



POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210292

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 17 07 80

(21) (PV 5082-80)

(40) Zveřejněno 31 04 81

(45) Vydáno

(51) Int. Cl.³

F 27 D 3/02

(75)

Autor vynálezu

HANÁČEK ZDENĚK ing., STRUŠKA JAROSLAV,
VYDRA ALOIS ing., OSTRAVA,
VOZNIÁK MIRKO, VELKÁ POLOM

(54) Pevná půda ohřívací průmyslové pece

Vynález se týká prahu pevné půdy ohřívací strkáčské pece určené k ohřevu předvalků před jejich následným tvářením za tepla.

Teplé válcovny ocelových profilů a drátových tratí jsou vybaveny strkáčskými pecemi, v nichž jsou ocelové sochory nebo bramy ohřívány na válcovací teplotu. Chladné předvalky jsou dopravovány do předehřívací zóny pece a tlačkami posunovány po jezdcích chlazených kluznic postupně za sebou až k vyrovnávací zóně, kde kluznice končí a předvalky přecházejí na pevnou, vyzděnou pecní půdu. K tomuto ohřevu se dostávají předvalky z předvalkových tratí, z nichž vycházejí v důsledku technologie bezsezbytkového dělení předvalky s určitým rozptylem dílkové tolerance. Předvalky v horní délkové hranici mohou svými konci klouzat po pomocných kluzných plochách bočních stěn pece a předvalky nejkratší se posunují svými konci po obou krajních kluznicích s přiměřeným délkovým přesahem. Obtížná situace nastává u předvalků s délkami ležícími nad středem délkového tolerančního pole a zejména pak u těch, které leží těsně pod horní délkovou hranicí. Materiál před vstupem do vyrovnávací zóny je zahřát na teplotu, při které má velmi nízké mechanické hodnoty a délka převislého konce předvalku od podpory krajní kluznice již postačuje k tomu, aby se konec předvalku vlastní hmotností ohnul a zůstal v dalším postupu peci svěšen. Takto deformované předvalky komplikují

ji nežádoucím způsobem válcování na předválcovacím pořadí a kromě toho znemožňují hladký postup předvalků po pevné půdě vyrovnávací zóny pece, protože předvalek se svěšenými konci při přechodu z volného pecního prostoru, kde byl jen v několika místech podepřen kluznicovými jezdci, „zakopává“ těmito konci o práh půdy a v částech případech tak dochází k dislokaci předvalků na pecní půdě, další deformaci a obtížnému výstupu předvalků z pece.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje pevná půda ohřívací průmyslové pece podle vynálezu, jehož podstatou je to, že do prahu je v místě mezi boční stěnou ohřívací pece a krajní kluznicí vložen náběhový kámen se sešikmenou náběžnou plochou, která je opatřena náběhovou a rovnací hranou, jež jsou zkoseny pod stejným úhlem. Náběžná plocha náběhového kamene je skloněna pod rovinu pevné půdy ohřívací pece o úhel 20 až 50° a půdorysný průmět náběhové hrany a rovnací hrany náběžné plochy do roviny pevné půdy svírá s prahem úhel 20 až 50°. Náběžná plocha přechází ve své horní části do přechodové plochy náběhového kamene a její rovina leží v rovině pevné půdy. Podle vynálezu může být náběhový kámen dozděn do okolního zdiva pevné půdy klínovým tvarovým kamenem nebo vyplněn ze žáruvzdorné plastické hmoty.

Uspořádání okrajových partií prahu pevné pecní půdy umožňuje podle vynálezu, aby

při pohybu předvalku strkací pecí přes náběhovou hranu prahu docházelo k postupnému vyrovnávání svěšených převislých konců předvalků a k odstranění všech potíží, které jinak vznikají při postupu deformovaného předvalku po pevné pecní půdě, při jeho výstupu z pece a při válcování v předválcovacím pořadí.

Podstata vynálezu je blíže objasněna v dalším popisu na příkladu provedení s odvoláním na připojené výkresy, kde značí obr. 1 půdorysný pohled na část pecní půdy s prahem; tok vsádkového materiálu po půdě ohřívací pece je znázorněn šipkou; obr. 2 pootočený řez náběhovým kamenem v místě A — A z obr. 1 a obr. 3 pohled na náběhový kámen ve směru P z obr. 1.

