ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 683

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 05 81
(21) PV 3287-81

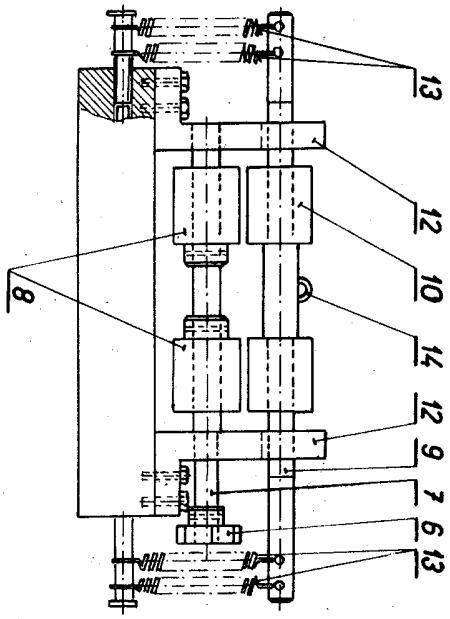
(51) Int. Cl.³ B 30 B 15/30

(40) Zveřejněno 31 08 82
(45) Vydáno 01 07 85

(75)
Autor vynálezu BLÁHA JAROSLAV, VRACOV

(54) Zařízení k automatickému podávání pásového materiálu do lisu

Podstata zařízení spočívá v tom, že k beranu lisu je nakloubena kyvná část západky, do které je zapuštěn stavěcí šroub, jehož druhý konec je zapuštěn do západky zapadající do rohatky, upevněné na hřídeli, která je otočně uložená v rámu zařízení a jsou na ní upevněny hnací válečky. Nad hřídelí je v rámu zařízení upevněna výškově výkyvná hřídel, na které jsou otočně uloženy přítlačné válečky pásového materiálu. Hřídel přítlačných válečků je na obou svých koncích opatřena tažnými pružinami, které jsou ukotveny k pevné části rámu zařízení, ke kyvné části západky je přichycena pružina, jejíž druhý konec je ukotven k beranu lisu.



OBR. 2.

Předmětem vynálezu je zařízení k automatickému podávání pásového materiálu do lisu, popřípadě k postupnému podávání materiálu ke střihacímu zařízení, řezacímu zařízení, vrtacímu zařízení a podobně.

V současné době se například při vystřihování materiálu z pásu provádí posuv ručně při natlačení na mechanický doraz. Operace je z hlediska lidské obsluhy velmi pracná, riziková a psychicky vyčerpávající a výkon stroje je limitován lidským činitelem.

Jsou známé i lisy, kdy posun pásového materiálu je zajištěn posuvnými válečky se samostatným motorem, kdy motor je neustále v chodu. Délka posunu je opět upravena zarážkou. Při dorazu pásového materiálu na tuto narážku počnou posuvné válečky prokluzovat na povrchu materiálu. Po odclonění zarážky dochází k dalšímu posunu materiálu opět až na doraz na tuto zarážku, která se opět zafixuje do své polohy. Velkou nevýhodou tohoto zařízení je nutnost instalace přídavného motoru a jeho nepřetržitý chod po dobu práce lisu, což nepříznivě ovlivňuje pořizovací i provozní náklady lisu, přičemž dochází k nadměrnému opotřebení válečků. Je poměrně dosti složité i zautomatizování odcloňování dorazu lisu. Další nevýhodou tohoto uspořádání je, že stroj je konstruován pro prostřih pásového materiálu při konstantní délce dalšího střihu, což je limitováno instalací odcloňovací zarážky, kterou nelze prostorově vymezovat.

ve ené evýhody odstraňuje zařízení k automatickému podávání pásového materiálu do lisu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k beranu lisu je nakloubena kyvná část západky , do které je zapuštěn stavěcí šroub, jehož druhý konec je zapuštěn do západky zapadající do rohatky, upevněné na hřídeli rohatky, která je otočně uložena v rámu zařízení a jsou na ní upevněny hnací válečky. Nad hřídelí rohatky je v rámu zařízení upevněna výškově výkyvná hřídel, na které jsou otočně uloženy přítlačné válečky pásového materiálu. Hřídel přítlačných válečků je na obou svých koncích opatřena tažnými pružinkami, které jsou ukotveny k pevné části rámu zařízení. Ke kyvné části západky je přichycena pružina západky, přičemž druhý konec je ukotven k beranu lisu.

Výhody zařízení podle vynálezu se projeví zvláště v tom, že není nutno pro posuv instalovat přídavný elektromotor, čímž se ušetří pořizovací i provozní náklady, není nutno instalovat odcloňovací zarážku s přídavným ovládacím zařízením, a zařízení podle vynálezu umožňuje nastavit přesné vysunování libovolně určených délek pásového materiálu pod pracovní nástroj. Zařízení je velmi jednoduché, bezporuchové a nevzniká zde otěr podávajících válečků, protože ty mají pouze pracovní pohyb. Materiálové náklady na toto zařízení jsou velice nízké.

Příklad provedení zařízení k automatickému podávání pásového materiálu do lisu podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je celkový pohled na zařízení z boku a na obr. 2 je detailní pohled na podávací ústrojí zpředu.

V čele beranu 1 lisu je upevněn upínací šroub 2, k jehož spodnímu konci je nakloubena kyvná část západky 3, do které je zapuštěn stavěcí šroub 4, jehož druhý konec je zapuštěn do západky 5, zapadající do rohatky 6, upevněné na hřídeli 7. Hřídel 7 je otočně uložena v rámu 12 zařízení a jsou na ni upevněny hnací válečky 8. Nad hřídelí 7 je v rámu 12 zařízení upevněn výškově výkyvná hřídel 9, na které jsou otočně uloženy přítlačné

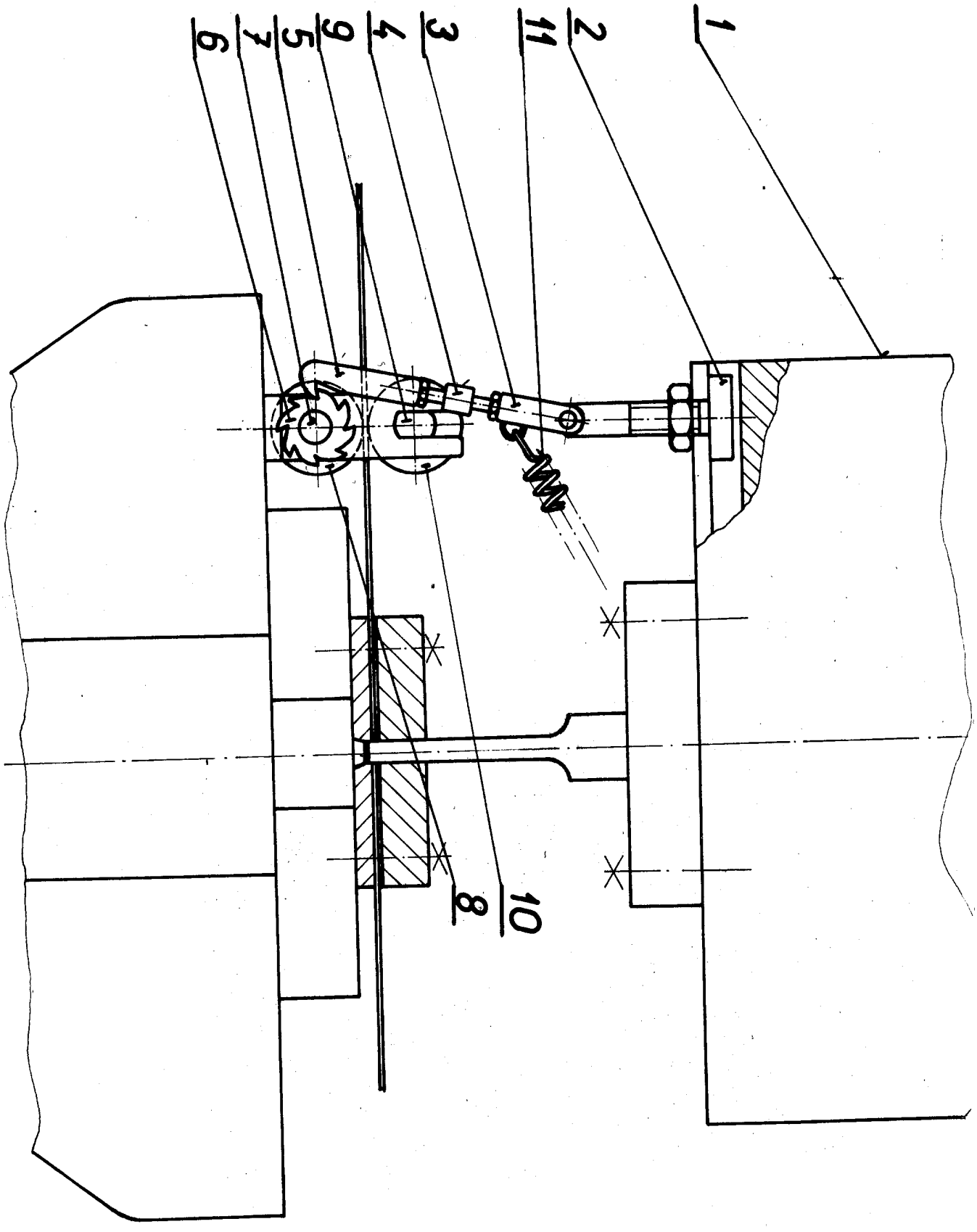
válečky 10. Hřídel 9 je na obou svých koncích opatřena tažnými pružinami 13, které jsou ukotveny k pevné části rámu 12 zařízení. Ke kyvné části západky 3 je přichycena pružina 11, jejíž druhý konec je ukotven k beranu 1 lisu. Hřídel 9 je shora ve svém středu opatřena okem 14.

