



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231028

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 01 12 82
(21) (PV 8619-82)

(40) Zveřejněno 15 02 84

(45) Vydáno 15 06 86

(51) Int. Cl.³
D 03 C 1/22

(75)

Autor vynálezu

BLAŽEK JOSEF, LOMNICE nad Popelkou

(54) Zařízení pro ovládání západek, spojujících kotouče výstředníků listového stroje s vratně obíhajícím unášecím členem

1

Vynález se týká zařízení pro ovládání západek, spojujících podle programu kotouče výstředníků s vratně obíhajícím unášecím členem, kde ovládání výstupních pák listového stroje je prováděno prostřednictvím ojníc, řízenými výstředníky.

U současně známých listových strojů, kde ovládání výstupních pák je prováděno prostřednictvím ojníc, řízenými výstředníky je mechanismus pro spojování výstředníků s unášecím členem uložen v obtížně přístupných místech stroje.

Úkolem vynálezu je u listového stroje uvažovaného druhu, vytvořit zařízení pro ovládní západek, spojujících kotouče výstředníků s vratně obíhajícím unášecím členem, uspořádané ve vnějším prostoru kotoučů a výstředníků. Toho se dosáhne podle vynálezu, jehož podstata spočívá zejména v tom, že každý list je řízen dvojicí vypínacích pák, ustavených v krajních úvratích unášecích členů, které svými rozvidlenými rameny ovládají západku, spojující nebo rozpojující unášecí člen s kotoučem výstředníku, přičemž každá vypínací páka má na svém tělese otočně uloženou opěrnou jehlu, která prochází okem řídící jehly, jejíž zdvihová a stahová poloha je odvozena od vzoru vytlučeného v kartě.

Vypínací páky jsou ve své základní poloze jistěny opěrnou tyčí, upevněnou na výkyvných ramenech, k nimž přiléhá posuvný kolík, jehož druhý konec je stavěn do dráhy unášecího ramene.

Proti volnému konci opěrných jehel je ustavována rozvodová tyč, která je kinematicky spojena s ojnící a v oblasti styku s opěrnými jehlami je opatřena opěrnými plochami a průchozími otvory proti nimž jsou po uvolnění vypínacích pák spouštěny volné konce opěrných jehel.

231028

Další výhody a výsady předloženého vynálezu jsou patrné z příkladného provedení, znázorněného na výkresech, kde obr. 1, 2, 3 a 4 značí nárys uspořádání jedné listové jednotky v horní úvratí unášecího členu se znázorněnou funkcí horní vypínací páky v závislosti voleného vzoru s postavením výstupní páky brdového listu.

Silová jednotka listového stroje zahrnuje kotouč 1, ke kterému je přistaven unášecí člen 8, přičemž kotouč 1 je pevně spojen s výstředníkem 2, na němž je valivě uložena ojnice 3, jež je čepem 4 spojena s výstupní pákou 5.

Silová jednotka listového stroje je valivě uložena na čepu 6 a koná podle stanoveného programu, pomocí neznázorněných mechanismů stah nebo zdvih brdového listu.

Ovládání silové jednotky je umožněno pomocí řízené západky 7, která v krajních úvratích unášecího členu 8 zapadá podle programu do drážek 9, 9', vytvořených na obvodu kotouče 1, nebo je z těchto drážek za pomoci vypínací páky 10, 10' vysouvána.

Západka 7 je pružně uložena v tělese unášecího členu 8, který je upevněn ve dvou ramenech 11, jež jsou neznázorněným pohonem vratně unášeny kolem osy čepu 6. Obě krajní úvratě unášecího členu 8 odpovídají zdvihové, nebo stahové poloze výstupní páky 5.

Ovládání západky 7 je prováděno vypínací pákou 10, 10', která svým rozvidleným ramenem 12, 12', může podle programu západku 7 z drážky 9, 9' kotouče 1 vysunout, nebo v drážce ponechat.