Náběhový kámen 1 je vsazen mezi boční stěnu 2 pece a krajní kluznici 3 v prahu 4 pevné půdy 5 ohřívací pece. Předvalky 6 postupující v rovině 7 po kluznicích 3, 8 jsou postupně vytlačovány přes práh 4 na rovinu 9 pevné půdy 5. Převislý konec 10 u předvalků 6 kritických délek se dostává postupně do styku s náběhovým kamenem 1, jehož tvar způsobuje postupné vyrovná-

vání prověšených konců 10 předvalků 6. Náběhový kámen 1 je ve své horní části opatřen sešíkmenou náběžnou plochou 11 a pomocnou, přechodovou plochou 12. Náběhová plocha 11 je skloněna k rovině 9 pevné půdy 5 pod úhlem $\alpha = 32^\circ$ a je kromě — bočních hran — omezena náběhovou hranou 13 a rovnací hranou 15, které jsou rovnoběžné a svírají s prahem 4 úhel 40° . Náběhový kámen 1 je do okolního zdiva pevné půdy 5 pece dozděn buď pomocí klínového tvarového kamene 14 nebo výplní ze žáruvzdorné plastické hmoty, například žárobetonu. Přechodová plocha 12 ve zvoleném příkladu provedení tvaru náběhového kamene 1 dovoluje jeho snadnější přizdívání do roviny 9 pevné půdy 5 pece.

Vlastní rovnání převislých konců 10 předvalků 6 probíhá při jejich postupném styku s rovnací hranou 15, přičemž sklon i odklon náběžné plochy 11 je výhodně zvolen tak, že ani předvalky 6 s maximálním průvěsem nepřicházejí při přechodu přes práh 4 do styku svými prověšenými konci 10 s žádnou překážkou, která by způsobila jejich „zakopávání“ o práh 4 pece.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pevná půda ohřívací průmyslové pece, vyznačující se tím, že do jejího prahu (4), mezi boční stěnou (2) ohřívací pece a krajní kluznicí (3) je vložen náběhový kámen (1) se sešíkmenou náběžnou plochou (11), která je opatřena náběhovou a rovnací hranou (13, 15), jež jsou zkoseny pod stejným úhlem.

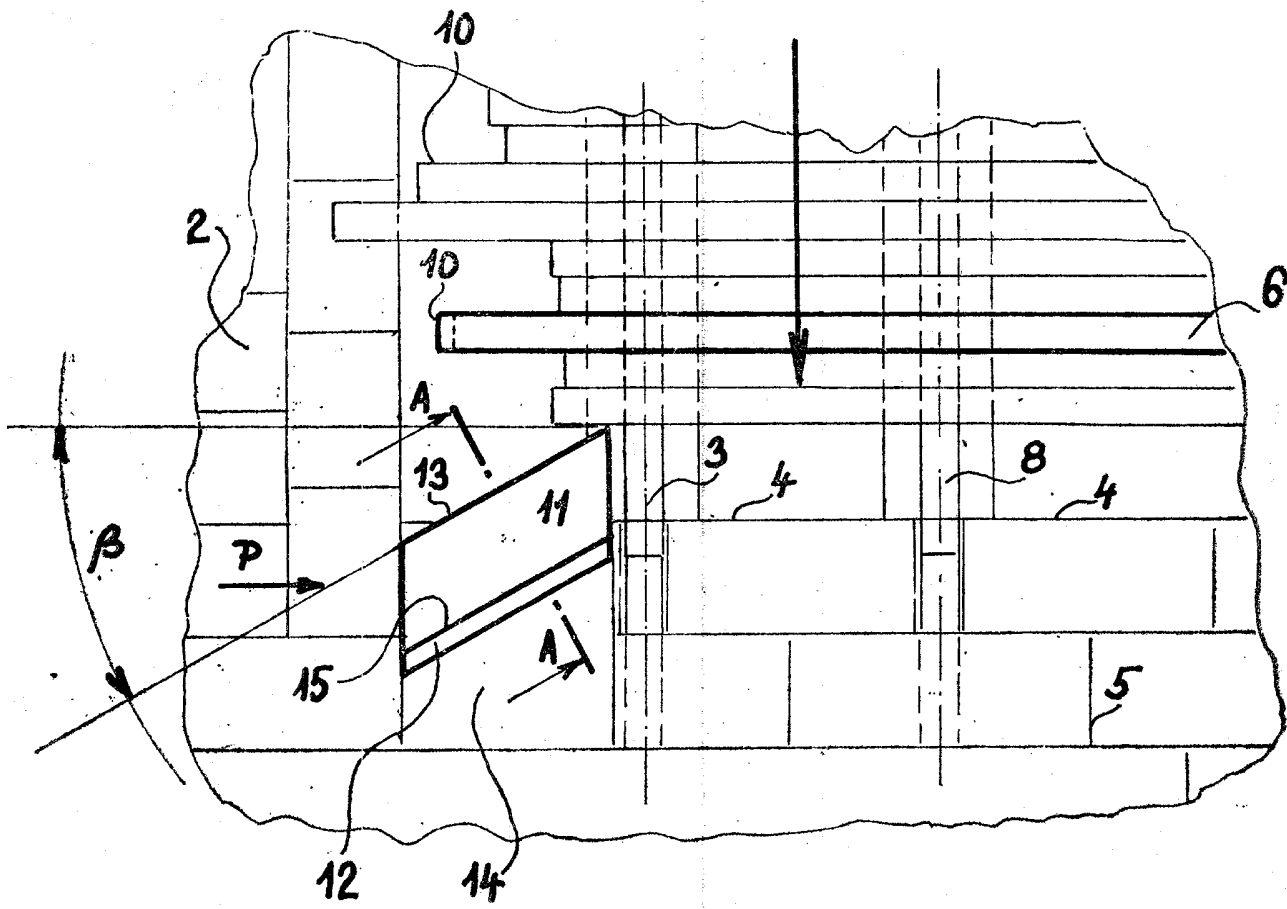
2. Pevná půda podle bodu 1, vyznačující se tím, že náběžná plocha (11) náběhového kamene (1) je skloněna pod rovinu (9) pevné půdy (5) ohřívací pece o úhel 20 až 50° a půdorysný průmět náběhové hrany (13) a rovnací hrany (15) do roviny pevné půdy (5) svírá s prahem (4) úhel 20 až 50° .

