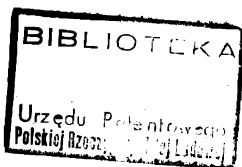


Opublikowano dnia 10 maja 1956 r.



C 230 7/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38833

Kl. 48 b, 11/01
486, 7/00

Instytut Metaloznawstwa i Aparatury Naukowo-Laboratoryjnej*)

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania na stali niskowęglowej ogniotrwałych dyfuzyjnych powłok aluminiowych przez metalizowanie natryskowe

Patent trwa od dnia 9 maja 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania na stali niskowęglowej ogniotrwałych dyfuzyjnych powłok aluminiowych przez metalizowanie natryskowe. Powłoki aluminiowe, wytwarzane na stali przez natryskiwanie aluminium za pomocą pistoletu metalizacyjnego, poddaje się zwykle wyżarzaniu w celu uzyskania dyfuzji aluminium do stali. Powierzchnię aluminium zabezpiecza się przy tym, np. przez powlekanie jej warstwą szkła wodnego.

Sposób według wynalazku różni się od znanych sposobów tego rodzaju tym, że na powłokę aluminiową nakłada się najpierw warstwę wodnego roztworu krzemianu sodowego lub krzemianu potasowego, a następnie na tę wilgotną jeszcze warstwę — ciekłą warstwę zwykłego piasku. Tak wytworzoną powłokę suszy się w dowolny znany sposób bądź na powietrzu, bądź też w piecu w temperaturze około 60°C,

albo też za pomocą promieni podczerwonych. Po wysuszeniu całości na otrzymaną powłokę nakłada się jeszcze jedną lub dwie warstwy wspomnianego szkła wodnego sodowego lub potasowego, susząc każdą warstwę osobno w sposób powyżej wskazany. Następnie przedmiot poddaje się w znany sposób wyżarzaniu w temperaturze 800°C w ciągu co najmniej 2 godzin w celu uzyskania głębokiej dyfuzji aluminium do stali, po czym temperaturę pieca obniża się do około 500°C, obrabiany przedmiot wyjmując z pieca i studzi na powietrzu. Jest rzeczą zrozumiałą, że przedmiot obrabiany może być też

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. Józef Łapiński, inż. Tadeusz Drażkiewicz, inż. Stanisław Gębalski i inż. Janusz Kaniewski.

studzony w piecu aż do uzyskania temperatury otoczenia i dopiero wtedy wyjmowany z pieca.

Warstwa dyfuzyjna otrzymana sposobem według wynalazku zabezpiecza przed działaniem gazów o temperaturze do 1000°C, zawierających nieznaczne ilości SO_2 i H_2S .

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania na stali niskowęglowej ogniotrwałej dyfuzyjnej powłoki aluminiowej przez metalizowanie natryskowe, powlekanie natryskanej powierzchni aluminiowej warstwą

szkła wodnego i wyżarzanie, znamienny tym, że powierzchnię aluminiową powleka się warstwą szkła wodnego i cienką warstwą piasku, po wysuszeniu nakłada się jeszcze jedną lub dwie warstwy wspomnianego szkła wodnego, susząc każdą warstwę osobno, po czym obrabiany przedmiot wyżarza się w znany sposób.

Instytut Metaloznawstwa
i Aparatury
Naukowo-Laboratoryjnej

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych