



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261796

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 41 F 13/22

(22) Přihlášeno 15 12 86
(21) PV 9347-86.H

(40) Zveřejněno 15 07 88

(45) Vydáno 15 06 89

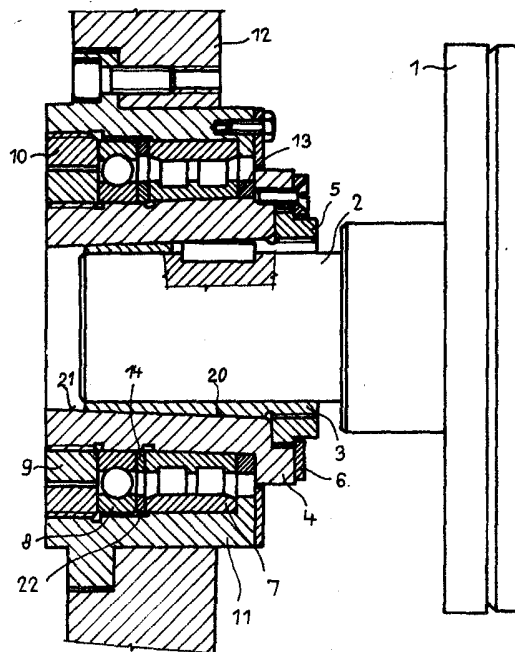
(75)

Autor vynálezu

LIŠKA ZBYNĚK ing., ADAMOV, DRLÍK VLADIMÍR, BÍLOVICE nad Svitavou

(54) Zařízení k vymezení vůle v posuvném uložení formového válce

Uvedené řešení se týká zařízení k vymezení vůle v posuvném uložení formového válce, zejména u vícebarvových ofsetových tiskových strojů. Podstata řešení spočívá v tom, že koncové čepy formového válce jsou posuvně uloženy v kuželové vložce, která je vnější kuželovou plochou posuvně uložena ve vnitřní kuželové ploše pouzdra. Kuželová vložka má rovnoměrně po obvodu vytvořeny podélné zářezy, na které navazují vnější odlehčovací drážky a vnitřní odlehčovací drážky, mezi kterými je vytvořena pružící část kuželové vložky. Vlivem pružné deformace pružící části kuželové vložky se vymezuje vůle v posuvném uložení koncových čepů formového válce.



OBR. 1

Vynález se týká zařízení k vymezení vůle v posuvném uložení formového válce, zejména u vícebarvových ofsetových tiskových strojů.

Při seřizování formového válce do soutisku se provádí za chodu stroje jeho axiální posouvání v kluzných ložiskách, uchycených v bočnicích tiskového stroje. Při nedostatečném vymezení vůle v tomto kluzném uložení koncových čepů formového válce vznikají nežádoucí tiskové vady, jako například deformace tiskového bodu a pruhování v tiskové ploše.

Jedno ze známých uložení formového válce je vytvořeno tak, že každý koncový čep se musí pracně zalapovat s kluzným pouzdrům.

Nevýhodou tohoto uložení je, že po opotřebení koncových čepů nebo kluzných pouzder již není možné dodatečné vymezení vůle a je nutné uvedené části nahradit novými, vzájemně zalapovanými díly. Další nevýhodou uvedeného zařízení je, že jednotlivé díly nejsou zaměnitelné a musí se vyměnit vždy celá dvojice zalapovaných dílů.

Další známé zařízení k vymezení vůle v posuvném uložení koncových čepů formového válce je řešeno prostřednictvím tří válcových kolíků, které jsou zalisovány po 120° mezi pouzdrům a vložkou, ve které jsou uloženy čepy formového válce. Vůle v posuvném uložení formového válce se vymezí deformací kruhového povrchu vložky.

Nevýhodou uvedeného zařízení je, že vzniká přímkový dotyk mezi vložkou a čepem formového válce, což je nevýhodné z důvodu poměrně rychlého opotřebení v místech dotykových přímk.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k vymezení vůle v posuvném uložení formového válce, jehož podstata spočívá v tom, že koncové čepy formového válce jsou posuvně uloženy v kuželové vložce, která je vnější kuželovou plochou posuvně uložena ve vnitřní kuželové ploše pouzdra, které je na levé straně formového válce otočně uloženo v levé přírubě a na pravé straně formového válce v pravé přírubě, jež jsou upevněny v bočnicích tiskového stroje, přičemž kuželová vložka je na větším průměru opatřena stavěcím závitem, na kterém je umístěna regulační matice, zajištěná v nastavené poloze příložkou. Kuželová vložka má rovnoměrně po obvodě vytvořeny podélné zářezy, na které navazují vnější odlehčovací drážky a vnitřní odlehčovací drážky, mezi kterými je vytvořena pružící část kuželové vložky.

