



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 856

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 06 83
(21) (PV 4296-83)

(51) Int. Cl.³ B 21 D 43/02

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 04 87

(75)

Autor vynálezu

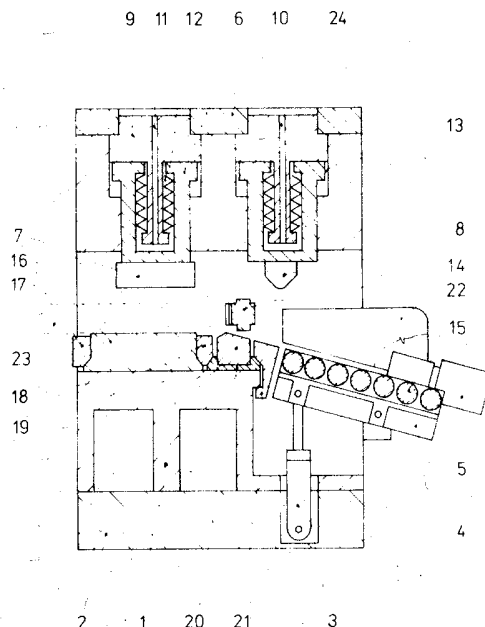
ŽÍDEK VLADIMÍR ing.,
REČEK JAROSLAV ing., ŽDÁR NAD SÁZAVOU

(54) Lámací lis

Vynález řeší lis, určený k odlomení kusu požadované délky od tyčového materiálu, po předchozím nápalu.

Podstatou vynálezu je, že rám lisu je tvořen jedním odlitkem, v němž jsou uloženy plunžrové jednotky přidržovače a lamače se zpětným pohybem pomocí pružin a s hydraulickým tlumením pomocí štěrbin. Odbavování úlomků je provedeno skluzem úlomků s naklápěcím válcem a válečky poháněnými pohonem válečků.

Lámací lis podle vynálezu je určen především pro lámací linky.



Vynález řeší ^{lámací} lis určený k odlomení kusu požadované délky od tyčového materiálu po předchozím nápalu. Jedná se o beztržiskové dělení tyčového materiálu za studena.

Dosavadní známá zařízení pro beztržiskové dělení tyčového materiálu za studena používají pro zpětný pohyb přidržovače i lamače hydraulických pohonů, což vyžaduje buď velký příkon pohonů, nebo plnicí ventil s vhodně umístěnou nádrží, tj. v každém případě složitý a drahý hydraulický pohon. Mechanické odbavování úlomků není součástí lisů, a tím se zvětšuje zastavěná půdorysná plocha. Rovněž výškové i podélné stavění opěrného nože je provedeno prostředky dálkového přestavování, což je řešení složitě, a tím i poruchové.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny lámacím lisem podle vynálezu, jehož podstatou je, že rám lisu je tvořen jedním odlitkem, v němž jsou uloženy plunžrové jednotky přidržovače a lamače se zpětným pohybem pomocí pružin a s hydraulickým tlumením pomocí šterbin. Odbavování úlomků je provedeno skluzem úlomků s naklápěcím válcem a válečky poháněnými pohonem válečků.

Řešení lámacího lisu podle vynálezu použitím pružin pro zpětný chod přidržovače a lamače podstatně zjednodušuje pohon a řešení dorazu umožňuje použití podavače tyčí s regulací zdvihu. Lámací lis podle vynálezu je určen především pro lámací linky s automatickým provozem.

Příklad provedení lámacího lisu podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu, kde je znázorněn lis v bokorysu v osovém řezu.

Rám 1 lisu je ukotven k základové desce 2, v níž je upevněn válec 3 pro sklápění odbavovacího skluzu 4 úlomků. V rámu lisu 1 jsou uloženy dvě plunžrové jednotky 6, k nimž jsou připojeny činné nástroje přidržovače 7 a lamače 8. Utěsnění plunžrových

jednotek 6 je provedeno víky 9 s přívody 11 a 24, držných přírubou 10. Mezi víky 9 a plunžrovými jednotkami 6 jsou pružiny 12. Výsuvný doraz 14 je v ose břitu opěrného nože 19, který je uložen v držáku 20 upevněném k rámu 1 lisu příložkou 21 a klínem 18. Klín 18 je pevně spojen s rámem 1 lisu. Spední deska 16 přidržovače 7 je ke klínu 18 dotlačována jednostranným klínem 17. Válečky 15 skluzu 4 úlomků jsou poháněny od pohonu 5 válečků. Vedení 22 úlomků je pevně spojeno s rámem 1 lisu.

Funkce zařízení je následující:

Navrácovaná tyč 23 je podavačem posunuta na vysunutý doraz 14. Přívodem 11 je přiveden tlakový olej do plunžrové jednotky 6 přidržovače 7, tyč 23 je upnuta a doraz 14 se zasune. Tyč 23 držená podavačem je plunžrovou jednotkou 6 přidržovače 7 uvolněna, to znamená, že přívod 11 je spojen s nádrží a pružiny 12 provedou zpětný zdvih. Tyč 23 je podavačem posunuta o reztež nápalu, upnuta přidržovačem 7, zatímco podavač se vrací do své výchozí polohy. Přívodem 24 tlakového oleje začne působit lamač 8 na tyč 23. Největší ohybové napětí v tyči 23 vznikne v rovině břitu opěrného nože 19, a tím dojde k ulomení úlomku. Pokles tlaku je signálem k vypnutí přívodu tlakového oleje do přívodu 24 k lamači 8 a sepnutí přívodu 24 s nádrží. Pružiny 12 provedou zpětný zdvih.

Štěrba 13 působí jako tlumič pohybové energie lamače 8. Úlomek, vedený vedením 22 úlomků sklouzne po válečkách 15 odbavovacího skluzu 4 úlomků buď do palety, nebo na doraz transportního zařízení. Válec 3 sklopí odbavovací skluz 4 úlomků do roviny transportního zařízení a sepnutím pohonu 5 válečků¹⁵ se provede odbavení úlomků.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 856

Lámací lis určený zejména pro lámací linky, zahrnující hydraulicky poháněné činné nástroje přidržovače a lamače a odbavovací zařízení, vyznačený tím, že rám (1) lisu je tvořen jedním odlitkem, v němž jsou uloženy plunžrové jednotky (6) přidržovače (7) a lamače (8) se zpětným zdvihem pomocí pružin (12), s hydraulickým tlumením pomocí štěrbin (13), přičemž odbavovací zařízení je tvořeno skluzem (4) úlomků s naklápěcím válcem (3) a válečky (15) poháněnými pohonem (5).

1 v ýkres

