

6. Wire-Recorder HF-Schaltung

Die amerikanischen Stahldraht-Magnettongeräte verwenden neuerdings auch das Hochfrequenzverfahren. Im Gegensatz zu den deutschen Geräten besitzen sie jedoch einen andersartigen Tonkopf, bei dem der Aufnahmekopf gleichzeitig als Wiedergabekopf dient und der Löschkopf räumlich mit diesem zusammen angeordnet ist. Vielfach sind diese Tonköpfe mit einem 4-Stift-Sockel zum leichten Auswechseln versehen. Während der Aufnahme erhält die Löschspule die Hochfrequenz, die aber auch gleichzeitig durch induktive Kopplung auf die Aufnahmekopf-Spule einwirkt. Abb. 522 zeigt eine komplette Schaltung eines amerikanischen HF-Wire-Recorder. Der dreistufige NF-Verstärker kann durch Umschaltung sowohl als Aufnahme- als auch Wiedergabeverstärker benutzt werden. Mit der Umschaltung werden gleichzeitig Frequenzkorrekturglieder eingeschaltet. Bei Wiedergabe ist der HF-Generator außer Betrieb gesetzt. Geräte dieser Art haben in den letzten Jahren in Amerika weiteste Verbreitung, insbesondere auch bei den Amateuren, im Privatgebrauch und im Bürobetrieb gefunden, obwohl sich auch in Amerika immer mehr der Magnetfilm an Stelle des Drahtes durchzusetzen beginnt.

7. Schallplatten-Magnettongerät

Ein von den übrigen Magnettongeräten mit Film oder Draht als Magnetisierungsträger völlig abweichendes Prinzip liegt einem neuartigen Gerät zugrunde, das Ende 1948 von der W. Aßmann GmbH. unter der Bezeichnung „Dimafon“ herausgebracht wurde. Als Tonträger wird eine Spezial-Schallplatte mit eingepreßten glatten Rillen verwendet, die aus einem Kunststoffmaterial mit eingebetteter Magnetpulverschicht besteht. Der Tonabnehmer, in seiner äußeren Form einem normalen Nadel-Tonarm ähnlich, besitzt einen Magnetskopf besonderer Formgebung, in den ein mit einem feinen Schlitz versehenes Mu-Metall-Plättchen wie eine Grammophonnadel geklemmt wird. Diese Kopfspitze, die nur wenige Pfennige kostet, braucht erst nach etwa hundertmaliger Benutzung (Aufnahme bzw. Wiedergabe einer vollen Plattenseite) ersetzt zu werden. Die magnetisierbare Schallplatte läßt sich mehrere tausendmal benutzen. Sie ist doppelseitig bespielbar. Wie bei jedem anderen Magnettongerät, so kann auch beim „Dimafon“ jede Aufnahme sofort wieder gelöscht werden, wozu jedoch nicht der Tonarm, sondern ein spezieller, mit 50 Hz-Netzwechselstrom gespeister Löschmagnet benutzt wird. Da die Magnettonplatte sich nur langsam

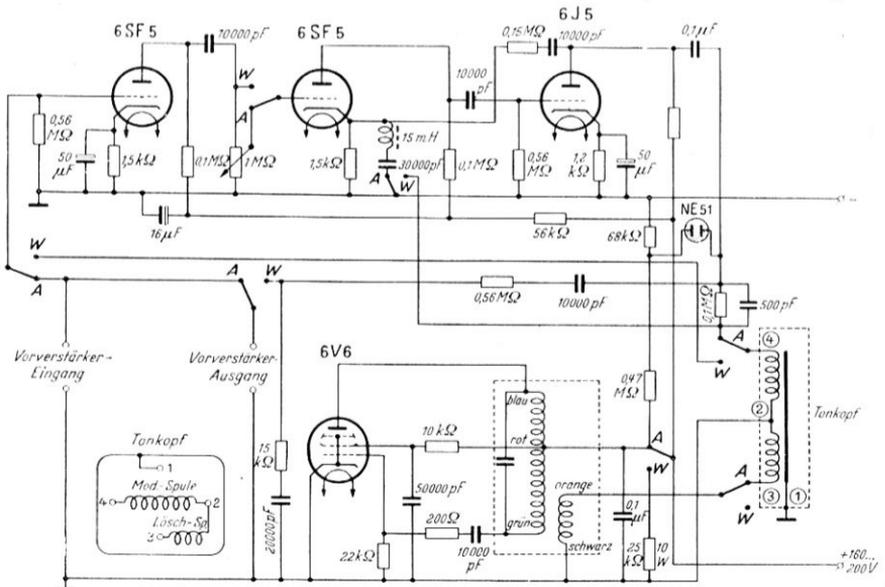


Abb. 522. Schaltbild eines amerikanischen HF-Wire-Recorder



Abb. 523. Das „Dimafon“, ein Magnetton-Platten-Schallaufzeichnungsgerät

dreht, ist eine völlige Entmagnetisierung auch bei dieser niedrigen Frequenz durch einfaches Annähern des Löschmagneten in wenigen Sekunden zu erreichen, was gegenüber dem Band-Magnetophon einen Vorteil bedeutet und besonders im Diktierbetrieb geschätzt wird. Die Laufzeit einer Plattenseite mit 30 cm Durchmesser beträgt etwa 10 Minuten bei einer Umdrehungszahl von 15 U/Min. Die Platten (Markenbezeichnung: „Astromag-Platte“) sind unzerbrechlich. Das Dimafon (Abb. 523) ist wegen seiner einfachen Bedienung und seines niedrigen Anschaffungspreises das ideale Diktier- und Telefongespräch-Aufnahmeggerät. Es ist in einem Koffer-Gehäuse zusammen mit Lautsprecher, Verstärker, Hochfrequenzgenerator, Entzerrern

etc. eingebaut und besitzt Anschlußmöglichkeiten für ein Kristall-Mikrofon und für Kopfhörer. Es hat die Größe einer Reiseschreibmaschine. Das Gerät arbeitet nach dem Hochfrequenz-Aufnahmeverfahren und besitzt einen mit Pentoden bestückten dreistufigen Aufnahme- und Wiedergabe-Verstärker. Der Wiedergabeverstärker-Eingang arbeitet mit einem hochübersetzten Eingangübertrager mit Mu-Metall-Abschirmung. Das Mikrofon wird bei Schaltung „Aufnahme“ an die zweite Verstärkerstufe gelegt. Das Gerät ist in seiner vorliegenden Form hauptsächlich für Sprachaufnahmen eingerichtet, da die obere Frequenzgrenze bei 3500 Hz liegt. Weitere derartige Geräte mit verbessertem Frequenzgang befinden sich in der Entwicklung.