



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256685

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 21 D 43/06

(22) Přihlášeno 13 01 86

(21) PV 274-86.N

(40) Zveřejněno 17 09 87

(45) Vydáno 16 01 89

(75)

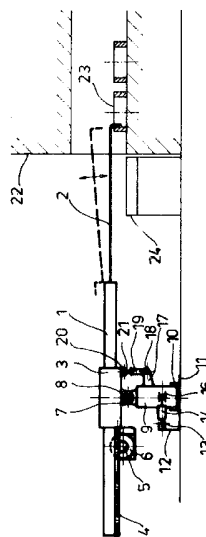
Autor vynálezu

MIKOLAJEK JAROSLAV ing., OSTRAVA

(54) Vytahovací zařízení polotovarů z ohřívací pece, zejména technologických kruhů

Účelem řešení je možnost vytahování jednotlivých ohřátých kruhů po celé šířce a z určité hloubky pece při současném odstranění namáhavé fyzické práce ve velmi horkém prostředí. Uvedeného účelu se dosáhne vytahovacím zařízením, sestávajícím z posuvné tyče s vytahovacím hákem, která je vedena ve skříni a je opatřena hřebenovým ozubením, do něhož zabírá pastorek, napojený na hnací jednotku. Skříň je výkyvně uložena na čepu, kterým je spojena se sloupcem, otočně uloženým v ložisku základové desky, k níž je připevněna vidlice, spojená čepem s vodorovným siloválcem, jenž svým druhým koncem je spojen čepem s pákou, přivěšenou ke sloupu, ke kterému je dále připevněna konzola, která je spojena čepem se svislým siloválcem, jenž svým druhým koncem je spojen čepem se závěsem skříně.

OBR. 1



Vynález se týká vytahovacího zařízení polotovarů z ohřívací pece, zejména technologických kruhů a řeší možnost vytahování jednotlivých ohřátých kruhů po celé šířce a z určité hloubky pece při současném odstranění namáhavé fyzické práce ve velmi horkém prostředí.

Dosud se ohřáté technologické kruhy vytahují z ohřívací pece pomocí tyče, opatřené na svém jednom konci hákem pro zaháknutí za ohřátý kruh, k jejíž druhému konci je připevněno ocelové lanko, které je navinuto na bubnu vrátky. Po zaháknutí ohřátého kruhu obsluhujícím pracovníkem, je tento kruh vytažen vrátkem na rošt, který je umístěn před ohřívací pecí.

Nevýhodou tohoto provedení je značně obtížná práce obsluhy a to nejen z hlediska fyzické námahy, ale i vysokých teplot, neboť obsluhující pracovník při manipulaci s vytahovací tyčí i s vrátkem se pohybuje v těsné blízkosti otevřené ohřívací pece.

Uvedené nevýhody odstraňuje vytahovací zařízení polotovarů z ohřívací pece, zejména technologických kruhů, podle vynálezu, sestávající z posuvné tyče s vytahovacím hákem, která je vedena ve skříni a je na svém druhém konci opatřena hřebenovým ozubením, do něhož zabírá pastorek, napojený na hnací jednotku, jehož podstata spočívá v tom, že skříň je výkyvně uložena na čepu, kterým je spojena se sloupem, otočně uloženým v ložisku základové desky, k níž je připevněna vidlice, spojena čepem s vodorovným siloválcem, jenž svým druhým koncem je spojen čepem s pákou, připevněnou ke sloupu, ke kterému je dále připevněna konzola, která je spojena čepem se svislým siloválcem, jenž svým druhým koncem je spojen čepem se závěsem skříně.

Výhodou vytahovacího zařízení podle vynálezu je to, že umožňuje vytahování jednotlivých ohřátých kruhů po celé šířce a z určité hloubky pece při současném odstranění namáhavé fyzické práce obsluhujícího pracovníka ve velmi horkém prostředí, neboť obsluha ovládá toto zařízení pomocí elektrických a hydraulických ovládačů z klimatizovaného pracoviště, umístěného v potřebné vzdálenosti od ohřívací pece.

Na přiloženém výkresu je příkladně schematicky znázorněno vytahovací zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 je nárys a obr. 2 je půdorys tohoto zařízení.

Vytahovací zařízení polotovarů z ohřívací pece, zejména technologických kruhů, podle příkladného provedení sestává z posuvné tyče 1 s vytahovacím hákem 2, která je vedena ve skříni 3 a je na svém druhém konci opatřena ozubeným hřebenem 4, do něhož zabírá ozubený pastorek 5, napojený na hnací jednotku 6, tvořenou elektromotorem a převodovou skříní. Ke skříni 3 je ze spodu připevněna vidlice 7, která je spojena čepem 8 s nádstavcem sloupu 9, otočně uloženým svou dolní částí v ložisku 10 základní desky 11, k níž je připevněna vidlice 12, spojena čepem 13 s vodorovným hydraulickým válcem 14, jehož pístnice je spojena čepem 15 s pákou 16, připevněnou ke sloupu 9, ke kterému je v jeho horní části připevněna konzola 17, která je spojena čepem 18 se svislým hydraulickým válcem 19, jehož pístnice je spojena čepem 20 se závěsem 21, připevněným ze spodu ke skříni 3.

Vytahování ohřátých kruhů z ohřívací pece vytahovacím zařízením podle vynálezu se provádí tak, že nejprve se vysune dopředu posuvná tyč 1 s vytahovacím hákem 2 před ohřívací pec 22 a po jejím otevření se pomocí svislého hydraulického válce 19, jenž naklápí skříň 3 posuvné tyče 1 na čepu 8, nadzvedne vytahovací hák 2 a zasune se do ohřívací pece 22 nad ohřátý kruh 23 tak, aby při následovném jeho sklopení zachytil za tento ohřátý kruh 23, načež zpětným pohybem posuvné tyče 1, ovládané hnací jednotkou 6 přes ozubený pastorek 5, který je v záběru s jejím ozubeným hřebenem 4, se vytáhne ohřátý kruh 23 z ohřívací pece 22 na rošt 24 a po nadzvednutí a odsunutí vytahovacího háku 2 mimo rošt 24 se ohřátý kruh 23 odtransportuje buď manipulátorem nebo jeřábem.