Výhodou uvedeného zařízení je, že vlivem pružné deformace pružící části kuželové vložky je vymezena vůle v posuvném uložení koncových čepů formového válce rovnoměrně po celém obvodě. Další výhodou uvedeného zařízení je, že po opotřebení kluzných částí je možné provést opětové vymezení vůle v posuvném uložení koncových čepů formového válce. Další výhodou uvedeného řešení je, že při výměně jednotlivých opotřebovaných součástí není nutné měnit i další navazující součásti posuvného uložení.

Jedno z možných řešení je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn v částečném podélném řezu nárys levé části formového válce, na obr. 2 je znázorněn v částečném podélném řezu nárys pravé části formového válce, na obr. 3 je znázorněn v podélném řezu detail kuželové vložky, na obr. 4 je znázorněn pohled směrem šipky "P" z obr. 3 a na obr. 5 je znázorněn řez vedený rovinou A-A z obr. 3.

Zařízení podle vynálezu sestává z formového válce 1, který je opatřen dvěma koncovými čepy 2. Koncové čepy 2 jsou posuvně uloženy v kuželových vložkách 3. Kuželové vložky 3 jsou svojí vnější kuželovou plochou 20 uloženy v pouzdrech 4, opatřených vnitřní kuželovou plochou 21. Kuželové vložky 3 jsou opatřeny na jedné straně stavěcím závitem 15, na kterém je našroubována regulační matice 5. Kuželová vložka 3 je opatřena třemi podélnými zářezy 16, jež jsou umístěny po 120° na obvodě kuželové vložky 3. Na jedné straně kuželové vložky 3 jsou rovnoměrně po obvodě vytvořeny jednak vnější odlehčovací drážky 17 a jednak vnitřní odlehčovací drážky 18, na které navazují podélné zářezy 16. Mezi vnějšími odlehčovacími drážkami 17 a vnitřními odlehčovacími drážkami 18 je vytvořena pružící část 19 kuželové

vložky 3. Regulační matice 5 je zajištěna v nastavené poloze příloškou 6 upevněnou prostřednictvím šroubů v přírubě pouzdra 4. Pouzdro 4 je na levé straně formového válce 1 otočně uloženo prostřednictvím rozpínacího ložiska 7 a radiálního ložiska 8 v levé přírubě 11 upevněné v bočnici 12 tiskového stroje.

Na pravé straně formového válce 1 je pouzdro 4 uloženo prostřednictvím rozpínacího ložiska 7 v pravé přírubě 23 upevněné prostřednictvím šroubů v bočnici 12 tiskového stroje. Mezi osazením pouzdra 4 a vnitřním kroužkem rozpínacího ložiska 7 je umístěn první distanční kroužek 13. Mezi vnitřním kroužkem rozpínacího ložiska 7 a vnitřním kroužkem radiálního ložiska 8 je na pouzdru 4 umístěn druhý distanční kroužek 14. Na konci pouzdra 4 je vytvořen závit, na kterém je našroubována vnitřní matice 9, která dosedá na vnitřní kroužek radiálního ložiska 8. Na jednom konci v dutině levé příruby 11 je vytvořen závit, ve kterém je našroubována vnější matice 10, dosedající na vnější kroužek radiálního ložiska 8. Mezi vnějším kroužkem stavěcího ložiska 7 a vnějším kroužkem radiálního ložiska 8 je umístěn třetí distanční kroužek 22.

