



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203394

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 41 F 27/00

/22/ Přihlášeno 07 06 79
/21/ /PV 3925-79/

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 15 10 82

(75)

Autor vynálezu

SLÁMA VLADIMÍR ing., BRNO

(54) Zařízení na uložení nosiče tiskací hlavy pro teplotní tiskárny

1

Vynález se týká zařízení na uložení nosiče tiskací hlavy pro teplotní tiskárny.

Tiskací hlava pro teplotní tiskárny obsahuje tiskací tělíska, což jsou v podstatě odpory, uspořádané na izolační destičce, například z keramiky a zapojené do obvodu zdroje elektrického proudu. Izolační destička je upevněna na výkyvném nosiči, který je k tiskacímu válci přitlačován pružinou. Výkyvný nosič je zhotoven z materiálu s dobrou tepelnou vodivostí, případně dále opatřen chladicími žebry. Mezi tiskacím válcem a tiskací hlavou je veden papír s vrstvou citlivou na teplo, takže po přivedení elektrického proudu do tiskacích tělísek, podle stanoveného programu, se na papíru objeví požadovaný znak. Aby vytištění znaků bylo rovnoměrné, je třeba zajistit, aby všechna tiskací tělíska tiskací hlavy byla k tiskacímu válci přitlačována stejně. U paralelních teplotních tiskáren, kde je vedle sebe uspořádáno více tiskacích hlav, se navíc požaduje, aby tiskací tělíska všech tiskacích hlav vytvářela rovný řádek po celé délce tiskacího válce.

Nosiče tiskacích hlav známých teplotních tiskáren jsou upevněny na plochých pružinách, které dovolují jejich výkv a současně je přitlačují k tiskacímu válci. Nevýhodou tohoto provedení je pracná výroba, jakož i pracné vyrovnávání tiskacích hlav u paralelních teplotních tiskáren do řady. Dále únavou materiálu, případně vlivy teploty deformované ploché pružiny způsobují pootočení tiskacích hlav, což má za následek nestejně otřené znaky.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení na uložení nosiče tiskací hlavy pro teplotní tiskárny podle vynálezu, jehož podstatou je, že na jednom konci přední strany nosiče, na jejímž druhém konci je uspořádána tiskací hlava, je mezi rámem a přední stranou nosiče vytvořeno jeho kloubové uložení, sestávající z kloubového lůžka a do něho zasahujícího kloubového čepu, přičemž v rámu je upevněna plochá pružina, mezi jejímž koncem a zadní stranou nosiče je vytvořen bodový styk. Kloubové uložení sestává z kuželového lůžka zapuštěného v rámu a z kuličky zalisované zčásti do přední strany nosiče, přičemž kuželové lůžko a kulička jsou zhotoveny z otěruvzdorného materiálu. K vytvoření bodového styku mezi zadní stranou a koncem ploché

pružiny je mezi chladicími žebry na zadní straně nosiče uložen váleček, na který dosedá vypuklá plocha vytvořená na konci ploché pružiny. V rámu je uspořádán stavěcí šroub dosedající na plochu pružinu ze strany odvrácené od nosiče.

Výhodou zařízení podle vynálezu je dále možnost snadné výměny nosiče a snadné seřízení přitlačné síly tiskací hlavy na tiskací válec.

Příklad zařízení na uložení nosiče tiskací hlavy pro teplotní tiskárny podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, na němž obr. 1 představuje zařízení v nárysu a obr. 2 zařízení v bokorysu.

