

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

252877
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 41 F 21/14

(22) Prihlášené 14 08 85
(21) [PV 5898-85]

(40) Zverejnené 12 02 87

(45) Vydané 15 10 88

(75)

Autor vynálezu

KVASNA DRAHOŠ ing., PREŠOV

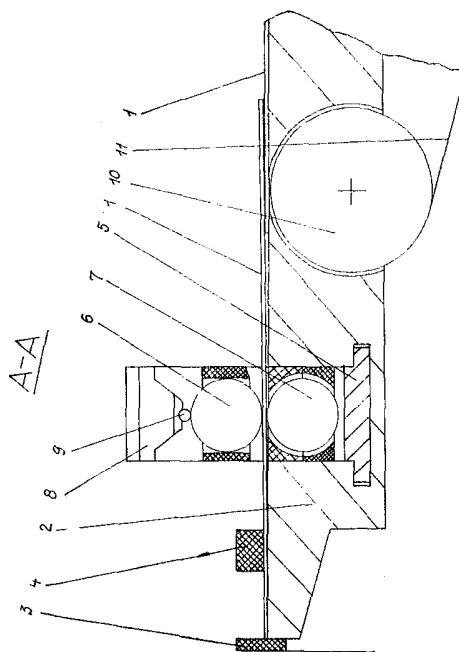
(54) Mechanizmus bočnej náložky pre ofsetové a knihtlačové stroje

1

Mechanizmus bočnej náložky umožňuje zabezpečiť bočné vyrovňovanie pohybujúcich sa listov papiera po nakladacom stole pred ich vstupom do tlačového aparátu bez toho, aby sa tieto zastavovali vo svojom pohybe. Šupinovite sa pohybujúce listy papiera sa bočne vyrovňávajú, pri ich pohybe k predným náložkám, t. j. každý list papiera, ktorý prechádza osou bočného vyrovňovania, vykonáva dva pohyby súčasne, jeden k bočnej náložke, pomocou mechanizmu bočnej náložky, druhý k predným náložkám, pomocou transportérov nakladacieho stola. Uvedeného účinku sa dosiahne pomocou bočného unášača, ovládaného ovládacím kompenzačným mikropohonom, v ktorom sa nachádzajú vodiace guľôčky, ku ktorým priliehajú tlakové guľôčky, pričom k týmto priliehajú pružné prvky pneumatického prítlačného zariadenia. Tlak v pneumatickom prítlačnom zariadení sa reguluje automaticky.

Uvedeného mechanizmu možno použiť vo všetkých listových ofsetových a knihtlačových polygrafických strojoch.

2



OBZ. 1

Vynález sa týka mechanizmu bočnej náložky pre ofsetové a knižtlačové stroje polygrafického priemyslu.

V súčasnosti sú známe mechanizmy bočnej náložky, ktoré bočne vyrovnávajú list papiera až po jeho zastavení a vyrovnaní podľa predných náložiek. Známe sú tlačné a ťažné mechanizmy. Zámy je aj mechanizmus, ktorý bočne vyrovnáva listy papiera za ich pohybu k prednej náložke a ktorý pozostáva s bočnej vyrovnávacej lišty, ku ktorej sa prisúva pohybujúci list papiera, šikmo umiestnenými trecími dvojicami, ktoré pozostávajú z hladkých valčekov a valčekov so štetinami. Ďalej sú známe aj mechanizmy pre bočné vyrovnávanie listu papiera za jeho pohybu, ktorý súčasne urýchľuje zadnú hranu podávaného listu papiera. Tento mechanizmus pozostáva s otočne uložených vyrovnávacích valcov, ktoré sú uložené v ráme, ktorý je pevne spojený s nastavovacím mikromotorom. K otočne uloženým vyrovnávacím valcom priliehajú prítlačné guľôčky s pružinami. Otočne uložené vyrovnávacie valce sa privádzajú do pohybu pomocou prírodného pružného hriadeľa.

Podstatou navrhovaného mechanizmu bočnej náložky je bočne vyrovnávať list papiera pri jeho pohybe po nakladačom stole k predným náložkám a vyznačuje sa tým, že bočný unášač, ovládaný ovládacím kompenzačným mikropohonom, obsahuje vodiace guľôčky, ku ktorým priliehajú tlakové guľôčky, pričom k tlakovým guľôčkám priliehajú prítlačné pružné prvky pneumatického prítlačného zariadenia.

