

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

65199

Patent dodatkowy
do patentu _____

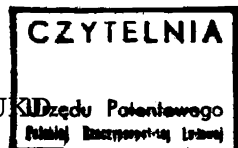
Zgłoszono: 08.XII.1969 (P 137 401)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.VIII.1972

Kl. 42h,14/01

MKP G02b 21/24



Twórca wynalazku: Andrzej Kowalski

Właściciel patentu: Polskie Zakłady Optyczne, Warszawa (Polska)

Mikroskop podręczny

1

Przedmiotem wynalazku jest mikroskop podręczny ze składanymi elementami w celu uzyskania zmniejszenia wymiarów mikroskopu do transportu.

Znane mikroskopy podręczne, przy zachowaniu wymienności typowych elementów wyposażenia mikroskopowego, nie posiadają takiej konstrukcji, która zapewniałaby wysoką wygodę użytkowania i transportu osobistego w warunkach podręcznego użytkowania. Podstawową wadą tego typu mikroskopów są duże rozmiary skrzynkowych lub kształtu cylindrycznego futerałów, w których są one przechowywane.

Celem wynalazku jest zapewnienie nowoczesności oraz wymagań maksymalnej wygody przy posługiwaniu się mikroskopem podczas użytkowania i podczas transportu, przy jednoczesnym zachowaniu wymienności typowego wyposażenia mikroskopowego i unifikacji elementów składowych mikroskopów.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie mechanizmu obiegowej przekładni czarnej, która osadzona jest za pomocą cylindra obrotowego w cylindrze łożyskującym i wspierającym. Mechanizm ten napędza obrotowo-przesuwającą zębatkę osadzoną na trzpieniu połączonym z prowadnicą. Prowadnica ułożyskowana jest w specjalnym statywie, w którym osadzone są odchylone ramiona podstawy.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania, na którym fig. 1 przedstawia konstrukcję mikroskopu podręcznego w pozycji przygotowanej do pracy, fig. 2 futerał mikroskopu pod-

2

różnego, fig. 3 futerał w widoku bocznym, fig. 4 składane elementy podstawy mikroskopu w pozycji przygotowanej do pracy, fig. 5 składane elementy podstawy mikroskopu w pozycji przygotowanej do transportu.

W statywie 8 mikroskopu przy pomocy cylindrów obrotowego 2, łożyskującego 3 i wspierającego 4 zamocowany jest mechanizm 1. Mechanizm 1 posiada kształt wydłużonego cylindra i może zajmować dwa nastawne położenia. Przy położeniu mechanizmu 1 prostopadle do płaszczyzny pionowej statywu 8, obrotami pokrętek 15 przesuwu precyzyjnego i 16 przesuwu zgrubnego, przesuwa się zamocowaną na osadczym trzpieniu 6 obrotowo-przesuwającą zębatkę 5 wraz z prowadnicą 7 i stolikiem 17 w celu zogniskowania mikroskopu. Podczas przesuwu stolika 17 w kierunku obiektywu 18 następuje samoczynna blokada położenia mechanizmu 1 w statywie 8. Przy sprowadzeniu stolika 17 do położenia dolnego, zostaje wyębiony wpust 13 z wycięcia 12 znajdującego się w cylindrze łożyskującym 3, powodując odblokowanie mechanizmu 1 z położenia pracy. W położeniu tym mechanizm 1 można obrotem o kąt 90° wprowadzić w płaszczyznę statywu (pokazano na rys. linią przerywaną), tj. do położenia przygotowującego mikroskop do umieszczenia w futerałach 14.

Statyczne ustawienia mikroskopu zapewniają odchylane w płaszczyźnie poziomej ramiona 25 podstawy połączone elementami sprężystymi 19 z ra-