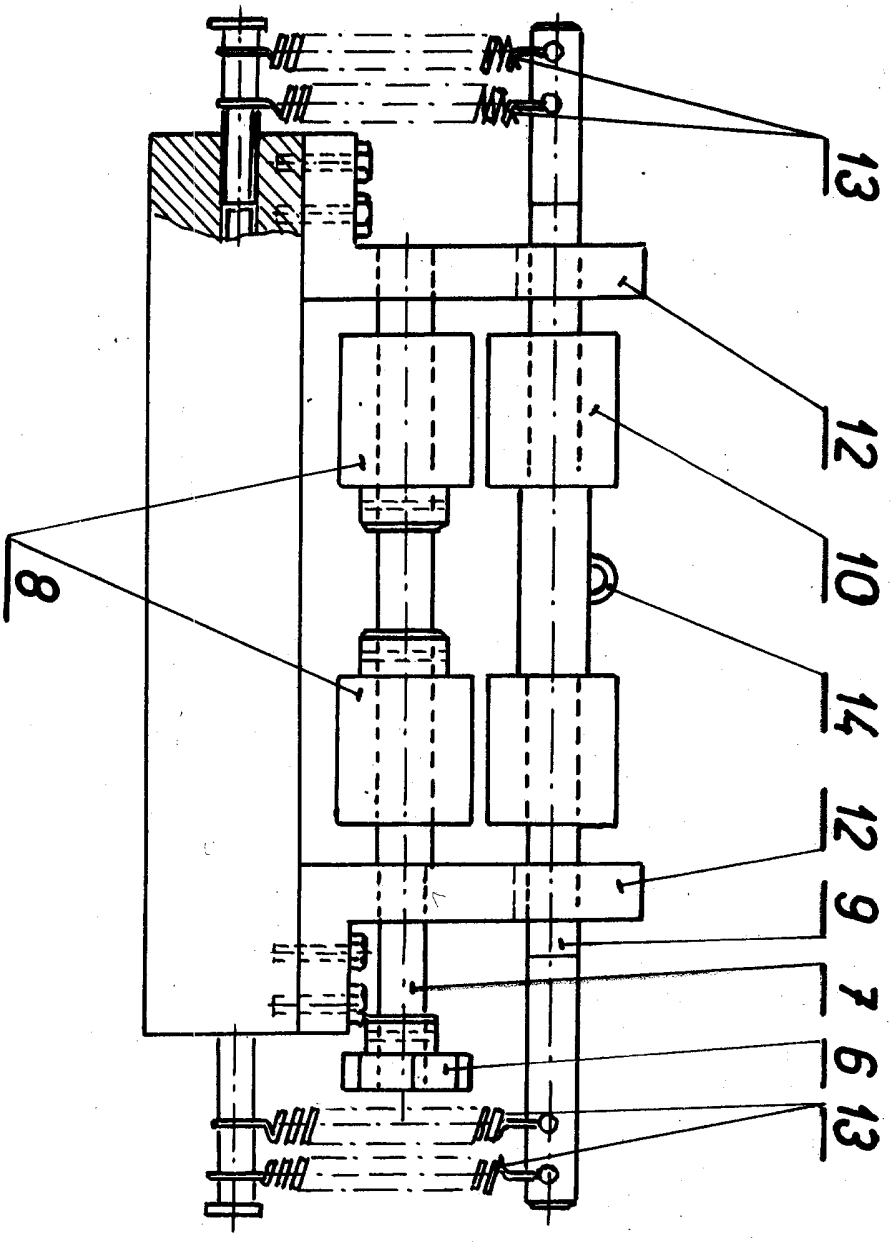
Zařízení pracuje tak, že přisunováním nového pásového materiálu do nevyznačeného lisu se pomocí oka 14 nadzvedne hřídel 9, čímž se uvolní vstup pro pásový materiál mezi hnacími válečky 8 a přítlačnými válečky 10. Materiál se vsune až na dotyk s neznázorněným počátečním dorazem. Potom se uvolní hřídel 9, přičemž dochází k dolehnutí přítlačných válečků 10 na materiál. Pásový materiál je takto sevřen hnacími válečky 8 a přítlačnými válečky 10. Při pracovním zdvihu beranu 1 lisu, to je při pohybu směrem dolů, kdy nevyznačený nůž vytváří v pásovém materiálu otvory, je směrem dolů unášena i západka 5 a je pružinou 11 zaháknuta do rohatky 6 o další záběr. Rohatka 6 v tomto stádiu je v klidu, protože jejímu pohybu zabraňují hnací válečky 8, opřené o stojící pásový materiál. Při zpětném pohybu berana 1 lisu, to je směrem nahoru, je s tímto unášena i západka 5, zaklesnutá do rohatky 6. Při tomto pohybu západka 5 pootáčí rohatkou 6, a tím i hnacími válečky 8, umístěnými s ní na společné hřídeli 7. Při tomto pohybu rohatky 6 a hnacích válečků 8 dochází k posunu nevyznačeného pásového materiálu pod beran 1 lisu. Délka posunu nevyznačeného pásového materiálu je dána zdvihem západky 5 a průměrem hnacích válečků 8. Při posunu pásového materiálu dochází k