



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198320

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 M 3/08

(22) Přihlášeno 23 11 78

(21) [PV 7673-78]

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 30 03 82

{75}

Autor vynálezu

KANIA JINDŘICH, VRATIMOV

{54} Těsnicí hlava pro tlakové zkoušení trub

Vynález se týká těsnicí hlavy pro zkoušení trubek tlakovou vodou.

Těsnicí hlavy zkoušecího hydraulického lisu, kterým se zkouší zejména olejářské trubky jsou opatřeny válcovou dutinou, v níž je vytvořen středící kužel a vnitřní radiální drážka, ve které je uložen pryžový těsnicí kroužek s průřezem tvaru U nebo Y. Rozvodnými kanálky ve středícím kuželu a čele těsnicí hlavy je tlaková voda rozváděna nad obvod čela zkoušené trubky a těsnicí kroužek přiléhá na vnější stěnu zkoušené trubky a na dno a stěny radiálního osazení těsnicí hlavy. V úpravných hutních rourověch je na konci cyklu výroby olejářských trubek našroubována na jejich koncový vnější závit vnější závitová ochrana, a poté jsou trubky přisunovány k tlakové zkoušce. Vnější závitová ochrana natolik zvětšuje vnější průměr konce trubky, že by její čelo nemohlo být zasunuto do těsnicí hlavy. Pokud by byla použita větší těsnicí hlava, nemohlo by pryžové těsnění plnit uspokojivě svou funkci, a proto se před tlakovým zkoušením sešroubovávají vnější závitové ochrany; po ukončeném tlakování se závitové

ochrany opět našroubují na konce trubek, které jsou takto připraveny k expedici. Operace s nasazováním a snímáním závitových ochrany jsou z hlediska účelnosti celého výrobního cyklu nadbytečné a představují značnou časovou ztrátu.

Uvedené nevýhody odstraňuje těsnicí hlava pro tlakové zkoušení trub, jejíž čelo je podle vynálezu opatřeno trnem, sestávajícím z náběhového kužele, válcového osazení, přes které je převlečen elastický těsnicí kroužek kruhového průřezu a z těsnicího kužele.

Těsnicí hlava podle vynálezu je výhodná tím, že utěsňuje vnitřní prostor zkoušené trubky z jejího vnitřku, a proto může být pomocí této těsnicí hlavy zkoušena i trubka, na jejímž závitovém konci je našroubována vnější závitová ochrana.

Těsnicí hlava podle vynálezu je v příkladu provedení znázorněna na připojeném výkrese, který zobrazuje ve zjednodušeném podélném osovém řezu postupné utěsňování zkoušené trubky při jejím zasunutí do těsnicí hlavy a po vpuštění tlakové vody.

Čelo 1 těsnicí hlavy je opatřeno trnem 2, který sestává z náběhového kužele 3, který plní jednak funkci předběžného vystředění zkoušené trubky 4 s vnější závitovou ochranou 5 a svou základnou 6 tvoří sedlo bránící smeknutí elastického těsnicího kroužku 7 z válcového osazení 8 a trnu 2. Válcové osazení 8 přechází do čela 1 těsnicí hlavy těsnicím kuželem 9, který kromě utěsňování plní i funkci vystředění zkoušené trubky 4 na trnu 2.

Pokud není trubka 4 nasunuta na trn 2, má elastický těsnicí kroužek 7 kruhový tvar, znázorněný na výkrese řezem. Při nasunutí trubky 4 na trn 2 se původní kruho-