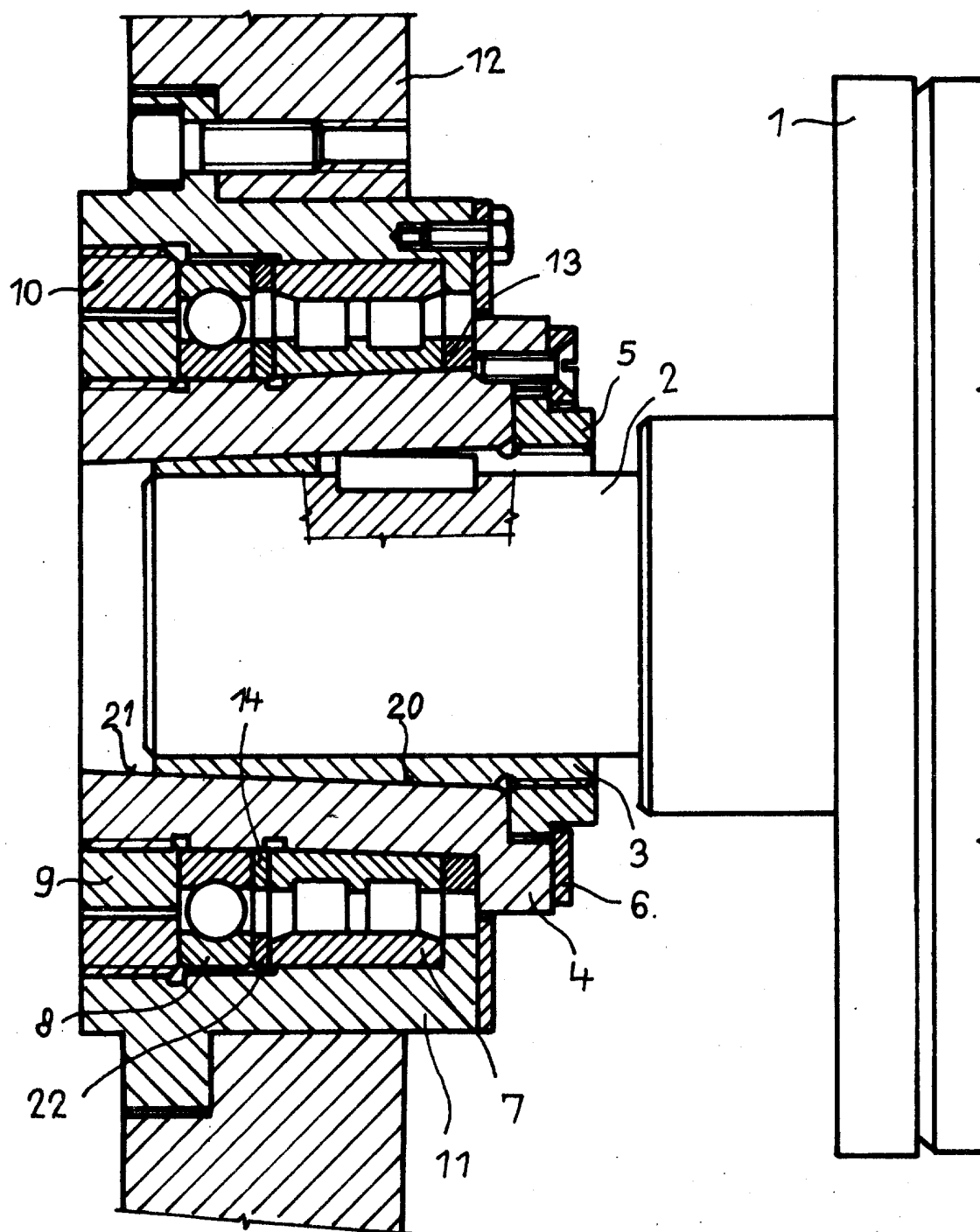
Funkce uvedeného zařízení je následující:

Vymezení vůle mezi koncovými čepy 2 formového válce 1 a vnitřní válcovou plochou kuželové vložky 3 se provádí zasouváním kuželové vložky 3 do pouzdra 4. Uvedené zasouvání se provádí otáčením regulační matice 5 na stavěcím závitě 15. Posouváním vnější kuželové plochy 20 kuželové vložky 3 ve vnitřní kuželové ploše 21 pouzdra 4 nastává pružná deformace pružící části 19 kuželové vložky 3. V důsledku rovnoměrného rozmístění podélných zářezů 16 na kuželové vložce 3 se vymezuje vůle rovnoměrně po celém obvodu koncových čepů 2. Uvedené zařízení je vhodné rovněž pro uložení dalších válců tiskového stroje.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

