



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244045

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 16 H 1/10

(22) Přihlášeno 15 10 84
(21) PV 7822-84

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 16 11 87

(75)

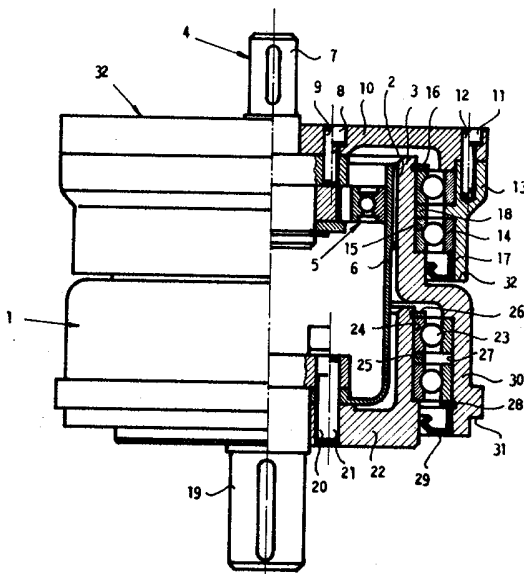
Autor vynálezu

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

(54) Převodovka s vlnovým reduktorem

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

Účelem řešení je zkrácení vstupního i výstupního hřídele, a tím i zkrácení celé převodovky, kterého se dosáhne spojením vstupního hřídele opatřeného generátorem vln s víkem, dále spojeným s vně otočným pláštěm s ložisky navlečenými na vnějším průměru vnitřního statorového pláště a dále spojením výstupního hřídele s pružným osazeným kolem, vnitřně otočným pláštěm s ložisky nasunutými ve vnitřním průměru vnějšího statorového pláště opatřeného přírubou převodovky.



Obr. 1

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, nebo oba hřídele jsou pomocí vně otočných plášťů uloženy na vnějším průměru statorového tělesa.

U předmětných převodovek se dosahuje dostatečného zkrácení, ale oba vně otočné pláště nemusí vždy plně vyhovovat konstrukčním požadavkům pro další aplikace.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny u převodovky podle vynálezu tím, že vstupní hřídel, spojený s generátorem vln a vně otočným pláštěm s ložisky, uložen na vnějším průměru vnitřního statorového pláště, jež po výstupu z vně otočného pláště přechází ve vnější statorový plášť, v jehož vnitřním průměru je ložisko zasunut a uložen vnitřně otočný plášť dále spojený s pružným ozubeným kolem a výstupním hřídelem. Vnější statorový plášť je opatřen přírubou převodovky.

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

Základními částmi převodovky 4 jsou generátor vln 5, pevné ozubené kolo 2 a pružné ozubené kolo 6.

Generátor vln 5 je nasunut na vstupním hřídeli 7, šrouby 8 a kolíky 9 spojeným s víkem 10, šrouby 11 a kolíky 12 spojeným s vně otočným pláštěm 13 na ložiskách 14 navlečených, rozpěrným kroužkem 18 rozepřených a pojistným kroužkem 16 na vnějším průměru 15 vnitřního statorového pláště 3 zajištěných. Ložiskový prostor je utěsněn těsnicím hřídelovým kroužkem 17.