3. Pevná půda podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že náběžná plocha (11) ve své horní části přechází do přechodové plochy (12) náběhového kamene (1) a její rovina leží v rovině (9) pevné půdy (5).

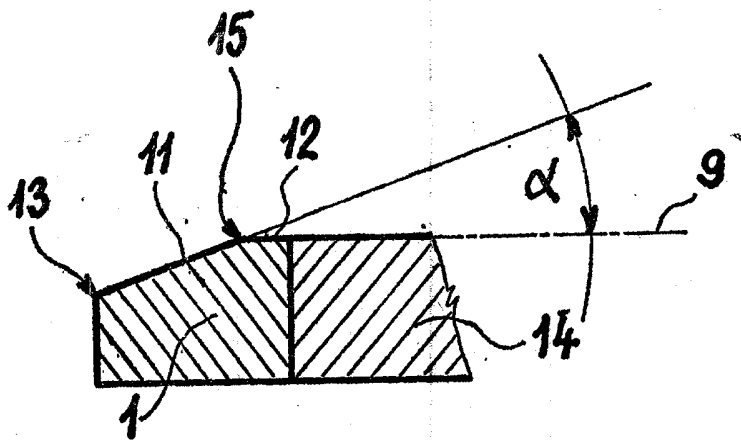
4. Pevná půda podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že náběhový kámen (1) je do okolního zdiva pevné půdy (5) dozděn klínovým tvarovým kamenem (14).

5. Pevná půda podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že náběhový kámen (1) je do okolního zdiva pevné půdy (5) dozděn výplní ze žáruvzdorné plastické hmoty.

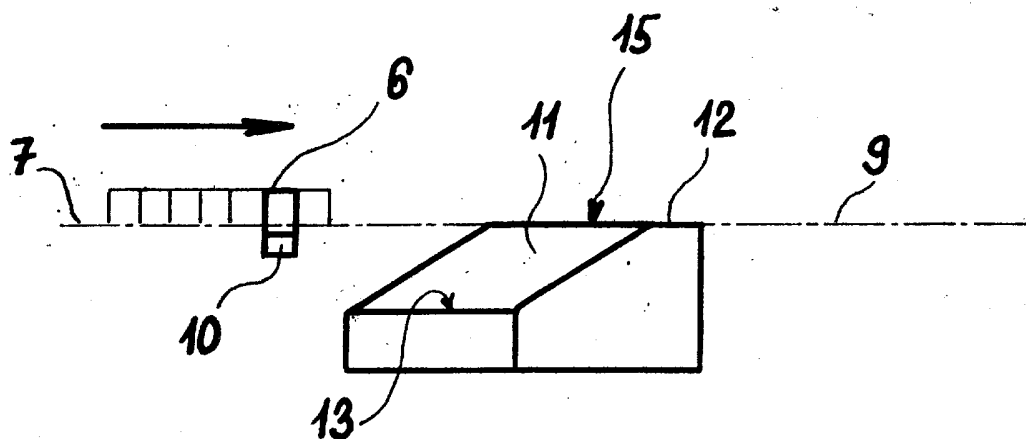
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3