



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlásené 05 05 78
(21) (PV 2883-78)

(40) Zverejnené 31 03 80

(45) Vydané 15 08 82

201692

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 02 F 7/00 ✓

(75)

Autor vynálezu

ŠTYRAND JAN ing., PREŠOV

(54) Spôsob funkčnej obnovy skriň

Vynález sa týka spôsobu funkčnej obnovy skriň, hlavne pre kľukové a prevodové ústrojenstvo pomocou dodatočne včlenených elementov, ktoré potom prenášajú sily spôsobujúce trhliny v stenách nosných častí skriň.

Dosiaľ známe spôsoby funkčnej obnovy popraskaných skriň pre kľukové a prevodové ústrojenstvo, ich nosných častí, sa vykonáva zváraním materiálu v mieste praskliny. Spôsob za studena sa vykonáva pomocou spôn. Iné spôsoby používajú živice, teda opierajú sa o techniku lepenia. Potom existujú metódy opráv kolíkováním, ktoré patria k najstarším spôsobom funkčnej obnovy skriň.

Pre použitie aneróbných polyakrálátových živíc vo funkčnej obnove skriň bol vyvinutý spôsob tmelenia prasklín syntetickými živcami, vykonávaný za studena a ktorý sa dá použiť aj v málo prístupných miestach.

Uvedené spôsoby majú aj niektoré nedostatky, a to hlavne v tom, že spájané praskliny, ako aj ich blízke okolie, znova prenášajú pôvodné sily, ktoré vyvolávajú činnosť mechanizmov i vonkajšie sily. Napätia sa koncentrujú do pôvodných miest. V prevádzke vzniká prevažne prasklina či už v pôvodnom mieste, tj. nosných stenách priečných i pozdĺžnych, ako aj výstužných rebier a ložiskových uložení i ich okolia. Používané spôsoby funkčnej obnovy vo väčšine prípadov ne-

umožňujú obnoviť skrine pre kľukové a prevodové ústrojenstvo natoľko, aby znášali zaťaženia, pri ktorých sa vytvorili trhliny, alebo odstraňovali vady pôvodu technologického alebo konštrukčného, tak aj životnostnej únavy materiálu.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené spôsobom funkčnej obnovy skriň pre kľukové a prevodové ústrojenstvo, najmä po oprave prasklín spôsobmi tmelenia prasklín syntetickými živcami, ktorého podstata spočíva v tom, že sa skriňa opatrí tyčovými elementami, ktoré sa umiestnia v rovinách kolmých na prasklinu a upevnia sa na stenách priliehajúcich k prasknutej stene prostredníctvom závitov, uvedú sa do predpätého stavu, pričom tesnenie a poistenie tyčových elementov proti uvoľneniu sa vykoná živicom.

Tyčové elementy umiestnené v rovinách kolmých na prasklinu sú spojené s tyčovými elementami umiestnenými v rovinách rovnobežných s prasklinou.

Po funkčnej obnove skriň pomocou tyčových elementov, ktoré boli popraskané v dolnej alebo hornej časti, možno skrine vystaviť značné veľkému zaťaženiu a nárazom. Spoločne so spôsobom tmelenia prasklín syntetickými živcami vytvára sa veľmi schopný a odolný spôsob funkčnej obnovy skriň pre

kľukové a prevodové ústrojenstvo s dlhodobou životnosťou, vykonávaným za studena.

Na priložených výkresoch sú znázornené dva príklady prevedenia funkčnej obnovy skriň v aplikáciách na kľukové skrine spaľovacích motorov. Obr. 1. predstavuje spôsob funkčnej obnovy skrine pomocou tyčových elementov, ktoré nie sú navzájom medzi sebou spojené. Obr. 2. zobrazuje spôsob funkčnej obnovy skrine pomocou tyčových elementov, ktoré sú navzájom medzi sebou spojené.

V pozdĺžnej rovine kľukovej skrine 1 obr. 1, sú upevnené pozdĺžne tyčové elementy 2 na prilahlých nosných stenách k prasknutej stene, prednej a zadnej kľukovej skrine 1 opravenej praskliny 3, pozdĺžnej nosnej steny a praskliny 4 ložiskového uloženia, opra-

vené spôsobom tmelenia prasklín syntetickými živcami. Priechne tyčové elementy 5 sú uložené v rovine kolmej na os skrine 1 a pozdĺžnu prasklinu 4 ložiskového uloženia. Priechne tyčové elementy 5 sú uvedené do predpätého stavu pomocou matic 6. Pozdĺžne tyčové elementy 2 sú tiež v predpätom stave. Priechne tyčové elementy 5 obr. 2 a pozdĺžne tyčové elementy 2 sú prepojené medzi sebou. Pozdĺžna prasklina 4 ložiskového uloženia kľukovej skrine 1 je opravená spôsobom tmelenia prasklín syntetickými živcami.

Materiál pre výrobu tyčových elementov možno voliť tak, aby bola využitá dĺžka životnosti v najvýhodnejších namáhaniach, ťah alebo tlak, ako aj aby pevnosti boli veľmi vysoké v porovnaní s materiálmi skriň.

