

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

69 043

Patent dodatkowy
do patentu

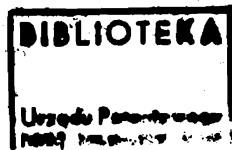
Zgłoszono: 29.09.1970 (P. 143 542)

Pierwszeństwo: 24.04.1970 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 05.03.1974

Kl. 42t², 11/06

MKP G11c 11/06



Właściciel patentu: VEB Filmfabrik Wolfen, Wolfen
(Niemiecka Republika Demokratyczna)

Pamięć magnetyczna o przesuwalnej zawartości

1

Przedmiotem wynalazku jest pamięć magnetyczna o przesuwalnej zawartości, w której informacje są gromadzone w magnesowych strukturach, przesuwalnych po zastosowaniu zewnętrznych pól magnetycznych, wewnątrz ośrodka pamięci.

W urządzeniach liczących, obok całego szeregu elementów pamięciowych, znajdują się również tak zwane rejestry przesuwalne. Są to urządzenia pamięciowe posiadające względnie małą pojemność zbiorczą i służące tylko do krótkotrwałego utrwalania pojedynczych słów lub informacji, ze względu na małą ich pojemność wymagana jest od nich natomiast szybka praca. Dotychczas do wykonania tych rejestrów używano zestawów elementów pamięciowych takich jak na przykład rdzeni ferrytowych pierścieniowych, przerzutników flip-flop, diod tunelowych i innych, które obecnie zastępuje się cienką warstwą magnetyczną, stanowiącą ośrodek przesuwalnej pamięci, dzięki czemu istnieje możliwość uzyskania korzystnego zwiększenia zawartości pamięci.

Przesuwalne pamięci składające się z cienkich nakładanych warstw magnetycznych posiadają większą pojemność aniżeli przesuwalne rejestry. Znana jest znaczna ilość takich przesuwalnych pamięci, posiadających jako ośrodek cienki pas warstwowy Ni-Fe-Co, w którym gromadzone informacje są zbierane w zakresy magnesowane niezgodnie równolegle. W tym przypadku, problem

2

polega na tym, w jaki sposób zebrane informacje jednolicie i bezpośrednio przesuwają, ponieważ przy zastosowaniu zewnętrznego jednorodnego pola magnetycznego, czołowe ściany ograniczające zakres pamięci poruszają się w przeciwnym kierunku i powodują zniszczenie zebranych informacji.

Znanych jest kilka rozwiązań tego problemu, na przykład za pomocą miejscowo zmiennych środków przemagnesowania, dzięki którym możliwe jest jednolite i bezpośrednie przesuwanie zebranych informacji. Szczególnie stosowane są następujące urządzenia. Okresowe, miejscowo zmiennie (rastrowe) pola przemagnesowywane są za pomocą elektrycznego układu przewodów, przez który przepływają impulsy prądowe. W innym urządzeniu w ośrodku pamięci wytwarzane są okresowe, miejscowe zmiany właściwości materiału, a do przesuwania zakresów pamięci używane są umiejscowione na stałe pola magnetyczne, o zmieniającym w czasie natężeniu. W jeszcze innym znanym urządzeniu ośrodek pamięci zostaje ułożony jako pasmo (pasma przestawne), którego kierunek jest okresowo zmieniany, pasmo to poddawane jest działaniu pola magnetycznego o zmiennym okresowo kierunku. Wreszcie znane jest urządzenie, w którym na ośrodek pamięci nałożone są rastrowe, miejscowo zmiennie pola początkowe, na które dopiero potem oddziałuje się umiejscowionymi na stałe impulsowymi polami magnetycznymi, posiadającymi jednak okresowo zmienne natężenie.

a który dla przemieszczania zakresów umieszczony jest w jednorodnym polu magnetycznym (H_a) o zmiennym kierunku lub w magnetycznym dwu- lub więcej- biegunowym polu wirującym, przy czym wektor każdorazowego pola magnetycznego (H_a) jest ustawiony prostopadle lub równolegle do osi spirali (1) albo skrętki (4).

2. Pamięć magnetyczna według zastrz. 1, **zna-**

mienna tym, że ośrodek pamięci ma postać drutu, taśmy, cienkiego pasa lub cylindra.

3. Pamięć magnetyczna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że oś główna magnetyczna (3) ośrodka pamięci ułożona jest kołowo podłużnie lub poprzecznie względem kierunku geometrycznego przemieszczenia zakresu pamięci.

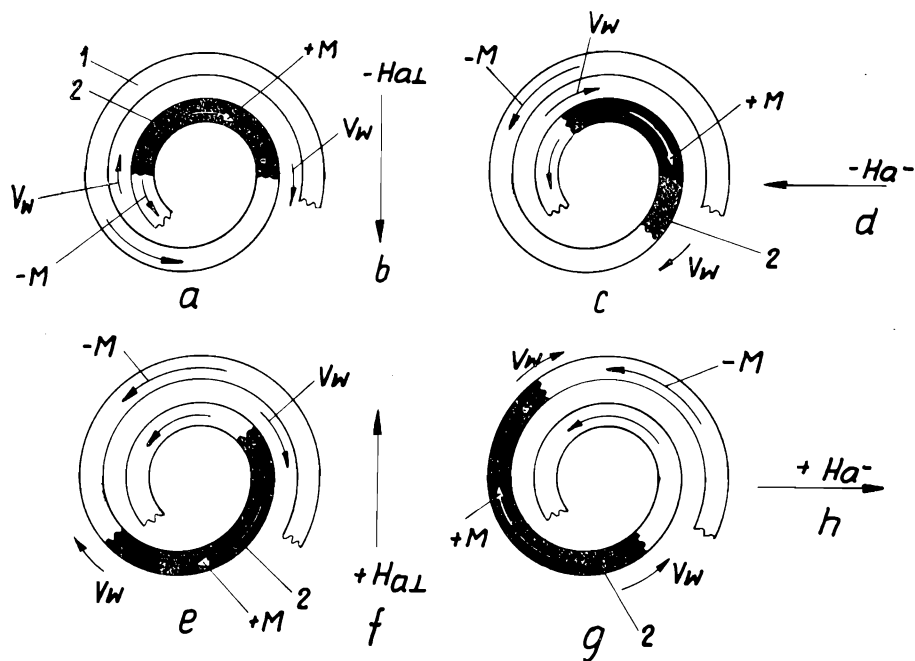


Fig. 1

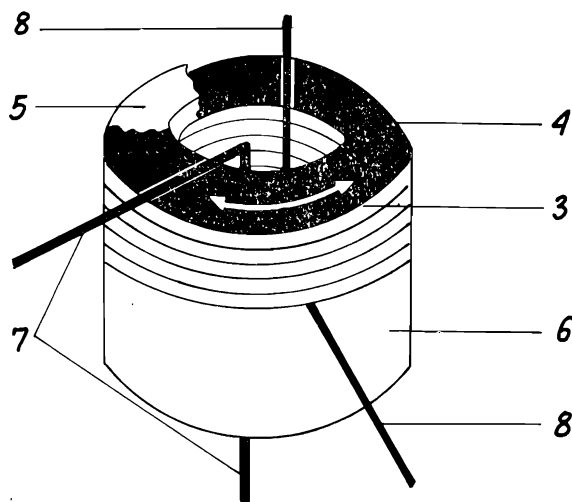


Fig. 2