



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224537

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 18 01 82
(21) (PV.336-82)

(51) Int. Cl.³
B 41 F 7/40

(40) Zveřejněno 25 02 83

(45) Vydáno 15 12 85

(75)
Autor vynálezu

KUBÁNEK ANTONÍN, BOUSOV

(54) Zařízení pro přítlak listů papíru k matrici u tiskařských strojů

1

Vynález se týká zařízení pro přítlak listů papíru k matrici u tiskařských strojů, zejména rozmnožovacích strojů, u nichž je matrice vedena matricovým válcem. Přítlak listu papíru se provádí jen tehdy, je-li list papíru zaveden k matrici.

Jsou známa u tiskařských strojů zařízení, kde se přítlak listu papíru k matrici provádí jen tehdy, je-li list papíru zaveden do tiskařského stroje k matrici. Tato zařízení jsou pro daný účel velmi složitě opatřena klíny a vačkami, popřípadě speciálními spojkami, ovládejícími přítlačný gumový válec. Případně se přítlak u těchto strojů provádí speciálními tažnými pružinami.

Nevýhody známých zařízení, vedle jejich složitosti a tím i poruchovosti, spočívají především v hlučném chodu, popřípadě v nižší kvalitě potisku listů papíru.

Úvedené nevýhody odstraňuje podle vynálezu zařízení pro přítlak listů papíru k matrici tiskařských strojů, zejména rozmnožovacích strojů, u nichž je matrice vedena matricovým válcem, proti matrici na matricovém válci je uspořádán gumový válec a pro zavedení listu papíru mezi matrici a gumový válec je uspořádáno podávací zařízení. Jeho podstata spočívá v tom, že gumový válec je svou první hřídelí otočně uložen v jednom konci každé z obou výkyvných pák, jejichž druhé konce jsou první výkyvným uložením pevně spřažené s jedním koncem první páky, na níž je uspořádán třetí výstupek, proti němuž je uložen ozub táhla, které je výkyvně uloženo svým jedním koncem na jednom konci druhé páky, jejíž druhý konec je uložen ve druhém výkyvném uložení. Druhá páka je spřažena s pracovní plochou vačky, která je ovládána pohonem tiskařského stroje. Táhllo je mezi svými konci opatřeno prvním výstupkem, který je uspořádán proti druhému výstupku pevně spojenému s jedním koncem páčky. Druhý konec páčky je pevně připojen ke čtvrtému hřídeli, ke kterému je pevně připojen jeden konec tykadla, jehož druhý

224537

konec, který je volný, je uspořádán u podávacího ústrojí ve vstupu. Podle druhého znaku vynálezu je výhodné, když se táhlo mezi svými oběma konci připojí k první tažné pružině, páčka se mezi svými oběma konci připojí ke druhé tažné pružině a první páka se mezi svými oběma konci připojí ke druhé tažné pružině a první páka se mezi svými oběma konci připojí ke třetí tažné pružině, což usnadňuje jejich vratný pohyb.

Podle posledního znaku vynálezu se výhodně opatří druhá páka u svého volného konce kolíkem pro opření táhla a proti volnému konci druhé páky je uložen její doraz.

Výhody zařízení podle vynálezu spočívají zejména v tom, že je zaručen jemný dosed gumového válce k matici s maximálním přitlakem na list papíru. Zároveň se snižuje hlučnost tiskařského stroje, prodlužuje se životnost matrice, zrychluje se celkový chod tiskařského stroje, nedochází ke znečišťování stroje tiskařskou barvou a docílí se úspory času i tiskařské barvy.

Příklad konkrétního provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde obr. 1 představuje v šikmém průřezu pohled na zařízení v základní klidové poloze bez spřažení vačky s druhou pákou, obr. 2 znázorňuje pohled na zařízení v pracovní poloze ve směru šipky A z obr. 1 a obr. 3 znázorňuje v šikmém pohledu detail spřažení vačky s druhou pákou a táhlem.

Jak vyplývá z výkresů, je zařízení uloženo jednak mezi přední základní deskou 32 a zadní základní deskou 33, jednak vně přední základní desky 32. V přední základní desce 32 a v zadní základní desce 33 jsou upravena ložiska blíže neoznačená pro otočné a výkyvné uložení všech otočných a výkyvných součástí zařízení, jak budou dále popsána.

