



ČESKÁ REPUBLIKA
ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ



OSVĚDČENÍ

O ZÁPISU UŽITNÉHO VZORU

Josef Kratochvíl
předseda
Úřadu průmyslového vlastnictví

Úřad průmyslového vlastnictví

zapsal podle § 11 odst. 1 zákona č. 478/1992 Sb., v platném znění, do rejstříku

UŽITNÝ VZOR

číslo

37000

na technické řešení uvedené v příloženém popisu.

V Praze dne: 18.04.2023

Za správnost:

Jiří Voráček
oddělení rejstříků

Úřad průmyslového vlastnictví v zápisném řízení nezjišťuje, zda předmět užitého vzoru splňuje podmínky způsobilosti k ochraně podle § 1 zák. č. 478/1992 Sb.

Číslo zápisu: **37000**

Datum zápisu: 18.04.2023

Číslo přihlášky: **2022-40475**

Datum přihlášení: 14.11.2022

MPT: *G 01 N 1/00* (2006.01)
G 01 N 1/10 (2006.01)
G 01 N 1/22 (2006.01)

Název: Návarek pro odběr chemického vzorku plynu z potrubí

Majitel: Jan Krůtil, Brno, Obrány

Původce: Jan Krůtil, Brno, Obrány



UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

37 000

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

G01N 1/00 (2006.01)

G01N 1/10 (2006.01)

G01N 1/22 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2022-40475**

(22) Přihlášeno: **14.11.2022**

(47) Zapsáno: **18.04.2023**

(73) Majitel:
Jan Krůtil, Brno, Obrány, CZ

(72) Původce:
Jan Krůtil, Brno, Obrány, CZ

(74) Zástupce:
Mgr. Jiří Navrátil, advokát, Dykova 2230/2, 636 00
Brno, Židenice

(54) Název užitého vzoru:
**Návarek pro odběr chemického vzorku
plynu z potrubí**

Návarek pro odběr chemického vzorku plynu z potrubí

Oblast techniky

5

Oblast techniky, ve které se technické řešení používá, je potrubí s vysokým a velmi vysokým tlakem, např. plyn a ropa.

Dosavadní stav techniky

Pro odběr vzorků plynu nebo ropy k určení jejich chemického složení na potrubních systémech s vysokým a velmi vysokým tlakem je v současné době nutné dočasně omezit provoz nebo snížit tlak v potrubí.

15

Návarek pro odběr chemického vzorku plynu pro odběr chemického vzorku plynu vymyslel a zkonstruoval na základě svých zkušeností a znalostí přihlašovatel. Návarek pro odběr chemického vzorku plynu podrobil i instalaci a provozu. Technické řešení, resp. návarek pro odběr chemického vzorku plynu, je určeno zejména k napojení malokapacitních odběrových míst pro odběr vzorků plynu nebo ropy k určení jeho chemického složení na potrubních systémech s vysokým a velmi vysokým tlakem, zejména plynovodech a ropovodech. Zásadní předností tohoto zařízení je možnost jeho montáže na potrubí bez omezení provozu.

20

Návarek pro odběr chemického vzorku plynu uvádí na trh výhradně přihlašovatel prostřednictvím svojí společnosti.

25

Podstata technického řešení

Podstatou technického řešení návarku pro odběr chemického vzorku plynu je zejména napojení malokapacitních odběrových míst pro odběr vzorků plynu nebo ropy protékající potrubím za účelem zjištění jejich chemického složení na potrubí s vysokým a velmi vysokým tlakem.

Současně uspořádání návarku pro odběr chemického vzorku plynu umožňuje v případě potřeby uzavření přívodu media do prostoru odběrových míst integrovaným vnitřním uzávěrem.

35

Díky konstrukci návarek pro odběr chemického vzorku plynu umožňuje jeho montáž, a tedy instalaci odběrového místa pro odběr chemického vzorku plynu nebo ropy na provozované potrubí, bez nutnosti snížení tlaku.

40

Návarek pro odběr chemického vzorku plynu v případě potřeby umožňuje uzavření přívodu media do prostoru odběrových míst integrovaným vnitřním uzávěrem.

Součástí podstaty technického řešení návarku pro odběr chemického vzorku plynu je i jeho povrchová úprava, která chrání výrobek po dobu skladování a montáže. Po dokončení montáže se provádí definitivní povrchová úprava v souladu s celkovou povrchovou úpravou zařízení, na něž je návarek pro odběr chemického vzorku plynu instalován. Dočasná povrchová úprava základního tělesa a víčka je provedena galvanickým zinkováním. Zátky jsou galvanicky pokoveny také. Z ploch v oblasti úkosu pro svar spojující základní těleso s potrubím je zinek odstraněn. Uzávěr a sonda jsou vyrobeny z antikorozi oceli.

