



ORAD PRO VYNALEZY A OBJEVY

{22} Přihlášeno 31 12 81
{21} {FV 10 046-81}

[40] Zveřejněno **31 12 82**

[45] Vydáno 15 03 86

(51) Int. Cl.³
E 41 F 31/02

[75]
Autor vynálezu MUSELÍK MILOSLAV, ŘÍCMANICE

[54] Zařízení pro automatickou cirkulaci vlhčící kapaliny

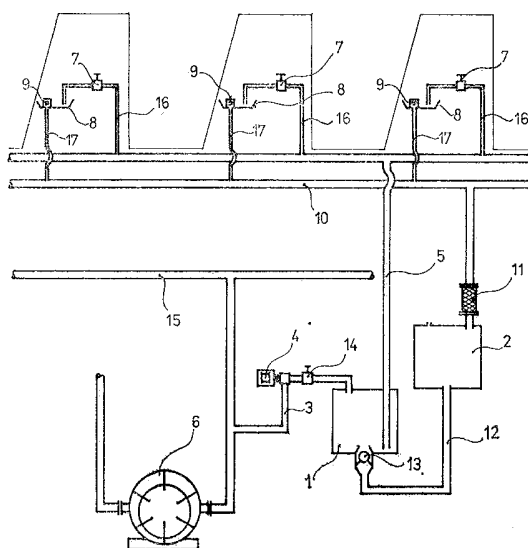
1

2

Vynález se týká dvou polygrafických strojů. Vynález řeší automatickou cirkulaci vlhčící kapaliny u vlhčících zařízení tiskového stroje bez nutnosti použití samostatného čerpadla.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že zásobníková nádrž pro vlhčící kapalinu je jednak prostřednictvím rozváděcího tlakového potrubí a paralelního vývodního potrubí propojena s vaničkou a jednak prostřednictvím vzduchového tlakového potrubí opatřeného elektromagnetickým ventilem a uzavíracím kohoutem je připojena k hlavnímu tlakovému potrubí, které je připojeno na přetlakovou stranu rotačního kompresoru, přičemž dno zásobníkové nádrže je opatřeno zpětným ventilem, který je spojen prostřednictvím spojovacího potrubí se sběrnou nádrží.

Využití vynálezu připadá v úvahu nejen v oboru tiskových strojů, ale i v chemickém průmyslu apod.



Vynález se týká zařízení pro automatickou cirkulaci vlhčicí kapaliny, zejména u ofsetových tiskových strojů jednobarvových i vícebářových.

Jedním z důležitých faktorů, ovlivňujících kvalitu tisku ofsetových tiskových strojů, je přívod kvalitní a čisté vlhčicí kapaliny na tiskovou desku.

Úkolem uvedeného vynálezu je zajištění automatické cirkulace vlhčicí kapaliny u tiskových strojů bez nutnosti použití zvláštních čerpadel.

Dosud známá zařízení pro přívod vlhčicí kapaliny se skládají z láhových zásobníků umístěných těsně nad vaničkou. Kapalína vytéká ze zásobníku do vaničky samospádem.

Nevýhodou lahvových zásobníků je, že nezajišťují kontinuální výměnu vlhčicí kapaliny, která se během tisku znehodnocuje nečistotami.

Dále je známé zařízení ke kontinuálnímu přívodu vlhčicí kapaliny do vlhčicího zařízení tiskového stroje, skládající se z čerpadla provedeného v antikorozií úpravě, poháněného samostatným elektromotorem.

Nevýhodou uvedeného zařízení jsou značné výrobní náklady, přičemž použití samostatného elektromotoru zvyšuje nároky na elektrickou energii.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zásobníková nádrž pro vlhčicí kapalinu je jednak prostřednictvím rozváděcího tlakového potrubí a paralelního vývodního potrubí propojena vaničkou a jednak prostřednictvím vzduchového tlakového potrubí opatřeného elektromagnetickým ventilem a uzavíracím kohoutkem je připojena k hlavnímu tlakovému potrubí, které je připojeno na přetlakovou stranu rotačního kompresoru, přičemž dno zásobníkové nádrže je opatřeno zpětným ventilem, který je spojen prostřednictvím spojovacího potrubí se sběrnou nádrží. Vanička je přes přepadové potrubí propojena prostřednictvím paralelního vývodního potrubí se sběrným potrubím, které je přes kapalinový filtr propojeno se sběrnou nádrží.

Výhodou uvedeného zařízení je, že využívá pro rozvod vlhčicí kapaliny přetlaku vzduchu od rotačního kompresoru, který je součástí tiskového stroje, přičemž není zapotřebí zvláštní elektromotor a čerpadlo s antikorozií úpravou. Většina součástí včetně vzduchového a kapalinového rozvodu je vyrobena z plastických hmot, které nepodléhají koroziívním účinkům. Odstraněním zásobníkových lahví se zlepšil estetický vzhled stroje, zjednoduší se výroba krytů, zlepší se bezpečnost ovládání a manipulace v prostoru rotujících částí stroje.

