20 мин температуру поднимают до 145°С (максимальное давление 980 кПа) и автоклав выдерживают при этой температуре 1 ч 40 мин.

Пример 2. Содово-сульфитную варку древесины ели с добавкой фурфурола 2% к массе абсолютно сухой древесины проводят в условиях примера 1.

Пример 3 (контрольный). Содово-сульфитную варку древесины ели с добавкой фурфурола 0,01% к массе абсолютно сухой древесины проводят в условиях, аналогичных приведенным в примере 1.

Пример 4 (контрольный). Содово-сульфитную варку древесины ели с добавкой фурфурола 10% к массе абсолютно сухой древесины проводят в условиях примера 1.

Показатели полученной целлюлозы приведены в таблице.

Способ варки	Добавки,%	Выход целлюлозы,%	Непровар,%	Общий выход,%	Лигнин,%	Физико-механические свойства целлюлозы			
						разрывная длина,м	Сопротивление продавливанию, кПа	Сопротивление раздиранию, мН	Сопротивление излому, число двойных перегибов
Содово-сульфитный (прототип)	-	59,1	0,7	59,8	7,41	10100	710	500	2450
Содово-сульфитный с добавкой фурфурола	0,01	60,1	0,4	60,5	8,00	10600	730	430	2800
	0,05	62,4	0,6	63,0	8,20	11100	760	430	2990
	0,064	63,6	0,5	64,1	8,35	11200	770	430	2980
	0,13	62,6	1,7	64,3	10,25	11100	800	460	-
	0,64	63,1	0,3	63,4	9,51	11400	770	520	2520
	1,28	61,5	1,6	63,1	9,05	11750	800	530	2630
	2,00	61,3	1,1	62,4	9,25	11800	790	530	2550
	10,00	60,4	1,0	61,4	9,32	10050	670	520	1960