



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195637

(11) (B1)

/22/ Přihlášeno 01 06 78
/21/ /PV 3572-78/

(11) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 04 82

(51) Int. Cl.³
H 05 K 3/06

(75)

Autor vynálezu

FRNIAK JAROSLAV ing., BANSKÁ BYSTRICA

(54) Způsob ohřevu prostoru odstředivky pro výrobu desek plošných spojů a zařízení k jeho provedení

1

Vynález se týká způsobu ohřevu prostoru odstředivky pro výrobu desek plošných spojů a zařízení k jeho provedení.

Dosud se nanášení světlocitlivé látky na nosnou podložku, jako je tomu u desek s plošnými spoji nebo při ovrstvování ofsetových světlocitlivých desek, provádí nejčastěji v rotačních odstředivkách. Světlocitlivá látka, připravená v roztoku, se odstředivou silou rozlévá po povrchu nosné podložky. Ohřev prostoru odstředivky se za účelem urychleného vysušení světlocitlivé emulze provádí samostatným topným tělesem. Hlavní nevýhodou tohoto způsobu je zvýšený příkon elektrické energie a rovněž spotřeba tohoto samostatného topného tělesa.

Jsou známy i jiné způsoby ovrstvování desek světlocitlivou emulzí, například máčení, navalování nebo clonování. Každá z nich má některé výhody nebo nevýhody, jejichž společnou nevýhodou však zůstává vysoušení emulze, které se vždy realizuje zvláštním topným tělesem, například v peci.

Uvedené nevýhody se odstraní způsobem ohřevu prostoru odstředivky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že prostor odstředivky se vyhřívá parazitní tepelnou energií výbojky a jejího ochranného odporu, která se do prostoru odstředivky přivádí otvorem v dělicí přičce mezi prostorem odstředivky a pod ním umístěným prosvětlovacím prostorem. Podstata zařízení spočívá v tom, že pod horním prostorem odstředivky se nalézá prosvětlovací prostor s výbojkou a jejím ochranným odporem, přičemž oba prostory jsou odděleny dělicí příčkou, která je opatřena otvorem.

2

Výhodou způsobu ohřevu prostoru odstředivky podle vynálezu je využití parazitní tepelné energie ochranného odporu výbojky a parazitní tepelné energie výbojky prosvětlovacího zařízení k urychlenému vysoušení světlocitlivé emulze. Odpadá potřeba samostatného topného tělesa. Tento způsob umožňuje okamžité vysoušení emulze na desce pro plošné spoje. Je to zajištěno tím, že v první fázi zahořování výbojky teče ochranným odporem relativně velký proud, asi 5 A. Parazitní teplo postupuje otvorem v dělicí přičce z prosvětlovacího prostoru do prostoru odstředivky samovolně. Po vysušení emulze je možné okamžité osvětlování desky, neboť výbojka je zahořená. Zařízení je jednoduché, spojení obou prostorů umožňuje snadný přechod tepla otvorem v dělicí přičce.

Způsob ohřevu prostoru odstředivky a zařízení k jeho provedení bude dále blíže popsáno podle přiloženého výkresu, na němž je znázorněno schematické uspořádání zařízení.

Zařízení pro výrobu desek s plošnými spoji se skládá z prostoru odstředivky 1 a z prosvětlovacího prostoru 4, přičemž prostor odstředivky 1 je umístěn nad prosvětlovacím prostorem 4 a je od něho oddělen oddělovací příčkou 6. V horním prostoru je umístěna odstředivka 5 sloužící k ovrstvování desek pro plošné spoje světlocitlivou emulzí. V prosvětlovacím prostoru 4 je umístěna výbojka 3 a její ochranný odpor 2, přičemž parazitní tepelná energie výbojky 3 a ochranného odporu 2 prostupuje samovolně

otvorem v dělicí přičce 6 do prostoru odstředivky 1.

Způsob podle vynálezu je vhodný nejen

pro výrobu desek plošných spojů, ale najde uplatnění i v tiskařské technice, například při výrobě kovolistů pro ofsetový tisk.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob ohřevu prostoru odstředivky pro výrobu desek plošných spojů, vyznačený tím, že prostor odstředivky se vyhřívá parazitní tepelnou energií výbojky a jejího ochranného odporu, která se do prostoru odstředivky přivádí otvorem v dělicí přičce mezi prostorem odstředivky a pod ním umístěným prosvětlovacím prostorem.

2. Zařízení k provedení způsobu podle bodu 1, vyznačené tím, že pod horním prostorem odstředivky /1/, v němž je umístěna odstředivka /5/, se nalézá prosvětlovací prostor /4/ s výbojkou /3/ a jejím ochranným odporem /2/, přičemž oba prostory /1, 4/ jsou odděleny dělicí příčkou /6/, která je opatřena otvorem.

1 list výkresů