Aby vysouvání a spouštění západky 7 do drážky 9, 9' bylo prováděno v potřebné přesné poloze, je kotouč 1 na svém povrchu opatřen dvěma kruhovými, jednostranně otevřenými drážkami 36, 36', do nichž při zdvihové nebo stahové poloze výstupní páky 5 zapadá odpružená rolna 35. Tato je otočně uložena na čepu 37, který je upevněn v páce 38, jež je proti tahu pružiny 39 vykyvována kolem tyče 40.

Řízení vypínací páky 10, 10' je určeno programem vzoru, vytlučeným v papírové kartě 31, standardního provedení. To znamená, že každý sejmутý otvor v kartě 31 je příkazem ke zdvihu listu, sejmутá část karty bez otvoru je příkazem ke stahu listu.

Vytlučený program vzoru je snímán prostřednictvím ohmatávací jehly 32, 32', zavěšené na předním ramenu ohmatávací páky 33, 33', která, otočně uložena na tyči 34, vlivem tahu pružiny 41 umožňuje v určeném čase řízeným odsunem pravítka 42, ohmatávací jehle 32, 32' ohmat vzoru karty 31.

Se zadním ramenem ohmatávací páky 33, 33' přichází do styku úhlová páka 43, 43', otočně uložena na tyči 44, kolem níž se může vlivem tahu pružiny 45 a řízeným posuvem pravítka 46, vyklánět. Prostřednictvím ohmatávací jehly 32, 32' a ohmatávací páky 33, 33', úhlová páka 43, 43' nastavuje podle vzoru v kartě řídicí jehlu 47, 47' do zdvihové nebo stahové polohy. Řídicí jehla 47, 47' je ve své hoření části kloubem spojena s radiálním ramenem úhlové páky 43, 43' a ve své spodní části okem s opěrnou jehlou 48, 48', jež je čepem 54, 54' spojena s vypínací pákou 10, 10'.

Vypínací páka 10, 10', otočně uložena na tyči 14, 14' je proti tahu pružiny 15, 15' držena ve své základní poloze uvolňovacím pravítkem 16, 16'. Do funkce přichází vždy, když se unášecí člen 8 nachází v těsné blízkosti krajní úvratě, a to tak, že neznázorněnou vačkou a dalšími mechanismy je provedeno její uvolnění.

Řízení západky 7 vypínací pákou 10, 10' je podmíněno plným uvolněním této páky, které se koná v plné krajní úvratí unášecího členu 8. Vypínací páka 10, 10' je po odsunu uvolňovacího pravítka 16, 16' ve své základní poloze jistěna opěrnou tyčí 49, 49', upevněnou na vykyvných ramenech 50, 50', k nimž přiléhá posuvný kolík 51, 51', jehož druhý konec je sta-

věn do dráhy unášecího ramene 11, nebo unášecího členu 8, který při úvratí do úplné krajní polohy, vždy prostřednictvím kolíku 51, 51' vykloní kolem tyče 40, 40' odpružené rameno 50, 50', a tím provede plné uvolnění vypínací páky 10, 10'.

V tomto postavení listového stroje zaujímá zdvihovou, nebo stahovou polohu rozvodové tyče 52, mající konečný vliv na funkci západky 7, a to tím, že vypínací páka 10, 10', prostřednictvím opěrné jehly 48, 48', je po svém plném uvolnění spuštěna volným koncem jehly proti rozvodové tyči 52, jež je ve své zdvihové poloze, souhlasné se zdvihovou polohou řídicí jehly 47, 47', opatřena průchozím otvorem 53, 53', určeným pro volný průchod opěrné jehly 48, 48', přičemž rozvodová tyč 52 je řízena ojnicí 3, nebo výstupní pákou 2, event. jiným členem vázaným na pohyb ojnice 3, s níž je kinematicky spojena.

