



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

230 089

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 26 07 82

(21) PV 5631-82

(51) Int. Cl.

B 23 P 1/02

(40) Zverejnené 25 11 83

(45) Vydané 01 04 86

(75)

Autor vynálezu

MIŠKOVIČ ĽUBOMÍR ing.,
TREBICHAVSKÝ CTIBOR ing., NOVÉ MESTO NAD VÁHOM,
NEMŠÁK JÁN, KOČOVCE

(54)

Zariadenie na elektrochemické odhrotovanie
hrncovitých obrobkov

Účelom vynálezu je odhrotovať obrobky, i pri menšej sériovosti.

Uvedeného účelu sa dosahuje pracovným nástrojom, podľa vynálezu ktorého podstatou je, že vyústenie elektrolytu sa smerom k činnej časti nástroja rozširuje.

Pracovná medzera je od 0,3 do 5 mm.
Na dne hrncovitého obrobku je uložená elektroizolačná vložka.

Vynález sa týka vyhotovenia zariadenia na elektrochemické odhrotovanie hrncovitých obrobkov, ktoré sú na medzikruží opatrené zubami, drážkami, otvormi a podobne.

Doteraz sa ostriny vzniknuté na medzikruží hrncovitých obrobkov po trieskovom obrábaní odstraňujú mechanickým spôsobom väčšinou ručne. Len u veľkých sérií obrobkov by bolo ekonomicky únosné použiť špeciálne elektrochemické zariadenia, u ktorých nepohyblivá nástrojová katóda by mala aktívnu plochu v podobe odhrotovávaných častí obrobku. Takáto nástrojová katóda by však bola zložitá a jej životnosť by nebola dostatočne dlhá.

Uvedený problém odhrotovania hrncovitých obrobkov rieši zariadenie na elektrochemické odhrotovanie podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že rozširujúce sa aspoň jedno vyústenie elektrolytu prechádza do čínnej časti zapustenej v nástroji. Na dne hrncovitého obrobku je uložená elektroizolačná vložka. Medzi činnou časťou nástroja a zubom hrncovitého obrobku je vytvorená pracovná medzera o rozmere minimálne 0,3 mm a maximálne 5 mm.

Zariadením na elektrochemické odhrotovanie hrncovitých obrobkov podľa vynálezu sa docieli zproduktívniť odhrotovanie pri malých a stredných sériách a umožňuje odhrotovať hrncovité obrobky na elektrochemických hĺbiacich zariadeniach.

Na pripojenom výkrese je znázornené príkladné riešenie zariadenia na elektrochemické odhrotovanie hrncovitých obrobkov, kde je nakreslené v reze i s upnutými hrncovitými obrobkami.

Zariadenie na elektrochemické odhrotovanie hrncovitých obrobkov pozostáva z telesa 1 nástroja, na ktorého čelnej ploche je elektricky vodivo pripojená príložka 2. Na príložke 2 sú umiestnené a pevne uchytané dva nástavce 7. V telese 1 nástroja je vytvorený prívodný kanál 3 elektrolytu, ktorý je prepojovacími kanálmi 4 spojený s vyústeniami 6 elektrolytu rozširujúcimi sa smerom k činným častiam 5 v tvare medzikružia. Pod činnými časťami 5 nástroja sú prostredníctvom skrutiek 11 upnuté na upínacej doske 12 dva hrncovité obrobky 8, ktoré sú tvorené ozubenými kolesami hrncovitého tvaru na hornom čele sú vytvorené zuby 10. Upínacia doska 12 je pevne uložená na upínacom stole 13 elektrochemického hĺbiaceho zariadenia /na obr. nezakreslenom/. Na dne hrncovitého obrobku 8 je uložená elektroizolačná vložka 9 uchytaná skrutkou 11. Hlava skrutky 11 môže byť tiež krytá elektroizolačnou krytkou 14. Na nástroj je pripojený záporný pól zdroja elektrického prúdu a na hrncovitý obrobok 8 je privedený kladný pól zdroja elektrického prúdu /na obr. nezakreslené/.

Pred odhrotovaním sa priblíži pracovný nástroj v smere S k hrncovitému obrobku 8, čím sa medzi činnou časťou 5 nástroja a zubami 10 hrncovitého obrobku 8 vytvorí pracovná medzera. Po spustení elektrochemického hĺbiaceho zariadenia začne prúdiť elektrolyt cez prívodný kanál 3, prepojovacie kanále 4 a vyústením 6 do pracovnej medzery, kde začne prebiehať elektrochemické odhrotovanie zubov 10 hrncovitého obrobku 8. Na dne hrncovitého obrobku 8 k úberu materiálu nedochádza, pretože táto plocha je chránená elektroizolačnou vložkou 9.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

230 089

Zariadenie na elektrochemické odhrotovanie hrncovitých obrobkov, ktorých odhrotovávaná časť je v tvare medzikružia a obrobok je pripojený na kladný pól a pracovný nástroj na záporný pól zdroja elektrického prúdu, pričom na činnú plochu pracovného nástroja vyúsťuje prívod elektrolytu do pracovnej medzery vyznačujúci sa tým, že rozširujúce sa aspoň jedno vyústenie /6/ elektrolytu prechádza do činnnej časti /5/ zapustenej v nástroji, pričom na dne hrncovitého obrobku /8/ je uložená elektroizolačná vložka /9/, zatiaľ čo medzi činnou časťou /5/ nástroja a zubom /10/ hrncovitého obrobku /8/ je vytvorená pracovná medzera o rozmere minimálne 0,3 mm a maximálne 5 mm.

1 výkres

