

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 10 84
(21) PV 7520-84

(51) Int. Cl. 4

B 22 D 41/10,
B 22 D 41/08

(40) Zveřejněno 17 07 86

(45) Vydáno 01 08 88

(75)
Autor vynálezu

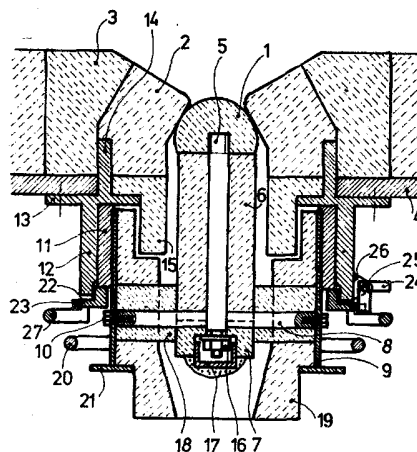
BERNAT STANISLAV ing., OSTRAVA

(54)

Uložení čepového uzávěru lící pánve s dolním ovládáním

Účelem řešení je zvýšení těsnosti a spolehlivosti při současné možnosti odstraňování narůstání výtokového otvoru lící pánve.

Uvedeného účelu se dosáhne uložením čepového uzávěru, jehož hlava (1) tvaru kulového vrchlíku je uložena ze spodu v dutině výlevkového sedla (2) výlevkového kamene (3) zasazeného ve dně (4) lící pánve a je spojena se svislou vodící tyčí (5), ke které je připevněno nejméně jedno vodorovné rameno (8), upevněné k vnitřní stěně svislého pouzdra (9), které je hybně uloženo v závitovém pouzdře (11), otočně uloženém v trubkovém nástavci (12) desky (13), upevněné ke dnu (4) lící pánve, přičemž ve spodním konci trubkového nástavce (12) je hybně uložena příruba (22), doléhající svou horní plochou na závitové pouzdro (11).



Vynález se týká uložení čepového uzávěru ocelářské licí pánve s dolním ovládáním a řeší zvýšení jeho těsnosti a spolehlivosti při současné možnosti odstraňování zarůstání výtokového otvoru licí pánve.

Je znám čepový uzávěr ocelářské licí pánve s dolním ovládáním, uložený ze spodu v dutině výlevkového sedla výlevkového kamene, zasazeného ve dně licí pánve, jehož hlava tvaru kulového vrchlíku je spojena se svislou vodící tyčí, opatřenou výlevkovým pouzdrem a v dolní části víkem a maticí, v nichž jsou vytvořena půlkruhová vybrání pro uložení dvou vodorovných tyčových ramen, připevněných ke svislé vodící tyči, která jsou svými druhými konci upevněna k vnitřní stěně svislého pouzdra, ve kterém je vytvořen vnější závit pro jeho hybné uložení v dolním trubkovém nástavci, připevněném k přírubě, upevněné ke dnu licí pánve, k níž je dále připevněn i horní trubkový nástavec, zapadající do vybrání výlevkového sedla, které je ve spodní části spojeno s výlevkovým tvarovým pouzdrem, přitlačovaným k výlevkovému sedlu přírubou. Na vodorovných tyčových ramenech jsou nasunuta tělesa kapkovitého tvaru, umístěna ve vybráních tvarové rotační vyzdívky, uložené uvnitř svislého pouzdra, které je na svém vnějším obvodu opatřeno ručním ovládacím kolem a na svém dolním konci přírubou.

Nevýhodou tohoto dosavadního uložení čepového uzávěru licí pánve je to, že hlavu čepového uzávěru nelze ve výlevkovém sedle zabrušovat, což je předpokladem požadované těsnosti uzávěru, a tím se zvyšuje jeho netěsnost. Při zabrušování je totiž nutné uzávěrem otáčet, aniž by dochá-

zelo k oddalování jeho hlavy od výlevkového sedla, což u tohoto uložení nelze dosáhnout. Další jeho nevýhodou je, že při otáčení čepového uzávěru ručním ovládacím kolem dochází buď k oddalování nebo přibližování jeho hlavy od výlevkového sedla, a tím ke změně liciho proudu, čímž uzávěr nezabraňuje ani neodstraňuje zarůstání výtokového otvoru, a dále i to, že při jeho uzavření dochází k tvrdému dosednutí hlavy na výlevkové sedlo a tím může dojít nejen k jejímu poškození, ale i k poškození uzávěru.

Uvedené nevýhody odstraňuje uložení čepového uzávěru lici pánve s dolním ovládáním podle vynálezu, kde hlava čepového uzávěru tvaru kulového vrchlíku je uložena ze spodu v dutině výlevkového sedla výlevkového kamene, zasaženého ve dně lici pánve a je spojena se svislou vodící tyčí, ke které je připevněno nejméně jedno vodorovné rameno, upevněné k vnitřní stěně svislého pouzdra, opatřeného vnějším závitem pro hybné uložení a kde ke dnu lici pánve je ze spodu upevněna deska s trubkovým nástavcem, jehož podstata spočívá v tom, že v trubkovém nástavci desky je otočně uloženo závitové pouzdro, ve kterém je hybně uloženo svislé pouzdro čepového uzávěru, přičemž ve spodním konci trubkového nástavce je hybně uložena příruba, doléhající svou horní plochou na závitové pouzdro.

