



F 2 4 J 1 / 0 0 A 1

Klasse 12 c.

Ausgegeben am 25. April 1906.

KAIS. KÖNIGL.



PATENTAMT.

Erfindungsgegenstand

Kl. 24m

Gr. 2

Österreichische

PATENTSCHRIFT N<sup>r.</sup> 23887.

DR. MAX BAMBERGER UND DR. FRIEDRICH BÖCK, BEIDE IN WIEN.

## Verfahren zur Herstellung eines Heizmittels.

Angemeldet am 3. Februar 1904. — Beginn der Patentdauer: 1. April 1905.

Bisher konnten exotherm reagierende Gemenge die Sauerstoff- oder Schwefelverbindungen und als Reduktionsmetalle Aluminium, Magnesium, Karbide oder deren Mischungen enthielten, um zur Erzeugung höherer Temperaturen, wie sie für Schweißen und andere technische Zwecke erforderlich sind, benützt werden; wenn auch bei Anwendung von Superoxyden zur Mäßigung der Reaktionstemperatur innerte Substanzen zugesetzt wurden, so wurde dadurch die Temperatur nur wenig erniedrigt, denn die Menge des Zusatzes konnte nur eine beschränkte sein, da anderenfalls das Reaktionsgemisch überhaupt nicht mehr zur Entzündung gebracht werden konnte. Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet ein Verfahren, mittels exothermischer Reaktionen Temperaturen herzustellen, welche zum Kochen von Speisen geeignet sind, indem man den aus leicht Sauerstoff oder Schwefel abgebenden Substanzen und Schwermetallen bestehenden Reaktionsgemischen die bereits für sich zur Erzeugung höherer Temperaturen verwendet werden, nicht brennbare, auch in der Hitze an der Reaktion nicht teilnehmende (gebrannter Ton usw.) oder an derselben teilnehmende jedoch keine oder nur geringe Wärme entwickelnde Stoffe (Kieselsäure, Gips usw.) zusetzt. So ist man z. B. imstande, durch einen Zusatz von 2 Gewichtsteilen entwässertem Gips zu 4 Gewichtsteilen Eisen und 3 Gewichtsteilen Kaliumpermanganat die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reaktion auf ungefähr 2·5 mm per Sekunde herab zu bringen und gerade diese außerordentliche Verlangsamung der Fortpflanzung der Reaktion ermöglicht ihre Anwendung zur Erhitzung des Inhaltes von Konservendbüchsen u. dgl. Bei dieser Anwendung handelt es sich darum, den Inhalt der Büchsen auf eine verhältnismäßig niedere Temperatur, ungefähr 70° C, zu bringen, dabei darf aber der Inhalt nie und an keiner Stelle auf erheblich mehr als 100° C erwärmt werden, da sonst Dampfbildung und ein Bersten der Büchse oder ein Anbrennen des Inhaltes derselben erfolgt.

Die Entzündung der Reaktionsmasse kann auf verschiedene Weise erfolgen, so mittels Zündpille oder durch einen glühenden Span (Streichholz); am vorteilhaftesten aber erfolgt die Entzündung durch Zusatz einer pyrophoren Substanz, die sich bei Luftzutritt entzündet, so beispielsweise pyrophores Eisen oder Bleisuboxyd u. a.

## PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Herstellung eines Heizmittels unter Verwendung eines aus einem Schwermetall und einem Sauerstoff oder Schwefel leicht abgebenden Stoff zusammengesetzten, exotherm reagierenden Gemenges, dadurch gekennzeichnet, daß die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reaktion in diesem exotherm reagierenden Gemenge durch Zusatz von auch in der Hitze an der Reaktion nicht teilnehmenden oder an derselben teilnehmenden, jedoch keine oder nur geringe Wärmemengen entwickelnden Stoffen derart verringert wird, daß das Heizmittel auch zur Erwärmung von Speisen verwendet werden kann, ohne daß deren Temperatur jemals oder an irgendeiner Stelle 100° C wesentlich überstiege.

2. Zur Einleitung der Reaktion der Zusatz von pyrophoren Substanzen, die sich bei Luftzutritt entzünden.