



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204893

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 41 F 31/30

/22/ Přihlášeno 30 07 79
/21/ /PV 5248-79/

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)
Autor vynálezu

SLÁMA VLADIMÍR ing., BRNO

(54) Zařízení na odklápění nosiče tiskací hlavy teplotní tiskárny od tiskacího válce

1

Vynález se týká zařízení na odklápění nosiče tiskací hlavy teplotní tiskárny od tiskacího válce.

Teplotní tiskárna obsahuje buď jednu tiskací hlavu, anebo několik tiskacích hlav vedle sebe. Tiskací hlavy jsou uspořádány na výkyvných nosičích a přitlačovány pružinami k tiskacímu válci. Mezi tiskacím válcem a tiskacími hlavami je veden papír s vrstvou citlivou na teplo. Pokud tiskací hlavy jsou neustále přitlačovány k tiskacímu válci, je zakládání nového papíru spojeno s obtížemi. U známých teplotních tiskáren je odklápěcí zařízení nosiče tiskací hlavy uspořádáno na straně nosiče přivrácené k tiskacímu válci, to znamená ve stísněném prostoru, což způsobuje obtížnou montáž a seřizování odklápěcího zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení na odklápění nosiče tiskací hlavy teplotní tiskárny od tiskacího válce podle vynálezu, jehož podstatou je, že v nosiči tiskací hlavy je vytvořen ozub, s nímž zabírá unášec, upevněný na krytu nosiče, jako výkyvném členu, výkyvně uloženém v rámu, jako pevném členu, přičemž v jednom z těchto dvou členů je otočně uložena alespoň jedna vačka spřažená s ovládací pákou, kde ovládací plocha vačky je přivrácena k opěrce, uspořádané na druhém z těchto dvou členů, případně dále k ovládacímu prvku elektrického spínače zapojeného do obvodu elektrického pohonu tiskacího válce. Kryt je výkyvně uložen pomocí čepů upevněných v jednom z obou členů a pomocí výřezů tvaru písmene L, vytvořených v druhém z obou členů. V krytu je otočně uložen podélný hřídel, na němž je výřezem vytvořena alespoň jedna vačka, jejíž rovná ovládací plocha dosedá na opěrku, uspořádanou vedle krytu a upevněnou k rámu. Na hřídeli je upevněna další vačka, jejíž ovládací plocha je přivrácena k tlačítku mikrosplínače uspořádaného na rámu. Unášec je na krytu upevněn snímatelně.

Kromě toho, že odstraňuje výše uvedené nevýhody, skýtá zařízení na odklápění nosiče tiskací hlavy teplotní tiskárny od tiskacího válce podle vynálezu výhody spočívající ve snadné demontáži krytu nosiče tiskací hlavy a jeho zpřístupnění, dále v tom, že jedním pohybem páky se odklopí nosič tiskací hlavy od tiskacího válce a současně uvede v činnost posuv papíru.

Příklad zařízení na odklápění nosiče tiskací hlavy teplotní tiskárny od tiskacího válce podle vynálezu je znázorněn na výkrese, na němž

obr. 1 představuje zařízení v nárysu,

obr. 2 zařízení v bokorysu a

obr. 3 pohled směrem P z obr. 1 na nosiče tiskacích hlav po sejmutí lišty.

V blíže neznázorněném rámu 1 teplotní tiskárny je otočně uložen tiskací válec 2 s neznázorněným ručním a elektrickým pohonem. Na tiskací válec 2 dosedají tiskací hlavy 3, 4, 5, 6, 7, uspořádané na nosičích 8, 9, 10, 11, 12, které jsou výkyvně uloženy v rámu 1 pomocí kloubových uložení 13, 14, 15, 16, 17, a k tiskacímu válci 2 přitlačovány pružinami 18, 19, 20, 21, 22 upevněnými v rámu 1. V horní části nosičů 8 až 12 tiskacích hlav 3 až 7 jsou vytvořeny sousedé drážky 23, 24, 25, 26, 27. S takto vzniklými ozuby 28, 29, 30, 31, 32 zabírá unášec tvaru lišty 33 s ohybem 34 zasahujícím do drážek 23 až 27, upevněný pomocí šroubů 35, 36, 37 ke krytu 38 nosičů 8 až 12 tiskacích hlav 3 až 7. Kryt 38 je výkyvně uložen v rámu 1 pomocí čepů 39 a 40, upevněných v rámu 1, a výřezů 41 a 42 tvaru písmene L, vytvořených v bočnicích 43 a 44 krytu 38.

