

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

129 156

Patent dodatkowy
do patentu —

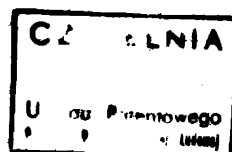
Zgłoszono: 80 10 07 (P. 227145)

Pierwszeństwo: —

Zgłoszenie ogłoszono: 82 04 13

Opis patentowy opublikowano: 1985 08 30

Int. Cl.³ G02B 21/14



Twórcy wynalazku: Stanisław Wojciechowski, Zdzisław Wyleżyński

Uprawniony z patentu: Polskie Zakłady Optyczne, Warszawa (Polska)

Mikroskopowe urządzenie, umożliwiające obserwację w kontraście fazowym

Przedmiotem wynalazku jest mikroskopowe urządzenie, umożliwiające obserwację w kontraście fazowym, przeznaczone przede wszystkim jako wyposażenie mikroskopów prostych typów, np. mikroskopów szkolnych, studenckich oraz laboratoryjnych.

Dotychczas stosowane urządzenia do obserwacji w kontraście fazowym w mikroskopach mają skomplikowaną specjalistyczną konstrukcję, która powoduje, że obsługa mikroskopu jest wieloczynnościowa i trudna. Szczególnie skomplikowane są mechanizmy do włączania urządzenia do pracy, centrowania diafragm, a także przezbrajania urządzenia na stosowanie różnych technik kontrastu fazowego i ciemnego pola. Ta skomplikowana obsługa ma tak zasadnicze znaczenie, że dotychczas nie stosuje się urządzeń do kontrastu fazowego i ciemnego pola w mikroskopach prostych typów. Znane są także proste mikroskopy wyposażone w kontrast fazowy, ale stanowią one bardzo prymitywne rozwiązania, zwykle dla jednego powiększenia, oraz bez możliwości zmiany na technikę ciemnego pola.

Istota wynalazku polega na wyposażeniu urządzenia w zespół wymiennych pierścieniowych diafragm umieszczony w gnieździe centrującego mechanizmu osadzonego obrotowo na osi połączonej z obudową typowego mikroskopowego kondensatora. Wychylne osadzenie mechanizmu centrującego na osi, umożliwia włączenie odpowiedniej diafragmy w drogę optyczną mikroskopu a jednoręcznym pokrętkiem centrującego mechanizmu ustalenie położenia diafragmy w osi optycznej.

