



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260 230

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 09 86
(21) PV 6759-86.P

(51) Int. Cl.⁴
C 10 B 25/20

(40) Zveřejněno 16 05 88
(45) Vydáno 1.11.1989

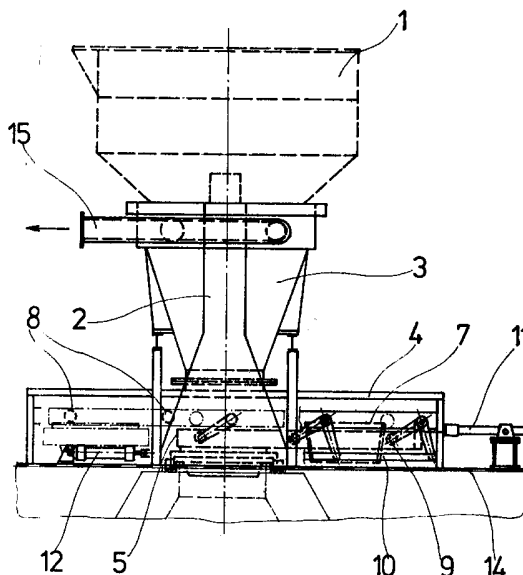
(75)
Autor vynálezu

ŠUSTEK PAVOL ing., OSTRAVA

(54)

Zařízení pro plnění předkomory suchého chlazení koksu

Účelem navrženého řešení je zamezení úletu koksového prachu a inertního plynu do ovzduší v průběhu cyklu plnění předkomory koksem. Uvedeného účelu se dosáhne uspořádáním krytu plnicího otvoru pod násypkou, která je upravena mezi pevnými podpěrami na plošině nad chladicí komorou. Kryt hermeticky propojuje násypku s plošinou předkomory. Svislé boční stěny krytu jsou zevnitř opatřeny pevnými kladkami, na kterých je svými vedeními suvně uložen nosný rám s víkem předkomory a převáděcí násypkou, jenž je spojen s pístnicí silového válce horizontálního přestavování. Přestavitelné kladky jsou pákovým ústrojím spojeny s táhlem silového válce svislého přestavování.



Vynález se týká zařízení pro plnění předkomory suchého chlazení koksu a řeší zamezení úletu koksového prachu a inertního plynu do ovzduší v průběhu cyklu plnění předkomory koksem.

Doposud je předkomora suchého chlazení koksu plněna tak, že po sejmutí uzavíraného víka z předkomory, umístěného společně s násypkou na pojízdném vozíku a po ustavení násypky nad plnicí otvor předkomory se přepravní nádoba naplněna žhavým koksem uloží shora na pevné podpěry umístěné na plošině nad komorou a koks se z nádoby sype neutěsněnou násypkou do předkomory. Po ukončeném plnění je přepravní nádoba zvednuta z pevných podpěr, násypka je přemístěna mimo plnicí otvor a současně uzavírací víko hermeticky uzavře předkomoru. Nevýhodou je to, že při snímání, přemísťování vozíku v průběhu plnění a při zpětném nasazování víka dochází k úletu koksového prachu a inertního plynu do ovzduší.

Je známo také plnění předkomory, kdy přepravní nádoba po uložení na pevné podpěry vytvoří s násypkou vůči okolí hermeticky uzavřený prostor. Předkomora je opatřena nadstavbou, ve které ji směrem k pevné násypce uzavírá vodou chlazené odsouvateľné šoupátko. Po odsunutí šoupátka se koks z přepravní nádoby sype skrze pevnou násypku a nadstavbu do předkomory. Nevýhodou provedení je vysoká teplota a přítomnost inertního plynu obsahujícího kysličník uhelnatý v prostoru uvnitř nadstavby, ve kterém se nachází uzavírací šoupátko a je-

ho nosné kladky. Tím je prakticky znemožněn přístup k uvedenému zařízení bez odstavené komory.

Dále je známo zařízení pro plnění předkomory tvořené pevnými podpěrami, mezi kterými je ustavena stabilní násypka, opatřená pláštěm, pod kterým je na pojízdném vozíku přemisťováno uzavírací víko a převáděcí násypka. Na plášť navazuje odsávací potrubí, opatřené uzavíracími klopami. Exháláty uniklé z předkomory při snímání víka, přemisťování vozíku a zpětném nasazování víka jsou zachyceny pláštěm a odsávány do odprašovacího zařízení.

