



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ (ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ)

(21), (22) Заявка: 2008137507/22, 22.09.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.09.2008

(45) Опубликовано: 27.11.2009 Бюл. № 33

Адрес для переписки:
634034, г.Томск, ул. Осипенко, 16, оф.904,
ООО Фторидные технологии

(72) Автор(ы):

Андреев Артем Андреевич (RU),
Дьяченко Александр Николаевич (RU),
Крайденко Роман Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
Фторидные технологии (RU)

(54) ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ХЛОРОАММОНИЙНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ
ОКИСЛЕННЫХ РУД

(57) Формула полезной модели

Технологический комплекс для переработки окисленных руд, включающий аппарат для взаимодействия сырья и реагента (1), аппарат абсорбции аммиака и производства аммиачной воды (12), аппараты для фильтрации (5, 7, 9), отличающийся тем, что в него дополнительно введены аппарат для выщелачивания (2), сгуститель (3), аппараты осаждения (4, 6, 8), упариватель-кристаллизатор (10), аппарат для конденсации воды (11); выход твердого продукта 1.1 аппарата для взаимодействия сырья и реагента (1) связан со входом 2.1 аппарата для выщелачивания, выход газовой фазы 1.2 аппарата для взаимодействия сырья и реагента (1) связан со входом 12.1 аппарата абсорбции аммиака и производства аммиачной воды (11); выход 2.3 аппарата для выщелачивания (2) связан с входом 3.1 сгустителя (3), выход 3.2 предназначен для жидкой фазы и связан с входом 4.1. аппарата осаждения (4), выход 3.3 предназначен для выгрузки непрореагировавшего шлама; выход 4.3. аппарата осаждения (4) связан с входом 5.1 аппарата фильтрации (5); выход 5.2 аппарата фильтрации (5) предназначен для выгрузки твердых гидроксидов алюминия и железа, выход 5.3 предназначен для выгрузки жидкой фазы и связан с входом 6.1. аппарата для осаждения (6); выход 6.3 аппарата для осаждения (6) связан с входом 7.1 аппарата для фильтрации (7); выход 7.2 аппарата для фильтрации предназначен для выгрузки твердых гидроксидов никеля и кобальта, выход 7.3 предназначен для выгрузки жидкой фазы и связан с входом 8.1 аппарата осаждения (8); выход 8.3 аппарата осаждения (8) связан с входом 9.1 аппарата для фильтрации (9); выход 9.2 аппарата для фильтрации предназначен для выгрузки твердых гидроксидов кальция и магния, выход 9.3 предназначен для выгрузки жидкой фазы и связан с входом 10.1 упаривателя-кристаллизатора; выход 10.3 упаривателя-кристаллизатора предназначен для выгрузки регенерированного хлорида аммония, выход 10.2 предназначен для выхода пара и связан с входом 11.1 аппарата

конденсации воды (11); выход 11.2 аппарата конденсации воды (11) предназначен для выхода сконденсированной воды и связан с входом 12.2 аппарата абсорбции аммиака и производства аммиачной воды (12); выход 12.3 аппарата абсорбции аммиака и производства аммиачной воды (12) предназначен для выхода аммиачной воды и параллельно связан с входом аммиачной воды 4.2. аппарата осаждения (4), с входом аммиачной воды 6.2, аппарата осаждения (6), с входом аммиачной воды 8.2. аппарата осаждения (8).

RU 88994 U1

RU 88994 U1