



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

234 632

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 15 02 84

(21) (PV 1065-84)

(51) Int. Cl.³ F 27 D 3/02;
F 27 B 9/22

(40) Zveřejněno 31 08 84

(45) Vydáno 01 01 87

(75)

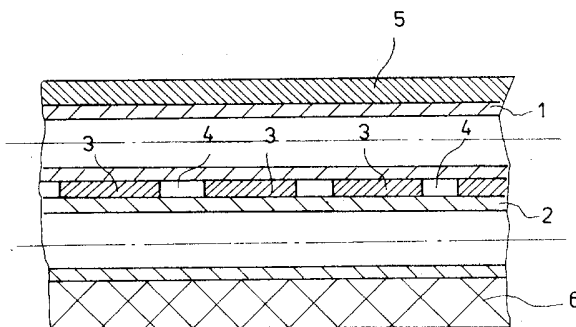
Autor vynálezu

VLČEK VĚROSLAV ing., OSTRAVA

(54)

Vodou chlazená skluznice narážecích válcovenských pecí

Vynález se týká vodou chlazené skluznice narážecích válcovenských pecí, která sestává z izolované tlustostěnné ocelové trubky, chlazené průtočně nebo odparně, která je na své horní části opatřena jezdcem. Vodou chlazená skluznice narážecích válcovenských pecí sestává ze dvou ocelových trubek (1, 2), umístěných rovnoběžně nad sebou a připojených navzájem spojovacími žebry (3), přičemž mezi spojovacími žebry (3) jsou ponechány mezery (4).



Vynález se týká vodou chlazené skluznice narážecích válcovenských pecí, která sestává z izolované, tlustostěnné ocelové trubky, chlazené průtočně nebo odparně, která je na své horní části opatřena jezdcem.

Ve válcovnách pracujících za tepla jsou před válcovacími pořadími instalovány narážecí ohřívací pece. Jsou to třípasmové, rekuperační ohřívací agregáty s čelním výstupem ohřáté vsázky a jsou určeny k ohřevu sochorů pro válcování hrubých a středních profilů. Z hlediska tepelného zatížení vsázky jsou po délce pece rozložena tři pásma: předeřívací, ohřívací a vyrovnávací, přičemž ohřívací pásmo a někdy i vyrovnávací pásmo sestává z horního a dolního ohřevného prostoru. Nístež ohřívacího pásma pece tvoří vodou nebo parovodní směsí chlazené skluznice, které končí na začátku vyrovnávacího pásma, v jehož půdě jsou zazděny kluzné ocelové bramy vyčnívající poněkud z půdy. Sochory se přepravují svou podélnou osou komo na podélnou osu pece k pecním dveřím válečkovým dopravníkem, z něhož jsou mechanickou tlačkou zasunovány do pece a protlačovány jednotlivými tepelnými pásmy až k výstupnímu pecnímu skluzu. V ohřívacím pásmu nastává intenzivní přenos tepla hořáky z horní i dolní části do vsázky. Skluznice musí být proto intenzivně chlazeny a přitom dobře izolovány, přičemž oba požadavky působí protichůdně: přílišné dimenzování chlazení skluznic má za následek ochlazování jejich jezdců, po nichž se posouvá vsázka, což vede ke vzniku chladnějších míst, tzv. stínů v místě styku ohřívaného sochoru s jezdcem; na druhé straně masivní tepelná izolace skluznic odstíňuje radiační pole hořáků a rovněž způsobuje vznik chladnějších míst na ohřívaném materiálu.

Uvedené nedostatky odstraňuje vodou chlazená skluznice narážecích válcovenských pecí tvořená ocelovou, vodou chlazenou

trubkou opatřenou ve své horní části jezdcem a opatřená tepelně izolačním obalem zasahujícím až ke koruně jezdc^{podle vynálezu}e. Podstata vynálezu spočívá v tom, že ^{skluznice}sestává ze dvou ocelových trubek, umístěných rovnoběžně nad sebou a spojených navzájem spojovacími žebry. Podle vynálezu jsou mezi těmito spojovacími žebry ponechány mezery.

Skluznice zhotovená podle vynálezu má několik výhod oproti dříve používaným skluznicovým systémům. Je to především menší spotřeba chladicí vody, ⁿmenší hmotnost a přitom vyšší ohybová tuhost skluznic. Jejich úzký průřez značně omezuje zastínění ohřívaného materiálu, které je charakteristické pro velké příčné průřezy klasických skluznic.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkre- su na němž obr. 1 znázorňuje příčný řez izolovanou skluznicí a na obr. 2 je řez skluznicí v místě A-A z obr. 1.

