



(19) KG (11) 531 (13) C1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО НАУКЕ И
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ (51)⁷ C01G 55/00
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 20010035.1

(22) 15.03.2001

(46) 31.10.2002, Бюл. №10

(71)(73) Блешинский С.В. (KG)

(72) Сулайманкулов К.С., Блешинский С.В., Омуралиева У., Джаратов А.Д., Усубакунов М.У. (KG)

(56) Ливингстон С. Химия рутения, родия, палладия, осмия, иридия, платины. – М.: "Мир", 1978

(54) Способ концентрирования рудного палладия

(57) Изобретение относится к области металлургии благородных металлов и может быть использовано для выделения и концентрирования палладия. Задачей изобретения является упрощение технологического процесса переработки тонковкрапленных палладийсодержащих руд. Сущность способа заключается в том, что расплавленную при температуре 1400-2000°C массу палладиеносного базальта пропускают через установку для получения базальтового волокна с последующим выделением концентрата палладия просеиванием из попутно образующейся пыли через сито 0.5 мм. 1 пр.

Изобретение относится к области металлургии благородных металлов и может быть использовано для попутного выделения и концентрирования палладия.

Известен способ концентрирования палладия из платиноидоносных руд путем гравитации с последующей сложной химической обработкой для отделения других платиновых металлов, пустой вмещающей породы и выделения палладия в виде палладозамина $Pd(NH_3)_2Cl_2$ (Краткая химическая энциклопедия. – М.: "Советская энциклопедия", 1988. – Т. 4, – С. 77-82). Недостатком этого способа является многостадийность процесса, трудоемкость подготовки руды для переработки, использование дорогостоящих реагентов.

Известен способ концентрирования палладия из платиновой руды россыпных месторождений мокрым методом разделения, в котором начальной стадией является обработка руды царской водкой (Ливингстон С. Химия рутения, родия, палладия, осмия, иридия, платины. – М.: "Мир", 1978). Недостатком этого способа с использованием царской водки в начальных стадиях переработки руд при низком содержании высокодисперсных платиноидов является необходимость применения дорогих и трудоемких механических процессов тонкого измельчения породы, чтобы сделать доступным металл руды для воздействия химического реагента; кроме того, используются концентрированные соляная и азотная кислоты.

Задачей изобретения является упрощение технологического процесса переработки тонковкрапленных палладийсодержащих руд.

Палладиеносные базальты относятся к категории трудноперерабатываемых руд, они содержат высокодисперсный тонковкрапленный палладиевый минерал.

Сущность способа заключается в том, что расплавленную при температуре 1400-2000°C массу палладиеносного базальта пропускают через установку для получения базальтового волокна с последующим выделением концентрата палладия из попутно образующейся пыли просеиванием через сито 0.5 мм. При этом высокотемпературном процессе образования волокна происходит интенсивное испарение палладия с образованием конденсата в виде пылевидной массы концентрата и что важно, без применения специальных реагентов и трудоемких процессов измельчения породы.

Пример. Расплавленную при температуре 1400-2000°C массу базальта месторождения Сулу-Терек, содержащую 3 г палладия на тонну породы, пропускают через промышленную установку получения базальтового волокна. После отсеивания пылевидной части от базальтового волокна получают концентрат, проходящий через сито 0.5 мм, содержащий 30 г палладия в каждой тонне продукта, т.е. происходит обогащение массы по палладию в 10 раз, что подтверждается результатами химико-спектрального количественного анализа.

Преимуществом способа является упрощение технологии – исключение дорогих и трудоемких механических процессов тонкого измельчения породы, а также исключение использования концентрированных соляной и азотной кислот.

Формула изобретения

Способ концентрирования рудного палладия из палладиеносных базальтов, отличающийся тем, что расплавленную при температуре 1400-2000°C массу палладиеносного базальта пропускают через установку для получения базальтового волокна с последующим выделением концентрата из попутно образующейся пыли просеиванием через сито 0.5 мм.

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Бакеева С.К.
Арипов С.К.