



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226 835

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 08 82
(21) PV 6245-82

(51) Int. Cl. F 27 D 1/00

(40) Zveřejněno 26 08 83
(45) Vydáno 01 09 85

(75)
Autor vynálezu MIŠKOVSKÝ OTTA, LIBEREC

(54) Plášť průmyslové pece

1

Vynález se týká pláště průmyslové pece.

Při současném stavu techniky se řeší plášť průmyslových pecí svařencem z válcovaných profilů T, U nebo L. Mezi profily je vložena další plechová výplň. Tento způsob řešení pláště pece má řadu nedostatků s přihlédnutím i k důvodům, které jsou zejména v použití drahých válcovaných profilů, v použití velkého množství svarů, možnosti výskytu deformace kostry i pláště při běžných povrchových teplotách pláště až do 80 °C a vlivem tepelné dilatace praskání svarů. Při starších vyzdívkách dochází k tepelným zkratům a plášť může mít i vyšší než uvedenou teplotu. Často se řeší, zejména u malých průběžných průmyslových pecí, plášť kulatého tvaru, který má zejména co do nosnosti, množství svarů a zachycení tepelných dilatací, své výhody, avšak při tradičním i netradičním vyzdívání pece vznikají jiné specifické problémy.

Uvedené nedostatky odstraňuje plášť průmyslové pece podle vynálezu, jehož podstatou je, že jeho stěny, dno, strop i obě čela jsou vytvořeny z plechů, ohnutých do širokých U profilů, které jsou spojeny svarem bočních stran.

Vyššího účinku je u řešení dle vynálezu dosaženo jednak tím, že výroba pláště pece není závislá na normalizovaných dílech (válcované profily T, U, L), dále ohýbané široké plechové U profily lze snadno vyrobit v rozměrech dle konstrukce pláště co do délky i tvaru, v závislosti na vyzdívkovém materiálu, celková konstrukce pláště je jednodušší, odpa-

dá proti tradiční konstrukci velké množství svarů a tím nekontrolovatelné pnutí v kostře i plášti. Kostru z válcovaných profilů při řešení dle vynálezu lze vynechat. Prakticky jsou na plášti jenom svary v místě spojení ohýbaných profilů z plechu. Tepelná dilatace je zachycena právě v těchto dilatačních spojích. Z uvedeného je zřejmé, že proti tradičním řešením je konstrukce pláště pece dle vynálezu ekonomičtější řešením. Svařením ohýbaných U profilů na koncích bočních stran se vytváří dilatační spoje, při zachování dostatečné pevnosti pláště v obou osách, popřípadě i plynutěsnosti. Na délku lze ohýbané U profily snadno nastavovat prostým navařením. Svařené profily lze již při konstrukci pece přizpůsobit co do délky, ale i dalších rozměrů s ohledem na dostupný vyzdívkový materiál.

Na výkresech je znázorněn příklad provedení pláště průběžné pásové průmyslové pece dle vynálezu. Na obr. 1 je celkový pohled na plášť pece, na obr. 2 je v řezu A-A znázorněno uspořádání ohýbaných U profilů z obr. 1, na obr. 3 je detail spojení dvou ohýbaných U profilů, jež vytváří dilatační spoj.