Mezi přední základní deskou 32 a zadní základní deskou 33 je upraven vstup 10 pro list 11 papíru. Vstup 10 je tvořen horní deskou 43 a spodní deskou 44, u nichž je upraveno podávací zařízení listů 11 papíru. Podávací zařízení je tvořeno úchopnými koly 42 umístěnými nad horním listem 11 bloku papírů, spodními podávacími kolečky 36, jejichž společný druhý hřídel 37 je svým jedním koncem otočně uložen v přední základní desce 32 a svým druhým koncem je otočně uložen v zadní základní desce 33, a nad spodními podávacími kolečky 36 jsou proti nim uložena horní podávací kolečka 38, z nichž každý pár je uložen na třetí hřídeli 41 otočně uchycené ke třetí páce 39. Třetí páky 39 jsou výkyvně uloženy na třetím výkyvném uložení 40, které je svými konci uchyceno v přední základní desce 32 a v zadní základní desce 33.

V horní desce 43 a ve spodní desce 44 jsou proti sobě vytvořeny podélné otvory 2, v nichž je uložen jeden konec tykadla 8, který je uspořádán proti vstupu 10 listu 11 papíru. Druhý konec tykadla 8 je připevněn ke čtvrtému hřídeli 27, který je svými konci otočně uložen v přední základní desce 32 a zadní základní desce 33. Konec čtvrtého hřídele 27 vyčnívá z přední základní desky 32 a je upevněn k jednomu konci páčky 5, jejíž druhý konec je opatřen druhým výstupkem 7 a mezi oběma konci je páčka 5 opatřena druhým úchytem 29. K druhému úchytu 29 je přichycena svým jedním koncem druhá tažná pružina 6, jejíž druhý konec je přichycen v prvním úchytu 28, vytvořeném na přední stěně přední základní desky 32. Druhý výstupek 7 páčky 5 je tahem druhé tažné pružiny 6 přitlačován k táhlu 1, které je proti druhému výstupku 7 opatřeno prvním výstupkem 4. Táhlo 1 je na svém horním konci kloubem 24 spřaženo s jedním koncem druhé páky 34, jejíž druhý konec je uložen v druhém výkyvném uložení 25 na vnější stěně přední základní desky 32. Mezi oběma konci je druhá páka 24 opatřena otočnou kladkou 26, která je v záběru s pracovní plochou vačky 3, která je upevněna na jednom konci čtvrté hřídele 46 otočně uložené v přední základní desce 32 a zadní základní desce 33 a neznázorněným převodem spřažena s pohonem zařízení. Táhlo 1 je u svého horního konce opatřeno prvním horním úchytem 20, v němž je uchycena svým jedním koncem první tažná pružina 2, jejíž druhý konec je uchycen v prvním spodním úchytu 21 na přední základní desce 32. U svého spodního konce je táhlo 1 opatřeno ozubem 31, proti němuž je uspořádán třetí výstupek 17 vytvořený na první páce 12 mezi oběma jejími konci. První páka 12 je u svého volného konce třena kolíkem 45 a u tohoto jejího konce je na přední základní desce 32 vytvořen pevný

doraz 16. Druhý konec páky 12 je upevněn na prvním výkyvném uložení 15 otočně uloženém v přední základní desce 32 a zadní základní desce 33, mezi nimiž jsou k němu připevněny svými jedněmi konci výkyvné páky 18, jejichž druhé konce jsou opatřeny vybránkami 47, v nichž jsou otočně uloženy konce první hřídele 19, na níž je pevně nasazen gumový válec 13. První výkyvné uložení 15 je svými konci otočně uloženo v přední základní desce 32 a zadní základní desce 33. První páka 12 je mezi svými oběma konci opatřena druhým horním úchytem 22, k němuž je přichycen jeden konec třetí tažné pružiny 30, jejíž druhý konec je přichycen k druhému spodnímu úchytu 23 na vnější stěně přední základní desky 32. Proti gumovému válci 13 je uspořádán matricový válec 14 opásaný matricí 35.

Konkrétní příklad zařízení podle vynálezu pracuje takto:

Během jedné otáčky tiskařského stroje dojde ke zhotovení jednoho výtisku na listu 11 papíru. Aby došlo k otištění povrchu matrice 35 na list 11, je nutné přitlačit list 11 papíru k matricovému válci 14, což provádí gumový válec 13. List 11 papíru je do tiskařského stroje do vstupu 10 zasunován podávacím zařízením.

