

Dr. Roelen

Erteilt auf Grund der Verordnung vom 12. Mai 1943
(RGBl. II S. 150)

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
21. JULI 1944



REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

001081

№ 746 303

KLASSE 12 e GRUPPE 5

S 129606 IVb/12e



Friedrich Wilhelm Hoß in Frankfurt, Main,



ist als Erfinder genannt worden

**Siemens-Lurgi-Cottrell Elektrofilter-Gesellschaft m. b. H. für Forschung
u. Patentverwertung in Berlin-Siemensstadt**

— Einrichtung zum Einführen der Hochspannung in gaserfüllte Räume,
insbesondere in Elektrofilter —

Patentiert im Deutschen Reich vom 20. November 1937 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 30. Dezember 1943

Gemäß § 2 Abs. 2 der Verordnung vom 28. April 1938 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Land Österreich erstrecken soll

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Einführen der Hochspannung in gaserfüllte Räume, insbesondere in Elektrofilter. Die Einrichtung nach der Erfindung besteht in bekannter Weise aus einem mit Isolierflüssigkeit gefüllten Tauchglockenisolator und einem den Hochspannungsleiter abstützenden Feststoffisolator auf der dem Inneren des Gasraumes abgewendeten Seite der Tauchglocke, unterscheidet sich aber von bekannten Ausführungsformen dadurch, daß der Feststoffisolator mit seinem unteren Ende in die Isolierflüssigkeit taucht, wobei entweder der Hochspannungsleiter nebst dem ihn umhüllenden Feststoffisolator durch die am Gehäuse des gaserfüllten Raumes befestigte Tauchglocke durchgeführt und das Flüssigkeitsgefäß an dem Hochspannungsleiter befestigt

ist oder der Feststoffisolator die am Hochspannungsleiter sitzende Tauchglocke ringförmig umgibt. Es kommt also bei der Erfindung darauf an, daß der gleichachsig zur Tauchglocke angeordnete Feststoffisolator in das Flüssigkeitssystem des Tauchglockenisolators einbezogen ist, wodurch sich beachtliche Vorteile betrieblicher und baulicher Art ergeben.

So wird die Hochspannungsisolation durch das teilweise, die dielektrische Festigkeit erhöhende Eintauchen des den Hochspannungsleiter abstützenden Feststoffisolators in die Flüssigkeit verbessert. Die Abschirmung der von der Seite des Gasraumes her gefährdeten Isolationsstrecke kann in ihrer Wirkung noch dadurch gesteigert werden, daß zwischen dem Feststoffisolator und der Wandung der Tauch-

glocke oberhalb der Flüssigkeit ein geschlossener beheizbarer Hohlraum vorgesehen wird.

In baulicher Beziehung wird in der Höhe und infolge der durch die Erfindung gegebenen Möglichkeit einer Verringerung des Spannungsabstandes zwischen den Hochspannungsführenden und den an Erde liegenden Teilen auch in der Breitenausdehnung der Gesamtanordnung wesentlich an Platz gespart.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in zwei Ausführungsformen beispielsweise veranschaulicht.

Abb. 1 zeigt im Längsschnitt eine Ausführungsform, bei der der die Isolierflüssigkeit enthaltende Behälter am Hochspannungsleiter befestigt ist und die Tauchglocke einen Teil des geerdeten Gaskammermantels bildet.

Abb. 2 stellt, ebenfalls im Längsschnitt, einen Tauchglockenisolator dar, bei dem die Tauchglocke am Hochspannungsleiter sitzt und der Flüssigkeitsbehälter geerdet ist.

Bei dem Beispiel nach Abb. 1 wird der in das Innere *b* der Gaskammer 12 eintretende Hochspannungsleiter 1 mittels eines Stellringes 2 von dem festen Durchführungsisolator 3 gehalten, der gegen den Deckelteil der Tauchglocke 4 des an dem Leiter 1 befestigten Flüssigkeitsgefäßes 5 abgestützt ist. Der Feststoffisolator 3 taucht auf der dem Gaskammerinneren *b* abgewendeten Seite der Tauchglocke mit seinem unteren Ende in die Isolierflüssigkeit 6 ein, wobei zwischen ihm und der Tauchglocke ein geschlossener Hohlraum *a* gelassen ist. Diese Ummantelung hält nicht nur isolations-schädliche Einflüsse aus *b*, sondern auch von dem Deckel der Glocke 4 stammendes Tropfwasser von der nicht eingetauchten Oberfläche des innen liegenden Teils des Isolators 3 fern.

Die als einziger Überschlagsweg in Betracht kommende Strecke *c* des Flüssigkeitsspiegels im Behälter 5 läßt sich durch eine Labyrinthdichtung 8, 10, 11 gegen Verschmutzung aus dem Raum *b* schützen. Dieses

Labyrinth ist in das auf der Gaskammer 12 stehende Gehäuse 7, 9 hineingebaut. Insbesondere wenn es sich um kalte feuchte Gase handelt, kann die Schutzwirkung der Labyrinthdichtung durch Beheizung des Hohlraumes *a* erhöht werden. Durch diese Be-

heizung entsteht in dem Raum oberhalb des Labyrinthteils 8 eine warme Gaszone, die dem kalten Gas aus *b* den Eintritt verwehrt.

