



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

263399

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

G 01 N 23/02

(22) Prihlášené 31 07 87

(21) PV 5714-87.V

(40) Zverejnené 15 06 88

(45) Vydané 14 07 89

(75)

Autor vynálezu

MORVAY JOZEF, TRNAVA, KAŠPAR PETER ing., PIEŠŤANY

(54) Vymeniteľné zariadenie manipulátora určené na prežarovanie tesniacich zvarov rúrok

Zariadenie spadá do odboru jadrová energetika, robotika. Zariadenie je jedným z vymeniteľných súčastí univerzálneho manipulátora určeného k prevádzkovej kontrole a údržbe jadrových elektrární. Zariadenie umožňuje nasmerovanie a zasunutie žiariča do rúrok privarených k plášťu valcovej nádoby s menším priemerom vstupného hrdla ako jej vnútorný priemer a zhotovenie snímku tesniaceho zvaru rúrky. Podstata riešenia spočíva vo vysúvaní ozubeného segmentu, uvedeného prestaviteľnými kladkami, ku ktorému je pohyblivo upevnený držiak žiariča. Držiak žiariča ku ktorému je upevnený filmový materiál sa po správnom nasmerovaní zasúva do kontrolovanej rúrky a do jeho otvoru sa cez ochrannú hadicu zasúva rádioaktívny žiarič. Zariadenie je využiteľné pri nedeštruktívnych kontrolách tesniacich zvarov rúrok.

Vynález sa týka vymeniteľného zariadenia manipulátora určeného na prežarovanie tesniacich zvarov rúrok parogenerátora jadrovej elektrárne. Vynález rieši konštrukciu zariadenia umožňujúceho nasmerovanie a zasunutie žiariča do rúrok privarených k plášťu valcovej nádoby s menším priemerom vstupného hrdla ako jej vnútorný priemer. Vynález spadá do oboru jadrová energetika, robotika.

Doposiaľ známe zariadenia pracujú na princípe vyklápania a sklápania segmentu pomocou samostatného motora bez možnosti jeho posúvania po správnom nasmerovaní. Uvedenú nevýhodu odstraňuje vymeniteľné zariadenie manipulátora určené na prežarovanie tesniacich zvarov rúrok podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že držiak žiariča opatrený otvorom vyústeným do pripojenej ochrannej hadice je pohyblivo upevnený na ozubenom segmente vedenom tak vodiacimi kladkami otočne uloženými na prestaviteľných čapoch ako aj hlavnou kladkou otočne uloženou na hriadeľi spojenom s hnacou jednotkou a s ozubeným kolesom, ktoré je v trvalom zábere s ozubeným segmentom.

Zariadenie podľa vynálezu umožňuje urýchliť a zvýšiť bezpečnosť prác pri zhotovovaní snímok zvarov pomocou rádioaktívneho žiariča v ťažko prístupných miestach. Jeho konštrukcia a výroba je jednoduchšia a lacnejšia oproti doteraz známym zariadeniam.

Príklad vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu je znázornené na priloženom obrázku.

Hnacia jednotka 10, upevnená na nosnej doske 13, poháňa hriadeľ 9, s ozubeným kolesom 8, ktoré vysúva ozubený segment 4, uvedený tak vodiacimi kladkami 5, otočne uloženými na prestaviteľných čapoch 6, ktoré sú upevnené na nosnej doske 13 a umožňujú presmerovanie ozubeného segmentu 4, ako aj hlavnou kladkou 7, otočne uloženou na hriadeľi 9. Držiak 1 žiariča 11, opatrený otvorom 2, vyústeným do pripojenej ochrannej hadice 3, pohyblivo upevnený na ozubenom segmente 4, je zasúvaný do rúry 12 privarenej k plášťu valcovej nádoby 17. Po jeho zasunutí je ochrannou hadicou 3 vsunutý žiarič 11 do otvoru 2 držiaka 1, ktorý exponuje na filmovom materiály 16 snímok tesniaceho zvaru 14. Nastavovacou skrutkou 15 sa nastavuje vzdialenosť žiariča 11 od filmového materiálu 16. Zasúvanie a vysúvanie ozubeného segmentu 4 do jeho východiskovej polohy umožňuje zasunúť celé zariadenie cez vstupné hrdlo valcovej nádoby s priemerom menším ako je jej vnútorný priemer.

Zariadenie podľa vynálezu je využiteľné pri nedeštruktívnych kontrolách tesniacich zvarov rúrok privarených k plášťu valcovej nádoby u zariadení vyskytujúcich sa v energetickom, chemickom a strojárskom priemysle.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Vymeniteľné zariadenie manipulátora určené na prežarovanie tesniacich zvarov rúrok privarených k plášťu valcovej nádoby, vyznačujúce sa tým, že držiak (1) žiariča, opatrený otvorom (2), vyústeným do pripojenej ochrannej hadice (3), je pohyblivo upevnený na ozubenom segmente (4), vedenom tak vodiacimi kladkami (5), otočne uloženými na prestaviteľných čapoch (6), ako aj hlavnou kladkou (7), otočne uloženou na hriadeľi (9), spojenom s hnacou jednotkou (10) a s ozubeným kolesom (8), ktoré je v trvalom zábere s ozubeným segmentom (4).

1 výkres

263399

