



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242 658

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 11 84
(21) PV 8765-84

(51) Int. Cl.
F 16 K 1/00

(40) Zveřejněno 31 08 85
(45) Vydáno 01 04 88

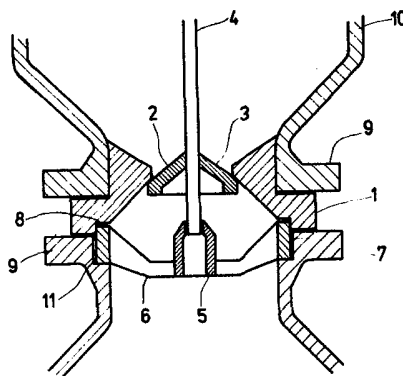
(75)

Autor vynálezu VANĚČEK VÁCLAV ing.;
PECH JAROSLAV;
FRIDRICH JAN, HRADEC KRÁLOVÉ

(54)

Uzávěr tlakového generátoru

Účelem je dosažení plynutěsnosti uzavěru přesným dosednutím kuželky do pevného sedla. Táhlo (4) kuželky (3) je pod pevným sedlem (1) opatřeno vodícím elementem (5), pevně spojeným pomocí ramen (6) se středním kroužkem (7).



242 658

Vynález se týká uzávěru tlakového generátoru a řeší uzpůsobení pohyblivých prvků uzávěrů k těsnému dosednutí kuželky do sedla.

Uzávěry šachtových pecí sestávají z pohyblivé kuželky s táhlem a pevného sedla a pracují v podstatě na principu ventilů s kovovou kuželkou dosedající do kovového sedla. Samotné použití kuželky a sedla ani při nových těsnicích plochách nezaručí dostatečnou plynotěsnost bez dokonalého jejich dosednutí po celém obvodu. U známých uzávěrů je pohyb kuželky usměrňován vodítky umístěnými po vnějším obvodu kuželky, které musí mít, s ohledem na montážní a provozní možnosti, větší vůle, takže správné dosednutí kuželky se dosáhne několikerým opakováním uzavírací operace. Nadměrné rázy těsnicích ploch o sebe způsobují jejich rychlejší opotřebování. Ani při použití kuželky kloubově spojené s pákou a uzavírající se po kružnici nebylo dosaženo lepšího výsledku. U tohoto provedení je správného dosednutí dosaženo opět několikerým opakováním, navíc zde nepříznivě působí tepelná roztažnost páky při proměnných teplotách při montáži i během provozu. Další známé řešení pomocí vodítek táhla pevně spojených s tělesem uzávěru nepřineslo požadované výsledky, protože docházelo k potrhání ramen vlivem měnicích se teplot. Také vodítka spojená pevně rameny se sedlem uzávěru zapřičiňují montážní a výrobní potíže při dosahování potřebných vůlí při správném osovém vedení kuželky do sedla. Jsou známy též uzávěry, u kterých jsou vodítka pevně přivařena pomocí ramen na zvláštní volnou vestavbu, která sice zabrání popraskání ramen, ale neodstraní složité výrobní potíže, deformaci vestavby a složité montážní usazování do těles uzávěrů.

Zmíněné nedostatky odstraňuje uzávěr tlakového generátoru podle vynálezu, sestávající z pohyblivé kuželky spojené s táhlem a z pevného sedla, jehož podstata spočívá v tom, že táhlo je pod pevným sedlem opatřeno vodícím elementem, pevně spojeným pomocí ramen se středícím kroužkem. Středící kroužek zapadá buď do vybrání pevného sedla a spolu s ním je přichycen do přírubového spoje, nebo do vybrání vytvořeném přímo v přírubovém spoji. Středící kroužek se může opírat o opěrky přírubového spoje. Pro zajištění co nejpřesnější souososti pevného sedla a pohyblivé kuželky je středící kroužek opatřen regulačními šrouby.

Řešením podle vynálezu lze dosáhnout i při nečistém prostředí a vysokých teplotách dokonalého vedení pohyblivých částí uzávěru, a tím přesného a bezpečného dosednutí těsnicích ploch, čímž se zvýší plynutěsnost uzávěru. Středící kroužek umožní potřebné tepelné dilatace ramen a zabráni jejich potrhání, případně deformaci vodítka. Další výhody uzávěru podle vynálezu spočívají ve snadnější montáži a demontáži při výměně lehčích dílů a zvýšení jejich životnosti.

Na připojených výkresech jsou znázorněny dva případy provedení uzávěru podle vynálezu. Obr.1 představuje schematické uspořádání celého uzávěru v uzavřeném stavu s kuželkou dosedající do sedla zespoda a obr.2 představuje jiné řešení uzávěru s kuželkou dosedající do sedla zeshora.