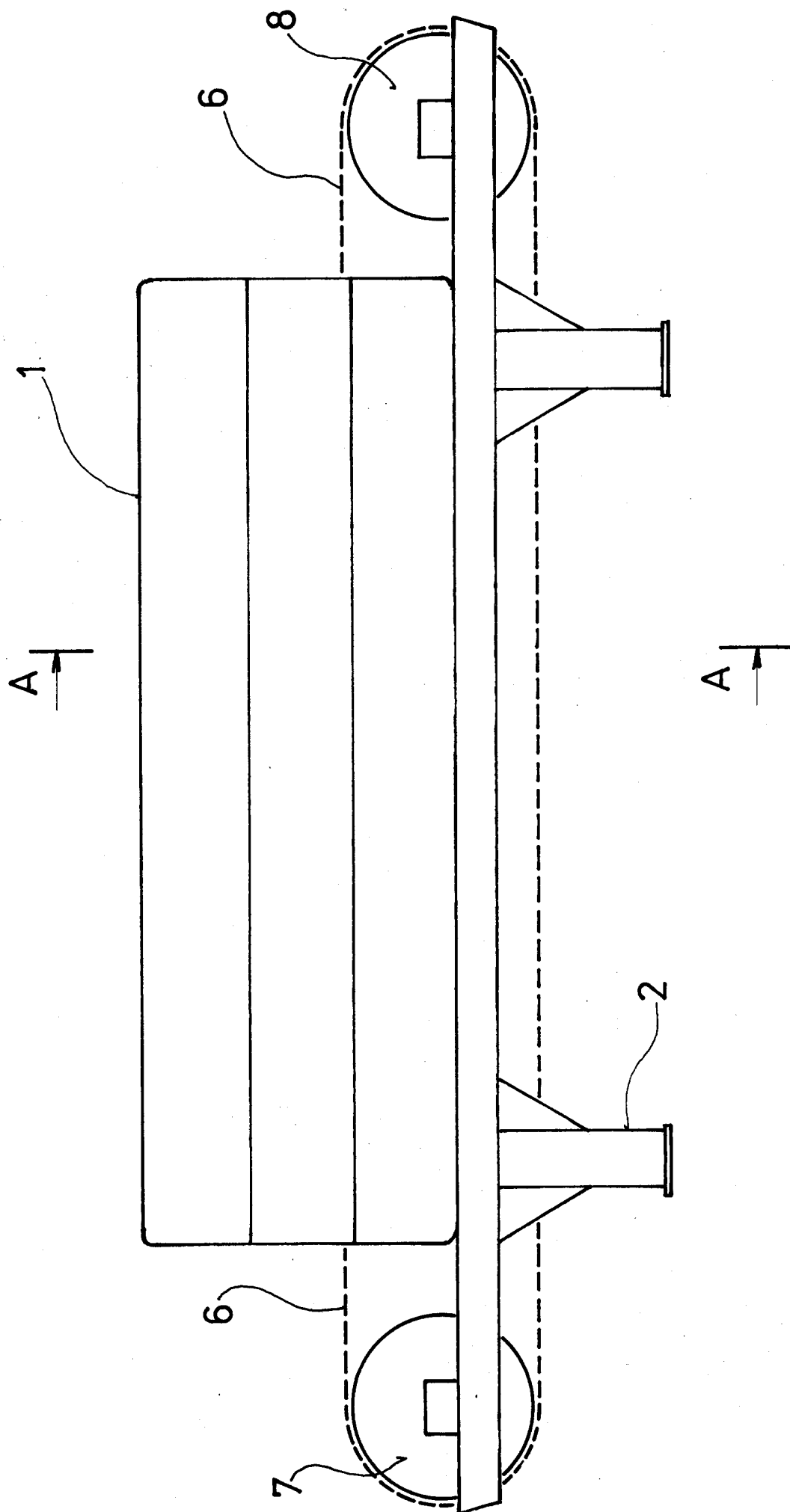
Celkové uspořádání průběžné pece je na obr. 1, kde je znázorněn plášť 1 pece 2, nosná konstrukce 2, dopravní pás 6, poháněcí buben 7 a napínací buben 8. V řezu A-A na obr. 2 je uspořádání pláště 1, který tvoří buď čtverec nebo obdélník, jehož boční stěny, dno a snímatelný strop (neznázorněn) je svařen vždy ze tří kusů ohýbaných U profilů 3. Ohýbané U profily 3 nemusí při konkrétním řešení být tři. Uvnitř pláště 1 je ustavena vyzdívka 10 jež tvoří izolaci pece a společně s tvarovkami topení 11 vytváří průběžný pracovní prostor pece 2. Pracovním prostorem pece 2 prochází dopravní pás 6. Dilatační spoje na obr. 3 jsou vytvořeny svařením bočních stran 4 ohýbaných U profilů 3, s delší stranou 5 ohýbaných U profilů 3.

Přední i zadní čelo pece (neznázorněno) je snímatelné, rovněž jako i strop pláště 1 pece 2, čímž je usnadněno vyzdívání pece, instalace topení 11, teploměrů apod. Strop není znázorněn jako odnímatelný. Obě čela pece (neznázorněno) jsou opět vytvořena svařením ohýbaných U profilů, čímž je zachycena také jejich tepelná dilatace.

