



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 12 d, 26

Zgłoszono: 20.XI.1964 (P 106 320)

MKP B 01 d 29/42

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VII.1967

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: mgr inż. Eugeniusz Młotkowski

Właściciel patentu: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Sposób płukania filtrów ciśnieniowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób płukania filtrów ciśnieniowych mieszaniną wodno-powietrzną za pomocą iniektora.

Znane dotychczas sposoby płukania filtrów ciśnieniowych za pomocą pojedynczego drenazu odznaczają się małą sprawnością i zachodzi konieczność stosowania drogich urządzeń. Drenaż pojedynczy stosuje się jako płytowy lub rurowy. Drenaż płytowy składa się z płyty przedzielającej filtr w której znajdują się różnie ukształtowane dysze. Przez zastosowanie specjalnych wydłużek do dysz drenazu można płukać filtr oddzielnie samą wodą, powietrzem lub jednocześnie wodą i powietrzem. Drenaż rurowy wykonuje się z rur ułożonych na dnie filtru, na których umocowuje się dysze z wydłużkami o działaniu podobnym jak w drenazu płytowym lub stosuje się krótkie dysze, względnie otwory lub szczeliny w rurach w przypadku płukania oddzielnego wodą lub powietrzem.

Wodę doprowadza się za pomocą pompy niskociśnieniowej, zbiornika wieżowego lub reduktora ciśnienia, ponieważ filtry ciśnieniowe powinny być płukane wodą filtrowaną o ciśnieniu nie większym od 1 atn. Konieczność redukcji ciśnienia filtratu do ciśnienia płukania stanowi stratę energetyczną. Powietrze doprowadza się za pomocą dmuchawy lub sprężarki tłokowej ze zbiornikiem wyrównawczym.

Sposób płukania filtrów ciśnieniowych według wynalazku eliminuje stratę energetyczną powstałą

2

na skutek konieczności dławienia wody do ciśnienia płukania, przez skierowanie jej do iniektora, w którym przy odpowiednim spadku ciśnienia uzyskuje się zassanie potrzebnej ilości powietrza, wytworzenie się mieszaniny wodno-powietrznej i możliwość tłoczenia jej do drenazu filtra pod właściwym ciśnieniem. Przy dobrze dobranym stosunku zmieszania wody i powietrza, co osiąga się przez odpowiednie dobranie średnicy dyszy w iniektorze, można uzyskać dużą sprawność płukania przy małym zużyciu wody.

Stosowanie nowego sposobu płukania przy użyciu iniektora nie wymaga skomplikowanych urządzeń drenazu, oddzielnej instalacji dla wody i powietrza, dmuchawy, zbiornika górnego, reduktora lub pompy.

Instalacja filtrów ciśnieniowych przystosowana do płukania sposobem według wynalazku, pokazana na rysunku składa się z: filtra 1, drenazu filtra 2, rurociągu wody brudnej 3, rurociągu odprowadzającego popłuczyny 4, rurociągu wody przefiltrowanej 5, rurociągu wody płuczacej 6, iniektora 7, rurociągu doprowadzającego powietrze do iniektora 7 z kryzą pomiarową 8.

Płukanie filtrów ciśnieniowych mieszaniną wodno-powietrzną przy zastosowaniu iniektora jest następujące: wodę z rurociągu wody przefiltrowanej 5 doprowadza się do iniektora 7, który wykorzystując część energii ciśnienia wody, zasysa

powietrze i mieszaniną wodno-powietrzną następuje płukanie złoza filtru.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób płukania filtrów ciśnieniowych miesza-

niną wodno-powietrzną, **znamienny tym**, że stosuje się mieszaninę otrzymaną przez zmieszanie w iniektorze powietrza z wodą przefiltrowaną doprowadzoną pod ciśnieniem zasilania wodociągu.