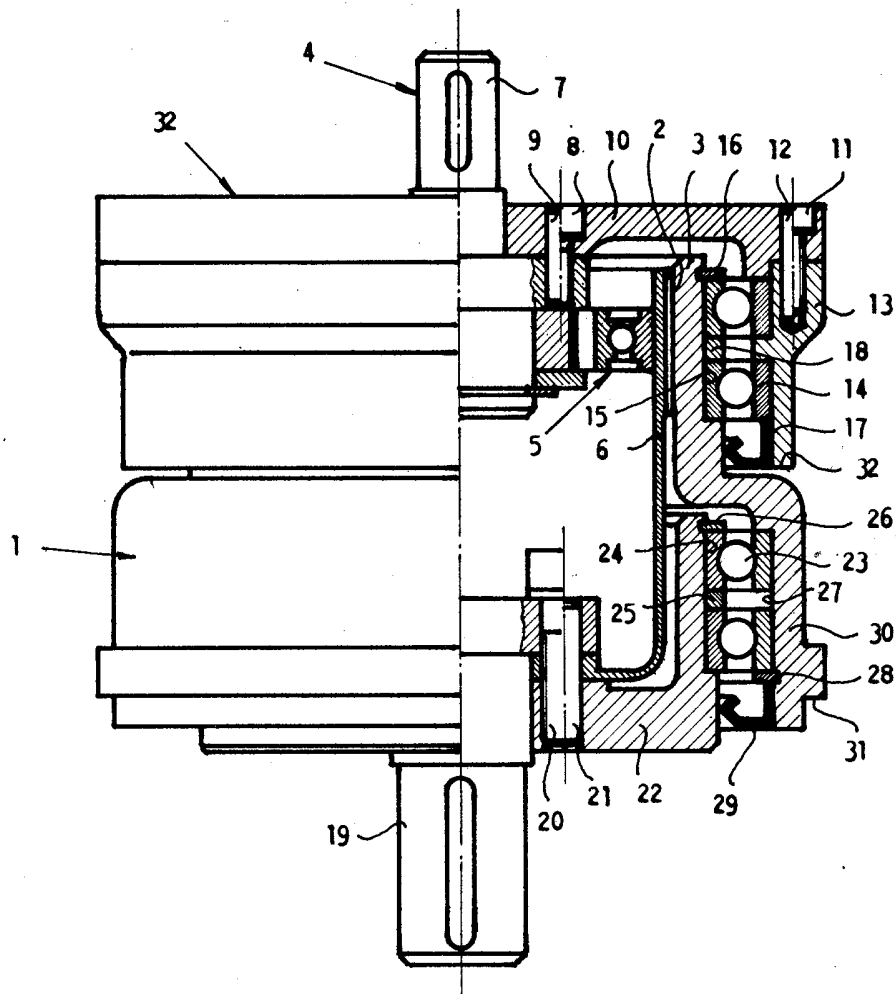
Pružné ozubené kolo 6 je s výstupním hřídelem 19, šrouby 20 a kolíky 21 spojeno s vnitřně otočným pláštěm 22 s ložisky 23 na vnějším průměru 24 navlečených, rozpěrným kroužkem 25 rozepřených a pojistným kroužkem 26 zajištěných.

Takto smontovaný celek je ložisky 23 zasunut do vnitřního průměru 27 vnějšího statorového pláště 30, pojistným kroužkem 28 zajištěn a těsnicím hřídelovým kroužkem 29 utěsněn. Vnější statorový plášť 30 je opatřen přírubou 31 a tento celek vytváří statorové těleso 1, převodovky 4.

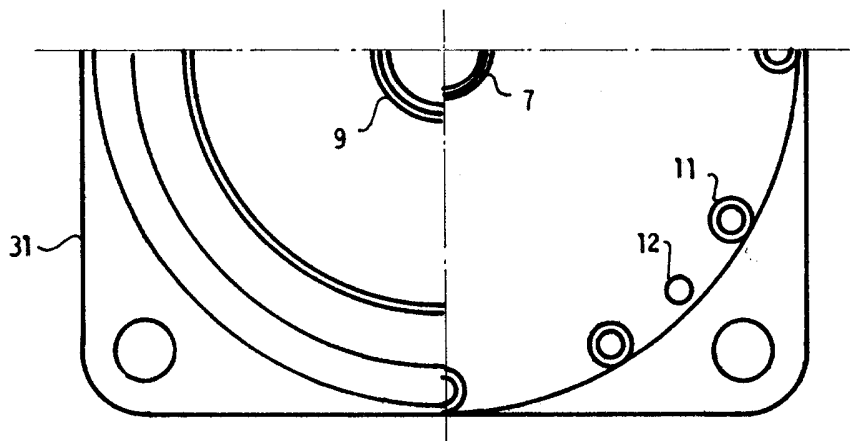
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Převodovka s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním a výstupním hřídelem, vyznačující se tím, že na vnějším průměru (15) vnitřního statorového pláště (3) je na ložiskách (14) navlečen vně otočný plášť (13) vstupního hřídele (7) a ve vnitřním průměru (27) vnějšího statorového pláště (30) je ložisko (23) navlečen vnitřní otočný plášť (22) výstupního hřídele (19).

2. Převodovka s vlnovým reduktorem podle bodu 1, vyznačující se tím, že pevné ozubené kolo (2) je nerozebíratelným celkem vnitřního statorového pláště (3), který se u čela (32) vně otočného pláště (13) vstupního hřídele (7) lomí, přechází ve vnější statorový plášť (30), jež dále opatřen přírubou (31) spoluvytváří statorové těleso (1) převodovky (4).



Obr. 1



Obr. 2