



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.04.75 (P. 179907)

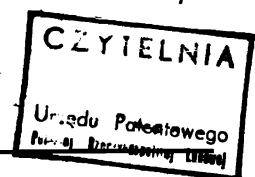
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1978

MKP A61f 9/08
A61h 3/06

Int. Cl.² A61F 9/08
A61H 3/06



Twórcy wynalazku: Eugeniusz Kurcz, Stanisław Wysocki

Uprawniony z patentu: Polskie Zakłady Optyczne, Warszawa (Polska)

Mozaika pulsatorów elektromechanicznych wzajemnie wspomagających się

1

Przedmiotem wynalazku jest mozaika pulsatorów elektromechanicznych wzajemnie wspomagających się działających w oparciu o zasadę magnetoelektryczną, składającą się z cewek zasilanych napięciem pulsującym, na przykład napięciem prostokątnym, wytwarzającym pulsujące pole elektryczne wprowadzające rdzenie pulsatorów w ruch drgający.

Wadę znanych dotychczas mozaik elektromechanicznych pulsatorów używanych w przyrządach dla niewidomych stanowi odejmowanie się pól elektrycznych dwóch dowolnych sąsiadujących ze sobą cewek co znacznie osłabia amplitudę drgań rdzeni. Efekt osłabiania jest tym większy, im bliżej siebie położone i im mniejsze są pulsatory, to znaczy im większe wymagania stawia się mozaice pulsatorów w zakresie miniaturyzacji i zdolności rozdzielczej — decydującej o wielkości oraz ilości rozpoznawanych szczegółów obrazu. Z tego powodu znane mozaiki elektromechanicznych pulsatorów charakteryzują się stosunkowo dużymi gabarytami i stosunkowo małą zdolnością rozdzielczą. Obydwie wady zmniejszają wygodę i sprawność rozpoznawania kształtu.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad dotychczasowych elektromechanicznych mozaik pulsatorów przez zmianę charakteru wzajemnego oddziaływania sąsiednich pulsatorów ze szkodliwego na pożyteczny — wspomagający pracę każdego z nich. Cel ten został osiągnięty przez zbudowanie mozaiki elektromechanicznych pulsatorów działa-

2

jących w oparciu o zasadę magnetoelektryczną, składającej się z cewek zasilanych napięciem pulsującym, na przykład napięciem prostokątnym, wytwarzającym pulsujące pole elektryczne wprowadzające rdzenie pulsatorów w ruch drgający, przy czym sąsiadujące ze sobą dowolne dwa pulsatory różnią się kierunkiem pola elektrycznego wzbudzonego przez ich cewki oraz kierunkiem namagnesowania rdzenia.

Mozaika elektromechanicznych pulsatorów według wynalazku odznacza się dużą sprawnością energetyczną, wyrażającą się w możliwości zmniejszenia przepływu magnetycznego, określanego w amperozwojach, wytwarzanego przez pole cewki pulsatora, dzięki czemu cewki te można wykonywać mniejsze pod względem gabarytów i o większej rezystancji uzwojenia, co pozwala nie tylko zminiaturyzować mozaikę pulsatorów i/lub znacznie zwiększyć jej zdolność rozdzielczą, decydującą o jakości rozpoznawania obrazu, lecz także pozwala zmniejszyć pobór energii elektrycznej zasilającej cewki pulsatorów, to znaczy zmniejszyć gabaryty i ciężar zasilacza akumulatorowego. Równocześnie ulega zmniejszeniu ilość ciepła wydzielanego na rezystancji uzwojeń cewek, dzięki czemu zmniejsza się temperatura pulsatorów i szkodliwe nagrzewanie ciała niewidomego, co ma szczególne znaczenie w przypadku umiejscowienia mozaiki pulsatorów na czole.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przy-

kładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia fragment mozaiki pulsatorów, a fig. 2 — kierunki prądów i strumieni magnetycznych cewek oraz polaryzację rdzeni dwóch sąsiadujących ze sobą pulsatorów.

Na fig. 1 pokazano symbolicznie mozaikę elektromechanicznych pulsatorów. Dwa dowolne sąsiadujące ze sobą pulsatory 1 wytwarzają strumienie magnetyczne skierowane przeciwnie, co wyrażono znakami plus „+” i minus „-”.

Na fig. 2 pokazano przekrój podłużny dwóch sąsiadujących ze sobą pulsatorów 1 oraz schemat ich wzajemnego magnetycznego oddziaływania. Kierunki prądów w cewkach 2 oznaczono znakami plus i minus, a kierunki pól elektrycznych wytwarzanych przez te prądy — strzałkami o linii ciągłej. Wypadkowe strumienie pól magnetycznych cewek 2, oznaczono linią przerywaną. Bieguny północne namagnesowanych rdzeni 3 zaznaczono.

Efekt wzajemnego wspomagania się dwóch sąsiadujących ze sobą pulsatorów 1 uzyskiwany jest

dzięki dodawaniu się do siebie wypadkowych strumieni pól magnetycznych obu cewek 2, oddziałujących na zasadzie magnetoelektrycznej na namagnesowane rdzenie 3. Dzięki temu następuje wzmacnienie ruchu drgającego rdzeni 3, wyrażające się w osiąganiu dużej amplitudy i pewności drgań.

Zastrzeżenie patentowe

Mozaika pulsatorów elektromechanicznych wzajemnie wspomagających się, działających w oparciu o zasadę magnetoelektryczną, składająca się z cewek zasilanych napięciem pulsującym, na przykład napięciem prostokątnym, wytwarzającym pulsujące pole elektryczne wprowadzające rdzenie pulsatorów w ruch drgający, **znamienna tym**, że sąsiadujące ze sobą dowolne dwa pulsatory (1) różnią się kierunkiem pola elektrycznego wzbudzonego przez ich cewki (2) oraz kierunkiem namagnesowania rdzenia (3).

FIG. 1

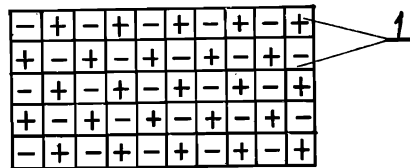


FIG. 2

