



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11) **209 428**

Int.Cl.³ 3(51) C 01 G 45/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP C 01 G/ 2432 346

(22) 14.09.82

(44) 09.05.84

(71) VEB CHEMIEKOMBINAT BITTERFELD;DD;
(72) BARONIUS, WOLFGANG,DR. RER. NAT. DIPL.-CHEM.;BRUECKEL, JUERGEN,DR. RER. NAT. DIPL.-CHEM.;
KAIN, IRMHILD,DIPL.-CHEM.;GOTTSCHALCH, LUTZ;DD;
MARCY, JOHANNES,DR. RER. NAT. DIPL.-CHEM.;KAUSCH, JUERGEN,DIPL.-CHEM.;SCHUMANN, HORST;DD;

(54) **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON AKTIVEN MANGAN-(IV)-OXIDEN (2)**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von aktiven Mangan-(IV)-oxiden, die zur Thioplasthärtung geeignet sind. Es wurde gefunden, daß die thermische Zersetzung von Alkalipermanganat bei Temperaturen über 200°C zu aktiven Manganoxiden führt.

VEB CHEMIEKOMBINAT BITTERFELD

2337

Verfahren zur Herstellung von
aktiven Mangan-(IV)-oxiden (2)

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von aktiven Mangan-(IV)-oxiden, die zur Thioplasthärtung geeignet sind.

Charakteristik der bekannten technischen Lösung

Es ist bekannt, aktives Manganoxid aus Manganverbindungen der Wertigkeitsstufen 2 bis 4 durch Behandeln mit Alkalihydroxid und Luft in wässriger Phase oder in fester Form, gegebenenfalls unter erhöhtem Druck, herzustellen. Die Reaktionszeiten werden mit 2 bis 6 Stunden angegeben. Die so erhaltenen Produkte sollen besonders für die Härtung von Thioplasten geeignet sein (DE-OS 2 243 841, DE-OS 2 306 951 und DE-OS 2 310 120).

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, einen technisch und ökonomisch vorteilhaften Weg zur Herstellung aktiver Manganoxide mit geringem apparativen Aufwand zu ermöglichen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, spezielle aktive Manganoxide aus Alkalipermanganat herzustellen, die zur Thioplasthärtung geeignet sind.

Überraschenderweise wurde gefunden, daß die thermische Zersetzung von Alkalipermanganat bei Temperaturen über 200 °C, vorzugsweise bei 300 bis 400 °C, zu aktiven Mangan-IV-oxiden führt, wobei die äußere Kristallstruktur, vorzugsweise die Nadelform, des Permanganats erhalten bleibt.

Das durch thermische Zersetzung erhaltene Produkt wird mit Wasser behandelt und fraktioniert. Die Dauer der Behandlung mit Wasser beeinflusst den Alkaligehalt und die Aktivität.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Beispiel näher erläutert werden.

Beispiel

300 kg KMnO_4 werden 5 Stunden auf Temperaturen über 200°C , vorzugsweise 300 bis 400°C , erhitzt. Das sich bildende Mangan-IV-oxid wird mit Wasser behandelt, getrocknet und gesiebt. Das Produkt enthält 75 bis 85 % MnO_2 , 10 bis 12 % NaOH und weist ein Schüttgewicht von 0,35 bis $0,45 \text{ g/cm}^3$ aus.

Erfindungsanspruch

1. Verfahren zur Herstellung von aktiven Mangan-IV-oxiden, gekennzeichnet durch eine thermische Zersetzung von Alkalipermanganat bei Temperaturen über 200 °C, vorzugsweise 300 bis 400 °C.
2. Verfahren nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die thermische Behandlung 2 bis 5 Stunden erfolgt.
3. Verfahren nach den Punkten 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das aktive Mangan-IV-oxid zur Einstellung der Aktivität und des Alkaligehaltes mit Wasser behandelt, abgetrennt, getrocknet und gesiebt wird.