

Title (en)

Process for manufacturing metallic chilled castings and their use as teeth and/or lips for shovel excavators.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von metallischen Hartgussformteilen und deren Verwendung als Baggerzähne und/oder Baggerlippen von Löffelbaggern.

Title (fr)

Procédé de production de pièces en fonte trempée et leur utilisation pour dents ou/et godets de dragues à godets.

Publication

**EP 0030933 A1 19810624 (DE)**

Application

**EP 80890143 A 19801203**

Priority

AT 785879 A 19791213

Abstract (en)

To obtain castings having areas with improved wear resistance, substances which cause with the melt a local alloy effect are introduced in the mould. A base metal is used which is comprised of manganese austenitic steel and porous bodies of ferroboron. To this effect, the finally divided ferroboron is mixed with an aqueous solution of alkaline silicate and optionally with other hard materials, and the mixture is foamed by heating preferably in core boxes, and the hardened bodies are introduced in the mould areas where they are to cause a local alloy effect. The use of such hard castings for bucket tip s and/or edges of power shovels has given very good results.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Herstellung von metallischen Hartguß-Formteilen, welche durch Einbringung von Formkörpern, die mit dem Schmelzenwerkstoff einen örtlichen Legierungseffekt liefern, in die Gußform mit Bereichen erhöhter Verschleißfestigkeit versehen sind, soll eine Grundmetallschmelze aus Manganhartstahl und aus Ferrobor hergestellte poröse Formkörper verwendet werden. Das feinteilige Ferrobor wird dazu mit einer wässrigen Alkalisilikatlösung und gegebenenfalls mit zusätzlichen Hartstoffen vermischt, vorzugsweise in Kernkästen durch Erwärmung zum Aufschäumen gebracht und die erhärteten Formkörper werden in die Bereiche der Gußform eingesetzt, in denen sie einen örtlichen Legierungseffekt liefern sollen. Die Verwendung erfindungsgemäß hergestellten Hartguß-Formteile als Baggerzähne und/oder Baggerlippen von Löffelbaggern hat sich besonders bewährt.

IPC 1-7

**B22D 19/06; B22D 19/00; B22D 19/02**

IPC 8 full level

**B22D 19/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B22D 19/06** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4024902 A 19770524 - BAUM CHARLES S
- [A] DE 719151 C 19420330 - WILHELM ROMINGER
- [A] DE 1508887 A1 19700305 - KLOTH SENKING AG
- [A] GB 1478943 A 19770706 - FIBER MATERIALS
- [A] US 3189958 A 19650622 - NEWBOLD ALBERT G
- [A] DE 2016312 B2 19710513
- [A] DE 2714906 A1 19781005 - WAHL VERSCHLEISS TECH

Cited by

EP0759336A4; EP0476496A1; BE1004573A4

Designated contracting state (EPC)

DE IT NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0030933 A1 19810624; EP 0030933 B1 19830622;** AT 375035 B 19840625; AT A785879 A 19831115; CA 1159627 A 19840103; DE 3063917 D1 19830728; GB 2065523 A 19810701; GB 2065523 B 19830525; WO 8101673 A1 19810625

DOCDB simple family (application)

**EP 80890143 A 19801203;** AT 785879 A 19791213; AT 8000034 W 19801209; CA 366507 A 19801210; DE 3063917 T 19801203; GB 8040126 A 19801215