Týmto mechanizmom sa docieľi zvýšenie výkonu tlačového stroja, nakoľko bočné vyrovnávanie listu papiera, pomocou navrhovaného mechanizmu bočnej náložky, sa uskutočňuje už počas jeho pohybu k predným náložkám. Pri predných náložkách sa list papiera nezastavuje, ale hneď po jeho vyrovnaní u predných náložiek sa tento unáša predchytáčom do chytáčov tlakového valca. Odpadá potreba v použití dostatočne zložitých mechanizmov, ktoré sú súčasťou doteraz známych mechanizmov bočnej náložky. Navrhovaný mechanizmus sa vyznačuje malými rozmermi, jednoduchou konštrukciou a nízkou spotrebou materiálu.

Na pripojených výkresoch je znázornený mechanizmus bočnej náložky podľa predmetného vynálezu. Obr. 1 zobrazuje bočný rez mechanizmom, obr. 2 bočný pohľad na daný mechanizmus a obr. 3 schému bočného vyrovnávania listov papiera. List papiera 1 (obr. 1) sa pomocou transportéra 10 s transportnými pásmi 11, po nakladačom stole 2, dostáva medzi tlakové guľôčky 6 a vodiace guľôčky 7. Tieto sú umiestnené v pravej a ľavej časti bočného unášača 5. Bočný unášač 5 vykonáva bočný pohyb vždy cyklicky, synchronizovane s počtom cyklov tlačového agregátu. List papiera 1 sa pohybuje sme-

rom k predným náložkám 3 po nakladačom stole 2 a akonáhle tento začne prechádzať medzi tlakovými guľôčkami 6 a vodiacími guľôčkami 7, automaticky sa zväčší prítlak prítlačných pružných prvkov 9 pneumatického prítlačného zariadenia 8 na tlakové guľôčky 6. Súčasne sa začne list papiera, okrem pohybu po nakladačom stole 2, aj bočne pohybovať smerom k bočnej náložke 4 spolu s bočným unášačom 5, ktorý vlastne udeľuje listu papiera 1 bočné zrýchlenie. Akonáhle sa list papiera 1 bočne vyrovná (dosiahne svojou bočnou hranou bočnú náložku 4), oslabí sa prítlak v pneumatickom prítlačnom zariadení 8. Tým sa taktiež oslabí prítlačné úsilie tlakových guľôčok 6 k vodiacim guľôčkám 7. Tlakové guľôčky 6 a vodiace guľôčky 7, keď list papiera 1 dosiahne bočnú náložku 4 a tento sa vyrovná, voľne preklzujú (otáčajú sa) po tomto bočne vyrovnanom liste papiera 1, až kým bočný unášač 5 nedosiahne svoje krajné polozenie. Potom sa bočný unášač 5, pomocou ovládacieho kompenzačného mikropohonu 12 (obr. 2) vracia do svojho východzieho postavenia, pričom tlakové guľôčky 6 a vodiace guľôčky 7 voľne preklzujú (otáčajú sa) vďaka treniu medzi nimi a papierom) po liste papiera 1 a neprekážajú mu v jeho pohybe k predným náložkám 3, podľa ktorých sa tento vyrovnáva a súčasne sa uchytuje v chytáčoch predchytáča a unáša sa do tlačového aparátu. Ovládací kompenzačný mikropohon 12 (obr. 2) prekonáva odpor kompenzačnej pružiny 13 pri bočnom pohybe bočného unášača 5. Týmto usporiadaním sa utlmia vznikajúce kmity v danom mechanizme. Prítlak prítlačných pružných prvkov 9, pneumatického prítlačného zariadenia 8, sa reguluje automaticky tak, aby nedochádzalo k deformáciám listu papiera 1 (obr. 1). V závislosti od použitia pravej alebo ľavej bočnej náložky 4 (obr. 2) sa použije aj zodpovedajúce pravé alebo ľavé pneumatické prítlačné zariadenie 8 (obr. 2). Na obr. 3 je znázornená schéma bočného vyrovnávania listov papiera 1, 2, 3, ktoré sa šupinovite pohybujú smerom k predným náložkám 4 s rýchlosťou V_{PN} . Po prechode listu 2 osou M—M bočnej náložky, sa list papiera 2 začína pohybovať rýchlosťou V_{BN} k bočnej náložke 5, podľa ktorej sa bočne vyrovnáva a súčasne postupuje aj s rýchlosťou V_{PN} k predným náložkám 4. Bočný pohyb listu papiera 2 spôsobuje v danej schéme pravá časť bočného unášača 7. Identická schéma bude aj pri činnosti ľavej časti bočného unášača 6. Rýchlosť V_{PN} je rovnaká ako rýchlosť pohybu listu papiera 3 (vlastne aj listov papiera 1, 2) po nakladačom stole V_{NS} .