Nevýhodou provedení je to, že předkomora je otevírána do nezakrytého prostoru a také to, že v průběhu plnění musí být zajištěno hermetické propojení pevné násypky s převáděcí násypkou a předkomorou.

Uvedené nedostatky odstraňuje ^{zařízení} pro plnění předkomory suchého chlazení koksu podle vynálezu, tvořené převáděcí násypkou a pevnými nosnými podpěrami uspořádanými na plošině nad chladicí komorou, mezi kterými je upravena násypka, jež ústí nad plnicím otvorem předkomory opatřeným víkem. Podstatou vynálezu je to, že pod násypkou je uspořádán kryt plnicího otvoru, jež hermeticky propojuje násypku s plošinou předkomory a jehož svislé boční stěny jsou zevnitř opatřeny pevnými kladkami a přestavitelnými kladkami, na kterých je svými vedeními ^{vně} uložen nosný rám s víkem předkomory a převáděcí násypkou, jenž je spojen s pístnicí silového válce horizontálního přestavování, přičemž přestavitelné kladky jsou pákovým ústrojím spojeny s táhlem silového válce svislého přestavování. Oba silové válce jsou připevněny k plošině předkomory vně krytu plnicího otvoru předkomory.

Výhodou zařízení podle vynálezu je to, že umožní bezprašný provoz plnicího zařízení suchého chlazení koksu v průběhu celého cyklu plnění předkomory koksem, čímž se dosáhne zlepšení pracovního prostředí na koksovnách a jejích okolí. Také je výhodou to, že prostor a zařízení nacházející se uvnitř krytu nejsou vystaveny vysokým teplotám a účinkům inertního plynu. Tímto je zařízení přístupné pro údržbu bez odstavení komory. Výhodou je také to, že ovládací silové válce

na zvedání a pojezd nosného rámu se nacházejí vně krytu.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je jeho schematický nárys, na obr. 2 bokorys v částečném řezu.

Zařízení pro plnění předkomory suchého chlazení koksu v příkladném provedení podle vynálezu je tvořeno násypkou 3, která je uchycena mezi pevnými nosnými podpěrami 2, připevněnými k plošině 14 předkomory 13, a která vyústuje nad plnicím otvorem předkomory 13. Pod násypkou 3 je uspořádán kryt 4 plnicího otvoru, jež hermeticky propojuje násypku 3 s plošinou 14 předkomory 13. Svislé boční stěny krytu 4 jsou zevnitř opatřeny pevnými kladkami 8 přestavitelnými kladkami 9, na kterých je svými vedeními suvně uložen nosný rám 5 s víkem 6 předkomory 13 a předváděcí násypkou 7. Nosný rám 5 je spojen s pístnicí silového válce 11 horizontálního přestavování. Obě násypky 3 a 7 jsou vyloženy otěruvzdorným materiálem. Přestavitelné kladky 9 jsou pákovým ústrojím spojeny s táhlem 10, připevněným k pístnici silového válce 12 svislého přestavování. Oba silové válce 11, 12 jsou připevněny k plošině 14 předkomory 13 vně krytu 4 plnicího otvoru předkomory 13. Shora je zařízení uzavřeno přepravní nádobou 1 koksu. Zařízení dále sestává z odsávacího potrubí 15 propojeného s vnitřním prostorem zařízení, které zaústuje do čistícího zařízení.

Přepravní nádoba 1 se žhavým koksem se shora uloží na pevné podpěry 2, postavené na plošině 14 předkomory za současného otevírání odsávacího potrubí 15. Tím se hermeticky uzavře prostor násypky 3 a krytu 4 plnicího otvoru. Potom je zvednutím a přemístěním nosného rámu 5 uvnitř krytu 4 sejmuto víko 6 předkomory 13 a nad plnicí otvor předkomory 13 je ustavena převáděcí násypka 7. Žhavý koks po otevření dna přepravní nádoby 1 se sype pevnou násypkou 3 a převáděcí násypkou 7 do předkomory 13. Exhaláty unikající z otevřené komory a tvořící se v průběhu plnění jsou potrubím 15 odsávány do čistícího zařízení. Po vyprázdnění přepravní nádoby 1 se přemístí nosný rám 5 s víkem 6 nad plnicí otvor předkomory 13 a spuštěním nosného rámu 5 se hermeticky uzavře předkomora 13. Vyprázdněná přepravní nádoba

1 je pak sejmuta z podpěr 2 za současného uzavírání odsávacího potrubí 15 a je dopravena pro novou náplň žhavého koksu z koksárenské baterie.

