

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

223080
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlášené 01 10 81
(21) (PV 7161-81)

(40) Zverejnené 31 12 82

(45) Vydané 15 03 86

(51) Int. Cl.³
B 21 D 43/02

(75)

Autor vynálezu

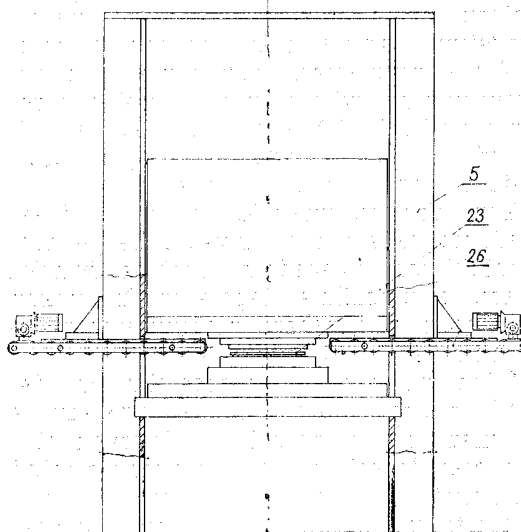
PAŠÁK JOZEF ing., PIEŠTANY

(54) Vyberacie zariadenie plechových dielcov

1

Vyberacie zariadenie plechových dielcov pozostávajúce z dvoch batérií magnetických kladiek na oboch stranách stredového nosníka, na ktorom je upevnené poháňacie ústrojenstvo ako aj uchytávacia konzola, ktorou sa zariadenie upevňuje k lisu. Riešeným problémom je vyberanie prístrihu alebo plochého plechového dielca z lisovacieho nástroja, ktorý má iba malé rozotvorenie. Riešenie spočíva vo vytvorení zvláštnych zhadzovacích líšt, ktoré oddelujú plechový dielce od batérií magnetických kladiek.

2



Obr. 1

Vynález sa týka vyberacieho zariadenia plechových dielcov, pozostávajúceho zo stredového nosníka, na ktorom je upevnené poháňacie ústrojenstvo, ako aj uchyťavacia konzola, v ktorom stredovom nosníku je pod poháňacím ústrojenstvom priečne uložený otočný hriadeľ, na ktorého oboch voľných koncoch je nasunutý jeden koniec batérie magnetických kladiek, ktorej druhý koniec je nasunutý na priečny čap, upevnený na druhej strane dĺžky stredového nosníka.

Podľa súčasného stavu techniky sa ploché plechové dielce veľkých rozmerov vyberajú z lisovacieho nástroja pomocou vkladacích alebo vyberacích podávačov, ako aj pomocou manipulátorov. To je však možné len u lisov s relatívne veľkým rozvretím nástroja. V prípade spracúvania pásového materiálu možno plechový dielce vyberať aj pomocou vlastného pásu, avšak len za predpokladu, že u dielca nie sú redukované jeho vonkajšie rozmery. Menšie plechové dielce, najmä také, na ktorých bola vykonaná len obstrihová operácia, možno manipulovať cez prepád v stole lisu. To však nie je možné u veľkorozmerných plechových dielcov, najmä vtedy, keď sa majú dopraviť k ďalším lisovacím operáciám.

Uvedené nevýhody odstraňuje vyberacie zariadenie plechových dielcov podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v priestore pod poháňacím ústrojenstvom je v stredovom nosníku usporiadaný nosný čap, na ktorom je uložený priamočiarový motor, ktorého piestnica je spojená s priečnou tyčou, ktorej oba konce sú presunuté cez kalibrický otvor v zhadzovacích lištách, vložených do batérií magnetických kladiek, ktorých čapy sú presunuté cez šikmé vodiace drážky v zhadzovacích lištách.

Výhodou vyberacieho zariadenia podľa vynálezu je, že u lisov s relatívne malým rozvretím nástroja možno za pomoci vkladacieho a vysúvacieho zariadenia z nástroja kontinuálne vyberať ploché dielce o relatívne veľkých dĺžkach a dopravovať ich na medzioperačný dopravník, resp. zhadzovať do palety. Zariadenie je kompletným článkom pre automatické lisovacie linky. Zariadenie okrem toho zvyšuje bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky, znižuje fyzickú námahu a umožňuje lepšie využiť výkon lisu. Oproti podávačom manipulátorom je podstatne cenovo výhodnejšie.