45

50

Současně uspořádání návarku pro odběr chemického vzorku plynu umožňuje v případě potřeby uzavření přívodu media do prostoru odběrových míst integrovaným vnitřním uzávěrem. Uzavření přívodu media se provede po demontáži víčka otáčením uzávěru vpravo až do dosednutí těsnění na těsnicí hranu základního tělesa. Jako nástroj pro otáčení uzávěru je možné použít čtyřhran

55

GOLA 3/4". Pro otevření přívodu media do prostoru odběrových míst, stačí otočit uzávěrem o cca jednu otáčku doleva tak, aby šipky na čele uzávěru byly orientovány ve směru proudění media v potrubí. Proti nechtěnému vyšroubování ze základního tělesa je uzávěr chráněn dorazem tvořeným pojistným kroužkem. Po ukončení manipulace s uzávěrem je vždy nutno uzavřít základní těleso víčkem. Výše uvedenou činnost lze provádět po uvolnění bezpečnostní zátky a její demontáži společně s bezpečnostním krytem víčka. Bezpečnostní kryt zabraňuje odstranění víčka ze základního tělesa, je-li v prostoru pod víčkem přetlak plynu způsobený nepřítomností uzávěru nebo netěsností O-kroužků. Po ukončení manipulace s uzávěrem je vždy nutno uzavřít základní těleso víčkem, nasadit bezpečnostní kryt víčka a víčko uzavřít bezpečnostní zátkou.

10

Technické parametry:

Pracovní tekutina:	zemní plyn
Nejvyšší dovolený tlak:	100 bar
15 Maximální průtok:	2 m ³ /h
Dovolená teplota:	-30 až +400 °C
Připojovací rozměr odběrového místa:	G 3/8"
Počet otvorů:	2 otvory à 180°
Materiál tělesa návarku:	11 503
20 Materiál sondy:	antikorozi ocel

Objasnění výkresu

25 Na obr. 1 je znázorněn návarek v řezu.

Příklad uskutečnění technického řešení

30 Návarek pro odběr chemického vzorku plynu se skládá z vlastního základního tělesa 1 se dvěma odběrovými místy 12 uzavřenými zátkami. Uvnitř základního tělesa 1 je našroubován uzávěr 2, který prostřednictvím teflonového těsnění 5 uzavírá v případě potřeby přívod media do odběrových míst. Uzávěr 2 je v základním tělese 1 zatěsněn dvěma horními O-kroužky 4. Proti nechtěnému vyšroubování ze základního tělesa 1 je chráněn pojistným kroužkem 9. S uzávěrem 2 je
35 prostřednictvím kolíku 11 spojena odběrová sonda 8. Těsnost spojení uzávěru 2 s odběrovou sondou je zajištěna prostředním O-kroužkem 7. V základním tělese 1 je odběrová sonda zatěsněna spodním O-kroužkem 6. Orientaci odběrové sondy 8 v potrubí znázorňují šipky na čele uzávěru 2. V požadované poloze je odběrová sonda 8 zajištěna stavěcími šrouby 10. Těleso návarku je v horní části uzavřeno víčkem 3 chránícím vnitřní prostory návarku před nečistotami a povětrnostními vlivy. Víčko 3 je opatřeno bezpečnostní zátkou 14 s těsněním 15 a otočným bezpečnostním krytem
40 13, který zabraňuje demontáži víčka 3 před demontáží bezpečnostní zátky 14.

Návarek pro odběr chemického vzorku plynu je určen zejména k napojení malokapacitních odběrových míst pro odběr vzorků plynu protékajícího potrubím za účelem zjištění jeho chemického složení na potrubí s vysokým a velmi vysokým tlakem ve smyslu ČSN EN 1594. Konstrukce návarku umožňuje jeho montáž, a tedy instalaci odběrového místa pro odběr chemického vzorku plynu, na provozované potrubí bez nutnosti snížení tlaku. Současně uspořádání návarku umožňuje v případě potřeby uzavření přívodu media do prostoru odběrových míst integrovaným vnitřním uzávěrem. Uzavření přívodu media se provede po demontáži víčka 3
50 otáčením uzávěru 2 vpravo až do dosednutí těsnění 5 na těsnicí hranu základního tělesa 1. Pro otevření přívodu media do prostoru odběrových míst stačí otočit uzávěrem 2 o cca jednu otáčku doleva tak, aby šipky na čele uzávěru 2 byly orientovány ve směru proudění media v potrubí. Proti nechtěnému vyšroubování ze základního tělesa 1 je uzávěr 2 chráněn dorazem tvořeným pojistným kroužkem 9. Po ukončení manipulace s uzávěrem 2 je vždy nutno uzavřít základní těleso 1 víčkem
55 3. Výše uvedenou činnost lze provádět po uvolnění bezpečnostní zátky 14 a její demontáži společně

5 s bezpečnostním krytem 13 víčka 3. Bezpečnostní kryt 13 zabraňuje odstranění víčka 3 ze základního tělesa 1, je-li v prostoru pod víčkem 3 přetlak plynu způsobený nepřítomností uzávěru 2 nebo netěsností O-kroužků 4. Po ukončení manipulace s uzávěrem 2 je vždy nutno uzavřít základní těleso 1 víčkem 3, nasadit bezpečnostní kryt víčka 13 a víčko 3 uzavřít bezpečnostní zátkou 14.

