



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 206 718

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 21 12 78  
(21) PV 8 666-78

(11)(B 1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> G 02 B 23/10

(40) Zveřejněno 15 09 80  
(45) Vydáno 15 01 84

(75)  
Autor vynálezu PŘIBYL JAN ing.CSc., Praha

(54) Zařízení pro fotoelektrickou registraci průchodu hvězd nebo jiných světelných zdrojů

1

Vynález se týká zařízení k fotoelektrické registraci průchodu hvězd nebo vyjimečně jiných světelných zdrojů.

Fotoelektrická registrace je oproti optické registraci výhodná zejména pro úplné odstranění tzv. osobní chyby. Její nevýhodou je, že zručný pozorovatel zachytí vizuálně i podstatně slabší hvězdy a dosáhne větší přesnosti. Také náklady na fotoelektrické snímání a údržbu jsou vyšší, poruchovost fotoelektrické registrace značná a zařízení je citlivé na atmosférické vlivy. Proto by bylo velmi výhodné, kdyby bylo možné u jednoho přístroje používat oba způsoby. V praktickém provedení je to velmi obtížné a většinou je nutná demontáž přístroje. Za cenu velkých světelných ztrát je možné použít současně vizuální i fotoelektrické pozorování v jednom přístroji s použitím polopropustných zrcadel. Ztráty světla jsou větší než 50 %.

Výše uvedené nedostatky jsou v podstatné míře odstraněny zařízením pro fotoelektrickou registraci průchodů hvězd nebo jiných světelných zdrojů podle vynálezu, jehož podstatou je, že v tubusu dalekohledu s okulárem vizuálního snímání je v ohniskové rovině objektivu umístěna <sup>záměrná</sup> destička s nanesenými odraznými ploškami tvořícími mřížku fotoelektrického snímání. Přitom záměrná destička svírá s kolmým směrem k optické ose dalekohledu úhel 15 až 18 °, v odraznými ploškami lomené optické ose dalekohledu je umístěno fotoelektrické snímací zařízení.

Pokud vychýlení nezpůsobí to, aby se funkční část mřížky dostala z hloubky ostrosti objektivu a okuláru, umožní část svazku odražená na zrcadlové části mřížky fotoelektrické (nebo případně vizuální) pozorování, prošlá část svazku je potom sledována vizuálně (nebo případně fotoelektricky). Při tom dochází ke ztrátám světla jen při odrazu na zrcadlové ploše a průchodem mřížkou - záměrným křížem. Jedná se tedy prakticky o zdvojnásobení optického toku pro vizuální a fotoelektrické snímání.

Provedení podle vynálezu předpokládá speciální provedení záměrné destičky - mřížky. V běžném provedení planparalelní destičky jako u normální záměrné destičky s nitkovým křížem podle užitého přístroje jsou nanášeny zrcadlově místa pro "otvory" mřížky fotoelektrické registrace.

Na výkrese je schematicky znázorněno provedení podle vynálezu, kde v tubusu 5 dalekohledu je okulár 2 pro vizuální pozorování se záměrnou destičkou 1, která slouží i pro fotoelektrické snímání. V příkladném provedení je dále objektiv 3 fotoelektrického snímání, který není pro funkci přístroje nezbytný, ale zlepší využití světla ve vlastním fotoelektrickém snímání 4.

#### P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro fotoelektrickou registraci průchodu hvězd nebo jiných světelných zdrojů, tvořené tubou dalekohledu s okulárem vizuálního snímání, vyznačené tím, že v ohniskové rovině objektivu je umístěna záměrná destička (1) s nanesenými odrazovými ploškami, tvořícími mřížku fotoelektrického snímání, přičemž záměrná destička (1) svírá s kolmým směrem k optické ose dalekohledu úhel  $15^\circ$  až  $18^\circ$ , kde v odraznými ploškami lomené optické ose dalekohledu je umístěno fotoelektrické snímací zařízení.

1 výkres

