

Title (en)
LOW TEMPERATURE METHOD OF FORMING MATERIALS USING ONE OR MORE METAL REACTANTS AND A HALOGEN-CONTAINING REACTANT TO FORM ONE OR MORE REACTIVE INTERMEDIATES.

Title (de)
NIEDRIGTEMPERATURVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MATERIAL AUS EINEM ODER MEHREREN METALLREAGENZIIEN UND HALOGEN ENTHALTENDES REAGENS ZUR HERSTELLUNG REAKTIVER ZWISCHENPRODUKTE.

Title (fr)
PROCEDE A BASSE TEMPERATURE DE FORMATION DE MATERIAUX EN UTILISANT UN OU PLUSIEURS AGENTS DE REACTION METALLIQUES ET UN AGENT DE REACTION CONTENANT DE L'HALOGENE POUR FORMER UN OU PLUSIEURS INTERMEDIAIRES REACTIFS.

Publication
EP 0417253 A1 19910320 (EN)

Application
EP 90905897 A 19900402

Priority
US 33318089 A 19890404

Abstract (en)
[origin: WO9011858A1] A low temperature process is described for forming a coating or powder comprising one or more metals or metal compounds by first reacting one or more metal reactants with a halide-containing reactant to form one or more reactive intermediates capable of reacting, disproportionating, or decomposing to form a coating or powder comprising the one or more metal reactants. When one or more metal compounds are formed, either as powders or as coatings, a third reactant may be injected into a second reaction zone in the reactor to contact the one or more reactive intermediates formed in the first reaction zone to thereby form one or more metal compounds such as metal nitrides, carbides, oxides, borides, or mixtures of same.

Abstract (fr)
Un procédé à basse température permet de former un revêtement ou poudre comprenant un ou plusieurs métaux ou composés métalliques en faisant réagir d'abord un ou plusieurs agents de réaction métalliques avec un agent de réaction contenant un halogénure pour former un ou plusieurs intermédiaires réactifs capables d'une réaction, disproportion ou décomposition pour former un revêtement ou poudre comprenant le ou les agents de réaction métalliques. Lorsqu'un ou plusieurs composés métalliques sont formés, soit sous forme de poudre soit sous forme de revêtement, un troisième agent de réaction peut être injecté dans une seconde zone de réaction à l'intérieur du réacteur pour entrer en contact avec le ou les intermédiaires réactifs formés dans la première zone de réaction dans le but de former un ou plusieurs composés métalliques tels que des nitrures, carbures, oxydes ou borures métalliques ou des mélanges de ceux-ci.

IPC 1-7
B22F 9/30; C01B 13/22; C01B 21/06; C01B 31/30; C01B 35/04; C23C 16/08; C23C 16/30

IPC 8 full level
B01J 19/00 (2006.01); **B22F 1/00** (2006.01); **B22F 1/02** (2006.01); **B22F 9/30** (2006.01); **C01B 13/22** (2006.01); **C01B 21/06** (2006.01); **C01B 21/064** (2006.01); **C01B 21/068** (2006.01); **C01B 31/30** (2006.01); **C01B 33/03** (2006.01); **C01B 35/04** (2006.01); **C23C 16/08** (2006.01); **C23C 16/32** (2006.01); **C23C 16/34** (2006.01); **C23C 16/38** (2006.01); **C23C 16/40** (2006.01); **C23C 16/44** (2006.01); **C23C 16/442** (2006.01); **C23C 16/448** (2006.01); **D01F 11/12** (2006.01); **C01B 21/076** (2006.01)

CPC (source: EP)
B22F 9/30 (2013.01); **B82Y 30/00** (2013.01); **C01B 13/22** (2013.01); **C01B 21/06** (2013.01); **C01B 21/0643** (2013.01); **C01B 21/068** (2013.01); **C01B 21/0682** (2013.01); **C01B 32/90** (2017.07); **C01B 33/03** (2013.01); **C01B 35/04** (2013.01); **C23C 16/442** (2013.01); **C23C 16/4488** (2013.01); **D01F 11/121** (2013.01); **D01F 11/123** (2013.01); **D01F 11/124** (2013.01); **D01F 11/126** (2013.01); **D01F 11/128** (2013.01); **C01B 21/0617** (2013.01); **C01B 21/062** (2013.01); **C01B 21/076** (2013.01); **C01P 2004/61** (2013.01); **C01P 2004/62** (2013.01); **C01P 2004/64** (2013.01); **C01P 2004/80** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9011858A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
WO 9011858 A1 19901018; EP 0417253 A1 19910320; JP H04501886 A 19920402

DOCDB simple family (application)
US 9001720 W 19900402; EP 90905897 A 19900402; JP 50557590 A 19900402