



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 132913

(51) Int. Cl.² G 11 B 5/22

(21) Patentsøknad nr. 637/70

(22) Inngitt 23.02.70

(23) Løpedag 23.02.70

(41) Alment tilgjengelig fra 22.09.70

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 20.10.75

(30) Prioritet begjært 20.03.69, Forbundsrepublikken Tyskland,
nr. P 19 14 319

(54) Oppfinnelsens benevnelse Kjerneprofil for gjengiver-magnethoder
for båndopptagere.

(71)(73) Søker/Patenthaver BOGEN, Wolfgang,
Fischerhüttenstrasse 86a,
1 Berlin 37,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Siv.ing. Erik Bugge,
Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner BRD patent nr. 1222114
Winkel, Fritz, Technik der Magnetspeicher,
Springer 1960, p. 144.

Foreliggende oppfinnelse vedrører et kjerneprofil for gjengiver-magnethoder for båndopptagere med skarpe begrensninger av speilflaten fra luftspalten, idet der symmetrisk til denne på begge sider er anordnet trinnformede avsatser.

Profilen av kjernen for et gjengiver-magnethode har en vesentlig innflytelse på frekvensgangen, fordi av kjerneprofilen forårsakede interferenser bevirker at frekvensgangen varierer bølgeaktig ved lave frekvenser, dvs. der oppstår en bølgeformet avvikelse fra et vanligvis frekvensuavhengig nivå. Disse interferenser oppstår når de fra registreringsbæreren avtastede bølglengder kommer i størrelsesordenen av magnetkjernens profilbredde, hvor magnetkjernens profilbredde betyr den lengde av kjernens fremre flate som berører registreringsbæreren (magnetbåndet) i dennes bevegelsesretning eller ligger noen tiendedels millimeter fra magnetbåndet. Frekvensgangen for de gjengitte frekvenser kan ved dype sådanne få en bølgeaktighet på nær ± 6 dB.

Disse interferenser kan svekkes ved forskjellige forholdsregler, av hvilke den mest kjente er å avrunde kjerneprofilkantene i nærheten av registreringsbæreren. Denne forholdsregel har imidlertid den ulempe at de avrundede kanter gjør det nødvendig å støpe magnetkjernen inn i en innfatning av plast eller metall for stabilisering av spalten, således at der i registreringsbærerens bevegelsesretning må være tilstede forskjellige materialer på hodets overflate.

Det er også blitt foreslått å utforme magnetkjernen asymmetrisk for å minske interferensen. I dette tilfelle vil der imidlertid oppstå forstyrrende felter som gjør seg gjeldende som brum.

Ifølge oppfinnelsen kan disse interferenser i det vesentlige halveres ved at der på begge sider ved siden av spalten anordnes avsatser.

Oppfinnelsen angår altså et kjerneprofil av den innledningsvis angitte art, ved hvilket det særegne er at avstanden mellom avsatsene er omtrent 70 % av magnetkjernens totale bredde, og at avsatsene har en høyde på noen få tiendedels millimeter.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken fig. 1 viser et vanlig kjerneprofil for et magnethode, fig. 2 viser et kjerneprofil med avrundede kanter, og fig. 3 et kjerneprofil ifølge oppfinnelsen.

Ved det på fig. 1 viste, kjente kjerneprofil for et magnethode løper registreringsbæreren 5 over magnetkjernen K i retning fra kanten B til kanten B'. Derved oppstår en bølgeformet variasjon av gjengiverfrekvensgangen når den registrerte bølgelengde interfererer med lengden B - B' og som kan utgjøre $\pm$ 6 dB.

Denne ulempe har man forsøkt å eliminere ved å utføre kjerneprofilets kanter B, B' avrundet, som vist på fig. 2. Det er imidlertid da nødvendig å stabilisere spalten ved å støpe kjernen K inn i et annet materiale forskjellig fra kjernematerialet. Ved kjerneprofilet ifølge oppfinnelsen, se fig. 3, er der på tvers av registreringsbærerens T bevegelsesretning anordnet ekstra kanter A, A', således at profilet får et trinnformet forløp. Bredden mellom trinnene A og A' gjøres ifølge oppfinnelsen omtrent 70 % av avstanden B - B'. Trinnhøyden velges således at de interferenser som stammer fra kantene A og A', kompenseres optimalt av de interferenser som dannes ved kantene B og B'. Vanligvis oppnås dette ved en trinnhøyde på noen få tiendedels millimeter når dimensjonen B - B' er ca. 8,5 mm og dimensjonen A - A' er ca. 6 mm.

Den vinkel med hvilken registreringsbæreren omslutter magnethodet, er som vanlig ca. 10° , således at registreringsbæreren T berører magnethodets forside fra bak spalten C ti foran denne en lengde på ca. 2,5 mm.

P a t e n t k r a v

Kjerneprofil for gjengiver-magnethoder for båndopptagere, med skarpe begrensninger av speilflaten i avstander fra luftspalten, idet der symmetrisk til denne på begge sider er anordnet trinnformede avsatsar, k a r a k t e r i s e r t ved at avstanden mellom avsatsene (A, A') er omtrent 70 % av magnetkjernens (K) totale bredde (B, B') og at avsatsene har en høyde på noen få tiendedels millimeter.

132913