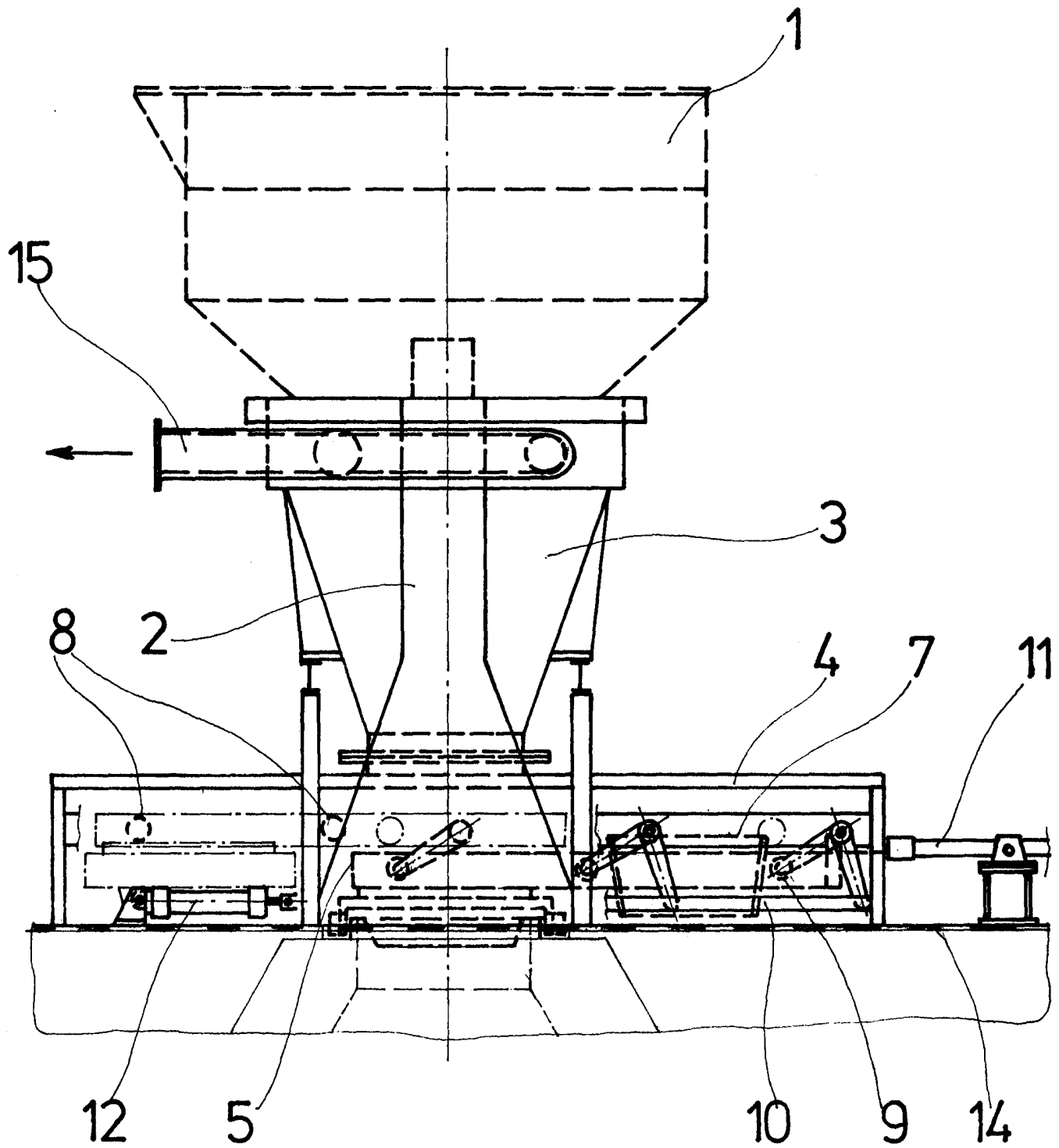
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro plnění předkomory, suchého chlazení koksu, tvořené převáděcí násypkou a pevnými nosnými podpěrami uspořádanými na plošině nad chladicí komorou, mezi kterými je upravena násypka, jež ústí nad plnicím otvorem předkomory opatřeným víkem, vyznačené tím, že pod násypkou (3) je uspořádán kryt (4) plnicího otvoru, jež hermeticky propojuje násypku (3) s plošinou (14) předkomory (13) a jehož svislé boční stěny jsou zevnitř opatřeny pevnými kladkami (8) a představitelnými kladkami (9), na kterých je svými vedeními suvně uložen nosný rám (5) s víkem (6) předkomory (13) a převáděcí násypkou (7), jenž je spojen s pístnicí silového válce (11) horizontálního přestavování, přičemž představitelné kladky (9) jsou pákovým ústrojím spojeny s táhlem (10) silového válce (12) svislého přestavování, kde oba silové válce (11, 12) jsou připevněny k plošině (14) předkomory (13) vně krytu (4) plnicího otvoru předkomory (13).

