



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

259390
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 41 F 33/06

(22) Prihlášené 30 06 86
(21) (PV 4901-86.I)

(40) Zverejnené 15 03 88

(45) Vydané 15 03 89

(75)

Autor vynálezu

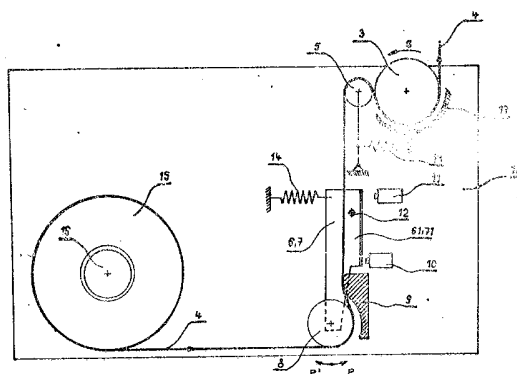
KOSTŮR PETER ing., BANSKÁ BYSTRICA

(54) Napínací mechanismus pásu papiera, najmä v tlačiarňach

1

2

Napínací mechanismus je určen pre tlačiarne s posuvom pásu papiera. Podstata riešenia spočíva v tom, že aspoň jedna dvojramenná páka, na ktorej je uložený napínací priečnik, je opatrená plochým dorazom oproti tlačidlám spínačov, zabezpečujúcich prerušenie posuvu papiera pri jeho nedostatku alebo zablokovaní. Napínací mechanismus je možné výhodne použiť aj v iných zariadeniach, v ktorých dochádza k prerušovaniu posuvu dopravovaného pásu.



0BR.1

Vynález sa týka napínacieho mechanizmu pásu papiera najmä v tlačiarňach, zabezpečujúceho prerušenie posuvu pásu papiera pri jeho pretrhnutí alebo zablokovaní.

V zariadeniach vykonávajúcich tlač, ako sú napr. mechanické alebo nemechanické tlačiarne používané najmä vo výpočtovej technike, sa odvíja pás papiera ťahom tlačiarenskeho valca, ktorý sa prerušovane otáča pri riadkovaní. Pás papiera je k tlačiarenskému valcu pritláčaný prítlačnými valčekmi. Vplyvom zotrvačnosti pomerne veľkej hmoty cievky papiera dochádza k jeho preklzovaniu, čím môže dôjsť k nerovnomernému riadkovaniu. K zamedzeniu tohto nežiadúceho javu sa doteraz používajú jednonúčelové napínacie zariadenia, ktoré sú v podstate tvorené z napínacieho priečnika usporiadaného na výkyvnom prvku.

Pôsobením odpruženého výkyvného prvku, cez ktorý je pás papiera vedený medzi tlačiarenským valec a prítlačné valčeky, sa vytvára slučka, ktorá predstavuje zásobu papiera potrebného aspoň pre jeden krok tlačiarenskeho valca pri riadkovaní. Nevýhodou týchto zariadení je, že neumožňujú ukončenie pohybu tlačiarenskeho valca pri nedostatku papiera, resp. pri jeho zablokovaní. Na to sa v súčasnosti používajú jednonúčelové mechanické, elektrické, a fotoelektrické snímače, ktoré sú konštrukčne zložité a vyžadujú náročné nastavenie.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje napínací mechanizmus pásu papiera najmä v tlačiarňach podľa vynálezu, ktorý má napínací priečnik výkyvne uložený na dvojramenných pákach. Podstata spočíva v tom, že aspoň jedna dvojramenná páka, na ktorej je uložený napínací priečnik je opatrená plochým dorazom oproti tlačidlám spínačov. V smere výkyvu napínacieho priečnika je usporiadaná dorazová lišta.

Hlavnou výhodou napínacieho mechanizmu pásu papiera najmä v tlačiarňach podľa vynálezu spočíva v tom, že zariadenie je realizácie jednoduché a zabezpečuje plynulý krokový posuv papiera a jeho prerušenie pri nedostatku, resp. zablokovaní.

