



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242911

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 16 01 84
(21) PV 373-84

(51) Int. Cl.⁴

F 16 H 1/10

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 04 87

(75)

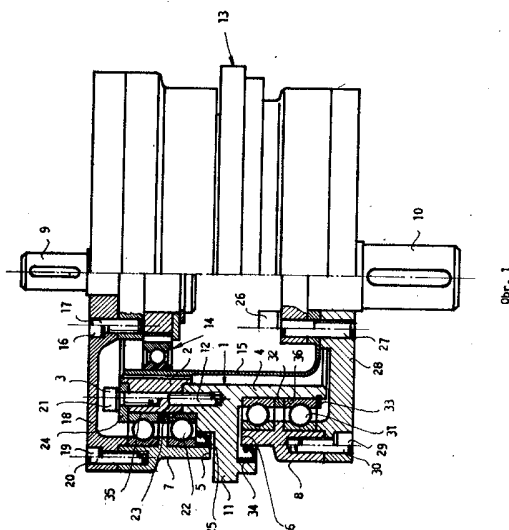
Autor vynálezu

KARÁSEK RICHARD, FRÝDLANT nad Ostravicí; JENÍŠTA VÁCLAV,
FRENŠTÁT pod Radhoštěm

(54) Převodovka s vlnovým reduktorem

Vynález se týká převodovky s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním a výstupním hřídelem.

Účelem vynálezu je zkrácení celé převodovky, kterého se dosáhne souosým pevným spojením vstupního hřídele opatřeného generátorem vln s vnějším otočným pláštěm, ložisky navlečenými na vnějším průměru pevného ozubeného kola a částečně vnitřního statorového pláště, dále souosým pevným spojením výstupního hřídele s pružným ozubeným kolem a vnějším otočným pláštěm, ložisky navlečenými pouze na vnějším průměru vnitřního statorového pláště obklopujícího plášť pružného ozubeného kola, přičemž mezi čely vnějších otočných plášťů je z vnitřního statorového pláště vyvedena příruba převodovky.



Vynález se týká převodovky s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním a výstupním hřídelem.

Známa konstrukční řešení předmětných převodovek jsou uspořádána tak, že buď vstupní nebo výstupní hřídel je uložen v ložiskovém štítu, který je spojen s vnějším pláštěm statorového tělesa a snadno lze tento vnější plášť opatřit upevňovací přírubou nebo patkami.

Umístěním ložisek hřídelí v ložiskových štítech se zvětšuje celková délka převodovky.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny u převodovky s klasickým vstupním i výstupním hřídelem podle vynálezu tím, že vstupní hřídel s generátorem vln je souose pevně spojen s vnějším otočným pláštěm, jehož ložiska jsou navlečena z části na vnějším průměru pevného ozubeného kola a částečně na vnějším průměru vnitřního statorového pláště.

Výstupní hřídel je souose pevně spojen s pružným ozubeným kolem a vnějším otočným pláštěm, jehož ložiska jsou navlečena pouze na vnějším průměru vnitřního statorového pláště. Mezi čely vnějších otočných plášťů je z vnitřního statorového pláště vyvedena příruba převodovky.

Řešením převodovky s vlnovým reduktorem podle vynálezu opatřené klasickým vstupním i výstupním hřídelem se dosáhne podstatného zkrácení délky oproti dříve popísaným převodovkám.

Příklad provedení převodovky s vlnovým reduktorem podle vynálezu je znázorněn na výkrese, kde obr. 1 je podélný řez převodovkou v náryse a obr. 2 je jeho poloviční půdorys.

Základními částmi převodovky 13 jsou generátor vln 14, pevné ozubené kolo 2 a pružné ozubené kolo 15.

Generátor vln 14 je nasazen na vstupním hřídeli 9, šrouby 16 a kolíky 17 spojeným s víkem 18, šrouby 19 a kolíky 20 spojeným s vnějším otočným pláštěm 7 na ložiskách 22 navlečených na pevném ozubeném kole 2 a částečně i na vnějším průměru vnitřního statorového pláště 4, se kterým je šrouby 3 a kolíky 12 spojeno pevné ozubené kolo 2, jež vytváří statorové těleso 1.

Ložiska 22 jsou rozepřena rozpěrným kroužkem 23, přítlačným kroužkem 24 a šrouby 21 zajištěna. Ložiskový prostor je utěsněn těsnicím hřídelovým kroužkem 25. Pružné ozubené kolo 15 je s výstupním hřídelem 10, šrouby 26 a kolíky 27 spojeno s víkem 28, které je dále spojeno šrouby 29 a kolíky 30 s vnějším otočným pláštěm 8 uloženým na ložiskách 31, rozpěrným kroužkem 32 rozepřených a pojistným kroužkem 33 zajištěných na vnějším průměru 36 vnitřního statorového pláště 4.

