

Title (en)

A COATING, AND A COATING METHOD, FOR A STEAM TURBINE AND ADJOINING STEEL SURFACES.

Title (de)

BESCHICHTUNG UND BESCHICHTUNGSVERFAHREN FÜR DAMPFTURBINEN UND BENACHBARTE STAHLÖBERFLÄCHEN.

Title (fr)

REVETEMENT, PROCEDE DE REVETEMENT POUR TURBINE A VAPEUR ET SURFACES D'ACIER CONTIGUES.

Publication

EP 0500854 A1 19920902 (EN)

Application

EP 91915315 A 19910903

Priority

- FI 9100269 W 19910903
- FI 904369 A 19900904

Abstract (en)

[origin: WO9204480A1] The present invention relates to the protection of the casing, division planes, piping, superheaters and other steel parts of a steam turbine which are subjected in a turbine plant to some corrosive and erosive wear caused by steam, the coating comprising a coating layer produced by the thermal spraying of a steel, alloyed amply with chromium and aluminum, which during the coating process oxidizes strongly in the spray, whereby large amounts of chromium and aluminum oxides are formed, which will remain inside the coating, surrounded by a steel matrix, and after the coating process there will form on the surface of the coating layer, under the oxidizing action of air, a dense chromium and aluminum oxide layer. Another object of the invention is a related coating method.

Abstract (fr)

L'invention se rapporte à la protection du carter, des plans de division, de la tuyauterie, des surchauffeurs et autres parties en acier d'une turbine à vapeur, qui sont soumises à une usure causée par la corrosion et l'érosion provenant de la vapeur dans une installation à turbines, le revêtement comportant une couche réalisée par une pulvérisation thermique d'acier, largement allié à du chrome et de l'aluminium, lesquels s'oxydent fortement dans la pulvérisation pendant le processus de revêtement: de ce fait, des quantités importantes d'oxydes de chrome et d'aluminium se forment et restent à l'intérieur du revêtement, entourés par une matrice d'acier; après le processus de revêtement, une couche dense d'oxydes de chrome et d'aluminium va se former sur la surface de la couche de revêtement, sous l'action oxydante de l'air. Le procédé servant à réaliser la couche de revêtement représente un autre objet de l'invention.

IPC 1-7

C23C 4/06; C23C 4/18

IPC 8 full level

C23C 4/12 (2016.01); **C23C 4/18** (2006.01); **F01D 5/28** (2006.01); **F01D 25/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

C23C 4/12 (2013.01); **C23C 4/18** (2013.01); **F01D 5/288** (2013.01); **F01D 25/007** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9204480A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9204480 A1 19920319; AT E116690 T1 19950115; CA 2067727 A1 19920305; CS 271591 A3 19920415; CZ 281667 B6 19961211; DE 69106494 D1 19950216; DE 69106494 T2 19950511; DZ 1526 A1 20040913; EP 0500854 A1 19920902; EP 0500854 B1 19950104; ES 2066464 T3 19950301; FI 88935 B 19930415; FI 88935 C 19930726; FI 904369 A0 19900904; FI 904369 A 19920305; HU 212746 B 19961028; HU 9201467 D0 19920928; HU T60792 A 19921028; PL 167643 B1 19951031; RU 2085612 C1 19970727; SK 281564 B6 20010510

DOCDB simple family (application)

FI 9100269 W 19910903; AT 91915315 T 19910903; CA 2067727 A 19910903; CS 271591 A 19910904; DE 69106494 T 19910903; DZ 910119 A 19910903; EP 91915315 A 19910903; ES 91915315 T 19910903; FI 904369 A 19900904; HU 146792 A 19910903; PL 29456991 A 19910903; SK 271591 A 19910904; SU 5011974 A 19910903