Čepy 39, 40 zasahují do výřezů 41, 42 a jsou k jejich dolní části přitlačovány plochou pružinou 45, upevněnou na spodní části rámu 1 pomocí šroubů 46, 47, 48 a opírající se o spodní část krytu 38. V horní části bočnic 43, 44 krytu 38 je otočně uložen rovnoběžně s tiskacím válcem 2 podélný hřídel 49. V čelní stěně 50 krytu 38 je vytvořen otvor 51, kterým prochází ovládací páka 52 upevněná na hřídeli 49. Na části hřídele 49, vyčnívající z bočnice 43, je vytvořena výřezem v hřídeli 49 vačka 53 s rovnou ovládací plochou 54, dosedající na opěrku 55, uspořádanou vedle bočnice 43 a upevněnou k rámu 1 pomocí šroubu 56. Vedle vačky 53 je na hřídeli 49 upevněna další vačka 57 tvaru excentru, jejíž ovládací plocha 58 je přivrácena k tlačítku 59 mikrospínače 60, upevněného pomocí šroubů 61, 62 na opěrce 55. Mikrospínač 60 je zapojen do neznázorněného obvodu elektrického pohonu tiskacího válce 2. Na části hřídele 49 vyčnívající z bočnice 44 je vytvořena výřezem v hřídeli 49 vačka 63 s rovnou ovládací plochou 64, dosedající na opěrku 65, uspořádanou vedle bočnice 44 a upevněnou k rámu 1 pomocí šroubu 66.

V popsaném příkladě zařízení jsou vačky 53, 57, 63 otočně uloženy v krytu 38, jako výkyvným členem. Je však možné uspořádat je v rámu 1, jako pevným členem, přičemž opěrky 55, 65 budou uspořádány v krytu 38. Dále je možné místo těchto tří vaček 53, 57, 63 použít pouze jedné vačky, jejíž ovládací plocha by ovládala jak výkyv krytu 38, tak tlačítko 59 mikrospínače 60, případně jiný ovládací prvek elektrického spínače elektrického pohonu tiskacího válce 2. Rovněž výkyvné uložení krytu 38 pomocí čepů 39, 40 a výřezů 41, 42 tvaru písmene L lze provést tak, že čepy 39, 40 budou upevněny na krytu 38, kdežto výřezy 41, 42 na rámu 1, případně jiným známým způsobem. Je také možné, aby na nosičích 8 až 12 tiskacích hlav 3 až 7 byly vytvořeny ozuby 28 až 32 a ohyb 34 lišty 33 tak, aby spolu zabíraly ve směru, který je o 180° pootočen proti směru záběru na obr. 1 a 2.

Při pohybu ovládací páky 52 směrem S se pootočí hřídel 49. Působením vaček 53 a 63 výkyvne kryt 38 kolem čepů 39 a 40 a lišta 33 oddálí nosiče 8 až 12 tiskacích hlav 3 až 7 od tiskacího válce 2. Současně s tím se pootočí vačka 57 a tlakem na tlačítko 59 mikrospínače 60 se uzavře obvod pohonu tiskacího válce 2. Tiskací válec 2 se uvede do pohybu a neznázorněný papír se zasouvá mezi tiskací válec 2 a tiskací hlavy 3 až 7. Při pohybu ovládací páky 52 proti směru S se pohyb tiskacího válce 2 zastaví a tiskací hlavy 3 až 7 znovu dosednou na tiskací válec 2.

Při výměně, seřízení tlaku nebo jiné kontrole tiskacích hlav 3 až 7 se sejme nejprve lišta 33 a potom tlakem na horní část krytu 38 směrem dolů, proti tlaku ploché pružiny 45 a odklopením jeho spodní části vyjdou čepy 39 a 40 ze záběru s výřezy 41, 42. Kryt 38 se odejme a nosiče 8 až 12 tiskacích hlav 3 až 7 se zpřístupní. Opačným postupem se kryt 38 upevní k rámu 1 teplotní tiskárny.

Pokud vzdálenost mezi lištou 33 a ozuby 28 až 32 je dostatečná, anebo ohyb 34 lišty 33 a ozuby 28 až 32 jsou uspořádány tak, aby spolu zabíraly ve směru, který je o 180° pootočen proti směru záběru na obr. 1 a 2, lze kryt 38 uvolnit pouhým jeho stlačením směrem dolů a odklopením jeho dolní části, tj. bez snímání lišty 33.

PŘEDMĚT VÝNÁLEZU

1. Zařízení na odklápění nosiče tiskací hlavy teplotní tiskárny od tiskacího válce, kterýžto nosič je výkyvně uložen v rámu, vyznačené tím, že v nosiči (8 až 12) tiskací hlavy (3 až 7) je vytvořen ozub (28 až 32), s nímž zabírá unášec (33) upevněný na krytu (38) nosiče (8 až 12), jako výkyvném členu, výkyvně uloženém v rámu (1), jako pevném členu, přičemž v jednom z těchto dvou členů je otočně uložena alespoň jedna vačka (53, 57, 63) spřažená s ovládací pákou (52), kde ovládací plocha (54, 58, 64) vačky (53, 57, 63) je přivracena k opěrce (55, 65) uspořádané na druhém z těchto dvou členů, případně dále k ovládacímu prvku elektrického spínače zapojeného do obvodu elektrického pohonu tiskacího válce (2).

