

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

243756
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 22 C 9/00

(22) Prihlášené 10 05 82
(21) (PV 3356-82)

(40) Zverejnené 15 09 83

(45) Vydané 15 01 88

(75)

Autor vynálezu

SKLENÁROVÁ JOLANA ing.; ĎURICA MILAN ing., POVAŽSKÁ BYSTRICA

(54) Med' pre chladiarenské rúrky a spôsob jej výroby

1

2

Účelom riešenia je zabránenie vzniku interkryštalických porúch pri ohreve redukčnej atmosfére a zabezpečenie antioxi-dačnej odolnosti medi pri žíhaní v oxidačnej atmosfére. Uvedeného účelu sa dosiahne tým, že med' sa leguje fosforom na množstvo 0,015 až 0,040 % hmotnosti. Legovanie taveniny medi sa vykonáva až po jej dezoxi-dácii dreveným uhlím.

Vynález sa týka medi pre chladiarenské rúrky a spôsobu jej výroby.

Súčasne vyrábaná meď obsahujúci kyslík nie je použiteľná v procese technologického spracovania, tj. oxidačno-redukčného žihania, ktoré chladiarenský priemysel používa. Nevhodnosť tejto medi pre oxidačno-redukčné žihanie (ohrev) spočíva v tom, že pri žihaní (ohreve) v redukčnej atmosfére obsahujúcej vodík, dochádza k difúzii atomárneho vodíka do medi, vzniká vodná para, ktorá v medi nie je rozpustná ani schopná difúzie, a spôsobuje interkryštalické porušenie a jej netesnosť, ktorá pre výrobu chladiarenského priemyslu je vyžadovaná. Ako dezoxidačný prvok sa využíval fosfor.

Uvedené nedostatky odstraňuje meď pre chladiarenské rúrky, ktorá pozostáva v % hmotnosti minimálne z 99,9 % medi a z fosforu, pričom obsah primiešaním je stopový až do 0,001 % bizmutu, 0,001 % síry, 0,002 % niklu, 0,002 % antimonu, 0,002 % arzenu, 0,002 % cínu, 0,005 % olova, 0,005 % železa a 0,008 % zinku podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že je legovaná fos-

forom na množstvo 0,015 až 0,040 % hmotnosti. Ďalej podstata vynálezu spočíva v tom, že legovanie taveniny medi fosforom sa vykonáva až po jej dezoxidácii dreveným uhlím.

Výhody medi podľa vynálezu sú v tom, že neobsahuje kyslík, čo spôsobuje jej legovanie fosforom a tým pri jej ohreve v redukčnej atmosfére nedochádza k interkryštalickému porušeniu v dôsledku vzniku vodnej pary. Zároveň pri žihaní v oxidačnej atmosfére zaručený obsah fosforu v medi zabezpečuje antioxidačnú odolnosť takejto medi.

Príklad chemického zloženia medi podľa vynálezu v % hmotnosti: je 99,2 % medi, 0,037 % fosforu, stopy až 0,0001 % bizmutu, 0,0001 % olova, 0,0001 % mangánu, 0,001 % cínu, 0,002 % niklu, 0,003 % železa, 0,008 % zinku, 0,001 % arzenu a 0,002 % antimónu. Dezoxidácia taveniny medi sa uskutočnila suchým dreveným uhlím v taviacej peci po dobu 25 minút. Legovanie fosforom sa uskutočnilo formou predzliatiny CuP10 v liacej jednotke.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Meď pre chladiarenské rúrky, ktorá pozostáva v % hmotnosti minimálne z 99,9 % hmotnostného medi a z fosforu, pričom obsah primiešaním je stopový až do 0,001 % bizmutu, 0,001 % síry, 0,002 % niklu, 0,002 percent antimónu, 0,002 % arzenu, 0,002 % cínu, 0,005 % olova, 0,005 % železa a 0,008

percent zinku, vyznačená tým, že je legovaná fosforom na množstvo 0,015 až 0,040 % hmotnosti.

2. Spôsob výroby medi podľa bodu 1 vyznačený tým, že legovanie taveniny medi fosforom sa vykonáva až po jej dezoxidácii dreveným uhlím.