Na výkrese je na obr. 1 schematicky znázornený bokorys napínacieho mechanizmu pásu papiera podľa tohto vynálezu, na obr. 2 je principiálne znázornený vplyv tuhosti papiera pri prechode pásu papiera medzi napínacím priečnikom a dorazovou lištou a na obr. 3 je znázornený stav pri nedostatku papiera.

V bočniciach 1 a 2, ako súčastiach neznázorneného rámu je otočne uložený tlačiarenský valec 3, spriahnutý s neznázorneným pohonom. K tlačiarenskému valcu je papier 4 pridržiavaný prítlačným valčekom 5, ktorý je výkyvne uložený. Pod prítlačným valčekom 5 sú otočne uložené okolo čapu 12 v bočniciach 1 a 2 dvojramenné páky 6 a 7 v spodnej časti navzájom spojené napí-

nacím priečnikom 8. Dvojramenné páky 6 a 7 sú v hornej časti navzájom spojené napínacím priečnikom 8. Dvojramenné páky 6 a 7 sú v hornej časti opatrené aspoň jednou pružinou 14, ktorá pôsobí svojím ťahom na dvojramenné páky 6 a 7 tak, že napínací priečnik 8 je pritláčaný do vybrania dorazovej lišty 9.

Jedna z dvojramenných pák 6 alebo 7 je opatrená aspoň jedným plochým dorazom 61 alebo 71, ktorým dosadza na tlačidlá spínačov 10 a 11, pričom sú tieto spínače usťavené v určitej vzdialenosti od stredu otáčania dvojramenných pák 6 a 7. Na hriadeľ 16, otočne uloženom v bočniciach 1, 2, je uložená cievka 15 so zásobou pásu papiera 4. Pás papiera 4 je vedený okolo napínacieho priečnika 8 a ďalej medzi prítlačným valčekom 5 a tlačiarenským valcom 3 vo vedení 17. V popísanom prípade zariadenia, kde je napínací priečnik 8 v tvare valca s polomerom r_1 a dorazová lišta 9 v tvare kruhového vybrania s polomerom r_2 je vhodné dodržať $r_1 \leq r_2$. Ďalej možno napínací priečnik 8 a dorazovú lištu 9 navzájom tvarove kombinovať tak, aby vždy dochádzalo len k pružnej deformácii papiera bez jeho poškodenia. Pri pootočení tlačiarenskeho valca 3 smerom S sa ťahom pásu papiera 4 výkyvne dvojramenná páka 6 a 7 smerom k P' a potrebná dĺžka pásu papiera 4 sa posunie medzi tlačiarenský valec 3, prítlačný valček 5 a vedenie 17. Po skončení pohybu tlačiarenskeho valca 3 sa tlakom napínacieho priečnika 8 smerom P odvinie ďalšia potrebná dĺžka pásu papiera 4 z cievky 15. Vytvorí sa opäť slučka a napínací priečnik 8 dosadne na dorazovú lištu 9 tak, že tuhosťou papiera vznikne voľta $v_{\min}$ medzi napínacím priečnikom 8 a dorazovou lištou 9.

V prípade nedostatku papiera, resp. pri jeho roztrhnutí, napínací priečnik 8 v smere výkyvu P úplne dosadne do vybrania dorazovej lišty 9, pričom plochým dorazom 61 alebo 71 narazí na tlačidlo spínača 10 a rozpojí sa obvod pohonu tlačiarenskeho valca 3. Do činnosti sa uvedie zavedením nového, resp. pôvodného pásu papiera okolo napínacieho priečnika 8. Funkcia druhého spínača 11 je využitá v prípade zablokovania zásobníka papiera 15. Napínací priečnik 8 sa vychýli smerom P' ťahom pásu papiera nad povolenú medzu výkyvu a plochým dorazom 61 alebo 71 dvojramenných pák 6 alebo 7 narazí na tlačidlo spínača 11 a rozpojí obvod pohonu tlačiarenskeho valca 3. Do činnosti sa znovu uvedie ako v predchádzajúcom prípade.