Skluznice sestává ze dvou silnostěnných ocelových trubek 1, 2 umístěných nad sebou a spojených navzájem spojovacími žebry 3, mezi nimiž jsou ponechány mezery 4. Trubky 1, 2 jsou až ke koruně svého jezdc⁵e zapouzdřeny v tepelné izolaci 6, například šamotových tvarovkách, obezdívce ze žáruvzdorné plastické hmoty a podobně. Ve zvoleném příkladu provedení bylo, namísto dřívější trubky skluznice s vnějším průměrem 108 mm a tloušťkou stěny 20 mm, použito dvou trubek 1, 2 s vnějším průměrem 83 mm a tloušťkou stěny 14 mm. Součtová vnitřní světlost obou trubek činí $47,5 \text{ cm}^2$ proti původní světlosti jediné trubky $60,6 \text{ cm}^2$, čemuž odpovídá relativně značné snížení spotřeby chladicí vody, jak při průtočném tak i odparném chlazení skluznic.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

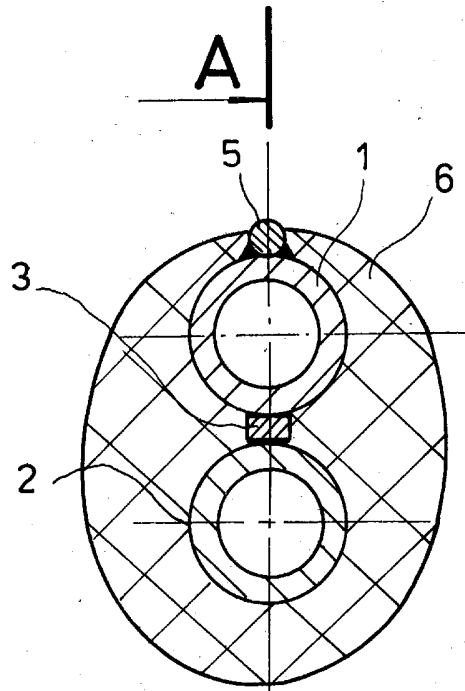
234 632

1. Vodou chlazená skluznice narážecích válcovenských pecí tvořená ocelovou, vodou nebo parovodní směsí chlazenou trubkou, opatřenou ve své horní části jezdce a tepelně izolačním obalem zasahujícím až ke koruně jezdce, vyznačená tím, že sestává ze dvou ocelových trubek (1,2) umístěných rovnoběžně nad sebou a připojených navzájem spojovacími žebry (3).

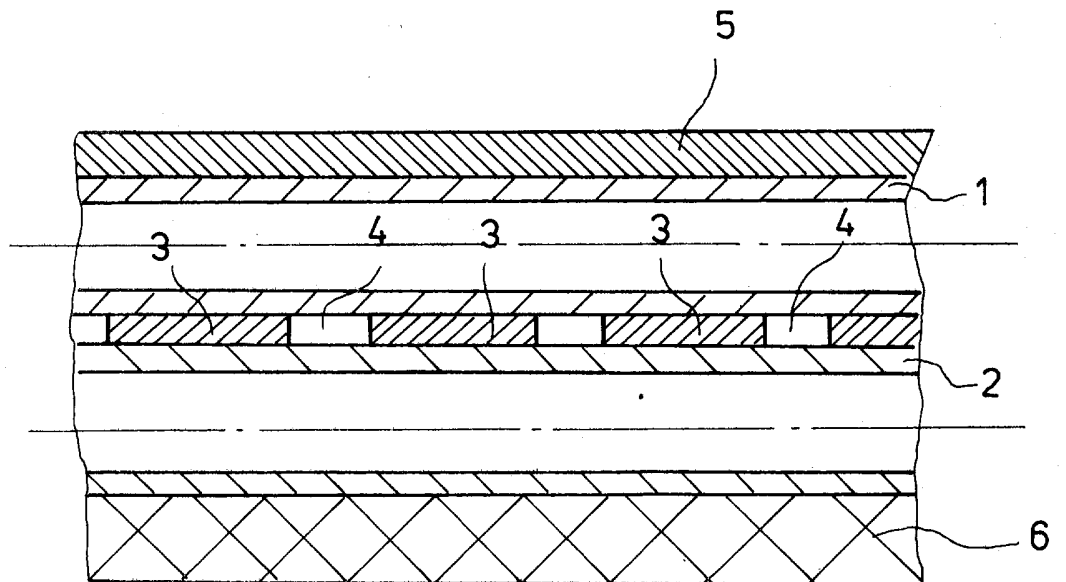
Vodou chlazená

2. *Vodou chlazená* skluznice podle bodu 1, vyznačená tím, že mezi spojovacími žebry (3) jsou ponechány mezery (4).

1 výkres



A
OBR.1



OBR.2