



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

210827

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 B 3/00

(22) Prihlášené 04 04 79
(21) (PV 2285-79)

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 15 09 83

(75)
Autor vynálezu

JANEČKO JOZEF a SOLOHUB VLADIMÍR, KOŠICE

(54) Zariadenie pre sústruženie domcov ložísk na mieste ich zabudovania

Vynález sa týka zariadenia pre sústruženie domcov ložísk na mieste ich zabudovania najmä nadváraných domcov ložísk veľkých valníkov a rieši problém opráv týchto zariadení bez demontáže a prestojov.

Ložiska valníkov, nožníc a podobných zariadení valcovní sa po opotrebovaní vymieňajú, k čomu sa musí urobiť aj návar opotrebovaných vnútorných klzných plôch domcov a vysústruženie na potrebný priemer. Pre tento účel niet vhodného zariadenia, takže sa musia renovované časti - návary často len brúsiť ručne s veľkou nepresnosťou a vysokou pracnosťou a namáhavosťou; alebo treba valníky demontovať, odvieť do opravarskej dielne s vhodným obrábacím strojným parkom, pričom ide o dlhodobé operácie s následkami na prestoje vo výrobe. Niektore zabudované zariadenia, napr. nožnice slabingu, ani nie je možné demontovať, resp. by ani nebolo vhodné zariadenie na ich sústruženie.

Podľa ČSP 153 141 je známe jednúčelové zariadenie pre sústruženie domcov na mieste s obojstranným uchytením trnu na prírubách. Toto zariadenie je však rozmerné, založené na ručnom posuve nástroja v priebežnej drážke, ktorá sa zanáša a má teda nízku životnosť a presnosť. Zariadenie je obmedzené len na väčšie priemery bez zaručenia súososti a podobne. Ostávajúca forma prebrusu spôsobuje rýchle znehodnotenie celých ložiskových domcov a ich nákladnú výmenu.

Uvedené nedostatky odstraňuje a problém rieši zariadenie pre sústruženie domcov ložísk na mieste ich zabudovania podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z nosnej konštrukcie s čelnou vymeniteľnou prírubou pre uchytenie na čelo domca pomocou nastaviateľných skrutiek, ďalej z hriadeľa uloženého v najmenej dvoch pevných ložiskách a otáčaného šnekovým pohonom. V pozdĺžnych drážkach hriadeľa je umiestnený výsuvný trn vysúvaný pomocou

skrutkového pohonu, na ktorého druhom konci je umiestnená nožová hlava s čelne uchyteným nožom a s nastavovačom záberu a indikátorom.

Výhody vynálezu sú hlavne v tom, že je vytvorené univerzálne zariadenie pre rôzne veľkosti a priemery valníkov, prístupné do rôznych priestorov a úrovni a zaručujúce presné, bezporuchové a automatizované opracovanie vnútorného povrchu domcov ložísk v celej dĺžke.

Zariadenie je ľahké, ľahko premiestniteľné a je vybavené resp. zostaviteľné z dostupných prvkov. Kombinácia vnútorných prvkov na hriadeľ umožňuje tuhosť a súososť posuvu rezného nástroja v každej polohe záberu a pri každom aj minimálnom priemere domca.

Zariadenie je s úspechom využívané v podniku prihlasovateľa a úplne nahradilo všetky ostatné formy renovácie domcov ložísk valníkov a zariadení slabingu a valcovenských tratí, pričom je použiteľné aj pri dielenskom opracovaní členitých dielov namiesto karuselov a pod.

Príklad uskutočnenia zariadenia podľa vynálezu je znázornený na priloženom výkrese.

Zariadenie pozostáva z nosnej konštrukcie 10, na ktorej drieku je umiestnený šnekový pohon 24 a na odvisnutom konci je umiestnený skrutkový pohon 31, resp. ručný posun 32 skrutky výsuvného trna 30. Na čelnom konci nosnej konštrukcie 10 je vložená čelná vymeniteľná príru-
ba 11 a nastavovacie úchytné skrutky 12. Prostredníctvom dvoch pevných ložísk 21, resp. ďalšieho posuvného ložiska 22 je v drieku nosnej konštrukcie 10 umiestnený hriadeľ 20, v ktorého pozdĺžnych drážkach 23 je umiestnený výsuvný trn 30 ukončený nožovou hlavou 40, nožom 41 a nastavovačom záberu 42 s indikátorom.

Prevod šnekového pohonu 24 hriadeľa 20 je synchronizovaný s so skrutkovým pohonom 31 s posunom 0,01 mm pri jednej otáčke s možnosťou výsuvu do 300 mm aj viac, pričom výsuvný trn 30 a hriadeľ 20 sú spojené manžetou pre zábranu vniku cudzích nečistôt a predmetov. Automatizáciu posuvu, pohonu a prípadné snímanie indikátora na nastavovači záberu 42 možno zabezpe-
čiť z jedného ovládacieho panelu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie pre sústruženie domcov ložísk na mieste ich zabudovania najmä nadváraných domcov ložísk veľkých valníkov, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z nosnej konštrukcie /10/ opatrenej čelnou vymeniteľnou prírubou /11/ a nastavovacími úchytnými skrutkami /12/, ďalej z hriadeľa /20/ uloženého najmenej v dvoch pevných ložiskách /21/ a v ďalšom posuvnom ložisku /22/ a so šnekovým pohonom /24/, pričom v pozdĺžnych drážkach /23/ je umiestnený výsuvný trn /30/ so skrutkovým pohonom /31/ na jednom konci, pričom na druhom konci je umiestnená nožová hlava /40/ s čelne uchyteným nožom /41/ a s nastavovačom záberu /42/ s indikátorom.

1 list výkresov

