



KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

№ 113430

KLASSE 42*h*.

FIRMA C. H. F. MÜLLER IN HAMBURG.

Röntgenröhre mit durch Wasser gekühlter Antikathode.

Patentiert im Deutschen Reich vom 21. Mai 1899 ab.

Die nach der Entdeckung des Professors Dr. Röntgen benutzten Röhren zur Erzeugung der sogenannten Röntgen- oder X-Strahlen enthalten bekanntlich gegenüber der Kathode eine Antikathode, die es sich zur Verzielung starker Wirkung als vortrefflich erwiesen hat, der als Hohlspiegel geformten Kathode *a* in dem Krümmungsmittelpunkt und unter 45° zu der Achse geneigt im Platinblech *b* als Antikathode gegenüberzustellen, wo die Kathodenstrahlen vereinigt werden und von wo alsdann die Röntgen-Strahlen ausgehen. Diese liefern, weil sie nahezu nur von einem Punkt kommen, scharfe Bilder ohne störende Halbschatten.

Es ist versucht bzw. vorgeschlagen worden, diese Antikathode durch einen kontinuierlichen, von außen her zugeführten Wasserstrom zu kühlen, was aber praktisch nicht angängig ist, weil damit eine Verbindung der Röhre mit der Erde hergestellt wird, was in den meisten Fällen ein sofortiges Durchschlagen der Röhre zur Folge hat.

Die Erfindung bezweckt, den Gedanken der Antikathodenkühlung praktisch brauchbar zu gestalten und Röhren herzustellen, die in

einer bisher nicht erreichbaren Weise den stärksten Anforderungen gewachsen sind.

Das Neue an diesen Röhren besteht im Wesentlichen darin, daß die Antikathode zu einem zwar von außen her zugänglichen, während der Tätigkeit der Röhre aber nach außen hin elektrisch vollständig abgeschlossenen Gefälle ausgebildet ist.

Die Antikathodenplatte *b* bildet nämlich den Boden einer Glasröhre *c*, welche in die Röntgen-Röhre eingeschmolzen ist und außen mit einer trichterförmigen oder kugelförmigen Erweiterung versehen sein kann. In die Röhre wird das Kühlmittel, z. B. Wasser, eingebracht, welches verhindert, daß das Platinblech, wie es bisher nicht selten vorgekommen ist, glühend und zerstört wird.

PATENT-ANSPRUCH:

Röntgen-Röhre mit durch Wasser gekühlter Antikathode, dadurch gekennzeichnet, daß die Antikathodenplatte *b* den Boden eines Glasgefäßes *c* bildet, welches das Kühlmittel aufnimmt, zum Zweck, während der Arbeit eine elektrische Verbindung der Antikathode mit der Erde durch einen zu- oder abfließenden Kühlmittelstrom zu vermeiden.

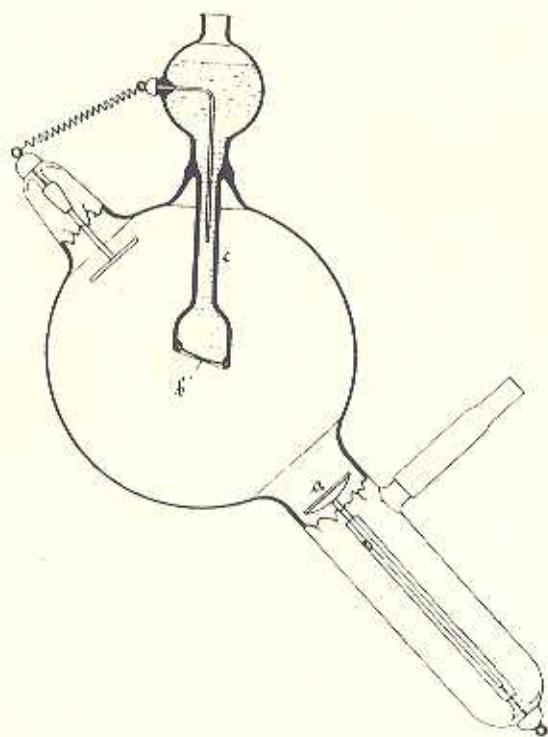
Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Drucklegung ausgegeben am 3. November 1899.

VERLAG: GEHLEN IN DER BUCHHANDELTUNGS-ANSTALT.



FIRMA C. H. F. MÜLLER IN HAMBURG.
Röntgenröhre mit durch Wasser gekühlter Antikathode.



Zu der Patentschrift

№ 113430.

PHOTOGR. DRUCK DER FRIEDEL-PLATEAU