Řešení dle vynálezu lze mimo uvedený příklad použít na pláštích tepelných zařízení, kde dochází k tepelným napětím a kde je třeba zachovat pevnost spojení i celé konstrukce.

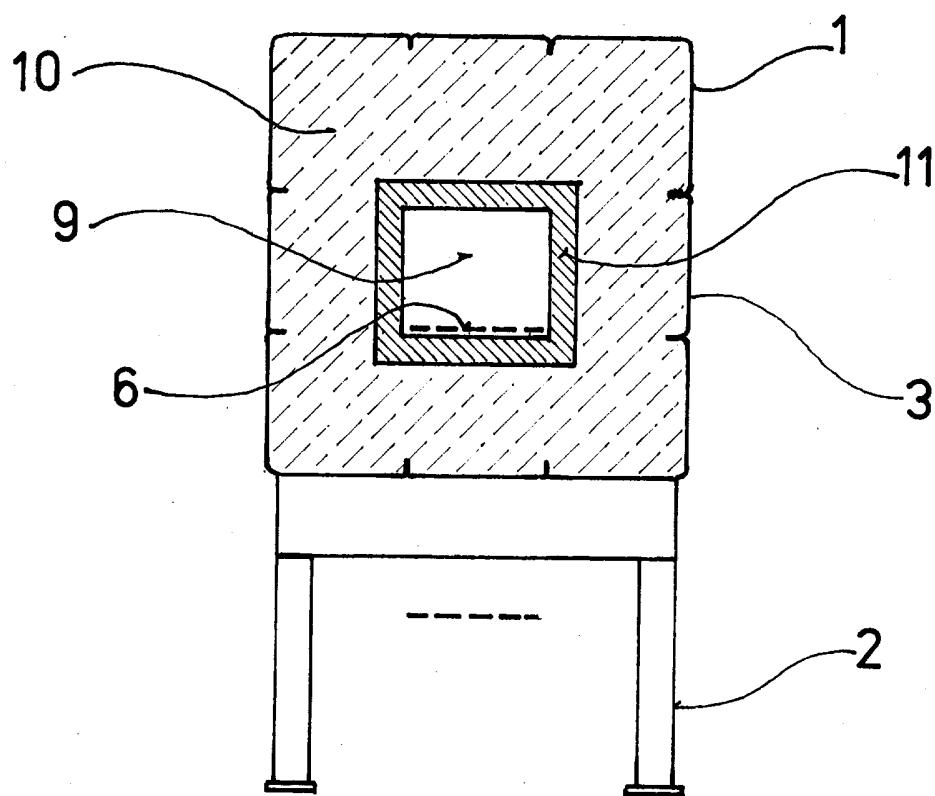
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Plášť průmyslové pece, vytvořený z plechových částí vyznačený tím, že jeho stěny, dno, strop i obě čela jsou vytvořena z plechových ohýbaných širokých U profilů (3), které jsou spojeny svarem bočních stran (4).

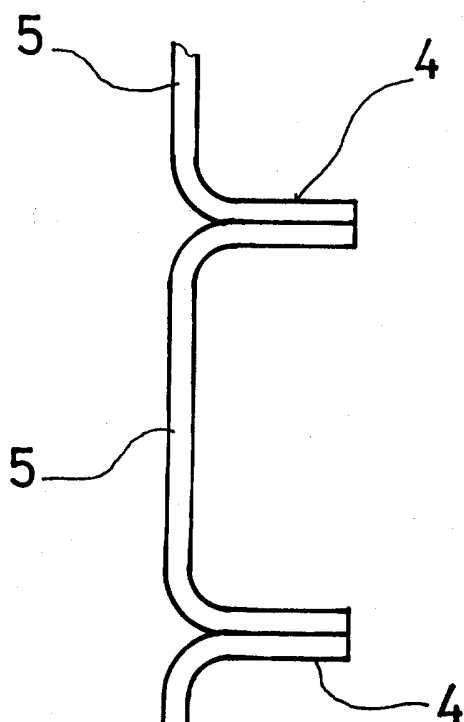


обр. 1

ŘEZ A-A



obr. 2



obr. 3