

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 97891

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.02.75 (P. 177872)

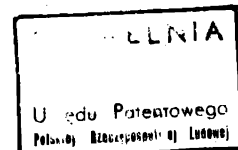
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.02.76

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1979

MKP F28f 25/08

Int. Cl.² F28F 25/08



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Zakłady Chemiczne „Błachownia”,
Kędzierzyn (Polska)

Rozpryskiwacz wody stosowany w chłodniach kominowych

Przedmiotem wynalazku jest rozpryskiwacz wody stosowany w chłodniach kominowych.

Woda doprowadzana jest do chłodni kominowych za pomocą rury wodorozdziału. Rura wodorozdziału posiada szereg wylotów, z których wylewa się woda ulegając rozpryskowi na talerzykach. Taki system zraszania rozpryskowego powoduje schładzanie wody. Intensywność schładzania zależy, oprócz stosowania naturalnego lub wymuszonego ciągu chłodni, od jakości uzyskanego rozprysku wody.

Znane rozpryskiwacze wody posiadają talerzyki rozpryskowe zawieszone na pręcie stalowym u wylotu wodorozdziału. Inne rozpryskiwacze wody posiadają talerzyki rozpryskowe usadowione w gniazdach dodatkowej konstrukcji żelbetowej lub drewnianej. Te znane rozwiązania konstrukcyjne rozpryskiwaczy wody wykazują szereg wad, do których należy korodowanie prętów zawieszeniowych, obrywanie się rozpryskiwaczy oraz spływanie wody po pręcie zawieszeniowym, co pogarsza rozprysk wody, a w drugim przypadku — konieczność wyposażenia chłodni kominowych w dodatkowe belki konstrukcji żelbetowych lub drewnianych, co w dużym stopniu podraża koszty inwestycyjne budowy chłodni i pogarsza warunki wymiany ciepła.

Celem wynalazku było skonstruowanie skutecznego i trwałego rozpryskiwacza przy jednoczesnym, bardzo istotnym zmniejszeniu kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych chłodni kominowych. Cel ten osiągnięto w rozwiązaniu według wynalazku. Według wynalazku rozpryskiwacz wody składa się z rury wykonanej z termoplastycznego tworzywa sztucznego, posiadającej w części środkowej wzdłużne wycięcia i sprężyste paski, tworzące po rozszerzeniu koszyk, w którym jest osadzony talerzyk rozpryskowy, wsparty na tulejce osadzonej wewnątrz dolnej części rury, zaś górna część rury zakończona jest gwintowaną tulejką, oraz posiada osadzoną wewnątrz, współosiową z talerzykiem rozpryskowym, tulejkę, przechodzącą do części rozszerzonej koszyka. Niektóre z pasków rury odcięte są w dolnej części rury a następnie odgięte do góry i stanowią element zawieszenia rozpryskiwacza.

Rozpryskiwacz według wynalazku mocowany jest do rury wodorozdziału za pomocą tulei gwintowanej, stanowiącej zakończenie rozpryskiwacza. Niektóre paski rury rozpryskiwacza, odcięte u dołu rury a następnie podgięte ku górze stanowią dodatkowy, ale nie konieczny, element zamocowania. Woda z rury wodorozdziału

przepływa przez górną tulejkę, współosiową z talerzykiem rozpryskowym i przechodzącą do części rozszerzonej koszyka. Zadaniem tej tulejki jest ustalenie właściwego przekroju i kierunku przepływu wody.

Konstrukcja rozpryskiwacza według wynalazku w znacznym stopniu poprawia chłodzenie przez właściwy rozprysk wody i lepszą wymianę ciepła, co pociąga za sobą zmniejszenie zużycia energii w chłodniach kominowych o wymuszonym ciągu, eliminuje konieczność stosowania drogich konstrukcji żelbetowych lub drewnianych. Z uwagi na prostą budowę, brak rdzewiejących części stalowych, łatwy montaż i wykonanie wpływa także na zmniejszenie kosztów eksploatacji szeroko rozpowszechnionych chłodni kominowych.

Rozpryskiwacz wody według wynalazku zostanie bliżej objaśniony w przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rozpryskiwacz częściowo w widoku i częściowo w przekroju a fig. 2 — przedstawia rozpryskiwacz w przekroju A-A zaznaczonym na fig. 1.

Zasadniczym elementem konstrukcyjnym rozpryskiwacza według wynalazku jest rura 1, wykonana z termoplastycznego tworzywa sztucznego, np. polietylenu. Rura 1 posiada w części środkowej wzdłużne wycięcia i sprężyste paski 2, tworzą po rozszerzeniu koszyk, w którym jest osadzony talerzyk rozpryskowy 3, wsparty na tulejce 4 osadzonej wewnątrz dolnej części rury 1. Do górnej części rury 1 jest zamocowana w sposób trwały lub rozłącznie, za pomocą bolca 8, tulejka gwintowana 5, stanowiąca zasadniczy element mocowania rozpryskiwacza do rury wodorozdziału chłodni. W górnej części wewnątrz rury 1 znajduje się również osadzona tulejka 6, współosiowa z talerzykiem rozpryskowym 3, przechodząca do części rozszerzonej koszyka, regulująca przekrój i kierunek przepływu wody. Tulejka 6 może być zamocowana również w sposób trwały lub za pomocą bolca 8. Niektóre z pasków rury 1 odcięte są w dowolnej części rury 1 a następnie odgięte do góry. Stanowią one element zawieszenia 7, obejmujący rurę wodorozdziału 9.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozpryskiwacz wody, stosowany w chłodniach kominowych, z n a m i e n n y t y m, że składa się z rury (1) z termoplastycznego tworzywa sztucznego, posiadającej w części środkowej wzdłużne wycięcia i sprężyste paski (2) tworzące po rozszerzeniu koszyk, w którym jest osadzony talerzyk rozpryskowy (3), wsparty na tulejce (4) osadzonej wewnątrz dolnej części rury (1), zaś górna część rury (1) zakończona jest gwintowaną tulejką (5) oraz posiada osadzoną wewnątrz, współosiową z talerzykiem rozpryskowym (3), tulejkę (6), przechodzącą do części rozszerzonej koszyka.

2. Rozpryskiwacz według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że niektóre z pasków rury (1) odcięte są w dolnej części rury (1) a następnie odgięte do góry i stanowią element zawieszenia (7).

