



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237536

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 H 1/10

/22/ Přihlášeno 21 12 83
/21/ /PV 9704-83/

(40) Zveřejněno 14 12 84

(45) Vydáno 15 12 86

(75)

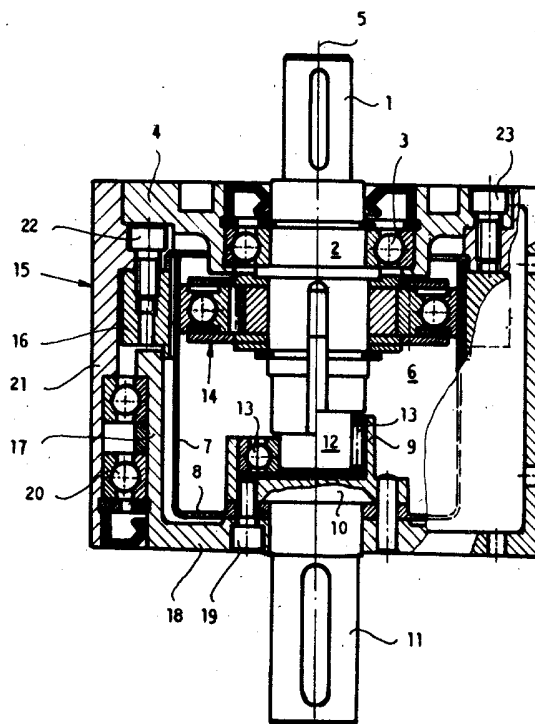
Autor vynálezu

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

(54) Převodovka s vlnovým reduktorem

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

Účelem vynálezu je zkrácení celkových zástavbových rozměrů převodovky, kterého se dosáhne uložení vstupního hřídele na ložiskách v předním ložiskovém štítu a v náboji výstupního hřídele.



OBR. 1

Vynález se týká uložení vstupního hřídele převodovky s vlnovým reduktorem, uspořádaným mezi vstupním a výstupním hřídelem.

Jsou známa konstrukční řešení předmětných převodovek, jejichž vstupní hřídel bývá zpravidla uložen ve dvojici radiálních ložisek v ložiskovém štítu, který uzavírá zadní stranu vnějšího pláště statorového tělesa převodovky.

Protože takto uložený vstupní hřídel tvoří jednostraně vetknutý nosník, je s ohledem na spolehlivost provozu nezbytné jeho dokonalé uložení alespoň ve dvojici radiálních ložisek, nebo jednoho ložiska jehlového. Umístění těchto ložisek v ložiskovém štítu způsobuje značné prodloužení vstupního hřídele a tím i celé převodovky.

Tyto nevýhody jsou odstraněny u převodovky s vlnovým reduktorem podle vynálezu tím, že její vstupní hřídel je uložen ve dvojici ložisek uspořádaných tak, že jedno z ložisek je umístěno v náboji ložiskového štítu převodovky a druhé ložisko je zabudováno v náboji, kterým je opatřen výstupní hřídel, spojený se dnem pružného ozubeného kola převodovky. Vstupní hřídel tudíž prochází v ose rotace ložiskovým štítem převodovky a dutinou pružného ozubeného kola až do náboje výstupního hřídele. Mezi touto dvojicí ložisek je nainstalován generátor vln.

Vynálezem se dosáhne dokonalého uložení vstupního hřídele a dojde ke zkrácení celé převodovky.

Příklad provedení převodovky s vlnovým reduktorem podle vynálezu je znázorněn na výkrese, kde obr. 1 je podélným řezem v náryse a obr. 2 poloviční pohled v půdoryse.

Převodovka 15 sestává z generátoru vln 14 nasazeného na vstupním hřídeli 1, z pevného ozubeného kola 16 a pružného ozubeného kola 7, které je s výstupním hřídelem 11 a s vnitřním válcovým pláštěm 17 pomocí den 8, 18 a šroubů 19 spojeno. Vnitřní válcový plášť 17 je uložen na ložiskách 20 ve statorovém tělese 21, v němž je pomocí šroubů 22 upevněno i pevné ozubené kolo 16. Ke statorovému tělesu 21 je šrouby 23 upevněn i ložiskový štít 4, v jehož náboji je na osazení 2 pomocí ložiska 3 provedeno prvé uložení vstupního hřídele 1, který v ose rotace 5 převodovky 15 zasahuje do dutiny 6 pružného ozubeného kola 7, kde s sebou unáší i generátor vln 14, jímž je opatřen a zasahuje svým osazením 12 do náboje 9 vytvořeného na zadní straně 10 výstupního hřídele 11, kde je pomocí ložiska 13 vstupní hřídel 1 uložen podruhé.

