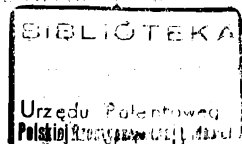


14 kwietnia 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

E21/ 17/08

Nr 5406.

Otto Schweinitz
(Michałkowice, Polska).

Kl. 5 d 9.
5d 17/08

Sieć rozdzielcza dla gazów lub płynów, a zwłaszcza powietrza sprężonego.

Zgłoszono 24 marca 1923 r.

Udzielono 19 lipca 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sieci rozdzielczych doprowadzających gazy lub płyny do miejsc zużycia, a w szczególności powietrza sprężonego w kopalniach i t. d., oraz daje przykład takiego zastosowania.

W zładach podobnych zazwyczaj w urządzeniu sprężczem powietrze sprężone skierowane jest do jednego przewodu głównego. Do niego są przyłączone odgałęzienia, z których w miejscach zużycia, silniki i narzędzia robocze pokrywają swe potrzeby. W ten sposób odbywa się nieograniczony odbiór powietrza sprężonego w wielu miejscach ze wspólnej sieci przewodów, bez wszelkiej kontroli tego odbioru w miejscach zużycia.

Wskutek tego w sieci powstają trwałe szkodliwe wahania ciśnienia. Wprawdzie w niej ustawione są zasuwki albo inne u-

rządzenia miarkownicze, które jednak nie usuwają pomienionej niedogodności, lecz służą innym celom, a przede wszystkim odcięciu przewodu w pewnych okresach czasu.

W warunkach podobnych ubytek powietrza sprężonego nie odpowiada jego zapotrzebowaniu, i traci się ono bezpożytecznie. Straty są często tak wielkie, że przy sprężaniu powietrza w siłowni w ilości podwójnej, a nawet większej, niż to potrzebne według obliczeń dla prawidłowości ruchu, i często niedomaga ciśnienie w chwilach wzmożonego zapotrzebowania.

Wynalazek niniejszy zaradza tej niedogodności i utrzymuje w całej sieci przy wszelkich okolicznościach ciśnienie prawie teoretycznie jednostajne; z jednej strony pozwala miarkować nadmierne zużycie, z

drugiej zapobiega dotkliwemu brakowi powietrza. Aby ten cel osiągnąć w przewod zostały włączone przed grupami spotrzebowania powietrza kłapy dławikowe o przelocie mniejszym niż tego wymaga największe zapotrzebowanie odnośnej grupy. A że przewód zładu sprężarki albo przewód główny normalnie jest uregulowany na największe zapotrzebowanie, to znaczy, że przeloty przepustnic są zmniejszone o tyle, że może przez nie przepływać ilość powietrza mniejsza od tej, jaka odpowiada przewodowi głównemu. Suma przelotów do grup zużycia musi być mniejsza niż przekrój poprzeczny przewodu głównego. Za każdą przepustnicą jest włączony zbiornik powietrza, co sprzyja celowi wynalazku, szczególnie w wypadkach, kiedy w części przewodu od przepustnicy, albo w samym miejscu zużycia powietrza zachodzą znaczne wahania ciśnienia, np. przy naprawach i innych nieszczelnościach. Natenczas zbiornik ten utrzymuje ciśnienie takie, że, jeżeli naprawa trwa niezbyt długo, praca może odbywać się bez przerwy. Z drugiej strony zapobiega zastosowanie dławików przenoszeniu na ogólną sieć przewodów nieprawidłowości, w pewnej mierze nieuniknionych.

Przepustnice mogą składać się z przedziurawionych tarcz, które najpraktyczniej jest wstawiać do przewodu w miejscu połączenia dwóch rur. Można też stosować wstawki rurowe o średnicy malejącej, ze zmniejszonym przekrojem poprzecznym, albo inne podobne urządzenia.

Wstawiając manometry przed i za przepustnicą, można w każdej chwili określić, czy ciśnienie powietrza w przewodzie głównym odpowiada ciśnieniu w odgałęzieniu do miejsca zużycia powietrza.

W razie spostrzeżenia znacznego spadku prężności należy wnioskować, że istnieje

ją jakieś większe nieszczelności, albo zachodzi znaczne marnotrawienie powietrza w odnośnej części przewodu, i osoby dozorujące prężność powietrza mogą natychmiast wyjaśnić przyczynę. Dotychczas bowiem wypadało przy znacznym spadku ciśnienia poddawać rewizji całą sieć przewodów, liczącą niejednokrotnie wiele kilometrów długości i rozgałęzioną w różnych kierunkach. Wymagało to naturalnie sumiennego badania wszystkich przewodów, a więc znacznej straty czasu. Jeżeli spadek ciśnienia pochodził z wydmuchów w miejscach zużycia powietrza, to ustalenie przyczyny było dotychczas prawie niemożliwe. Urządzenie niniejsze stwarza obszary łatwe do kontroli i daje możliwość natychmiastowego usunięcia strat w przewodach.

Na rysunku fig. 1 uwidacznia przepustnicę wykonaną z okrągłej płyty z otworem przelotowym.

Fig. 2 unaocznia sieć powietrza sprężonego, w której zastosowano przepustnice i połączone z nimi zbiorniki powietrza w miejscach zużycia tegoż.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sieć rozdzielcza dla gazów lub płynów, a zwłaszcza powietrza sprężonego, znamienna tem, że suma otworów przepuszczających powietrze do oddzielnych miejsc jego zużycia jest mniejsza, niż przekrój poprzeczny przewodu głównego.

2. Sieć rozdzielcza według zastrz. 1, znamienna tem, że w odgałęzieniach do grup zużycia powietrza obok urządzenia niniejszego zastosowano połączony z nimi zbiornik powietrza.

Otto Schweinitz.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