mieniem **środkowym 20** odchylanym w płaszczyźnie pionowej. Sprężyna **21** dociska ramię **środkowe 20** do podstawy **A** statywu **8** kiedy mikroskop znajduje się w położeniu przygotowanym do transportu, ta sama sprężyna **21** dociska ramiona **25** do płaszczyzny oporowej **B** statywu **8** kiedy mikroskop jest przygotowany do pracy. Oparcie się ramion **25** podstawy o płaszczyznę **B** następuje po odchyleniu ramienia **środkowego 20** w płaszczyźnie pionowej w wyniku rozwarcia się ramion **25** podstawy w płaszczyźnie poziomej pod działaniem w tym kierunku elementów sprężystych **19**. Obrót ramienia **środkowego 20** następuje wokół osi **22**. Ramię **środkowe 20** posiada odchylane gniazdo **23** do osadzania w nim lusterka **24**. Mikroskop posiada znormalizowane wymiary gniazd osadczych na nasadkę okularową **9**, okulary **11**, obiektywy **18**, lustro oświetlające **24** oraz rewolwer obiektywowy **10**. Przygotowanie mikroskopu do transportu uzyskuje się przez wprowadzenie mechanizmu **1** w płaszczyznę statywu **8**, zsunięciu ramion **25** podstawy, odłączeniu nasadki okularowej **9**, położeniu lusterka **24** osadzonego w odchyl-

nym gnieździe **23** pomiędzy ramiona **25** podstawy oraz umieszczeniu mikroskopu z wyposażeniem w futerał **14**.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mikroskop podróżny, posiadający znany rewolwer obiektywowy, nasadkę okularową, mechanizm ogniskujący oparty na obiegowej przekładni ciernej, **znamienny tym**, że mechanizm **(1)** posiada cylindry obrotowy **(2)**, łożyskujący **(3)** i wspierający **(4)** oraz obrotowo-przesuwną zębatkę **(5)** na osadczym trzpieniu **(6)** połączonym z prowadnicą **(7)** ułożyskowaną w statywie **(8)**, zawierającym odchylne ramiona **(25)** podstawy połączone elementami sprężystymi **(19)** z ramieniem **środkowym (20)**.

2. Mikroskop podróżny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że cylinder łożyskujący **(3)** posiada wycięcie **(12)** na wpust **(13)** znajdujący się na obrotowo-przesuwnej zębatce **(5)**, której osadczy trzpień **(6)** jest ukośnie usytuowany do prowadnicy **(7)**, a prostopadle do osi podłużnej mechanizmu **(1)**.