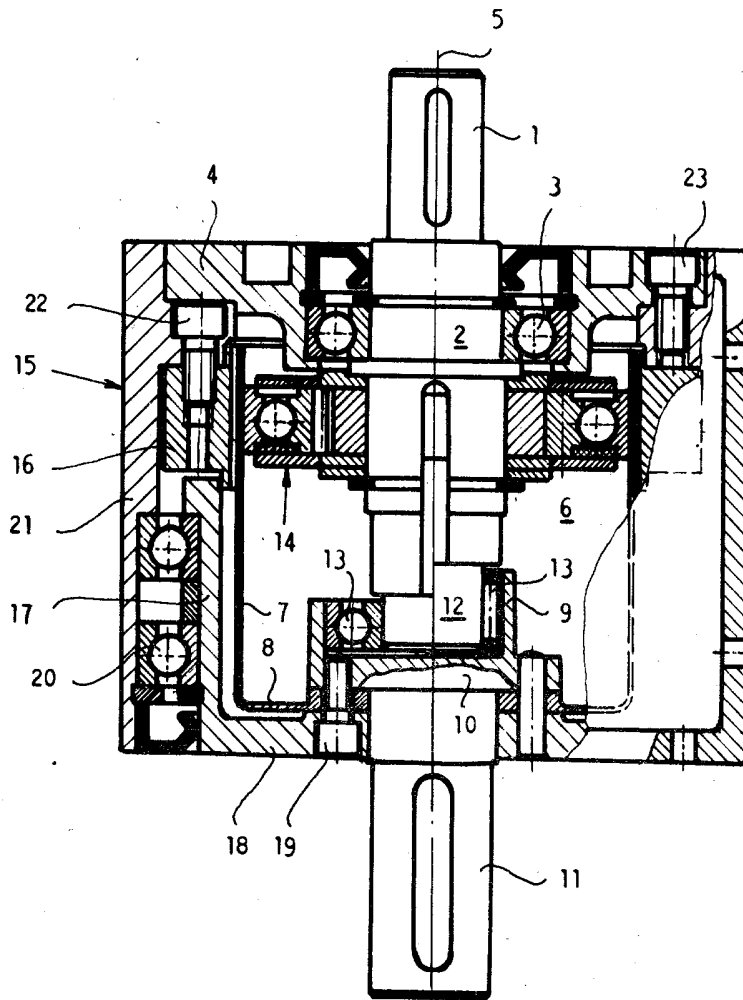
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Převodovka s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním a výstupním hřídelem, vyznačující se tím, že její vstupní hřídel /1/ je uložen prvním ložiskem /3/ v ložiskovém štítu /4/ a prochází dutinou /6/ pružného ozubeného kola /7/ až k jeho dnu /8/, kde v náboji /9/, jímž je opatřena zadní strana /10/ výstupního hřídele /11/, je uložen druhým ložiskem /13/.

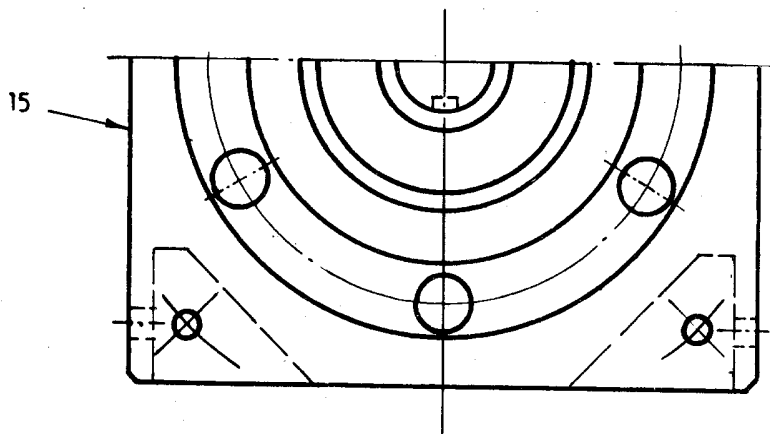
2. Převodovka podle bodu 1, vyznačující se tím, že generátor vln /14/ je navlečen na vstupním hřídeli /1/ mezi ložisky /3/, /13/.

1 výkres

237536



OBR. 1



OBR. 2