



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198350

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 21 J 9/00

(22) Přihlášeno 06 08 74

(21) (PV 5555-74)

(40) Zveřejněno 17 09 79

(45) Vydáno 30 03 82

(75)

Autor vynálezu

VĚCH KVĚTOSLAV ing., OSTRAVA

(54) Způsob výroby odboček a těles armatur potrubí velkých průměrů

Vynález se týká způsobu výroby odboček a těles armatur potrubí velkých průměrů, zejména pro chemický průmysl a jadernou energetiku.

Dosud se odbočky a tělesa armatur potrubí velkých průměrů, zejména tzv. T kusy, vyrábějí volným kovááním tak, že se nejdříve vykově kvádr, který se protivločkově vyžihá, načež se protváří buď volným kovááním na vnější tvar odbočky nebo tělesa armatury, anebo se tento vnější tvar zhotoví po vychladnutí kvádru třískovým zpracováním. V další fázi se předvrtávají otvory jak v odbočném hrdlu, tak v sousých hrdlech, které se třískovým opracováním ohrubují na požadovaný průměr s přídavkem pro dokončovací operaci. Takto zhotovené odbočky nebo tělesa armatur se podrobí tepelnému zpracování, po němž následuje jejich opracování nahotovo.

Nevýhodou tohoto způsobu výroby odboček a těles potrubí velkých průměrů jsou značné náklady na tuto výrobu, vyplývající ze zvýšené spotřeby materiálu a nutnosti dvojího tepelného zpracování.

Dále je známo, za účelem zvýšení ekonomičnosti výroby odboček potrubí vyrábět odbočky potrubí velkých průměrů tak, že do

vykovaného kvádru se vylisuje mimostředně průchozí otvor, popřípadě se také předlísuje nebo předlísují otvory v místech odbočných hrdel a po jeho ochlazení na 400 až 500 °C z dokovací teploty se provede jeho opálení na tvar odbočky, která se potom tepelně zpracuje a po tepelném zpracování třískově opracuje na konečný tvar a rozměr. Nevýhodou tohoto způsobu výroby odboček potrubí velkých průměrů však nadále zůstává zbytečně velká spotřeba výchozího materiálu vzhledem k materiálu hotové odbočky, jakož i nutnost opracování kvádru plamenem.

Uvedené nevýhody stávajících známých způsobů výroby odboček a těles armatur potrubí velkých průměrů se odstraní způsobem výroby odboček a těles armatur podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že tlakem na čelo výchozího materiálu kruhového průřezu, uloženého v zápustce, se nejdříve vytvoří odbočná hrdla, načež se v takto vytvořených odbočných hrdlech vylisuje soustředný průchozí otvor, a poté se vylisek podrobí tepelnému zpracování. Podstatou vynálezu je to, že po tepelném zpracování se v sousých a odbočných hrdlech upraví třískovým zpracováním otvory na hotovo.

Výhodou tohoto způsobu výroby odboček a těles armatur potrubí velkých průměrů proti dosud známým způsobům je značný pokles spotřeby materiálu, a to, že vnější povrch odbočky nebo tělesa armatury není nutno již dále třískově nebo plamenem opracovávat, čímž se ušetří na výrobních nákladech.

Pro výrobu T kusu bylo jako výchozího materiálu použito výkovku kruhového průřezu, který se vložil do dělené zápustky, ve

které se tlakem na horní stěnu výkovku vytvarovalo odbočné hrdlo. V další fázi výroby T kusu v dělené zápustce se v sousedních hrdlech odbočky vylisoval soustředěný průchozí otvor, při jehož vylisování došlo současně k dotvarování odbočného hrdla odbočky. Po vylisování se výlisek z dokovací teploty tepelně zpracoval. Po tepelném zpracování se v odbočném hrdle T kusu upravil třískovým opracováním otvor a všechna hrdla odbočky třískově opracovala na požadovaný tvar a záměr.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby odboček a těles armatur potrubí velkých průměrů, vyznačený tím, že tlakem na čelo výchozího materiálu kruhového průřezu uloženého v zápustce, se nejdříve vytvoří odbočné hrdlo, načež se v takto vytvořených sousedních odbočných hrdlech vylisuje soustředěný průchozí otvor,

a poté se výlisek podrobí tepelnému zpracování.

2. Způsob výroby odboček a těles armatur potrubí velkých průměrů podle bodu 1, vyznačený tím, že po tepelném zpracování výlisku se otvory v odbočných hrdlech upraví třískovým opracováním.