Při chodu tiskařského stroje se otáčí vačka 3 a její pracovní plocha výkyvně pohybuje druhou pákou 34, jejíž pohyb se přenáší na výkyvný pohyb táhla 1 ve směru šipky B. Pokud je vstup 10 volný, tedy není do něj vložen list 11 papíru, pak páčka 2 při záběru prvního výstupku 4 táhla 1 do jejího druhého výstupku 7 vykývá směrem od táhla 1. Pokud je do vstupu 10 zasunut list 11 papíru tak, že dosedá na tykadlo 8, pak je páčka 2 držena tykadlem 8 a při záběru prvního výstupku 4 do druhého výstupku 7 vykývá táhlo 1 ve směru šipky C, až jeho ozub 31 vstoupí do záběru s třetím výstupkem 17 první páky 12, čímž dojde k výkyvnému pohybu první páky 12, který se přenáší prvním výkyvným uložení na výkyvné páky 18, jimiž se přitlačí gumový válec 13 k matrici 35 na matricovém válci 14. Mezi tím však byl přední okraj listu 11 papíru posunut podávacím ústrojím až mezi gumový válec 13 a matrici 35 na matricovém válci 14, když výkyvným pohybem gumového válce 13 směrem k matricovému válci 14 dojde k přitlaku listu 11 papíru gumovým válcem 13 k matrici 35, která provádí potisk listu 11 papíru.

Po průchodu celého listu papíru přes tykadlo 8 dojde k uvolnění tykadla 8 a tím i k uvolnění páčky 2. Táhlo 1 se vrátí do své původní polohy, jeho ozub 31 se uvolní ze záběru s třetím výstupkem 17 první páky 12 a působením třetí tažné pružiny 30 a tíhy gumového válce 13 se oddálí gumový válec 13 od matricového kola 14, tedy i od matrice 35.

Zařízení podle vynálezu se dá výhodně užít u všech tiskařských a rozmnožovacích strojů.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

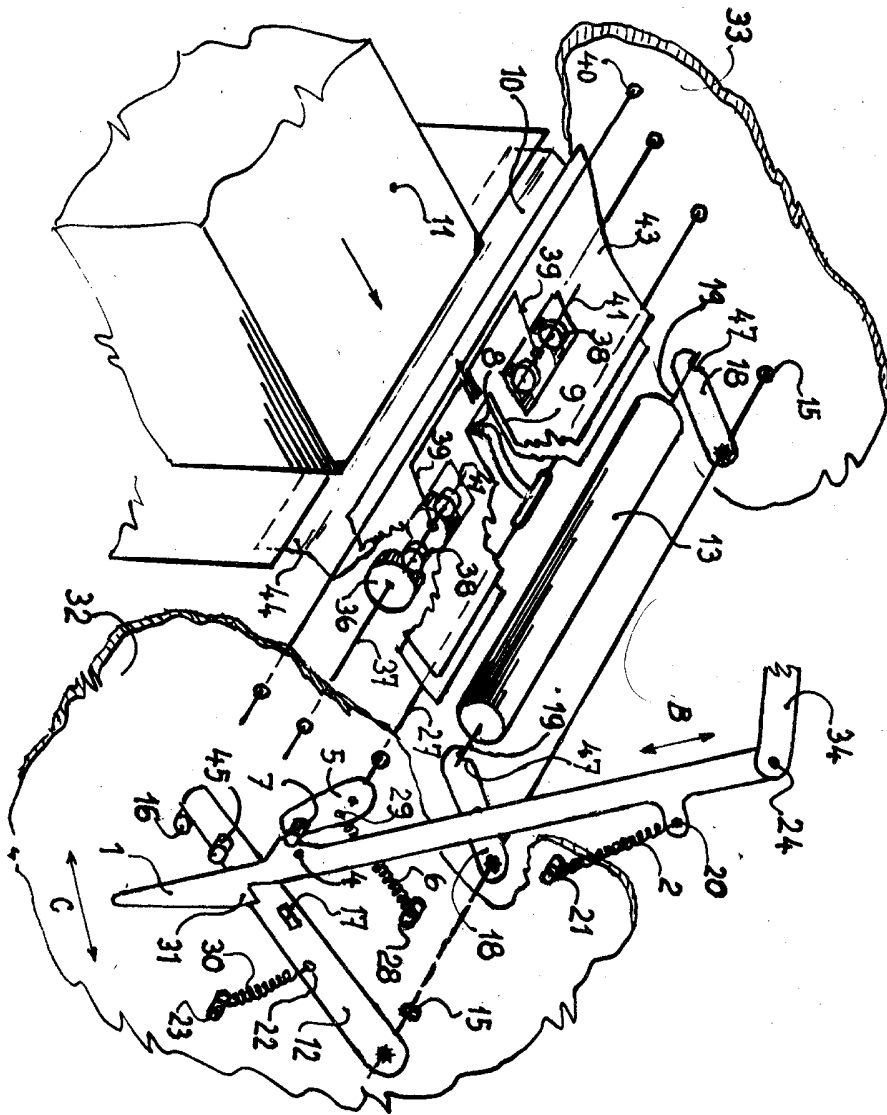
1. Zařízení pro přitlak listů papíru k matrici u tiskařských strojů, zejména rozmnožovacích strojů, u nichž je matrice vedena matricovým válcem, proti matrici je uspořádán gumový válec a pro zavedení listu papíru mezi matrici a gumový válec je uspořádáno podávací zařízení, vyznačující se tím, že gumový válec (13) je svou první hřídelí (19) otočně uložen v jednom konci každé z obou výkyvných pák (18), jejichž druhé konce jsou prvním výkyvným uložení (15) pevně spřažené s jedním koncem první páky (12), na níž je uspořádán třetí výstupek (17), proti němuž je uložen ozub (31) táhla (1) výkyvně uloženého svým jedním koncem na jednom konci druhé páky (34), jejíž druhý konec je uložen ve druhém výkyvném uložení (25) a která je spřažena s pracovní plochou vačky (3) ovládané pohonem tiskařského stroje, a táhlo (1) je mezi svými konci opatřeno prvním výstupkem (4) uspořádaným proti druhému výstupku (7) pevně spojenému s jedním koncem páčky (5), jejíž druhý konec je pevně připojen ke čtvrtému hřídeli (27), ke kterému je pevně připojen jeden konec tykadla (8), jehož druhý konec je uspořádán u podávacího ústrojí ve vstupu (10).

