



ŮŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229271

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 17/00

[22] Přihlášeno 15 12 82

[21] (PV 9169-82)

[40] Zveřejněno 15 09 83

[45] Vydáno 15 08 86

(75)

Autor vynálezu

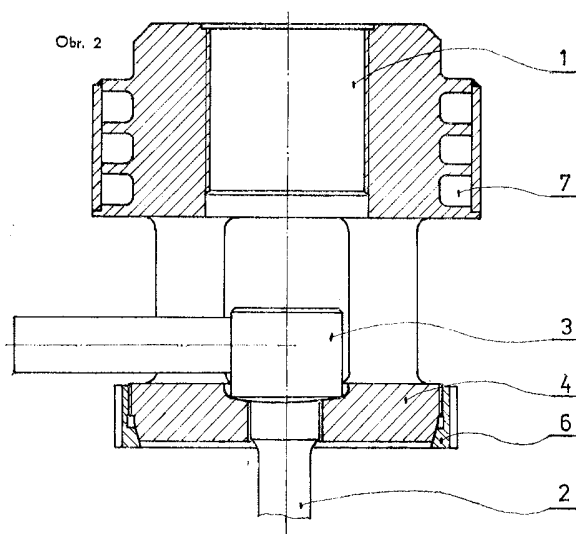
TALPA IVAN ing., ADÁMEK PETR ing., FRÝDEK-MÍSTEK

(54) Zařízení k upínání vzorků trubek

1

Vynález se týká zařízení k upínání trubkových vzorků protékaných vnitřně korozivním médiem o vysokém tlaku a teplotě a zatěžovaných vnějším proměnným mechanickým namáháním. Zařízení sestává z páru proti sobě zrcadlově umístěných upínacích čelistí, z nichž každá je na jedné straně opatřena upínadlem pro vzorek trubky a na opačné straně upravena pro uchycení do zkušebního stroje a vyznačuje se tím, že upínadlo (4) má dosedací mezikruhové sedlo (5) pro koncovku (3) vzorku trubky (2) vytvořené kulovou plochou v ose tohoto dosedacího sedla (5) je upraven centrální otvor přecházející v radiální výřez (8). Upínací čelist (1) je na straně upínadla (4) opatřena převlečnou maticí (6) a na opačné straně je upravena pro průtokové chlazení (7).

2



Vynález se týká zařízení k upínání trubkových vzorků protékáných vnitřně korozním médiem o vysokém tlaku a teplotě a zatěžovaným vnějším proměnným mechanickým namáháním.

Doposud se provádí zkoušky vnitřního povrchu trubek při působení korozního média o vysokém tlaku a teplotě pouze při působení vnějšího statického zatěžování. V tomto případě je možno snadno provést tepelnou izolaci vzorku, aby bylo dosaženo stejnoměrného rozložení teploty po vzorku. Pro vnější mechanické zatěžování však vzhledem k teplotě a dynamickému namáhání není možno tento způsob používat.

Uvedený nedostatek odstraňuje zařízení k upínání vzorků trubek, zejména pro zkoušení jejich korozní a tepelné odolnosti ve zkušební stroji, podle vynálezu, sestávající z páru proti sobě zrcadlově umístěných upínacích čelistí, z nichž každá je na jedné straně opatřena upínadlem pro vzorek trubky a na opačné straně upravena pro uchycení do zkušebního stroje.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že upínadlo má dosedací mezikruhové sedlo pro koncovku vzorku trubky vytvořené kulovou plochou, v ose kteréhožto dosedacího sedla je upraven centrální otvor přecházející v radiální výřez. Upínací čelist je na straně upínadla opatřena převlečnou maticí a na opačné straně je upravena pro průtokové chlazení.

Výhodou zařízení k upínání vzorků trubek podle vynálezu je, že omezuje odvod

tepla ze vzorku a zamezuje přestupu tepla do čelisti zatěžovacího stroje.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je celkový pohled na zatěžovací stroj, na obr. 2 je detail uložení vzorku v čelisti ve svislém řezu a na obr. 3 je tentýž detail ve vodorovném řezu.

Zkušební stroj je opatřen párem proti sobě zrcadlově umístěných upínacích čelistí 1 z nichž každá je pro vzorek trubky 2 opatřena upínadlem 4 na jedné straně a na opačné straně je upravena pro uchycení do zkušebního stroje. Upínadlo 4 má dosedací mezikruhové sedlo 5 pro koncovku 3 vzorku trubky 2, vytvořenou kulovou plochou. V ose dosedacího sedla 5 je upraven centrální otvor přecházející v radiální výřez 8. Pro zabránění rozevírání radiálního výřezu 8 je na upínací čelisti 1 na straně upínadla 4 převlečná matice 6. Na opačné straně je upínací čelist 1 opatřena chladicími žebry pro průtokové chlazení 7.

