



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 215

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 11 82
(21) PV 8055-82

(51) Int. Cl.³ B 41 J 3/10

(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 03 86

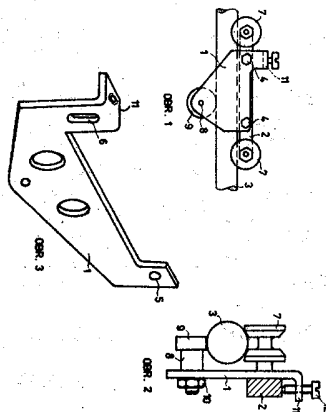
(75)

Autor vynálezu

CHLUBNÝ EDUARD,
KREBS MILOSLAV ing., BRNO

(54) Zařízení k vymezení vůlí odvalovacích prostředků nosičů otiskovacích mechanismů

Zařízení je určeno k vymezování vůlí mezi odvalovacími prostředky a vodící tyčí, sloužících k vedení nosičů otiskovacích mechanismů bodových a podobných tiskáren u zapisovacích a jim podobných jednotek. Sestává z nosiče upevněného k tělesu otisku, přestavitelného v prostoru mezi vodícími kladkami tělesa otisku ve směru kolmém na podélnou osu vodící tyče. Na nosiči je otočně uloženo opěrné ložisko, které dosedá na spodní stranu vodící tyče. Nosič je dále v místech proti opěrnému ložisku opatřen stavěcím prostředkem, dosedajícím na těleso otisku. Tohoto zařízení lze použít u všech zapisovacích a podobných jednotek, u nichž se otiskovací mechanismus pohybuje prostřednictvím odvalovacích prostředků po vodící tyči.



Vynález se týká zařízení k vymezení v lí odvalovacích prostředků nosičů otiskovacích mechanismů - jako bodových tiskáren zapisovacích a jim podobných jednotek.

Uložení nosičů otiskovacích mechanismů zapisovacích jednotek musí být provedeno tak, aby byl zaručen správný otisk písma a správné posouvání nosiče při psaní. Proto prostředky sloužící k tomuto uložení musí být vyrobeny co nejpřesněji a jejich konstrukční provedení by také mělo být jednoduchého provedení. Současně se přitom předpokládá zajištění spolehlivých funkčních vlastností.

Doposud je známo několik konstrukčních provedení, prostřednictvím nichž je nosič otiskovacích mechanismů uložen na vodicí tyči. Z toho nejznámější a nejběžnější sestávají z různých uspořádání pouzder spojených s nosičem a kluzně uložených na vodicí tyči. Provedení pouzder je v různých početních kombinacích, velikostech a materiálových složeních. Tyto konstrukce jsou z hlediska uložení a vedení nosiče přesné, avšak projevují se většími třecími odpory při posuvech po vodicí tyči a s tím spojenou větší spotřebou elektrické energie. Při funkci se většinou projevovaly nižší rychlosti posuvu otiskovacího mechanismu při psaní, zejména pak při jeho návratech na začátek řádků. Navíc jestliže byly opotřebované, vznikaly velké vůle v uložení, způsobující změny ve vzdálenosti nastavení otiskovací hlavičky od otiskovací podložky, například psacího válce. Z toho důvodu bylo od vedení pouzdry upuštěno a byly nahrazeny odvalovacími prostředky, jako jsou kladky a ložiska, a to v různých konstrukčních provedeních a jejich počtu, u nichž není tření tak velké. Jedním z takových provedení je například zařízení, které používá dvojici kladek, z nichž jedna dosedá na horní stranu vodicí tyče, zatímco druhá na její spodní stranu. Obdobným řešením je pak zařízení, v němž je použito trojice kladek rozmístěných kolem vodicí tyče po 120° . Ve všech těchto případech jsou kladky nastaveny na míru maximálního průměru vodicí tyče. Avšak při výrobních nepřesnostech vodicí tyče je možné, že se kladky dostanou do míst menších rozměrů, než je maximální průměr vodicí tyče. V takovém případě vznikají vůle v uložení, které způsobují změny ve vzdálenosti nastavení otiskovací hlavičky od otiskovací podložky, například psacího válce. Tyto vůle jsou pak příčinou nekvalitního otisku. Tento nedostatek

se v některých případech odstraňuje tím, že jedna z kladek, nejčastěji dosedající na spodní stranu vodicí tyče, je odpruženě uložena. Takové uspořádání sice umožňuje kladce reakci na nerovnosti vodicí tyče, avšak při vyšších rychlostech psaní, to je i rychlejším posuvu nosiče otisku po vodicí tyči, se projevuje příliš pružně. Následkem toho vzniká zpoždování v pohybech pružné kladky, takže nelze zajistit v patřičném místě vodicí tyče správnou polohu nosiče otisku.

