



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196174

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 27 04 78
/21/ /PV 2705-78/

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 06 82

(51) Int. Cl.³
C 08 L 61/10

(75)

Autor vynálezu

MRZENA JAN a NOBIS JAROSLAV, ČESKÉ BUDĚJOVICE

(54) Ochranná vrstva induktorů pro frekvenční ohřev

1

Vynález se týká ochranné vrstvy induktorů pro frekvenční ohřev součástí tepelného zpracování.

V současné době se používá při frekvenčním ohřevu tepelně zpracovávaných součástí induktorů bez trvalé povrchové ochrany. Pro dosažení nejvyšší účinnosti ohřevu je nutno vytvořit minimální mezeru mezi induktorem a tepelně zpracovávanou součástí. Při manipulaci a zakládání součástí do induktorů dochází k náhodným dotykům, které vedou ke snížení životnosti induktoru propálením a popřípadě k jeho zničení. Rovněž existuje nebezpečí popálení obsluhy obloukem a kapkami roztaveného kovu.

Tyto nevýhody odstraňuje ochranná vrstva, jejíž podstata spočívá v tom, že těleso induktoru je na povrchu opatřeno podkladovou vrstvou skelné tkaniny, prosycené ochranným povlakem, který sestává z 50 až 80 % fenolformaldehydové novolakové pryskyřice obsahující 5 až 15 % hexametylentetraminu a 1 až 15 % kysličníku křemičitého amorfního a 20 až 40 % ethylalkoholu, například syntetického lihu 95%ního. Takto nanesená vrstva po vysušení při pokojové teplotě do nelepivého stavu se v sušicí peci vytvrdí při teplotě 150 až 200 °C po dobu 1 hodiny.

Výhodou této ochranné vrstvy je maximální využití frekvenčního výkonu induktoru

2

při ohřevu, neboť je možno dosáhnout minimální mezery mezi součástí a induktorem.

U drobných součástí možno tyto pokládat přímo na induktor. Použitím ochranné vrstvy podle vynálezu je zajištěna dlouhá životnost induktoru tím, že je zamezena možnost propálení.

Mechanicky poškozenou vrstvu lze znovu obnovit postupem podle vynálezu.

Tím, že se odstraňuje možnost výskytu oblouku mezi součástí a induktorem, odstraní se možnost výskytu zmetků a zvýší se bezpečnost práce odstraněním nebezpečí popálení.

Životnost vrstvy je vymezena především mechanickým opotřebením.

Příkladem použití vynálezu je provedení třízávitového induktoru z měděné trubky čtvercového průřezu.

Povrch trubky se ovine páskou ze skelné tkaniny 10 mm široké, síly 0,1 až 0,2 mm a prosytí se nátěrem roztoku o složení 60 % fenolformaldehydové novolakové pryskyřice obsahující 10 % hexametylentetraminu, dále 6 % kysličníku křemičitého amorfního rozpustných v 34 % denaturovaného ethylalkoholu 95%ního.

Nátěr po vyschnutí do nelepivého stavu se vytvrdí vložením do sušicí pece vyhřáté na teplotu 200 °C po dobu 1 hodiny.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Ochranná vrstva induktorů pro frekvenční ohřev, vyznačující se tím, že těleso induktoru je na povrchu opatřeno podkladovou vrstvou skelné tkaniny, prosycené ochranným povlakem, který sestává z 50 až 80 % fenolformaldehydové novolakové pryskyřice obsahující 5 až 15 % hexametylentetraminu

a 1 až 15 % kysličníku křemičitého amorfního a 20 až 40 % ethylalkoholu, například syntetického lihu 95%ního a takto nanesená vrstva po vysušení při pokojové teplotě do nelepivého stavu se v sušicí peci vytvrdí při teplotě 150 až 200 °C po dobu 1 hodiny.