



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

265 313

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

B 30 B 15/30

B 21 J 9/00

(22) Prihlášené 22 05 87

(21) PV 3712-87.H

(40) Zverejnené 12 01 89

(45) Vydané 15 12 89

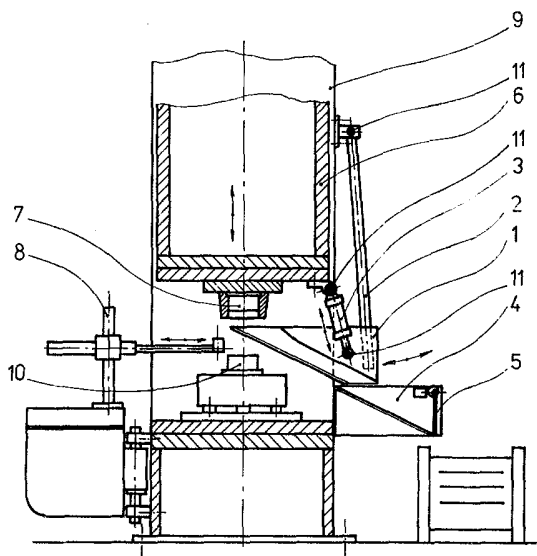
(75)

Autor vynálezu

ZBOŘIL RASTISLAV, HARNOŠ JOZEV, MYJAVA

(54) Výkyvný žlab kovacieho lisu

(57) Výkyvný žlab kovacieho lisu slúži na vyberanie a usmerňovanie výkovkov z pracovného priestoru kovacieho lisu, najmä kľukového, do palety. Uvedeného účinku sa dosiahne tým, že výkyvné ramená pevne spojené s výkyvným žlabom sú pomocou otočných čapov pripojené k fráme kovacieho lisu a baran kovacieho lisu s výkyvným žlabom navzájom spojuje motor s priamočiarym pohybom taktiež prostredníctvom otočných čapov, pričom výkyvný žlab je z pracovného priestoru odtláčaný pohybom barana prostredníctvom motora s priamočiarym pohybom, vratný pohyb je analogický.



Vynález sa týka výkyvného žlabu kovacieho lisu, slúžiaceho na vyberanie a usmernenie výkoviek z pracovného priestoru kovacích lisov, najmä klukových, do palety.

Tvárnenie súčiastok sa doteraz prevádza predvážne na klukových kovacích lisoch, pričom vyberanie hotového výlisku z pracovného priestoru tvárniaceho nástroja sa prevádza ručne, alebo odfukovaním prúdom stlačeného vzduchu. Nevýhodou takéhoto spôsobu odstraňovania hotových výliskov je, že sa musí zachádzať do pracovného priestoru stroja ručne, čo zhoršuje podmienky ochrany a bezpečnosti pri práci a je náročné na prácnosť. Pri odfukovaní výlisku z pracovného priestoru stlačeným vzduchom je ich smerovanie do určeného priestoru napr. palety obtiažne, výlisky sú rozptyľované i do priestoru mimo palety. Ďalšou nevýhodou takéhoto odstraňovania výliskov z pracovného priestoru kovacieho stroja je, že neumožňuje úplnú mechanizáciu práce.

Uvedené nedostatky v podstatnej miere odstraňuje výkyvný žlab kovacieho lisu podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že je tvorený z výkyvných ramien, výkyvného žlabu, motora s priamočiarym pohybom a že výkyvné ramená pevne spojené s výkyvným žlabom sú pomocou otočných čapov pripojené k fráme kovacieho lisu, pričom baran kovacieho lisu a výkyvný žlab navzájom spojujú motor s priamočiarym pohybom prostredníctvom otočných čapov.

