



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr

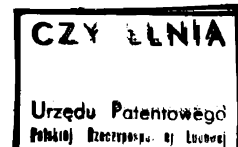
Int. Cl.³ G06F 13/06

Zgłoszono: 11.12.78 (P. 211640)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 28.07.80

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983



Twórcy wynalazku: Wiesław Zajdel, Jerzy Zajdel, Wojciech Brzeski

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Technik Komputerowych
i Pomiarów, Warszawa (Polska)

**Sposób podziału okresu T przebiegu okresowego na dowolną ilość n
praktycznie jednakowych części szczególnie do wyznaczania początków
sektorów w pamięciach z wirującym nośnikiem magnetycznym**

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyznaczania chwil czasowych dzielących okres T przebiegu okresowego na n praktycznie jednakowych części, szczególnie do wyznaczania początków sektorów na ścieżkach dysków magnetycznych w pamięciach dyskowych w oparciu o tak zwany INDEX określający początek ścieżki.

Powszechnie użytkowane systemy komputerowe wykorzystujące pamięci dyskowe wymagają podziału ścieżki na sektory. Najczęściej spotyka się podział na 8, 12, 16, 20, 24 i 32 sektory. Każdy ze stosowanych w pamięciach dyskowych znanych sposobów wyznaczania położenia początków sektorów na ścieżkach wykorzystuje do określania początków ścieżek impuls INDEX tworzony przez specjalny czujnik w momencie wykrycia nacięcia lub otworu w pierścieniu związanym mechanicznie z nośnikiem.

Jednym ze znanych sposobów jest sposób tak zwany „hard sector” polegający na wyposażeniu związanego mechanicznie z nośnikiem pierścienia z nacięciem indeksowym wyznaczającym początki ścieżek w dodatkowe nacięcia wyznaczające początki sektorów. Sposób ten nie pozwala na podział ścieżki na ilość sektorów inną niż liczba nacięć sektorowych, lub liczba będąca podwielokrotnością liczby nacięć sektorowych, bez konieczności wymiany pierścienia z nacięciami na inny, o wymaganej ilości nacięć, co może być zrealizowane tylko przez producenta danej pamięci dyskowej.

Innym ze znanych sposobów jest sposób tak zwany „soft sector” polegający na wyznaczaniu początków sektorów przez odczyt i dekodowanie nagranych uprzednio na ścieżce specjalnego zapisu tak zwanego „sector mark”. Ilość sektorów, na jaką podzielona jest każda ścieżka, ustalana jest w procesie pierwotnego nagrywania (formowania) dysku. Sposób ten wymaga stosowania skomplikowanych układów dekodujących początki sektorów. Do wad tego sposobu zaliczyć należy także brak odporności na uszkodzenia nośnika w obszarze zajmowanym przez sector mark.

Do znanych sposobów zaliczyć należy sposób wyznaczania początków sektorów na podstawie zliczania określonej liczby impulsów przebiegu okresowego generowanego przez układy napędu nośnika. Wykorzystanie tego sposobu możliwe jest jedynie w tych pamięciach, w których układ napędu nośnika sterowany jest specjalnym generatorem.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie niedogodności znanych sposobów wyznaczania sektorów w pamięciach dyskowych i przedstawienie sposobu umożliwiającego stosowanie w systemach komputerowych pamięci dyskowych mających z założenia inną ilość sektorów niż wymagana przez dany system komputerowy.

Sposób według wynalazku bliżej objaśniony zostanie na przykładzie jego zastosowania w układzie, którego schemat blokowy przedstawiono na rysunku.

Na początku każdego cyklu wyznaczania początku sektora licznik 12 zostaje za pośrednictwem szyny 13 załadowany zawartością N przechowywaną w rejestrze 9.

Po odliczeniu N cykli sygnału o częstotliwości f z wyjścia 2 generatora 1. Licznik 12 osiąga stan zerowy, co oznacza koniec jednego sektora i początek następnego. W tym samym momencie licznik 12 zostaje ponownie załadowany zawartością N z rejestru 9 i sytuacja taka powtarza się n razy w ciągu każdego okresu T sygnału podawanego na wejście 8 układu sterowania 7.

1. Sposób podziału okresu T przebiegu okresowego na dowolną ilość n praktycznie jednakowych części, zamykamy tym, że najpierw w okresie T zlicza się ilość cykli przebiegu o częstotliwości f/n przy czym częstotliwość f jest znacznie większa od częstotliwości przebiegu, którego okres dzieli się na n części, a następnie w kolejnym okresie T zlicza się cykle o częstotliwości f i wyznacza się chwile czasowe dzielące okres T na n praktycznie równych części po każdorazowym zliczeniu ilości cykli o częstotliwości f , równej ilości cykli o częstotliwości f/n zliczonych w poprzednim okresie T .

2. Sposób według zastrz. 1, ~~znalazony~~ **znaniony** tym, że ilość cykli przebiegu o częstotliwości f/n zlicza się w każdym okresie T , zaś wynik tego zliczania wykorzystuje się w każdym następnym okresie T do wyznaczania chwil czasowych dzielących okres T na n praktycznie równych części.

