



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

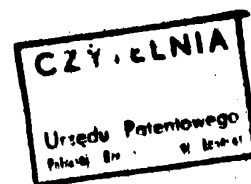
Zgłoszono: 18.11.78 (P. 211068)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.06.80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983

Int. Cl.³ G01L 19/06



Twórcy wynalazku: Jacek Nawrocki, Andrzej Radwański

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu
Budowy Urządzeń Chemicznych „CEBEA”,
Kraków (Polska)

Przełącznik ciśnienia

1

Przedmiotem wynalazku jest przełącznik ciśnienia stosowany jako urządzenie zabezpieczające mierniki ciśnień. Przełączniki ciśnień według wynalazku mają zastosowanie we wszystkich aparatach, w których odbywają się procesy technologiczne pod kontrolowanym ciśnieniem, a szczególnie do przeróbki technologicznej cieczy gęstych, żrących i krystalizujących.

Znane przełączniki ciśnienia stosowane w celu zabezpieczenia mierników ciśnień są zbudowane z dwóch cylindrycznych elementów, połączonych ze sobą złączem śrubowym, pomiędzy elementami cylindrycznymi jest umieszczona membrana przekazująca ciśnienie w aparacie do mierników ciśnień.

Wadą znanych przełączników ciśnień jest możliwość stosowania ich w aparatach, w których proces technologiczny przebiega w temperaturach stosunkowo niskich, max. do 80°C oraz dla mediów nie krystalizujących.

W celu usunięcia wad znanych przełączników ciśnienia, oraz w celu rozszerzenia zakresu jego stosowania, opracowano przełącznik, którego stożkowy korpus jest z zewnątrz podgrzewany, zastosowano zawór do przepiarowania spodniej części membran, co umożliwia stosowania przełącznika ciśnienia do czynników krystalizujących i bardzo gęstych, krzepnących w temperaturze otoczenia.

Przykład wykonania przełącznika ciśnienia w przekroju pionowym jest uwidoczniiony na rysunku.

Przełącznik ciśnienia według wynalazku składa się

2

ze stożkowego korpusu 1, z głowicy 2, korpusu grzewczego 3 oraz membrany 4.

Stożkowy korpus 1 w dolnej swej części jest zakończony gwintowaną końcówką, w górnej, przechodzącej w kołnierz 8, jest usytuowany poziomy otwór 5 oraz pionowy otwór 6 z wmontowanym w nim zaworem 7. Do dolnej powierzchni kołnierza 8 jest przymocowany korpus grzewczy 3 z króćcami 9 doprowadzającym i odprowadzającym medium grzewcze.

Do kołnierza 8 znanymi połączeniami śrubowymi jest przymocowana głowica 2, mająca od wewnątrz wgłębienie w kształcie czaszy. Z zewnętrznej strony głowicy 2 jest centrycznie umieszczony króciec łączący przełącznik ciśnienia z miernikiem ciśnienia. Króciec posiada przelotowy otwór 10. Głowica 2 jest wyposażona w otwór 11 z zaworem odpowietrzającym 12. Pomiędzy głowicą 2 a korpusem 1 jest umieszczona przepona 4.

W przypadku stosowania przełącznika ciśnienia w aparatach, w których przebiega proces technologiczny mediów krystalizujących lub bardzo gęstych, przestrzeń pomiędzy korpusem grzewczym 3, a korpusem 1 przełącznika jest wypełniona medium grzewczym, pozwalającym na utrzymanie temperatury zapobiegającej krystalizacji lub krzepnięciu cieczy wewnątrz korpusu 1. Zawór 7 umożliwia przepiarowanie przestrzeni wewnątrz korpusu 1 znajdującej się pod membraną 4 w celu usunięcia ewentualnych złożeń. Zawór odpowietrzający 12 umożliwia

3

odpowietrzenie nad membraną 4 z równoczesną możliwością wyzerowania miernika ciśnień, w przypadku zastosowania cieczy buforowej.

Konstrukcja przekąźnika ciśnień według wynalazku umożliwia stosowanie jego w aparatach, w których proces technologiczny przebiega w temperaturze do 200°C i ciśnieniu do 64 at oraz przy przeróbce metali krystalizujących i, bardzo gęstych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przekąźnik ciśnienia wyposażony w membranę, **znamienny tym**, że w korpus grzewczy (3) wyposażony w króćce (9) doprowadzające i odprowadzające

4

medium grzewcze, jest wmontowany stożkowy korpus (1) połączony z głowicą (2), a membrana (4) znajduje się pomiędzy korpusem (1) i głowicą (2).

5

2. Przekąźnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że korpus (1) w górnej swej części przechodzącej w kołnierz (8) posiada poziomy otwór (5) oraz połączony z nim otwór (6) z wmontowanym w nim zaworem (7).

10

3. Przekąźnik według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że głowica (2) na wewnętrznej powierzchni posiada wgłębienie w kształcie czaszy połączonej z otworem (11), w który jest wmontowany zawór odpowietrzający (12).