Nevýhody těchto uvedených konstrukčních provedení v podstatě odstraňuje zařízení k vymezení vůlí odvalovacích prostředků nosičů otiskovacích mechanismů podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k tělesu otisku je upěvněn nosič přestavitelný v prostoru mezi vodicími kladkami tělesa otisku ve směru kolmém na podélnou osu vodicí tyče, přičemž na nosiči je jednak otočně uloženo opěrné ložisko dosedající na spodní stranu vodicí tyče, jednak je v místech proti opěrnému ložisku opatřen stavěcím prostředkem, dosedajícím na těleso otisku. Stavěcí prostředek tvoří stavěcí šroub uložený ve vyhnutí vytvořeném nad vodicí tyčí proti tělesu otisku, přičemž stavěcí šroub na těleso otisku dosedá. Upevnění nosiče je provedeno dvěma protilehlými šrouby umístěnými v tělese otisku, přičemž jeden ze šroubů je uložen v místech pod stavěcím šroubem a prochází drážkou provedenou ve směru kolmém na podélnou osu vodicí tyče.

Výhoda zařízení se projevuje tím, že se vymezuje vůle mezi odvalovacími prostředky a vodicí tyčí, a to v každé jejich poloze na vodicí tyči. Při funkci se tak zamezí vzniku změn ovlivňujících vzdálenosti mezi otiskovací hlavičkou a otiskovací podložkou. Je to umožněno předpětím vytvořeným v nosiči odvalovacího prostředku, v tomto případě ložiska dosedajícího na spodní stranu vodicí tyče. Předpětí je vytvořeno pružností nosiče od působení stavěcího šroubu nebo jemu podobného prostředku. Zařízení tak přispívá ke kvalitnímu otisku písma.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, na němž

obr. 1 představuje nárys zařízení,

obr. 2 jeho bokorys a

obr. 3 axonometrický pohled nosiče ložiska ve zvětšeném měřítku.

Zařízení sestává z nosiče 1 přestavitelně uloženého na tělese 2 otisku ve směru kolmém na podélnou osu vodicí tyče 3. Uložení je provedeno dvěma protilehlými šrouby 4, z nichž jeden prochází otvorem 5 nosiče 1, zatímco druhý prochází drážkou 6 provedenou ve směru kolmém na podélnou osu vodicí tyče 3. Šrouby 4 jsou umístěny v tělese 2 otisku mezi vodicími kladkami 7, kterými je těleso 2 otisku uloženo na horní straně vodicí tyče 3. Na nosiči 1, v prostoru mezi vodicími kladkami 7, je na čepu 8 otočně uloženo opěrné ložisko 9, dosedající na spodní stranu vodicí tyče 3. Čep 8 je na nosiči 1 upevněn zajišťovací maticí 10. Nosič 1 je na straně drážky 6 v místech proti opěrnému ložisku 9 opatřen vyhnutím 11, kterým prochází stavěcí šroub 12, dosedající na těleso 2 otisku. Nosič 1 může být v těchto místech opatřen i jiným stavěcím prostředkem, například excentrem, klínem a podobně, dosedajícím na těleso 2 otisku.

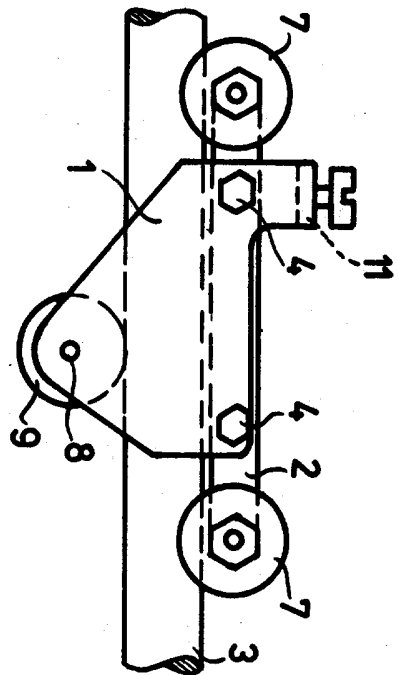
Nastavení a seřízení zařízení se provádí tak, že při uvolnění nosiči 1, to je uvolněných šroubech 4, se dotlačí opěrné ložisko 9 na spodní stranu vodicí tyče 3. V této poloze se lehce utáhnou šrouby 4, čímž se upevní nosič 1 k tělesu 2 otisku. Nato se utahuje stavěcí šroub 12, čímž je nosič 1 na této straně zvedán a opěrné ložisko 9 je určitou silou přitlačováno k vodicí tyči 3. Tato síla vyvolaná na nosič 1 vytváří v něm určité předpětí, které je dále přenášeno na opěrné ložisko 9. Po tomto ustavení se šrouby 4 pevně utáhnou. Proto při pojezdu tělesa 2 otisku dosedá opěrné ložisko 9 pevně na vodicí tyč 3, a to jak ve směru psaného řádku, tak i při jeho návratu na začátek řádku, čímž jsou vymezeny případné výrobní nepřesnosti všech součástí v soustavě otiskovacího mechanismu. Vymezení vůlí se pak následně projevuje ve kvalitním otisku písma a plynulým pojezdem otiskovacího mechanismu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

