



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218932
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 B 39/00

(22) Přihlášeno 02 12 80
(21) (PV 8365-80)

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 06 85

(75)

Autor vynálezu

LUKÁŠ JOSEF, CHRAPEK PAVEL, OSTRAVA

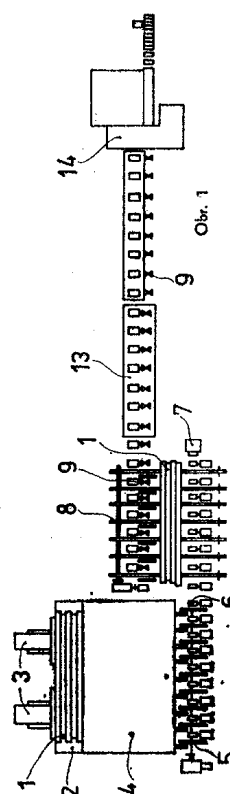
(54) Zařízení pro dopravu tyčového materiálu z předohřívací pece k nůžkám

1

Předmětem vynálezu je zařízení pro dopravu tyčového materiálu z předohřívací pece k nůžkám a jeho účelem je vyřešení zjednodušení dopravy předehřátého tyčového plynule odlitého materiálu a předohřívací pece k nůžkám.

Uvedeného účelu se dosáhne uspořádáním válečků konce valníku uspořádaného u výstupu pece, mezi dráhy řetězového vlečnicku, jejichž podélné osy jsou v půdorysném pohledu kolmé na osu dopravy valníku. U konců drah řetězového vlečnicku jsou kyvně připevněna ramena předávace, která ve své výklopné předávací poloze zasahují mezi válečky prizmatického valníku váhy.

2



Vynález se týká zařízení pro dopravu tyčového materiálu z předohřívací pece k nůžkám a řeší jednoduchou a spolehlivou dopravu předehřátého tyčového plynule odlitého materiálu, zejména čtvercového průřezu z předohřívací pece k nůžkám, kde je stříhán na bloky pro výrobu bezešvých trubek.

Výchozí tyčový plynule odlitý materiál určený pro výrobu válcovaných profilů a trubek je nutno z důvodu kvality stříhu před stříháním předehřívat na teplotu asi 100 až 300 °C. Je známo zařízení, které pracuje tak, že plynule odlitý tyčový materiál je kladen magnetickým jeřábem na rošt řetězového vlečnicku, kterým je postupně přepraven na valník k tlačkám před předohřívací nárazecí pec. Tlačky jej postupně vytlačují na valník umístěný na konci nárazecí pece, který jej dopraví před řetězový vlečník, odtud na valník k váze. Po zvážení je tento tyčový materiál předán pákovým mechanismem na prizmatický valník k nůžkám.

Dále je známo zařízení, kde se tyčový materiál klade magnetickým jeřábem na rošt před ohřívací pec, tlačkami vytlačuje z pece, předává na valník, dopravuje k váze, předává na prizmatický valník a dopravuje k nůžkám.

Rovněž je známo zařízení, kde se plynule litý tyčový materiál klade jeřábem na rošt řetězového vlečnicku, vlečnickem dopravuje na valník do krokové pece, z krokové pece se materiál dopravuje valníkem k váze a poté je předávacem předán na prizmatický valník, který jej dopraví k nůžkám. Společnou nevýhodou uvedených zařízení je nutnost použití předávace pro přemístění plynule odlitého tyčového materiálu z valníku váhy na prizmatický valník. Toto uspořádání zvyšuje investiční a provozní náklady i hlučnost.

U prvního zařízení navíc valník umístěný v nárazecí peci zvyšuje poruchovost zařízení a kroková pec použitá u posledně uvedeného zařízení podstatně zvyšuje náklady na investice i údržbu.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro dopravu tyčového materiálu z předohřívací pece k nůžkám podle vynálezu, tvořené rotačním předávacem uspořádaným u konce předohřívací pece, jehož ramena zasahují mezi válečky valníku, dále vlečnickem, výkyvným předávacem a prizmatickým valníkem. Podstatou vynálezu je to, že válečky konce valníku jsou uspořádány mezi dráhami vlečnicku, jejichž podélné osy jsou v půdorysném pohledu kolmé na osu dopravy valníku. U konců drah vlečnicku jsou kyvně připevněna pracovní ramena výkyvného pře-

dávace spojena s pístnicemi siloválců, které ve své výklopné poloze zasahují mezi válečky prizmatického valníku váhy.

