



(19) **КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

(12) **ИННОВАЦИОННЫЙ ПАТЕНТ**

(11) **№ 28203**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(54) **НАЗВАНИЕ:** СПОСОБ РАЗДЕЛЕНИЯ МЕДНО-МОЛИБДЕНОВЫХ РУД

(73) **ПАТЕНТООБЛАДАТЕЛЬ:** Акционерное общество "Центр наук о земле,
металлургии и обогащения"

(72) **АВТОР (АВТОРЫ):** Тусупбаев Несипбай Куандыкович; Семушкина Лариса
Валерьевна; Турысбеков Дулатбек Кадырбекулы; Муханова Айнура Айтказиевна;
Калдыбаева Жамихан Абдилдабековна; Мухамедилова Айнура Мухаметкалиевна;
Ержанова Жадыра Аманкелдиевна

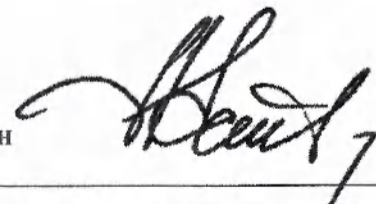
(21) **Заявка № 2013/0374.1**

(22) **Дата подачи заявки 28.03.2014г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Республики Казахстан
19.02.2014г.

Действие инновационного патента распространяется на всю территорию Республики
Казахстан при условии своевременной оплаты поддержания инновационного патента
в силе.

**Председатель Комитета по правам
интеллектуальной собственности
Министерства юстиции Республики Казахстан**



А. Естаев

Сведения о внесении изменений приводятся на отдельном листе в виде приложения к настоящему инновационному патенту.



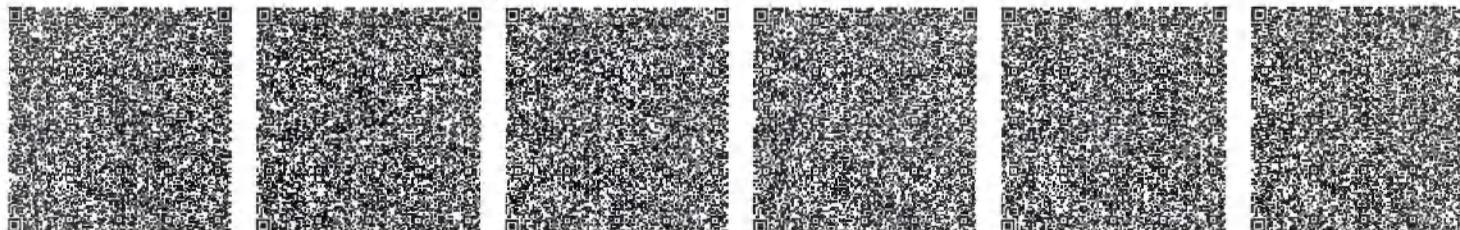
ВЫПИСКА ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА ИЗОБРЕТЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Статус: Истек

(11) № охранного документа	28203
(12)	Инновационный патент
(21) Номер заявки	2013/0374.1
(22) Дата подачи заявки	28.03.2013
(51) МПК	B03D 1/02, B03D 1/004 (2006.01), B03D 1/08, B03D 101/02
(54) Название	Способ разделения медно-молибденовых руд
(73) Патентообладатель	Акционерное общество "Центр наук о земле, металлургии и обогащения" (KZ)
(72) Автор(-ы)	Тусупбаев Несипбай Куандыкович; Семушкина Лариса Валерьевна (KZ); Турдыбеков Дулатбек Кадырбекулы; Муханова Айнура Муханова Айнура (KZ); Калдыбаева Жамихан Абдилдабековна; Мухамедилова Айнура Мухаметкалиевна; Ержанова Жадыра Аманкелдиевна (KZ)
(45) Номер и дата бюллетеня	№ 3 - 17.03.2014
Срок действия	28.03.2016

Дата формирования выписки: 29.04.2019





РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) A4 (11) 28203

(51) B03D 1/02 (2006.01)

B03D 1/004 (2006.01)

B03D 1/08 (2006.01)

B03D 101/02 (2006.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ИННОВАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ

(21) 2013/0374.1

(22) 28.03.2013

(45) 17.03.2014, бюл. №3

(72) Тусупбаев Несипбай Куандыкович; Семушкина Лариса Валерьевна; Турысбеков Дулатбек Кадырбекулы; Муханова Айнура Айтказиевна; Калдыбаева Жамихан Абдилдабековна; Мухамедилова Айнура Мухаметкалиевна; Ержанова Жадыра Аманкелдиевна

(73) Акционерное общество "Центр наук о земле, металлургии и обогащении"

(56) А.А.Абрамов. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых. Т.2. Технология обогащения полезных ископаемых. -М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2004, с.103-106

(54) СПОСОБ РАЗДЕЛЕНИЯ МЕДНО-МОЛИБДЕНОВЫХ РУД

(57) Изобретение относится к области обогащения молибденосодержащих руд. Способ разделения медно-молибденовых руд, включающий измельчение, коллективную флотацию с получением медно-молибденового концентрата и селективную флотацию с получением молибденового концентрата, отличающийся тем, что при проведении селективной флотации в качестве собирателя молибдена используют флотореагент, представляющий собой смесь дизельного топлива и нефти Кумкольского месторождения, взятых в соотношении 1:1. Способ позволяет повысить содержание молибдена в молибденовом концентрате на 7,0%, извлечения - на 2,9% при снижении расхода реагента на 10-15%.

