

(19)



(10) **LT 3340 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3340**

(51) Int.Cl.⁵: **B23H 7/08**

(21) Paraiškos numeris: **IP515**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 05 06**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 11 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1995 07 25**

(60) SU duomenys: **SU 5001593, 1991 10 01**

(31,32,33) Prioritetas: **9013722 U, 1990 10 02, DE**

(72) Išradėjas:

Heinrich Groos, DE

Hans Hermann, DE

(73) Patent savininkas:

Berkenhoff GmbH, Berkenhoffstrasse 14, DW-6301 Heuchelheim, DE

(74) Patentinis patikėtinis:

Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Elektrodas elektroeroziniam gaminių pjaustymui

(57) Referatas:

Išradimo objektu yra elektrodas elektroeroziniam gaminių pjaustymui, pagamintas vielos pavidalu, turintis sluoksnį medžiagos su aukštu elektriniu pralaidumu ir būtinu atveju apvalkalas iš medžiagos su žema lydymosi temperatūra, sluoksnis iš medžiagos su aukštu elektriniu pralaidumu atliktas kaip ypatingai plonai dengiamasis sluoksnis, turintis pageidautiną storį 0,02-0,8 mk.

Šis išradimas skirtas elektroeroziniam gaminių apdirbimui, tai yra elektrodas gaminių elektroeroziniam pjaustymui.

5 Žinomas elektrodas gaminių elektroeroziniam pjaustymui pagamintas iš vielos, kuri padengta apvalkalu, susidedančiu mažiausia iš 50 % metalo su žema lydymosi temperatūra, pvz. cinko, kadmio, alavo, švino, stibio, bismuto arba šių metalų lydinių, kadangi tarp laido ir
10 apvalkalo gali būti patalpintas sluoksnis medžiagos, kurios aukštas elektrinis laidumas (žiūr. paraišką DE Nr. 2906245). Tarpinio sluoksnio storio duomenys neduodami. Šio žinomo elektrodo trūkumas, kad pjaustymo našumas, t.y. medžiagos nuėmimo laipsnis mm^2/min , yra
15 per mažas.

Išradimo tikslas - elektrodo, skirto gaminių elektroeroziniam pjaustymui, užtikrinančiam daug didesnę pjaustymo našumą, sukūrimas. Tolesnis uždavinys
20 - gerinti gaminių paviršiaus kokybę po pjovimo.

Šis tikslas pasiekiamas tuo, kad siūlomas elektrodas elektroeroziniam gaminių pjaustymui, pagamintas iš laido, turinčio sluoksnį medžiagos, kurios didelis
25 elektrinis pralaidumas, ir, kai reikia, sluoksnį iš medžiagos su žema lydymosi temperatūra dėl to, kad sluoksnis pralaidžios elektrai medžiagos atliktas kaip labai plonas dengiantis sluoksnis, esantis apie 0,02-0,8 mk. storio.

30 Laido šerdį sudaro pralaidi medžiaga, kaip pvz. varis, žalvaris, bronzos, plienas su vario apvalkalu ir t.t.

Medžiaga su žema lydymosi temperatūra naudojama laido
35 apvalkalui, pavyzdžiui - cinkas, kadmio, švinas, stibis, bismutas, grafitas arba minėtų medžiagų lydiniai.

5 Kaip aukšto elektrinio pralaidumo medžiagą elektrodo sluoksnio siūlomam padengimui dažniausiai naudoja sidabrą, auksą, rodį, paladij, iridij ir lydinius iš šių medžiagų.

Laidas turi įprastą diametrą, pvz. 0,1-0,6.

10 Pavyzdyje atskleidžiama išradimo esmė.

Pavyzdys

15 Žalvariniai (63 % vario ir 37 % cinko) elektrodai - laidai, kurių diametras 0,33 mm, turintys 0,12-0,64 mk storio padengiamą sluoksnį iš sidabro, naudojami elektroeroziniam gaminių iš medžiagos X210-Cr12 pjaustymui. Pjaustymas, kai padavimo greitis 200 mm/sek. Tuo pasiekiamas pjaustymo darbo našumas, kuris 20 15-20 % didesnis už ankstesnį. Be to, pjaustymo metu stebimas toks reiškinys. Ypatingai plono viršutinio sluoksnio aukštas elektrinis laidumas padidina jo paviršiaus sugebėjimą kontaktuoti su pjaunamu gaminiu, dėl to pasiekiamas daug tikslesnis ir greitesnis pirminio nustatymo pozicionavimas ir taip pat taupomas 25 laikas ir gamybinės išlaidos. Be to, atsiskyrusios sidabro dalelės pagerina elektrinį laidumą pjovimo kanale, dėl to pagerėja kibirkščių perėjimas. Be to, tāsusis padengimas sumažina korozinį suskilinėjimą, todėl elektrodas gali būti naudojamas ilgiau.

30

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Elektrodas elektroeroziniam gaminių pjaustymui, pagamintas vielos pavidalo, turintis medžiagos sluoksnį su aukštu elektriniu pralaidumu ir būtinu atveju apvaskalą iš medžiagos su žema lydimosi temperatūra, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sluoksnis medžiagos su aukštu elektriniu pralaidumu atliktas kaip ypatingai plonas dengiamasis sluoksnis.
2. Elektrodas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dengiamasis sluoksnis turi 0,02 - 0,8 mm storį.