



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243896

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 21 B 7/20

(22) Přihlášeno 21 02 85
(21) PV 1242-85

(40) Zveřejněno 17 09 85

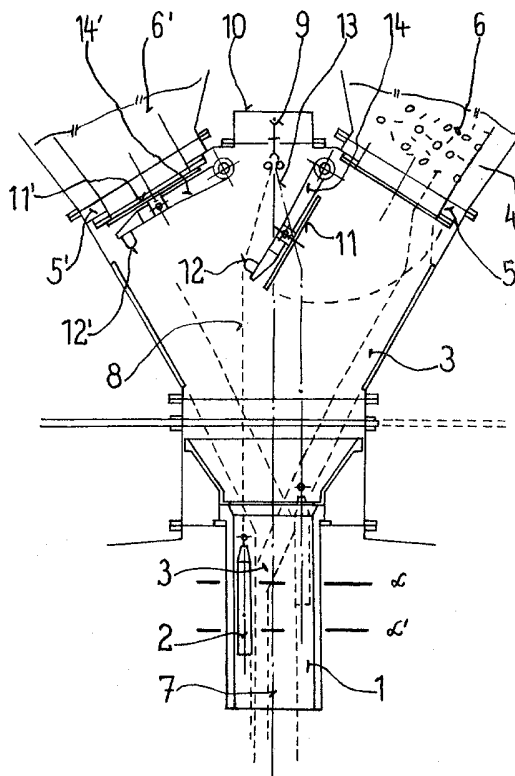
(45) Vydáno 15 06 87

(75)
Autor vynálezu

JANÍK IVO, OSTRAVA; MRÁZEK JAN ing. RNDr., OPAVA;
SUCHÁNEK KORNELIUS ing.; VITÁSEK JOSEF, ČESKÝ TĚŠÍN

(54) Sázezí zařízení šachtové pece

Úkolem je vyvinout sázezí zařízení šachtové pece, které současně řeší usměrnění toku proudu vsázky na otočný a výkyvný ukládací žlab při sníženém opotřebení stěn přívodní centrální násypky a měření technologických veličin ve středové části šachty pece. Za tím účelem je uvnitř přívodní centrální násypky zavěšeno nejmenší jedno usměrňovací těleso proudu vsázky z výpustného otvoru zásobníku.



Vynález se týká sázecího zařízení šachtové pece, tvořeného otočným a sklopným ukládacím žlabem vsázky, upraveným pod přívodní centrální násypkou, která je napojena na nejméně jeden výstředně situovaný zásobník vsázky.

Vsázka, která se ukládá na povrch zavážky v šachtové peci, např. vysoké peci, otočným a sklopným ukládacím žlabem se přivádí na ukládací žlab z excentricky situovaných zásobníků. Pootevření výpustného otvoru zásobníku směřuje proud vsázky přívodní centrální násypkou na otočný a sklopný ukládací žlab, kterým se ukládá na povrch zavážky.

Nevýhodou dosavadního sázecího zařízení šachtové pece je to, že proud vsázky prochází přívodní centrální násypkou výstředně, takže nerovnoměrně opotřebovává stěny přívodní centrální násypky i otočného a sklopného žlabu. Rovněž dochází k nerovnoměrnému ukládání vsázky. Tyto nedostatky mají za následek snížení životnosti sázecího zařízení a zvýšení nákladů na jeho údržbu a dále zvýšení výrobních ztrát.

Je známo řešení, kterým se tyto nedostatky sázecího zařízení odstraní. V hrdle přívodní centrální násypky je uložena vložka s kuželovým výtokovým otvorem, která zasahuje válcovou částí do vnitřního prostoru násypky. Vložkou se zadrží část vsázky, která se usadí v přívodní centrální násypce kolem vnějšího válcového pláště vložky a zabrzdí tok vsázky, čímž ji usměrní tak, že prochází násypkou svislým směrem.

Nedostatkem tohoto provedení je, že dochází k zastavení toku vsázky v hrdle přívodní centrální násypky, zejména při granulometricky nehomogenní vsázce.

