



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245130
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 24 01 85
(21) (PV 502-85)

(51) Int. Cl.⁴
G 02 B 27/02
G 03 B 21/28
G 03 B 27/70

(40) Zveřejněno 13 11 85

(45) Vydáno 15 12 87

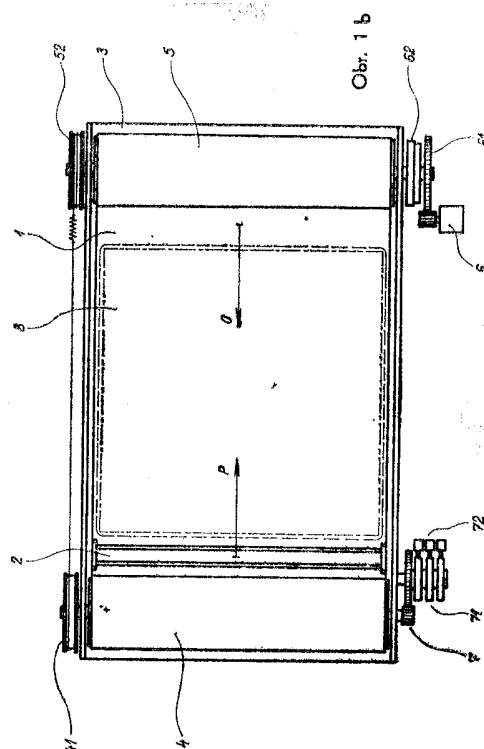
(75)
Autor vynálezu KOVÁŘ JIŘÍ, BRNO

(54) Odrazné stínítko pro čtecí zvětšovací přístroje

1

Řešení se týká odrazného stínítka pro čtecí a zvětšovací přístroje, pracující na principu přímé elektrografie. Je tvořeno plochým pásem (1), umístěným těsně nad povrchem zinkového papíru (12) a navinutým na odvíjecí cívce (4) a navíjecí cívce (5), které jsou poháněny elektrickým motorkem (6). V plochém pásu (1) je ve směru kolmém k jeho posuvu vytvořena úzká expozovací štěrbinina (2).

2



Vynález se týká odrazného stínítka pro čtecí zvětšovací přístroje, pracující na principu přímé elektrografie.

V současné době jsou čtecí zvětšovací přístroje s přímou elektrografií řešeny v podstatě dvěma konstrukčními principy. Jsou to přístroje s promítáním záznamu na prostupné stínítko, to jest na matnici, prostřednictvím výkyvného rovinného zrcadla.

Před kopírováním se toto rovinné zrcadlo vykloupí tak, že se záznam promítne na elektrografickou zinkovou vrstvu papíru. Po expozici se zrcadlo vrátí zpět do své původní polohy a záznam je opět promítán na prostupné stínítko, takže může být opět pozorován obsluhovatelem přístroje.

Druhý konstrukční princip spočívá v tom, že záznam se promítá na odrazné stínítko prostřednictvím pevného rovinného zrcadla. Před exponováním se odrazné stínítko odklopí a záznam se promítne na elektrografickou zinkovou vrstvu papíru a po expozici se odrazné stínítko vrátí zpět do své původní polohy.

Obě popsaná řešení jsou z hlediska kvality kopírování rovnocenná. Čtení ze záznamu je však kvalitnější u přístrojů, které jsou řešeny na principu odrazného stínítka. U obou řešení je po dobu expozice čtení záznamu přerušeno. Oba přístroje musí mít tedy zvláštní mechanismus pro automatické odklápění rovinného zrcadla nebo odrazného stínítka a kromě toho i zařízení pro regulaci doby expozice. Z tohoto důvodu jsou takto řešené přístroje konstrukčně náročné, dosahují poměrně velkých rozměrů a tím i zpravidla velkou hmotnost.

Uvedené nevýhody vedly k požadavku vyvinout takový čtecí zvětšovací přístroj, u kterého by bylo využito přednosti odrazného stínítka a jednoduchého exponovacího zařízení s možností nepřerušovaného čtení záznamu na stínítko i během expozice na zinkový papír.

Tento úkol řeší předmět vynálezu, kterým je odrazné stínítko pro čtecí zvětšovací přístroje, pracující na principu přímé elektrografie.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že odrazné stínítko je tvořeno plochým pásem, vyrobeným ze světloodrazného pružného a ohebného materiálu, s výhodou textilií, umístěným těsně nad exponovanou elektrografickou vrstvou zinkového papíru a uchyceným svým jedním koncem na odvíjecí cívce a druhým koncem na navíjecí cívce, z nichž jedna je uváděna do rotačního pohybu elektrickým motorkem a obě jsou uloženy na plochém nosném rámu, a že v prostoru mezi oběma cívkami je mimo obrazové pole, vymezené svazkem světelných zobrazovacích paprsků, vytvořena v plochém pásu kolmo ke směru jeho posuvu, exponovací štěrba.

Vyřešené stínítko poskytuje čtecím zvětšovacím přístrojům řadu výhod. Je zcela samostatnou konstrukční jednotkou ulože-

nou v minimálním prostoru přístroje. Jeho použitím není třeba vychylovat a zastavovat velké hmoty a plochy, jako je tomu v případě použití rovinného zrcadla nebo klasického odrazného stínítka. Rovněž čtení záznamu je možné bez přerušení i během expozice na zinkový papír.

