



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 340

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 06 75
(21) PV 4022-75

(32)(31)(33) Právo přednosti od 13 08 74
(WP G 03 b/180 459)

Německá demokratická republika

(51) Int. Cl. G 03 B 23/02

(40) Zveřejněno 31 10 79
(45) Vydáno 01 10 82

(75) Autor vynálezu HAINY SIEGFRIED ing., DRÁŽDANY (NDR)

(54) Zařízení pro ovládání clony pro průchod projekčních paprsků u diaprojektorů

1

Vynález se týká zařízení pro ovládání clony pro průchod projekčních paprsků i diaprojektorů prostřednictvím nosičů obrázků a to jak ze strany vedení zásobníku, tak i z opačné strany, přičemž clona je uložena otočně kolem bodu otáčení a spojena s pružinou, upevněnou na skříní přístroje a napnutou při uzavření clony.

Je známo provádět ovládání clonícího zařízení u diaprojektorů takovým způsobem, že ovládání clony nastává jak tehdy, když se diapozitivy transportují ze zásobníku mechanickým dopravním systémem diapozitivů do promítacího okénka, tak i když zasouvání diapozitivů se provádí manuálně z opačné strany, přičemž dvě křídla clony jsou ve spojení přes bowdenové lanko s otočnou pákou, která je odpružena a opatřena válečkovým vedením, pomocí systému vačkový kotouč - páka, s dopravním mechanismem diapozitivů. Doteková páka, vyčnívající do promítacího okénka diapozitivů, se rozdvouje na blokovací páku a spouštěcí páku pro otočnou páku na bowdenovém laně. Jestliže při pohybu dopravního mechanismu žádný diapozitiv se nedostane do promítacího okénka, ovládá se bowdenové lanko systémem vačkový kotouč - páka. Protože však je otočná páka volná, jde spolu a tím přebírá tento pohyb. Při přítomnosti diapozitivu je otočná páka pomocí blokovací páky přidržena přes ovládání dotekové páky, čímž pohyb bowdenové páky je pak přenášen přes válečkové vedení na křídla clony a tato se otevírají. Při manuálním zavedení diapozitivu z druhé strany se naproti tomu přes ovládání dotekové páky spouštěcí páka přivádí do styku s otočnou

199 340

páku, čímž tato se pohybuje směrem dolů, bere s sebou bowdenové lanke a tím také otevírá clonu.

S tímto zařízením však jsou spojeny nedostatky spočívající v tom, že je složité, nákladné a poruchové.

Vynález si klade za úkol vytvořit zařízení k ovládání krycí clony diaprojektorů pomocí nosičů obrázků, které lze ovládat jak ze strany vedení zásobníku, tak také z opačné strany, zde pak výhodně vodícím nástavcem pro pásy obrázků, přičemž zařízení je možné pořídit, případně použít jednodušeji, se sníženými náklady a se zmenšenou poruchovostí.

Podle vynálezu se tento úkol řeší tak, že obsahuje výkyvnou uzavírací páku, která je vykyvovatelná dopravním systémem diapositivů nebo zvenku obsluhovatelem, a do uzavíracího postavení clony je přitahována pružinou na úhlovou zarážku clony, před jejíž další segmentovou zarážkou je v uzavíracím postavení umístěno blokovací rameno výkyvné blokovací páky, která je v záběru pouze nosiči obrázků a má ovládací rameno s náběhovými plochami pro ovládání ze dvou stran.

Podle výhodného provedení vynálezu je blokovací páka, jejíž osa je rovnoběžná s osou clony, opatřena unášecím ramenem pro uzavírací páku a je pružně uložena kolem své osy, s výhodou pomocí zkrutné pružiny.

Podle dalšího provedení vynálezu je ovládací rameno umístěno v rovině diapositivů odpružené blokovací rameno je výkyvně uloženo na blokovací páce v rovině clony a unášecí rameno je umístěno mezi ovládacím ramenem a blokovacím ramenem.

S výhodou je uzavírací páka uložena výkyvně kolem své osy v rovině kolmé k rovině diapositivů a k rovině a po straně je opatřena zarážkovou stojinou, která protíná vykyvování nášecího ramena a je kromě toho upravena v pohybové dráze koncového úseku spojovacího můstku od posunovače diapositivů k vraceči diapositivů, přičemž uzavírací páka má na konci nos, jenž zasahuje do dráhy vykyvování zarážky na cloně.

