



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 079

(11)

(B1,

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 09 81
(21) PV 7097-81

(51) Int. Cl.³ B 41 F 15/00

(40) Zveřejněno 25 02 83
(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu JIŘÍČEK VÁCLAV ing., LIBEREC
JANČÍK PAVEL, JABLONEC NAD NISOU

(54) Zařízení k vyrovnávání nerovnoměrnosti odběru tiskací pasty v tlakové stěrce
potiskovacích strojů

224 079.

Vynález se týká zařízení k vyrovnávání nerovnoměrnosti odběru tiskací pasty v tlakové stěrce potiskovacích strojů, jejichž tiskacím nástrojem je plochá nebo kruhová šablona. Přívod tiskací pasty a nanášení pasty na textilii přes šablonu je prováděno tlakovou stěrkou nebo podobným zařízením.

Doposud známá tlaková stěrka je tvořena dutým tělesem různého průřezu, opatřeným přívodem tiskací pasty dovnitř tělesa stěrky a ústím z různých pružných a nepružných materiálů. Ústí tlakové stěrky zajišťuje utěsnění tlakové stěrky oproti otáčející se kruhové šabloně s výjimkou perforace šablony, která je ve styku s potiskovaným materiálem, čímž má tiskací pasta, která je do prostoru tlakové stěrky dopravována dopravním orgánem případně dodávána gravitační silou svého sloupce, v prostoru tlakové stěrky tlak vyšší, než tlak atmosferický.

Plochou nebo kruhovou šablonou se rozumí jakákoliv síťová šablona používaná pro síťotisk (filmový tisk), která je vzorována v souladu s požadavkem vzoru. Vzor, který má být reprodukován na textilním materiálu, je na šablonách zhotoven tak, že na každé šabloně jsou perforovány všechny plochy vzoru tvořené jednou barvou. Z charakteru textilních vzorů vyplývá, že perforovaná plocha vzoru pod ústím tlakové stěrky, tj. plocha, kterou v daném případě protéká tiskací pasta na potiskovaný materiál, se s otáčením šablony mění. S měnící se průtočnou plochou se mění i potřebné průtočné množství tiskací pasty, která je funkcí požadovaného množství tiskací pasty na potiskovaném materiálu a rychlosti tisku. Důsledkem toho je, že při popisovaném provedení tlakové stěrky a regulačního obvodu dochází vlivem nerovnoměrností v odběru tiskací pasty, zapříčiněném nerovnoměrností vzoru na šabloně ve směru

jejího otáčení při tisku, k periodickému kolísání tlaku tiskací pasty v tlakové stěrce, přičemž průběh tlaku tiskací pasty je funkcí nerovnoměrnosti vzoru. Tento jev ovlivňuje kvalitu tisku, neboť vlivem kolísání tlaku v tělese stěrky kolísá nanesené množství tiskací pasty a tím i barviva, čímž dochází ke změně odstínu jednotlivých barev ve směru délky potiskovaného materiálu, snižuje se životnost šablony a ústí stěrky a zvyšuje se spotřeba tiskací pasty.

Zařízení podle vynálezu má tyto nedostatky a nevýhody z velké části odstranit, přičemž jeho podstata spočívá zejména v tom, že prostor tělesa tlakové stěrky obsahuje pružné těleso.

Nový a vyšší účinek řešení zařízení podle vynálezu spočívá zejména v tom, že odstraňuje kolísání tlaku tiskací pasty v tlakové stěrce, čímž jednak přispívá ke zvýšení stejnoměrnosti tisku a stálosti odstínů barev na potiskovaném materiálu, a jednak k zvýšení životnosti šablony a ústí stěrky. Navíc dochází řešením zařízení podle vynálezu též k ekonomičtější spotřebě tiskací pasty.

Zařízení podle vynálezu je popsáno v následujícím popisu a znázorněno ve formě příkladného provedení na přiloženém výkrese, kde značí obr. 1 bokorysný řez jedním provedením zařízení podle vynálezu, obr. 2 bokorysný řez dalším provedením zařízení podle vynálezu.