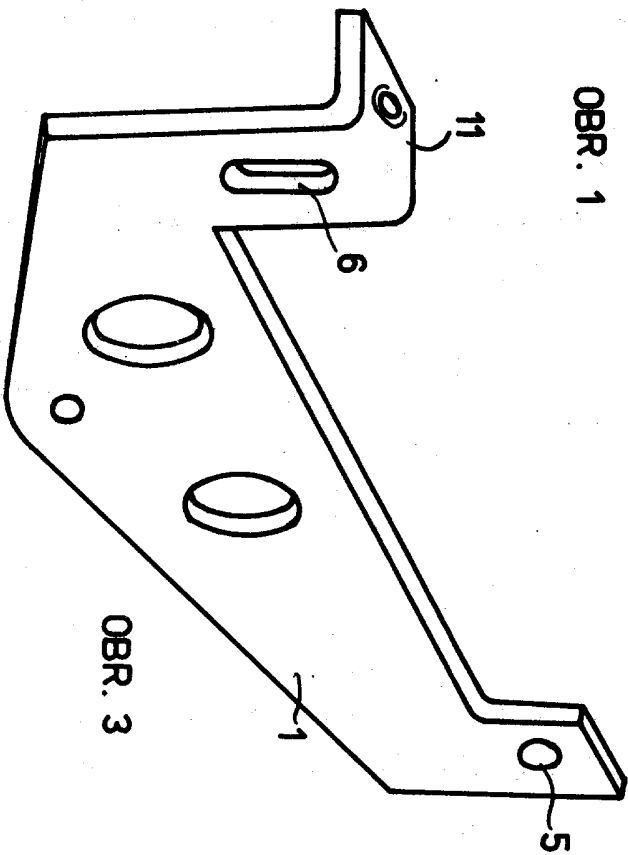
229 215

1. Zařízení k vymezení vůlí odvalovacích prostředků nosičů otiskovacích mechanismů, sestávající z tělesa otisku uloženého prostřednictvím vodicích kladek na vodicí tyči, vyznačené tím, že k tělesu (2) otisku je upevněn nosič (1) přestavitelný v prostoru mezi vodicími kladkami (7) tělesa (2) otisku ve směru kolmém na podélnou osu vodicí tyče (3), přičemž na nosiči (1) je jednak otočně uloženo opěrné ložisko (9) dosedající na spodní stranu vodicí tyče (3), jednak je v místech proti opěrnému ložisku (9) opatřen stavěcím prostředkem, dosedajícím na těleso (2) otisku.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že stavěcí prostředek tvoří stavěcí šroub (12) uložený ve vyhnutí (11) vytvořeném nad vodicí tyčí (3) proti tělesu (2) otisku, přičemž stavěcí šroub (12) na těleso (2) otisku dosedá.
3. Zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že upevnění nosiče (1) je provedeno dvěma protilehlými šrouby (4) umístěnými v tělese (2) otisku, přičemž jeden ze šroubů (4) je uložen v místech pod stavěcím šroubem (12) a prochází drážkou (6) provedenou ve směru kolmém na podélnou osu vodicí tyče (3).

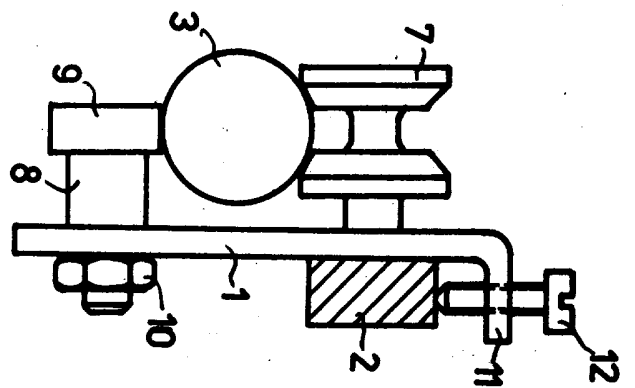
1 výkres



OBR. 1



OBR. 3



OBR. 2