



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 821614

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 19.06.79 (21) 2782131/29-12

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.04.81. Бюллетень № 14

Дата опубликования описания 15.04.81

(51) М. Кл.³

D 21 C 3/04

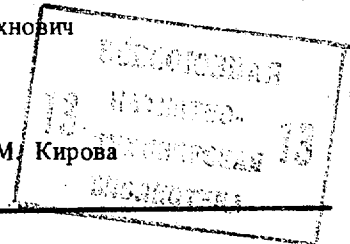
(53) УДК 678.1.
.022.12
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

М. А. Зильберглейт, В. М. Резников и З. К. Юхнович

(71) Заявитель

Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова



(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНОГО ПОЛУФАБРИКАТА

1

Изобретение относится к производству целлюлозы, в частности к способам получения целлюлозного полуфабриката с применением кислот, предназначенных для изготовления бумаг и картонов различного назначения.

Известны способы получения целлюлозы путем обработки древесины различными окислительными средствами [1].

К недостаткам этих способов следует отнести высокоэнергетические параметры процесса и низкую селективность окисления

Известен также способ делигнификации древесины с помощью окислительных средств, заключающийся в том, что получение целлюлозы ведут в варочной жидкости, содержащей органическую кислоту и окислитель — перекись водорода [2].

Однако значительный расход перекиси водорода по отношению к сырью удорожает стоимость целлюлозы. Отношение 30%-ной перекиси водорода к сырью составляет 2-4 : 1.

Цель изобретения — снижение расхода варочных реагентов при одновременном повыше-

2

нии физико-механических показателей и выхода целевого продукта.

Поставленная цель достигается тем, что варку проводят в две стадии, при этом первую стадию варки осуществляют одной муравьиной или уксусной кислотой, а вторую стадию проводят муравьиной или уксусной кислотой в присутствии перекиси водорода.

Использование такого способа обработки позволяет снизить соотношение перекиси водорода к сырью до величины, составляющей 0,6-1,5 : 1. Расход органической кислоты при этом отсутствует, так как последняя регенируется ректификацией.

Пример 1. 60 г щепы обрабатывают 300 мл 90%-ной кислоты в присутствии 1,5 мл концентрированной H_2O_4 при $95^\circ C$ в течение 45 мин. Затем варочный раствор сливают и щепу варят в варочной жидкости, состоящей из 85 мл 30%-ной перекиси водорода, 210 мл 90%-ной уксусной кислоты в присутствии 1,5 мл H_2O_4 при $90^\circ C$ в течение 1 ч 30 мин.

Пример 2. 60 г щепы обрабатывают 300 мл 80%-ной муравьиной кислоты при

90°C в течение 60 мин. Затем варочный раствор сливают и щепу варят в варочной жидкости, состоящей из 60 мл 30%-ной перекиси водорода и 240 мл 80%-ной муравьиной кислоты в течение 1 ч при той же температуре.

Полученные данные по эффективности процесса сведены в таблицу.

Предлагаемый способ позволяет снизить расход перекиси водорода и повысить выход и физико-механические показатели целевого продукта.

Условия процесса и показатели качества целевого продукта	Известный способ	Предлагаемый способ
Температура варки, °C	50-90	70-100
Время варки, ч	1-1,5	2-2,5
Расход 30%-ной перекиси водорода по отношению к сырью	2-4:1	0,6-1,5:1
Разрывная длина, км	8,8-11	7,5-10,5
Сопротивление продавливанию, кгс/см ²	3,8-4,4	4,0-7,0
Число двойных перегибов	500-1300	500-2000
Степень белизны, %	80-90	75-95
Выход, %	50-65	45-60

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ получения целлюлозного полуфабриката путем варки древесной щепы муравьиной или уксусной кислотой и перекисью водорода при повышенной температуре, отличающийся тем, что, с целью снижения расхода варочных реагентов при одновременном повышении физико-механических показателей и выхода целевого продукта, варку проводят в две стадии, при этом первую стадию варки

30

осуществляют одной муравьиной или уксусной кислотой, а вторую стадию проводят муравьиной или уксусной кислотой в присутствии перекиси водорода.

35

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 431277, кл. D 21 C 3/02, 1972.

40

2. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2573365/29-12, кл. D 21 C 3/04, 1978.

Редактор Т. Парфенова Составитель А. Моносов
 Техред Н. Савка Корректор Е. Рошко

Заказ 1739/47 Тираж 407 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