Výhody zařízení pro dopravu tyčového materiálu z předohřívací pece k nůžkám podle vynálezu je zjednodušení toku materiálu, snížení nákladů na investice, provoz a údržbu, snížení hlučnosti a zlepšení bezpečnosti práce.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresu, kde na obr. 1 je půdorysný pohled a na obr. 2 a 3 příčný řez v místě předávání tyčového materiálu z řetězového vlečnicku na prizmatický valník.

Zařízení pro dopravu tyčového materiálu z předohřívací pece k nůžkám sestává z rotačního předávace 5 uspořádaného u výstupního konce předohřívací pece 4 opatřené po celé své délce roštem 2, před nímž jsou upraveny tlačky 3. Ramena rotačního předávace 5 zasahují mezi válečky valníku 6, na jehož konci je k základům připevněn nárazník 7. Válečky posledního úseku valníku 6 jsou uspořádány mezi drahami řetězového vlečnicku 8, jejichž podélné osy jsou v půdorysném pohledu kolmé na osu dopravy valníku 6. U konců drah řetězového vlečnicku 8 jsou kyvně připevněna pracovní ramena výkyvného předávace 11, spojená s pístnicemi siloválců 12, která ve své výklopné předávací poloze zasahují mezi válečky prizmatického valníku 9 váhy 13, na jehož konci jsou nůžky 14.

Plynule odlitý tyčový materiál 1 čtvercového průřezu je kladen magnetem jeřábu na rošt 2 a tlačkami 3 posouván skrze předohřívací pec 4. Za předohřívací pecí 4 je předávacem 5 předán na valník 6, který jej dopraví k nárazníku 7 uspořádaného u řetězového vlečnicku 8.

Řetězový vlečník 8 umožňuje přesouvání plynule odlitého tyčového materiálu 1 po jednom kuse nebo postupné přesouvání více kusů směrem k prizmatickému valníku 9. Více kusů se přesouvá v případě použití válcového tyčového materiálu, který se nemusí předehřívat a klade se jeřábem přímo na řetězový vlečník 8. Palce 10 řetězového vlečnicku 8 přesunou tyčový materiál 1 do takové vzdálenosti před prizmatický valník 9, aby předávac 11 ovládaný siloválci 12 předal jeden kus tyčového materiálu 1 (obr. 2) na prizmatický valník 9 (obr. 3).

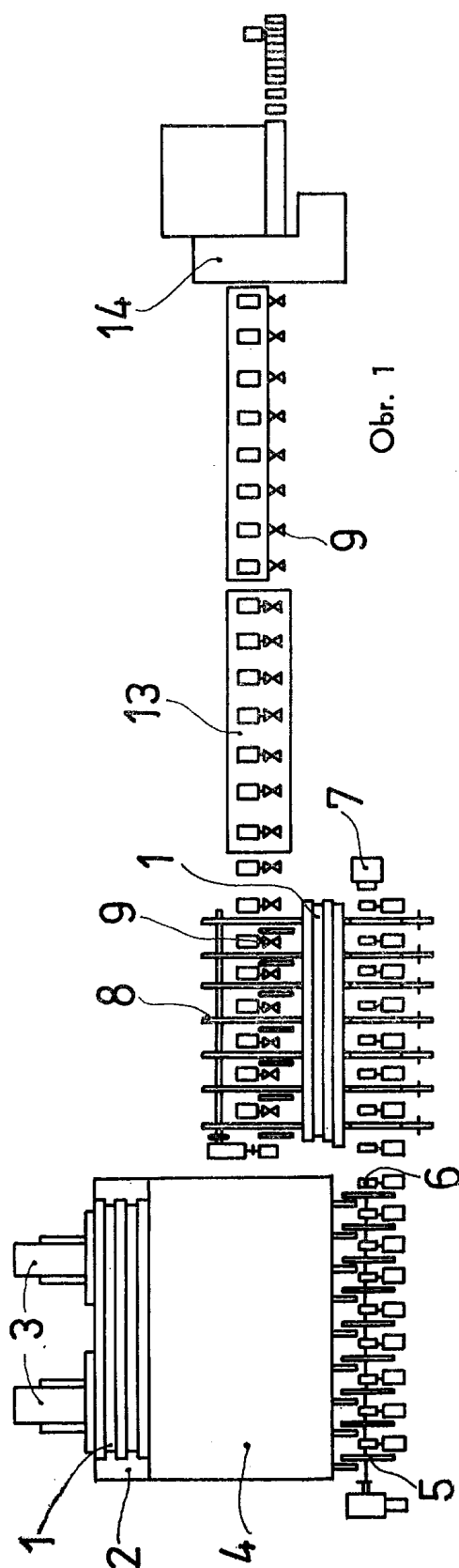
Prizmatický valník 9 dopraví tyčový materiál 1 k váze 13, kde probíhá vážení a měření délky za účelem optimalizace směrující ke snížení odpadu při stříhání. Pak je tyčový materiál 1 dopraven k nůžkám 14, kde je stříhán na bloky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