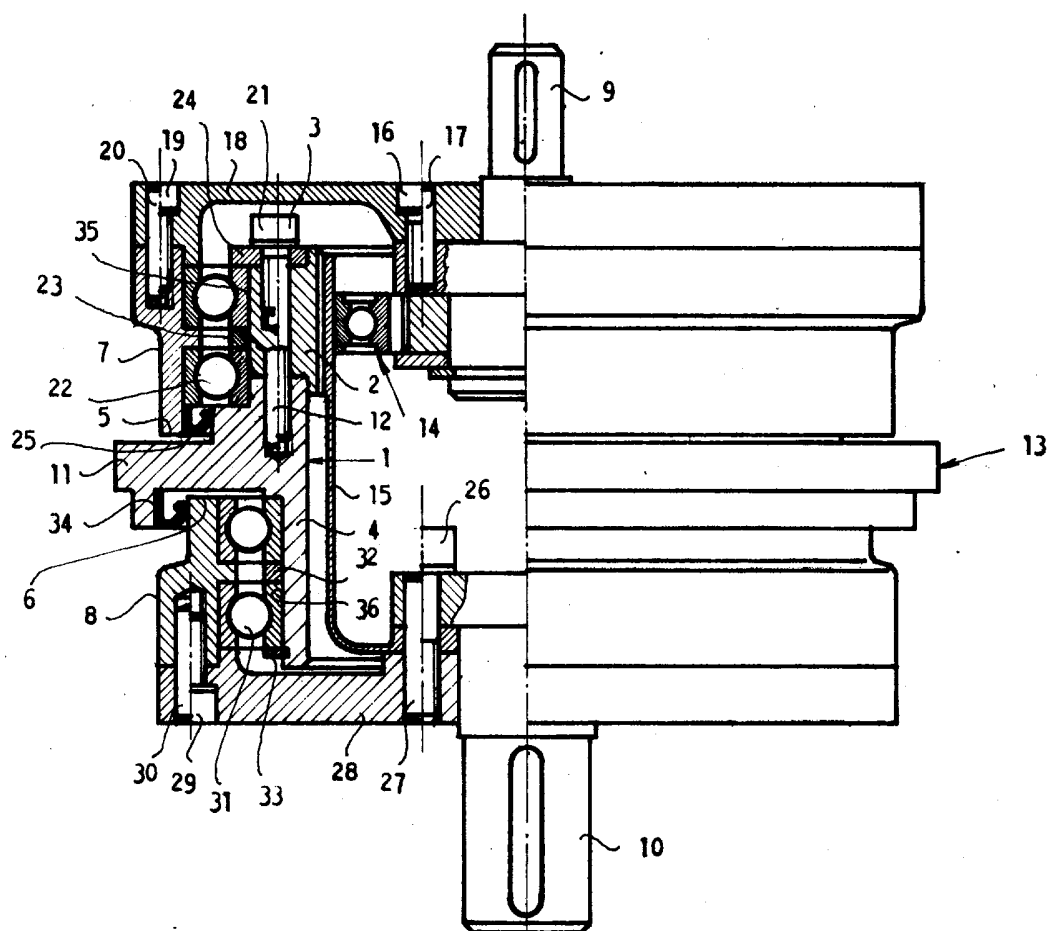
Ložiskový prostor je utěsněn těsnicím hřídelovým kroužkem 34. Příruba 11 převodovky 13 je z vnitřního statorového pláště 4 vyvedena mezi čely 5, 6 vnějších otočných plášťů 7, 8. Převodovka podle vynálezu splňuje podmínky pro vestavnou montáž do stroje a umožňuje snadný pohon dalších mechanismů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

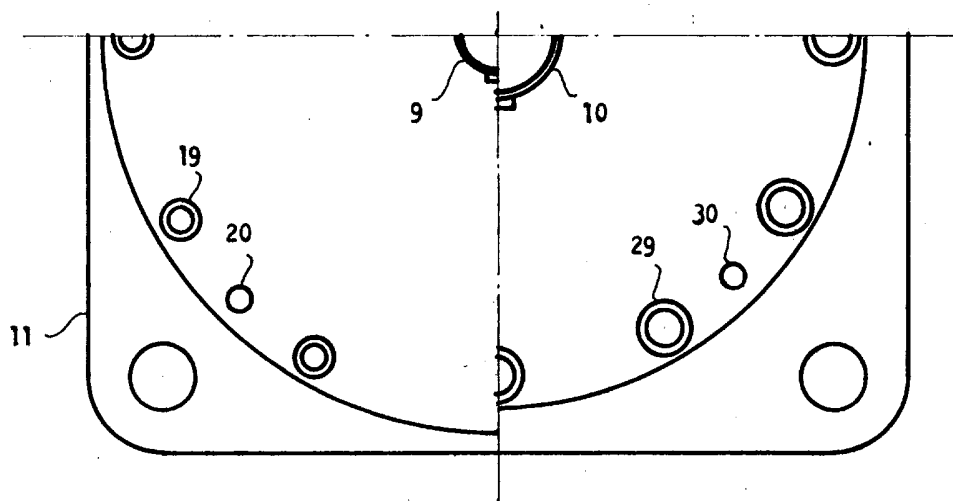
Převodovka s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním a výstupním hřídelem, jejíž vstupní hřídel je pevně spojen s vnějším pláštěm ložisky navlečenými na vnějším průměru pevného ozubeného kola a částečně i na vnějším průměru vnitřního statorového pláště, a dále výstupní hřídel je souose pevně spojen s pružným ozubeným kolem a vnějším pláštěm ložisky navlečenými pouze na vnějším průměru vnitřního statorového pláště obklopujícího plášť pružného ozubeného kola vyznačují i se tím, že z vnitřního statorového pláště (4) mezi čely (5, 6) vnějších otočných plášťů (7, 8) vstupního (9) a výstupního hřídele (10) je vyvedena příruba (11).

1 výkres

242911



Obr. 1



Obr. 2