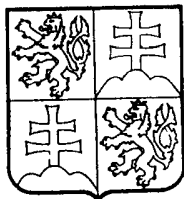


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 02490-90.V

(13) A3

5(51) C 10 B 31/04

(22) 22.05.90

(32) 26.05.89

(31) 89/391711

(33) DE

(40) 12.11.91

(71) HARTUNG, KUHN and CO., Maschinenfabrik GmbH, Essen, DE

(72) Schröter Horst, Viersen, DE

(54) Plnicí vůz pro plnění pecních komor koksové baterie

(57) Plnicí vůz má teleskopicky vytvořenou plnicí trubku (1), jejíž dolní díl (3) je zavěšen na nosném prstenci (5) pomocí dvou proti sobě ležících kloubových ramen (6). Nosný prstenec (5) je sám upevněn na nosném třmenu (9), který se může zvedat nebo může klesat, pomocí dvou proti sobě ležících otočných čepů (8), přičemž kloubová ramena (6) a otočné čepy (8) jsou navzájem uspořádány přesazeně o 90 stupňů.

Vynález se týká plnicího vozu pro plnění pecních komor koksové baterie uhlím, s teleskopicky provedenou plnicí trubicou, která svým dolním koncem může dosednout až na rám plnicího otvoru koksové baterie, přičemž dolní díl plnicí trubky je zavěšen na nosném prstenci otočném kolem vodorovné osy, který je držen nosným těmenem pohyblivým nahoru a dolů.

Při provozu plnicího vozu je v současné době vzhledem k platným předpisům pro bezpečnost práce a okolního prostředí nevyhnutelné zachycovat plyny obsahující prach a dehet,

které při plnění pecních komor vznikají a odvádět je do jímače koksové baterie. Tyto plyny podléhají v průběhu plnění rozdílným podmínkám a při přetlaku nebo nedostatečném odtahování k přijímači mohou plnicími otvory vystupovat ven. Aby se tomuto unikání zabránilo, je potřebné mezi dolním koncem plnicí trubky a rámem plnicího otvoru, na který plnicí trubka vždy během plnění dosedá, bezvadné těsnění.

V praxi však zejména u starších koksových baterií s nerovným pecním stropem dochází relativně často k nepřesnému polohování plnicího vozu, takže potom svislá střední osa pevného plnicího hrdla násypky uhlí se svislou střenou osou plnicí díry, popřípadě rámu plnicího otvoru, nelícuje a mezi oběma osami vznikne menší či větší posunutí, které může činit několik centimetrů. Aby však přesto bylo mezi rámem plnicího otvoru a horním dílem plnicí trubky provedeno bezvadné utěsnění, je nutné, aby dolní díl plnicí trubky zaujal šikmou polohu odpovídající posunutí. Toto však s doposud známými konstrukcemi není možné.

V DE-PS 29 22 571 je sice popsán plnicí vůz, u něhož je dolní díl plnicí trubky zavěšen na nosném prstenci otočném kolem vodorovné osy, který je držen nosným třmenem pohybli-

vým nahoru a dolů. Přitom je však otáčitelnost dolního dílu plnicí trubky daná jen v jednom směru a výkyvný pohyb plnicí trubky u této konstrukce nemůže výslovně existovat.

Proto mohou u této konstrukce vznikat při dosednutí plnicí trubky na rám plnicího otvoru netěsnosti měsíčkovitěho tvaru, v závislosti na posunutí, kterými mohou plyny neomezeně unikát. Pokud by člověk chtěl tyto netěsnosti násilným způsobem odstranit, mohlo by na celém plnicím systému dojít k trvalým škodám.

Úkolem vynálezu proto je provést dolní díl plnicí trubky tak, že zaujme šikmou polohu odpovídající posunutí svislých os plnicí trubky a plnicí díry a přitom je tím dosaženo bezvadného utěsnění.

Tento úkol je vyřešen plnicím vozem pro plnění pecních komor koksové baterie uhlím, s teleskopicky provedenou plnicí trůbkou, která svým dolním koncem dosedne až na rám plnicího otvoru koksové baterie, přičemž dolní díl plnicí trubky je zavěšen na nosném prstenci otočném kolem vodorovné osy, který je držen nosným třmenem pohyblivým nahoru a dolů, podle vynálezu, jehož podstatou je, že závěs dolního dílu

plnicí trubky v nosném prstenci je proveden dvěma proti sobě ležícími kloubovými rameny opatřenými na svém horním a dolním konci kloubovými hlavami a nosný prstenec je na nosném třmenu upevněn otočně rovněž kolem vodorovné osy pomocí dvou proti sobě ležících otočných čepů, přičemž kloubová ramena a otočné čepy jsou vůči sobě navzájem přesazeny o 90° .

Tímto zavěšením může dolní díl plnicí trubky provádět kuželovitý, prostorově výkyvný pohyb kolem bodu závěsu a tím dosáhnout zaujmutí šikmé polohy, která je potřebná pro bezvadné utěsnění plnicí trubky a plnicího otvoru.