Při vytahování ohřátých kruhů 23, které jsou umístěny v ohřívací peci 22 mimo podélnou osu této pece, se provede potřebné natočení pomocí vodorovného hydraulického válce 14, který natáčí sloup 9 a tím i celé toto zařízení.

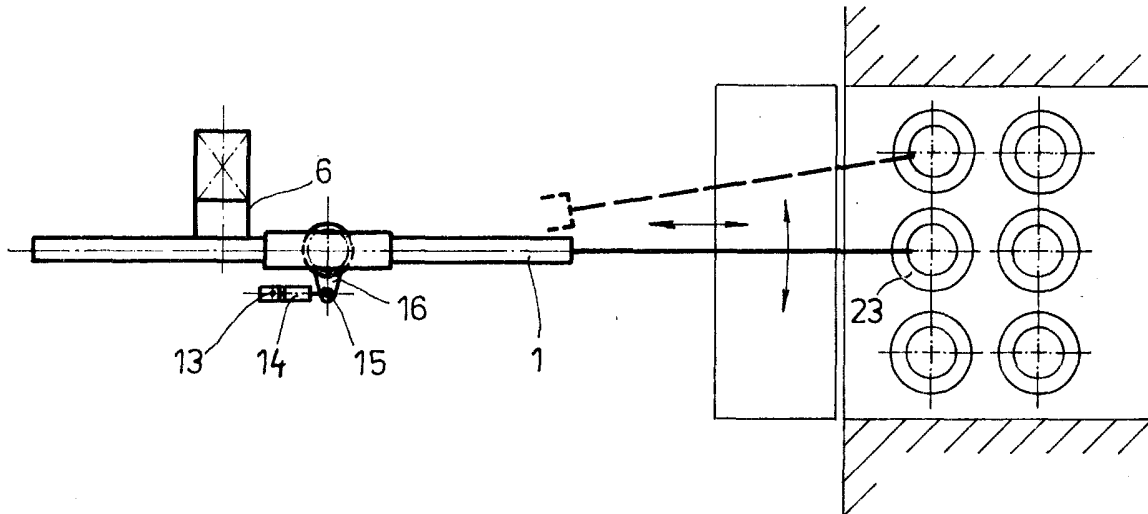
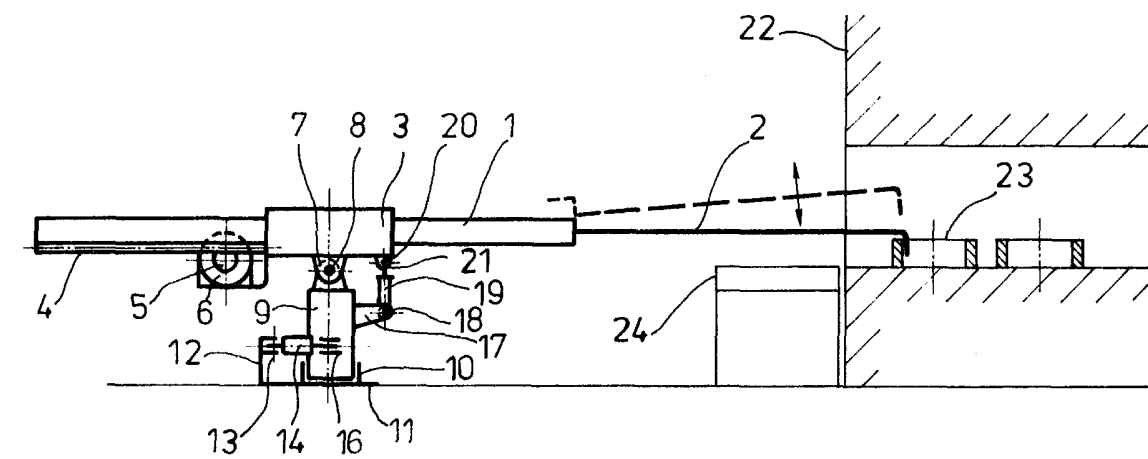
Vytahovací zařízení podle vynálezu je možno použít nejen pro technologické kruhy, ale i pro jiné polotovary, jako například různé tvarované výkovky, výlisky a podobně, v nichž je vytvořen otvor pro zachycení vytahovacího háku.

P R Ě D M Ě T V Y N Ā L E Z U

Vytahovací zařízení polotovarů z ohřívací pece, zejména technologických kruhů, sestávající z posuvné tyče s vytahovacím hákem, která je vedena ve skříni a je na svém druhém konci opatřena hřebenovým ozubením, do něhož zabírá pastorek, napojený na hnací jednotku, vyznačené tím, že skříň /3/ je výkyvně uložena na čepu /8/, kterým je spojena se sloupem /9/, otočně uloženým v ložisku /10/ základové desky /11/, k níž je připevněna vidlice /12/, spojena čepem /13/ s vodorovným siloválcem /14/, jenž svým druhým koncem je spojen čepem /15/ s pákou /16/, připevněnou ke sloupu /9/, ke kterému je dále připevněna konzola /17/, která je spojena čepem /18/ se svislým siloválcem /19/, jenž svým druhým koncem je spojen čepem /20/ se závěsem /21/ skříně /3/.

1 výkres

OBR. 1



OBR. 2