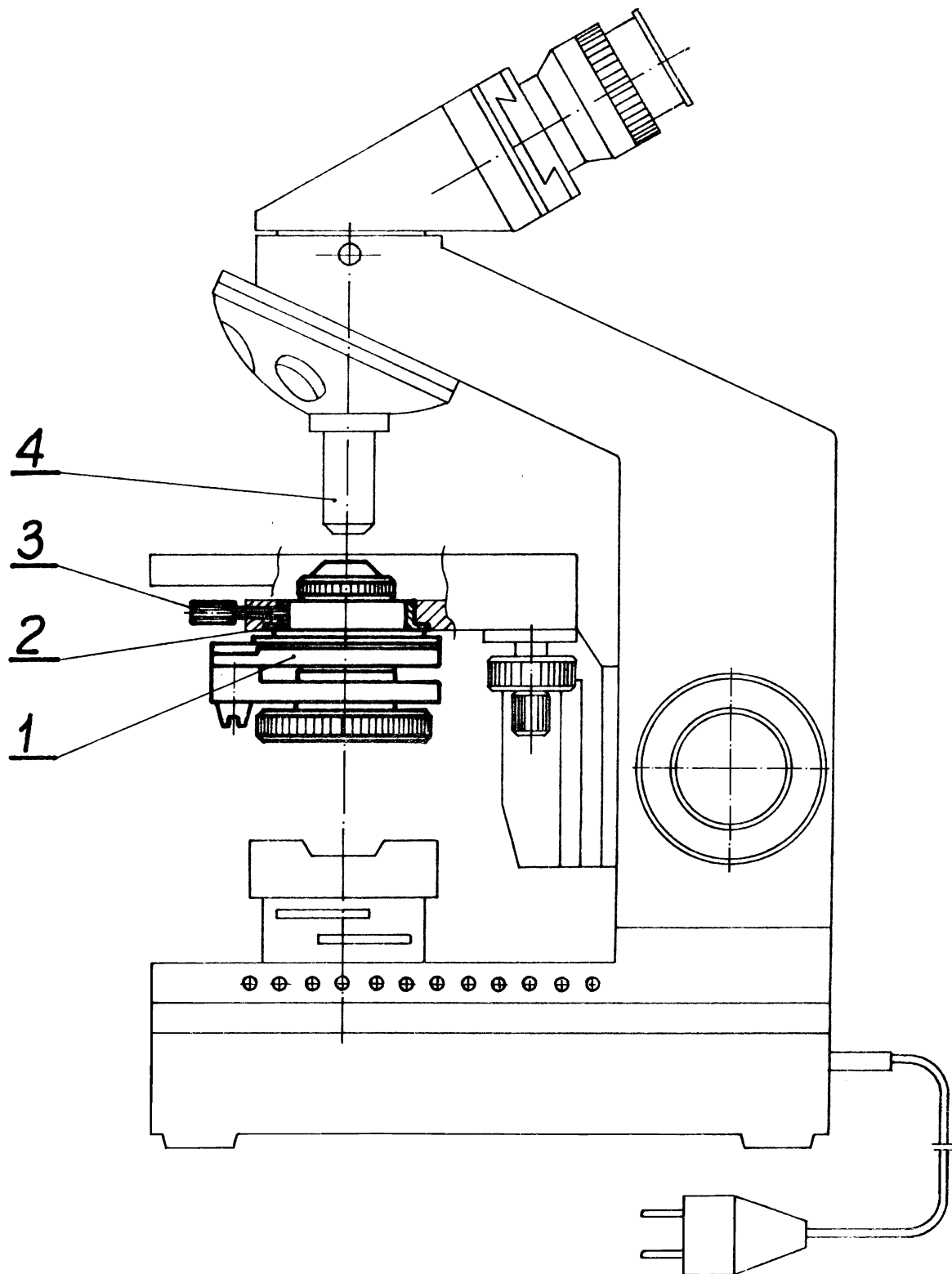
Urządzenie według wynalazku umożliwia uzyskanie w mikroskopach prostych typów efektu kontrastu fazowego i ciemnego pola, zapewnia łatwą obsługę i możliwość używania go z dowolnymi egzemplarzami, a nawet typami mikroskopów posiadających typowe znormalizowane gniazdo kondensatora. Urządzenie jest proste w obsłudze i ma charakter uniwersalny, gdyż umożliwia pracę mikroskopu czterema technikami, a mianowicie: jasnego pola, ciemnego pola, kontrastu fazowego i polaryzacji. Zastosowanie urządzenia umożliwia prowadzenie prac w różnych wymienionych wyżej technikach mikroskopowych, oraz demonstrowanie tych technik przez osoby niekoniecznie wyspecjalizowane. Ta funkcja jest ważna w wielu dziedzinach pracy w tym przede wszystkim w szkolnictwie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie połączone z mikroskopem, a fig. 2 — urządzenie w widoku i przekroju podłużnym. Urządzenie 1

jest zamocowane do mikroskopu z obiektywem 4 w typowym kondensorowym gnieździe 2 zaciskiem 3. Urządzenie według wynalazku składa się z kondensora 5, zespołu diafragm 6 oraz centrującego mechanizmu 7. Z obudową kondensora 8 połączona jest oś 9, na której jest osadzony obrotowo mechanizm centrujący 7 wraz z odpowiednią diafragmą 6. Diafragma 6 jest umieszczona w gnieździe 10 centrującego mechanizmu 7 i dzięki obrotowemu zamocowaniu na osi 9, włączona jest w drogę optyczną mikroskopu a jednoręcznym pokrętelem 11 centrującego mechanizmu 7 ustalone jest jej położenie w osi optycznej. W gniazdo 10 można wkładać dowolne diafragmy 6 lub specjalne płytki np. diafragmę ciemnego pola, diafragmy kontrastu fazowego, polaroid lub filtry. Cały mechanizm centrujący 7 można dzięki obrotowemu zamocowaniu na osi 9 wyłączyć z pracy mikroskopu i wtedy możliwa jest praca mikroskopu normalną techniką jasnego pola.

