



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 11 12 81
(21) (PV 9221-81)

(40) Zverejnené 13 01 84

(45) Vydané 15 12 86

231512

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 H 57/02

(75)

Autor vynálezu

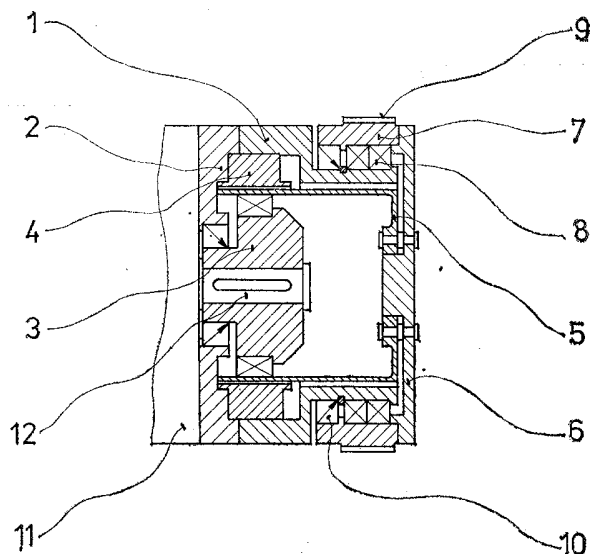
IŠTVAN MILAN, PAVLOVIČ RUDOLF ing., PREŠOV

(54) Prevodová skriňa harmonickej prevodovky s výstupom na obvode skrine

1

2

Prevodová skriňa je určená pre uloženie funkčných častí hrncovej harmonickej prevodovky v tých prípadoch, keď je potrebné zmenšiť konštrukčnú dĺžku prevodu. Zmenšením konštrukčnej dĺžky prevodu sa získa menšia hmotnosť a lepšie dynamické vlastnosti zariadenia, v ktorom je prevod zabudovaný. Uvedené vlastnosti prevodovky sú dosiahnuté využitím priestoru okolo hrnca harmonickej prevodovky na uloženie jej výstupnej časti a jej prispôbením pre prenos krútiaceho momentu.



Vynález sa týka konštrukčného usporiadania prevodovej skrine hrncovej harmonickej prevodovky, ktorá je na svojej vstupnej strane pripojená priamo na pohon a ktorej výstupná strana je riešená na vonkajšej strane s možnosťou pripojenia na hriadeľ hnaného zariadenia, ktorého os nie je totožná s osou prevodovky.

Doteraz používané konštrukčné riešenia prevodových skriní harmonickej prevodovky sú obyčajne riešené na ich predĺženej osi pomocou dvoch ložísk uložených v telese prevodovky, čím sa zväčšujú dĺžkové rozmery kompletneho prevodu.

So zväčšovaním dĺžky prevodovky rastú aj rozmery a hmotnosť zariadenia, v ktorom je taký prevod inštalovaný. V prípade, že os hnaného zariadenia nie je totožná s osou prevodovky, vzniká požiadavka na prenos krutiaceho momentu na túto os a ďalšie prídavné prevodové zariadenia.

Uvedené nedostatky sú odstránené konštrukčným riešením prevodovej skrine harmonickej prevodovky podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že výstupná časť hrncovej harmonickej prevodovky je otočne uložená v telese, vo vnútri ktorého je uložená činná časť prevodovky. Tým je využitý voľný priestor nad hrncom (výstupnou časťou prevodovky) a dosiahnú sa tým zrovnateľné dĺžkové miery s prstencovými harmonickejmi prevodovkami, ktoré majú zmenšené dĺžkové miery na úkor presnosti a veľkosti prenášaného výkonu.

Celé uloženie sa navonok javí ako kom-

pletný celok a pri inštalovaní do zariadenia má vplyv na jeho menšie rozmery a nižšiu hmotnosť, čo je dôležitá podmienka pre dobré dynamické vlastnosti zariadenia, alebo pre nižšiu spotrebu energie na jeho pohon.

Na výkrese je v reze znázornené konštrukčné usporiadanie prevodovej skrine harmonickej prevodovky podľa vynálezu.

Prevodovka je tvorená telesom 1, ktoré je jednou časťou pripojené k prírubu 2, v ktorej je otočne uložená vstupná časť prevodovky 3, s ktorou je pevne spojený ozubený veniec 4. Do ozubeného venca 4 zapadá ozubenie výstupnej časti 5 prevodovky, ktorá je svojou druhou stranou pripevnená na otočnú prírubu 6, ktorá je pevne spojená s vencom 7, ktorý je pomocou ložísk 8 otočne uložený na telese 1. Obvodová časť 9 venca 4 je prispôbena na prenos krutiaceho momentu na hnané zariadenie. Jednotlivé časti prevodovky sú navzájom utiesnené pomocou tesnení 10. Prírubu 2 môže byť priamo spojená s telesom pohonu 11 a hriadeľ 12 pohonu 11 môže byť priamo spojený so vstupnou časťou 3 prevodovky.

Prevodovú skriňu harmonickej prevodovky možno použiť pri stavbe kompletnej pohonovej jednotky, skladajúcej sa z motora, snímačov a prevodovky, výstup z ktorej je prevedený priamo z vonkajšej strany prevodovej skrine, ktorá je prispôbena na prenos krutiaceho momentu.

Takáto pohonová jednotka môže byť použitá pre stavbu priemyselných robotov a manipulátorov, obrábacích strojov ap.

PREDMET VYNÁLEZU

Prevodová skriňa harmonickej prevodovky s výstupom na obvode skrine vyznačujúca sa tým, že pozostáva z telesa (1), ktoré je pevne spojené s prírubou (2), v ktorej je otočne uložená vstupná časť prevodovky (3) a pevný ozubený veniec (4), do ozubenia, ktorého zapadá ozubenie výstup-

nej časti prevodovky (5), ktorá je pevne spojená s otočnou prírubou (6) pevne spojenou s vencom (7), ktorý je otočne uložený v telese (1) a ktorého obvodová časť (9) je opatrená prvkami na prenos krutiaceho momentu.

231512

