



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243659

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 28 03 84
(21) PV 2229-84

(51) Int. Cl.⁴
F 15 H 1/10

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 15 07 87

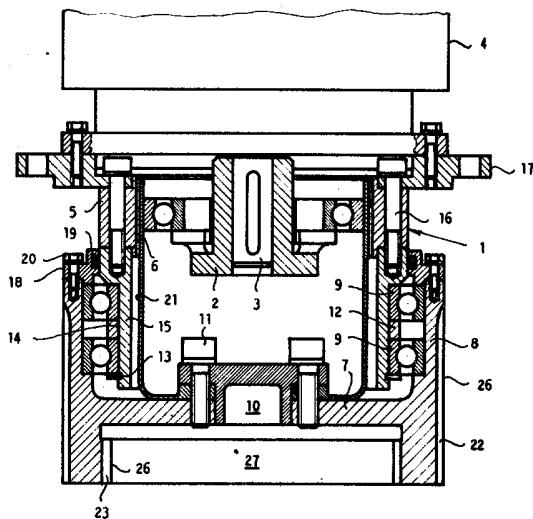
(75)
Autor vynálezu

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 hřídelem a valivě uloženým vnějším pláštěm.

Účelem řešení je zkrácení celé převodovky, odstraněním výstupního hřídele klasického provedení, kterého dosáhneme tím, že pružné ozubené kolo prostřednictvím osazeného čepu souose spojíme s vnějším otočným pláštěm, jehož povrch je opatřen prostředky pro přenos točivého momentu.



Obr. 1

Vynález se týká převodovky s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním hřídelem a valivě uloženým vnějším pláštěm.

Jsou známá konstrukční řešení předmětných převodovek, jejichž valivě uložený vnější plášť je souose spojen s pružným ozubeným kolem a s hřídelem klasického provedení, jež vystupuje ze dna vnějšího pláště valivě uloženého na vnějším průměru vnitřního pláště, spojeného s pevným ozubeným kolem převodovky.

Nebo další známé konstrukční řešení předmětné převodovky, jejíž valivě uložený vnitřní plášť je souose spojen s pružným ozubeným kolem a s výstupním hřídelem klasického provedení, jež vystupuje ze dna vnitřního pláště valivě uloženého ve vnitřním průměru vnějšího pláště, který je spojen s pevným ozubeným kolem.

Další známé konstrukční řešení předmětné převodovky, kde valivě uložený vnější plášť je z části uložen na jednom ložisku v blízkosti pevného ozubeného kola, kdy druhé ložisko je nasazeno na výstupním hřídeli klasického provedení, je svým vnějším průměrem zasunuto ve vnitřním průměru vnitřního pláště, spojeného s pevným ozubeným kolem.

Všechna tato konstrukční řešení mají výstupní hřídel klasického provedení, který zvětšuje celkovou délku převodovky.

Tato nevýhoda je odstraněna u převodovky s vlnovým reduktorem podle vynálezu tím, že na vnitřním plášti, obklopujícím plášť pružného ozubeného kola a spojeným s pevným ozubeným kolem převodovky, valivě uložený vnější plášť je pomocí osazeného čepu a šroubů s pružným ozubeným kolem souose spojen a je na vnějším povrchu opatřen prostředky pro přenos točivého momentu, které umožňují spojené převodovky s hnáným strojem při dosažení nejkratších možných zástavbových rozměrů.

Vynálezem se z převodovky odstraňuje její výstupní hřídel klasického provedení, který je nahrazen vnějším pláštěm, souose spojeným s pružným ozubeným kolem a opatřen prostředky pro přenos točivého momentu.

Příklad provedení převodovky s vlnovým reduktorem podle vynálezu je znázorněn na výkrese, kde je vyobrazeno její provedení v podélném řezu na obr. 1 a na obr. 2 v řezu částečném.

Převodovka 1 sestává z generátoru vln 2 nasazeného na vstupním hřídeli 3, motoru 4, z pevného ozubeného kola 5 a z pružného ozubeného kola 6, osazeným čepem 10 a šrouby 11 souose spojeného prostřednictvím dna 7 s valivě uloženým vnějším pláštěm 8 na ložiskách 9, rozpěrným pouzdrům 12 rozepřených a pojistným kroužkem 13 zajištěných na vnějším průměru 14 vnitřního pláště 15, který obklopuje plášť 21 pružného ozubeného kola 6 a je šrouby 16 spojen s pevným ozubeným kolem 5 a s přechodovou přírubou 17 motoru 4, převodovky 1.