Výhodou uložení čepového uzávěru podle vynálezu je to, že je možné provést zabroušení hlavy při montáži uzávěru a dále i možnost odstraňování nalepené ztuhlé taveniny a tím i zabránění a odstranění zarůstání výtokového otvoru lici pánve, což zvyšuje těsnost a spolehlivost uzávěru. Další jeho výhodou je měkké dosednutí hlavy uzávěru při jeho uzavření, čímž nedochází k poškození hlavy a rovněž i celého uzávěru.

Na přiloženém výkresu je příkladně znázorněno uložení čepového uzávěru lici pánve podle vynálezu, kreslené v podélném řezu.

Uložení čepového uzávěru lici pánve s dolním ovládáním, podle příkladného provedení, sestává z hlavy 1 tvaru ku-

lového vrchlíku, která je uložena ze spodu v dutině výlevkového sedla 2 výlevkového kamene 3, zasazeného ve dně 4 licí pánve a která je spojena závitovým spojem se svislou vodicí tyčí 5, opatřenou výlevkovým pouzdrům 6 a v dolní části víkem 7, v nichž jsou vytvořena půlkruhová vybrání pro uložení dvou vodorovných tyčových ramen 8, připevněných ke svislé vodicí tyči 5, v jejichž druhých koncích jsou vytvořeny závitové otvory pro upevnění k vnitřní stěně svislého pouzdra 9 šrouby 10, na jehož povrchu je vytvořen závit pro jeho hybné uložení v závitovém pouzdře 11, otočně uloženém v dolním trubkovém nástavci 12 desky 13, která je upevněna ze spodu ke dnu 4 licí pánve a ke které je dále připevněn horní trubkový nástavec 14, zapadající do vybrání výlevkového sedla 2, které je ve spodní části spojeno s výlevkovým tvarovým pouzdrům 15, přitlačovaným k výlevkovému sedlu 2 deskou 13.

Svislá vodicí tyč 5 je na svém dolním konci opatřena maticí 16 s podložkou, přiléhající na zahluběný otvor víka 7, ve kterém je uchyceno víčko 17, chráněné žárupevnou maltou. Na vodorovných tyčových ramenech 8 jsou nasunuta tělesa 18 kapkovitého tvaru, umístěná na vybráních tvarované rotační vyzdívky 19, uložené uvnitř svislého pouzdra 9, které je na svém vnějším obvodu opatřeno ručním ovládacím kolem 20 a na svém dolním konci přírubou 21. Ve spodním konci dolního trubkového nástavce 12 je vytvořen závit pro hybné uložení příruby 22, doléhající svou horní plochou na závitové pouzdro 11, na jejímž vnějším obvodu jsou vytvořeny zuby 23, do kterých zapadá zajišťovací západka 24 ve tvaru písmene

L, která je čepem 25 spojena s držákem 26, připevněným k dolnímu trubkovému nástavci 12, přičemž ze spodu k přírubě 22 je připevněno seřizovací kolo 27.

Otevírání a uzavírání čepového uzávěru podle vynálezu a tím i provádění regulace výtoku tekuté oceli z licí pánve se provádí ručním ovládacím kolem 20, jehož otáčením se vyšroubovává nebo zašroubovává svislé pouzdro 9 v závitovém pouzdře 11, kde při jeho zašroubování směrem ke dnu 4 licí pánve, dojde k dosednutí hlavy 1 čepového uzávěru do výlev-

kového sedla 2 a tím i k uzavření výtoku oceli, přičemž příruba 22, vešroubována do dolního trubkového nástavce 12, přitlačuje závitové pouzdro 11 k desce 13 a kde tření vyvozené v obou stykových plochách závitového pouzdra 11 zabráňuje jeho protáčení. Velikost tohoto protáčení lze podle potřeby nastavit natočením seřizovacího kola 27 a tím i příruby 22, což je zejména výhodné pro provádění zabrušování hlavy 1 čepového uzávěru, a takto nastavená poloha se zajistí zajišťovací západkou 24, která zapadne do mezery mezi zuby 23 příruby 22.

Uložení čepového uzávěru licí pánve s dolním ovládáním podle vynálezu je možno použít nejen pro ocelářské licí pánve, ale i pánve pro různé *takuté* kovy, jako například barevné kovy a podobně.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

Uložení čepového uzávěru licí pánve s dolním ovládáním, jehož hlava tvaru kulového vrchlíku je uložena ze spodu v dutině výlevkového sedla výlevkového kamene, zasazeného ve dně licí pánve a je spojena se svislou vodící tyčí, ke které je připevněno nejméně jedno vodorovné rameno, upevněné k vnitřní stěně svislého pouzdra, opatřeného vnějším závitem pro hybné uložení a ke dnu licí pánve je ze spodu upevněna deska s trubkovým nástavcem, vyznačené tím, že v trubkovém nástavci (12) desky (13) je otočně uloženo závitové pouzdro (11), ve kterém je hybně uloženo svisle pouzdro (9) čepového uzávěru, přičemž ve spodním konci trubkového nástavce (12) je hybně uložena příruba (22), doléhající svou horní plochou na závitové pouzdro (11).

1 výkres