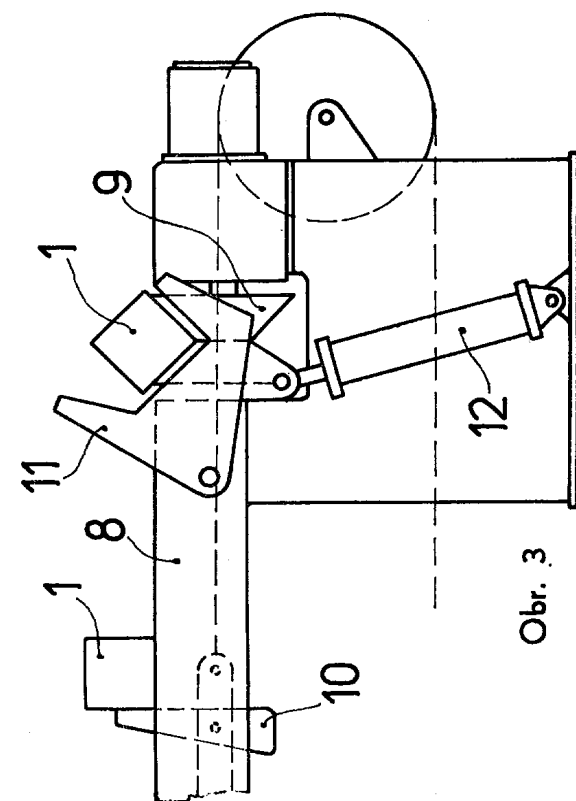
Zařízení pro dopravu tyčového materiálu z předohřívací pece k nůžkám je tvořeno rotačním předávácem uspořádaným u konce předohřívací pece, jehož ramena zasahují mezi válečky valníku, dále vlečným, výkyvným předávácem a prizmatickým valníkem, vyznačené tím, že válečky konce valníku (6) jsou uspořádány mezi dráhami vleč-

níku (8), jejichž podélné osy jsou v půdorysném pohledu kolmé na osu dopravy valníku (6), přičemž u konců drah vlečnicku (8) jsou kyvně připevněna pracovní ramena výkyvného předáváče (11) spojená s pístnicemi siloválců (12), které ve své výklopné poloze zasahují mezi válečky prizmatického valníku (9) váhy (13).

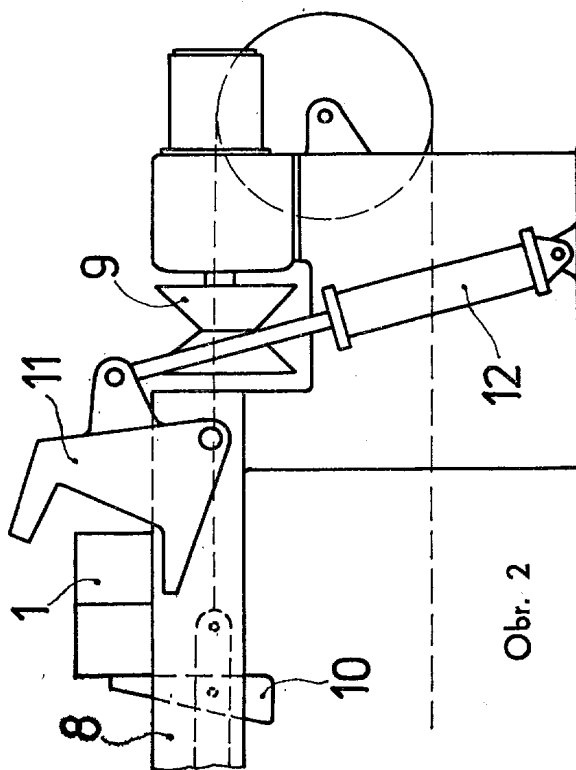
1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2