



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

207 190
(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 01 02 80
(21) PV 675-80

(51) Int. Cl. ³ C 21 D 1/00

(40) Zverejnené 15 09 80
(45) Vydané 01 11 83

(75)

Autor vynálezu LOŠÁK DUŠAN, BRATISLAVA

(54) Zariadenie na tepelné spracovanie

1

Vynález sa týka zariadenia na tepelné spracovanie v uzavretom priestore bez prístupu vzduchu.

Doposiaľ sa tepelné spracovanie bez prístupu vzduchu prevádza tak, že sa materiál, ktorý sa má tepelne spracovať, vloží do kovovej alebo sklenenej rúrky a jej oba konce sa tesne zavarí, pričom je možno v uzavretom priestore vyvolať podtlak. Takéto riešenie má nevýhody v tom, že obal, do ktorého sa materiál na tepelné spracovanie uzatvára, musí znášať požadovanú teplotu, nesmie sa teplotou narušovať ani reagovať s tepelne spracovávaným materiálom. Okrem toho je potrebný odborník-zvárač a takéto riešenie je pri každom tepelnom spracovaní náročné na prácnosť, lebo obal sa musí vyradiť a vyhotoviť nový. Všetky tieto nevýhody sú citelné najmä u tepelne spracovávaných materiáloch pri vyšších teplotách nad 1000 K. Pri týchto teplotách u kremenného skla sa nesmie tepelne spracovávaný materiál dotýkať obalu, lebo pri priamom styku so sklom by do tepelne spracovávaného materiálu nadifundovali rôzne nežiaduce zložky. Požadované teploty na tepelné spracovávanie dobre znášajú keramiky, ktoré neznečisťujú spracovávaný materiál. Ich hlavnou nevýhodou je, že sa nedajú uzatvoriť a vložiť do priestoru tepelného zariadenia.

Uvádzané nevýhody odstraňuje zariadenie na tepelné spracovanie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že vo vnútri obalovej rúrky je umiestnený materiál, oddelený od absorbenta tieniacim štítkom a na voľnom konci obalovej rúrky je nasadený tesniaci uzáver,

207 190

ktorý je pripojený ku kvapalinovému uzáveru.

Výhoda zariadenie na náročné tepelné spracovanie spočíva v jeho jednoduchosti, malých nákladoch na vyhotovenie, dobrej, jednoduchej manipulácii, bezpečnosti, neobmedzenej dobe použitia a naprostej čistote tepelného spracovania najmä pri teplotách nad 1000 K i dlhodobe.

Navrhované zariadenie na náročné tepelné spracovanie pozostáva z obalovej rúrky 1 na jednej strane uzatvorenej, do nej je vložený spracovaný materiál 2, tieniaci štít 3, absorbent 4, na voľnom konci je nasadený tesniaci uzáver 5, pripojený ku kvapalinovému uzáveru 6.

Náročné tepelné spracovanie v zariadení sa prevádza tak, že sa tesniaci uzáver 5 rozskrutkuje a otvorom obalovej rúrky 1 sa dovnútra v súvislom slede vloží spracovávaný materiál 2, tieniaci štít 3 a absorbent 4. Tesniaci uzáver, ktorý je pripojený ku kvapalinovému uzáveru 6 sa zoskrutkuje a pri dostatočnom utiahnutí dochádza k utesneniu vnútorného priestoru obalovej rúrky 1. Celok zariadenie sa uzatvoreným koncom obalovej rúrky 1 vloží do ohrievacieho priestoru tepelného zariadenia.

Pri nábehu teploty je vzduch, nachádzajúci sa vo vnútri obalovej rúrky 1 ňou rozpínaný a po oxidačnú teplotu jeho časť vytlačená cez kvapalinový uzáver 6 von. Pri ďalšom raste teploty je zbytkový kyslík absorbovaný na absorbent 4.

Menej náročné tepelné spracovanie možno v navrhovanom zariadení prevádzať rovnako, ale s tým rozdielom, že do obalovej rúrky 1 sa nevloží absorbent 4 i tieniaci štít 3.

Zariadenie podľa vynálezu možno s výhodou použiť na tepelné spracovanie rôznych druhov spracovávaných materiálov najmä tam, kde sa toto dosiaľ prevádzalo v evakuovanom, plynnom prostredí.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na tepelné spracovanie, kde vývod obalovej rúrky je opatrený tesniacim uzáverom rúrkových vývodov, vyznačujúce sa tým, že vo vnútri obalovej rúrky (1) je umiestnený materiál (2), oddelený od absorbenta (4) tieniacim štítom (3) a na voľnom konci obalovej rúrky (1) je nasadený tesniaci uzáver (5), ktorý je pripojený ku kvapalinovému uzáveru (6).

1 výkres