V rámu 1 neznázorněné teplotní tiskárny je otočně uložen tiskací válec 2. Pohon tiskacího válce 2 není znázorněn. Pod tiskacím válcem 2 je v rámu 1 vytvořena rohová drážka 3 vedoucí rovnoběžně s osou otáčení tiskacího válce 2. Ve stěně rohové drážky 3 je zapuštěno kuželové lůžko 4 z otěruvzdorného materiálu, například z achátu. Do kuželového lůžka 4 zasahuje ocelová kulička 5, z poloviny zalisovaná do dolního konce přední strany 6 nosiče 7 tiskací hlavy 8. Nosič 7 má tvar podlouhlého plochého hranolu a je zhotoven z lehkého kovu s dobrou tepelnou vodivostí, například z hliníku. Na horním konci přední strany 6 nosiče 7 je upevněna tiskací hlava 8 dosedající na tiskací válec 2. Pod tiskací hlavou 8 je na přední straně 6 nosiče 7 uspořádána svorkovnice 9 pro připojení tiskacích tělísek tiskací hlavy 8 k elektrickým obvodům teplotní tiskárny. Na zadní straně 10 nosiče 7 jsou vytvořena podélná chladicí žebra 11. Mezi chladicími žebry 11 je uložen kovový váleček 12, o který se opírá vypuklá plocha 19 vyhnutého konce ploché pružiny 13. Plochá pružina 13 je uchycena mezi rámem 1 a příložkou 14, která je k rámu 1 připevněna pomocí šroubů 15 až 22. Mezi vypuklou plochou 19 vyhnutého konce ploché pružiny 13 a kovovým válečkem 12 je bodový styk. Ve výběžku 17 příložky 14 je zašroubován stavěcí šroub 23 s drážkou pro šroubovák, opírající se o plochu pružinu 13. Stavěcí šroub 23 slouží k seřízení tlaku tiskací hlavy 8 na tiskací válec 2. Zavaděcí zařízení neznázorněného papíru mezi tiskací válec 2 a tiskací hlavu 8 není znázorněno. Na obr. 1 je pro jednoduchost znázorněn pouze jeden nosič 7. Další neznázorněné nosiče tiskací hlavy u paralelní teplotní tiskárny jsou uloženy shodně.

V popsaném zařízení je kloubové uložení nosiče 7 vytvořeno kuželovým lůžkem 4 jako kloubovým lůžkem a kuličkou 5 jako kloubovým čepem. Je však možné, aby kloubové lůžko bylo půlkulové a kloubový čep půlkulový výstupek. Je samozřejmé, že na rozdíl od popsaného zařízení, lze kloubové lůžko uspořádat nebo vytvořit v přední straně nosiče 7 a kloubový čep v rámu 1. Rovněž lze bodový styk mezi koncem ploché pružiny 13 a zadní stranou nosiče 7 vytvořit bez mezičlánku, kterým je v popsaném zařízení kovový váleček 12, a sice například pomocí výstupku vytvořeného na ploché pružině 13, anebo výstupku vytvořeného přímo na zadní straně nosiče 7. Dále, výběžek 17 příložky 14 může být součástí rámu 1.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení na uložení nosiče tiskací hlavy pro teplotní tiskárny, s pružinou přitlačující tiskací hlavu k tiskacímu válci uspořádanému v rámu, vyznačené tím, že na jednom konci přední strany /6/ nosiče /7/, na jejímž druhém konci je uspořádána tiskací hlava /8/, je mezi rámem /1/ a přední stranou /6/ nosiče /7/ vytvořeno jeho kloubové uložení, sestávající z kloubového lůžka a do něho zasahujícího kloubového čepu, přičemž v rámu /1/ je upevněna plochá pružina /13/, mezi jejímž koncem a zadní stranou /10/ nosiče /7/ je vytvořen bodový styk.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kloubové uložení sestává z kuželového lůžka /4/ zapuštěného v rámu /1/ a z kuličky /5/ zalisované zčásti do přední strany /6/ nosiče /7/, přičemž kuželové lůžko /4/ a kulička /5/ jsou zhotoveny z otěruvzdorného materiálu.

3. Zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že k vytvoření bodového styku mezi zadní stranou /10/ a koncem ploché pružiny /13/ je mezi chladicími žebry /11/ na zadní straně /10/ nosiče /7/ uložen váleček /12/, na který dosedá vypuklá plocha /19/ vytvořená na konci ploché pružiny /13/.

4. Zařízení podle bodů 1, 2 nebo 3, vyznačené tím, že v rámu /1/ je uspořádán stavěcí šroub /23/ dosedající na plochu pružinu /13/ ze strany odvrácené od nosiče /7/.

1 list výkresů

