



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58057

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 12 g, 1/01

Zgłoszono: 26.VI.1965 (P 130 047)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 01 j 1/00

Opublikowano: 30.IX.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Kazimierz Ozdzeński, mgr inż. Andrzej Dyaczyński, mgr inż. Joanna Nadolska

Właściciel patentu: Zakłady Azotowe im. Pawła Findera, Chorzów (Polska)

Reaktor kolumnowy

1

Przedmiotem wynalazku jest reaktor zwłaszcza kolumnowy, w którym produkt otrzymuje się w stanie stopionym lub jako stężony roztwór.

W technologii chemicznej częste są przypadki, gdy na jeden z surowców, będący ciałem stałym działa się drugim gazowym lub rozpylonym cie-
łym, a ze złoża spływają krople produktu. Mię-
dzy innymi taki przypadek zachodzi przy wytwa-
rzaniu sześciowodnego siarczku sodowego przez
działanie mieszaniny gazowej siarkowodoru i pary
wodnej na złoże stałego wodorotlenku sodowego.

Reakcja pomiędzy gazem a stałym złożem jest silnie egzotermiczna, przez co temperatura we-
wnątrz reaktora wynosi ponad 160°C i produkt
reakcji opuszcza złoże kroplami w stanie stopio-
nym.

Reaktor do prowadzenia tego procesu znany z opisu patentowego Nr 47591 stanowi kolumna ze złożem stałym spoczywającym na ruszcie, pod któ-
ry wprowadza się gaz. Do wad pracy tego reaktora należą częste przerwy w produkcji spowodowane tym, że krople spływające po stosunkowo chłodniejszych ścianach krzepną, przez co tworzy się kołnierz przewężający kolumnę i utrudniający dopływ gazu.

W przypadku zasklepienia otworu doprowadzającego gaz kolumnę należy wyłączyć z ruchu, częściowo rozebrać i wyczyścić.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie zakłóceń w procesie a zadaniem technicznym prowadzącym

2

do tego celu jest urządzenie przeciwdziałające narastaniu skrzepów w reaktorze.

Rozwiązaniem postawionego zadania technicznego jest wyposażenie znanego reaktora w lej o szeroki-
m wypływie.

Lej umieszczony jest tak, że górna jego krawędź styka się z rusztem, a dolna osłaniając otwory dopływowe gazu znajduje się w znacznej odległości od zwierciadła stopu.

Zaletą tego reaktora jest to, że stopiony produkt reakcji spływa lejem na spód kolumny. Lej osłania otwór doprowadzający gaz przed produktem reakcji.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia wnętrze reaktora kolumnowego. Pod górną część kolumny a stanowiącą komorę reakcyjną, zakończoną rusztem b, na którym opiera się reagujące złoże wstawiono lej zbiorczy c, opierający się na dolnej części kolumny d stanowiącej komorę spływową. Lej c posiada szeroki wypływ, a usytuowany jest tak, że jego stożek osłania otwór wlotowy gazu e przed kroplami stopu.

Zastrzeżenie patentowe

Reaktor kolumnowy składający się z komory reakcyjnej i komory spływowej, przedzielonych rusztem, na którym opiera się reagujące złoże, a

wlot gazu znajduje się w komorze spływowej **znamienny tym**, że reaktor wyposażony jest w lej (c)

o szerokim wypływie, usytuowany pod rusztem (b) tak, że ściany leja (c) osłaniają wlot gazu (d).

