



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260 249

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23. 12. 86
(21) PV 9811-86.G

(51) Int. Cl.⁴

H 05 B 7/10

(40) Zveřejněno 16. 05. 88
(45) Vydáno 1. 11. 1989

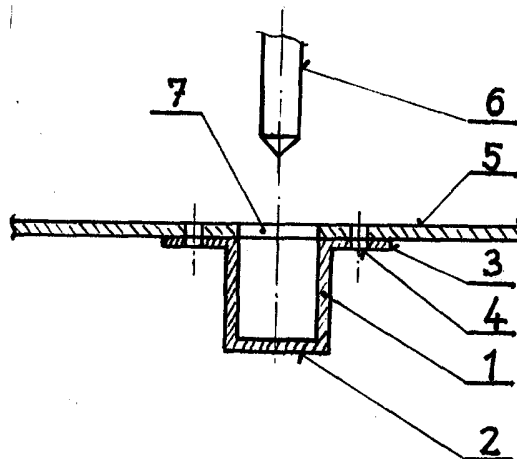
(75)
Autor vynálezu

SIKORA ALOIS, TŘINEC,
BOCEK STANISLAV, JABLUNKOV

(54)

Argonová přetavovací pec

Řešení se týká argonové přetavovací pece pro tavení kovových vzorků. Jeho podstatou spočívá v tom, že základna podtlakové komory pece je opatřena zespoda uzavřenou manipulační šachtou, která je umístěna v ose odklopené elektrody.



Vynález se týká argonové přetavovací pece pro laboratorní tavení kovových vzorků.

U dosud používaných pecí je nutno při manipulaci s elektrodou vyjmout ji z držáku elektrody směrem vzhůru, tedy držákem je nutno provléknout celou délku těla elektrody. Tato manipulace je zdoluhavá a pracná, protože použitím elektrody se mění tvar a kvalita povrchu těla elektrody vlivem kapek kovu, natavených na elektrodu. Povrch těla elektrody poškodí vnitřek držáku elektrody rýhami a vrypy. Tím se zvětšuje přechodový odpor a zhoršuje převod elektrického proudu mezi držákem a elektrodou. Poškození vnitřního povrchu držáku elektrody zhoršuje chlazení elektrody horším přestupem tepla z elektrody do držáku. Vzdálenost držáku elektrody ode dna pece nedovoluje vysunout elektrodu z držáku spodem. Při nemožnosti vysunout elektrodu vzhůru je nutno pro možnost vysunutí elektrody spodem část těla elektrody odříznout. Tím dochází ke ztrátám a znehodnocení části wolframové elektrody.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny argonovou přetavovací pecí podle vynálezu. Její podstata spočívá v tom, že základna podtlakové komory pece je opatřena zespoda uzavřenou manipulační šachtou, která je umístěna v ose odklopené elektrody.

Argonová přetavovací pec podle vynálezu zajistí možnost vysunutí elektrody z držáku spodem bez jejího zkrácení. Tím se podstatně zlepší ekonomické využití wolframové elektrody. Zvýší se produktivita práce přetavovacích pecí zkrácením času a snížením pracnosti při výměně elektrod. Nedojde k poškození vnitřních stykových ploch držáku elektrody, čímž se zvýší životnost držáku, zmenší přechodový odpor a zlepší převod elektrického proudu. Zlepší se přenos tepla mezi elektrodou a držákem, čímž se zlepší chlazení elektrody.

Příklad konstrukčního provedení argonové přetavovací pece podle vynálezu je znázorněn na vykresu, na němž je v zjednodušeném nárysném řezu znázorněna základna podtlakové komory s manipulační

šachtou.

280 249

V základně 5 podtlakové komory pece je v prodloužené ose odklopené elektrody 6 vyvrtán otvor 7 o průměru 11 mm. Na něj je vzduchotěsně kruhovou přírubou 3 o vnějším průměru 55 mm přivrtána čtyřmi šrouby M8 4, rovnoměrně rozloženými po obvodu příruby 3, manipulační šachta 1, tvořená dutým válcem o světlém průměru 11 mm, vnějším průměru 15 mm a délce 25 mm. Na spodním čele je manipulační šachta 1 vzduchotěsně uzavřena kruhovým dnem 2 o vnějším průměru 15 mm a o tloušťce rovné tloušťce stěny dutého válce.

Po ukončení tavy se elektroda 6 v držáku, upevněném na vodorovně odklopném rameni, pootočí do odklopené polohy, v níž je osa elektrody 6 totožná s prodlouženou osou manipulační šachty 1. Potom se při vyjmutí elektrody 6 z držáku elektroda 6 spustí ve směru své osy do manipulační šachty 1. Po vysunutí upínacího konce elektrody 6 z držáku se elektroda 6 upínacím koncem vykloní mimo držák a pohybem ve svislém nebo mírně šikmém směru se vyjme.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Argonová přetavovací pec pro laboratorní tavení kovových vzorků sestávající z podtlakové komory s odnímatelnou karuselovou deskou pro vložení vsázkových vzorků, vyznačující se tím, že základna (5) podtlakové komory pece je opatřena zespoda uzavřenou manipulační šachtou (1), která je umístěna v ose odklopené elektrody (6).

1 výkres

