



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 102

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 41 F 7/22

(21) PV 103-88.A

(22) Přihlášeno 05 01 88

(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 31 08 90

(75)

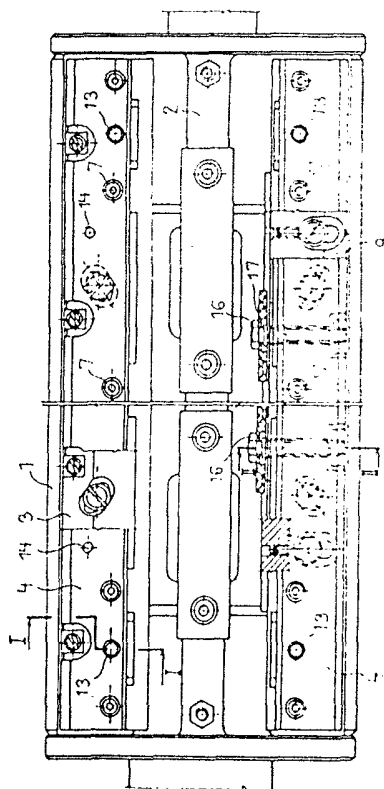
Autor vynálezu

LIŠKA ZBYNĚK ing., ADAMOV,
KRÁTKÝ RUDOLF, BLANSKO

(54)

Rychloupínací zařízení k upínání tiskové
formy

(57) Uvedené zařízení se týká rychloupínacího zařízení k upínání tiskové formy na formovém válci ofsetového tiskového stroje. Uvedené zařízení sestává z pevné lišty a napínací lišty, jež jsou opatřeny sešikmenou plochou a jsou upevněny protilehle v podélném kanálu formového válce. Na pevné liště a na napínací liště jsou vytvořeny ploché výstupky, na kterých jsou umístěny upínací planžety, na které dosedají upínací lišty. Na sešikmené ploše pevné lišty a napínací lišty jsou posuvně uloženy upínací klíny opatřené oválnými drážkami, ve kterých jsou excentrickou částí uloženy upínací výstředníky. Konce tiskové formy se nasunou mezi upínací planžety a upínací lišty. Natočením upínacích výstředníků, se posunují ovládací klíny po sešikmených plochách. Samosvorností upínacích klínů se konce tiskové formy upnou mezi upínací planžety a upínací lišty.



OBR. 1

Vynález se týká rychloupínacího zařízení k upínání tiskové formy na formovém válci ofsetového tiskového stroje.

Úkolem vynálezu je zdokonalení upínacího zařízení k upínání tiskové formy, zvláště v oblasti vlastního držení tiskové formy s možností použití různých druhů aretačních systémů k ustavení tiskové formy.

Jedno ze známých upínacích zařízení k upínání tiskové formy je řešeno tak, že každá upínací strana je tvořena třemi lištami, přičemž ve spodní liště je umístěna excentrická upínací tyč, kterou se ovládají válečkové mezičlánky, uložené ve střední liště s možností vertikálního posouvání. Tyto válečkové mezičlánky dosedají na upínací tělesa, která přitlačují konec tiskové formy k horní liště.

Nevýhodou tohoto známého řešení je, že uvedené zařízení neumožňuje upnutí tiskové formy ve všech upínacích místech stejnou silou. Další nevýhodou uvedeného zařízení je, že při uvolňování upnuté tiskové formy, může nastat vzpříčení jednotlivých upínacích mezičlánků ve vodící drážce střední lišty, a tím se nedostatečně otevře upínací lišta a nevytvoří se dostatečná spára pro uložení konců tiskové formy.

Další známé upínací zařízení k upínání tiskové formy sestává z excentrické ovládací tyče, uložené horizontálně ve spodní liště. Na excentrické ovládací tyči jsou uloženy segmentová upínací pouzdra v upínací části opatřená upínacími ploškami s vroubkováním. Horní upínací lišta je pružná z důvodu eliminování výrobních nepřesností jednotlivých pouzder.