Pro dosažení bezvadného utěsnění mezi horním a dolním dílem plnicí trubky, jakož i mezi dolním dílem plnicí trubky a rámem plnicího otvoru je přitom výhodné, když na horním a dolním konci dolního dílu plnicí trubky jsou vytvořeny těsnicí prstence ve tvaru kulové vrstvy.

Tím mohou být tyto těsnicí prstence v každé poloze dolního dílu plnicí trubky jak na těsnicích rámech na výstupu dolního dílu plnicí trubky, tak na rámech plnicích otvorů přesně přizpůsobeny a mohou tak zaručit bezvadné utěsnění.

Kloubové hlavy na kloubových ramenech mohou být provedeny jako kulovité.

Další podrobnosti konstrukce podle vynálezu budou blíže objasněny podle přiloženého obr., který znázorňuje v perspektivním pohledu plnicí trubku s příslušným závěsným zařízením.

Plnicí trubka 1 je sestavena teleskopicky z horního dílu 2 a dolního dílu 3 a je umístěna pod nepohyblivým plnicím hrdlem zásobníku uhlí, přičemž horní díl 2 svým horním koncem plnicí hrdlo svírá. Zásobník uhlí s příslušným plnicím hrdlem a další podrobnosti plnicího vozu nejsou na obr. znázorněny, protože pro vysvětlení podstaty vynálezu nemají význam. Přitom jde o provedení těch součástí, které patří ke známému stavu techniky.

Zásobník uhlí s příslušným plnicím hrdlem je v každém případě uspořádán nad plnicí trubkou 1, takže uhlí padá působením tíže plnicí trubkou 1 do pecní komory koksové baterie, která leží pod ní. Dolní díl 3 plnicí trubky 1 za tím účelem klesne na rám 4 plnicího otvoru. Za tím účelem je dolní díl 3 zavěšen na nosném prstenci 5 pomocí dvou proti sobě ležících kloubových ramen 6. Kloubová ramena 6 mají na svém hor-

ním a dolním konci vytvořeny kulovité kloubové hlavy 7, které jsou potřebné pro požadovanou pohyblivost dolního dílu 3.

Nosný prstenec 5 je sám o sobě upevněn na nosném třmenu 9 prostřednictvím dvou proti sobě ležících otočných čepů 8 a je otočný kolem vodorovné osy. Nosný třmen 9 je pohyblivý nahoru a dolů, což je v obr. naznačeno dvojitou šipkou. Pohybem nosného třmenu 9 dolů a nahoru proto dolní díl 3 plnicí trubky 1 buď na rám 4 plnicího otvoru klesá nebo se od něj zvedá.

Podle vynálezu jsou kloubová ramena 6 a otočné čepy 8 uspořádány vůči sobě přesazeně o 90^0 , což je rovněž vidět na obr. Na horním a dolním konci dolního dílu 3 je uspořádán těsnicí prstenec 10, který může být proveden například ve tvaru kulové vrstvy. Tento těsnicí prstenec 10 zajišťuje v každé poloze dolního dílu 3 potřebné utěsnění vůči rámu 4 plnicího otvoru a vůči těsnicímu rámu 11 horního dílu 2 plnicí trubky 1.

V praxi mohou být samozřejmě provedeny i určité odchyllosti od příkladu provedení znázorněného na obr. Tak mohou mít například nosný prstenec 5 a nosný třmen 9 jiný tvar.

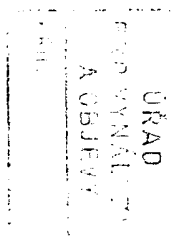
Rozhodující však je, že v každém případě jsou kloubové rameno 6 a otočné čepy 8 uspořádány navzájem přesazeně o 90^0 .

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Plnicí vůz pro plnění pecních komor koksové baterie uhlím, s teleskopicky provedenou plnicí trubkou, která svým dolním koncem dosedne až na rám plnicího otvoru koksové baterie, přičemž dolní díl plnicí trubky je zavěšen na nosném prstenci otočném kolem vodorovné osy, který je držen nosným těmenem pohyblivým nahoru a dolů, vyznačující se tím, že závěs dolního dílu (3) plnicí trubky (1) v nosném prstenci (5) je proveden dvěma proti sobě ležícími kloubovými rameny (6) opatřenými na svém horním a dolním konci kloubovými hlavami (7) a nosný prstenec (5) je na nosném těmenu (9) upevněn rovněž otočně kolem vodorovné osy pomocí dvou proti sobě ležících otočných čepů (8), přičemž kloubová ramena (6) a otočné čepy jsou vůči sobě uspořádány přesazeně o 90° .

2. Plnicí vůz podle bodu 1, vyznačující se tím, že dolní díl (3) plnicí trubky (1) je na svém horním a dolním konci opatřen těsnicími prstenci (10), které jsou provedeny ve tvaru kulové vrstvy.

3. Plnicí vůz podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že kloubové hlavy (7) na kloubových ramenech (6) jsou provedeny jako kulovité.



22 V 90

