

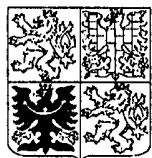
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

4556

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **4935-96**

(22) Přihlášeno: 01. 02. 96

(47) Zapsáno: 06. 03. 96

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

C 10 B 31/02

C 10 B 27/04

(73) Majitel:

EKOVEX, a.s., Ostrava-Hrabová, CZ;

(72) Původce:

Poloch Břetislav Ing., Ostrava-Mar. Hory,
CZ;

Dluhoš Václav, Moravská Ostrava, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

**Plnicí vůz pro sypné plnění uhlí do kokso-
vých komor koksárenské baterie**

CZ 4556 U1

Plnicí vůz pro sypné plnění uhlí do koksových komor koksárenské baterie

Oblast techniky

Technické řešení se týká plnicího vozu pro sypné plnění uhlí do koksových komor koksárenské baterie, vybaveného zařízením pro převádění emisních látek, vznikajících po dobu plnění, do jiné koksové komory.

Dosavadní stav techniky

Při známém a dosud používaném způsobu sypného obsazování se do koksových komor plnicími otvory nasypává pomocí plnicího vozu vsázka mletého uhlí. Po naplnění se povrch vsázky srovná srovnávacím zařízením přes srovnávací otvor. Při plnění uhelné vsázky uniká z plnicích a srovnávacích otvorů do ovzduší značné množství plnicích plynů. Běžné způsoby sypného plnění uhlí nesplňují požadavek, aby plnicí plyny byly odvedeny bez zjistitelného úniku do surového koksárenského plynu nebo do jiné koksovací komory.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky odstraňuje plnicí vůz pro sypné plnění uhlí do koksových komor koksárenské baterie podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že k zásobníku uhlí s talířovým podavačem je připojena pevná násypka spojená přes těsnicí tkaninový kompenzátor s teleskopickou násypkou, utěsněnou na rámu plnicího otvoru, přičemž z pevné násypky je vyústěno převáděcí potrubí, opatřené regulačními klapkami, kterým se převádějí plnicí plyny do plnicích otvorů jiných koksových komor. Plnicí vůz je opatřen mechanickými snímači vík plněných i pomocných komor, přičemž se víka snímají přes teleskopické násypky v pracovní poloze.

K převádění plynů a sypání uhlí se používá stejných plnicích otvorů, přičemž proudění plynu se reguluje elektronicky řízenými regulačními klapkami v převáděcím potrubí.

Plnicí vůz pro sypné plnění uhlí má výhodu v tom, že v plněné koksovací komoře je vytvořen podtlak jednak působením hydroinjektáže na stoupačce plněné komory a jednak pomocí převáděcího zařízení plnicích plynů do pomocné komory, kterým jsou pak plnicí plyny stoupačkami plněné a pomocné komory odváděny do předlohy. Převáděcí zařízení instalované na plnicím voze využívá skutečnosti, že při obsazování koksovací komory řízeným způsobem je vždy alespoň jedna z teleskopických násypek mimo provoz. Plnění koksovací komory vsázkou pak probíhá hermetizovanými násypkami plnicího vozu tak, že v žádném okamžiku není přerušena cesta vznikajících plnicích plynů do předlohy. Jedná se zde o princip využití volné kapacity teleskopické násypky pro přesávání plnicích plynů.

Další výhodou plnicího vozu podle tohoto technického řešení je především to, že nejsou nutné žádné stavební úpravy ve stropě koksových baterií.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresu, kde na obr. 1 je znázorněna v řezu teleskopická násypka s převáděcím potrubím a na obr. 2 je znázorněno převáděcí potrubí v půdoryse nad koksovou baterií.

