



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

230873
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 41 L 25/08

(22) Prihlášené 30 07 82
(21) (PV 5748-82)

(40) Zverejnené 13 01 84

(45) Vydané 15 11 86

(75)

Autor vynálezu KVASNA DRAHOŠ ing., PREŠOV

(54) Farebníkový aparát s automaticky regulovateľným prívodom farby

1

2

Účelom vynálezu je zabezpečiť automatický regulovateľný prívod farby na tlačovú formu.

Uvedeného účelu sa dosiahne pomocou nekonečného pružnoelastického, kalibrovaného, tenkého pásu, ktorého obvodová rýchlosť je rovnaká ako obvodová rýchlosť formového valca. Farba sa navaľuje na formu pomocou jedného odpruženého navaľovacieho valca. Potrebné množstvo farby z farebnice sa podáva za pomoci mechanizmu pre automatické regulovanie prívodu farby, v ktorom sa nastavuje potrebný profil a ktorý pozostáva z pevnej dutej, nosnej, tyči, mikropohonov, rozstupových prvkov s obvodovými krúžkami. Tento systém automatickej regulácie prívodu farby umožňuje plynule regulovať prívod farby v jednotlivých zónach farebníka. Súčasťou farebníka je aj napínací valec so stieracím nožom. Úlohou tohoto mechanizmu je napínať nekonečný pružnoelastický, kalibrovaný, tenký pás a pomocou stieracieho noža odstraňovať z neho farbu, ktorá na ňom zostala po prechode kontaktnou zónou a tým odstraňovať „farebný reliéf“.

Okrem polygrafického priemyslu sa vynález v ďalších odvetviach nedá použiť.

Vynález sa týka farebníka, ktorým sa zabezpečuje nepretržitý a automaticky regulovateľný prívod farby na tlačovú formu. V súčasnosti sú známe klasické farebníkové aparáty (sústavy valcov), ktoré v dôsledku veľkého počtu valcov si vyžiadali výrazné zväčšenie ich rozmerov, veľkú energetickú náročnosť a náklady na ich vyhotovenie, ako aj zhoršili ich obsluhu.

V týchto aparátoch je potrebné umiestňovať zložitý systém rozotieracích valcov, za pomoci ktorých sa odstraňuje nežiadúci „farbový relief“, ktorý negatívne prenáša zabravene tlačových prvkov z formy na navaľovacie válce farebníka.

Ďalej sú známe farebníkové aparáty s jediným navaľovacím valcom, ktorý má taký istý priemer ako formový valec. Okolo tohto navaľovacieho valca sú rozmiestnené ďalšie válce malého priemeru, z ktorých jeden prijíma farbu z prebieracieho valce v nepretržitej, širokej, farebnej vrstve. Niektoré válce majú stieracie nože, ktoré odstraňujú „farbový relief“. Tento „farbový relief“ zostáva na navaľovacích valcoch po vzájomnom kontakte týchto s formou, umiestnenom na formovom valci. Ďalšími charakteristickými znakmi týchto farebníkov sú:

- protichodné otáčanie jednotlivých valcových dvojíc,
- podávanie farby z tzv. „lievika“, ktorý vzniká usporiadaním samotnej dvojice valcov,
- individuálny pohon valcov,
- regulovanie hrúbky podávaného farbového sloja na formu, pomocou zmeny vzájomných rýchlostí valcov vo farebníku a zväčšením prítláčného úsilia v týchto válcových dvojiciach,
- vo farebníkovom „lieviku“, vytvorenom farebníkovými valcami sa nachádza voľne otáčajúca sa ocelová os kruhového prierezu, ktorá napomáha premiešavať farbu a tým z nej odstraňovať vzduchové bublinky.

Zaujímavý je aj farebník, ktorý je možné využívať v maloformátových ofsetových strojoch. Namiesto klasického farebníka je navrhnutá kazeta s obojstrannou farbovou páskou, ktorá sa vzájomne prevíja z jedného valca na druhý. Tento farebník obsahuje len jeden navaľovací valec, ktorý má pórovitý potah, do ktorého cez dutú os postupuje farba.

Podstatou navrhovaného farebníkového aparátu s automaticky regulovateľným prívodom farby je rovnomerne nanášať farbu na tlačovú formu a vyznačuje sa tým, že pozostáva z nekonečného, pružnoelastického, kalibrovaného, tenkého pásu, ktorý obopína obvodové krúžky na rozstupových prvkoch, v ktorých sa nachádza dutá nosná tyč s mikropohonmi, jedného odpruženého navaľovacieho valca a napínacieho valca, pričom na vonkajšiu stranu nekonečného pružno-

elastického, kalibrovaného, tenkého pásu priliehajú farebnice a stierací nôž.

Navrhovaným farebníkovým aparátom sa dosiahne:

- rovnomerné a stabilné nanášanie farby na tlačovú formu,
- automatické regulovanie prívodu farby na celú plochu tlačovej formy, aj na tie najvzdialenejšie miesta formy,
- automatické vypínanie celého aparátu pri postupe signálu z blokovacieho zariadenia,
- vysoká citlivosť k zmenám v systéme automatického regulovania prívodu farby,
- minimálny čas potrebný na stabilizáciu práce po nastavení systému farebníka alebo spustení stroja,
- odstránenie efektu „farbového reliéfu“ na navaľovacom valci,
- minimálna energetická náročnosť farebníka,
- jednoduchá konštrukcia a prístupná obsluha.

