

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31314

Kl. 21 a¹, 34/11

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin—Tempelhof

Sposób kompensowania w lampie zdjęciowej błędnej modulacji (sygnału zakłócającego), powstającej przy rozkładaniu za pomocą wiązki promieni katodowych światłoczułej płyty mozaikowej

Zgłoszono 15 sierpnia 1940

Udzielono 21 grudnia 1942

Pierwszeństwo: 26 października 1939 (Niemcy)

Przy rozkładaniu obrazu ładunkowego na płycie mozaikowej lampy zdjęciowej obserwuje się po stronie odbiorczej oprócz modulacji, pochodzącej z obrazu rozkładanego, jeszcze drugą, od pierwszej niezależną modulację błędną. Ta błędna modulacja rozkłada się równomiernie na całej płaszczyźnie obrazu. Nazywa się ją też sygnałem zakłócającym. Przebieg sygnału zakłócającego w czasie jednego okresu wierszowego lub obrazowego jest mniej więcej taki, jak przedstawiony na fig. 1 rysunku.

Znane są dwa zasadniczo różniące się sposoby kompensowania tego sygnału zakłócającego. Pierwszy sposób polega na tym, że przebieg według fig. 1a lub 1b od-

tworza się elektrycznie nakładając na ząb drgania piłowego częstotliwości wierszowej względnie obrazowej drganie sinusoidalne o tej samej częstotliwości i o częstotliwości dwa razy większej, przy czym trzeba móc nastawiać wszystkie wartości pod względem amplitudy i fazy. Taką modulację, która odtwarza sygnał zakłócający, wydziela się z mieszaniny drgań dostarczanej przez urządzenie do rozkładania, przy czym w razie prawidłowego nastawienia wszystkich 12-stu zmiennych wartości następuje kompensacja sygnału zakłócającego.

Drugi sposób polega na tym, że za pomocą przyrządu wytwarzającego napięcie pomocnicze, np. za pomocą wiązkowej lampy

katodowej, zaopatrzonej w wielokrotną anodę o emisji wtórnej, wytwarza się ściśle określone napięcie dla każdego miejsca obrazu, które właśnie jest rozkładane. Napięciu temu nadać trzeba przebieg naśladujący sygnał zakłócający, po czym w sposób taki, jak przedtem opisany, można skompensować sygnał zakłócający.

Według wynalazku do wytwarzania napięcia kompensacyjnego stosuje się jeden lub kilka przyrządów do rozkładania za pomocą wiązki promieni katodowych, przesłone i komórkę fotoelektryczną.

Przykład wykonania urządzenia do stosowania sposobu według wynalazku przedstawia fig. 2 rysunku. Urządzenie to zawiera dwie wiązkowe lampy katodowe $R1$ i $R2$ do rozkładania i jedną komórkę fotoelektryczną P . Obie wiązki promieni katodowych są odchylane tylko w jednym kierunku liniowo i synchronicznie do odchylania w lampie zdjęciowej, a mianowicie wiązki lampy $R1$ z częstotliwością obrazową, a wiązka lampy $R2$ z częstotliwością wierszową. Na każdym ekranie świetlącym ukazuje się więc kreska. Kreska ta jest odtwarzana optycznie na przesłonie $B1$ względnie $B2$. Przesłony mają szczeliny o zmiennej szerokości (fig. 3). Średnica plamy na ekranie świetlącym jest większa od maksymalnej szerokości szczeliny przesłony. Z fig. 3 wynika, że w każdej chwili rozkładania przez przesłonę przechodzi ściśle określona ilość światła. Ta ilość światła zależy od odstępów a i b , i kątów δ_1 i δ_2 oraz od średnicy plamy. Ponadto widać, że napięcie w komórce fotoelektrycznej według fig. 3b z powodu wielkiej różnicy plamy ma przebieg zaokrąglony. Ilości światła obu rozkładów poprzez przesłony $B1$

i $B2$ sumują się w komórce fotoelektrycznej. Napięcie na tej komórce jest więc przy prawidłowym dobraniu wielkości a , b , δ_1 , δ_2 wierną kopią sygnału zakłócającego.

Jeżeli tę kopię nałoży się odpowiednio na modulację, której łącznie z sygnałem zakłócającym dostarcza przyrząd rozkładający obraz np. w wielosiatkowej lampie wzmacniaka, to otrzyma się modulację już bez sygnału zakłócającego.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób kompensowania w lampie zdjęciowej błędnej modulacji (sygnału zakłócającego), powstającej przy rozkładaniu za pomocą wiązki promieni katodowych świetloczulej płyty mozaikowej, znamienny tym, że sygnał o przebiegu sygnału zakłócającego wytwarza się za pomocą urządzenia składającego się z jednej lub kilku wiązkowych lamp katodowych (R_1 , R_2), przesłony lub przesłon (B_1 , B_2) i komórki fotoelektrycznej (P).

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że wartość o przebiegu błędnej modulacji, którą należy skompensować, odtwarza się dla składowej poziomej i pionowej obrazu osobno i sumuje się te dwie wartości w komórce fotoelektrycznej (P).

3. Sposób według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że kompensację reguluje się przez zmianę szczeliny przesłon (B_1 , B_2) lub wymianę przesłon (B_1 , B_2) na inne.

C. L o r e n z A k t i e n g e s e l l -
s c h a t t

Zastępca: inż. St. Głowacki
rzecznik patentowy

Fig.1

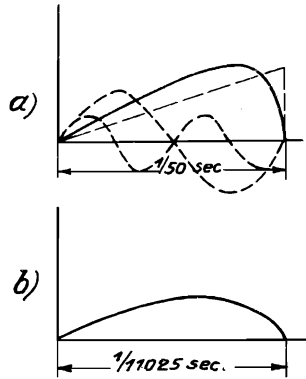


Fig.2

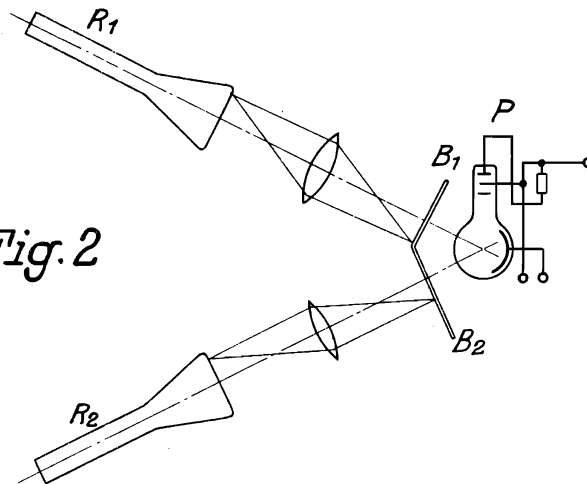


Fig.3