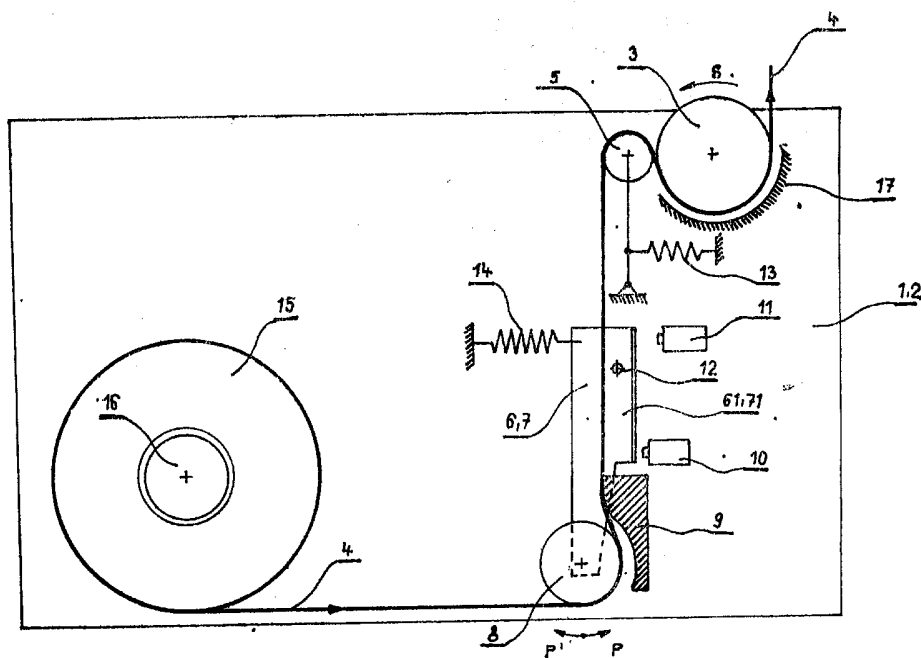
Konštrukcia napínacieho mechanizmu pásu papiera podľa tohto vynálezu zabezpečuje plynulý krokový posuv papiera a jeho prerušenie pri nedostatku, resp. zablokovaní papiera, najmä v tlačiarňach a všade tam, kde je táto funkcia využiteľná.

PREDMET VYNÁLEZU

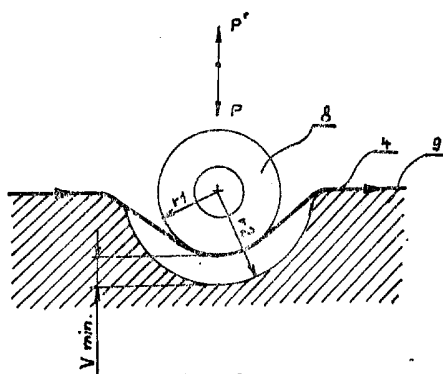
Napínací mechanizmus pása papiera najmä v tlačiarňach zabezpečujúci napínanie a prerušenie posuvu pásu papiera pri jeho nedostatku alebo zablokovaní, ktorý má napínací priečnik výkyvne uložený na dvojramenných pákach vyznačuje sa tým, že as-

poň jedna dvojramenná páka (6, 7), na ktorej je uložený napínací priečnik (8), je opatrená plochým dorazom (61, 71) oproti tlačidlám spínačov (10, 11) a v smere výkyvu napínacieho priečnika (8) je usporiadaná dorazová lišta (9).

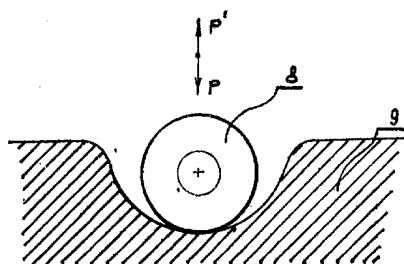
1 list výkresov



OBR.1



OBR. 2



06R.3