Výhoda zariadenia podľa vynálezu je hlavne v tom, že prepojenie medzi baranom kovacieho lisu a výkyvným žlabom je tvorené motorom s priamočiarym pohybom ako vzperou prostredníctvom otočných čapov, čím je určená závislosť pohybu výkyvného žlabu od pohybu barana kovacieho lisu. Výkyvný žlab tak vykonáva kývavý vratný pohyb v súlade s pracovným cyklom kovacieho lisu a preto nemôže prísť k ich vzájomnému styku a následnej poruche. Výkyvný žlab po každom zdvihu spoľahlivo odvedie výlisok z pracovného priestoru stroja na určené miesto. Tým je úplne odstránená namáhavá ručná práca pri vyberaní výliskov. Ďalšia výhoda riešenia podľa vynálezu spočíva v tom, že umožňuje úplné mechanizovanie lisovania výliskov, bez zásahu ľudského činiteľa, čím sa podstatne zvyšuje kultúra práce a pracoviska pri lisovaní výliskov z kovov.

Na výkrese je znázornené prevedenie výkyvného žlabu kovacieho lisu podľa vynálezu v čiastočnom reze.

Výkyvný žlab kovacieho lisu pozostáva z výkyvných ramien 2, ktoré sú pevne spojené s výkyvným žlabom 1 a pomocou otočných čapov 11 pripojených k fráme 9 kovacieho lisu. Pomocou otočných čapov 11 sú spojené i výkyvný žlab 1 s baranom 6 cez motor s priamočiarym pohybom 3. Výkyvný žlab 1 presahuje nad pevný odvádzací žlab 4, ktorý je opatrený kontrolným čidlom 5. Na barane 6 kovacieho lisu je uchytená patrica 7 kovacieho nástroja. Vkladacie zariadenie polotovarov 8 vkladá východzí materiál do matrice 10 kovacieho nástroja.

Po uvedení kovacej linky do chodu sa vloží pomocou vkladacieho zariadenia 8 polotovár do matrice 10. Baran 6 kovacieho lisu vykonáva pohyb smerom dolu, pričom pomocou motora s priamočiarym pohybom 3, ktorý je v polohe vysunutej a slúži vo svojich koncových polohách ako vzpera, odtláča výkyvný žlab 1 smerom dozadu, von z pracovného priestoru. Po prejdení spodnou polohou a späťnom chode barana 6 s patricou 7 smerom hore je výlisok vytláčaný z patrice 7 a súčasne je výkyvný žlab 1 baranom lisu cez motor s priamočiarym pohybom 3 vťahovaný späť do pracovného priestoru pod patricu 7. Po dosiahnutí hornej polohy barana 6 je výlisok horným vyhadzovačom úplne vysunutý z patrice 7 a padá do výkyvného žlabu 1, ktorým je vedený do odvádzacieho žlabu 4, z ktorého padá do palety. Pri prechode odvádzacím žlabom 4 je výkovek registrovaný čidlom 5, ktoré dáva impulz motoru s priamočiarym pohybom 3 na jeho vysunutie, t. j. na čiastočné odklopenie výkyvného žlabu 1 z pracovného priestoru kovacieho lisu. Tým je uvoľnený pracovný priestor kovacieho lisu pre vloženie ďalšieho polotovaru do matrice 10 vkladacím zariadením 8.