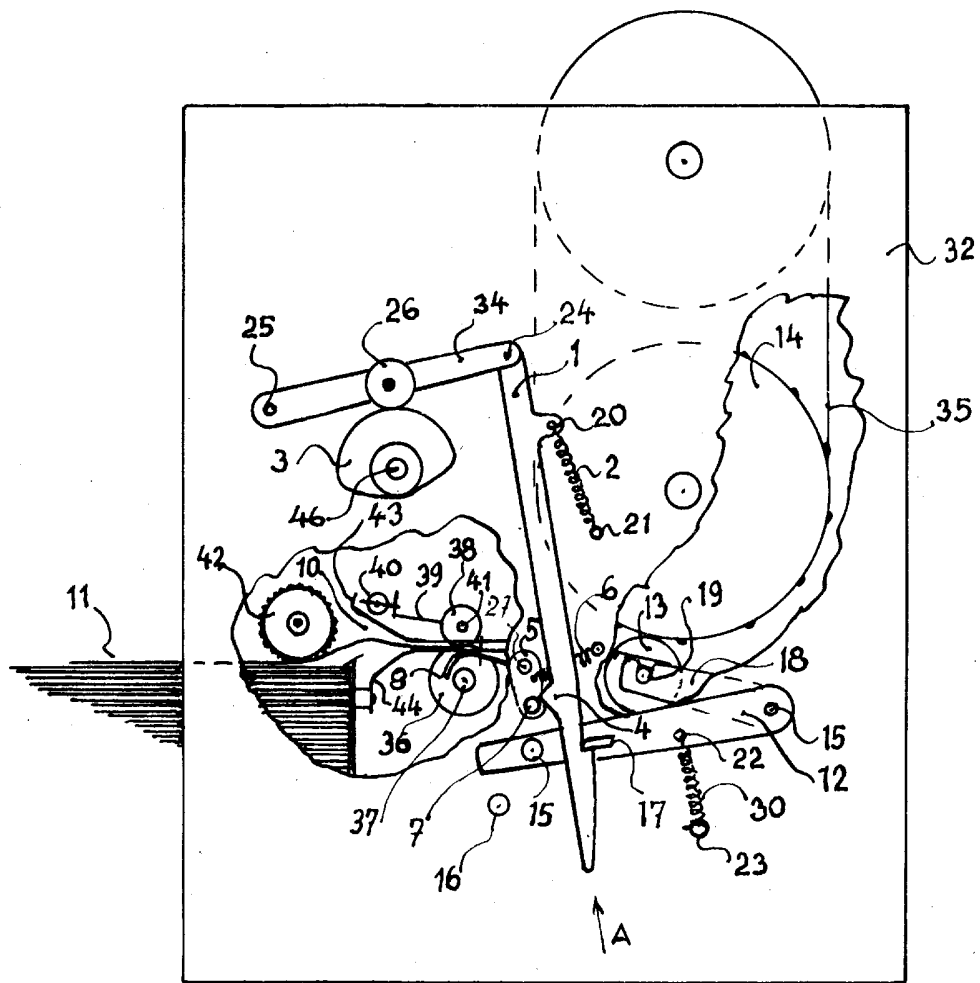
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že táhlo (1) je mezi oběma svými konci připojeno k první tažné pružině (2), náčeka (5) je mezi svými oběma konci připojena ke druhé tažné pružině (6) a první páka (12) je mezi svými oběma konci připojena ke třetí tažné pružině (30).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že druhá páka (12) je opatřena u svého volného konce kolíkem (45) pro opření táhla (1) a proti volnému konci druhé páky (12) je uložen doraz (16).