Zařízení podle vynálezu tvoří těleso stěrky 1, které vymezuje uzavřený prostor 2, do něhož je přiváděna tiskací pasta a který je utěsněn ústím 3 stěrky vůči šabloně 7, která je ve styku s potiskovaným materiálem. Prostor stěrky obsahuje pružné těleso 5. Toto těleso 5 se vyznačuje pružností buď vlastní materiálu, z něhož je zhotoven, nebo pružností jiného vloženého členu 6, například vzduchu. Tlak vzduchu může být udržován na konstantní hodnotě nebo může být měněn v závislosti na charakteru nerovnoměrnosti vzoru. Pružné těleso je umístěno po celé délce tělesa 1 tlakové stěrky a může být tvořeno i několika částmi, umístěnými za sebou po délce tělesa 1 tlakové stěrky.

Zařízení podle vynálezu vracuje takto : do jednoho z tělesa stěrky 1 je dodáváno konstantní množství tiskací pasty, jehož velikost je určena spotřebou pasty na plošnou jednotku potiskovaného materiálu 4. Vzor na šabloně 7 je z hlediska plošného rozdělení vždy nerovnoměrný. V závislosti na nerovnoměrnosti vzoru

224 079

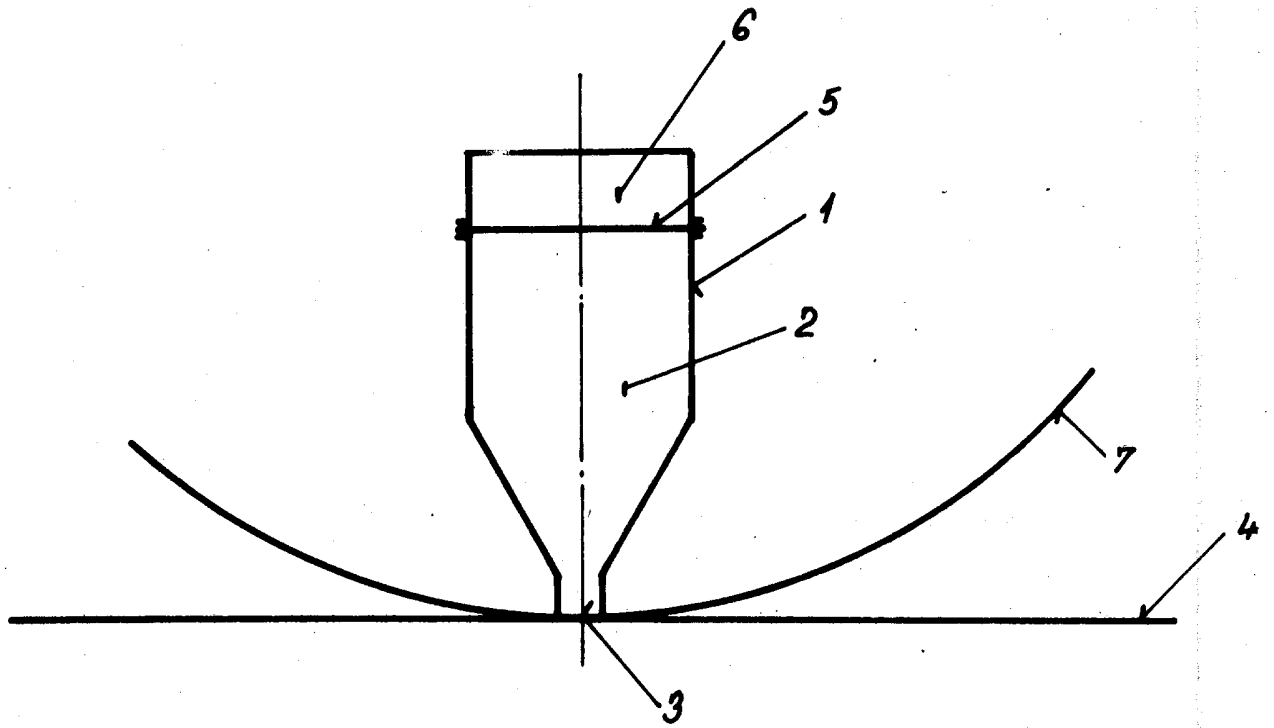
kolísá jeho okamžitý odběr z ústí 3 stěrky. Pružný člen 5 umístěný v tělese stěrky 1 umožňuje akumulaci pasty z ústí 3 stěrky v případě, když okamžitý odběr je menší než konstantní dodávané množství tím způsobem, že tiskací pasta je akumulována do zvětšeného objemu, vytvořeného deformací pružného členu 5. Akumulované množství pasty doplňuje přiváděné konstantní množství pasty, když okamžitý odběr ústí stěrky je větší než přívod do prostoru 2 stěrky 1. Minimální frekvence akumulace a spotřeby je dána jednou otáčkou šablony 7.

