

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51010

Patent dodatko-
wy do patentu _____

Zgłoszono: 21. II. 1964 (P 103 800)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. IV. 1966

Kl. 42c, 5/02

MKP G 01 c 3/08

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku

i

Andrzej Marks, Warszawa (Polska)

właściciel patentu:

Mikrometr do pomiarów astronomicznych i/albo geodezyjnych

1

Wynalazek dotyczy zautomatyzowania działania mikrometrów w przyrządach astronomicznych i/albo geodezyjnych.

Stosowane dotychczas w przyrządach astronomicznych i/albo geodezyjnych mikrometry wymagają wykonywania obserwacji wizualnie przez człowieka w związku z czym proces pomiaru nie jest obiektywny, wymaga wykwalifikowanych specjalistów i jest męczący.

Celem wynalazku jest zmniejszenie udziału człowieka w procesie pomiarów astronomicznych i/albo geodezyjnych poprzez zautomatyzowanie działania mikrometrów w przyrządach astronomicznych i/albo geodezyjnych.

Zadanie wynalazku zostało osiągnięte poprzez dodanie do mikrometru wizualnego fotoelektrycznych elementów światłoczułych zastępujących oko obserwatora.

Wynalazek zostanie bliżej wyjaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym:

Fig. 1 przedstawia schemat przyrządu z automatycznym mikrometrem, fig. 2 zautomatyzowany mikrometr widziany od strony obiektywu, fig. 3 przekrój zautomatyzowanego mikrometru.

Jak pokazano na fig. 1 zautomatyzowany mikrometr 2 umieszczony jest pomiędzy obiektywem 1 przyrządu i okulem 3 przyrządu.

Zautomatyzowany mikrometr (fig. 2, fig. 3) skła-

2

da się z nieprzezroczystej przysłony 4, z otworami 5 tworzącymi odpowiednik siatki nitek w mikrometrze wizualnym i z elementów światłoczułych 6. W środkowej części przysłony 4 umieszczona jest dodatkowo siatka nitek 7 typu stosowanego w dotychczasowych mikrometrach wizualnych. Na fig. 3 widoczne są odprowadzenia od elementów światłoczułych 8, prowadzące do przyrządu rejestrującego czas (np. chronografu), lub ewentualnie natężenie światła (np. galwanografu).

Działanie zautomatyzowanego mikrometru polega na tym, że światło ciała niebieskiego, którego obraz przesuwa się przez płaszczyznę obrazową w mikrometrze na skutek pozornego ruchu sklepienia niebieskiego, przenika kolejno przez otwory 5 w nieprzezroczystej przysłonie 4, pada na elementy światłoczułe 6 i wzbudza w nich prąd elektryczny, który uruchamia piórkę chronografu dzięki czemu rejestrowany jest automatycznie moment przejścia obrazu ciała niebieskiego przez odpowiednie miejsca pola widzenia mikrometru. W dotychczasowych mikrometrach wizualnych obserwator sam musiał oceniać momenty przejścia obrazu ciała niebieskiego przez nitki 7 w mikrometrze, słuchając chronometru lub stosując klucz uruchamiający piórkę chronografu, co oczywiście było mniej dokładne i bardziej męczące. Utrzymanie w zautomatyzowanym mikrometrze normalnej siatki nitek 7 (co stanowi istotną nowość w dzie-

dzinie przyrządów astronomicznych i/albo geodezyjnych) umożliwia wykonywanie nie tylko zautomatyzowanych pomiarów, ale także pomiarów wizualnych, lub automatycznie wizualnych. Oczywiście zautomatyzowany mikrometr umożliwia także pomiary naziemne przy zastosowaniu świecących obiektów celowania.

Zastrzeżenie patentowe

Mikrometr do pomiarów astronomicznych i/albo geodezyjnych, znamienny tym, że ma przesłonę (4) z otworami (5) i elementami światłoczułymi (6), przy czym w polu widzenia umieszczona jest dodatkowo siatka nitek (7).

