

AUSGEGEBEN
AM 14. FEBRUAR 1921

№ 333018

KLASSE 21h GRUPPE 3

**Dr. Otto Lummer in Breslau, Gustav Rudolf Mylo in Charlottenburg
und Rütgerswerke Akt.-Ges. in Berlin.**

**Mit zwei oder mehreren elektrischen Lichtbögen beheizte Heiz-, Koch-
und Schmelzapparate.**


 REICHSPATENTAMT
 PATENTSCHRIFT

— № 333018 —

KLASSE 21h GRUPPE 3

Dr. Otto Lummer in Breslau, Gustav Rudolf Mylo in Charlottenburg
 und Rütgerswerke Akt.-Ges. in Berlin.

Mit zwei oder mehreren elektrischen Lichtbögen beheizte Heiz-, Koch-
 und Schmelzapparate.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 8. Juli 1915 ab.

Den bisher bekannt gewordenen, mit Elektrizität betriebenen Heiz-, Koch-, Schmelz- und anderen Apparaten, deren Zweck in der Aufnahme bzw. Abgabe der ihnen durch Elektrizität zugeführten Wärmemenge besteht, haftet der Nachteil an, daß der zu erhitzende Teil von spannungsführenden Leitern umgeben ist; wenn diese durchglühen oder auch ihre Isolierung schadhaft wird, nimmt das Heiz-, Koch- oder Schmelzgefäß o. dgl. Spannungen an, die schädigend auf den damit Hantierenden einwirken können.

Bei den außerdem bisher bekanntgewordenen Heiz-, Koch-, Schmelz- und anderen derartigen Apparaten, die mit Lichtbögen erwärmt bzw. erhitzt werden, bildet entweder ein Teil des betreffenden Apparates einen Pol, auf welchem der Fußpunkt eines Lichtbogens sitzt, oder die betreffenden Apparate werden durch die von dem Lichtbogen bzw. dessen Kratern ausgestrahlte Wärme erhitzt. In letzterem Falle wird somit der die Wärme nutzbar machende Teil des betreffenden Apparates nur indirekt von einem Lichtbogen erhitzt und kommt gegenüber dem vorliegenden, durch Lichtbogen direkt erhitzten nicht in Betracht. Bildet, wie vorher erwähnt, der zu erhitzende Körper einen Pol eines Lichtbogens, so kann er, selbst wenn der zu erhitzende Körper normalerweise mit einer Leitung verbunden ist, die keine Spannung gegen Erde besitzt, bei Unterbrechung oder bei einem Isolationsfehler ebenfalls unerwünschte bzw. schädigende Spannungen annehmen.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist ein Heizapparat mit zwei oder mehreren Lichtbögen, dessen Nutzheizkörper weder an die

Stromzuleitung noch Stromableitung angeschlossen, sondern mittels einer besonderen Verbindung dauernd an Erde gelegt ist. Um letzteres in absolut sicherer Weise zu bewirken, ist der Nutzheizkörper, der die Fußpunkte zweier oder mehrerer Lichtbögen bildet, nicht regulierbar, sondern feststehend. Eine schematische Darstellung des Erfindungsgedankens ist in der Zeichnung gegeben.

Mit *a* und *c* sind die an die Stromleitungen *d* und *e* angeschlossenen regelbaren Elektroden, mit *b* der Nutzheizkörper, der dauernd mit der Erde *E* verbunden ist, bezeichnet. Zwischen den Elektroden *a* und *c* und dem Nutzheizkörper *b* sind zwei Lichtbögen angedeutet; die von diesen erzeugten Wärmemengen erhitzen zusammen mit den von den verbrennenden Elektroden herrührenden den Nutzheizkörper. Obwohl durch den Nutzheizkörper *b* Strom fließt, und zwar senkrecht zur Längsachse, ist er gegen Erde spannungslos und bleibt es auch bei Unterbrechungen oder Isolationsfehlern in den Stromzu- oder -ableitungen.

Der Nutzheizkörper *b* kann von beliebigem Material als Block, Platte, Hülle, Gefäß oder in anderer Form ausgebildet werden.

PATENT-ANSPRUCH:

Mit zwei oder mehreren elektrischen Lichtbögen beheizte Heiz-, Koch- und Schmelzapparate, bei denen der zu erhitzende Körper (Tiegel o. dgl.) als Zwischenelektrode für die Lichtbögen dient, dadurch gekennzeichnet, daß der zu erhitzende Körper dauernd mit der Erde leitend verbunden ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