Zařízení pracuje tak, že vzorek trubky 2 je uchycen prostřednictvím koncovky 3 a je protékán korozním médiem vysokého tlaku a teploty. Uchycen je v upínací čelisti 1 přes kulovou plochu, zajišťující centrování vzorku. Upínací čelist 1 mající proměnný průřez je chlazená a je uchycena v zatěžovací stroji, který vyvozuje vnější mechanické zatížení.

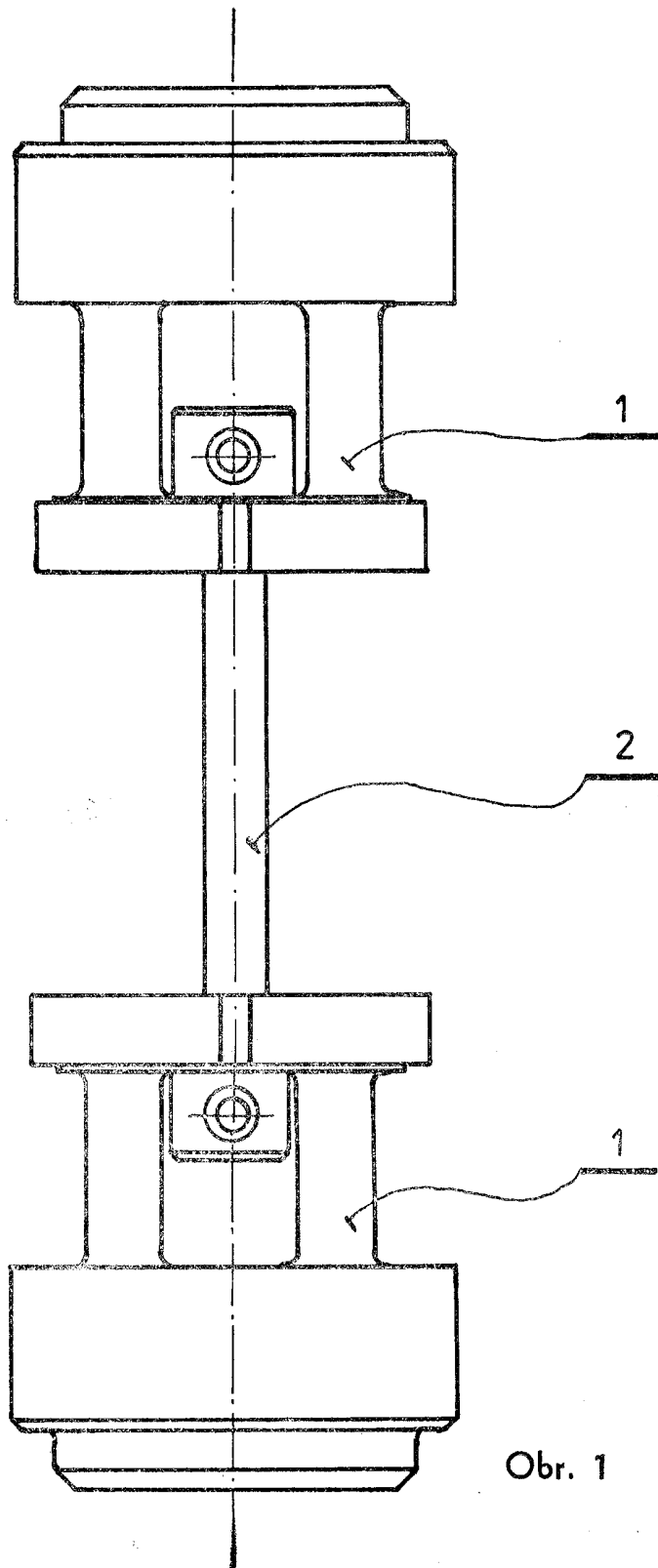
Zařízení je určeno k upínání vzorků trubek jimiž protéká vnitřní korozní médium o vysokém tlaku a teplotě a zatěžování vnějším proměnným mechanickým namáháním.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k upínání vzorků trubek, zejména pro zkoušení jejich korozní a tepelné odolnosti ve zkušební stroji, sestávající z páru proti sobě zrcadlově umístěných upínacích čelistí, z nichž každá je na jedné straně opatřena upínadlem pro vzorek trubky a na opačné straně upravena pro uchycení do zkušebního stroje, vyznačující se tím, že upínadlo (4) má dosedací mezikruhové sedlo (5) pro koncovku (3) vzorku

trubky (2), vytvořené kulovou plochou, v ose kteréhožto dosedacího sedla (5) je upraven centrální otvor přecházející v radiální výřez (8).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že upínací čelist (1) je na straně upínadla (4) opatřena převlečnou maticí (6) a na opačné straně je upravena pro průtokové chlazení (7).



Obr. 1