Příklady provedení technického řešení

Plnicí vůz pro sypné plnění uhlí do plnicích otvorů 7 koksových komor koksárenské baterie 11 je tvořen zásobníkem uhlí 1 s talířovým podavačem 2, ke kterému je připojena pevná násypka 3. Pevná násypka 3 je spojena přes těsnicí tkaninový kompenzátor 10 s teleskopickou násypkou 4. Teleskopická násypka 4 je utěsněna na rám 8 plnicího otvoru 7 koksové komory. Z pevné násypky 3 je vyústěno převáděcí potrubí 5 opatřené regulačními klapkami 6, kterými se převádějí plnicí plyny do plnicích otvorů 7 jiných koksových komor koksové baterie 12. Plnicí vůz je opatřen mechanickými snímači vík 9 plněných i pomocných komor. Víka 9 se snímají přes pevnou násypku 3 a teleskopickou násypku 4 v pracovní poloze. K převádění plynů a sypání uhlí se používá stejných plnicích otvorů 7, přičemž proudění plynu se reguluje elektroniky řízenými regulačními klapkami 6 v převáděcím potrubí 5.

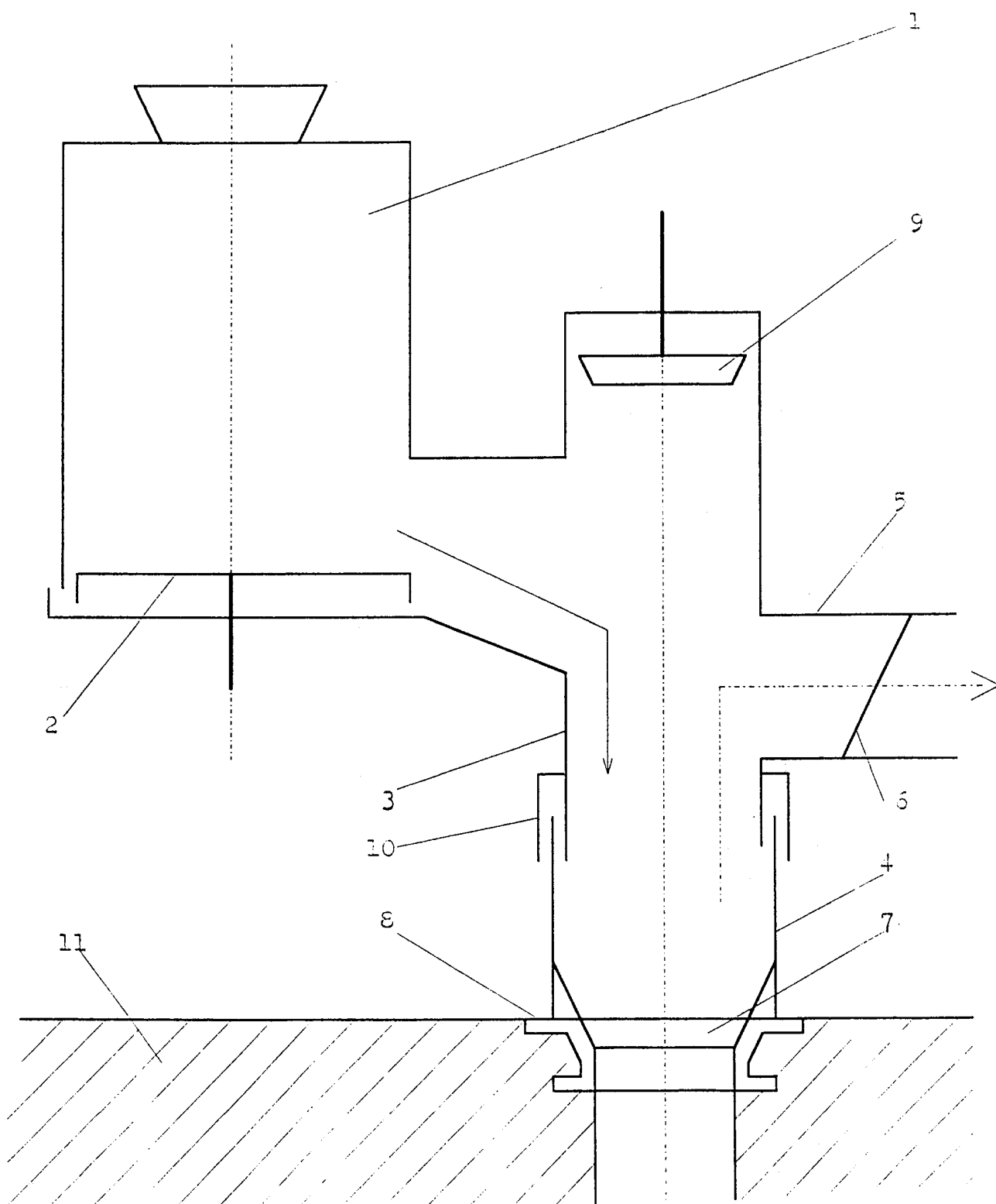
Na obrázku 2 je znázorněn půdorysný obraz 12 plnicího vozu nad koksárenskou baterií 11 pojíždějícího po kolejišti 13. V převáděcím potrubí 5 jsou umístěny čtyři elektronicky řízené regulační klapky 6.

