

Hörer zugeführt. Da die Impulse des Gleichstroms an Zahl den im Sender erzeugten Funkenentladungen gleich sind, so wird die Membran des Hörers in entsprechende Schwingungen versetzt, die im Rhythmus der abgegebenen Morsezeichen als musikalischer Ton wahrnehmbar sind und sich infolge ihres charakteristischen Klanges von allen anderen Geräuschen deutlich unterscheiden. Da der Sender nur eine einzige Welle (nicht, wie bei der früheren Koppelung, zwei) aussendet, so ist eine scharfe Abstimmung des Empfängers auf diese Welle unter Ausnutzung der Resonanz leicht erreichbar.

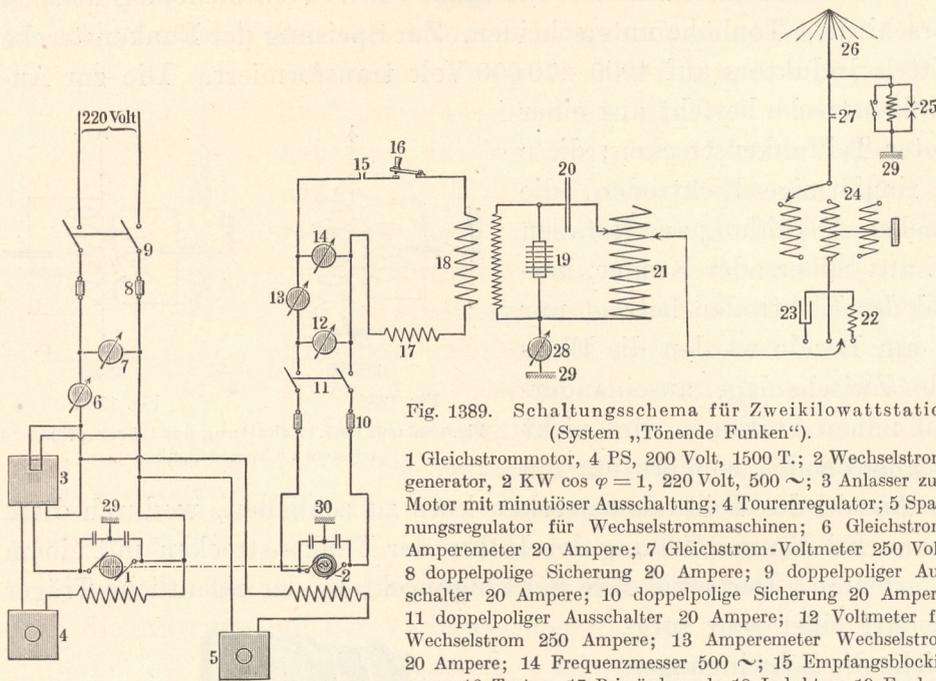


Fig. 1389. Schaltungschema für Zweikilowattstation (System „Tönende Funken“).

1 Gleichstrommotor, 4 PS, 200 Volt, 1500 T.; 2 Wechselstromgenerator, 2 KW  $\cos \varphi = 1$ , 220 Volt, 500  $\sim$ ; 3 Anlasser zum Motor mit minutiöser Ausschaltung; 4 Tourenregulator; 5 Spannungsregulator für Wechselstrommaschinen; 6 Gleichstrom-Amperemeter 20 Ampere; 7 Gleichstrom-Voltmeter 250 Volt; 8 doppelpolige Sicherung 20 Ampere; 9 doppelpoliger Ausschalter 20 Ampere; 10 doppelpolige Sicherung 20 Ampere; 11 doppelpoliger Ausschalter 20 Ampere; 12 Voltmeter für Wechselstrom 250 Ampere; 13 Amperemeter Wechselstrom 20 Ampere; 14 Frequenzmesser 500  $\sim$ ; 15 Empfangsblockierung; 16 Taster; 17 Primärdrossel; 18 Induktor; 19 Funkenstrecke (achtteilig); 20 zwei Flaschen zu je 12500 cm; 21 Erregerselbstinduktion; 22 Antennen-Verlängerungselbstinduktion; 23 Antenne-Verkürzungskapazität; 24 Schiebevariometer mit zwei festen Wellen; 25 Blitzschutzvorrichtung; 26 Antenne; 27 Antenne-Umschalter; 28 aperiodisches Amperemeter bis 25 Ampere; 29 Erde; 30 Hochfrequenzsicherung.

1387 ersichtlich. Der Detektor 1 liegt in einem besonderen Kreis; dieser braucht aber nicht auf die bestimmte Wellenlänge besonders abgestimmt zu sein und an dem Schwingungsvorgang teilzunehmen, er ist vielmehr aperiodisch. Einen vollständigen Apparat für den Empfang zeigt Fig. 1388.

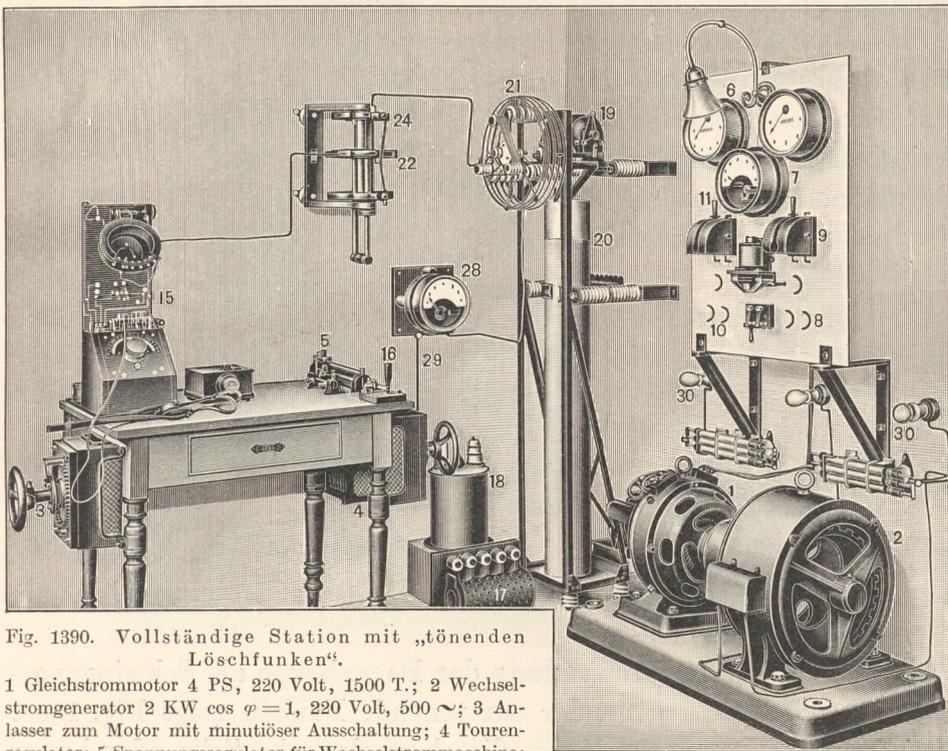


Fig. 1390. Vollständige Station mit „tönenden Löschkfunken“.

1 Gleichstrommotor 4 PS, 220 Volt, 1500 T.; 2 Wechselstromgenerator 2 KW  $\cos \varphi = 1$ , 220 Volt, 500  $\sim$ ; 3 Anlasser zum Motor mit minutiöser Ausschaltung; 4 Tourenregulator; 5 Spannungsregulator für Wechselstrommaschine; 6 Gleichstrom-Amperemeter 20 Ampere; 7 Gleichstrom-Voltmeter 250 Volt; 8 doppelpolige Sicherung 20 Ampere; 9 doppelpoliger Ausschalter 20 Ampere; 10 doppelpolige Sicherung 20 Ampere; 11 doppelpoliger Ausschalter; 15 Empfangsblockierung; 16 Taster; 17 Primärdrossel; 18 Induktor; 19 Funkenstrecke; 20 zwei Flaschen zu je 12500 cm; 21 Erregerselbstinduktion; 22 Antennen-Verlängerungsinduktion; 24 Schiebevariometer mit zwei festen Wellen; 28 Luftdrahtamperemeter; 29 Erdleitung; 30 Hochfrequenzsicherungen.

den pulsierenden Gleichstrom in lebhafte Bewegungen, wenn die Zahl der Stromimpulse der Frequenz seiner Eigenschwingung entspricht; dagegen bleibt der Anker bei abweichender Impuls-

Empfangsschaltungen sind aus Fig. 1386 und 1387 ersichtlich. Der Detektor 1 liegt in einem besonderen Kreis; dieser braucht aber nicht auf die bestimmte Wellenlänge besonders abgestimmt zu sein und an dem Schwingungsvorgang teilzunehmen, er ist vielmehr aperiodisch. Einen vollständigen Apparat für den Empfang zeigt Fig. 1388.

Um auch einen Schreibempfang zu ermöglichen, werden abgestimmte Telephonrelais verwendet. Ein solches besteht aus einem Elektromagnet mit einer hochohmigen Wicklung und einem kleinen beweglichen Anker, der infolge seiner mechanischen Bauart und seiner Befestigungsweise eine ausgesprochene Eigenschwingung besitzt. Wird das Telephonrelais in den Detektorkreis eingeschaltet, so gerät der Anker durch

den pulsierenden Gleichstrom in lebhafte Bewegungen, wenn die Zahl der Stromimpulse der Frequenz seiner Eigenschwingung entspricht; dagegen bleibt der Anker bei abweichender Impuls-