



9016 13/02

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38226

Kl. 42 b, 12/01

Centralne Biuro Konstrukcyjne Obrabiarek
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione *)

Pruszków, Polska

Różnicowy czujnik pneumatyczny np. do pomiarów liniowych z regulacją dławienia

Patent trwa od dnia 14 października 1954 r.

W konstrukcjach ciśnieniowych czujników pneumatycznych, służących do pomiarów liniowych, znany jest układ różnicowy uwidoczniiony schematycznie na rysunku (fig. 1) charakteryzujący się tym, że manometr różnicowy 1' połączony jest przewodami ciśnieniowymi z dwoma komorami 2' i 3', na końcach których, umieszczone są dysze. Pomiaru dokonuje się przez odpowiednie zdławienie wypływu powietrza 4' z jednej komory przez dosunięcie do niej płytki 6, na skutek czego spowoduje się zrównanie się ciśnień w obu komorach, co można zaobserwować na manometrze różnicowym. W opisanym układzie zmiana dławienia następuje tylko na jednej dyszy pod komorą 3', stanowiącej wylot 4' z komory czujnika.

Istotę niniejszego wynalazku stanowi dodatkowe wprowadzenie regulacji dławienia na wlocie do dwóch komór, przedstawione na fig. 2 schematycznie w przykładzie rozwiązania układu czujnika pneumatycznego według niniejszego wynalazku. Przewody wlotów powietrza, włączanego przez otwór 0, umocowane są do płytki 7, po której przesuwą się z drugiej strony suwak 1, zaopatrzony w trzy rowki klinowe o pionowym przekroju prostokątnym. Rowki klinowe 2'' i 3'' służą do regulacji dławienia przepływu powietrza na wlocie do tych komór 2 i 3. Natomiast trzeci rowek 4'' reguluje dławienie wypływu powietrza z jednej z komór. Ponieważ rowki klinowe wykonane są w jednym suwaku 1, zmiany więc dławienia przy przesuwaniu suwaka zachodzą jednocześnie. Suwak 1 przy wykonywaniu pomiaru wzniosu X dyszy 5 przesuwany jest aż do momentu, gdy ci-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Jerzy Mierzejewski.

śnienia w obu komorach zrównają się, po czym na skali przesunąć suwaka 1 można odczytać wielkość x w zwiększonej podziałce.

Wprowadzenie sprężenia regulacji dławienia na wlocie do komór 2 i 3 oraz dławienia wypływu powietrza 4' z komory rozszerza znacznie zakres pomiarowy urządzenia, na skutek tego, że dla każdej wielkości wzniosu X dyszy wylotowej ustawione zostaje odpowiednie dla niej dławienie wlotów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Różnicowy czujnik pneumatyczny np. do pomiarów liniowych z regulacją dławienia, znamieny tym, że posiada tę regulację na wlocie

do dwu komór (2 i 3) i na wylocie (5) z jednej komory.

2. Różnicowy czujnik według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada sprężenie regulacji dławienia np. uzyskane przez zastosowanie suwaka (1) zaopatrzonego w trzy rowki (2'', 3'' i 4''), z których dwa (2'' i 3'') służą do regulacji dławienia powietrza na wlocie do komór (2 i 3) a rowek (4'') reguluje jednocześnie przy przesuwie suwaka (1) dławienie wypływu powietrza z jednej z tych komór.

Centralne Biuro Konstrukcyjne
Obrabiarek
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

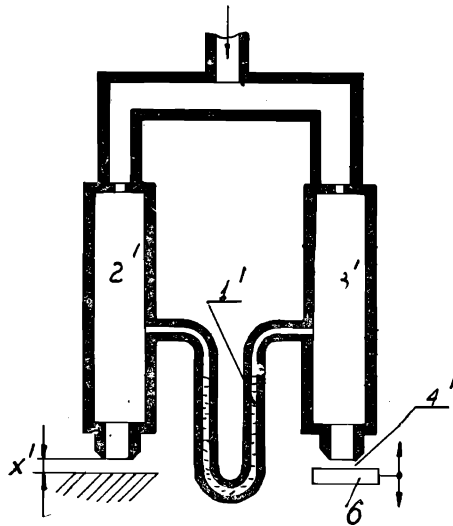


Fig. 1

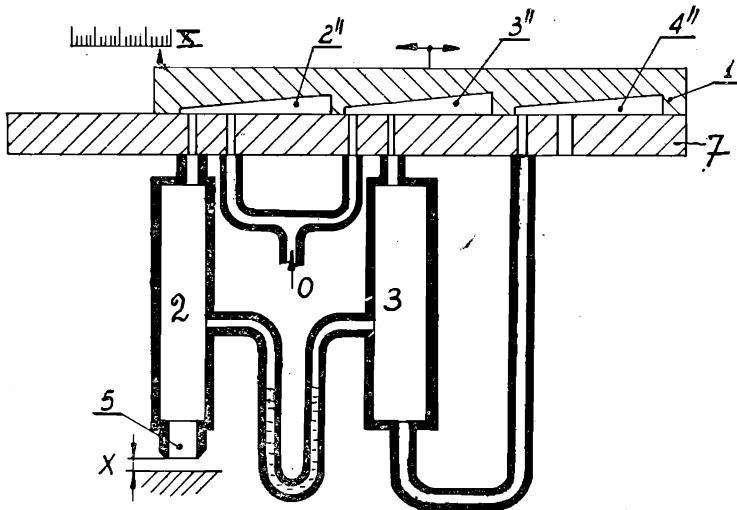


Fig. 2