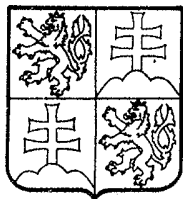


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

271 103

(21) PV 9538-86.0
(22) Přihlášeno 18 12 86

(40) Zveřejněno 12 01 90
(45) Vydáno 16 07 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
C 23 C 18/04

(75) Autor vynálezu BALÍK KAREL ing.,
ŽIŽKA SLAVOMÍR ing., PRAHA

(54) Způsob povlékání součástí o vysoké
teplotě tání pyrolytickým uhlíkem

(57) Vymezený povrch zpracovávané součásti
se zdrsňuje na aritmetickou střední úchylku
maximálně 0,3 až 0,7 μ m a posléze se po-
vleče pyrolytickým uhlíkem.

Vynález se týká způsobu povlákání součástí o vysoké teplotě tání pyrolytickým uhlíkem.

Pyrolytický uhlík se nanáší ve vrstvě vysokoteplotním rozkladem uhlovodíků na žhávém kovovém nebo nekovovém podkladu - substrátu. Charakter povlaku mimo výrobní podmínky a jakost substrátu je závislý také na chemickém a krystalografickém složení substrátu. Na některém povrchu substrátu se tvoří vrstva velmi dobře a na jiném povrchu, například molybdenu, vzniká obtížně, nerovnoměrně, nebo se špatnou soudržností, zejména když se jedná o substrát značně členitý nebo složený z různých materiálů.

V současné době je součástka předem opatřena vrstvou kovů ze skupiny IV b, V b a VI periodické soustavy prvků, například titanu, zirkonia, molybdenu, tantalu nebo wolframu, které jsou na součástku nanášeny například kataforeticky, jak je popsáno v autorském osvědčení č. 207 968. Povláká-li se však součástka o velmi jemné struktuře, zejména členité, u níž je vyžadována značná přesnost v tloušťce povlaku, dochází často k nerovnoměrnému nanášení kovů a tím i k následnému nerovnoměrnému pokrytí pyrolytickým uhlíkem. Uvedený nedostatek je odstraněn způsobem povlákání součástek o vysoké teplotě tání pyrolytickým uhlíkem, jehož podstatou je, že před vytvořením povlaku se zpracovávané plochy součástí zdrcení na aritmetickou střední úchylku profilu max. 0,3 až 0,7 μm . Povrch součástí je například zdrcen na určitou střední aritmetickou úchylku profilu. Uvedené zdrcení je možno provést některou ze známých metod, například jemným brusným pískováním apod. Následný povlak pyrolytickým uhlíkem je vždy proveditelný stejnoměrně a bez nerovností. Způsob je popsán na následujícím příkladu.

Povrch molybdenových mřížek určených do vysílacích elektronek je zdrcen úzkým směrovaným proudem písku na střední aritmetickou úchylku profilu maximálně o 0,3 až 0,7 μm . Mřížky jsou zbaveny zbytku písku v ultrazvukové čističce a v reaktoru o rozsahu teplot 1 000 až 1 700 $^{\circ}\text{C}$ a tlaků 20 až 2 000 Pa povlečeny vrstvou pyrolytického uhlíku.

Způsob povlákání podle vynálezu je možno využít v elektrotechnickém, metalurgickém a polovodičovém průmyslu a v oblasti výroby zdravotní techniky.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob povlákání součástí o vysoké teplotě tání pyrolytickým uhlíkem, vyznačený tím, že před vytvořením povlaku se zpracovávané plochy součástí zdrcení na aritmetickou střední úchylku profilu maximálně 0,3 až 0,7 μm .