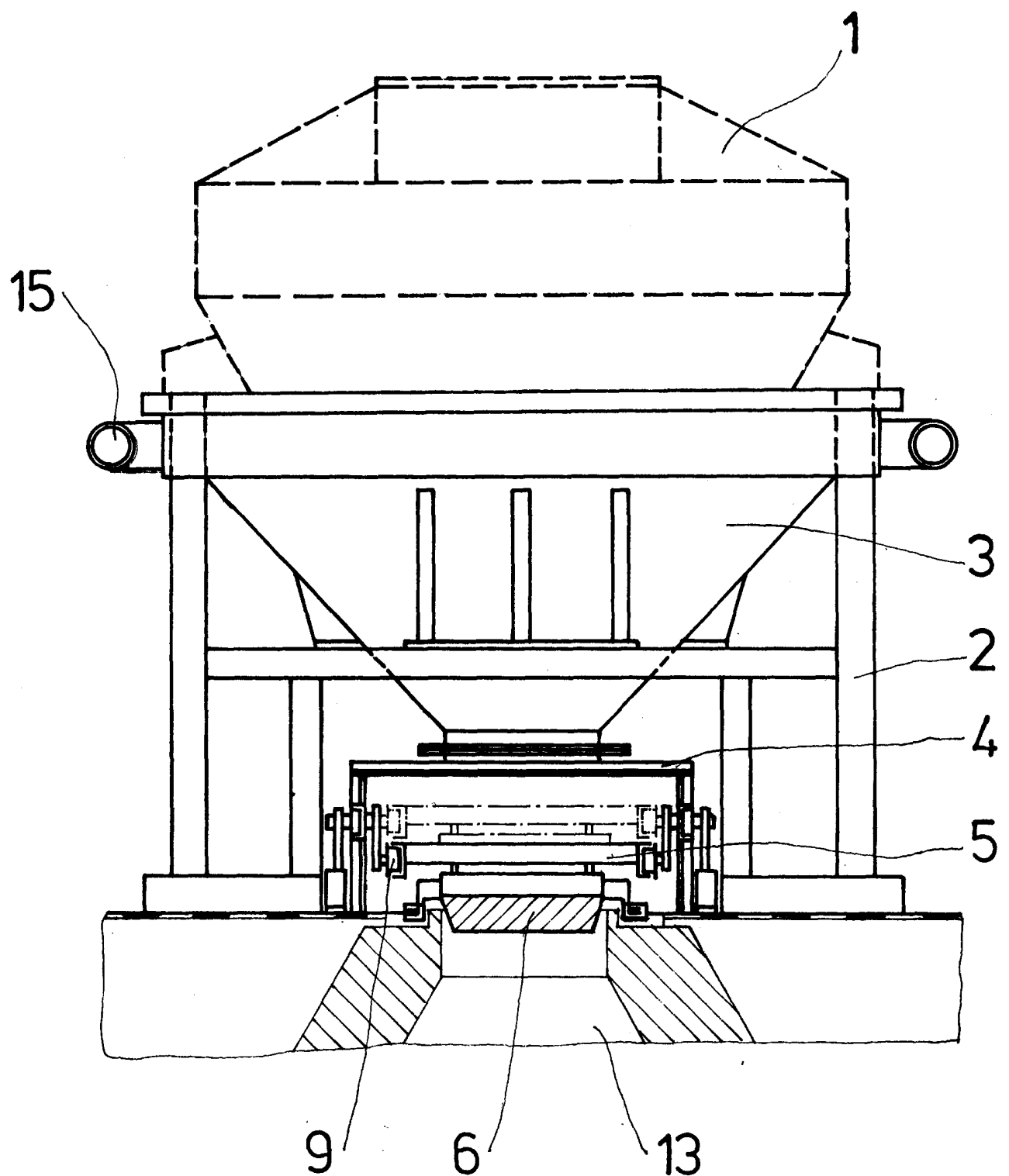
2 výkresy

6.

260 230



Обр.1



Obr. 2