Na přiloženém výkrese je schematicky znázorněno odrazné stínítko podle vynálezu, kde na obr. 1a je v osovém a na obr. 1b v půdorysu, a jež je použitelné pro čtecí zvětšovací přístroje.

Jak z tohoto výkresu vyplývá, je odrazné stínítko tvořeno plochým nosným rámem 3, který má v příčném kolmém řezu profil písmene U. V jeho dně 31 je upraven obdélníkový výřez 32, odpovídající svými rozměry rozměrům kopírovaného formátu na zinkovém papíru 12, který je uložen těsně pod uvedeným dnem 31. Na jednom konci nosného rámu 3 je příčně uložena odvíjecí cívka 4, spojená s napínací kladkou 41 a uváděná do rotačního pohybu regulovatelným elektrickým motorkem 6, se kterým je spojena převodem 61 a elektromagnetickou spojkou 62. Elektrický motorek 6, s elektromagnetickou spojkou 62 je ovládán z nenaznačeného obvodu řízení expozice. Vačky 71 s mikropsínači 72 řídí pomocí převodu 7 navíjení plochého pásu 1 tak, že expoziční štěrba 2 zůstává pro expozici střídavě vpravo a vlevo. Na opačném konci nosného rámu 3 je otočně uložena navíjecí cívka 5, spojená s napínací kladkou 52, která je s napínací kladkou 41 odvíjecí cívky 4 propojena vratným lankem 10, jehož napnutí je zajištěno napínací pružinou 11. Odvíjecí cívka 4 i navíjecí cívka 5 jsou obepnuty plochým pásem 1, který je vyroben z bílého jemného plátna s vysokou světelnou odrazivostí. Plochý pás 1 má funkci odrazného stínítka, ve kterém je upravena úzká exponovací štěrba 2, jejíž délka přesahuje výšku obrazového pole 8, vymezeného svazkem zobrazovacích paprsků 9, vycházejících z nenaznačeného světelného zdroje a procházejících nenaznačenou zobrazovanou předlohou.

Se čtecím a zvětšovacím přístrojem, u něhož je použito odrazné stínítko podle vynálezu, se pracuje následovně. Svazek zobrazovacích paprsků 9 prosvětluje nenaznačenou předlohu, umístěnou v předmětové rovině nenaznačeného objektivu. Tuto předlohu tvoří zpravidla jedno políčko filmového pásu, na kterém je zaznamenán text, případně výkres. Její obraz se uvedeným objektivem zobrazuje v obrazovém poli 8 na odrazném stínítku a pozorován obsluhovatelem. Pokud je žádoucí tento obraz zaznamenat na zinkový papír, sepne obsluhovač spínač nenaznačeného expozičního obvodu, čímž se zapojí elektrický motorek 6, když rychlost jeho otáček byla předem nastavena nenaznačeným točítkem. Pomocí převodu 61 a elektromagnetické spojky 62 se

začne otáčet i odvíjecí cívka 4 a prostřednictvím vratného lanka 10 i navíjecí cívka 5, na kterou se navíjí plochý pás 1. Tím přechází exponovací štěrbinou 2 ze své jedné krajní polohy do druhé směrem podle šipky P a vytváří na povrchu zinkového papíru 12 plynule světelnou stopu, která postupně překryje celou plochu obrazového pole 8 a tím naexponuje pozorovanou předlohu. V krajní poloze exponovací štěrbinou 2 se elektromagnetická spojka 62 automaticky vypne. Pokud by bylo požadováno

zhotovení další kopie, opětovným stisknutím spínače expozičního obvodu se celý proces opakuje s tím rozdílem, že plochý pás 1 s exponovací štěrbinou 2 se přesune opačným směrem podle šipky O. Obdobně je tomu při pozorování a exponování dalších políček filmového pásu.

Vyřešené odrazné stínítko je vhodné pro čtecí a zvětšovací přístroje, u kterých jsou požadovány minimální rozměry při zachování jednoduchosti čteného záznamu a jejich reprodukce na zinkový papír.

PŘEDMĚT VYNALEZU

Odrazné stínítko pro čtecí zvětšovací přístroje, pracujících na principu přímé elektrografie, vyznačující se tím, že je tvořeno plochým pásem (1) vyrobeným ze světlo-odrazného, pružného a ohebného materiálu, například textilie, umístěným těsně nad exponovanou elektrografickou vrstvou zinkového papíru (12) a uchyceným svým jedním koncem na odvíjecí cívce (4) a druhým koncem na navíjecí cívce (5), z nichž jed-

na z cívek (4, 5) je uváděna do rotačního pohybu elektrickým motorkem (6) a obě jsou uloženy na plochém nosném rámu (3), přičemž v prostoru mezi odvíjecí cívkou (4) a navíjecí cívkou (5) je mimo obrazové pole (8), vymezené svazkem světelných zobrazovacích paprsků (9), vytvořena v plochém pásu (1) kolmo ke směru jeho posuvu, exponovací štěrbinou (2).

1 list výkresů

