



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 993

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 12 78
(21) PV 7995-78

(51) Int. Cl.³ G 03 B 27/58

(40) Zveřejněno 17 09 79

(45) Vydáno 01 8 82

(75)

Autor vynálezu

BUREŠ MIROSLAV, PŘEROV

(54)

Zařízení pro justáž souběžnosti funkčních rovin dvou součástí

1

Vynález se týká zařízení pro justáž souběžnosti funkčních rovin dvou součástí axiálně posuvných na jednom společném vedení, zvláště zařízení pro vyrovnání souběžnosti roviny dosedací plochy nosiče rámcu pro negativy u zvětšovacího přístroje a dosedací plochy nosiče objektivu, který je posuvně uložen na fríkové tyči, pevně zakotvené v nosiči rámcu pro negativy.

Jednou z podmínek dokonalé reprodukce obrazu předlohy, zaznamenané například na políčku filmového pásu u zvětšovacího přístroje, je souběžnost roviny, ve které je uložen nosič reprodukované předlohy a roviny reprodukčního objektivu. V opačném případě dochází ke snížení ostrosti reprodukováného obrazu.

Dosažení těchto podmínek je však technologicky náročné, protože by to vyžadovalo velmi přesnou výrobu. Z tohoto důvodu byly navrženy různé druhy justážních prvků, například soustava tří stavěcích šroubů, pomocí kterých se vyrovnávala vzájemná souběžnost uváděných rovin. Avšak ani toto řešení se nejeví jako výhodné, protože vlastní nastavování je poměrně obtížné a mnohdy i konstrukčně složité.

Vznikl tedy požadavek konstrukčně vyřešit takové justážní zařízení, které by jednoduchým a výrobně nenáročným způsobem umožnilo nastavit vzájemnou souběžnost roviny dosedací plochy rámcu pro negativy s dosedací plochou nosiče objektivu.

Tento úkol řeší vynález, kterým je zařízení pro justáž souběžnosti funkčních rovin dvou součástí, axiálně posuvných na jednom společném vedení, zvláště zařízení pro vyrovnání souběžnosti roviny dosedací plochy nosiče rámu pro negativy u zvětšovacího přístroje a dosedací plochy nosiče objektivu, který je posuvně uložen na frikční tyči, pevně zakotvené v nosiči rámu pro negativy.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že ve spodní části nosiče objektivu jsou na frikční tyči uloženy dvě, nezávisle na sobě otočná excentrická pouzdra, kde na vnější stěně vnějšího excentrického pouzdra je vytvořena podélná drážka s upravenou náběhovou stěnou, do kteréžto podélné drážky zasahuje kuželový konec zajišťovacího šroubu, vedeného tělesem nosiče objektivu.

Popsané zařízení podle vynálezu umožňuje jednoduchým a rychlým způsobem zajistit souběžnost obou zmíněných rovin, čímž je dán předpoklad dokonalé reprodukce obrazu. Konstrukční řešení je velmi jednoduché, včetně zajištění nastavené polohy..

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na výkrese, kde na obr. 1 je v osovém řezu boční pohled na část nosiče objektivu, na obr. 2 je řez v rovině AA a na obr. 3 je řez v rovině BB části nosiče objektivu.

Jak z těchto obr. vyplývá, je nosič 1 objektivu posuvně uložen na frikční tyči 2. Těleso nosiče 1 objektivu ve své horní části 11 a spodní části 12 je opatřeno závity pro šrouby, kterými se upevňuje pružný element 13, který přitlačí hřídel 15 frikčního kola 16 a dotlačí jej do výřezu 21, provedeného podélně ve frikční tyči 2. Pomocí nenaznačeného točítka je možno tímto frikčním kolem 16 otáčet a tím posouvat celý nosič 1 objektivu. Horní část 11 nosiče je volně suvně uložena na frikční tyči 2 svým osazením 17 kruhového výřezu 18.

Spodní část 12 má ve svém kruhovém výřezu 19 uloženy dvě, do sebe nasunutá excentrická pouzdra 3, 4, která mají na svém vnějším konci upraveny justážní zářezy 32, 42. Vnitřní excentrické pouzdro 3, kterým prochází frikční tyč 2, je zakončeno osazením 31, dosedajícím na dno kruhového výřezu 19. Vnější excentrické pouzdro 4, dosedající na toto osazení 31, má na svém obvodu upravenou podélnou drážku 43 se sešikmenou náběhovou stěnou 44. Do této podélné drážky 43 zasahuje kuželový konec 51 zajišťovacího šroubu 5, který je vešroubován do spodní části 12 nosiče 1 objektivu.

