



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 5821

(13) U

(51) 7 G01B9/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) 20040907265

(22) 06.09.2004

(24) 15.03.2005

(46) 15.03.2005, Бюл. № 3, 2005 р.

(72) Ігнат'єв Євген Борисович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВСЕУКРАЇН-
СЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИ-
ФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ"

(57) 1. Вимірювальний пристрій, що містить пред-
метний стіл, виконаний з можливістю переміщення
та вимірювання цих переміщень, освітлювач та
мікроскоп, який відрізняється тим, що додатково
містить підставку для вимірювального об'єкта та
пентапризму, встановлену на предметному столі.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що
пентапризма закріплена у спеціальній оправі.

Корисна модель відноситься до вимірювальної
техніки, а саме до пристроїв для вимірювання до-
вжин за допомогою вимірювальних мікроскопів.

Відомі вимірювальні мікроскопи, що дозволя-
ють проводити вимірювання довжин об'єктів на
площині з достатньо високою точністю. Проте у
ряді випадків необхідно виконувати високоточні
вимірювання малих довжин у вертикальній пло-
щині.

Найбільш близьким до вимірювального при-
строю, що заявляється, є вимірювальний мікро-
скоп, що містить основу, освітлювач, візирний мік-
роскоп, поворотний стіл [Большой
энциклопедический словарь Политехнический.
Главный редактор А.Ю. Ишлинский - М.: Научное
издательство «Большая Российская энциклопе-
дия», 1998].

Недоліком цього вимірювального мікроскопу є
неможливість вимірювання малих довжин у верти-
кальній площині.

Задачею даної корисної моделі являється
удосконалення конструкції вимірювального при-
строю, в якому за рахунок запропонованого кон-
структивного виконання забезпечується вимірю-
вання малих довжин у вертикальній площині.

Поставлена задача вирішується запропонова-
ним вимірювальним пристроєм, що містить пред-
метний стіл, виконаний з можливістю переміщення
та їх вимірювання, освітлювач, мікроскоп, який
додатково містить підставку для вимірювального
об'єкта та пентапризму, встановлену на предмет-
ному столі. Пентапризма виконана у спеціальній
оправі.

Запропонована корисна модель пояснюється

кресленням, де зображено вимірювальний при-
стрій

Вимірювальний пристрій складається з пред-
метного стола 1, виконаного з можливістю пере-
міщення, на якому встановлені освітлювач 2, мік-
роскоп 3, підставка для вимірювального об'єкта 4,
на якій розташований об'єкт вимірювання 5, та
пентапризма 6.

Вимірювальний пристрій працює наступним
чином.

На предметному столі 1 на підставках для ви-
мірювального об'єкта 4 встановлюють об'єкт вимі-
рювання 5, наприклад плоске кільце, в якому вимі-
рюють ширину канавки. Всередині об'єкта
вимірювання 5 розташовують пентапризму 6 так,
щоб її вхідна грань була розташована на одній
висоті з канавкою, у якій вимірюють ширину. Осві-
тлювач 2 орієнтують таким чином, щоб світловий
потік після відбиття від вхідної грані пентапризи 6
освітлював канавку. Мікроскоп 3 фокусують на
зображення однієї із кромки канавки. Після цього
переміщують позовдовжньо предметний стіл 1 та
суміщають зображення кромки канавки з верти-
кальною ниткою сітки окуляра мікроскопа 3 і зніма-
ють відлік по шкалі позовдовжнього переміщення.
Далі зміщують предметний стіл у позовдовжному
напрямку та суміщають зображення наступної
кромки з тією ж вертикальною ниткою окуляра мік-
роскопа 3 і знімають другий відлік. Знаходять різ-
ницю відліків, що є значенням ширини канавки
плоского кільця.

Таким чином запропонована корисна модель
дозволяє виконувати високоточні вимірювання
малих довжин у вертикальній площині.

(19) UA (11) 5821 (13) U