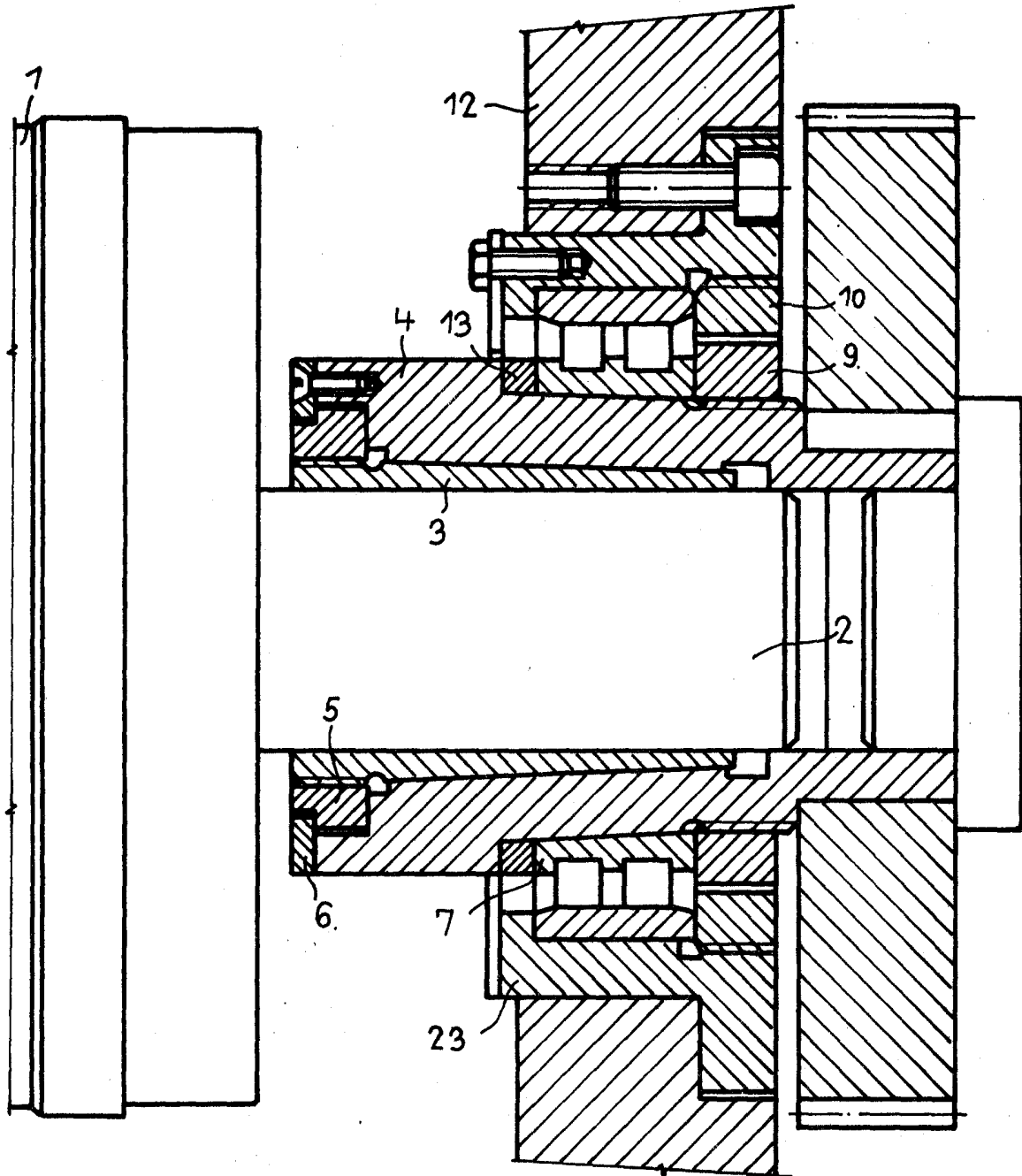
1. Zařízení k vymezení vůle v posuvném uložení formového válce, zejména u vícebarvových ofsetových tiskových strojů, vyznačující se tím, že koncové čepy (2) formového válce (1) jsou posuvně uloženy v kuželové vložce (3), která je vnější kuželovou plochou (20) posuvně uložena ve vnitřní kuželové ploše (21) pouzdra (4), které je na levé straně formového válce (1) otočně uloženo v levé přírubě (11) a na pravé straně formového válce (1) v pravé přírubě (23), jež jsou upevněny v bočnicích (12) tiskového stroje, přičemž kuželová vložka (3) je na větším průměru opatřena stavěcím závitě (15), na kterém je umístěna regulační matice (5), zajištěná v nastavené poloze příloškou (6).

