



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260 697

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 03 87
(21) PV 1484-87.K

(51) Int. Cl.⁴
G 09 B 17/02

(40) Zveřejněno 16 05 88
(45) Vydáno 1.11.1989

(75)

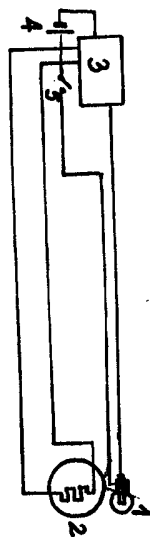
Autor vynálezu

RYŠÁNEK VLADIMÍR prof. ing. DrSc., PRAHA

(54)

Světelné ukazovátko

Je řešeno světelné ukazovátko, kde se k označení detailu na obraze využívá rozlišitelnosti a pro větší upoutání pozornosti přerušovaného světla. Mezi jeden pól zároje proudu a světelný zároj je zapojen přerušovací obvod. Mezi druhý pól zároje proudu a světelný zároj je zařazen vypínač. Paralelně nebo sériově k RC členu přerušovacího obvodu je připojen fotoodpor, který je zároveň umístěn v blízkosti, zhruba 1 cm, světelného zároje. Za světelný zároj je umístěn první zaostřovací optický člen a před fotoodpor je zařazen druhý zaostřovací optický člen.



Vynález se týká světelného ukazovátka pro demonstraci při výkladech.

Ukazovátka pro upoutání pozornosti při výkladu k určitému zobrazenému detailu se užívají jednak v mechanické formě, kdy jsou tvořena tenkým dlouhým předmětem, jednak se užívá světelný ukazatel, promítaný nebo nesený mechanickou opěrnou tyčí. Tyto světelné ukazatele mají výhodu v lepším upoutání pozornosti, zejména při světelné projekci zobrazovaného obrazu. Dosavadní provedení světelných ukazatelů má nevýhodu v tom, že při shodnosti intenzity i zbarvení světla ukazatele i detailu, který je ukazovátkem označován, nelze sledovaný detail rozlišit.

Tyto nevýhody odstraňuje světelné ukazovátko se zabudovaným světelným zdrojem, připojeným na zdroj proudu, podle vynálezu. Jeho podstatou je, že mezi jeden pól zdroje proudu a světelný zdroj je zapojen přerušovací obvod a mezi druhý pól zdroje proudu a světelný zdroj je zařazen vypínač. Paralelně nebo sériově k RC členu přerušovacího obvodu je připojen fotoodpor. Tento fotoodpor je zároveň umístěn v blízkosti, optimálně asi 1 cm, světelné stopy ukazovátka.

Za světelný zdroj lze umístit první zaostřovací optický člen a před fotoodporem je zařazen druhý zaostřovací optický člen.

Výhodou tohoto světelného ukazovátka je, že využívá k označení detailu přerušovaného světla a kmitočet přerušování se určuje podle průměrného osvětlení v okolí sledovaného detailu. Tímto způsobem se získá vyšší rozlišitelnost a upoutání pozornosti sledování.

Příklad uspořádání podle vynálezu je uveden na obr. 1 v základní verzi a na obr. 2 je znázorněno provedení se zaostřovacími optickými členy.

Světelný zdroj 1 je zapojen přes přerušovací obvod 3 na zdroj 4 proudu a dále přes vypínač 5 zpět na tento světelný zdroj 1. Na RC člen, který není ~~znázorněn~~, přerušovacího obvodu 3 je paralelně nebo sériově připojen fotoodpor 2, který je umístěn v blízkosti světelného zdroje 1, tedy v blízkosti světelné stopy ukazovátka. Tato vzdálenost je optimálně volena asi 1 cm.

Po zapnutí obvodu vypínačem 5 řídí přerušovací obvod 3 počet sepnutí podle velikosti osvětlení fotoodporu 2 a zdroj světla 1 je napájen přes tento přerušovací obvod 3. Za světelný zdroj 1 lze umístit první zaostřovací optický člen 6 a zároveň před fotoodpor 2 druhý zaostřovací optický člen 7. Potom se detail 8 na obraze osvětluje ze světelného zdroje 1 přes první zaostřovací optický člen 6 úzkým světelným svazkem. Odražené světlo od osvětlení obrazu se odráží přes druhý zaostřovací optický člen 7 na fotoodpor 2, který ovlivňuje počet sepnutí přerušovacího obvodu 3, přes který se pomocí vypínače 5 napájí zdroj světla 1.

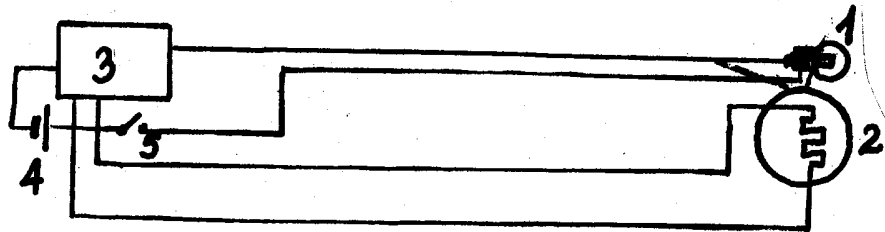
Jako osvětlovací zdroj 1 lze použít například žárovku, svítivou polovodičovou diodu nebo laser.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

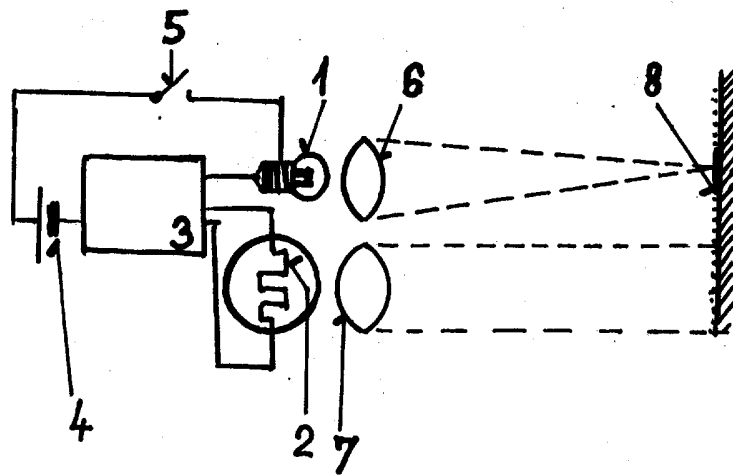
260 697

1. Světelné ukazovátko se zabudovaným světelným zdrojem, připojeným na zdroj proudu, vyznačující se tím, že mezi jeden pól zdroje /4/ proudu a světelný zdroj /1/ je zapojen přerušovací obvod /3/ a mezi druhý pól zdroje /4/ proudu a světelný zdroj /1/ je zařazen vypínač /5/, přičemž paralelně nebo sériově k RC členu přerušovacího obvodu /3/ je připojen fotoodpor /2/, který je zároveň umístěn v blízkosti světelného zdroje /1/.
2. Světelné ukazovátko podle bodu 1, vyznačující se tím, že za světelným zdrojem /1/ je umístěn první zaostřovací optický člen /6/ a před fotoodporem /2/ je zařazen druhý zaostřovací optický člen /7/.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2