Predmet vynálezu možno využiť vo všetkých listových ofsetových a knižtlačových strojoch v polygrafickom priemysle.

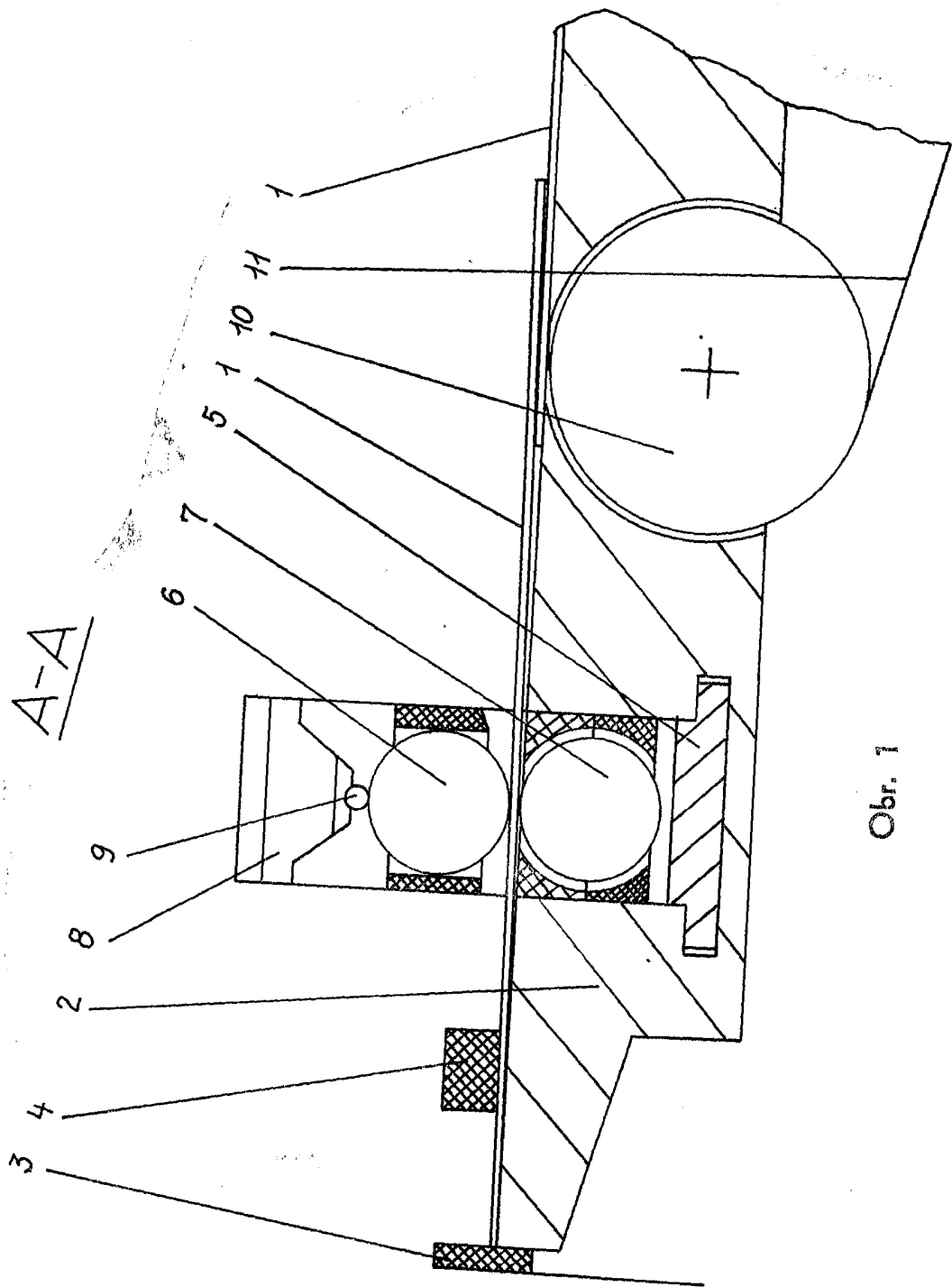
PREDMET VYNÁLEZU

Mechanizmus bočnej náložky pre ofsetové a knihtlačové stroje vyznačujúci sa tým, že sestáva z bočného unášača (5), ktorý je spojený s ovládacím kompenzačným mikropohonom (12) a obsahuje vodiace guľôčky

