



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248 422

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 09 84
(21) PV 7372-84

(51) Int. Cl. 4

B 21 D 43/28

(40) Zveřejněno 12 06 86
(45) Vydáno 01 07 88

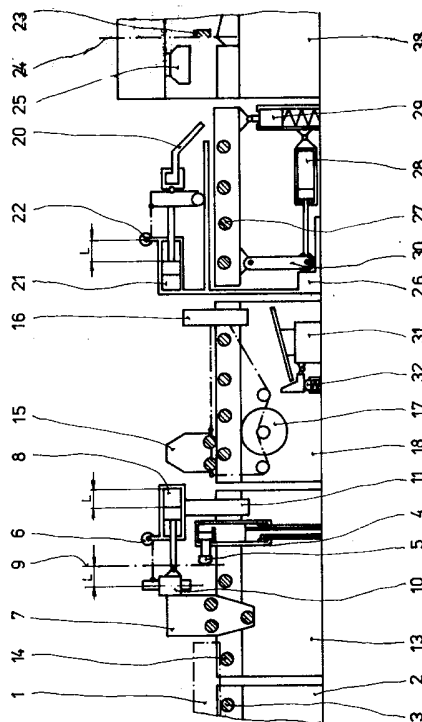
(75)
Autor vynálezu

ZÍDEK VLADIMÍR ing., ŽDĀR NAD SÁZAVOU,
BARTOŠ PAVEL, NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ

(54)

Zařízení k dělení tyčového materiálu

Zařízení je určeno k dělení kovového tyčového materiálu lámáním s časově před-
sunutým tepelným vrubováním. Zahrnuje pro-
středek k napalování tyčového materiálu a
lámací lis, mezi nimiž je zařazen trans-
portní úsek s transportní a pevnou čelis-
tí a podávací úsek opatřený podávacím vál-
cem s měřicím zařízením a spojeným s po-
dávací čelistí. Napalovací prostředek je
přitom opatřen krokovacím válcem s odměr-
ným zařízením a spojeným s krokovací če-
listí a pevnou čelistí.



Vynález se týká zařízení k dělení tyčového materiálu lámáním s časově předsunutým tepelným vrubováním a jeho účelem je docílení beztržiskového oddělení kusu požadované délky od tyče.

Dosud známá zařízení pro dělení tyčí lámáním s tepelným vrubováním provádí nápal v lámací poloze. Nevýhodou uspořádání je, že nezbytný časový interval, nutný pro požadovanou kvalitu lomu, mezi nápaľem a zlomením určuje pracovní takt, a tím i malou výkonost zařízení.

Výše uvedenou nevýhodu odstraňuje zařízení podle vynálezu zahrnující prostředek k napalování tyčového materiálu a lámací lis, jehož podstatou je, že mezi napalovacím prostředkem a lámacím lisem je zařazen transportní úsek s transportní čelistí a podávací úsek opatřený padávacím válcem s měřicím zařízením, který je dále spojen s podávací čelistí. Napalovací prostředek je opatřen krokovacím válcem s odměrným zařízením a spojeným s krokovací čelistí, na níž je umístěno odkujňovací zařízení, a pevnou čelistí k zajištění přesné polohy tyče.

Na transportním úseku je navrubovaný materiál přesunut na doraz lisu, tj. do výchozí polohy, odkud podávací čelist podávacího úseku posune tyč o provedené rozteče nápalu do místa lámání. Tím je technologicky nezbytný časový interval realizován dobou, která uplyne od navrubování do okamžiku zlomení. Vynález umožňuje automatické dělení tyčí lámáním s 1,5-2 násobnou produktivitou.

Příklad provedení zařízení k dělení tyčového materiálu podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu.