Príklad vyhotovenia vyberacieho zariadenia plechových dielcov podľa vynálezu je znázornený na výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje schématický nárys pohľad na celkové umiestnenie zariadenia na liše, obr. 2 nárys pohľad na samotné zariadenie s čiastočným osovým rezom a obr. 3 pôdorysný pohľad na zariadenie.

Vyberacie zariadenie pozostáva zo stredového nosníka 1 prierezu ležateho, smerom dolu obráteného U, na ktorého hornej ploche je priskrutkované poháňacie ústrojenstvo 2. Horná plocha stredového nosníka 1 je v častiach mimo poháňacieho ústrojenstva 2 opatrená návarkom s pozdĺžnymi vodiacími a upínacími drážkami 3 pre upnutie uchyťavacej konzoly 4, ktorá slúži pre uchytenie celého zariadenia na frému lisu 5. V stredovom nosníku 1 je pod poháňacím ústrojenstvom 2 v ložiskách priečne uložený hriadeľ 6, na ktorého voľných koncoch sú svojimi koncovými časťami nasunuté batérie 7 magnetických kladiek 8. Tieto batérie 7 sú svojimi opačnými koncami nasunuté na priečne čapy 9, zakotvené do stredového nosníka 1 na druhej strane jeho dĺžky. Každá batéria 7 magnetických kladiek 8 sa skladá z dvoch rovnobežných plochých lišt, medzi ktorými sú v rade na čapoch 10 otočne uložené magnetické kladky 8 s reťazovými kolieskami, spojenými spoločnou hnacou reťazou 11, poháňanou cez otočný hriadeľ 6 a primárnu reťaz 12 od poháňacieho ústrojenstva 2. Vo vnútornej časti stredového nosníka 1 je v priestore pod poháňacím ústrojenstvom 2 na konzole 13 priskrutkovanej ku stredovému nosníku 1, vodorovne zasunutý nosný čap 14, na ktorom je výkyvne uložený priamočiarový pneumotor 15. Jeho piestnica 16 je cez objímku 17 spojená s priečnou tyčou 18, ktorej oba konce sú presunuté najprv cez voľné otvory 19 v stredovom nosníku 1, ďalej cez voľné otvory plochej lišty kladkovej batérie 7, potom cez kalibrický otvor 21 v zhadzovacích lištách 22 plechového dielca 23 a nakoniec cez voľný otvor 24 v druhej plochej lište kladkovej batérie 7. Zhadzovacie lišty 22 sú vložené do kladkových batérií 7 medzi vonkajšiu plochú lištu batérie 7 a magnetické kladky 8, ktorých čapy 10 prechádzajú cez šikmé vodiace drážky 25 v zhadzovacích lištách 22.

Vyberacie zariadenie pracuje v súčinnosti s vkladacím a vysúvacím zariadením 26, ktoré je namontované na vstupnej strane lisu 5. Jeho funkciou je vyťahovať dielce 23 z lisovacieho nástroja, dopravovať ho mimo lisu 5 a zhadzovať na medzioperačný dopravník. Chod vyberacieho zariadenia je nepretržitý. Akonáhle vkladacie a vysúvacie zariadenie 26 vysunie dielce 23 na prvý pár magnetických kladiek 8 vyberacieho zariadenia, kladky 8 dielce 23 uchytiť a vyvedú ho von z lisu 5. Dielce 23 sa zastaví na koncovom doraze a snímač dá impulz pneumomotoru 15, ktorý vysunie zhadzovacie lišty 22, čím sa dielce 23 odtrhne od magnetických kladiek 8. Dielce 23 padne na medzioperačný dopravník.