Jestliže podle programu nemá v následující úvratí unášecího členu 8 dojít ke změně polohy výstupní páky 2, musí uvolněná vypínací páka 10, 10' svým rozvidleným ramenem 19, 19' plně vysunout západku 7 z drážky 2, 2' kotouče 1 výstředníku 2. Plné vyklonění vypínací páky 10, 10' je podmíněno průnikem opěrné jehly 48, 48' průchozím otvorem 53, 53', provedením v rozvodové tyči 52, což je umožněno souhlasným nastavením průchozího otvoru 53, 53' s opěrnou jehlou 48, 48', ovládanou řídicí jehlou 47, 47'.

V případě, že v následující úvratí unášecího členu 8 má nastat programem stanovený zdvih listu a v současné době je výstupní páka 2 ve zdvihu, nastává průnik opěrné jehly 48, 48' průchozím otvorem 53, 53', a tím i plné vychýlení vypínací páky 10, 10' a vysunutí západky 7 z drážky 2, 2', jak je patrné z obr. 2.

Po vzdálení unášecího členu 8 z jeho krajní polohy o cca 3 mm, nastává neznázorněnou váčkou a příslušným pákovým mechanismem přítlak uvolňovacího pravitka 16, 16' na vnější rameno vypínací páky 10, 10', která se zpětně vykloní do své základní polohy, což umožní návrat opěrné tyče 42, 42' opět pod zadní rameno vypínací páky 10, 10'. Přikloněním rozvidleného ramene 19, 19' vypínací páky 10, 10' k povrchu kotouče 1 je současně spuštěna západka 7 na jeho povrch, po němž je unášena do druhé úvratě.

Jestliže v době následující úvratě unášecího členu 8 má být proveden stah výstupní páky 2 a tato je v současné době ve stahu, nastane po uvolnění vypínací páky 10, 10' opět průnik opěrné jehly 48, 48' průchozím otvorem 53, 53' rozvodové tyče 52 a vlivem plného vychýlení vypínací páky 10, 10' i vysunutí západky 7 z drážky 2, 2', jak je patrné z obr. 4.

Jedině v případě rozdílného - nesouhlasného - postavení výstupní páky 2 s postavením voleným pro příští úvrat unášecího členu 8, k průniku opěrné jehly 48, 48' v rozvodové tyči 52 nedojde. To proto, že opěrná jehla 48, 48' se v tomto případě opře o povrch rozvodové tyče 52, takže vypínací páka 10, 10' západku 7 z drážky 2, 2' kotouče 1 nevysune, takže dojde k unášení kotouče 1, a tím i ke změně polohy výstupní páky 2, jak je patrné z obr. 1 a 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