Nach Abb. 2 steht der die Isolierflüssigkeit 19 enthaltende Behälter 18 auf dem Gaskammergehäuse 21. Der Hochspannungsleiter 13 tritt durch den Rohrkanal 17 des Flüssigkeitsbehälters 18 hindurch in den Gasaum

21 ein. Die Tauchglocke 16 ist mittels ihres Deckelteils 14 mit dem Leiter 13 verbunden und auf einem festen Isolierzylinder 15 abgestützt, der die Teile 14, 16 ringförmig umgibt und mit seinem unteren Teil in die Isolierflüssigkeit 19 eintaucht. Dabei besteht, wie im Falle der Abb. 1, die Möglichkeit, zwischen dem Isolierzylinder 15 und der Tauchglocke 16 einen geschlossenen Hohlraum *a* oberhalb der Flüssigkeit 19 freizulassen, der beheizt werden kann. Um die Sicherheit der Isolation zu erhöhen, empfiehlt es sich, den Isolierzylinder 15 mit seinem unteren Rand auf einen durchbrochenen Schutzring 20 zu setzen, der sich am Boden des Flüssigkeitsbehälters 18 befindet. Die durch den Ring 20 bedingte Standorterhöhung des Isolators 15 verhindert, daß am Boden des Behälters 18 sich ansammelnde leitende Abscheidungen, wie Kondenswasser, den Isolator 15 erreichen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung zum Einführen von Hochspannung in gaserfüllte Räume, insbesondere in Elektrofilter, bestehend aus einem mit Isolierflüssigkeit gefüllten Tauchglockenisolator und einem den Hochspannungsleiter abstützenden Feststoffisolator auf der dem Inneren des Gasraumes abgewendeten Seite der Tauchglocke, dadurch gekennzeichnet, daß der Feststoffisolator mit seinem unteren Ende in die Isolierflüssigkeit taucht, wobei entweder der Hochspannungsleiter (1) nebst dem ihn umhüllenden Feststoffisolator (3) durch die am Gehäuse befestigte Tauchglocke (4) durchgeführt und das Flüssigkeitsgefäß (5) an dem Hochspannungsleiter befestigt ist oder der Feststoffisolator (15) die am Hochspannungsleiter (13) befestigte Tauchglocke (14, 16) ringförmig umgibt.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Wandung der Tauchglocke (4, 16) und der ihr parallelen, zum Teil in die Isolierflüssigkeit eintauchenden Oberfläche des Feststoffisolators (3, 15) ein beheizbarer geschlossener Hohlraum (*a*) vorgesehen ist.

Zur Abgrenzung des Anmeldegegenstandes vom Stand der Technik sind im Erteilungsverfahren folgende Druckschriften in Betracht gezogen worden:

deutsche Patentschriften Nr. 368 677,
419 610, 448 503, 453 267, 463 528,
550 850, 592 291;
britische Patentschrift Nr. 419 610, 115
USA. 1 440 886.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

001083

Zu der Patentschrift 746303
Kl. 12e Gr. 5

Zu der Patentschrift 746303
Kl. 12e Gr. 5

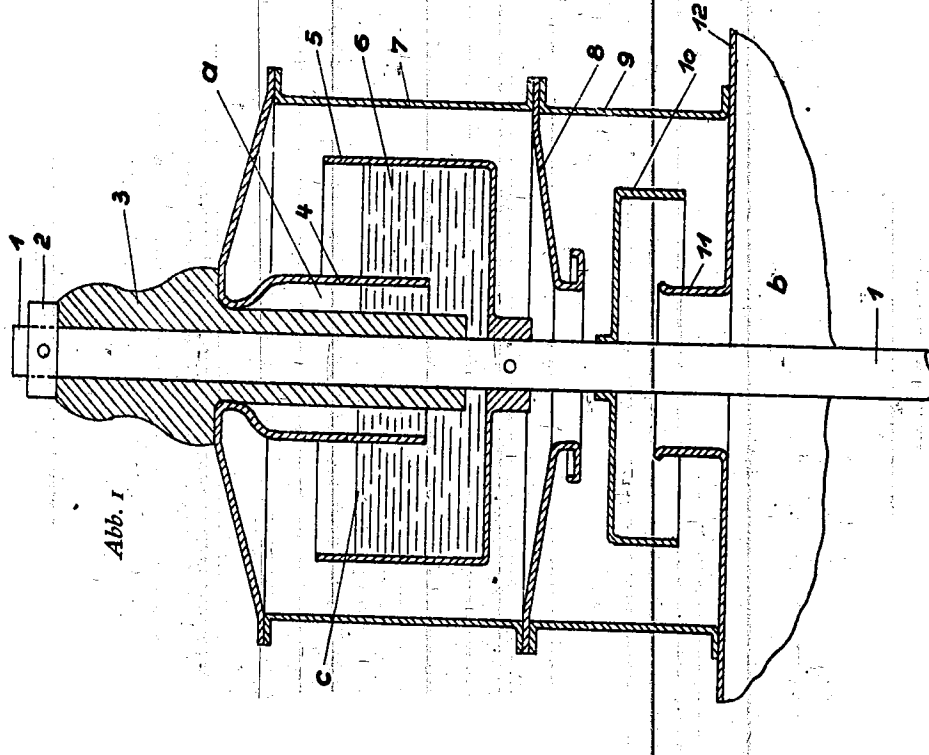


Abb. 2

