

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75538

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 42k,13

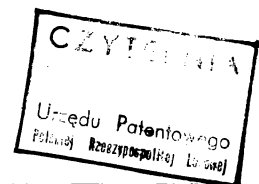
Zgłoszono: 12.05.1972 (P. 155 340)

Pierwszeństwo: _____

MKP G011 19/06

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 23.12.1974



Twórca wynalazku: Alojzy Zabłocki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji, Kołobrzeg (Polska)

Tłumik uderzeń hydraulicznych działających na urządzenia pomiarowe

Przedmiotem wynalazku jest tłumik uderzeń hydraulicznych działających szkodliwie na urządzenia pomiarowe i służy do zapewnienia prawidłowej pracy urządzeń mierzących ciśnienia przepompowanej cieczy, powietrza, gazów, pary itp. czynników. Może mieć zastosowanie we wszelkiego rodzaju urządzeniach wodociągowych, ciepłowniczych, a nawet przy sprężarkach powietrza, czy też gazów.

Stosowane dotychczas w podejściach łączących przyrządy pomiarowe z przewodami przewodzącymi sprężony czynnik rurki kompensacyjne, ukształtowane w postaci litery „U”, „S”, czy też pętli w małym stopniu eliminują uderzenia hydrauliczne spowodowane pracą pompy. Silne i o dużej częstotliwości uderzenia powodują szybkie zużycie przyrządów pomiarowych np. manometrów, przejawiające się w zbyt dużych wahaniami wskazówek w granicach jednej do dwóch atmosfer, co z kolei uniemożliwia dokonanie prawidłowego odczytu.

W celu przedłużenia używalności przyrządów pomiarowych należało zastosować odpowiednie urządzenie, które eliminowałoby wpływ szybko następujących po sobie silnych uderzeń hydraulicznych.

Zadanie to spełnia tłumik według wynalazku w postaci zbiornika zamontowanego w podejściach łączących przyrząd pomiarowy z przewodami tłoczonego przez pompę czynnika, w którym wpompowana ciecz, powietrze, gaz lub para zwiększa swą objętość oraz powoduje zanik częstotliwości uderzeń, czym przyczynia się do wywierania płynnego nacisku na urządzenie pomiarowe.

Tłumik według wynalazku jest bliżej objaśniony przykładowo na przedstawionym rysunku.

Tłumik składa się ze zbiornika 1 posiadającego we wnętrzu wmontowane przewody doprowadzające sprężoną przez pompę ciecz do zbiornika 1 w postaci otwartej rurki 2 oraz rurki 3 doprowadzającej sprężoną ciecz ze zbiornika 1 do przyrządu pomiarowego 4 np. manometru. Rurki 2 i 3 są tak usytuowane we wnętrzu zbiornika 1 iż wylot rurki 2 jest przeciwnie ustawiony do wlotu rurki 3, co przyczynia się do zwiększenia drogi przepływu sprężonej cieczy oraz poprzez uderzenia na pokrywę zbiornika 1 i zawirowania powoduje wyeliminowanie częstotliwości uderzeń, przez co uzyskuje się, iż nacisk na urządzenia manometru jest stały i tym samym wskazówka manometru nie wykazuje żadnych drgań, czy też wychyleń.

Działanie tłumika według wynalazku polega na tym, że po otwarciu zaworu 5 zainstalowanego na przewodzie doprowadzającym sprężoną ciecz do zbiornika 1 strumień sprężonej cieczy o wysokiej częstotliwości

uderzeń przepływu przez rurkę 2, uderza o pokrywę zbiornika 1 zawirowuje, opada na dno zbiornika 1, zatracając częstotliwość uderzeń i jako uspokojony przepływa rurką 3 do urządzenia pomiarowego. Zamontowany w dnie zbiornika 1 kurek spustowy 6 służy do odpowietrzania.

Tłumik według wynalazku jest prosty w budowie, może być wykonany w każdym najmniejszym warsztacie montażowym. Montaż nie wymaga specjalnego oprzyrządowania. Jak wykazały próby przyczynia się do przedłużenia okresu eksploatacji urządzeń pomiarowych. Dzięki ustabilizowaniu wskazówki przyrządu pomiarowego eliminuje się ewentualne straty wynikające z przeciążenia pracy pomp, jak i instalacji spowodowanych fałszywymi odczytami wskazywanymi przez rozregulowane przyrządy.

Zastrzeżenie patentowe

Tłumik uderzeń hydraulicznych na urządzenia pomiarowe stosowany na podejściach w postaci przewodów ukształtowanych w formie liter U, S, czy też pętli, **znamienny tym**, że zbudowany jest w postaci zbiornika (1) posiadającego wmontowaną we wnętrzu wlotową rurkę (2) i doprowadzającą do przyrządu pomiarowego sprężony czynnik rurkę (3), których wylot i wlot ustawione są przeciwstawnie względem siebie, a mianowicie wylot rurki (2) w niewielkiej odległości od pokrywy zbiornika (1), a wlot rurki (3) w niewielkiej odległości od dna zbiornika (1).