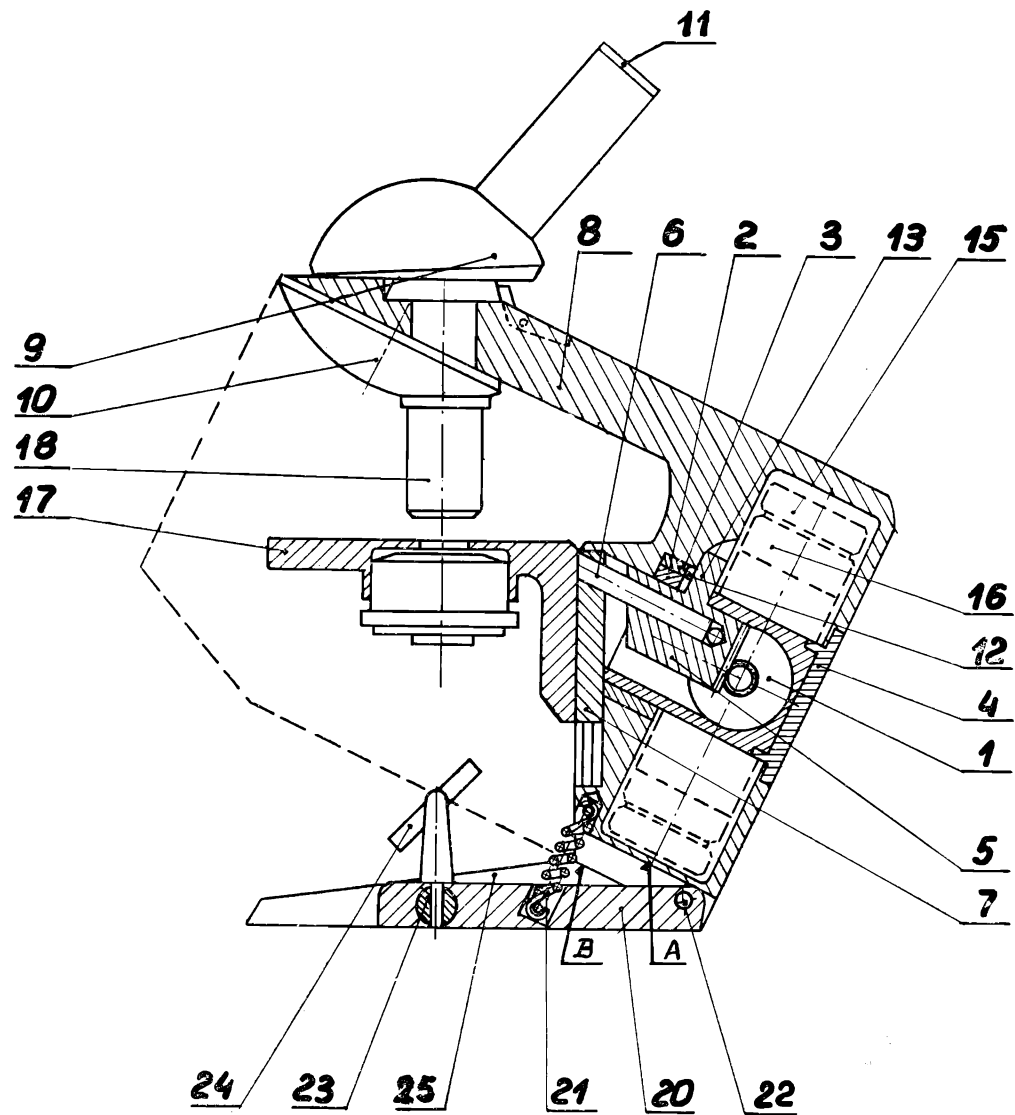


Fig. 1

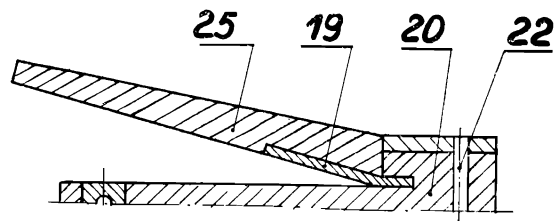


Fig. 4

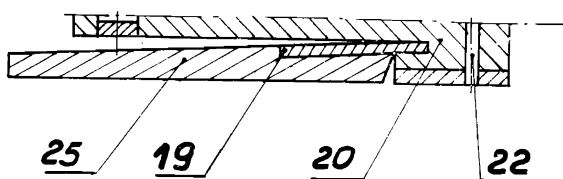


Fig. 5

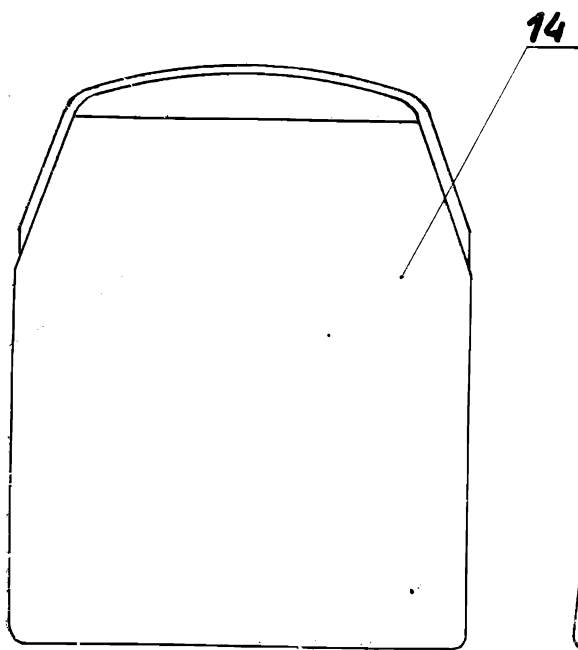


Fig. 2

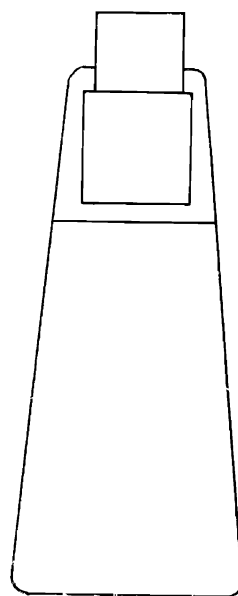


Fig. 3