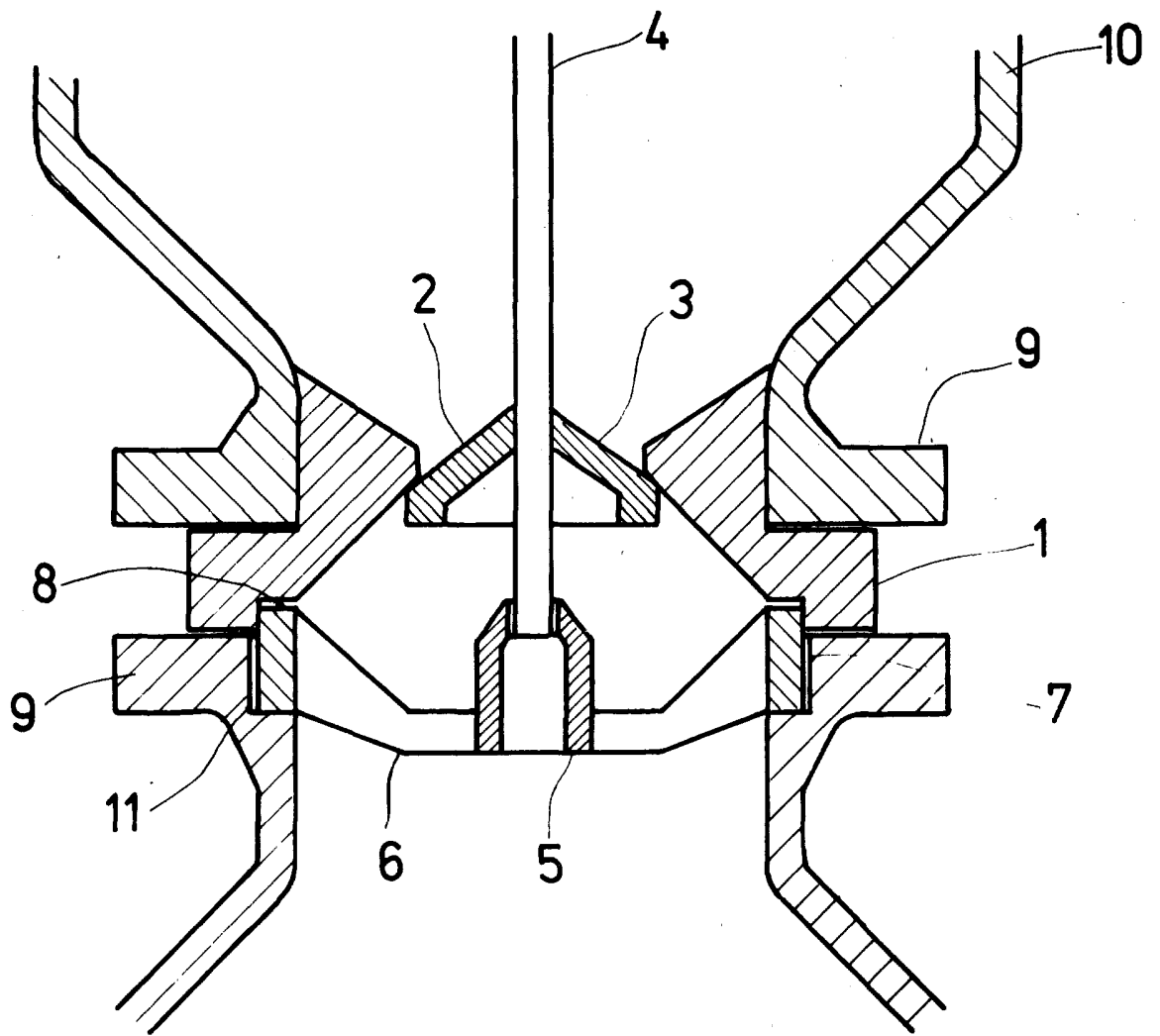
Na obr.1 dosedá pohyblivá kuželka 3 do pevného sedla 1 zespoda a uzavírá plnicí a vyprazdňovací otvor 2. Táhlo 4, pevně spojené s pohyblivou kuželkou 3, je pod pevným sedlem 1 vedeno v ose uzávěru vodítkem 5, pevně spojeným rameny 6 se středícím kroužkem 7, který zapadá do vybrání 8 pevného sedla 1 a opírá se o vybrání 11 přírubového spoje 9 aparátů 10 generátoru. Má-li být plnicí a vyprazdňovací otvor 2 pevného sedla 1 otevřen, poklesne táhlo 4 současně s pohyblivou kuželkou 3 ve vodítku 5. Na obr.2 dosedá pohyblivá kuželka 3 do pevného sedla 1 zeshora a s ní pevně spojené táhlo 4 je pod pevným sedlem 1 vedeno dvojitým vodítkem 5, pevně spojeným pomocí ramen 6 se středícím kroužkem 7.

