

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

74155

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 12d,1/05

Zgłoszono: 14.10.1971 (P. 151042)

Pierwszeństwo: _____

MKP B03c 1/14

Zgłoszenie ogłoszono 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1975



Twórcy wynalazku: Jan Moskal, Henryk Pokrywka, Tadeusz Stachowiak
Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Azotowe „Kędzierzyn”,
Kędzierzyn (Polska)

Urządzenie do oczyszczania cieczy, jak amoniak syntetyczny

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie służące do oczyszczania cieczy jak amoniak syntetyczny z żelaza w postaci drobnych cząstek.

Urządzenie do usuwania żelaza w postaci drobnych cząstek z ciekłego amoniaku nie są dotychczas rozwiązane, są jednak konieczne, ponieważ ciekły amoniak zanieczyszczony pyłem żelaza powoduje duże straty w przemyśle.

Zanieczyszczony w postaci drobnych cząstek żelaza amoniak daje produkty, które są jego wytworem, dość silnie zabarwione, zamiast bezbarwnych, wskutek czego wartość tych produktów jest pod względem eksportowym bezużyteczna. Żelazo zawarte w ciekłym amoniaku osadza się w gąbczastej postaci w wymiennikach ciepła powodując złą wymianę ciepła i wskutek tego wpływa ujemnie na przebieg procesu technologicznego.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności. Urządzenie według wynalazku przedstawione na rysunku fig. 1 i 2, składa się z ciśnieniowego naczynia 1, wykonanego z niemagnetycznej stali, wewnątrz którego umieszczony jest elektromagnes 2 w postaci płyt. Elektromagnes wykonany jest ze stali nie magnesującej się trwale i jest zasilany prądem stałym, przy czym zwojnica 3 elektromagnesu znajduje się na zewnątrz ciśnieniowego naczynia. Zwojnica posiada możliwość zasilania prądem o odwrotnej biegunowości, celem zlikwidowania szczątkowego magnetyzmu. U spodu ciśnieniowego naczynia znajduje się kieszeń 4 w kształcie

2

cylindra i zaopatrzoną jest w dwie zasuwy, górną zasuwę 5 i dolną zasuwę 6.

Działanie urządzenia jest następujące: amoniak dopływa do ciśnieniowego naczynia 1 rurociągiem 7, przepływa między biegunami magnesu 2 gdzie uwalnia się od pyłu żelaza, następnie opuszcza urządzenie rurociągiem 8. W czasie pracy urządzenia prąd do zwojnicy 3 elektromagnesów jest włączany.

Po osadzeniu się na biegunach magnesu dostatecznej ilości pyłu żelaza, wyłącza się prąd do elektromagnesów, natomiast włącza się do nich prąd o przeciwnych biegunach celem zlikwidowania na magnesach szczątkowego magnetyzmu. W tych warunkach odpada pył żelaza z biegunów magnesu 3, dostaje się do kieszeni 4 znajdującej się pod biegunami magnesu. Nagromadzony w kieszeni 4 pył żelaza zostaje z niej usunięty przez odpowiednią manipulację zasuwami 5 i 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do oczyszczania cieczy jak ciekły amoniak syntetyczny, **znamiennie tym**, że składa się z ciśnieniowego naczynia (1) i elektromagnesu (2) przy czym do ścian ciśnieniowego naczynia (1) wykonanego ze stali antymagnetycznej wbudowany jest elektromagnes (2) wykonany ze stali nie magnesującej się trwale, przy czym strefa obojętna (9) elektromagnesu znajduje się na zewnątrz ciśnie-

niowego naczynia (1) i zaopatrzona jest w zwojnice (3) zasilaną prądem stałym, z możliwością zasilania prądem o odwrotnej biegunowości.

2. Urządzenie według zastrzeżenia 1, **znamiennie**

tym, że pod ciśnieniowym naczyniem (1) znajduje się kieszeń (4) w formie cylindra zaopatrzona w dwie zasuwy, jedną u góry (5), a drugą u dołu (6).

