



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

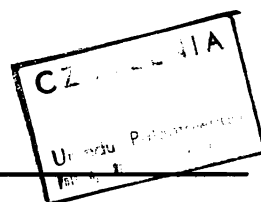
Zgłoszono: 26.09.78 (P. 209855)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.05.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983

Int. Cl.³ G11B 5/14
C23C 13/00



Twórcy wynalazku: Julian Stasiewicz, Stefan Parvi

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Informatyki „MERAMAT” przy Warszawskich Zakładach Urządzeń Informatyki „MERAMAT”, Warszawa (Polska)

Sposób wykonywania szczeliny roboczej głowicy magnetycznej

1 Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania szczeliny roboczej głowicy magnetycznej stosowanej do zapisywania i/lub odczytywania informacji z nośnika magnetycznego.

2 Stan techniki. Znany jest sposób wykonywania szczeliny roboczej głowic magnetycznych polegający na tym, że między dwie kształtki ferrytowe tworzące obwód magnetyczny wkłada się przekładki wykonane z folii o grubości równej długości szczeliny roboczej. Przekładki te umieszcza się przy 5 końcach kształtek ferrytowych. Następnie ściska się te elementy ze sobą i powstającą szczelinę zalewa się szkłem, które tworzy szczelinę roboczą.

10 Z patentu USA nr 3 639 701 kl. G11b 5/14 znany jest również sposób napyłania przekładek z tlenku krzemu na kształtki ferrytowe, złożenia tych kształtek ze sobą i zalania powstałej szczeliny szkłem tworzącym szczelinę roboczą.

15 Istota wynalazku. W sposobie według wynalazku umyte i odtłuszczone kształtki ferrytowe umieszcza się w uchwycie zaopatrzonym w maskę z wycięciami, przy czym maskę mocuje się na tych powierzchniach kształtek, na które nakłada się przekładki.

20 Następnie kształtki w uchwycie umieszcza się w urządzeniu do próżniowego termicznego parowania, w którym podgrzewa się je do temperatury od 100°C do 300°C, korzystnie do około 200°C i naparowuje się, w jednym cyklu pompowym, kolejno warstwę chromu, warstwę jednotlenku krzemu

2 i warstwę chromu. Kształtki po wyjęciu z urządzenia do próżniowego termicznego parowania i z uchwytu, składa się ze sobą do siebie tymi stronami, na których naparowane są przekładki, lub z kształtkami bez przekładek. Szczelinę powstałą między kształtkami zalewa się szkłem uzyskując 5 szczelinę roboczą.

10 Przykład wykonania. W celu wykonania szczeliny roboczej głowicy magnetycznej kształtki ferrytowe tworzące obwód magnetyczny poleruje się, odtłuszcza, a następnie umieszcza się je w uchwycie zaopatrzonym w metalową maskę z wycięciami. Maskę nakłada się na te powierzchnie kształtek ferrytowych, na które następnie naparowuje się 15 przekładki. Kształtki ferrytowe w uchwycie umieszcza się w urządzeniu do próżniowego termicznego parowania, które jest zaopatrzone w spiralę wolframową pokrytą chromem i w pojemnik molibdenowy z jednotlenkiem krzemu.

20 W celu dokonania operacji naparowywania w urządzeniu uzyskuje się próżnię około 10^{-5} Tr, a równocześnie kształtki podgrzewa się do temperatury około 200°C. Chrom odparowuje ze spirali wolframowej i osadza się na kształtkach ferrytowych i masce tworząc warstwę o grubości około 0,1 μm .

25 Następnie przełącza się spiralę wolframową pokrytą chromem na pojemnik molibdenowy z jednotlenkiem krzemu i w tym samym cyklu pompowym powtarza się operację naparowania opisaną 30

powyżej. W ten sposób uzyskuje się na kształtkach ferrytowych i na masce warstwę o grubości około $5\text{ }\mu\text{m}$, po czym ponownie przełącza się pojemnik moli-bdenowy z jednotlenkiem krzemu na spiralę wolframową pokrytą chromem i w tym samym cyklu pompowym, powtarza się operację naparowywania opisaną powyżej, dzięki czemu uzyskuje się na kształtkach ferrytowych i na masce warstwę chromu o grubości około $0,1\text{ }\mu\text{m}$, a łącznie około $5,2\text{ }\mu\text{m}$.

Potem kształtki ferrytowe wyjmuje się z urządzenia do próżniowego termicznego naparowywania, oraz wyjmuje się z uchwytu. Na kształtkach ferrytowych uzyskuje się w ten sposób naparowane przekładki o kształcie wycięć wykonanych w masce. Kształtki te składa się ze sobą do siebie tymi stronami, na których są naparowane przekładki i powstałą między tymi kształtkami szczelinę w znany sposób zalewa się szkłem uzyskując szczelinę roboczą głowicy o długości około $10,4\text{ }\mu\text{m}$.

Dzięki zastosowaniu metody parowania próżniowego i nakładaniu trzech warstw jedna na drugą w jednym cyklu pompowym uzyskuje się przekładki o żądanej i bardzo dokładnej grubości, jednocześnie warstwa chromu zwiększa przyczepność przekładki do podłoża oraz jej wytrzymałość mechaniczną i odporność na warunki atmosferyczne.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonywania szczeliny roboczej głowicy magnetycznej metodą naparowywania próżniowego z zastosowaniem jednotlenku krzemu, przekładek, podczas którego umyte i odtłuszczone kształtki ferrytowe umieszcza się w uchwycie zaopatrzonym w maskę z wycięciami, tak że maska znajduje się na powierzchniach kształtek ferrytowych, na które naparowuje się przekładki, następnie kształtki ferrytowe w uchwycie umieszcza się w urządzeniu do parowania próżniowego, w którym naparowuje się na kształtki ferrytowe przekładki, po czym, po wyjęciu kształtek ferrytowych z urządzenia do parowania próżniowego i z uchwytu, składa się je ze sobą stronami z naparowanymi przekładkami ewentualnie z kształtką o powierzchni bez przekładek i powstałą między tymi kształtkami szczelinę zalewa się szkłem uzyskując szczelinę roboczą głowicy, **znamienny tym**, że w urządzeniu do próżniowego parowania w jednym cyklu pompowym naparowuje się na kształtki ferrytowe podgrzane do temperatury od 100°C do 300°C korzystnie do około 200°C , kolejno warstwę chromu, warstwę jednotlenku krzemu i warstwę chromu tworzące razem przekładkę.