Efektivita návarku pro odběr chemického vzorku plynu byla ověřována s cílem zjistit funkčnost a užitelnost, a to se zcela úspěšným výsledkem.

10

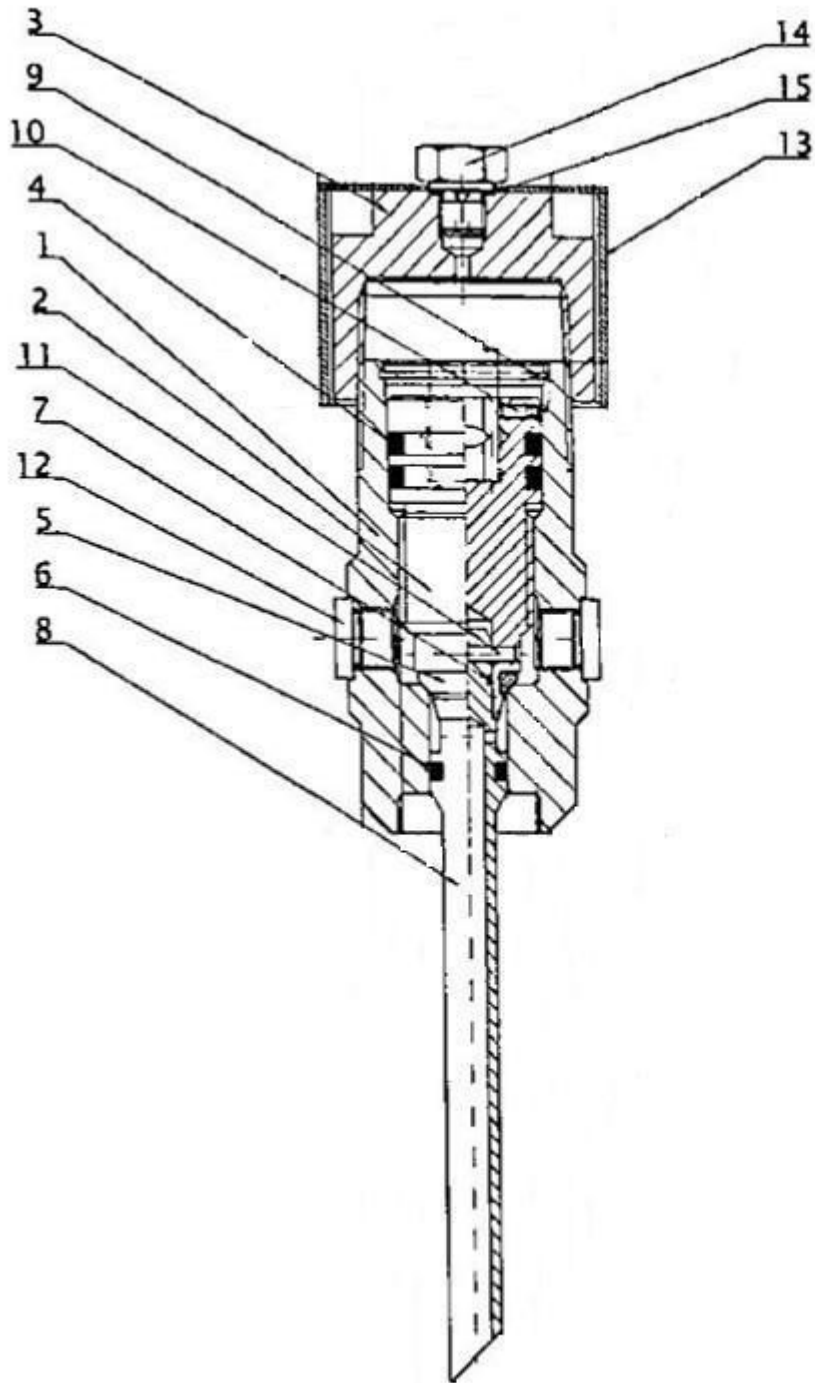
Průmyslová využitelnost

15 Způsob průmyslové využitelnosti spočívá v tom, že návarek pro odběr chemického vzorku plynu nalézá své uplatnění zejména v oblasti vedení potrubí s vysokým a velmi vysokým tlakem plynu a ropy, tedy zejména pro plynovody a ropovody.

NÁROKY NA OCHRANU

- 5 1. Návarek pro odběr chemického vzorku plynu z potrubí, **vyznačující se tím**, že je tvořen základním tělesem (1) se dvěma odběrovými místy (12), přičemž uvnitř základního tělesa (1) je v jeho spodní části našroubován uzávěr (2) spojený s odběrovou sondou (8) a v horní části je základní těleso (1) uzavřeno víčkem (3) s bezpečnostní zátkou (14) a otočným bezpečnostním krytem (13).

1 výkres



Obr. 1