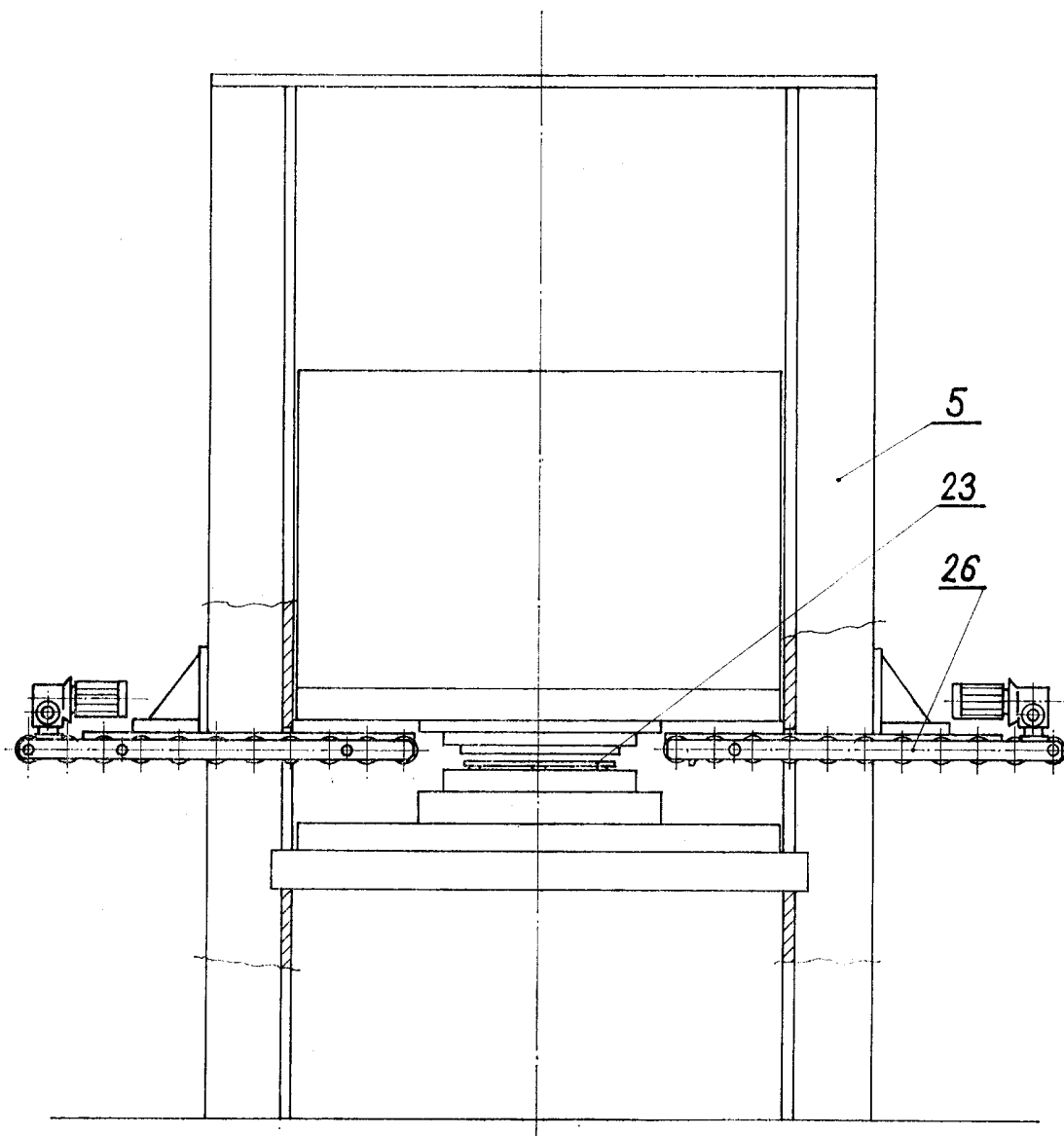
PREDMET VYNÁLEZU

Vyberacie zariadenie plechových dielcov, pozostávajúce zo stredového nosníka, na ktorom je upevnené poháňacie ústrojenstvo, ako aj uchytávacia konzola, v ktorom stredovom nosníku je pod poháňacím ústrojenstvom priečne uložený otočný hriadeľ, na ktorého oboch voľných koncoch je nasunutý jeden koniec batérie magnetických kladiek, ktorej druhý koniec je nasunutý na pričieny čap, upevnený na druhej strane dĺžky stredového nosníka, vyznačujúce sa