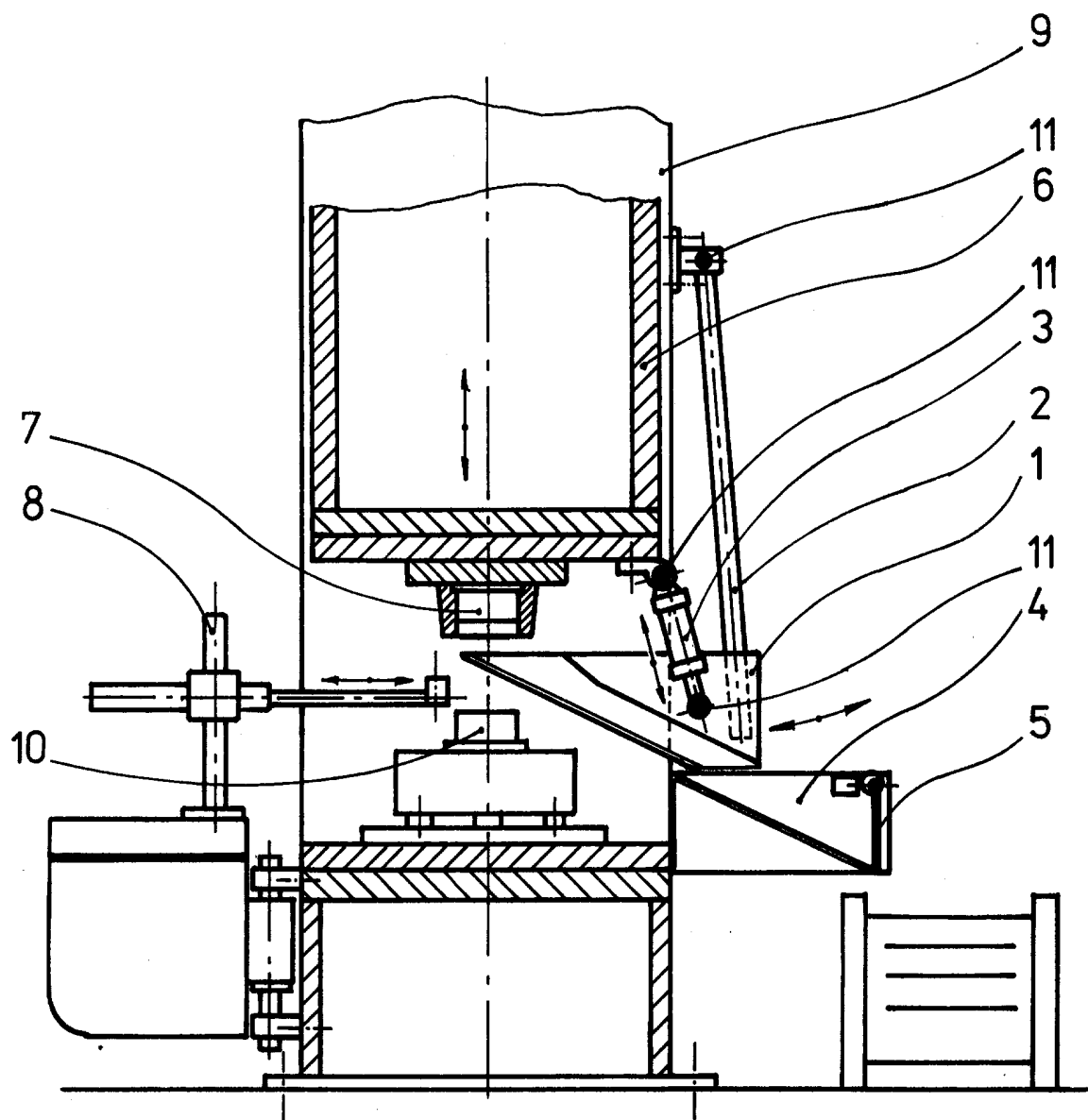
Pracovný cyklus je tým skončený, štartom vkladacieho zariadenia 8 ku vloženiu nového polotovaru do matrice 10 sa začína ďalší cyklus. V prípade, že by nebol výlisok z pracovného

priestoru kovacieho lisu odstránený a zaregistrovaný čidlom 5, cyklus sa automaticky preruší, čím sa predídze znehodnoteniu kovacieho nástroja, prípadne inej poruche stroja.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Výkyvný žlab kovacieho lisu, slúžiaci na vyberanie a usmernenie výkovkov z pracovného priestoru kovacíh lisov, vyznačený tým, že je tvorený výkyvnými ramenami (2), pevne spojenými s výkyvným žlabom (1) a pomocou otočných čapov (11) pripojenými k fráme (9) kovacieho lisu, pričom baran (6) kovacieho lisu a výkyvný žlab (1) navzájom spojuje motor s priamočiarym pohybom (3) prostredníctvom otočných čapov (11).

1 výkres



Opravy ve vytištěných popisech vynálezů

Ve vytištěném popisu vynálezu k autorskému osvědčení
č. 265 313 (PV 3712 - 87.H) je chybně vytištěno jméno
druhého autora vynálezu.

Správně: HARNOŠ JOZEF, MYJAVA

TISK - Zýková
10.12. 1990