Класс 40а, 45$_{60}$

СССР

№ 67130

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зарегистрировано в Бюро изобретений Госплана СССР

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

С. Д. Левина и К. А. Гольберт

СПОСОБ ВЫДЕЛЕНИЯ РТУТИ ИЗ СУРЬМЯНО-РТУТНЫХ РУД

Заявлено 20 ноября 1943 года в Наркомцветмет за № 1454 (330421)

Опубликовано 30 сентября 1946 года

Обычно ртуть или сурьма присутствуют в рудах в виде сернистых соединений: киновари и антимонита. Существующие способы получения ртути из сурьмяно-ртутных руд страдают рядом недостатков. В способах кислородного обжига руды происходят значительные потери ртути и кроме того требуются сложные конденсационные установки. Ртуть после первой отгонки содержит обычно заметные количества трехокиси сурьмы и требует дальнейшей очистки. При ретортном способе вследствие высокой температуры процесса (750—800°) происходит быстрый износ железной аппаратуры или приходится затрачивать большие количества извести и других добавок. В последнем случае количество сурьмы в остающейся в реторте руде уменьшается, что осложняет в дальнейшем добычу сурьмы.

Предлагаемый автором способ заключается в отгонке ртути из сурьмяно-ртутных руд в вакууме при давлении от 20 до 100 мм ртутного столба и температуре 425—525°, что позволяет работать в нефутерованной железной аппаратуре. Выделение ртути составляет 100%. Остающаяся после отгонки ртути руда может быть использована для добычи сурьмы по существующим технологическим способам, так как находящаяся в руде сернистая сурьма остается без изменения.

Ртуть получается чистая и сухая, не содержащая сурьмы, с очень незначительной примесью сернистой ртути, которая легко отделяется. Предлагаемый способ оказался применимым для любых содержаний ртути и сурьмы в руде.

Пример. Из 156 г ртутно-сурьмяного концентрата, содержащего 1,24% ртути и 35% сурьмы, была отогнана ртуть при 450° и давлении 60 мм ртутного столба. Получено в отгоне 1,85 г металлической ртути, что составляет 96,4% всего количества, остальная ртуть в виде сернистой ртути — 3,6%. Другие примеси отсутствуют; коли-

чество ртути в остатке равно нулю.

Предмет изобретения

Способ выделения ртути из сурьмяно-ртутных руд по методу отгонки, отличающийся тем, что отгонку ведут при 425—525° под давлением в 20—100 мм ртутного столба, с целью получения ртути без примеси сурьмы и возможности работать в нефутерованной железной аппаратуре.

Отв. редактор **А. Н. Панасенко** Техн. редактор **В. Т. Крашнин**

А10051. Подписано к печати 20/XI-1948 г. Тираж 400 экз. Цена 65 к. Зак. 110.

Типография Госпланиздата им. Воровского, Калуга