(19) KZ (13) A4 (11) 28203

3 2013

ахстан

блице
ента в

аев

амент

2004.-

яются
чение
ге и
ителейтатом
чение
новом
чения
зателяельно-
ление.
но с
трага.еннем
при
естве
агент.
пва и
ых втапии
остью
тапии
трага
менно
пособ
ового
ем и
голомпутем
эффи
пномпри
о с
вания
7,0%
лектажвату
ского
ентов
0,6%.шва-
ваост
млам
трага
схва-
ваост
к ж
ий В
жвату
-тк.т.
пе .
ста-

молибденового концентрата получили молибденовый концентрат с содержанием молибдена 27,1 % при извлечении 68,1 %.

Пример 2 (предлагаемый способ).

В качестве исходного продукта использована бедная проба медно-молибденовой руды Шорского месторождения, как в примере 1.

Исследования по флотуемости руды проводились в режиме открытого цикла. Исходная навеска в опытах составляла 1000 г.

Схема проведения флотационных опытов представлена на фиг. В цикле селекции коллективного медно-молибденового концентрата в основную и контрольную молибденовую флотацию подавали флотореагент, представляющий собой

смесь дизельного топлива и нефти Кумкольского месторождения в соотношении 1:1. Расход в основной молибденовой флотации составлял 80 г/т, в контрольной молибденовой флотации - 45 г/т. Общий расход флотореагента составил 125 г/т. Результаты опытов приведены в таблице 2.

При оптимальном расходе флотореагента 125 г/т получили молибденовый концентрат с содержанием молибдена 34,1 % при извлечении 71,0%.

Результаты флотационных опытов показали, что применение в качестве собирателя молибдена смеси дизельного топлива и нефти обеспечивает увеличение содержания молибдена в молибденовом концентрате на 7,0 %, извлечения - на 2,9 %. При этом расход реагента снижается на 10-15 %.

Таблица 1

Способ селекции коллективного медно-молибденового концентрата, полученного из медно-молибденовой руды Шорского месторождения по прототипу

Наименование продуктов	Выход, %	Содержание, %		Извлечение, %		Примечание
		Mo	Cu	Mo	Cu	
Mo концентрат	1,3	27,1	4,5	68,1	4,86	Керосин - 150 г/т
Cu продукт	69,1	0,08	1,3	10,7	74,63	
Пр. пр. 1	8,4	0,2	1,1	3,2	7,68	
Пр. пр. 2	5,0	0,4	1,2	3,9	4,98	
Пр. пр. 3	2,1	0,9	1,1	3,7	1,92	
Пр. пр. 4	1,5	1,1	1,0	3,2	1,25	
Пр. пр. 5	1,2	1,2	0,9	2,8	0,90	
Конц. контр.фл.	11,4	0,2	0,4	4,4	3,79	
Cu-Mo концентр.	100	0,52	1,20	100	100	

Таблица 2

Способ селекции коллективного медно-молибденового концентрата, полученного из медно-молибденовой руды Шорского месторождения по предлагаемому способу

Наименование продуктов	Выход, %	Содержание, %		Извлечение, %		Примечание
		Mo	Cu	Mo	Cu	
Mo концентрат	1,0	35,0	3,4	66,0	2,81	Дизельное топливо: нефть =1:1 - 100 г/т
Cu продукт	74,6	0,08	1,3	11,3	80,29	
Пр. пр. 1	6,9	0,3	1,0	3,9	5,71	
Пр. пр. 2	5,7	0,5	0,9	5,4	4,25	
Пр. пр. 3	1,2	1,1	0,8	2,5	0,79	
Пр. пр. 4	1,1	1,2	0,7	2,5	0,64	
Пр. пр. 5	0,9	1,2	0,7	2,0	0,52	
Конц. контр.фл.	8,6	0,4	0,7	6,5	4,98	
Cu-Mo концент.	100	0,53	1,21	100	100	
Mo концентрат	1,1	34,1	3,4	71,0	3,17	
Cu продукт	73,1	0,05	1,3	6,9	80,48	
Пр. пр. 1	7,2	0,4	0,9	5,4	5,49	
Пр. пр. 2	5,1	0,4	0,8	3,9	3,46	
Пр. пр. 3	2,4	0,9	0,8	4,1	1,63	
Пр. пр. 4	1,7	1,0	0,7	3,2	1,01	
Пр. пр. 5	1,3	1,0	0,6	2,5	0,66	
Конц. контр.фл.	8,1	0,2	0,6	3,1	4,12	
Cu-Mo концент.	100	0,53	1,18	100	100	
Mo концентрат	1,2	31,4	4,2	71,4	4,33	Дизельное топливо: нефть =1:1 - 150 г/т
Cu продукт	72,4	0,08	1,3	11,0	80,91	
Пр. пр. 1	7,9	0,1	1,0	1,5	6,79	

