



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

37002

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: **37002**

Datum zápisu: 18.04.2023

Číslo přihlášky: **2022-40487**

Datum přihlášení: 15.11.2022

MPT: *G 01 N 1/02* (2006.01)
G 01 N 1/10 (2006.01)
G 01 N 1/22 (2006.01)

Název: **Návarek pro měření teploty v potrubí**

Majitel: **Jan Krůtil, Brno, Obrány**

Původce: **Jan Krůtil, Brno, Obrány**



UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

37 002

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

G01N 1/02 (2006.01)

G01N 1/10 (2006.01)

G01N 1/22 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2022-40487**

(22) Přihlášeno: **15.11.2022**

(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 měření teploty v potrubí

Návarek pro měření teploty v potrubí

Oblast techniky

5

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

10

Dosavadní stav techniky

Pro měření teplot plynu nebo ropy v potrubních systémech s vysokým a velmi vysokým tlakem je v současné době nutné dočasně omezit provoz nebo snížit tlak v potrubí a toto provádět jen v určitých místech na to určených.

15

Návarek pro měření teploty vymyslel a zkonstruoval na základě svých zkušeností a znalostí přihlašovatel. Návarek pro měření teploty podrobil i instalaci a provozu. Technické řešení, resp. návrku pro měření teploty, je určeno zejména k měření teploty protékajícího média na potrubních systémech s vysokým a velmi vysokým tlakem. Zásadní předností tohoto zařízení je možnost jeho montáže na libovolném místě obvodu potrubí bez omezení provozu.

20

Návarek pro měření teploty uvádí na trh výhradně přihlašovatel prostřednictvím svojí společnosti.

25

Podstata technického řešení

Podstatou technického řešení návrku pro měření teploty je určené zejména k měření teploty protékajícího média na potrubních systémech s vysokým a velmi vysokým tlakem.

30

Zásadní předností tohoto zařízení je možnost jeho montáže na libovolném místě obvodu potrubí bez omezení provozu.

Návarek pro měření teploty je určen k měření teploty média, zejména plynu nebo ropy, protékajícího potrubím s vysokým a velmi vysokým tlakem ve smyslu ČSN EN 1594.

35

Konstrukce návrku pro měření teploty umožňuje jeho montáž, a tedy instalaci místa pro měření teploty na provozované potrubí, bez nutnosti omezení provozu a v libovolné poloze na obvodu trubky.

40

Návarek pro měření teploty je možno dodat v různých provedeních lišících se tvarem či délkou jímky dle požadovaného teplotního čidla.

Při dodržení pokynů vynálezce nevyžaduje návarek pro měření teploty po dobu své životnosti žádnou údržbu.

45

Součástí podstaty technického řešení návrku pro měření teploty 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 měření teploty instalován. Dočasná povrchová úprava základního tělesa a víčka je provedena galvanickým zinkováním. Z ploch v oblasti úkosu pro svar spojující těleso návrku s potrubím je zinek odstraněn. Jímka je vyrobena z antikorozi oceli.

50

Technické parametry:

	Pracovní látka:	zemní plyn
	Pracovní maximální tlak:	100 bar
5	Materiál tělesa návarku:	11 503.1

Objasnění výkresu

10 Na obr. 1 je návarek znázorněn v řezu.

Příklad uskutečnění technického řešení

15 Návarek pro měření teploty se skládá z vlastního základního tělesa 1, do něhož je zašroubována
 jímka 2 pro teplotní čidlo 10 na snímání teploty proudícího media. Jímka 2 je v základním tělese 1
 zatěsněna dvěma O-kroužky 5. Proti nechtěnému vyšroubování ze základního tělesa 1 je jímka 2
 chráněna pojistným kroužkem 6 dle ČSN 02 2931. V jímce je umístěno čidlo 10 požadovaného
 20 typu. Základní těleso 1 je v horní části uzavřeno víčkem 3 s pryžovou zátkou 7, chránící vnitřní
 prostory návarku před nečistotami a povětrnostními vlivy. Pro usnadnění montáže jímky 2 do
 základního tělesa 1 v jakékoliv poloze po obvodu potrubí je jímka 2 opatřena teflonovým kroužkem
4.

25 Návarek pro měření teploty je určen k měření teploty media zejména plynu nebo ropy protékající
 potrubím s vysokým a velmi vysokým tlakem. Konstrukce návarku pro měření teploty umožňuje
 jeho montáž, a tedy instalaci místa pro měření teploty na provozované potrubí, bez nutnosti snížení
 tlaku a v libovolné poloze na obvodu trubky. Návarek pro měření teploty je možno dodat v různých
 provedeních lišících se tvarem či délkou jímky 2 dle požadovaného teplotního čidla. Při dodržení
 pokynů vynálezce nevyžaduje návarek pro měření teploty po dobu své životnosti žádnou údržbu.

