



УКРАЇНА

(19) UA (11) 27277 (13) C2

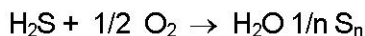
(51) B B01J23/86, C01B17/04//
(B01J23/86, 101:42)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ОКИСЛЕННЯ СПОЛУК СІРКИ І СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО ОКИСЛЕННЯ СПОЛУК СІРКИ ДО ЕЛЕМЕНТАРНОЇ СІРКИ

(20) 93003587, 28.10.1993
(21) 4830581/SU
(22) 20.07.1990
(24) 15.09.2000
(31) 8901893; 8902690
(32) 21.07.1989; 31.10.1989
(33) NL; NL
(46) 15.09.2000. Бюл. № 4, 2000 р.
(72) Пітер Джон Ван Дек Брінк (NL.), Джон Вільгельм Гес (NL)
(73) ГАСТЕК Н.В.(NL), Комлрімо Б.В.(NL)
(56) 1. Патент США № 4818740. В01J 23/86, 1989 г. 2. Заявка Франції N 2481254. С01В 17/04, 1961 г.
(57) 1. Катализатор для селективного окисления соединений серы, в частности сероводорода, содержащий каталитически активное вещество, выбранное из группы окислов: железа, хрома, марганца, кобальта и/или никеля, на носителе двуокиси кремния, отличающийся тем, что он имеет удельную поверхность по БЭТ 20,1-350 м²/г, средний радиус пор, равный 32-1980 А, и содержит от 1 до 10 % мас. указанного активного вещества, остальное - носитель.

Данное изобретение относится к области гетерогенного катализа и касается катализатора и способа селективного окисления соединений серы до элементарной серы.

В патенте США N1 4.818.740 раскрыт катализатор для селективного окисления сернистого водорода до элементарной серы, применение которого предотвращает побочные реакции в значительной степени, в то время как основная реакция



проходит с достаточной степенью конверсии и селективности.

Катализатор согласно указанному патенту включает носитель, поверхность которого, доступная для газовой фазы, не проявляет щелочных свойств в условиях реакции, а каталитически активный материал нанесен на эту поверхность.

2. Катализатор по п.1, отличающийся тем, что он дополнительно содержит в качестве промотора от 0,05 до 1% мас. соединений фосфора и/или натрия.

3. Способ селективного окисления соединений серы до элементарной серы путем контакта смеси газа, содержащего сероводород, и кислородсодержащего газа с катализатором, содержащим каталитически активное вещество, выбранное из группы окислов: железа, хрома, марганца, кобальта и/или никеля, на носителе - двуокиси кремния, отличающийся тем, что используют катализатор, который имеет удельную поверхность по БЭТ 20,1-350 м²/г, средний радиус пор, равный 32-1980 А, и содержит от 1 до 10 % мас. указанного активного вещества, остальное - носитель.

4. Способ по п.3, отличающийся тем, что используют катализатор, который дополнительно содержит в качестве промотора от 0,05 до 1% мас. соединения фосфора и/или натрия. Разность конвенционного приоритета:

пп. 1-2 - от 31.10.89 согласно заявке N8 8902690.

пп. 3-4 - от 21.07.89 согласно заявке N8 8901893.

Далее, величина удельной поверхности катализатора менее 20 м²/г и менее 10% пор от общего объема пор катализатора имеет радиус в пределах 5 - 500 А.

Известен также катализатор для окисления серосодержащих соединений, в частности сероводорода, содержащий оксиды хрома и железа на двуокиси кремния в качестве носителя (см. заявку на патент Франции N8 2481254).

Хотя эти катализаторы представляют собой значительный прогресс в области удаления соединений серы из газовых смесей, оказалось, что желательны и возможны дальнейшие усовершенствования.

Вследствие ограничений относительно величины удельной поверхности и распределения радиуса пор, что играет важную роль в достижении желаемых результатов, ограничение таким образом распространилось на количество активного материала, который может быть нанесен на носитель.

C2

(13)

27277

(11)

UA

(19)