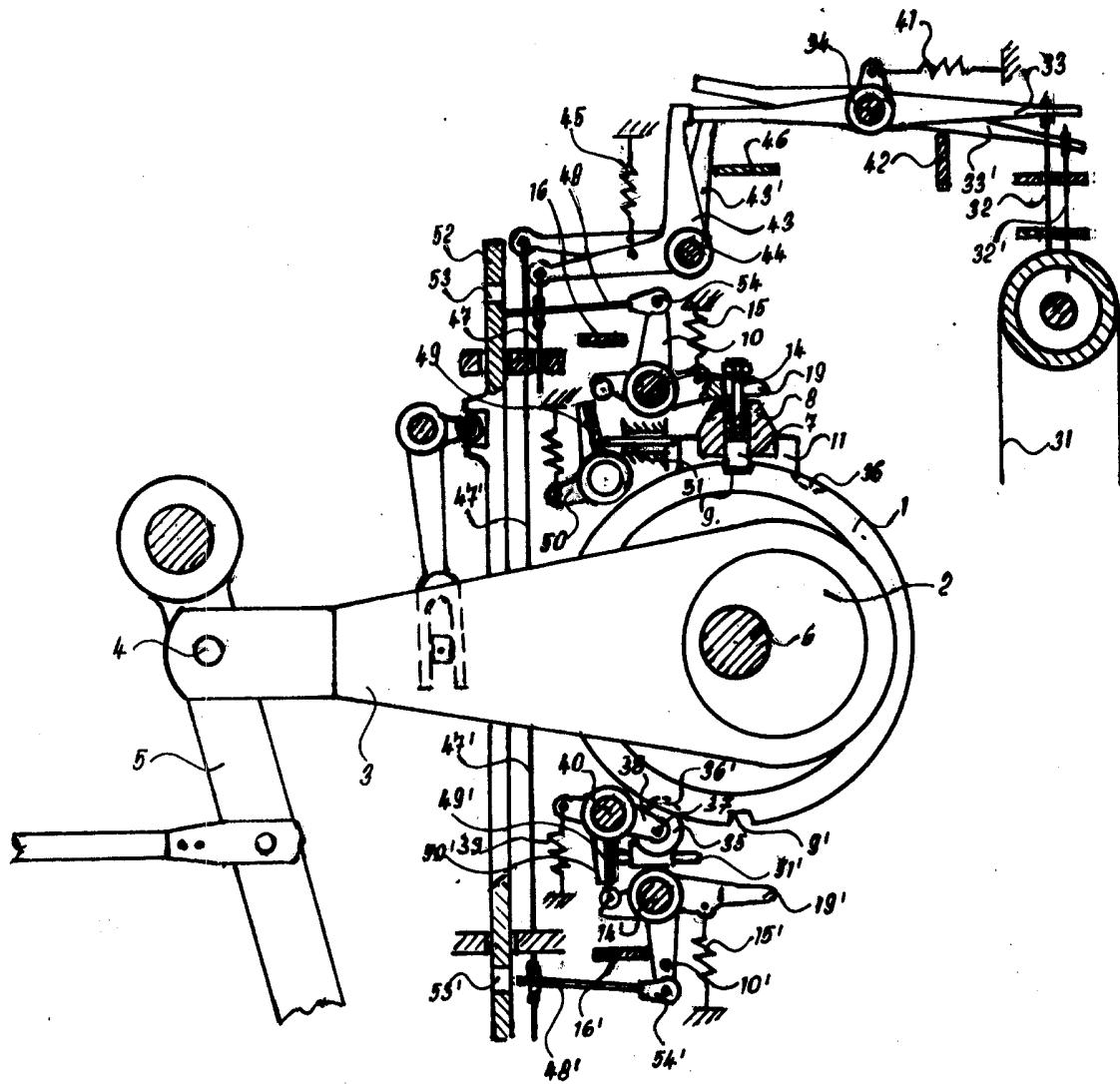
1. Zařízení pro ovládání západek, spojujících kotouče výstředníků listového stroje s vratně obíhajícím unášecím členem, vyznačující se tím, že každý list je spojen s dvojicí vypínacích pák (10, 10'), ustavených v krajních úvratích unášecího členu (8), jež svými rozvidlenými rameny (19, 19') ovládají západku (7), přičemž každá vypínací páka (10, 10') má na svém tělese otočně uloženou opěrnou jehlu (48, 48'), která prochází okem řídicí jehly (47, 47'), spřažené s úhlovou pákou (43, 43') a řízené prostřednictvím ohmatávací páky (33, 33') a ohmatávací jehly (32, 32') od vytlučeného vzoru karty (31), přičemž obě opěrné jehly (48, 48') jsou svými volnými konci přistavovány k rozvodové tyči (52).

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že vypínací páka (10, 10') je ve své základní poloze jistěna opěrnou tyčí (49, 49'), upevněnou na výkyvných ramenech (50, 50'), k nimž přiléhá posuvný kolík (51, 51'), jehož druhý konec je stavěn do dráhy unášecího ramene (11), přičemž k ramenu vypínací páky (10, 10') přiléhá uvolňovací pravitko (16, 16').