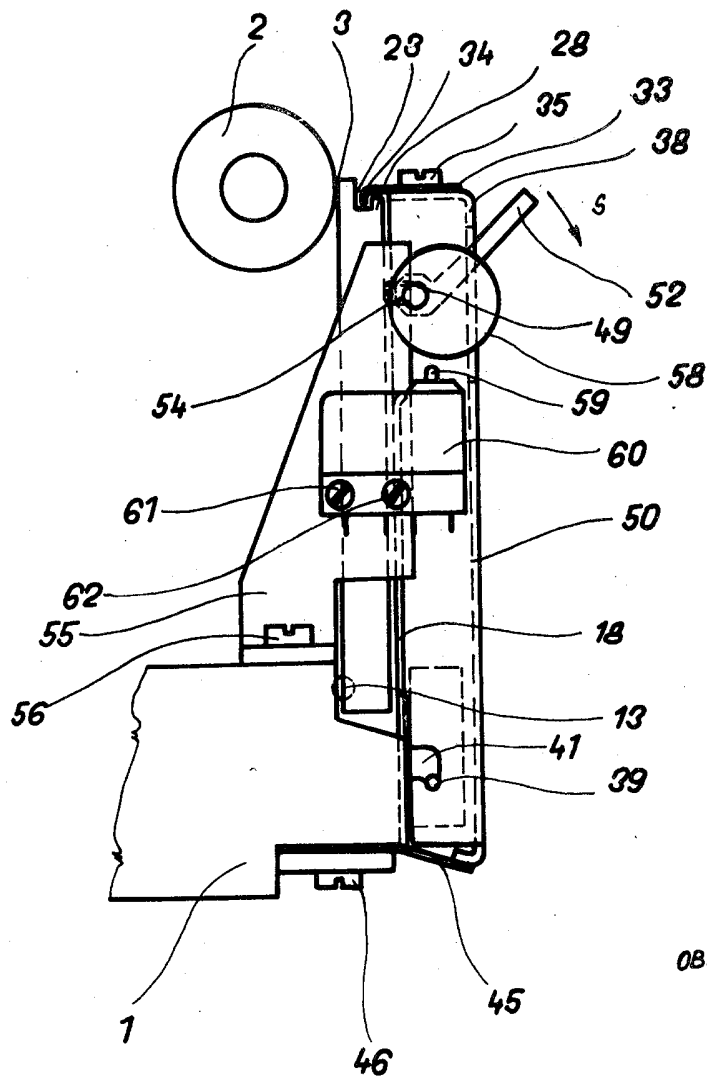
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kryt (38) je výkyvně uložen pomocí čepů (39, 40), upevněných v jednom z obou členů a pomocí výřezů tvaru písmene L, vytvořených v druhém z obou členů.

3. Zařízení podle bodů 1 nebo 2, vyznačené tím, že v krytu (38) je otočně uložen podélný hřídel (49), na němž je výřezem vytvořena alespoň jedna vačka (53, 63), jejíž rovná ovládací plocha (54, 64) dosedá na opěrku (55, 65), uspořádanou vedle krytu (38) a upevněnou k rámu (1).

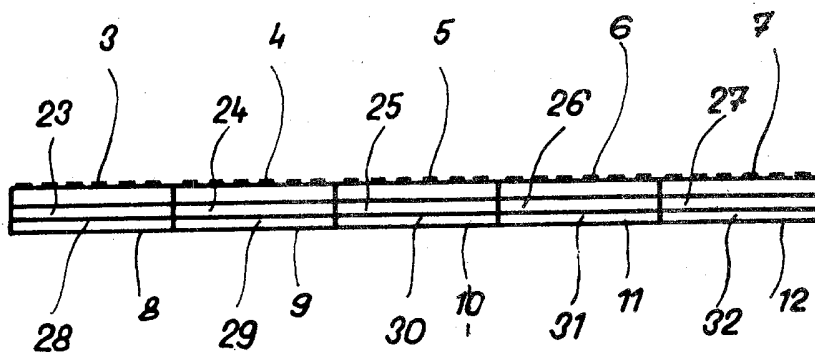
4. Zařízení podle bodu 3, vyznačené tím, že na hřídeli (49) je upevněna další vačka (57), jejíž ovládací plocha (58) je přivracena k tlačítku (59) mikrospínače (60) uspořádaného na rámu (1).

5. Zařízení podle některého z předchozích bodů, vyznačené tím, že unášec (33) je na krytu (38) upevněn snímatelně.

2 listy výkresů



OBR. 2



OBR. 3

