



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.08.79 (P. 217885)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.81

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1985

Int. Cl.³

C01B 17/80

Twórcy wynalazku: Michał Rudnicki, Zdzisław Czelny, Maria Wolska

Uprawniony z patentu: Biuro Studiów, Projektów i Realizacji Inwestycji
Przemysłu Nieorganicznego „Biprokwaz”,
Gliwice (Polska)

Aparat kontaktowy do konwersji SO₂

1

Przedmiotem wynalazku jest aparat do konwersji SO₂, stosowany przy wytwarzaniu kwasu siarkowego.

W aparatach kontaktowych do konwersji SO₂, stosowanych do wytwarzania kwasu siarkowego, masa kontaktowa pierwszej półki ulega stałemu zanieczyszczeniu ciałami stałymi, zawartymi w gazach SO₂, wprowadzonych do aparatu kontaktowego. Oczyszczenie masy kontaktowej w znanych aparatach kontaktowych, odbywa się poza aparatem. Proces oczyszczania wymaga postoju całej instalacji na okres około miesiąca, co jest poważną wadą.

Istotą rozwiązania według wynalazku jest to, że w aparacie kontaktowym, w przestrzeni tworzącej pierwszą półkę zabudowane jest urządzenie do czyszczenia masy kontaktowej, korzystnie usytuowane w środku kopuły.

Urządzenie do czyszczenia masy kontaktowej stanowi wydrążony wał pionowy, założyskowany w górnej swej części nad kopułą aparatu. W dolnej części wału zamocowane są dwa wydrążone ramiona, zaopatrzone u dołu w otwory i grabki równomiernie rozłożone na ich długości, przy czym wielkość otworów zwiększa się w miarę oddalania się ich od osi wału. Na górnej części wału osadzona jest komora ssąca obustronnie uszczelniona przy pomocy pierścieni uszczelniających. Wał napędzany jest silnikiem elektrycznym za pośrednictwem przekładni zębatej. Wał wraz

2

z napędem umieszczony jest na takiej wysokości, by poziom górny masy kontaktowej pokrywał się z dolnym poziomem ramion wału.

Proces czyszczenia masy kontaktowej następuje w czasie kilkugodzinnego postoju instalacji i nie wymaga oziębiania aparatu kontaktowego. Na ten czas włącza się silnik napędzający wał i równocześnie włącza się komorę ssącą do instalacji próżniowej. Grabki zamocowane na ramionach wału powodują spulchnienie górnej warstwy masy kontaktowej. Oderwane od masy kontaktowej cząsteczki stałe są porywane przez powietrze i poprzez wydrążenia ramion, wału i komorę ssącą wychodzą na zewnątrz.

Zaletą aparatu kontaktowego według wynalazku w porównaniu ze stanem dotychczasowym jest to, że czyszczenie masy kontaktowej odbywa się wewnątrz aparatu kontaktowego a okres przerwy w produkcji dla oczyszczania masy kontaktowej zmniejsza się z kilkunastu dni do kilku godzin.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie jego wykonania na rysunku, na którym pokazano przekrój pionowy fragmentu aparatu kontaktowego, obejmującego pierwszą półkę i kopułę. W kopule (2) za pośrednictwem króćca (3) zamocowany jest stojak (4), w którym umieszczony jest wał wydrążony (5) z łożyskami (6). W dolnej części wału (5) zamocowane są dwa ramiona wydrążone (7) zaopatrzone w dolnej części w grabki (8) i otwory (9) równomiernie rozłożone na

ich długości. Wielkość otworów (8) zwiększa się w miarę oddalania się ich od osi wału. Na górnej części wału (5) osadzona jest komora ssąca (10) obustronnie uszczelniona. Wał napędzany jest silnikiem elektrycznym (11) za pośrednictwem sprzęgła (12) i przekładni zębatej (13) umieszczonej na stojaku (4).

Zastrzeżenia patentowe

1. Aparat kontaktowy do konwersji SO_2 , posiadający pierwszą półkę usytuowaną u góry pod kopułą aparatu, **znamienny tym**, że w przestrzeni tworzącej pierwszą półkę (1) posiada urządzenie do czyszczenia masy kontaktowej, korzystnie usytuowane w środku kopuły (2) aparatu kontaktowego, stanowiące założyskowany pod kopułą (2).

wydrążony pionowy wał (5) z zamocowanymi w dolnej części dwoma wydrążonymi ramionami (7) zaopatrzonymi od dołu w grabki (8) i otwory (9) równomiernie rozłożone na ich długości przy czym wielkość otworów (9) zwiększa się w miarę oddalania się ich od osi wału (5), na górnej części wału (5) osadzona jest komora ssąca (10) dwustronnie uszczelniona na wale przy pomocy pierścieni uszczelniających, wał (5), napędzany jest silnikiem elektrycznym (11) za pośrednictwem sprzęgła (12) i przekładni (13) umieszczonej na stojaku (4).

2. Aparat według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wał (5) wraz z napędem umieszczony jest na takiej wysokości, by poziom górny masy kontaktowej pierwszej półki (1) pokrywał się z dolnym poziomem ramion (7).

