

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

70549

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.01.1971 (P. 145608)

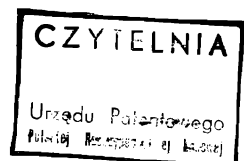
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 27.05.1974

Kl. 40a, 1/16

MKP C22b 1/16



Twórcy wynalazku: Stanisław Hamerlak, Zbigniew Kaszubski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego
„Biprohut”, Gliwice (Polska)

Sposób transportu wilgotnych gazów zapyłonych, zwłaszcza ze spieków rud cynku

Wynalazek dotyczy transportu wilgotnych gazów zapyłonych, zwłaszcza ze spieków rud cynku jak też innych zanieczyszczeń występujących w gazie, a mających własności zbrylania się pod wpływem wody i osadzania się na ściankach rurociągów.

Dotychczas w celu zapobiegnięcia osadzania się pyłu i jego zbrylania w rurociągach i zatykaniu przelotu stosowano środki zapobiegające skutkom osadzania się pyłu, to jest wszelkiego rodzaju wyczystki, samobieżne wyciory, lub też otwory dla przeciągania lin z wyciorami. Jak wiadomo, tego typu czyszczenie wiązało się przeważnie z koniecznością przestoju rurociągu i to wielogodzinnego jak i ze stratą pyłu niejednokrotnie cennego oraz wymagało dużej ilości pracy i wysiłku.

Celem wynalazku jest, nie tyle zapobieganie skutkom osadzania się i zbrylania pyłów w rurociągach jak usunięcie przyczyn, łącznie z usunięciem skutków. Cel ten został osiągnięty przez podgrzanie wilgotnego i zapyłonego gazu do temperatury powyżej punktu rosy, w dowolny sposób, na przykład przez bezpośrednie ogrzewanie palnikami w komorze przez którą przechodzi wilgotny zapyłony gaz, lub inny sposób, na przykład za pomocą rur promiennikowych.

Podgrzanie wilgotnego gazu powyżej punktu rosy zapobiega wykraplaniu się pary, co ma miejsce szczególnie przy zmianach przekroju rury, lub zakrętach, i innych przeszkodach, i wiązanie się kropeł wody z pyłem i tworzenie twardych nalotów osadzających się na ścianach rurociągów i zatykających przelot. Podgrzanie gazu wilgotnego i zapyłonego odbywa się do określonej temperatury, przeważnie 50° do 100°C w zależności od wilgotności gazu i jego ciśnienia. Z tablic odczytuje się temperaturę punktu rosy i biorąc pewną poprawkę na wahania temperatury na przykład 10% podgrzewa się gaz bezpośrednio płomieniem o ile jest niepalny i nie wybuchowy, lub pośrednio na przykład za pomocą rekuperatorów lub rur promiennikowych, powyżej punktu rosy o kilka stopni. Podniesienie temperatury gazu zabezpiecza całkowicie wykraplanie się pary i tym samym nie tworzą się na rurociągach zarosty. Ponadto podniesienie temperatury zwiększy objętość gazu i tym samym

prędkość gazu co również dodatnio wpłynie na porywanie suchych cząsteczek pyłu i nieosadzanie się ich na ściankach rurociągu.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób transportu wilgotnych gazów zapylonych, zwłaszcza ze spieków rud cynku, **znamienny tym**, że gaz podgrzewa się powyżej temperatury rosy.