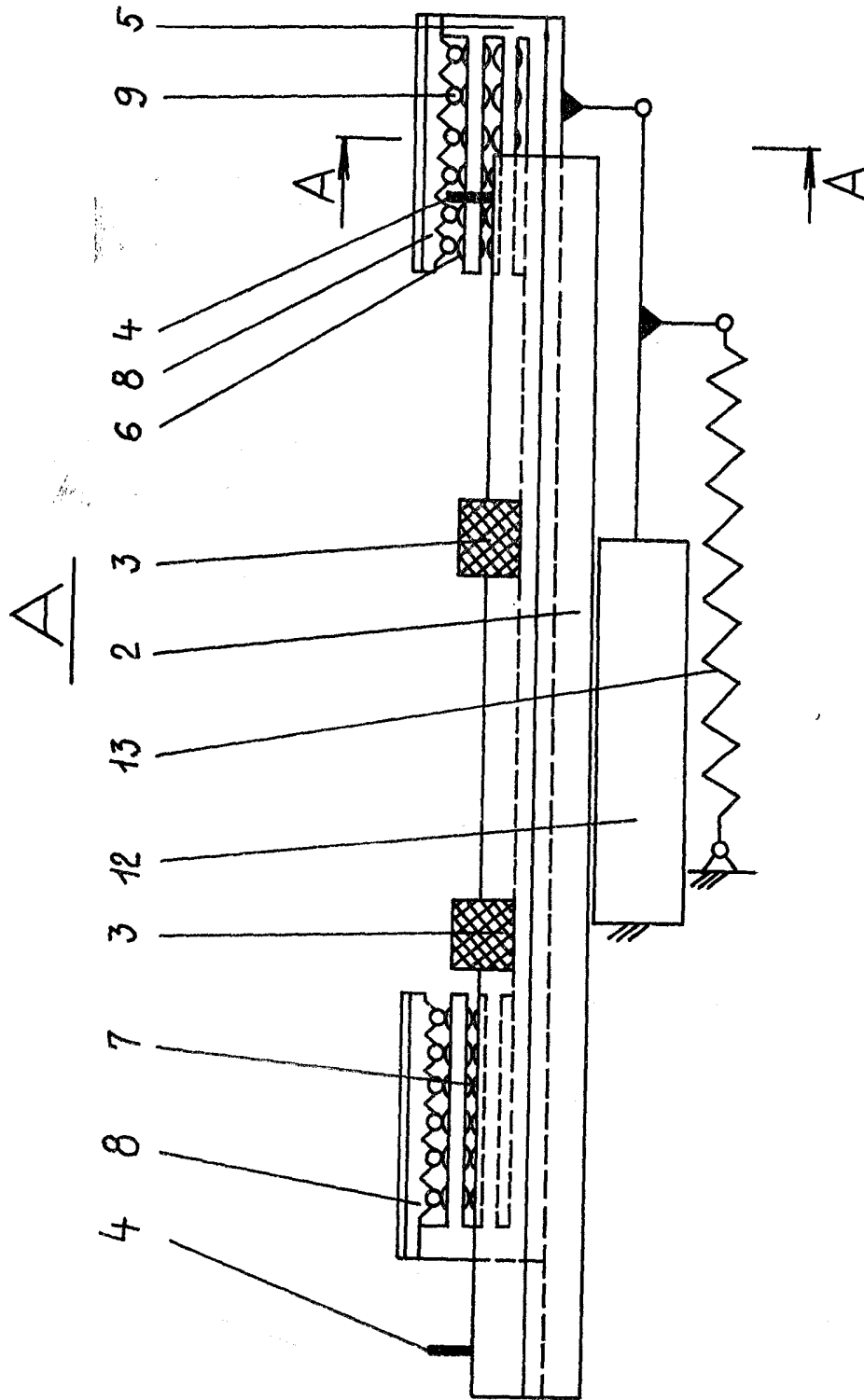
(7), ku ktorým priliehajú tlakové guľôčky (6), pričom k tlakovým guľôčkám (6) priliehajú prítlačné pružné prvky (9) pneumatického prítlačného zariadenia (8).