Na pripojenom výkrese je znázornená principiálna schéma farebníkového aparátu s automaticky regulovateľným prívodom farby. Farba postupuje nepretržitým spôsobom z farebnice 12 pomocou nekonečného pružnoelastického, kalibrovaného, tenkého pásu 1 na formový valec 13, na ktorom je upevnená tlačová forma. Prenos farby z pružnoelastického pásu 1 na formový valec 13 sa uskutočňuje pomocou jedného navaľovacieho valca 7, ktorý je po celej šírke farebníka a je potiahnutý elastickou vrstvou. Tento navaľovací valec 7 je odpružený pomocou pružín 8. Obvodová rýchlosť v mieste kontaktu navaľovacieho valca 7 a formového točným prítlakom tohoto navaľovacieho valca 7 k formovému valcu 13, ako aj spoľahlivým mechanickým spojením týchto dvoch valcov. Nekonečný pružnoelastický pás 1 obopína rozstupové prvky 3, ktoré majú otáčajúce sa obvodové krúžky 2. Tieto obvodové krúžky 2 sa otáčajú s rovnakou obvodovou rýchlosťou ako je rýchlosť formového valca 13 a pružnoelastického pásu 1. Regulovanie prívodu farby v jednotlivých zónach sa uskutočňuje automaticky, pomocou mechanizmu pre automatickú reguláciu prívodu farby, ktorý pozostáva z mikropohonov 5 a kompenzačných pružín 6. Rozstupové prvky 3 s mikropohonmi 5 sú kĺzne upevnené na dutej nosnej tyči 4, ktorá je nehybne upevnená pod určitým uhlom k farebnici 12. Signály, ktoré postupujú do mikropohonov 5, sa prenášajú na zodpovedajúce rozstupové prvky 3. Tým, že tieto rozstupové prvky 3 obopína celistvý pružnoelastický pás 1, sa v jednotlivých zónach vytvára potrebný profil, ktorý vymedzuje odber potrebného množstva farby, ktoré sa prenáša na tlačovú formu formového valca 13 v jednotlivých

regulačných zónach. Riadiace signály do mechanizmu automatickej regulácie prívodu farby postupujú zo zvláštneho riadiaceho zariadenia. Napínanie pružnoelastického pásu **1** sa prevádza pomocou napínacieho valca **9** s napínacím mechanizmom **10**. K napínaciu valcu **9** sa pritláča stierací nôž **11**, ktorého úlohou je stierať farbu z nekonečného pružnoelastického pásu **1** po prechode tohto kontaktu zónou. Takýmto spôsobom, po prechode napínacím válcem **9**, postupuje nekonečný pružnoelastický pás **1** do farebnice **12** vždy „čistý“ a v tejto naberať na seba porcie farby len v tom množstve, ktoré umožňuje odobrať nastavený profil v mechanizme automatickej regulácie prívodu farby.

Mikropohony **5** majú odstupňované jednotlivé nastavovacie kroky tak, že medzera medzi obvodovými krúžkami **2** a farebnicou **12** sa mení v rozsahu od niekoľko tisícín až po niekoľko stotín milimetra. Navrhovaný

farebník umožňuje pomocou napínacieho valca **9** a stieracieho noža **11** odstraňovať „farbový reliéf“, ktorý vzniká na nekonečnom pružnoelastickom páse **1** po prechode kontaktnej zóny, bez použitia zložitých schém usporiadania valcov vo farebníku. Systémom automatickej regulácie prívodu farby sa dá dosiahnuť i to, že pri potláčaní užšieho formátu tlačie je možné odstaviť jednotlivé rozstupové prvky **3**, t. j. farba v týchto miestach nebude postupovať na tlačovú formu, pretože medzera v danej zóne medzi obvodovými krúžkami **2** a farebnicou **12** sa uzavrie. V prípade poruchy na stroji sa farebník automaticky uzatvorí a tým sa zabráni prívodu farby na tlačovú formu formového valca **13**. Tento vynález má možnosť využitia v rotačných kotúčových a hárkových ofsetových strojoch, maloofsetových strojoch a v knihtlačových rotačkách.

PREDMET VYNÁLEZU

Farebníkový aparát s automaticky regulovateľným prívodom farby vyznačuje sa tým, že pozostáva z nekonečného pružnoelastického, kalibrovaného, tenkého pásu (**1**), ktorý obopína obvodové krúžky (**2**) na rozstupových prvkoch (**3**), v ktorých sa nachádza pevná, dutá, nosná tyč (**4**) s mikro-

pohonmi (**5**), jedného odpruženého navaľovacieho valca (**7**) a napínacieho valca (**9**), pričom na vonkajšiu stranu nekonečného pružnoelastického, kalibrovaného tenkého pásu (**1**) priliehajú farebnica (**12**) a stierací nôž (**11**).

1 list výkresov

230873

