

2/8 Кад
n. 395



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 822894

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее свидетельство на изобретение:
**"Способ мокрого измельчения полезных ископаемых в
барабанной мельнице"**

Заявитель: **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ
ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА**

Автор (авторы): **Горловский Самуил Иосифович и Захваткин
Валерий Викторович**

Заявка № 2505949 Приоритет изобретения 8 июля 1977г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

22 декабря 1980г.

Председатель Комитета

Начальник отдела



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 08.07.77 (21) 2505949/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.04.81. Бюллетень № 15

Дата опубликования описания 23.04.81

(11) 822894

(51) М. Кл.³

В 02 С 23/06

(53) УДК 621.926.9
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

С.И. Горловский и В.В. Захваткин

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г.В. Плеханова

(54) СПОСОБ МОКРОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ В БАРАБАННОЙ МЕЛЬНИЦЕ

Изобретение относится к способам мокрого измельчения полезных ископаемых и может быть применено в горно-рудной, химической и других отраслях промышленности.

Известен способ мокрого измельчения полезных ископаемых в барабанных мельницах в присутствии поверхностно-активных веществ при непрерывной загрузке в них полезных ископаемых и воды и непрерывной выгрузке из них водной суспензии измельченного материала с последующим обогащением, причем в воде перед подачей ее в мельницу растворяют газы под давлением 3-100 атм, а образующуюся в мельнице пену непрерывно выводят [1].

Недостатком этого способа является необходимость применения устройств, работающих при высоких давлениях, а также недостаточно высокая эффективность последующего процесса обогащения.

Цель изобретения - упрощение технологии процесса измельчения и повышение показателей обогащения полезных ископаемых.

Поставленная цель достигается тем, что согласно способу мокрого измельчения полезных ископаемых в барабан-

ной мельнице в присутствии поверхностно-активных веществ и пены, при непрерывной загрузке в нее полезных ископаемых и воды, пену приготавливают вне мельницы.

При этом в камеру измельчения пену вводят непрерывно.

Пример. Графитовую руду крупностью 4-0 мм загружают для измельчения до крупности класса 0,15 мм (95%) в шаровую мельницу, в которую одновременно подают воду, а вне мельницы в пеногенераторе образуют пену путем продувки воздуха через воду, содержащую 100 г/л реагента Т-66, и непрерывно подают ее в камеру измельчения. Расход реагента Т-66, поступающего с пеной в мельницу, составляет 30 г/т руды. Пену вместе с твердой фазой непрерывно удаляют из мельницы и подают на первую перемешку черногового концентрата. Слив мельницы поступает на основную флотацию после обработки 0,5 кг/т керосина и 1 кг/т жидкого стекла. Полученный черновой концентрат основной флотации вместе с пенным продуктом, выходящим из мельницы, подается на перемешку.

Повышение эффективности процесса обогащения достигается за счет того, что гидрофобные частицы, попадающие в пену, параметры которой легко регулируются при подаче пены в мельницу, не подвергаются переизмельчению. Процесс измельчения в присутствии пены упрощается, так как не требует существенной реконструкции мельницы и применения устройств, работающих при высоком давлении.

Формула изобретения

1. Способ мокрого измельчения полезных ископаемых в барабанной мель-

нице в присутствии поверхностно-активных веществ и пены, отличающийся тем, что, с целью упрощения технологии процесса измельчения и повышения показателей обогащения, пену готовят вне мельницы и подают в камеру измельчения.

5

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что пену в камеру измельчения вводят непрерывно.

10

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

15

1. Авторское свидетельство СССР № 633603, кл. В 02 С 23/06, 1978.

Составитель О.Церенина

Редактор В.Жиленко Техред Н.Майорош Корректор М.Шароши

Заказ 1936/6

Тираж 661

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