Výhody vyplývající z vynálezu spočívají v tom, že takto vytvořené zařízení je jednodušší v konstrukci a méně nákladné, a je bezporuchové.

Vynález je podrobněji znázorněn a popsán na základě příkladného provedení na výkresu, kde je uveden šikmý průmět celého zařízení.

Z tohoto vyobrazení vyplývá, že je upraven dopravní systém diapositivů, který se-stává z posunovače 1 diapositivů a vraceče 2 diapositivů, které jsou spojeny spojovacím můstkem 3. Horní část vraceče 2 diapositivů je vytvořena otočitelně okolo svislé osy a je odpružena. Tato svislá osa se nalézá přitom mimo obrazovou rovinu, zatímco v nenapnutém stavu vyčnívá do obrazové roviny volný konec této osy, který je opatřen nose 2a, a je určen pro záběr s diapositivem. Spojovací můstek 3 je opatřen koncovým úsekem 3a, který vyčnívá ještě za nástavec vraceče 2 diapositivů. Je kromě toho opatřen svislým čepem 3b, který zabírá do zajišťovací pružiny 4a vodítka 4. Toto vodítka 4 je vedeno ve vodící drážce 5a vodící kulisy 5.

Clona 2 je vytvořena listem otočným okolo bodu otáčení ve vertikální rovině a spojeným s pružinou 9, upevněnou na krytu. Clona 2 kromě toho má uzavírací úhlovou zarážku 2a a segmentovou blokovací zarážku 7b, vytvořenou jako lehce zakřivená stojina. S úhlovou zarážkou 2a clony 2 zabírá nos 6b uzavírací páky 6, uložené výkyvně ve vodorovné rovině okolo bodu otáčení proti působení pružiny 8. Tato výkyvná uzavírací páka 6 je kromě toho opatřena zarážkovou stojinou 6a, která činí svisle do oblasti dopravovaného pohybu diapositivů, zejména koncového úseku 3a. Se segmentovou zarážkou 7b je v záběru blokovací rameno 10c výkyvné blokovací páky 10, která je otočná vertikálně okolo horizontální osy, která stojí kolmo k prodloužené rovině clony 2, proti působení zkrutné pružiny 11. Blokovací rameno 10c je přitom výkyvně uloženo na blokovací páce 10 v rovině clony 2 proti působení pružiny 9. Blokovací páka 10 je kromě toho opatřena ovládacím ramenem 10a, které zasahuje do roviny diapositivů a má náběhové plochy pro oboustranné ovládání a dále je opatřena unášecím ramenem 10b, jehož dráha při vykynutí blokovací páky 10 probíhá k zarážkové stojině 6a uzavírací páky 6.

Vodítko 4 je dále ve spojení ještě s posuvací klikou 13 neznázorněného poháněcího systému.

Ve znázorněném provedení clona 2 uzavírá chod 12 paprsků, jelikož zařízení není uvedeno v činnost.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto:

Jestliže se dopravním systémem tvořeným posunovačem 1, vracečem 2, spojovacím místkem 3 a posuvací klikou 13 diapositivů dopravuje diapositiv do promítacího okénka, pak nejprve koncový úsek 3a postupuje k zarážkové stojině 6a, a tím vychýlí výkyvnou uzavírací páku 6 proti působení pružiny 8, tak, že se nos 6b uzavírací páky 6 vzdálí od úhlové zarážky 2a. Jestliže nyní skutečně žádný diapositiv nebyl zaveden dopravním systémem do promítacího okénka, zůstává clona 2 ještě zavřena blokovacím ramenem 10c. Při přítomnosti diapositivu však toto blokovací rameno 10c naběhne na ovládací rameno 10a a vykyně blokovací páku 10 nahoru, tak, že blokovací rameno 10c uvolní segmentovou zarážku 7b a clona 2 se otevře působením uvolňující se pružiny 9. Blokovací rameno 10c je přitom dimensováno tak, že se potřebuje pohnout pouze o nepatrný kus postačující pro uvolnění zablokování clony 2, aby nepřišlo do rušivého styku s vracečem 2 diapositivu a aby uvolnilo clonu 2 teprve tehdy, když se diapositiv právě nalézá v projekčním postavení.