Nevýhodou uvedeného zařízení je značná složitost a náročnost na přesnou výrobu. Další nevýhodou uvedeného zařízení je, že tisková forma není v důsledku vůlí a nepřesností v mechanismu upnuta všemi segmentovými pouzdry rovnoměrně a k upnutí není využito celé upínací plochy segmentových pouzder. Dále je nevýhodou tohoto zařízení, že neumožňuje použití různých druhů aretačních systémů k ustavení tiskové desky.

Uvedené nevýhody odstraňuje rychloupínací zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pevná lišta a napínací lišta jsou opatřeny sešikmenými plochami, na kterých jsou posuvně uloženy vždy dva vedle sebe umístěné upínací klíny, opatřené oválnými drážkami, ve kterých jsou excentrickou částí uloženy upínací výstředníky spodním koncem uložené otočně jednak v pevné liště, jednak v napínací liště a horním koncem otočně uložené v otvorech vytvořených v upínacích lištách a upínacích planžetách, přičemž na pevné liště a na napínací liště jsou vytvořeny ploché výstupky, na kterých jsou uloženy upínací planžety, na kterých jsou umístěny upínací lišty, upevněné prostřednictvím šroubů, jednak na pevné liště a jednak na napínací liště, která je spojena prostřednictvím napínacích šroubů s nosnou lištou. Upínací lišty jsou opatřeny horními upínacími ploškami a upínací klíny jsou opatřeny spodními upínacími ploškami, přičemž horní upínací plošky jsou zdrsněny. V pevné liště jsou uchyceny dorazové kolíky, na které dosedá jedním koncem tisková forma umístěna mezi horními upínacími ploškami upínacích lišt a upínacími planžetami, přičemž upínací plochy upínacích planžet jsou zdrsněny.

Výhodou uvedeného zařízení je, že upínací mechanismus je samosvorný, přičemž upíná rovnoměrně po celé délce upínacích ploch. Další výhodou uvedeného zařízení je, že umožňuje v určitém rozsahu upínat tiskové formy o různých tloušťkách a je možné používat u tohoto zařízení, různé druhy aretačních systémů, k ustavení tiskové desky. Dále je výhodou uvedeného zařízení snadné vkládání konoů tiskové formy do upínacího mechanismu.

Jedno z možných řešení je schematicky znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn formový válec v nárysu, na obr. 2 je znázorněn první upínací mechanismus v otevřené poloze v řezu vedeném rovinou I - I z obr. 1, na obr. 3 je znázorněn první upínací mechanismus v upnuté poloze v částečném řezu vedeném rovinou I - I z obr. 1 a na obr. 4 je znázorněn druhý upínací mechanismus s napínacím šroubem vedený rovinou II - II z obr. 1.

Uvedené rychloupínací zařízení je umístěno na formovém válci 1, ve kterém je vytvořen podélný kanál 2, který přerušuje válcovou plochu formového válce 1 po celé jeho délce. Na jedné straně podélného kanálu 2 formového válce 1 je rovnoběžně s jeho osou uchycena pevná lišta 3. Na protilehlé straně podélného kanálu 2 je rovnoběžně s osou formového válce 1 uchycena nosná lišta 8. Na nosné liště 8 je uložena napínací lišta 9. Na pevné liště 3 a na napínací liště 9, jsou vytvořeny sešikmené plochy 10. Na sešikmené ploše 10 pevné lišty 3 a napínací lišty 9 jsou posuvně uloženy vždy dva vedle sebe umístěné upínací klíny 5. V každém upínacím klínu 5 jsou vytvořeny dvě oválné drážky 15, ve kterých jsou svojí excentrickou částí uloženy upínací výstředníky 13. Maximální posun upínacích klínů 5 je dán excentricitou e upínacích výstředníků 13. Na pevné liště 3 a na napínací liště 9 jsou vytvořeny ploché výstupky 11, na kterých jsou uloženy vždy dvě vedle sebe umístěné upínací planžety 6. Na upínacích planžetách 6 jsou uloženy upínací lišty 4.