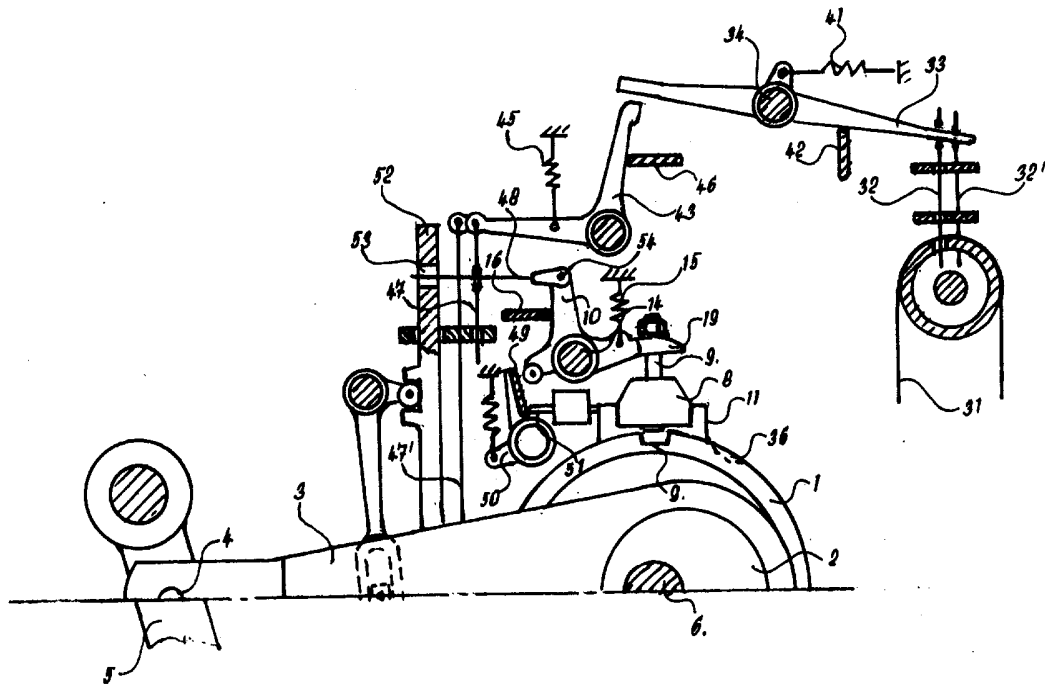
3. Zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že pro volný konec opěrné jehly (48, 48') jsou na rozvodové tyči (52) vytvořeny průchozí otvory (53, 53'), proti nimž jsou po uvolnění vypínacích pák (10, 10') spuštěny opěrné jehly (48, 48'), přičemž rozvodová tyč (52) je kinematicky spojena s ojnicí (3).