Při zpětné dopravě diapositivu se opět uvolní uzavírací páka 6, která tahem nyní se uvolňující pružiny 8, jež je silnější než pružina 9 clony 2, tuto clonu 2 opět uzavře nosem 6b, zabírajícím s úhlovou zarážkou 2a. Protože je také opět uvolněna blokovací páka 10, vede uvolnění zkrutné pružiny 11 blokovací rameno 10c opět na segmentovou zarážku 7b a tím zablokuje clonu 2.

Jestliže má nyní být zaveden nosič diapositivu do promítacího okénka z druhé strany, co je zde popsáno na příkladu vodičí vložky pro filmové pásy, je dán předpoklad pro to,

aby se v promítacím okénku nenalézaly posunovač 1 diapositivů a vraceč 2 diapositivů. Mohou být přitom vytaženy uvolněním čepu 3b se zajišťovací pružiny 4a. Přitom ale musí z krytu vyčnívat nejméně nos 2a.

Při zasouvání vodící vložky je ovládací rameno 10a blokovací páky 10 tlačeno směrem dolů. Přitom blokovací rameno 10c vykývá dolů a tam uvolní uzávěra clony 2. Současně přichází unášecí rameno 10b do styku se zarážkovou stojinou 6a uzavírací páky 6 a touto pohybuje tak, že se clona 2 otevře stejným způsobem, jak bylo shora popsáno. Vodící složka kromě toho vykývá horní část vraceče 2 diapositivů. Nos 2a, který se tím vykvíl z rozsahu vybrání pláště, přitom zabraňuje mylnému zasunutí dopravního systému diapositivů při vloženém vedení filmových pásů.

Při vyjímání vodící vložky jde horní část vraceče 2 diapositivů opět nazpět do své staré polohy. Zde se ukázalo jako výhodné, aby také blokovací rameno 10c bylo výkyvné, neboť protože přichází ze spoda, může se vyhnout boku segmentové zarážky 7b. Ostatní průběhy pohybu jsou takové, jak bylo právě popsáno.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro ovládání clony pro průchod projekčních paprsků u diaprojektorů prostřednictvím nosičů obrázků, a to jak ze strany vedení zásobníku, tak i z opačné strany, přičemž clona je uložena otočně kolem bodu otáčení a spojena s pružinou, upevněnou na skříni přístroje a napnutou při uzavření clony, vyznačující se tím, že obsahuje výkyvnou uzavírací páku (6), která je uložena vykyvovatelně buď dopravním systémem diapositivů a/nebo zvenku obsluhovatelem a uzavíracího postavení clony (7) je přitahována pružinou (8) na úhlovou zarážku (7a) clony (7), před jejíž další segmentovou zarážkou (7b) je v uzavíracím postavení umístěno blokovací rameno (10c) výkyvné blokovací páky (10), která je v záběru pouze s nosiči obrázků a má ovládací rameno (10a) s náběhovými plochami pro ovládání ze dvou stran.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že blokovací páka (10), jejíž osa je rovnoběžná s osou clony (7), je opatřena unášecím ramenem (10b) pro uzavírací páku (6) a je pružně uložena kolem své osy, s výhodou pomocí zkrutné pružiny (11).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ovládací rameno (10a) je umístěno v rovině diapositivů, odpružené blokovací rameno (10c) je uloženo výkyvně na blokovací páce (10) v rovině clony (7) a unášecí rameno (10b) je umístěno mezi ovládacím ramenem (10a) a blokovacím ramenem (10c).

4. Zařízení podle bodů 2 a 3, vyznačující se tím, že uzavírací páka (6) je uložena výkyvně kolem své osy v rovině kolmé k rovině diapositivů i k rovině clony (7) a po straně je opatřena zarážkovou stojinou (6a), která protíná dráhu vykyvování unášecího rameno (10b) a je kromě toho upravena v pohybové dráze koncového úseku (3a)

spojovacího můstku (3) od posunovače (1) diapozitivů k vraceči (2) diapozitivů, přičemž uzavírací páka (6) má na konci nos (6b), jenž zasahuje do dráhy vykyvování zarážky (7a) na cloně (7).

1 výkres

