



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

221250

(11)

(B1)

[22] Přihlášeno 14 12 81

[21] {PV 9272-81}

[51] Int. Cl.³

B 23 D 33/08

B 23 D 15/06

[40] Zveřejněno 15 09 82

[45] Vydáno 15 01 86

[75]

Autor vynálezu

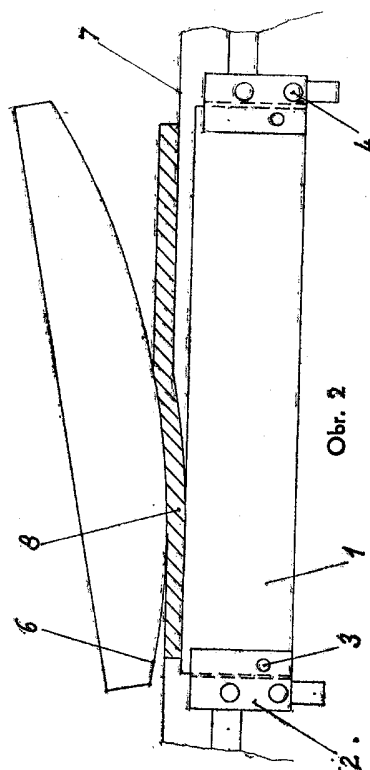
VYČICHL JAROSLAV, VACÍK PETR, HOLÝ VLADIMÍR ing., PLZEŇ

(54) Zařízení pro rovnání odstřízných plechů u hutních a strojírenských nůžek s valivým stříhem

1

Vynález se týká zařízení pro rovnání odstřízných plechů u hutních a strojírenských nůžek s valivým stříhem. Řeší se jím rovnání odstřížků při současně probíhající stříhu, a to zařízením, sestávajícím z nepohyblivé rovnací desky, upevněné pojistnými elementy a upevňovacími prvky k boční stěně držáku spodního nože. Rovnací deska je uspořádána podél spodního nože, rovnoběžně s jeho střížnou hranou, přičemž horní plocha opěrné desky je vzdálena od střížné hrany spodního nože o míru, nejméně rovnou tloušťce stříhaného materiálu.

2



Vynález se týká zařízení pro rovnání odstřížených plechů u hutních a strojírenských nůžek s valivým stříhem.

Jak známo, používají se zejména ve válcovenských provozech různé typy hutnických nůžek pro příčné dělení nebo podélné ořezávání plechů nebo pásů. V poslední době se pak stále více používají nůžky s valivým stříhem, při kterém se horní nůž tvaru kruhového oblouku o velkém poloměru valí po hraně spodního nože, tj. po přímce. Tyto nůžky pak slouží nejen ke stříhání materiálu na měrné délky, ale i k odstřížení nekvalitních předních a zadních konců nebo omítnutí bočních hran, stříhaných na pásy, které padají po skluzu na dopravník, který dopraví tyto pásy do šrotovacích nůžek. Velká deformace odstřížků, průhyb, zkroucení a šavovitost jsou pak častým zdrojem poruch jak na dopravníku, tak i na šrotovacích nůžkách. Proto se používají pro rovnání těchto odstřížků různé typy samostatných rovnaček, nebo jsou odstřížky rovnány již přímo při stříhu přidavným zařízením, zabudovaným v dělicích nůžkách. Prakticky všechna tato zařízení sestávají z opěrné desky, uspořádané suvně nebo otočně pod pohyblivým nožem a tlačící materiál proti hornímu řezacímu noži při jeho pohybu přes spodní pevný nůž, tzn., že opěrná deska před pohyblivým nožem ustupuje. Je známo též řešení, kde opěrná deska je nahrazena spojitou podajnou podpěrrou s předpřetvorným členem, nebo je podpěra řezané části desky nebo odstřížku zajištěna sérií pístů, uspořádaných podél břitů spodního pevného nože pod horním pohyblivým nožem.

Nevýhodou všech dosavadních řešení je, že jsou poměrně složitá, přičemž odstřížky nejsou vždy srovnány tak, jak vyžaduje další zpracování. Další nevýhodou stávajících řešení je jejich poruchovost, což se projevuje zejména v těžkých provozních podmínkách válcovenských provozů.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro rovnání odstřížených plechů u hutních a strojírenských nůžek s valivým stříhem podle vynálezu.

Podstatou zařízení podle vynálezu je to, že sestává z rovnací desky, upevněné pojistnými elementy a upevňovacími prvky k boční stěně držáku spodního nože a uspořádané podél spodního nože rovnoběžně s jeho

střížnou hranou. Horní plocha opěrné desky je pak vzdálena od střížné hrany spodního nože o míru, nejméně rovnou tloušťce stříhaného materiálu.

Výhodou zařízení podle vynálezu je jeho jednoduchost a snadná vyměnitelnost rovnací desky v případě změny tloušťky stříhaného materiálu. Prakticky je odstraněna jakákoliv možnost poškození zařízení v důsledku překročení rovnací síly. Síla k rovnání odstřížených plechů je pak odvozena ze střížného mechanismu nůžek a obnáší 1 až 2 % střížné síly, takže není zapotřebí zesilovat pohon nůžek.