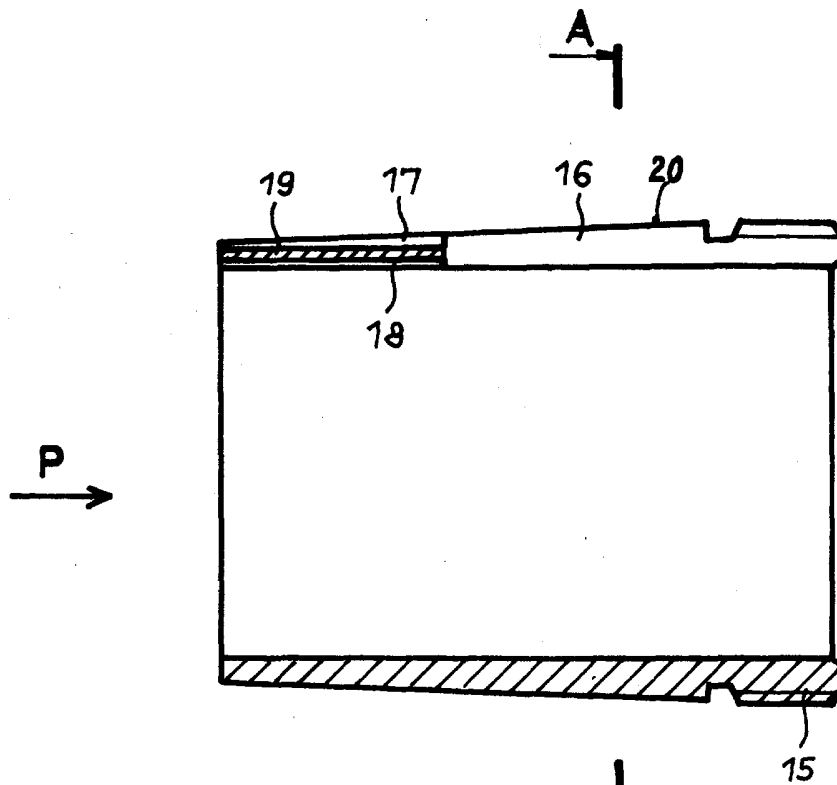
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že kuželová vložka (3) má rovnoměrně po obvodu vytvořeny podélné zářezy (16), na které navazují vnější odlehčovací drážky (17) a vnitřní odlehčovací drážky (18), mezi kterými je vytvořena pružící část (19) kuželové vložky (3).



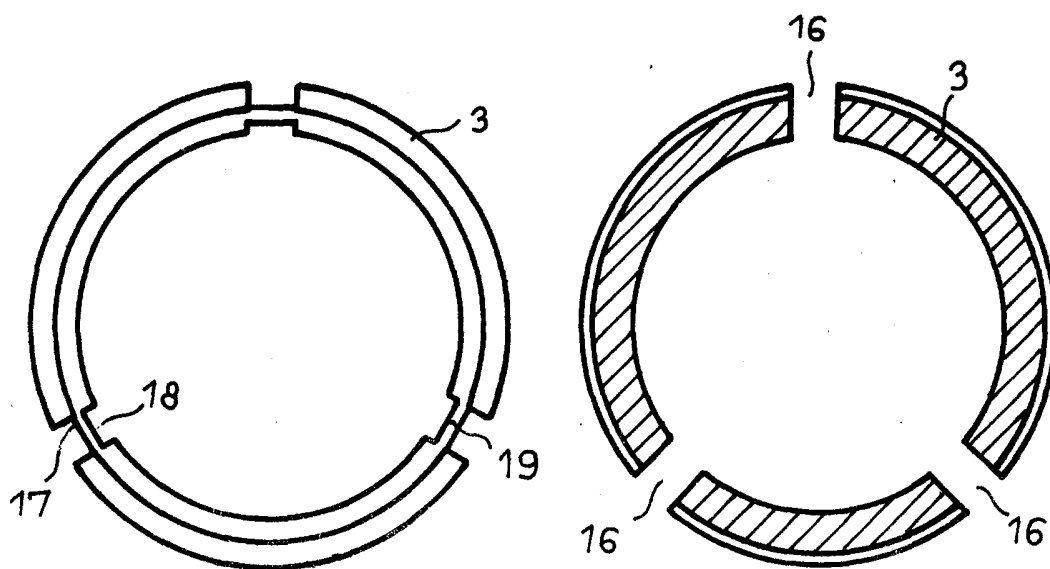
0BR. 1

261796





0BR. 3



0BR 4

0BR. 5