

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59 458

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.IV.1968 (P 126 719)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.III.1970

Kl. 42 k, 8

MKP G 011

UKD

Współtwórcy wynalazku: Henryk Gostyński, inż. Stanisław Wrzecionkowski

Właściciel patentu: Kujawska Fabryka Manometrów, Włocławek (Polska)

Urządzenie do płynnej regulacji charakterystyki sprężyny
zwrotnej, zwłaszcza do manowakumetru z rurką Bourdona

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie umożliwiające uzyskanie płynnej regulacji charakterystyki sprężyny zwrotnej, szczególnie przeznaczonej dla manowakumetru z rurką Bourdona o rozszerzonym polu pomiarowym podciśnienia.

W znanych dotychczas manowakumetrach dla zwiększenia pola pomiarowego podciśnienia stosowano zwykłą sprężynę zwrotną, która pracując na rozciąganie wspólnie z rozprężającą się rurką Bourdona powodowała powstawanie dwóch odmiennych charakterystyk odkształcenia: jedną dla podciśnienia, drugą dla nadciśnienia.

Trudności w doborze sprężyn zwrotnych o jednokowej charakterystyce powodują konieczność indywidualnego cechowania skali manometrycznej, co w warunkach produkcji seryjnej jest bardzo pracochłonne i nieekonomiczne.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez zastosowanie wkreću umożliwiającego płynną regulację charakterystyki sprężyny zwrotnej.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem płynną regulację charakterystyki sprężyny zwrotnej uzyskuje się według wynalazku dzięki temu, że w część cylindryczną sprężyny wkręca się swobodny wkreć z gwintem trapezowym o skoku równym skokowi skrętu sprężyny zwrotnej. Płynną charakterystykę sprężyny uzyskuje się przez wkręcanie lub wykrecanie wkreću, który unieruchamia część zwojów sprężyny. Reasumując należy stwierdzić, że urzą-

2

dzenie umożliwiające płynną regulację charakterystyki sprężyny zwrotnej, umożliwia uzyskanie żądanych wartości ugięcia i przy współpracy z rurką Bourdona pozwala na zastosowanie powtarzalnego podziału na podzielniki manowakumetru.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym urządzenie, którego sprężyna zamocowana jest na przykład na zespole króćca manowakumetru w widoku od tyłu.

Jak uwidoczniono na rysunku wkreć z gwintem trapezowym 1 wkręcony jest w zwoje sprężyny zwrotnej 2.

Sprężyna 2 jednym końcem zaczepiona jest swobodnie o kołek 3 wkręcony w końcówkę 4 rurki Bourdona 5, a drugi koniec sprężyny unieruchomiony jest na stałe w korpusie króćca 6.

Jak już wspomniano wkreć z gwintem trapezowym 1 unieruchamia część zwojów sprężyny zwrotnej 2 uniemożliwiając uzyskanie jej zmiennej charakterystyki.

W zakresie podciśnienia rurka Bourdona 5 odkształca się w kierunku do środka i wtedy sprężyna zwrotna 2 nie pracuje, natomiast w zakresie nadciśnienia rurka Bourdona 5 odkształca się na zewnątrz i powoduje rozciąganie sprężyny zwrotnej 2 uzyskując tym sposobem podwójną i stałą charakterystykę odkształcenia jednego elementu pomiarowego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do płynnej regulacji charakterystyki sprężyny zwrotnej zwłaszcza do manowakumetru z rurką Bourdona, **znamiennie tym**, że sprężyna 5
zwrotna (2) zamocowana jednym końcem do koń-
cówki (4) rurki Bourdona (5), a drugim końcem do

korpusu króćca (6) tej rurki, zaopatrzona jest w swobodny wkręt z gwintem trapezowym (1), o skoku równym skokowi sprężyny zwrotnej (2), wkręcany w zwoje tej sprężyny i unieruchamiający część 5
zwojów sprężyny, w zależności od głębokości jego wkręcenia.