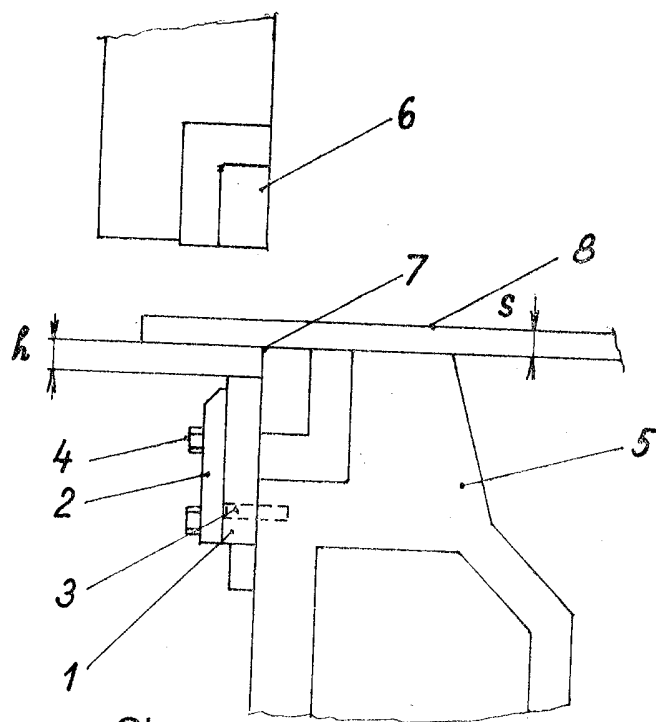
Zařízení pro rovnání odstřížených plechů u hutních a strojírenských nůžek s valivým stříhem podle vynálezu je příkladně schematicky znázorněno na obr. 1 a 2 připojeného výkresu. Obr. 1 je bokorysný pohled na zařízení podle vynálezu a obr. 2 je nárysný pohled na totéž zařízení, avšak s vyznačením deformace materiálu při stříhu včetně rovnání odstřížků.

Jak patrně z obr. 1 a 2, sestává zařízení podle vynálezu z rovnací desky 1, upevněné pojistnými elementy 3, což jsou v daném případě střížné kolíky a upevňovacími prvky 2, 4, například držáky a šrouby, k boční stěně držáku 5 spodního nože 7. Je možné též rovnací desku 1 upevnit pojistnými elementy 3 přímo v držáku upevňovacích prvků 2, 4. Rovnací deska 1 je uspořádaná pod horním nožem 6 podél spodního nože 7, rovnoběžně s jeho střížnou hranou. Horní plocha opěrné desky 1 je pak vzdálena od střížné hrany spodního nože 7 o míru h , nejméně rovnou tloušťce s stříhaného materiálu 8. Jak patrně z obr. 2 probíhá rovnání odstřížených plechů 8', respektive odstřížků spodní plochou horního nože 6 jejich postupným přitlačováním k horní ploše rovnací desky 1. Při překročení přitlačovací, tj. rovnací síly dojde k přestřížení pojistných elementů 3 a k posunutí rovnací desky 1 v držácích upevňovacích prvků 2, 4, čímž se zamezí jak případnému poškození rovnací desky 1, tak horního nože 6, respektive nezakresleného střížného mechanismu nůžek. Míra h , tj. vzdálenost horní plochy rovnací desky 1 od střížné hrany spodního nože 7, se nastaví přesně až v provozních podmínkách tak, aby deformace odstřížených plechů 8' se snížila na minimum.

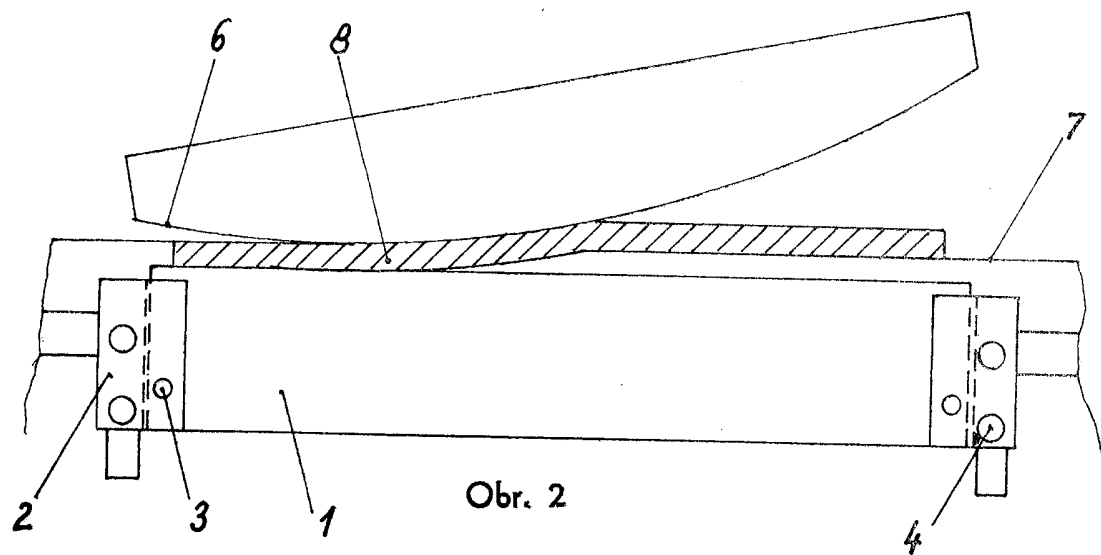
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro rovnání odstřížených plechů u hutních a strojírenských nůžek s valivým stříhem, vyznačující se tím, že sestává z rovnací desky (1), upevněné pojistnými elementy (3) a upevňovacími prvky (2, 4) k boční stěně držáku (5) spodního nože (7) a

uspořádané podél spodního nože (7) rovnoběžně s jeho střížnou hranou, přičemž horní plocha opěrné desky (1) je vzdálena od střížné hrany spodního nože (7) o míru (h), nejméně rovnou tloušťce (s) stříhaného materiálu (8).



Obr. 1



Obr. 2