30 Montáž se zásadně provádí před stavební a první tlakovou zkouškou potrubního systému, na nějž
 je návarek pro měření teploty navařen. Před započítím svářečských prací je nutné minimálně
 provést vizuální kontrolu a očištění okolí svaru. Po navaření návarku pro měření teploty na potrubní
 systém dle technologického postupu odsouhlaseného provozovatelem potrubí výrobce návarku pro
 35 měření teploty doporučuje provést minimálně vizuální a kapilární kontrolu svaru. Po provedení
 defektoskopických kontrol se přikročí k provrtání stěny potrubí pod navařeným návarkem pro
 měření teploty a tím k propojení potrubí s prostorem v návarku pro měření teploty. Doporučená
 velikost vrtaného otvoru je 25 mm. Po provedení vrtací operace je nutno zajistit, aby v prostoru
 40 základního tělesa 1 nezůstaly kovové třísky po provedené operaci. Následuje montáž jímky 2
 teplotního čidla do navařeného základního tělesa 1 – před montáží je nutno namazat O-kroužky 5
 jímky 2 silikonovým mazacím tukem; jímku 2 zašroubovat až do dosednutí na osazení základního
 tělesa 1 a poté nainstalovat pojistný kroužek 6. Po instalaci návarku pro měření teploty na plynové
 potrubí, umístění teplotního čidla 10 do jímky 2 a jeho dokončení víčkem 3 s pryžovou zátkou
7 je návarek pro měření teploty připraven k uvedení do provozu.

45 Stavební a první tlaková zkouška návarku pro měření teploty se provádí společně se stavební
 a první tlakovou zkouškou potrubního systému, na nějž je návarek pro měření teploty nainstalován.
 Po kladném výsledku stavební a první tlakové zkoušky je návarek pro měření teploty připraven
 k uvedení do provozu.

50 Efektivita návarku pro měření teploty byla ověřována s cílem zjistit funkčnost a užitelnost, a to se
 zcela úspěšným výsledkem.

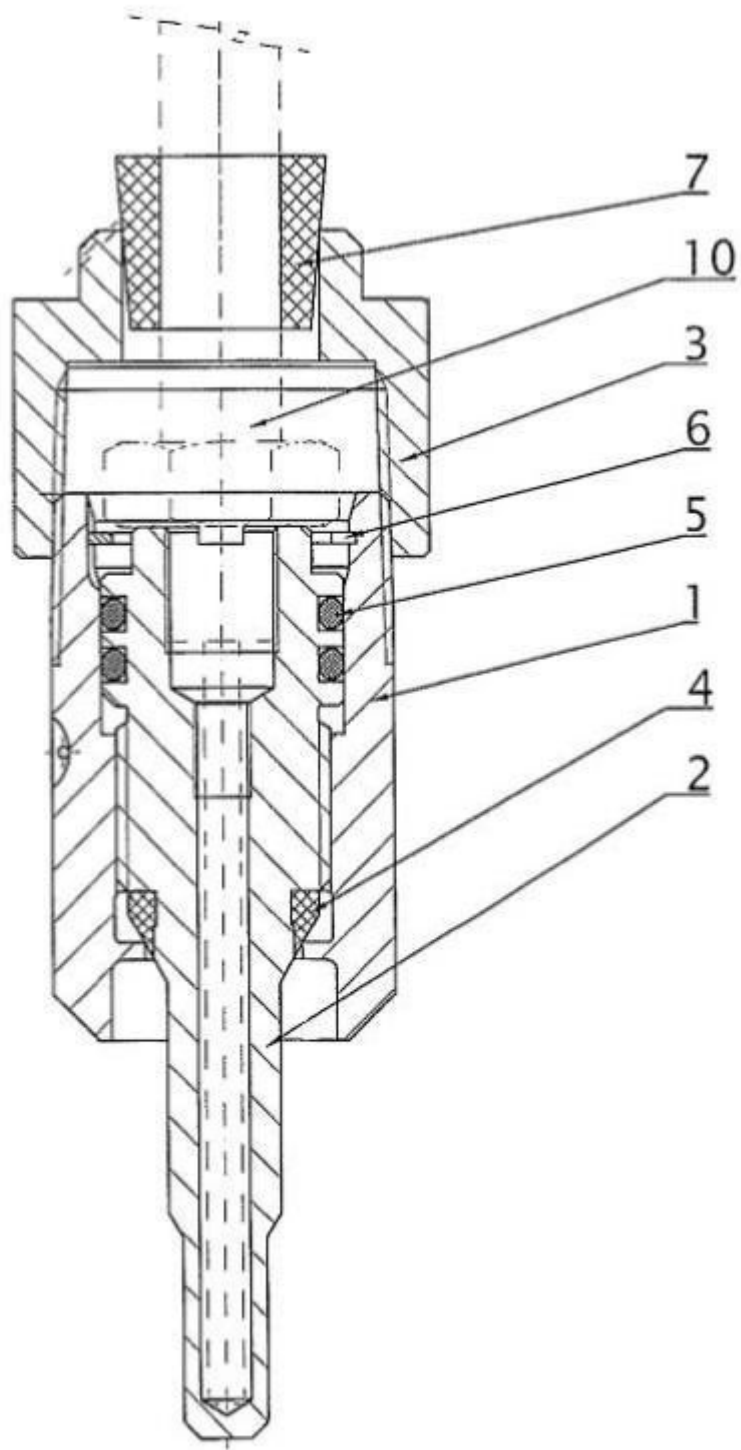
Průmyslová využitelnost

- 5 Způsob průmyslové využitelnosti spočívá v tom, že návrk pro měření teploty 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 měření teploty v potrubí, **vyznačující se tím**, že je tvořen základním tělesem (1), které je v horní části uzavřeno víčkem (3) s pryžovou zátkou (7) a do kterého je zašroubována jímka (2) pro teplotní čidlo (10).

1 výkres



Obr. 1