3 výkreasy

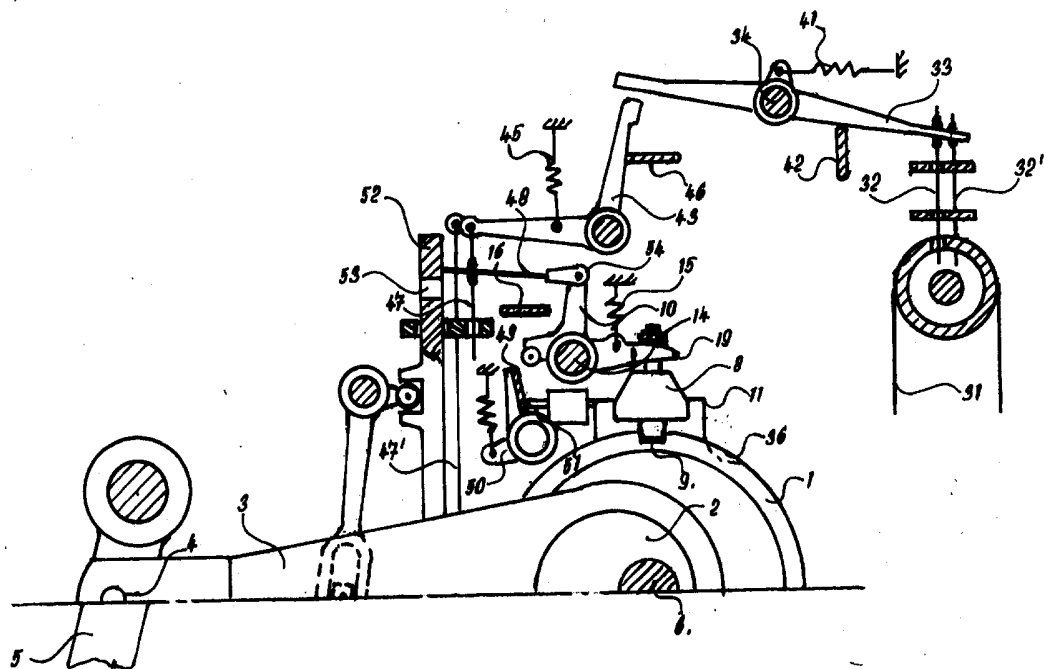
231028



0BR4

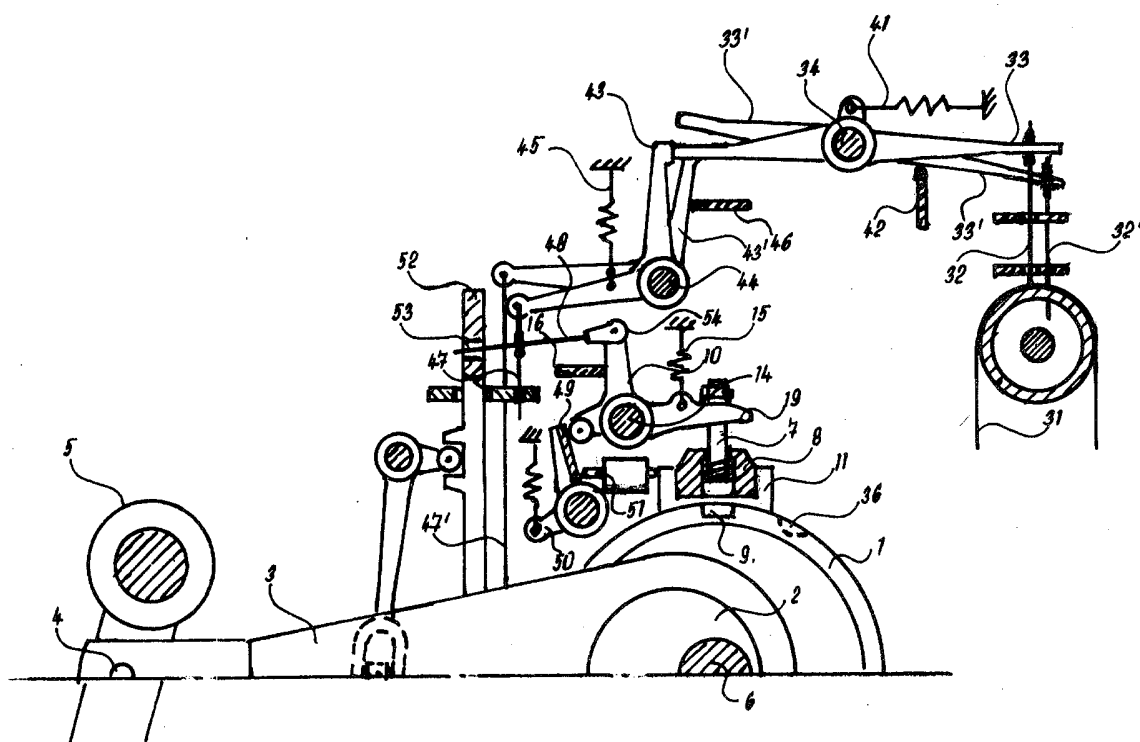


OBp. 2



OB2-3

231028



OBR-4