



Offengelegt nach
§ 10 Abs. 3 ErstrG

(51) Int. Cl.⁵: H01 L 39/12
C04 B 35/50

DEUTSCHES PATENTAMT

(21) Aktenzeichen:	(22) Anmeldetag:	(41) Aufgebot zur Akteneinsicht:	(43) Veröff.-tag der Offenlegungsschrift:
DD H 01 L / 308 853 8	09. 11. 87	07. 05. 92	29. 04. 93

(30) Unionspriorität:	(32)	(33)
(31) 032,041	26. 03. 87	US
012,205	06. 02. 87	US
006,991	27. 01. 87	US
002,089	12. 01. 87	US

(71) Anmelder: University of Houston-University Park, Houston, Texas 770044, US
 (72) Erfinder: Chu, Ching-Wu, 4800 Calhoun Road, Houston, Texas 77004, US
 (74) Vertreter: Felke und Walter, Pat.-Anwälte, Am Stadtpark 2-3, O - 1156 Berlin

(54) Supraleitung in viereckig-planaren Mischsystemen

(55) Supraleitend; Oxidkomplex; Supraleitungssprungtemperatur; Fällung; Hochtemperatur-Zersetzung; Festkörperreaktion; Atmosphärendruck; Reaktionsverfahren

(57) Die Erfindung betrifft eine supraleitende Metalloxidkomplex-Zusammensetzung und ein Verfahren zur Herstellung dieser Zusammensetzung. Es wird eine supraleitende Zusammensetzung beschrieben, die aus einem Oxidkomplex der Formel $[La_{1-x}M_x]_aAu_bO_y$ besteht, worin L für Lanthan, Lutetium, Yttrium oder Scandium steht; A bedeutet Kupfer, Wismut, Titan, Wolfram, Zirkon, Tantal, Niob oder Vanadium; M bedeutet Barium, Strontium, Calcium, Magnesium oder Quecksilber, und a steht für 1 oder 2, b für 1, x ist eine Zahl im Bereich von 0,01 bis 1,0, und y eine solche von etwa 2 bis etwa 4. Die erfindungsgemäßen Oxidkomplexe stellt man durch ein Reaktionsverfahren in fester Phase her, wodurch Oxidkomplexe entstehen, die erhöhte Supraleitungs-Sprungtemperaturen besitzen, verglichen mit einem Oxidkomplex ähnlicher empirischer Zusammensetzung, der durch gleichzeitige Fällung und Hochtemperatur-Zersetzung gewonnen wird.