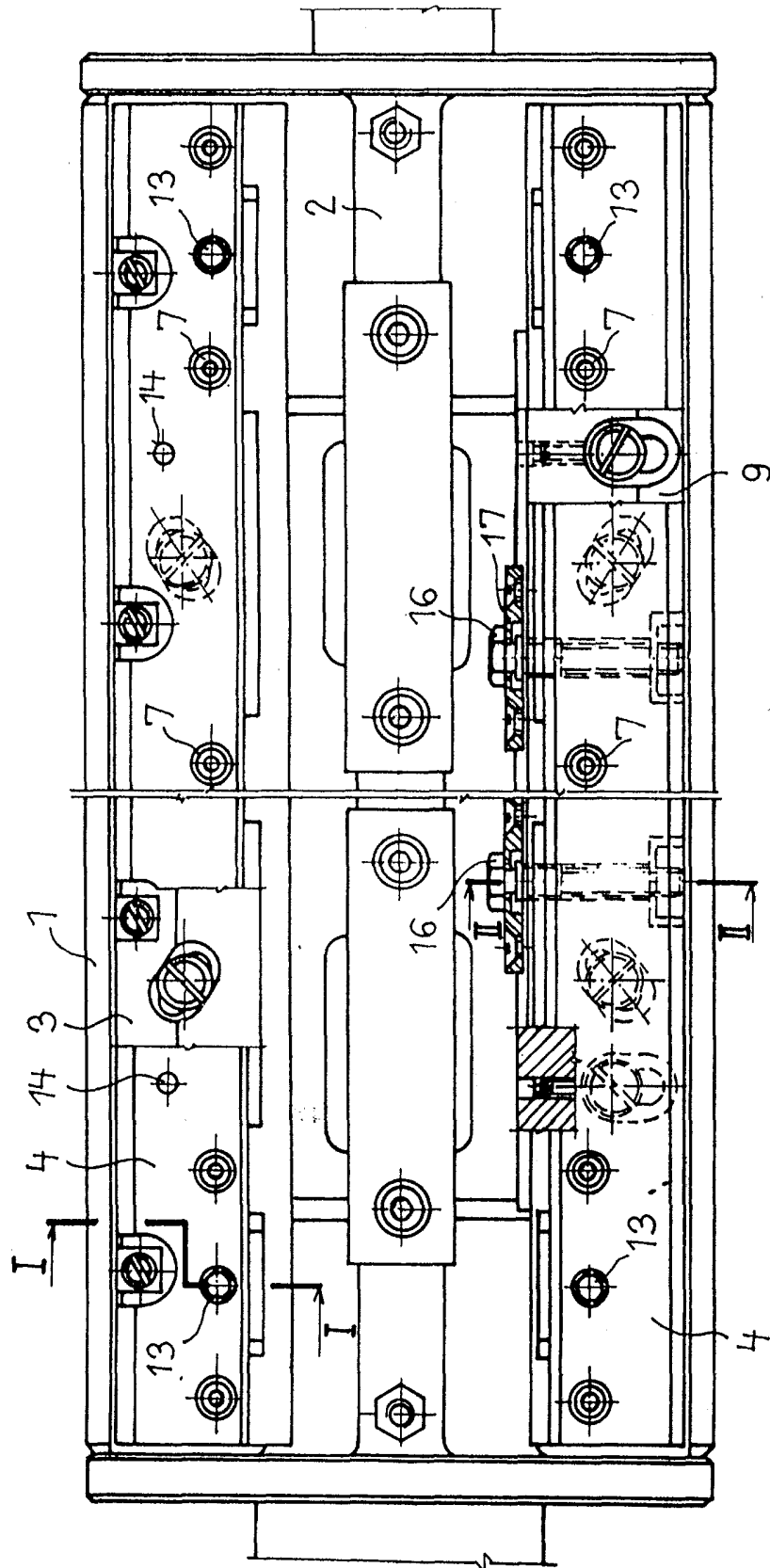
V upínacích planžetách 6 a v upínacích lištách 4 jsou vytvořeny otvory, ve kterých jsou horním koncem, otočně uloženy upínací výstředníky 13. Upínací lišty 4 jsou prostřednictvím šroubů 7 upevněny jednak na pevné liště 3 a jednak na napínací liště 9. V pevné liště 3 a v napínací liště 9 jsou vytvořeny otvory, ve kterých jsou otočně umístěny spodním koncem upínací výstředníky 13. Na upínacích lištách 4 jsou vytvořeny horní upínací plošky 12 a na upínacích klínech 5 jsou vytvořeny spodní upínací plošky 18. Horní upínací plošky 12 jsou chemicky nebo mechanicky zdrsňeny. V pevné liště 3 jsou uchyceny dorazové kolíky 14, na které dosedá jedním koncem tisková forma 19, uchycená mezi horními upínacími ploškami 12 upínacích lišt 4 a upínacími plochami upínacích planžet 6. V nosné liště 8 jsou prostřednictvím přílozek 17 otočně uchyceny napínací šrouby 16, závitovým koncem zašroubované do spodní osazené části napínací lišty 9. Napínací šrouby 16 jsou opatřeny nákrůžkem 20, který je s vůlí uložen ve vybrání vytvořeném v příložce 17.

