



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01.11.78
(21) (PV 7126-78)

(40) Zveřejněno 31.10.79
(45) Vydáno 30.09.83

199486

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁷

B 41 D 1/10

(75)
Autor vynálezu

Uhlíř Emil,
Sukup Jaroslav a
Nový Ján, Cvikov

(54)

SUŠICÍ ZAŘÍZENÍ

Vynález řeší sušicí zařízení na sušení neovrstvených, chemicky zdrsňených ofsetových podložek. Ofsetové podložky jsou polotovary pro výrobu tiskových desek pro ofsetový tisk.

Dosud známá zařízení na sušení ofsetových podložek před jejich ovrstvením jsou plynové nebo elektrické pece. Těmito pecemi prochází dopravník, na který jsou ofsetové podložky vertikálně zavěšovány. Po průchodu sprchovým prostorem, ve kterém jsou splachovány zbytky nečistot, jsou ofsetové podložky dopravovány dále do sušicích elektrických nebo plynových pecí, ve kterých se odpaří z ofsetových desek voda. Na výstupu z pece jsou ofsetové podložky ručně odebírány.

Nevýhodou uvedených zařízení je, že jsou značně rozměrné v důsledku vertikálního zavěšování ofsetových podložek na dopravník. Dále je nevýhodou, že dopravník působením vlhkosti a značných teplot je poruchový. Vlivem nerovnoměrného chodu dopravníku uvnitř pece vzniká značná zmetkovitost. Další nevýhodou je zdlouhavý průchod ofsetových podložek těmito pecemi a dále omezená možnost průchodu různých typů a velikostí ofsetových podložek sušicí pecí. Dále je nevýhodou těžko regulovatelný příkon tepelné energie, a tím i stálost teploty, což způsobuje rozdílnou kvalitu ofsetových podložek.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu jehož podstata spočívá v tom, že mezi nakládacím dopravníkem a vynášecím dopravníkem je umístěna ždímací stolice, která dostává náhon od náhonové jednotky, přičemž v tunelovém prostoru nad vynášecím dopravníkem jsou umístěny infrazářiče a pod ofsetovými podložkami, horizontálně umístěnými na vynášecím dopravníku, jsou umístěny tepelné odrazové plochy. Tunelový prostor sestává z předsoušecí komory a z dosoušecí komory, přičemž v předsoušecí komoře je vytvořen odpařovací otvor a na konci dosoušecí komory je umístěn ventilátor.

Výhodou uvedeného zařízení je, že vodorovně dopravovaná ofsetová podložka umožňuje snadnou obsluhu při nakládání, rovnoměrný bezporuchový průchod sprchovou komorou, ždímacím zařízením a sušicími komorami. Zařazením ždímací stolice před vlastní sušení je mechanickou cestou vytlačena voda z obou stran procházející ofsetové podložky, čímž se urychlí vlastní sušení a zvýší se kvalita sušení. Prostřednictvím infrazářičů je dosaženo intenzivního a rychlého prohrátí ofsetové podložky, čímž jsou vysušeny poslední zbytky mikroskopické vlhkosti. Další výhodou je, že tepelné odrazové plochy, umístěné pod dopravovanými ofsetovými podložkami, zvyšují účinek tepelného záření. Celková konstrukce uvedeného zařízení umožňuje sušení všech druhů a typů formátů ofsetových podložek.

Jedno z možných řešení je znázorněno na přiloženém výkresu, kde je schematicky znázorněno v nárysu celé sušicí zařízení.

Sušicí zařízení podle vynálezu sestává ze sprchové komory 2 ždímací stolice 4 a tunelového prostoru 11. Tunelový prostor 11 sestává z předsoušecí komory 12 a dosoušecí komory 6. Mezi sprchovou komorou 2 a předsoušecí komorou 12 je umístěna ždímací stolice 4, sestávající ze ždímacích válců 3. Ždímací stolice 4 dostává náhon od náhonové jednotky 2, které pohání celé zařízení. Ve sprchové komoře 2 je umístěn nakládací dopravník 1. V předsoušecí komoře 12 a v dosoušecí komoře 6 je umístěn vynášecí dopravník 5. V horní části předsoušecí komory 12 je vytvořen odpařovací otvor 13. Na konci tunelového prostoru 11 v dosoušecí komoře 6 je umístěn ventilátor 10. V předsoušecí komoře 12 a v dosoušecí komoře 6 jsou umístěny infrazářiče 7, nad ofsetovými podložkami 15, umístěnými horizontálně na vynášecím dopravníku 5. Pod ofsetovými podložkami 15 v prostoru vynášecího dopravníku 5 jsou umístěny tepelné odrazové plochy 14.

Funkce uvedeného zařízení je následující:

Na nakládacím dopravníku 1 jsou dopravovány v horizontální poloze ofsetové podložky 15 a prochází sprchovou komorou 2, ve které je proveden jejich dokonalý oplach po obou stranách. Z nakládacího dopravníku 1 jsou ofsetové podložky 15 dopravovány do ždímací stolice 4, ve které je z ofsetových podložek 15 odstraněna podstatná část vody. Po průchodu ždímací stolicí 4 jsou ofsetové podložky 15 dále dopravovány vynášecím dopravníkem 5 do předsoušecí komory 12 a dosoušecí komory 6, ve kterých se prostřednictvím infrazářičů 7 odpaří i mikroskopické části vody ze zdrsňené plochy ofsetových podložek 15. Z dosou-

šecí komory 6 jsou ofsetové podložky 15 unášeny vynášecím dopravníkem 5 do odebíracího prostoru 8, odkud jsou ofsetové podložky 15 odebírány. Náhonová jednotka 9 umožňuje plynulou regulaci rychlosti průchodu ofsetových podložek 15 sušicím zařízením, s ohledem na velikost formátu, použitý materiál, kvalitu sušení, spotřebu elektrické energie a výrobní kapacitu zařízení. Využitím rozdílu teplot a prostřednictvím ventilátoru 10 je umožněno v tunelovém prostoru 11 nad infrazářiči 7 proudění vzduchu, který odebírá teplo z horní části infrazářičů 7. Takto ohřátého vzduchu je možno dále využít vhodnou volbou proudění, k urychlení odpařování v prostoru předsoušecí komory 12, za ždímací stolicí 4, nebo může být ohřátý vzduch vypouštěn odpařovacím otvorem 13. Prostřednictvím tepelných odrazových ploch 14 pod dopravovanými ofsetovými podložkami 15 je odráženo vyzařované teplo z infrazářičů 7 na spodní plochy ofsetových podložek 15, čímž je zvýšen účinek tepelného záření.

Předmět vynálezu

1. Sušicí zařízení na sušení neovrstvených ofsetových podložek, sestávající ze sprchové komory, ve které je umístěn nakládací dopravník a z tunelového prostoru, ve kterém je umístěn vynášecí dopravník, vyznačující se tím, že mezi nakládacím dopravníkem (1) a vynášecím dopravníkem (5) je umístěna ždímací stolice (4) s náhonovou jednotkou (9), přičemž v tunelovém prostoru (11), nad vynášecím dopravníkem (5), jsou umístěny infrazářiče (7) a pod ofsetovými podložkami (15) horizontálně umístěnými na vynášecím dopravníku (5) jsou umístěny tepelné odrazové plochy (14).
2. Sušicí zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že tunelový prostor (11) sestává z předsoušecí komory (12) a z dosoušecí komory (6), přičemž v předsoušecí komoře (12) je vytvořen odpařovací otvor (13) a na konci dosoušecí komory (6) je umístěn ventilátor (10).