- Objem umožňující akumulaci pasty je možno dimenzovat na maximální nerovnoměrnost odměru pasty, je-li vzor tvořen pruhem ve směru délky šablony 7 a šířka pruhu je polovina obvodu šablony 7, což představuje extrémní situaci, která může nastat.

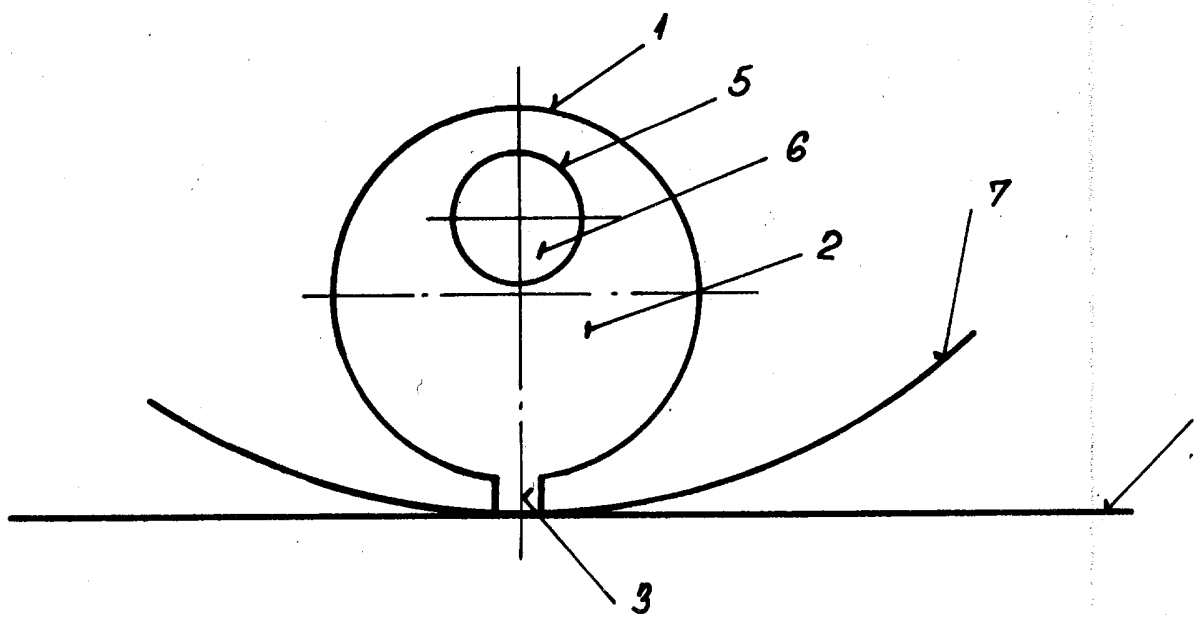
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

224 079

1. Zařízení k vyrovnávání nerovnoměrnosti odhěru
tiskací pasty v tlakové stěrce ^(dotiskovacích strojů) při stálé dodávce
tiskací pasty do tělesa tlakové stěrky, vyznačující se tím, že
prostor (2) vymezený tělesem (1) tlakové stěrky obsahuje pružné
těleso (5).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že pružné
těleso (5) je umístěno po celé délce tělesa (1) tlakové stěrky.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že pružné
těleso (5) se skládá z několika částí umístěných za sebou po délce
tělesa (1) tlakové stěrky.
4. Zařízení podle bodů 2 a 3, vyznačující se tím, že pružné
těleso (5) obsahuje vložený člen (6).



obr. 1



obr. 2