Funkce uvedeného rychloupínacího zařízení je následující: Tisková forma 19 se vloží jedním koncem mezi horní upínací plošky 12 upínacích lišt 4 a upínací plochy upínacích planžet 6 tak, až dosedne hrana tiskové formy 19 na dorazové kolíky 14. Natočením upínacích výstředníků 13 se vysunou upínací klíny 5 po sešikmené ploše 10 pevné lišty 3 upevněné na jedné straně podélného kanálu 2. V důsledku samosvornosti upínacích klínů 5 se konec tiskové formy upne mezi horní upínací plošky 12 upínacích lišt 4 a upínací planžety 6. Následně se tisková forma 19 navine na formový válec 1 a druhým koncem se vloží mezi upínací plošky 12 upínacích lišt 4 a upínací planžety 6, potom se tisková forma 19 upne natočením upínacích výstředníků 13 uložených v napínací liště 9. Po upnutí obou konců tiskové formy 19 se provede její napnutí na formovém válci 1, prostřednictvím napínacích šroubů 16, které ovládají napínací lištu 9.

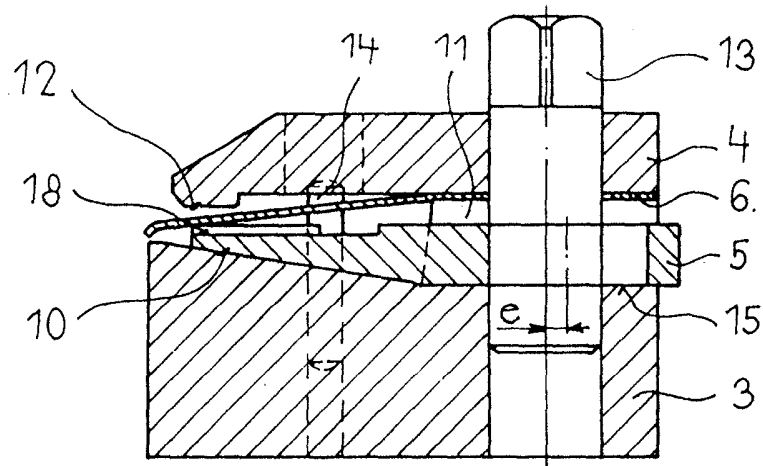
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rychloupínací zařízení k upínání tiskové formy, umístěné na formovém válci, ve kterém je vytvořen podélný kanál, na jehož jedné straně je uchycena pevná lišta na jeho protilehlé straně je uchycena nosná lišta, vyznačující se tím, že pevná lišta (3) a napínací lišta (9) jsou opatřeny sešikmenými plochami (10), na kterých jsou posuvně uloženy vždy dva vedle sebe umístěné upínací klíny (5) opatřené oválnými drážkami (15), ve kterých jsou excentrickou částí uloženy upínací výstředníky (13), spodním koncem uložené otočně jednak v pevné liště (3), jednak v napínací liště (9) a horním koncem otočně uložené v otvorech vytvořených v upínacích lištách (4) a upínacích planžetách (6), přičemž na pevné liště (3) a na napínací liště (9) jsou vytvořeny ploché výstupky (11), na kterých jsou uloženy upínací planžety (6), na kterých jsou umístěny upínací lišty (4) upevněné prostřednictvím šroubů (7), jednak na pevné liště (3) a jednak na napínací liště (9), která je spojena prostřednictvím napínacích šroubů (16) s nosnou lištou (8).
2. Rychloupínací zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že upínací lišty (4) jsou opatřeny horními upínacími ploškami (12) a upínací klíny (5) jsou opatřeny spodními upínacími ploškami (18), přičemž horní upínací plošky (12) jsou zdrsňeny.
3. Rychloupínací zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že v pevné liště (3) jsou uchyceny dorazové kolíky (14), na které dosedá jedním koncem tisková forma (19) umístěná mezi horními upínacími ploškami (12) upínacích lišt (4) a upínacími planžetami (6), přičemž upínací plochy upínacích planžet (6) jsou zdrsňeny.