Na rámu 13 napalovacího prostředku je umístěn kovací válec 8 s odměrným zařízením 6. Kovací válec 8 je spojen s krokovací čelistí 7 a odkujňovacím zařízením 10, sloužícím k očištění místa nápalu. Na rámu 13 je dále připevněna pevná čelist 11 k zajištění přesné polohy napalování tyče 1 a doraz 4 s výsuvným kontaktem 5. Doraz 4 je ve spodní poloze zasunut pod úroveň válečkové dráhy tvořené volně otočnými válečky 14. Na rámu 18 transportního úseku je pohyblivě uchycena transportní čelist 15 poháněná hydraomotorem 17 a pevně připevněná pevná čelist 16. K rámu 26 podávacího úseku je upevněn podávací válec 21 pohánějící podávací čelist 20. Krok podávací čelisti 20 je odměřován měřicím zařízením 22. Válečková

dráha 27 je k rámu 26 podávacího úseku na jedné straně připojena odpruženým kloubem 29 a na druhé pákou 30, jejíž spodní čep je ovládán válcem 28. Při sklápění válečkové dráhy 27 pomocí válce 28 je odbaven na otáčedlo 31 s odpruženým dorazem 32.

Tyč 1 je hnanými válečky 3 válečkového dopravníku 2 přivedena po válečcích 14 na doraz 4 s výsuvným kontaktem 5. Krokovací čelist 7 je pomocí krokovacího válce 8 a odměrného zařízení 6 přestavena do vzdálenosti rovné délce úlomku 1 od své dorazové polohy. Dojetím tyče 1 na kontakt 5 upne krokovací čelist 7 tyč 1 a zasune se doraz 4. Krokovací válec 8 se zasune na doraz, a tím je tyč posunuta o požadovanou délku a zároveň se odokujňovací zařízení 10 dostane do místa nápalu 9, kde provede očištění tyče 1. Pevná čelist 11 upne tyč 1 a zatím co se provádí nápal, je otevřená krokovací čelist 7 přestavována do výchozí polohy odměřované odměrným zařízením 6. Cyklus se opakuje dokud se v krokovací čelisti 7 neobjeví konec tyče 1. Transportní čelist 15 má výchozí polohu u rámu 13 napalovacího úseku. Jakmile projde tyč 1 transportní čelistí 15, je touto upnuta a naváděna do upínací čelisti 16. Projetím konce tyče 1 krokovací čelistí 7 je sepnut pohon 17 transportní čelisti 15 a tyč 1 je přemístěna do upínací čelisti 16. Za držení tyče 1 upínací čelistí 16 se otevřená transportní čelist 15 přesune do výchozí polohy, odkud její následný pohyb směrem k lámacímu lisu 33 dopraví tyč 1 na doraz 23 lisu. Podávací válec 21 pohání podávací čelist 20, která je pomocí měřicího zařízení 22 přestavena do vzdálenosti rovné rozteči nápalu od svého maximálního vysunutí. Dojetím tyče 1 na doraz 23 lisu upne podávací čelist 20 tyč 1 a doraz 23 lisu se zasune. Podávací válec 21 se vysune na doraz 23, a tím je tyč 1 posunuta o rozteč nápalu tak, že místo nápalu je v rovině lámacího břitu 24. Zatímco je tyč 1 držena přidržovačem 25, dojde k ulomení úlomku a otevřená podávací čelist 20 je přestavována do výchozí polohy, odměřované měřicím zařízením 22. Cyklus se opakuje, dokud konec tyče 1 neprojde podávací čelistí 20. Pomocí válce 28 se sklopí válečková dráha 27, po které zbytek tyče 1 sklouzne na otáčedlo 31, kterým je odbaven mimo lámací linku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

248 422

Zařízení k dělení tyčového materiálu, zahrnující prostředek k napalování tyčového materiálu a lámací lis, vyznačené tím, že mezi napalovacím prostředkem a lámacím lisem (33) je zařazen transportní úsek s transportní čelistí (15) a pevnou čelistí (16) a podávací úsek opatřený podávacím válcem (21) s měřicím zařízením (22) a spojeným s podávací čelistí (20), přičemž napalovací prostředek je opatřen krokovacím válcem (8) s odměrným zařízením (6) a spojeným s krokovací čelistí (7), na níž je umístěno odokujňovací zařízení (10), a pevnou čelistí (11) k zajištění přesné polohy napalování tyče (1).

1 výkres

