

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012151972/05, 04.12.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 04.12.2012

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2014 Бюл. № 16

Адрес для переписки:

445004, Самарская обл., г. Тольятти, ул.
Кудашева, 116, кв. 141, Афанасьеву Сергею
Васильевичу

(71) Заявитель(и):

Открытое акционерное общество
"Тольяттиазот" (RU)

(72) Автор(ы):

Афанасьев Сергей Васильевич (RU),
Махлай Сергей Владимирович (RU),
Калинин Сергей Александрович (RU),
Обысов Анатолий Васильевич (RU),
Дульнев Алексей Викторович (RU),
Сергеев Станислав Петрович (RU),
Рощенко Ольга Сергеевна (RU)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ СИНТЕЗ-ГАЗА ПУТЕМ ПАРОВОЙ КОНВЕРСИИ УГЛЕВОДОРОДОВ

(57) Формула изобретения

1. Способ получения синтез-газа путем паровой конверсии углеводородов в обогреваемых трубах печи риформинга с размещенным внутри них слоем катализатора, отличающийся тем, что используют никелевый катализатор в виде перфорированных гранул в форме шара и/или цилиндра с оптимальной поверхностью и порозностью и содержащих параллельные цилиндрические каналы с отношением диаметра гранулы к диаметру канала цилиндра или шара от 4,0 до 6,0, а отношение внутреннего диаметра обогреваемой трубы реактора к диаметру цилиндра или шара варьирует от 4,0 до 12,5.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве обогреваемых реакционных труб используют трубы с толщиной стенок 9-14 мм, изготовленные методом центробежного литья из жаропрочного сплава, включающего углерод, хром, никель, ниобий, церий, кремний, марганец, ванадий, титан, алюминий, вольфрам и железо при следующем соотношении компонентов, мас. %: углерод - 0,30-0,40; хром - 20-23; никель - 30-33; ниобий - 1,0-1,7; церий - 0,07-0,11; кремний - 0,45-0,95; марганец - 0,8-1,45; ванадий - 0,0005-0,15; титан - 0,0005-0,15; алюминий - 0,005-0,10; вольфрам - 0,05-0,5; железо и примеси - остальное.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют катализатор, имеющий поверхность слоя $400 \div 700 \text{ м}^2/\text{м}^3$ и порозность $0,5-0,7 \text{ м}^3/\text{м}^3$.