

Title (en)

Electrical-resistance composition and method of making electrical-resistance elements.

Title (de)

Elektrische Widerstandszusammensetzung und Verfahren zur Herstellung der Widerstandselemente.

Title (fr)

Compositions de résistance électrique et procédé pour la fabrication de tels éléments de résistance.

Publication

EP 0163004 A1 19851204 (DE)

Application

EP 85101524 A 19850213

Priority

US 61520484 A 19840530

Abstract (en)

[origin: US4536328A] A composition for making electrical resistance elements including a conductive component which comprises (a) a precious metal oxide of the formula $A'^1-xA''x B'^1-yB''yO_3$, wherein when A' is Sr; A'' is one or more of Ba, La, Y, Ca and Na, and when A' is Ba, A'' is one or more of Sr, La, Y, Ca and Na; B' is Ru; B'' is one or more of Ti, Cd, Zr, V and Co, $0 < x < 0.2$; $0 < y < 0.2$; (b) a binder component which comprises (i) between 40 weight percent and 75 weight percent C' , wherein C' is SrO when A' is Sr, C' is BaO when A' is Ba, and C' is $SrO+BaO$ when A' is Sr and A'' is Ba and when A' is Ba and A'' is Sr, (ii) between 20 weight percent and 35 weight percent B_2O_3 , (iii) between 2 weight percent and 12 weight percent SiO_2 , and (iv) between 0.5 weight percent and 6.5 weight percent ZnO . The method of the present invention includes mixing the conductive component and binder as described above with an organic vehicle.

Abstract (de)

Die Erfindung beinhaltet eine Zusammensetzung zur Herstellung elektrischer Widerstandselemente. Diese Zusammensetzung enthält eine elektrisch leitfähige Komponente und eine Bindmittelkomponente. Die elektrisch leitfähige Komponente enthält ein Edelmetalloxid der allgemeinen Formel $A'^1-xA''x B'^1-yB''yO_3$. Darin sind: A' = Sr oder Ba. Wenn A' = Sr, dann ist A'' eins oder mehrere Elemente aus der Gruppe Ba, La, Y, Ca und Na; wenn A' = Ba, dann ist A'' eins oder mehrere Elemente aus der Gruppe Sr, La, Y, Ca und Na. B' = Ru. B'' ist eins oder mehrere der Elemente aus der Gruppe Ti, Cd, Zr, V und Co. Ferner gilt: $0 < x < 0,2$ und $0 < y < 0,2$. Die Bindemittelkomponente enthält: (i) 40 bis 75 Gewichts-% C' , wobei C' = SrO , wenn A' = Sr, C' = BaO , wenn A' = Ba, und C' = $SrO + BaO$, wenn A' = Sr und A'' = Ba und wenn A' = Ba und A'' = Sr, (ii) 20 bis 35 Gew.-% B_2O_3 , (iii) 2 bis 15 Gew.-% SiO_2 , und (iv) 0,5 bis 6,5 Gew.-% ZnO . Das Verfahren hat die Herstellung elektrischer Widerstandselemente durch Herstellung einer Paste aus der vorstehenden leitfähigen Komponente und Bindemittelkomponente unter Zusatz eines organischen Trägermittels.

IPC 1-7

H01C 7/00; **H01C 17/06**; **H01B 1/16**

IPC 8 full level

H01C 7/00 (2006.01); **H01C 17/06** (2006.01); **H01C 17/065** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01C 17/0654 (2013.01 - EP US); **H01C 17/0658** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49099** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 1471445 B 19700820
- DE 2115814 C3 19751030
- US 3932315 A 19760113 - SLEIGHT ARTHUR W
- DE 1903561 B2 19720330
- US 3324049 A 19670606 - HOLMES CURTIS L
- EP 0064700 A2 19821117 - DU PONT [US]
- GB 2050327 A 19810107 - PLESSEY INC

Cited by

DE19832843A1; WO03073442A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

US 4536328 A 19850820; CA 1243196 A 19881018; DE 3561369 D1 19880211; EP 0163004 A1 19851204; EP 0163004 B1 19880107; JP H0620001 B2 19940316; JP S60262401 A 19851225

DOCDB simple family (application)

US 61520484 A 19840530; CA 477170 A 19850321; DE 3561369 T 19850213; EP 85101524 A 19850213; JP 11554085 A 19850530