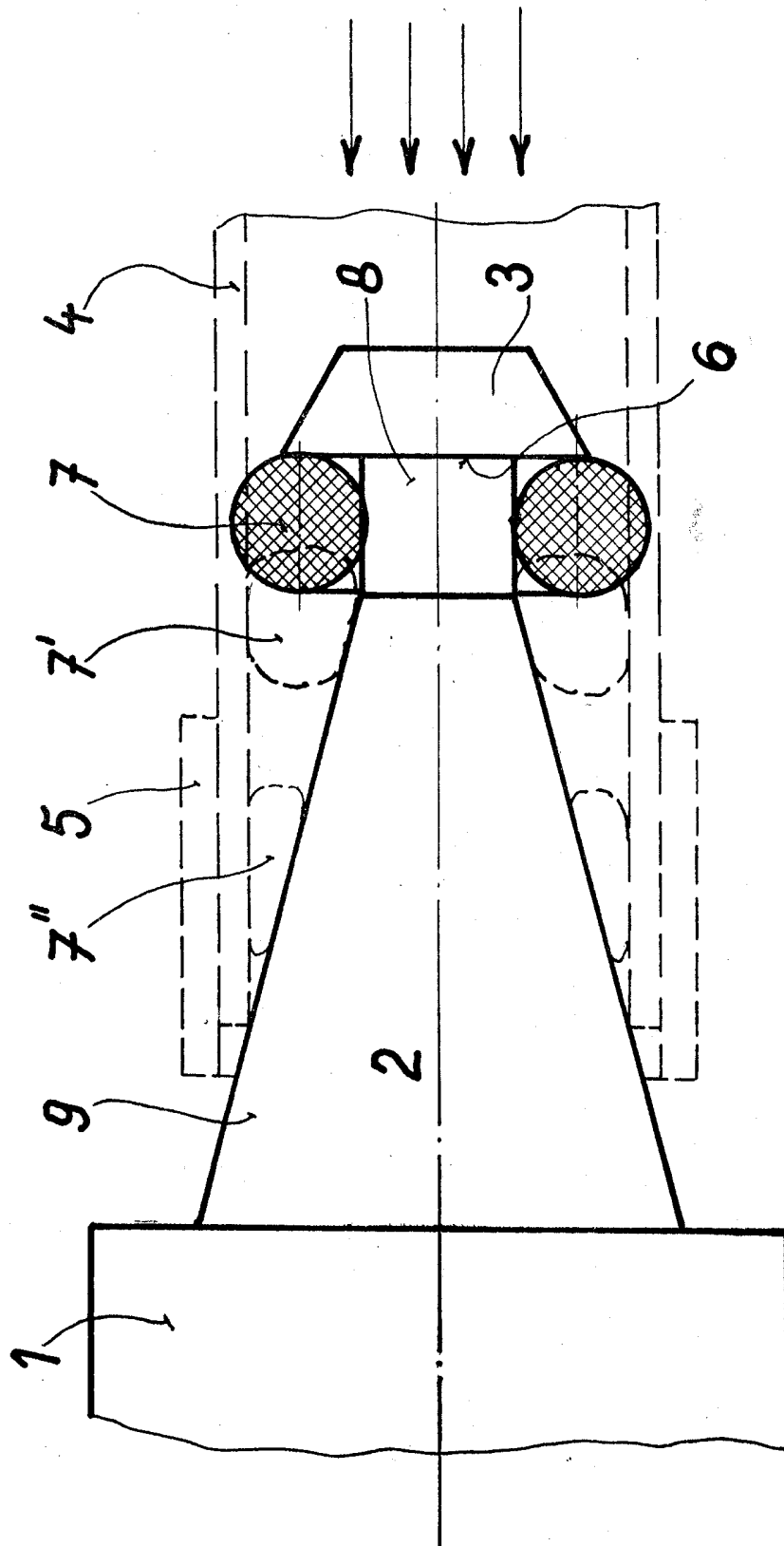
vý průřez elastického těsnicího kroužku 7 poněkud zdeformuje tlakem vnitřní stěny trubky 4 a ustěsní ji na trnu 2 natolik, že při vpuštění tlakové vody (znázorněno šipkami) se jejím tlakovým účinkem posunuje po těsnicím kuželi 9 až se elastický těsnicí kroužek 7 vtlačí do klínového prostoru mezi patní částí těsnicího kužele 9 a vnitřní stěnou trubky 4.

Posuvné uložení elastického těsnicího kroužku 7 na válcovém osazení 8 a těsnicím kuželi 9 a trnu 2 umožňuje nenásilné sesouvání zkoušené trubky 4 s trnu 2 a šetrný průběh zpětné deformace elastického těsnicího kroužku 7.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Těsnicí hlava pro tlakové zkoušení trub, vyznačující se tím, že její čelo (1) je opatřeno trnem (2) sestávajícím z těsnicího kužele (9), z náběhového kužele (3) a z vál-

cového osazení (8), přes které je převlečen elastický těsnicí kroužek (7) kruhového průřezu.



Obr. 1