

Тираж 50 экз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 - 72 - 89 (03122) 2 - 57 - 03



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34691 (13) A

(51) 7 G01L7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МАНОМЕТР

(21) 99020867

(22) 16.02.1999

(24) 15.03.2001

(46) 15.03.2001, Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Кулик Анатолій Степанович, Кошовий Микола
Дмитрович, Нарожний Віталій Васильович(73) ДЕРЖАВНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМ. М.Є.ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ
АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(57) Манометр, що має манометричний датчик, який містить у собі дві манометричні коробки, одна з яких з'єднана з пристроєм перетворення, який відрізняється тим, що в нього введені елемент внутрішнього діяння і обчислювальний пристрій, які з'єднані між собою через блок керування, при цьому обчислювальний пристрій своїм виходом підключено до пристрою перетворення, другий вхід з'єднаний з другою манометричною коробкою.

Винахід відноситься до вимірювальної техніки і може бути використаний при створенні пристроїв, що забезпечують приймання і ресстрацію сигналів, що змінюються в широкому динамічному діапазоні.

Відомий манометр по авт.зв'яз № 1268980, М.кл. G 01 L 21/14, що містить манометричний датчик, який складається з двох манометричних коробок, пристрій перетворення; блок керування. Недоліками даного манометра є значне ускладнення градувальних робіт, недостатня точність і надійність.

В основу винаходу поставлене завдання підвищення точності вимірювань і надійності манометра. Рішення поставленого завдання досягається тим, що в запропонованому манометрі введено елемент внутрішнього діяння і обчислювальний пристрій, котрі з'єднані між собою через блок керування, при цьому обчислювальний пристрій своїм виходом підключено до пристрою перетворення, другий вхід якого з'єднаний з другою манометричною коробкою.

Манометр включає манометричний датчик 1, що містить у собі манометричні коробки 2,3 і елемент внутрішнього діяння 4, пристрій перетворення 5, в схему якого включені обидві манометричні коробки. Вихід пристрою перетворення підключений до послідовно з'єднаних обчислювального пристрою 6, блоку керування 7 і елементу внутрішнього діяння.

Пристрій працює таким чином.

Процес вимірювання відбувається в два етапи. На першому етапі проводять градування манометричного датчика 1. На другому етапі проводять вимірювання і, при необхідності, виконується автоматичне коригування показань манометричного датчика 1.

Градування манометра проводять на всьому діапазоні вимірювань тиску.

а) при відключеному елементу внутрішнього діяння 4,

б) при ввімкненому на деякий час Δt елементу внутрішнього діяння 4 у випадку досягнення максимального значення зміни показань кожної манометричної коробки 2 і 3.

Одержану інформацію через пристрій перетворення 5 заносять в обчислювальний пристрій 6. Таким чином, кожному значенню тиску відповідає два значення

Якщо під час проведення процесу вимірювання інформація, отримана із манометричних коробок 2 і 3, відрізняється, то обчислювальний пристрій 6 через блок керування 7 вмикає елемент внутрішнього діяння 4 на час Δt . При отриманні максимального значення зміни показань кожної манометричної коробки 2 і 3, на одній із них обидва значення тиску збігатися не будуть. Отже, цю манометричну коробку необхідно коригувати по показанням нормально працюючої.

За рахунок елементів, властивих прототипу, і введення елементу внутрішнього діяння і обчислювального пристрою підвищується точність вимірювання і надійність манометра.

(19) UA (11) 34691 (13) A



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34691 (13) A

(51) 7 G01L7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МАНОМЕТР

(21) 99020867

(22) 16 02 1999

(24) 15 03 2001

(46) 15 03 2001, Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Кулик Анатолій Степанович, Кошовий Микола
Дмитрович, Нарожний Віталій Васильович(73) ДЕРЖАВНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМ. М.Є.ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ
АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(57) Манометр, що має манометричний датчик, який містить у собі дві манометричні коробки, одна з яких з'єднана з пристроєм перетворення, який відрізняється тим, що в нього введені елемент внутрішнього діяння і обчислювальний пристрій, які з'єднані між собою через блок керування, при цьому обчислювальний пристрій своїм виходом підключено до пристрою перетворення, другий вхід з'єднаний з другою манометричною коробкою.

Винахід відноситься до вимірювальної техніки і може бути використаний при створенні пристроїв, що забезпечують приймання і реєстрацію сигналів, що змінюються в широкому динамічному діапазоні.

Відомий манометр по авт. свид. № 1268980, М. кл. G 01 L 21/14, що містить манометричний датчик, який складається з двох манометричних коробок, пристрій перетворення, блок керування. Недоліками даного манометра є значне ускладнення градувальних робіт, недостатня точність і надійність.

В основу винаходу поставлене завдання підвищення точності вимірювань і надійності манометра. Рішення поставленого завдання досягається тим, що в запропонованому манометрі введено елемент внутрішнього діяння і обчислювальний пристрій, котрі з'єднані між собою через блок керування, при цьому обчислювальний пристрій своїм виходом підключено до пристрою перетворення, другий вхід якого з'єднаний з другою манометричною коробкою.

Манометр включає манометричний датчик 1, що містить у собі манометричні коробки 2, 3 і елемент внутрішнього діяння 4. Пристрій перетворення 5, в схему якого включені обидві манометричні коробки. Вихід пристрою перетворення підключений до послідовно з'єднаних обчислювального пристрою 6, блоку керування 7 і елементу внутрішнього діяння.

Пристрій працює таким чином:

Процес вимірювання відбувається в два етапи. На першому етапі проводять градування манометричного датчика 1. На другому етапі проводять вимірювання і, при необхідності, виконується автоматичне коригування показань манометричного датчика 1.

Градування манометра проводять на всьому діапазоні вимірювань тиску:

а) при відключеному елементу внутрішнього діяння 4,

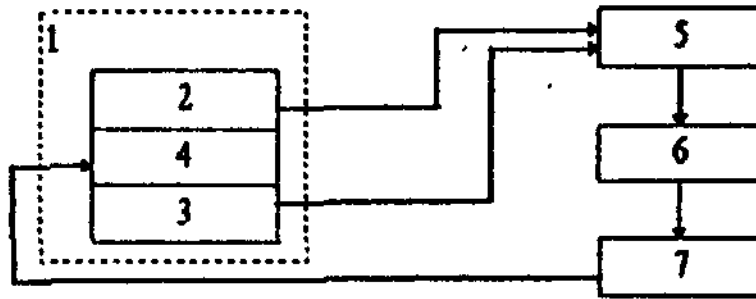
б) при вимкненому на деякий час Δt елементу внутрішнього діяння 4 у випадку досягнення максимального значення зміни показань кожної манометричної коробки 2 і 3.

Одержану інформацію через пристрій перетворення 5 заносять в обчислювальний пристрій 6. Таким чином, кожному значенню тиску відповідає два значення.

Якщо під час проведення процесу вимірювання інформація, отримана із манометричних коробок 2 і 3, відрізняється то обчислювальний пристрій 6 через блок керування 7 вмикає елемент внутрішнього діяння 4 на час Δt . При отриманні максимального значення зміни показань кожної манометричної коробки 2 і 3, на одній із них обидва значення тиску збігатися не будуть. Отже, цю манометричну коробку необхідно коригувати по показанням нормально працюючої.

За рахунок елементів, властивих прототипу, і введення елементу внутрішнього діяння і обчислювального пристрою підвищується точність вимірювання і надійність манометра.

(19) UA (11) 34691 (13) A



Тираж 50 экз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