Středicí kroužek 7 zapadá do vybrání 8 pevného sedla 1, opírá se o opěrky 13 přírubového spoje 9 a je vystředěn pomocí regulačních šroubů 12. Při otvírání plnicího a vyprazdňovacího otvoru 2 se pohyblivá kuželka 3 spolu s táhlem 4 nadzvedá.

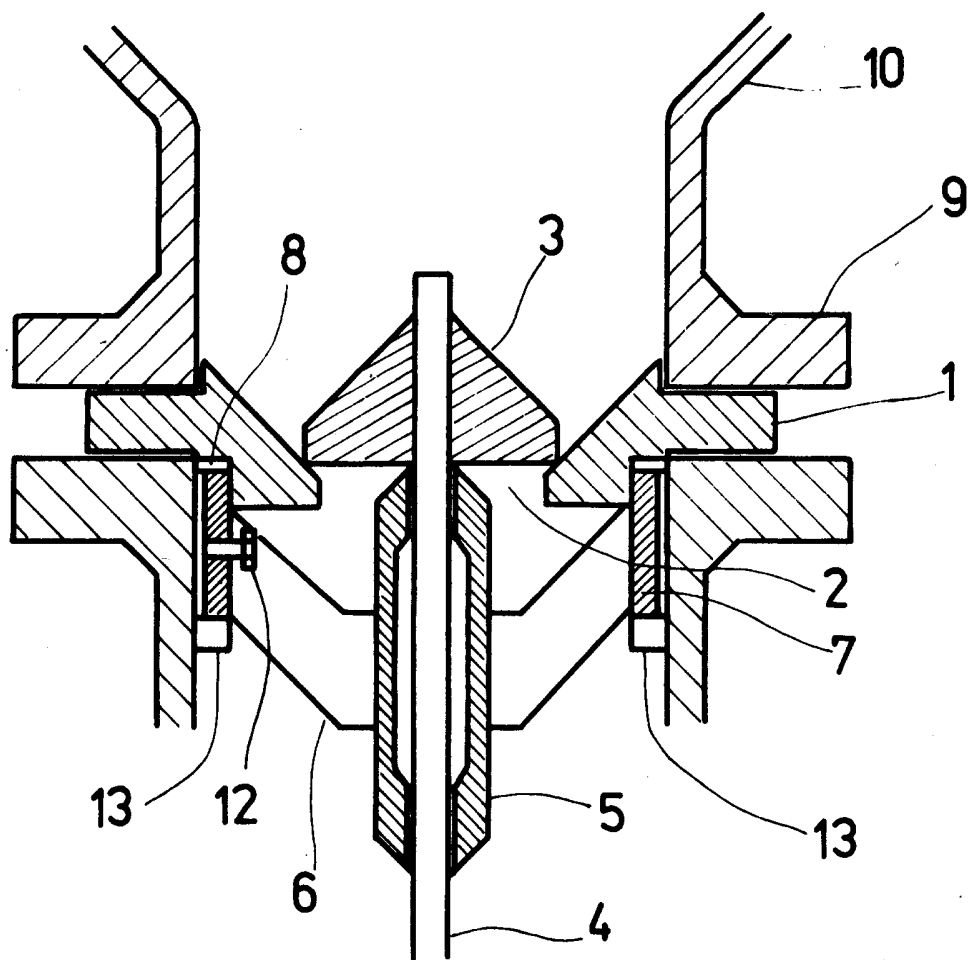
P Ř E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

1. Uzávěr tlakového generátoru sestávající z pohyblivé kuželky pevně spojené s táhlem a z pevného sedla, vyznačený tím, že táhlo /4/ kuželky /3/ je pod pevným sedlem /1/ opatřeno vodícím elementem /5/ pevně spojeným pomocí ramen /6/ se středícím kroužkem /7/.
2. Uzávěr podle bodu 1, vyznačený tím, že středicí kroužek /7/ zapadá do vybrání /8/ pevného sedla /1/ a spolu s ním je přichycen do přírubového spoje /9/ aparátů /10/ generátoru.
3. Uzávěr podle bodu 1, vyznačený tím, že středicí kroužek /7/ zapadá do vybrání /11/ přírubového spoje /9/.
4. Uzávěr podle bodu 1, vyznačený tím, že středicí kroužek /7/ se opírá o opěrky /13/ přírubového spoje /9/.
5. Uzávěr podle bodů 1, 2, 3 a 4, vyznačený tím, že středicí kroužek /7/ je opatřen regulačními šrouby /12/ k zajištění souososti vodítka /5/ s táhlem /4/.

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2