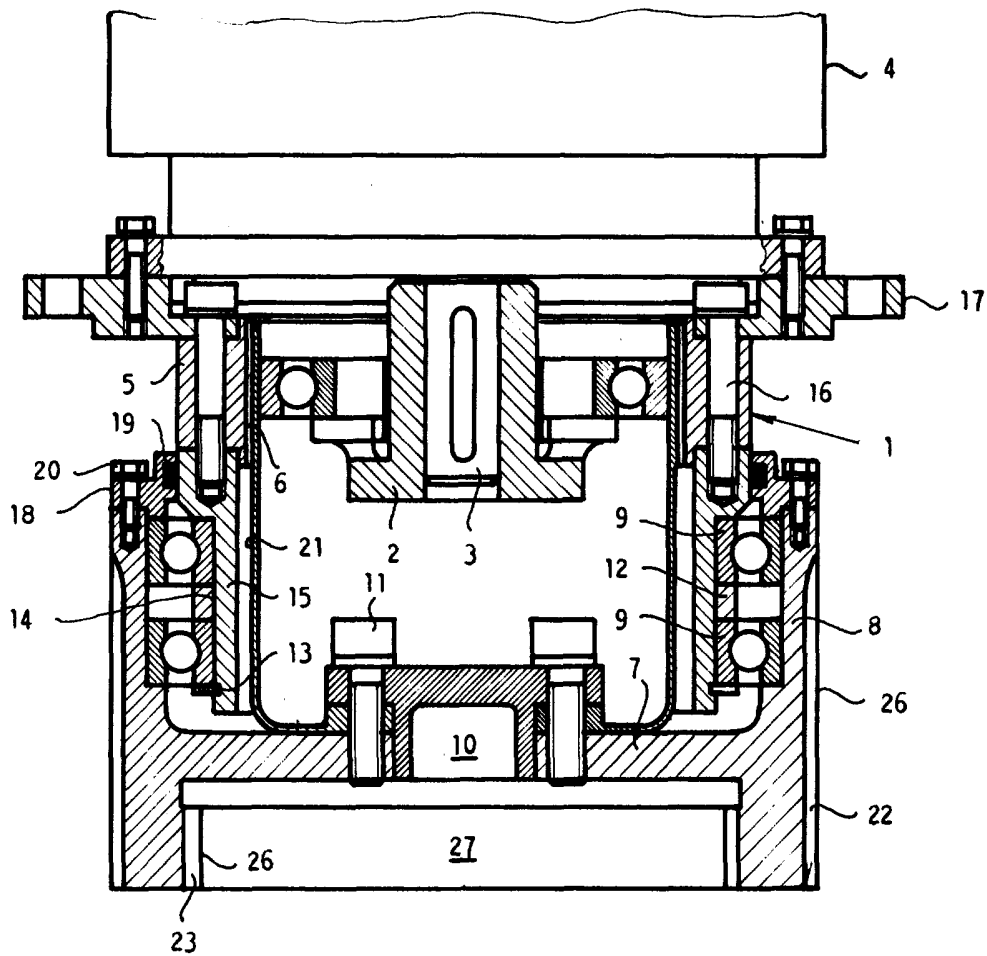
Ložiskový prostor je uzavřen víčkem 18 s prachovkou 19, staženým šrouby 20. Vnější povrch 26 valivě uloženého vnějšího pláště 8 je opatřen vnějším, vnitřním ozubením nebo drážkováním 22, 23, nebo spojkovými čepy 24 a silentbloky 25, vytvářející prostředky pro přenos točivého momentu 27 převodovky 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

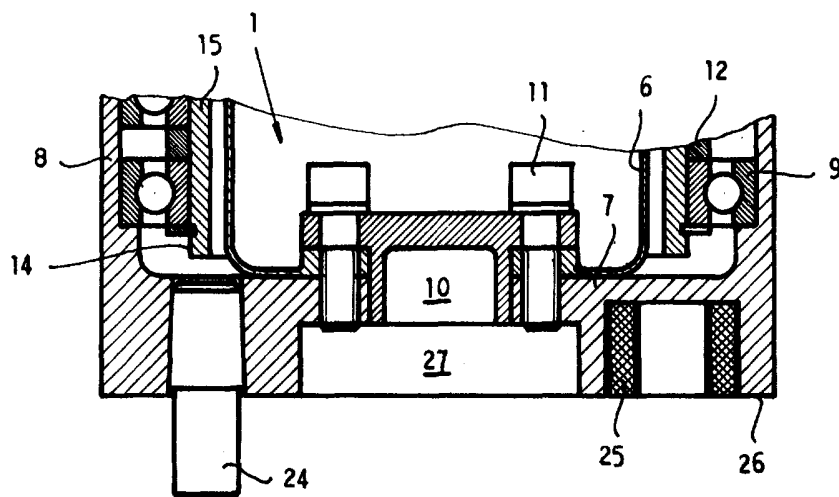
Převodovka s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním hřídelem a vnějším pláštěm valivě uloženým ložisky, navlečenými na vnějším průměru vnitřního pláště, spojeného s pevným ozubeným kolem a obklopujícího plášť pružného ozubeného kola, vyznačující se tím, že pružné ozubené kolo (6) je osazeným čepem (10) a šrouby (11) souose spojeno s vnějším pláštěm (8), jehož povrch (26) je opatřen prostředky pro přenos točivého momentu (27).

1 výkres

243659



Obr. 1



Obr. 2