

Title (en)
Process for manufacturing a wear-resistant sintered alloy.

Title (de)
Verfahren zur Herstellung einer hochverschleißfesten Sinterlegierung.

Title (fr)
Procédé de préparation d'un alliage fritté résistant à l'abrasion.

Publication
EP 0263373 A2 19880413 (DE)

Application
EP 87114025 A 19870925

Priority
DE 3633879 A 19861004

Abstract (en)
The process is intended for producing mass components by conventional sintering technology and without additional hardening treatment, which are equivalent to hard castings with respect to their wear properties. They should have a surface hardness of about 50 Rockwell and only slight shrinkage. This is achieved by means of a sintered iron-nickel-copper-molybdenum alloy with added phosphorus, which has a carbon content of at least twice the added phosphorus. Essentially, its composition is as follows: 1.0-5.0% by weight of nickel (Ni) 1.0-3.0% by weight of copper (Cu) 0.3-1.0% by weight of molybdenum (Mo) 0.3-0.6% by weight of phosphorus (P) 1.0-2.5% by weight of carbon (C), remainder: iron (Fe).

Abstract (de)
Es soll ein Verfahren zur Herstellung einer hochverschleißfesten Sinterlegierung geschaffen werden, mit welcher in herkömmlicher Sintertechnik und ohne zusätzliche Härtebehandlung Massenteile erzeugt werden können, die hinsichtlich ihrer Verschleißeigenschaft Hartgußteilen gleichwertig sind. Sie sollen eine Oberflächenhärte von ca. 50 Rockwell und nur eine geringe Schrumpfung aufweisen. Dies wird mit einer Eisen-Nickel-Kupfer-Molybdän-Sinterlegierung mit Phosphorzusatz erreicht, die einen den Phosphorzusatz mindestens um das Doppelte überwiegenden Kohlenstoffanteil enthält. Im wesentlichen weist sie folgende Zusammensetzung auf: 1,0 - 5,0 Gew.-Prozent Nickel (Ni) 1,0 - 3,0 Gew.-Prozent Kupfer (Cu) 0,3 - 1,0 Gew.-Prozent Molybdän (Mo) 0,3 - 0,6 Gew.-Prozent Phosphor (P) 1,0 - 2,5 Gew.-Prozent Kohlenstoff (C) Rest: Eisen (Fe)

IPC 1-7
C22C 33/02

IPC 8 full level
C22C 33/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)
C22C 33/0264 (2013.01 - EP US)

Cited by
WO9532827A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0263373 A2 19880413; EP 0263373 A3 19890802; EP 0263373 B1 19920701; AT E77846 T1 19920715; DE 3633879 A1 19880414; DE 3633879 C2 19920116; DE 3780114 D1 19920806; ES 2033761 T3 19930401; US 4909843 A 19900320

DOCDB simple family (application)
EP 87114025 A 19870925; AT 87114025 T 19870925; DE 3633879 A 19861004; DE 3780114 T 19870925; ES 87114025 T 19870925; US 10465487 A 19871002