3 výkresy

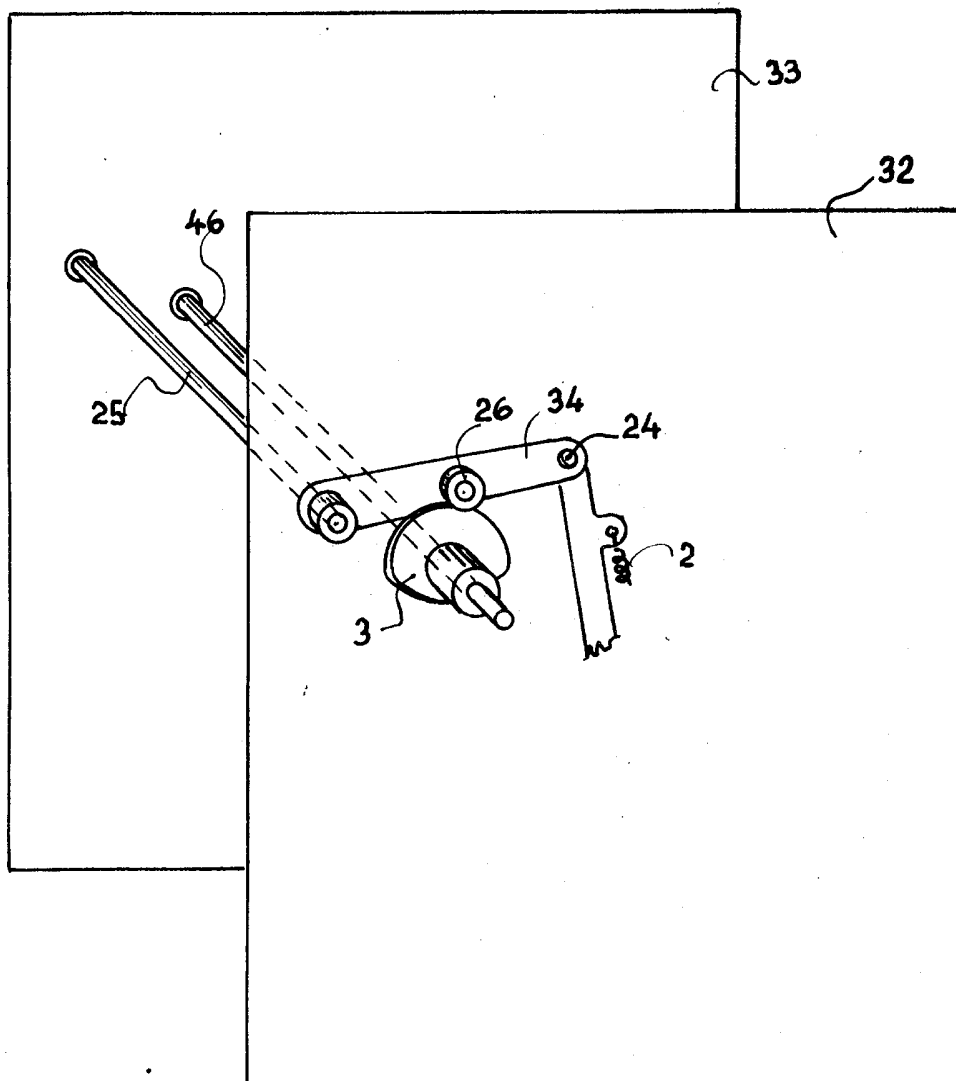
Obz. 1





Obr. 2

224537



Obr.3