Jedno z možných řešení je znázorněno na výkresu, na kterém je schematicky znázorněno zařízení pro automatickou cirkulaci vlhčicí kapaliny.

Zařízení pro automatickou cirkulaci vlhčicí kapaliny sestává ze zásobníkové nádrže 1, na jejíž horní části je napojeno vzduchové tlakové potrubí 3, ve kterém je zapojen elektromagnetický ventil 4 a uzavírací kohout 14. Vzduchové tlakové potrubí 3 je napojeno na hlavní tlakové potrubí 15 rotačního kompresoru 6. Ze zásobníkové nádrže 1 je vyvedeno rozváděcí tlakové potrubí 5, na které je připojeno paralelní přívodní potrubí 16, které vyústí do vaničky 8 vlhčicího zařízení tiskového stroje. V paralelním přívodním potrubí 16 je zapojen regulační kohout 7. Vanička 8 je opatřena přepadovým potrubím 9, na které je připojeno vývodní potrubí 17 spojené se sběrným potrubím 10, které je připojeno ke sběrné nádrži 2. Před sběrnou nádrží 2, ve sběrném potrubí 10 je zapojen kapalinový filtr 11. Sběrná nádrž 2 je spojena prostřednictvím spojovacího potrubí 12 se zpětným ventilem 13, který je připojen na dno zásobníkové nádrže 1. Dno sběrné nádrže 2 je umístěno nad horní rovinu zásobníkové nádrže 1.

Zařízení podle vynálezu pracuje tak, že tlakový vzduch vytvořený po spuštění stroje rotačním kompresorem 6 je přiváděn vzduchovým tlakovým potrubím přes elektromagnetický ventil a uzavírací kohout 14 do zásobníkové nádrže 1, která je naplněna vlhčicí kapalinou. V okamžiku přestavení stroje do tiskového tlaku se automaticky otevře elektromagnetický ventil 4, ovládaný neznázorněným elektrickým nebo elektronickým zařízením a vpustí tlakový vzduch nad hladinu vlhčicí kapaliny do zásobníkové nádrže 1. Ze zásobníkové nádrže 1 je vlhčicí kapalína vytlačována rozváděcím tlakovým potrubím 5, přes paralelní přívodní potrubí 16 a regulační kohouty 7 do vaniček 8 vlhčicího zařízení. Přebytná vlhčicí kapalína odtéká z vaniček 8 prostřednictvím přepadové trubky 9 do sběrného potrubí 10, ze kterého odtéká dále přes kapalinový filtr 11 do sběrné nádrže 2.

V okamžiku přerušení tisku na všech tiskových jednotkách se prostřednictvím elektromagnetického ventilu 4 uzavře přívod tlakového vzduchu do zásobníkové nádrže 1, která se současně odvzdušní. Poklesem tlaku vzduhu nad hladinou vlhčicí kapaliny v zásobníkové nádrži 1 přeteče samospádem nahromaděná vlhčicí kapalína ze sběrné nádrže 2 spojovacím potrubím 12 přes zpětný ventil 13 zpět do zásobníkové nádrže 1. Automatickou cirkulaci vlhčicí kapaliny lze v případě potřeby přerušit i za chodu stroje uzavřením uzavíracího kohoutu 14, který současně zásobníkovou nádrž odvzdušní.

Nahromaděná a přefiltrovaná vlhčicí kapalína ze sběrné nádrže 2 přeteče opět spojovacím potrubím 12 přes uvolněný zpětný ventil 13 do zásobníkové nádrže 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro automatickou cirkulaci vlhčicí kapaliny, zejména vlhčicích zařízení ofsetových tiskových strojů jednobarvových i vícebarvových, vyznačující se tím, že zásobníková nádrž (1) pro vlhčicí kapalinu je jednak prostřednictvím rozváděcího tlakového potrubí (5) a paralelního vývodního potrubí (17) propojena s vaničkou (8) a jednak prostřednictvím vzduchového tlakového potrubí (3) opatřeného elektromagnetickým ventilem (4) a uzavíracím kohoutem (14) je připojena k hlavnímu tlakovému potrubí

(15), které je připojeno na přetlakovou stranu rotačního kompresoru (6), přičemž dno zásobníkové nádrže (1) je opatřeno zpětným ventilem (13), který je spojen prostřednictvím spojovacího potrubí (12) se sběrnou nádrží (2).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vanička (8) je přes přepadové potrubí (9) propojena prostřednictvím paralelního vývodního potrubí (17) se sběrným potrubím (10), které je přes kapalinový filtr (11) propojeno se sběrnou nádrží (2).

1 list výkresů

