



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 119

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 01 07 83

(21) (PV 4985-83)

(51) Int. Cl.³ B 22 F 7/08

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 01 01 87

(75)

Autor vynálezu DRIEMER VLADIMÍR, ŠUMPERK

(54) Způsob výroby lamel

Vynález se týká způsobu výroby lamel s kovokeramickým obložením s drážkami i bez drážek lisováním a slinováním vsázky.

Podstatou vynálezu je, že se v průběhu slinování přeruší tlak na kovokeramické obložení a přenese na ocelové nosiče, potom se vsázka doslinuje.

Vynález se týká způsobu výroby lamel s kovokeramickým třecím obložením s drážkami i bez drážek.

Při dosavadním způsobu výroby se drážkované nebo nedrážkované výlisky buď jednostranně, nebo oboustranně přiloží k ocelovému nosiči s nímž tvoří tzv. komplety. Jednotlivé komplety se proloží vhodným prokladem například ocelovým plechem a stahují se do sloupce rozděleného prokladovými deskami. Počet prokladových desek je závislý na výšce vsázky. Takto sestavená vsázka se slinuje při teplotě 650 až 960° C, za současného působení vnějšího tlaku 0,1 až 0,15 MPa v pecích, například šachtových, zvonových a podobně, na předem stanovenou výšku, která je dána buď výškou výlisku, nebo výškovými dorazy, např. AO 158.013. Slinuté polotovary se dolisují v kalibru například plochém na konečný rozměr. Tento způsob výroby se dá však úspěšně použít u lamel, u nichž je rozdíl plochy (nebo vnějšího a vnitřního průměru) výlisku a plochy (nebo vnějšího a vnitřního průměru) malý. Je-li však rozdíl mezi plochou (nebo vnějším nebo vnitřním průměrem) výlisku a ocelového nosiče velký nebo dokonce několikanásobný dochází vlivem teploty a tlaku ke značné deformaci ocelového nosiče, a tím i k narušení geometrie celé lamely. Takto znehodnocená lamela se sice dá ještě opravit, ale pouze za cenu přidání dalších výrobních operací, například důlčikováním, tepelným zpracováním a podobně, a jejich výsledek není stoprocentní, neboť dochází k mechanickým, tepelným a jiným narušením lamely.

Uvedené nevýhody se odstraní způsobem výroby lamel s kovokeramickým obložením s drážkami i bez drážek lisováním a slinováním podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se v průběhu slinování přeruší tlak na kovokeramické obložení a přenesse na ocelové nosiče, načež se vsázka doslinuje.

Výhodou postupu podle vynálezu je dosažení naprosto stejných výrobků po stránce funkčních vlastností a geometrických rozměrů, jak ocelového nosiče, tak i třecí vrstvy. U drážkovaných lamel odpadá použití výškového dorazu. Další výhodou je, že odpadají další nákladné operace, tím i možnost mechanického, tepelného a jiného narušení lamely, a tím i podstatného snížení procenta zmetků.

Na přiloženém výkrese je zobrazeno uspořádání vsázky slinovací pece před započetím slinování.

Na výkrese je znázorněno třecí obložení 1, které je uchyceno na nosiči 2. Takto vzniklé komplety se vzájemně oddělují prokládovými plechy 3, vymešovacími podložkami 4 a dále se stohují. Tyto sestavy se vzájemně oddělují prokládovými deskami 5.

Třecí obložení 1 se jednostranně nebo oboustranně přiloží k ocelovému nosiči 2 s nímž tvoří komplet. Jednotlivé komplety se proloží vhodným prokladem například ocelovým prokládovým plechem 3, dále se mezi ocelové nosiče 2 a prokládové plechy 3 vloží vymešovací podložky 4, které jsou z vhodného materiálu například ocelového plechu, keramiky, grafitu a podobně, a to segmentové, dělené nebo celistvé. Takto připravené komplety se stohují do sloupce rozděleného prokládovými deskami 5. Výška vymešovacích podložek 4, které jsou v přímém styku s prokládovými deskami 5, odpovídá poloviční výšce řadových vymešovacích podložek 4. Počet prokládových desek 5 je závislý na výšce vsázky. Takto sestavená vsázka se slinuje při teplotě 650 až 960° C, za současného působení vnějšího tlaku 0,1 až 0,15 MPa třecí obložení v pecích, například šachtových nebo zvonových. Při dosažení stanovené teploty je výšky třecího obložení 1 a vymezení poklesu ocelových nosičů 2 vymešovacími podložkami 4 se tlak působící zatím na třecí obložení 1 přeneše přes vymešovací podložky 4 na ocelové nosiče 2, načež následuje doslinutí celé vsázky. Vymešovací podložky 4 tak nahrazují i výškové dorazy u drážkovaných lamel. Slinuté polotovary lamel se dále dolisují v kalibru například plochém na konečný rozměr.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

233 119

Způsob výroby lamel s kovokeramickým obložením s drážkami i bez drážek lisováním a slinováním vsázky, vyznačený tím, že se v průběhu slinování přeruší tlak na kovokeramické obložení a přenese na ocelové nosiče, načež se vsázka doslinuje.

1 výkres

DBR. 1