Do každého zásobníku 1, umístěného na plnicím voze se z uhelné věže odebere určené množství uhelné vsázky. Po naplnění plnicí vůz odjede k určené komoře, kde se provede mechanické vyčištění stoupačky a kolena stoupačky. Po ustavení plnicího vozu na osu koksovací komory se provede mechanické sejmutí vík 9 plnicích otvorů 7. Požadované očištění víka 9 a rámu 8 plnicího otvoru 7 je zajištěno vzájemným třením víka 9 a rámu 8 v průběhu snímání a usazování vík 9. Rovněž se sejme víko 9 pomocné komory a spustí se hydroinjektáž na stoupačce pomocné komory. Poté se provede uzavření víka 9 stoupačky a otevření vodního uzávěru do předlohy, spuštění hydroinjektáže do obsazované komory a započne plnění koksovací komory vsázkou a to řízeným způsobem. Před ukončením vyprazdňování posledního zásobníku bude pohon talířového podavače 2 přepnut na pomalé otáčky a jemným dosypáváním za současného pohybu srovnávací tyče se provede vyrovnaní povrchu uhelné vsázky v komoře, čímž se dosáhne toho, že sběrný prostor pro odvádění plynů nebude nikdy vsázkou přehrazen. Po ukončení plnění a srovnávání se uzavřou dvířka srovnávací tyče, víka 9 plněné a pomocné komory, ventily hydroinjektáže, čímž je operace obsazování ukončena.