odvalování volně otočně uložených přítlačných válečků 10, které vlivem tažných pružin 11 neustále udržují kontakt pásového materiálu s hnacími válečky 8, které jsou na svém obvodu upraveny proti skluzu. Pružina 11 západky zajišťuje neustálý kontakt západky 5 s rohatkou 6, zabezpečuje spolehlivé zapadnutí západky 5 do rohatky 6 a zabraňuje jejímu vyklouznutí ze záběru.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k autoamtickému podávání pásového materiálu do lisu, vyznačující se tím, že je opatřeno k beranu (1) lisu nakloubenou kyvnou částí západky (3), do které je zapuštěn stavěcí šroub (4), jehož druhý konec je zapuštěn do západky (5), zapadající do rohatky (6), upevněné na hřídeli (7), která je otočně uložena v rámu (12) zařízení a jsou na ní upevněny hnací válečky (8), přičemž nad hřídelí (7) je v rámu (12) zařízení upevněna výškově výkyvná hřídel (9), na které jsou otočně uloženy přítlačné válečky (10).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že hřídel (8) je na obou svých koncích opatřena tažnými pružinami (13), které jsou ukotveny k pevné části rámu (12) zařízení.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ke kyvné části západky (3) je přichycena pružina (11), jejíž druhý konec je ukotven k beranu (1) lisu.

2 výkresy


1
2
11
3
4
6
5
7
9
8
10



OBR. 2.