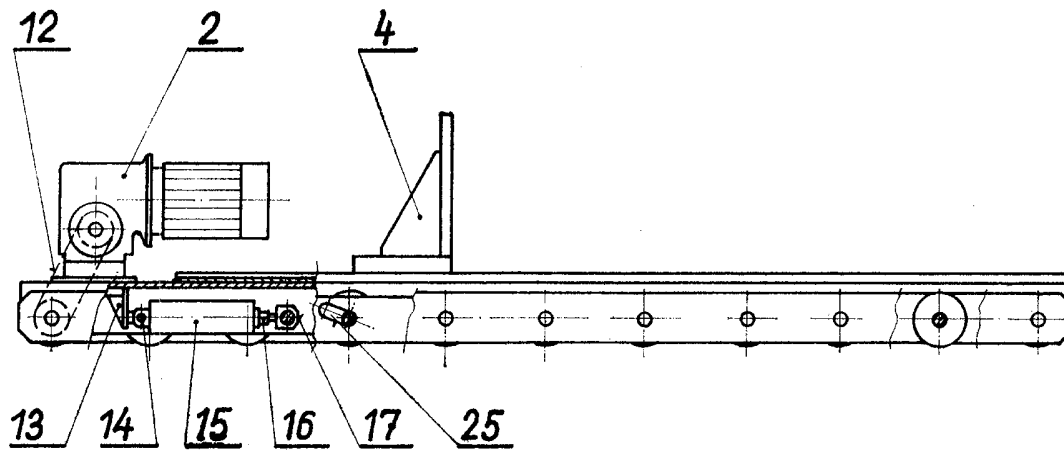
tým, že v priestore pod poháňacím ústrojenstvom (2) je v stredovom nosníku (1) usporiadaný nosný čap (14), na ktorom je uložený priamočiary motor (15), ktorého piestnica (16) je spojená s priečnou tyčou (18), ktorej oba konce sú presunuté cez kalibrický otvor (21) v zhadzovacích lištách (22), vložených do batérií (7) magnetických kladiek (8), ktorých čapy (10) sú presunuté cez šikmé vodiace drážky (24) v zhadzovacích lištách (22).

2 listy výkresov

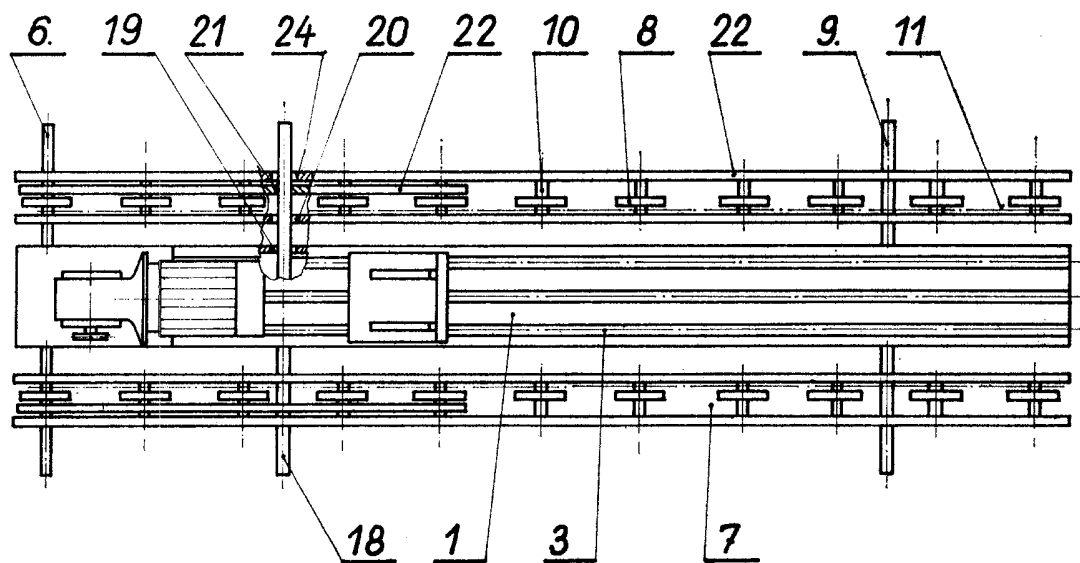
223080



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3