3 listy výkresov

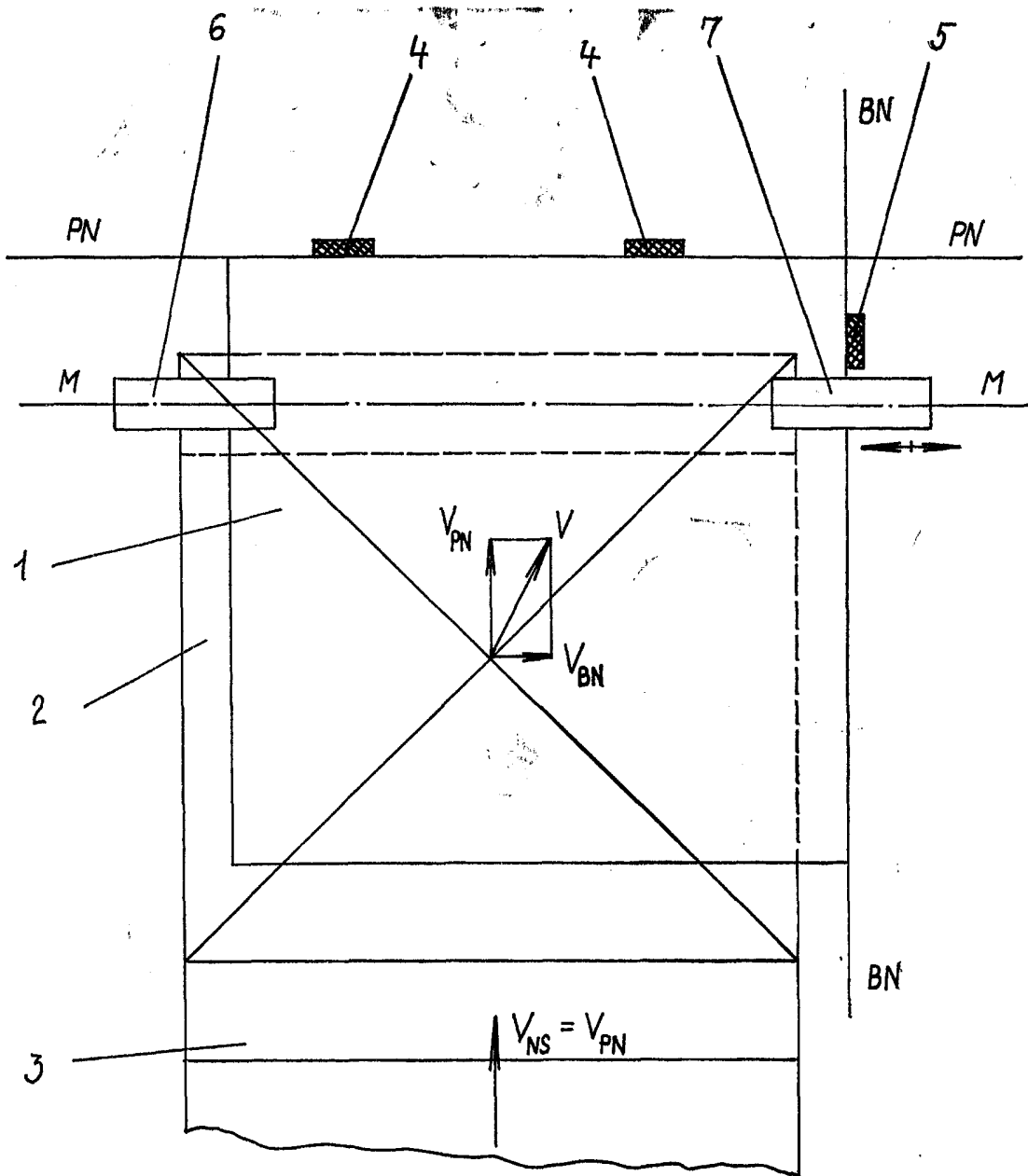
252877



Obr. 1



Cbr. 2



Cbr. 3