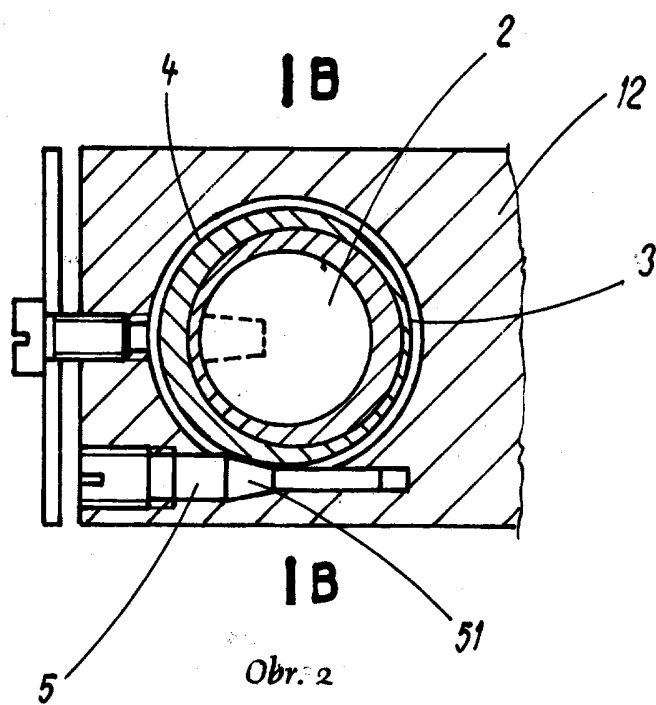
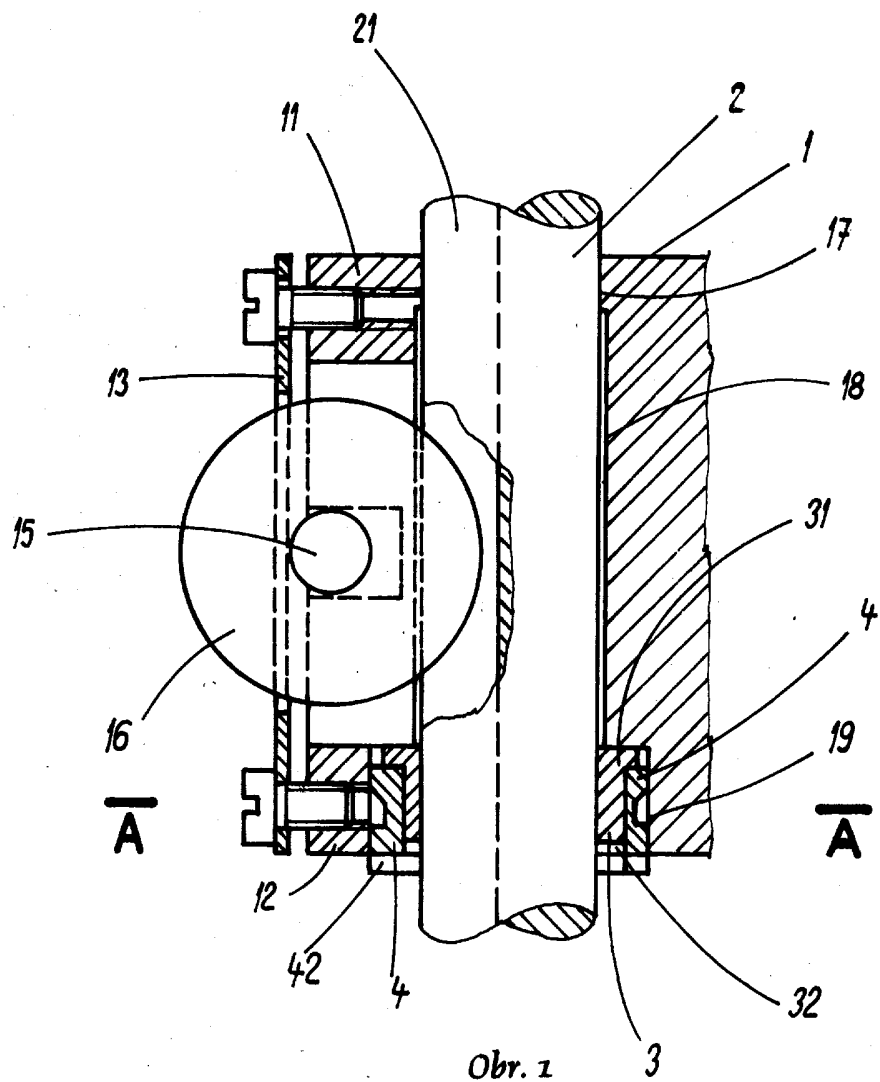
Vlastní seřízení souběžnosti roviny dosedací plochy objektivu, to je nosiče 1 objektivu vůči dosedací ploše rámu pro negativy se provádí při montáži zvětšovacího přístroje. Mírným uvolněním zajišťovacího šroubu 5 se uvolní obě excentrická pouzdra 3, 4. Natáčením jednoho z nich, případně obou, pomocí speciálního přípravku zasunutého do zářezu 32 nebo 42, se mění sklon nosiče 1 objektivu vzhledem k dosedací ploše nosiče rámu pro negativy. Jako kontrolního zařízení je možno použít různých optických zařízení, například autokolimator. Po dosažení souběžnosti obou uvedených rovin se dotažením zajišťovacího šroubu 5 působením jeho kuželového konce 51 na náběhovou stěnu 44 sevře vnější excentrické pouzdro 4 a tlakem na vnitřní excentrické pouzdro 3 zajistí pevně nastavenou polohu jak ve směru horizontálním, tak vertikálním.