Zastrzeżenie patentowe

Mikroskopowe urządzenie, umożliwiające obserwację w kontraście fazowym, zawierające zespół diafragm, z n a m i e n n e t y m, że zespół wymiennych pierścieniowych diafragm (6), umieszczony jest w gnieździe (10) centrującego mechanizmu (7), osadzonego obrotowo na osi (9), połączonej z obudową (8) kondensora (5).

*fig. 1*

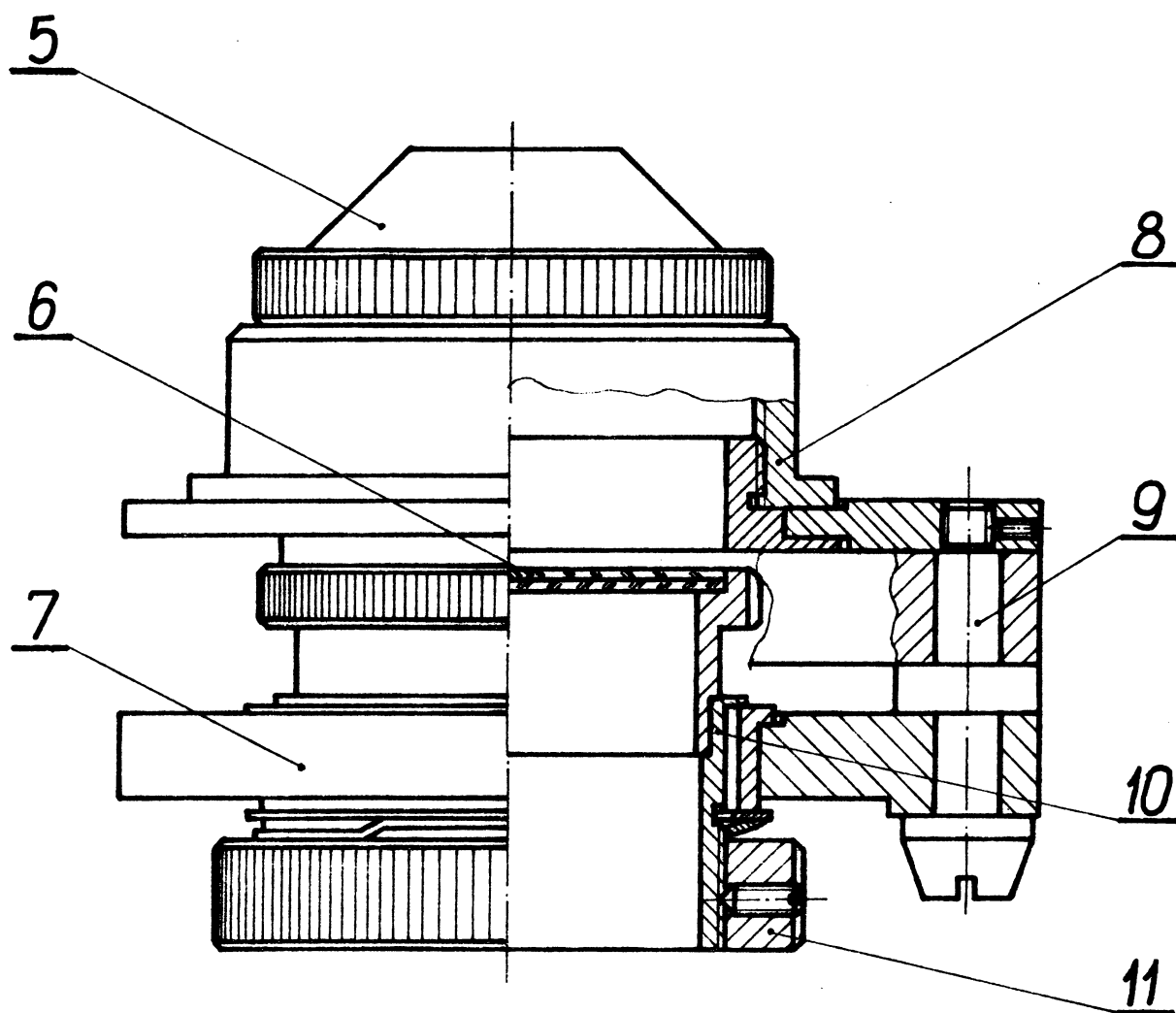


fig. 2