Uvedené nevýhody známého sázecího zařízení šachtové pece se odstraní sázecím zařízením podle vynálezu, tvořeným otočným a sklopným ukládacím žlabem, upraveným pod přívodní centrální násypkou, která je horní částí napojena nejméně na jeden, vzhledem k ose šachty výstředně situovaný výpustný otvor zásobníku, jehož podstata spočívá v tom, že uvnitř přívodní centrální násypky je zavěšeno nejméně jedno usměrňovací těleso proudu vsázky z výpustného otvoru zásobníku. Usměrňovací těleso je stavitelně zavěšeno v ose přívodní centrální násypky a šachty pece a je souměrné nejméně k jedné rovině, proložené vertikální osou přívodní centrální násypky.

Výhodou sázecího zařízení šachtové pece podle vynálezu je to, že řeší usměrnění toku proudu vsázky na otočný a výkyvný ukládací žlab při sníženém opotřebení stěn přívodní centrální násypky a zároveň řeší měření technologických veličin ve středové části šachty pece.

Sázecí zařízení podle vynálezu je schematicky jako příklad znázorněno na výkresu.

Podle příkladného provedení je sázecí zařízení tvořeno dvěma zásobníky 6, 6' situovanými výstředně vzhledem k ose 7 přívodní centrální násypky 1. Výpustné otvory 5, 5' obou zásobníků 6, 6' jsou uzavřené plynotěsnými klapami 11, 11', které jsou nesený otočnými rameny 14, 14' opatřenými narážkami 12, 12'. Na víku centrální násypky 1 mezi výpustnými otvory 5, 5' zásobníků 6, 6' je závěsný ústrojí 10 s kladkou 9 usměrňovacího tělesa 2 proudu 3 vsázky 4, které je zavěšeno na řetězu 8 v ose 7 přívodní centrální násypky 1 a šachty pece. Řetěz 8 vycházející ze závěsného ústrojí 10 prochází usměrňovacím okem 13.

Po otevření jedné z plynotěsných klap 11 dojde k vychýlení řetězu 8 narážkou 12 z osy 7 přívodní centrální násypky 1 a šachty pece, a tím i usměrňovacího tělesa 2, a to tlakem narážky 12 na řetěz 8. Proud 3 vsázky 4 je veden přívodní centrální násypkou 1 a otočným a sklopným ukládacím žlabem na povrch zavážky. V přívodní centrální násypce 1 se proud 3 vsázky 4 působením usměrňovacího tělesa 2 usměrňuje do vertikálního směru.

Po uzavření obou plynotěsných klap 11, 11' je možno pohybovat usměrňovacím tělesem 2 ve svislé ose 7 přívodní centrální násypky 1 a šachty pece, a plnit jimi tak funkci centrální sondy. Je tak možno měřit např. hloubku zavážky, rychlost poklesu zavážky, příp. měřit teplotu

v. centrální části šachty pece. Usměrňovací těleso 2 má ve vodorovném průřezu symetrický tvar alespoň k jedné vertikální rovině.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