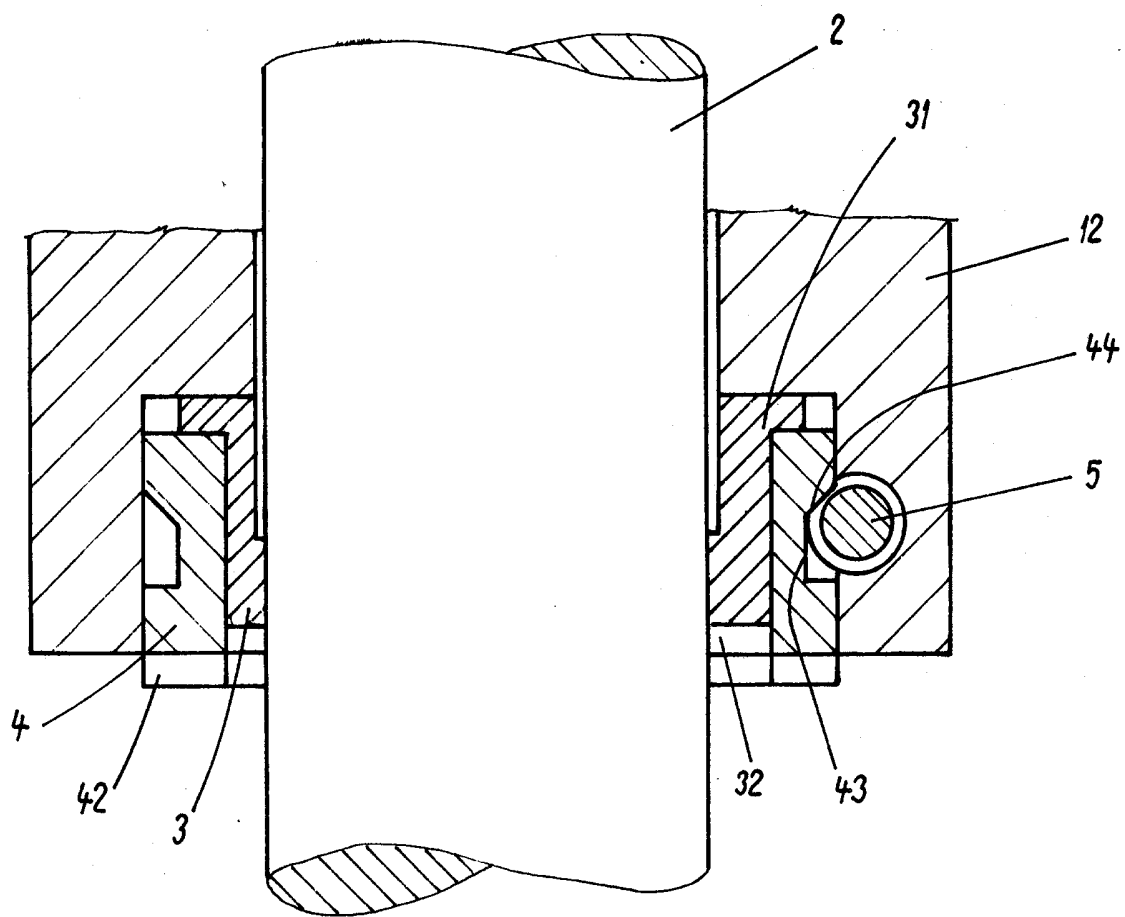
Zařízení podle vynálezu je možno použít u všech typů zvětšovacích přístrojů, u kterých nosič objektivu a nosič rámu pro negativy tvoří samostatný konstrukční celek.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro justáž souběžnosti funkčních rovin dvou součástí axiálně posuvných na jednom společném vedení, zvláště zařízení pro vyrovnaní souběžnosti roviny dosedací plochy nosiče rámu pro negativy u zvětšovacího přístroje a dosedací plochy nosiče objektivu, který je posuvně uložen na frikční tyči, pevně zakotvené v nosiči rámu pro negativy, vyznačující se tím, že ve spodní části (12) nosiče (1) objektivu jsou na frikční tyči (2) uložena dvě, nezávisle na sobě otočná excentrická pouzdra (3, 4), kde na vnější stěně vnějšího excentrického pouzdra (4) je vytvořena podélná drážka (43) s upravenou náběhovou stěnou (44), do kteréžto podélné drážky (43) zasahuje kuželový konec (51) zajišťovacího šroubu (5), vedeného tělesem nosiče (1) objektivu.

3 výkresy





Obr. 3