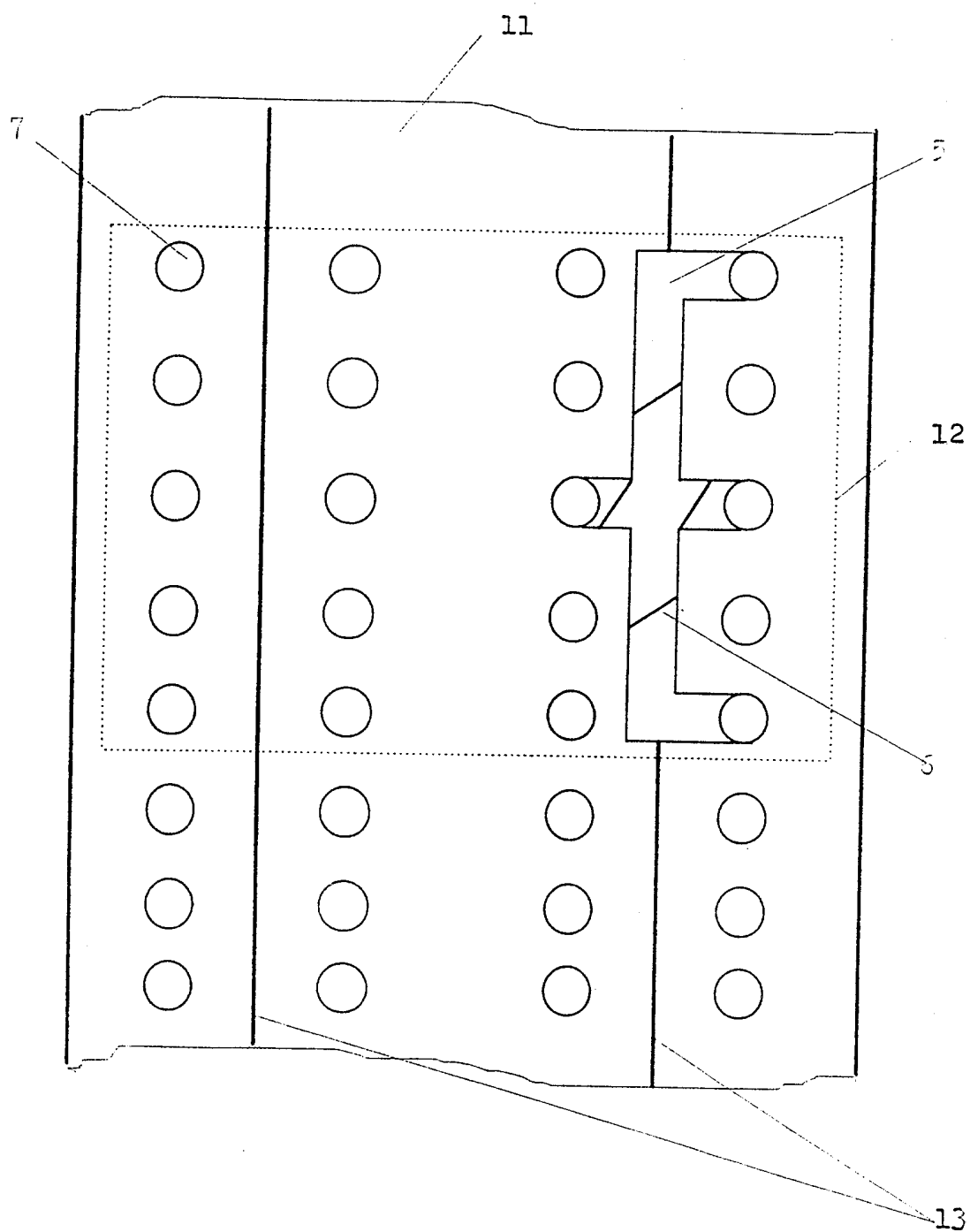
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Plnicí vůz pro sypné plnění uhlí do koksových komor koksárenské baterie vybavený zařízením pro převádění emisních látek, vznikajících po dobu plnění, do jiné koksové komory, v y z n a č u j í c í s e t í m, že k zásobníku uhlí (1) s talířovým podavačem (2) je připojena pevná násypka (3), spojená přes těsnicí tkaninový kompenzátor (10) s teleskopickou násypkou (4), utěsněnou na rámu (8) plnicího otvoru (7), přičemž z pevné násypky (3) je vyústěno převáděcí potrubí (5) opatřené regulačními klapkami (6), kterým se převádějí plnicí plyny do plnicích otvorů (7) jiných koksových komor.
2. Plnicí vůz podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je opatřen mechanickými snímači vík (9) plněných i pomocných komor, přičemž se víka (9) snímají přes teleskopické násypky v pracovní poloze.
3. Plnicí vůz podle nároků 1 a 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že k převádění plynů a sypání uhlí se používá stejných plnicích otvorů (7), přičemž pro regulaci proudění plynu jsou elektronicky řízené regulační klapky (6) v převáděcím potrubí (5).

2 výkresy



Obr. 1



Cor. 1

Konec dokumentu