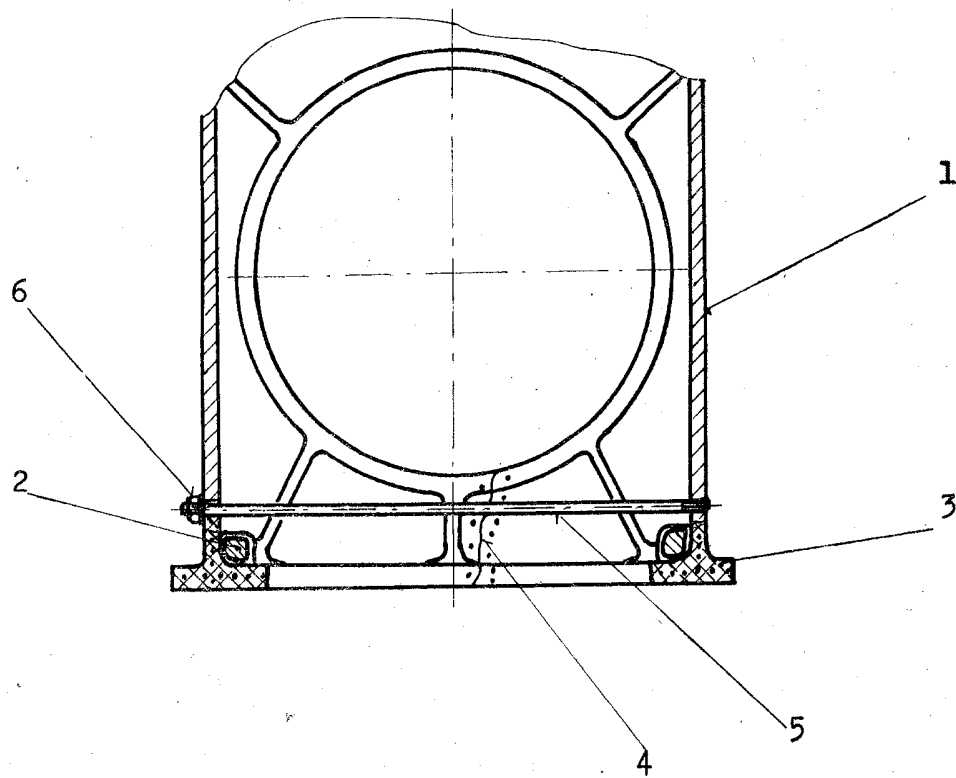
PREDMET VYNÁLEZU

1. Spôsob funkčnej obnovy skriň pre kľukové a prevodové ústrojenstvo, najmä po oprave prasklín spôsobmi tmelenia prasklín syntetickými živcami, vyznačujúci sa tým, že sa skriňa opatrí tyčovými elementami, ktoré sa umiestnia v rovinách kolmých na prasklinu a upevnia sa na stenách prilahlých k prasknutej stene prostredníctvom závitov, uvedú sa do predpätého stavu, pri-

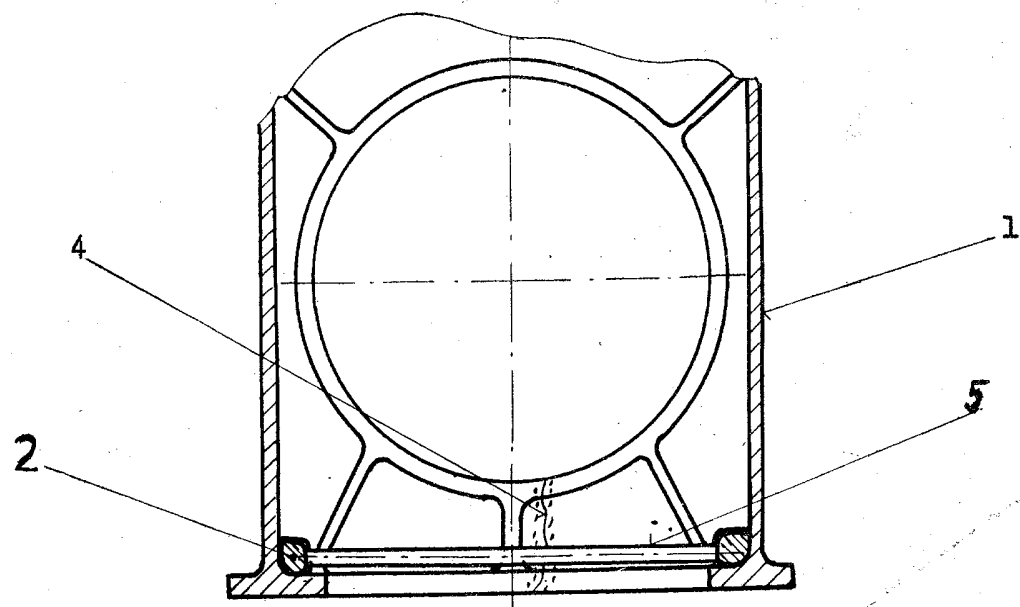
čom tesnenie a poistenie tyčových elementov proti uvoľneniu sa vykoná živcou.

2. Spôsob funkčnej obnovy skriň podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že tyčové elementy umiestnené v rovinách kolmých na prasklinu sú spojené s tyčovými elementami, umiestnenými v rovinách rovnobežných s prasklinou.

201692



Obr. 1



Obr. 2