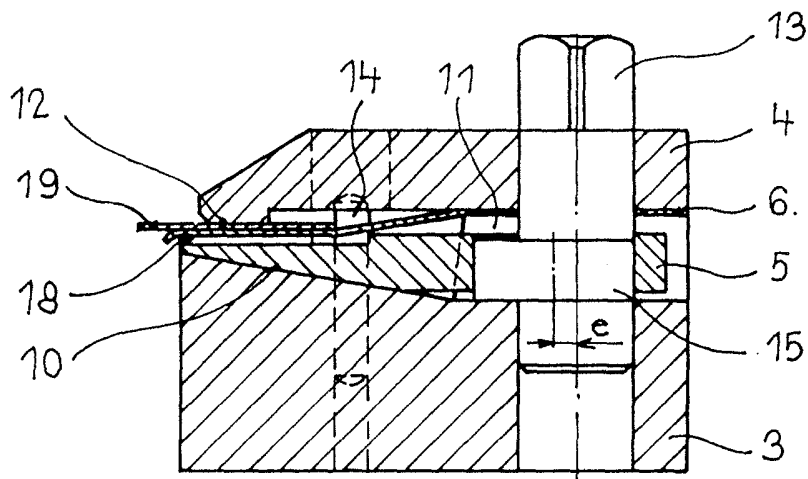
2 výkresy



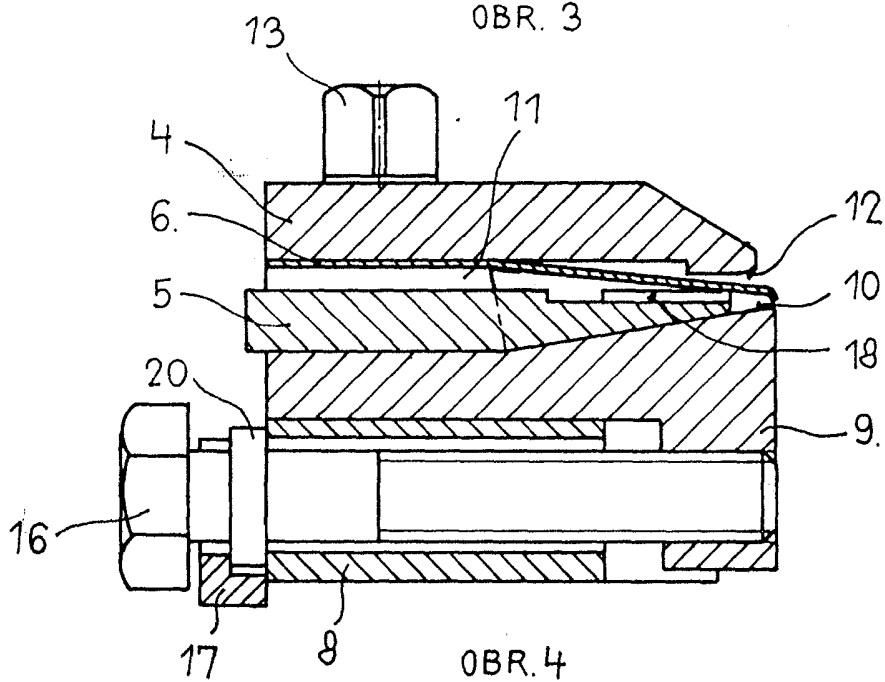
0BR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4