



ÚRAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

213 416  
(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita  
(22) Prihlásené 10 10 80  
(21) PV 6863-80

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 02 C 15/00

(40) Zverejnené 10 09 81  
(45) Vydané 01 02 84

(75)

Autor vynálezu SEČKÁR PAVOL ing. CSc., NITRA

(54) Spôsob a zariadenie na renováciu prstencových matric granulátorov

1

Vynález sa týka spôsobu a zariadenia na renováciu prstencových matric granulátorov.

Prstencové matrice granulátorov sa doteraz zväčša nerenovujú a po dosiahnutí medzného stavu opotrebenia sa vyradujú. Známy je spôsob renovácie prstencových matric granulátorov, spočívajúci v naváraní opotrebenej časti matrice práškovými prídavnými materiálmi, ktoré sa roztavia indukčným ohrevom pri postupnom otáčaní matrice na kladkách polohevadla, ale tento spôsob má niekoľko nevýhod. Kvalita povrchu navareného prášku je ovplyvnená rýchlosťou otáčania matrice, navrstvením prášku pred induktorom a na začiatku a konci návaru môže prísť k vzniku prasklín. Ďalšou nevýhodou je skutočnosť, že prítomnosť okolitého vzdušného kyslíka môže nepriaznivo ovplyvniť kvalitu návaru.

Uvedené nedostatky odstraňuje spôsob a zariadenie na renováciu prstencových matric granulátorov podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na opotrebovanú časť matrice sa v prostredí inertného plynu naniesie a nechá stuhnúť indukčne roztavený práškový naváraný materiál za stálej rotácie matrice v zariadení pozostávajúcom z otočnej dosky, zboku opatrenej centricky umiestneným lôžkom pre upnutie matrice so vsadenými jadrami, pričom otočná doska je otočne uložená v rozoberateľne usporiadanom uzavretom kryte. Kryt je z boku opatrený prívodom návarového prášku, vyvedenom do spodnej časti vnútra matrice a induktorom vyvedená napr. pri hornej časti vnútra matrice, paralelne s jej povrchom. Kryt je tiež opatrený prívodom inertného plynu.

Spôsobom a zariadením podľa vynálezu sa dosiahne rovnomerné rozvrstvenie návarového materiálu po opotrebovanom povrchu matrice, vyplní sa dokonale priestor medzi jadrami a zabezpečí sa vysoká kvalita povrchu. Rovnomerným naváraním a tuhnutím návarového materiálu sa dosiahne aj priaznivé rozloženie zvyškových napätí.

Príklad zariadenia na renováciu matric podľa vynálezu je schématicky znázornený v bokorysnom reze na pripojenom výkrese.

Zariadenie sa skladá z vertikálne uloženej otočnej dosky 6, ktorá je zboku opatrená centricky miestnym lôžkom pre upnutie matrice 1 so vsadenými jadrami 2 a je otočne uložená v rozobrateľne usporiadanom uzavretom kryte 7. Kryt 7 je zboku zo strany lôžka matrice 1 opatrený prívodom návarového prášku 3, ktorý je vyvedený do spodnej časti vnútra matrice 1 a tiež induktorom 4, vyvedenou napr. pri hornej časti vnútra matrice 1, paralelne s jej povrchom. Kryt 7 je tiež opatrený prívodom inertného plynu 5, umiestnenom približne v osi rotácie otočnej dosky 6.

Postup pri renovácii je nasledovný. Matrica 1 so vsadenými jadrami 2 sa s otočnou doskou 6 začne otáčať. Priestor vnútri krytu 7 sa cez prívod inertného plynu 5 vyplní inertným plynom. Induktorom 4 sa začne zohrievať vnútorný funkčný povrch matrice 1. Po zohriatí povrchu na teplotu cca 30 - 50°C vyššiu ako je teplota tavenia kovového návarového prášku sa cez prívod návarového prášku 3 postupne nanesie za stáleho otáčania sa matrice 1 predom odmerané množstvo kovového návarového prášku. Pri otáčaní matrice 1 takými otáčkami, aby odstredivá sila bola väčšia ako je sila gravitačná, sa kovový návarový prášok i jeho tavenina rovnomerne rozvrstvuje na opotrebovanom povrchu matrice 1. Vyplňuje sa dokonale priestor medzi jadrami 2, čím sa zabezpečí aj vysoká kvalita povrchu. Po roztavení celej vsádzky prášku sa postupne zastaví prívod elektrického prúdu do induktora 4 a za stálej rotácie sa nechá tavenina prášku stuhnúť. Potom sa jadrá 2 rozbijú a vstupné časti otvorov v matrici 1 sa vyleštia.

Spôsob a zariadenia podľa vynálezu možno využiť najmä pre renováciu granulátorov v opravovniach poľnohospodárskych strojov, ale tiež všade tam, kde treba navárať na vnútorné valcové plochy, najmä na valcové plochy opatrené otvorami.

#### P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Spôsob renovácie prstencových matric granulátorov, vyznačujúci sa tým, že na opotrebovanú časť matrice sa v prostredí inertného plynu nanesie a nechá stuhnúť indukčne roztavený práškový návarový materiál za stálej rotácie matrice.
2. Zariadenie na renováciu prstencových matric granulátorov podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z vertikálne uloženej otočnej dosky (6), ktorá je zboku opatrená centricky umiestneným lôžkom pre upnutie matrice (1) so vsadenými jadrami (2), pričom je otočne uložená v rozobrateľne usporiadanom uzavretom kryte (7), opatrenom zboku zo strany lôžka matrice (1) prívodom návarového prášku (3), vyvedenom do spodnej časti vnútra matrice (1), ďalej opatrenom zboku induktorom (4), vyvedenom pri hornej časti vnútra matrice (1), paralelne s jej povrchom a tiež prívodom inertného plynu (5), umiestnenom na kryte v osi rotácie otočnej dosky (6).