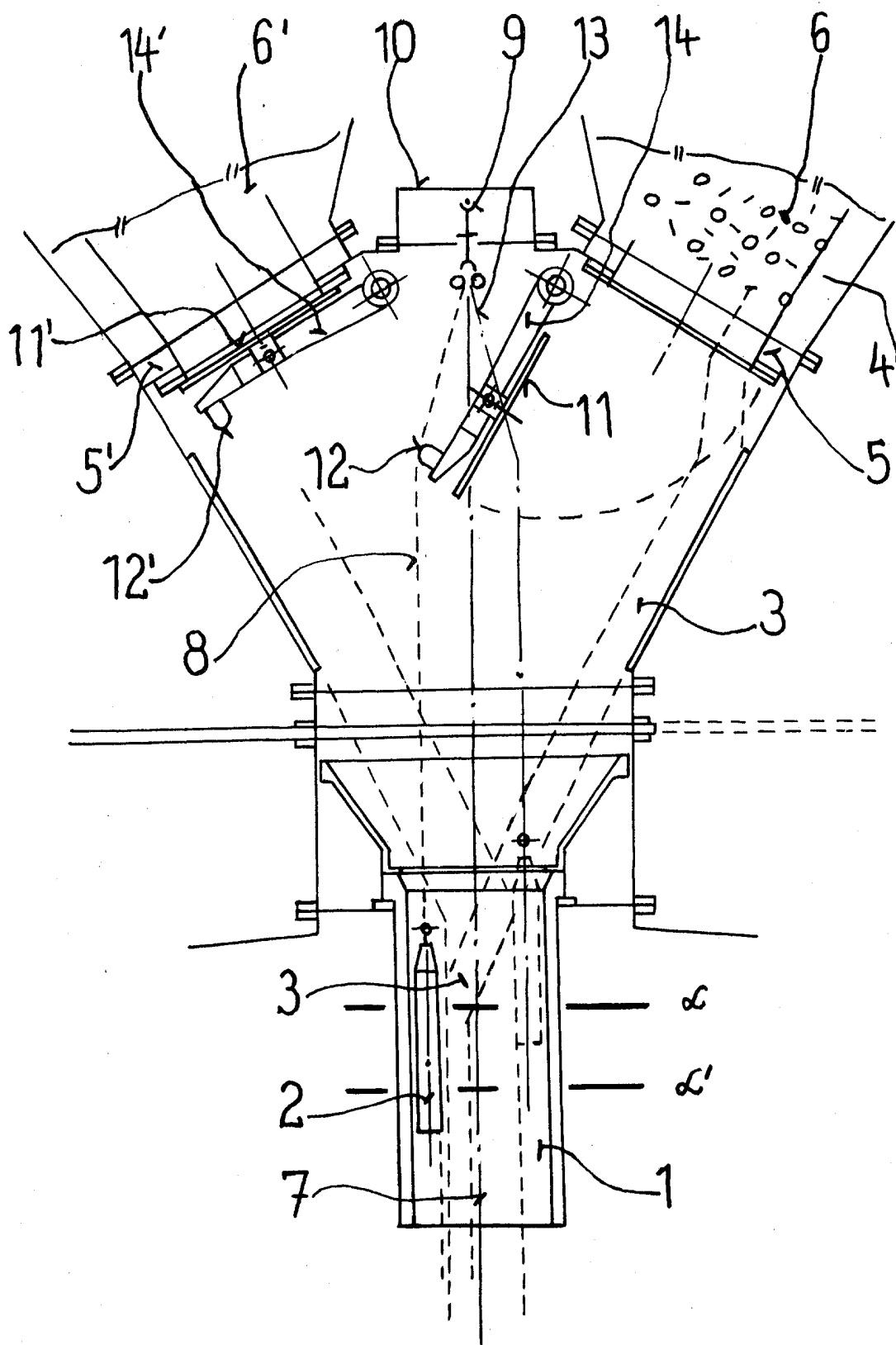
1. Sázecí zařízení šachtové pece, tvořené otočným a sklopným ukládacím žlabem, upraveným pod přívodní centrální násypkou, která je horní částí napojena nejméně na jeden, vzhledem k ose šachty pece výstředně situovaný výpustný otvor zásobníku, vyznačený tím, že uvnitř přívodní centrální násypky (1) je zavěšeno nejméně jedno usměrňovací těleso (2) proudu (3) vsázky (4) z výpustného otvoru (5, 5') zásobníku (6, 6').

2. Sázecí zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že usměrňovací těleso (2) je stavitelně zavěšeno v ose (7) přívodní centrální násypky (1) a šachty pece.

3. Sázecí zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že usměrňovací těleso (2) je souměrné nejméně k jedné rovině, proložené vertikální osou (7) přívodní centrální násypky (1) a šachty pece.

1 výkres

243896



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs