

unterbrechen. Die Hauptbestandteile der Sicherungen bilden der *Sockel* mit den Leitungsanschlüssen und der eigentliche *Schmelzeinsatz*. Bei den für Hausinstallationen viel verwendeten *Stöpselsicherungen* ist der Schmelzeinsatz

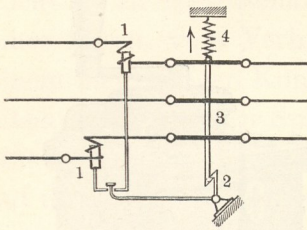


Fig. 427. \* Schaltschema eines dreipoligen Maximalölschalters.

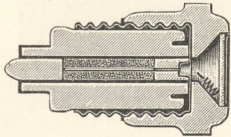


Fig. 429. Schnitt durch eine durchgebrannte Patrone mit Stöpselkopf.

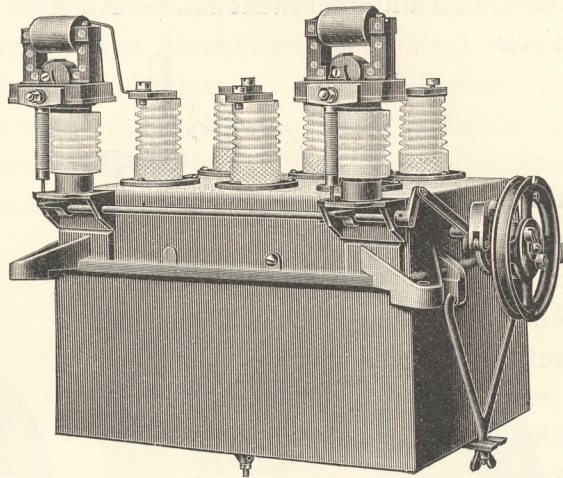


Fig. 428. Dreipoliger Maximalölschalter (Siemens-Schuckert-Werke).

weiter unterteilt in *Stöpsel* und *Stöpselkopf* (Fig. 429). Diese Zweiteiligkeit bietet den Vorteil, daß beim Durchschmelzen nur die Patrone, die den Schmelzdraht in Isoliermaterial eingebettet enthält, ersetzt zu werden braucht. Durch verschiedene Durchmesserabstufungen der Fußkontakte, entsprechend den Stromstärken, und verschiedene Längenabstufungen,

entsprechend den Spannungen, erhält man unverwechselbare Stöpselsicherungen, die jetzt ausschließlich verwendet werden. Die Stöpsel besitzen vielfach farbige Kennvorrichtungen, die beim

Durchschmelzen der Sicherung abspringen. Meist werden die Sicherungen mehrerer Stromkreise auf einer *Verteilungstafel* (Fig. 430) zusammengestellt.

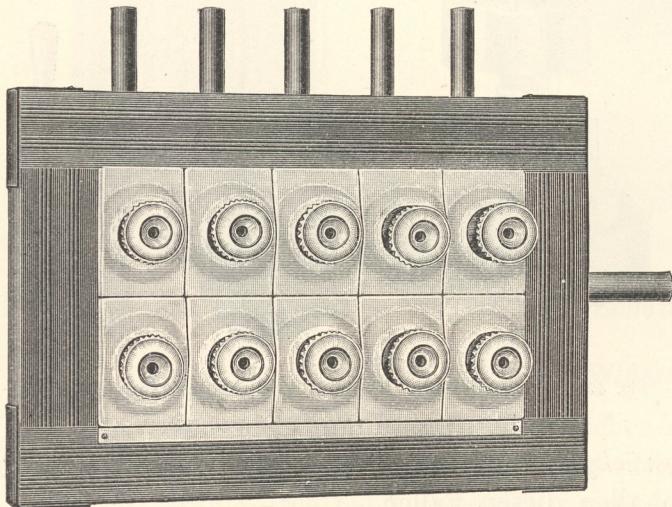


Fig. 430. Verteilungstafel.

Bei *Schalttafelsicherungen* (Fig. 431) ist ein Blei-, Zinn- oder Silberstreifen über einer feuerfesten Unterlage ausgespannt. Für Hochspannungen werden die Schmelzeinsätze meist in Porzellanröhren eingeschlossen und in Kontaktstücke eingeschoben, die an Hochspannungsisolatoren befestigt sind (Fig. 432).

#### d) Blitzschutzvorrichtungen.

Blitzschutzvorrichtungen haben elektrische Leitungen, um die mit ihnen verbundenen Maschinen und Apparate gegen die Wirkung von Blitzschlägen und sonst auftretenden Überspannungen zu schützen und gleichzeitig einen etwa durch den Blitzschlag eingeleiteten, über die sogenannte *Funkenstrecke* gehenden Maschinenstrom zum Verschwinden zu bringen. Die Funkenstrecke ist eine wenige Millimeter tragende Luftstrecke, wie sie z. B. beim *Hörnerblitzableiter* (Fig. 433) durch die Entfernung der beiden hörnerartig gebogenen Drahtstücke gegeben ist. Der Blitz ist eine sich etwa in dem tausendsten Teil einer Sekunde vollziehende Entladung von schwingendem Charakter. Bei sehr raschen elektrischen Schwingungen erschwert die Selbstinduktion den Stromdurchgang bedeutend. Eine Funkenstrecke wird daher der atmosphärischen Entladung trotz des überaus großen Luftwiderstandes einen besseren Weg bieten als einige Meter spiralförmig aufgerollten Kupferdrahtes mit hoher Selbstinduktion. Diese Tatsache benutzt man, indem man Funkenstrecke

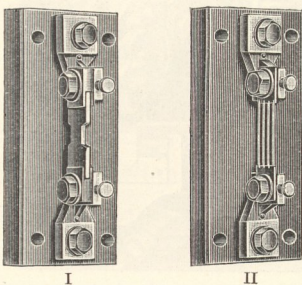


Fig. 431. Schalttafelsicherung. (I mit Zinn-Schmelzstreifen, II mit Silberdraht-Schmelzstreifen.)

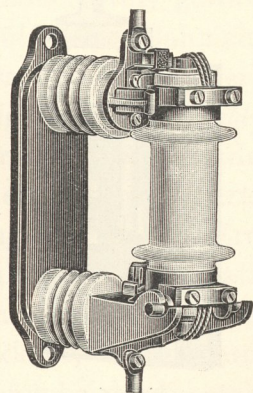


Fig. 432. Hochspannungs-Röhrensicherung (Siemens-Schuckert-Werke).

widerstandes einen besseren Weg bieten als einige Meter spiralförmig aufgerollten Kupferdrahtes mit hoher Selbstinduktion. Diese Tatsache benutzt man, indem man Funkenstrecke