ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241742
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
F 16 H 1/10

(22) Přihlášeno 28 04 84
(21) (PV 3193-84)

(40) Zveřejněno **22 08 85**

(45) Vydáno 15 09 87

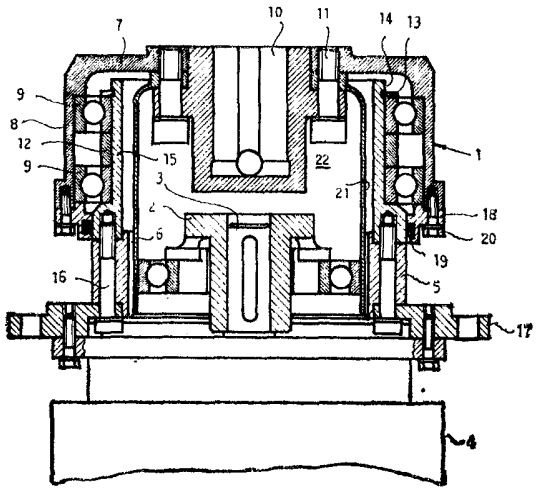
(75)
Autor vynálezu JENIŠTA VÁCLAV, FRENŠTÁT pod Radhoštěm

(54) Převodovka s vlnovým reduktorem

1

Řešení se týká převodovky s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním hřídelem a točně uloženým vnějším pláštěm. Účelem řešení je zkrácení celé převodovky odstraněním výstupního hřídele klasického provedení, kterého se dosáhne zabudováním osazeného náboje do dutiny pružného ozubeného kola a jejich souosým pevným spojením se dnem valivě uloženého vnějšího pláště převodovky.

2



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 spojený s pružným ozubeným kolem a s výstupním hřídelem klasického provedení, který vystupuje ze dna vnějšího pláště, valivě uloženého na vnějším průměru vnitřního pláště, který je spojen s pevným ozubeným kolem nebo je tento vnější plášť s pružným ozubeným kolem souose spojen pomocí osazeného čepu a vnější plochy pláště jsou ozubením nebo drážkováním opatřeny pro přenos točivého momentu. Obdobným řešením je i převodovka, jejíž valivě uložený vnitřní plášť je souose spojen s pružným ozubeným kolem a s výstupním hřídelem klasického provedení, který vystupuje ze dna vnitřního pláště, valivě uloženého na ložiskách ve vnitřním průměru vnějšího pláště, dále spojeného s pevným ozubeným kolem převodovky nebo je valivě uložený vnitřní plášť s pružným ozubeným kolem souose spojen pomocí osazeného čepu a vystupující plochy vnitřního pláště jsou ozubením nebo drážkováním opatřeny pro přenos točivého momentu.

Nevýhodou konstrukčních řešení, jejichž valivě uložené pláště jsou uzpůsobeny pro přenos točivého momentu je skutečnost, že je nezbytné vhodně upravit vstup hnaného stroje pro spojení s předmětnou převodovkou.

Tato nevýhoda je u převodovky s vlnovým reduktorem, jejíž točně uložený vnější plášť s ložisky navlečenými na vnějším průměru vnitřního pláště dále spojeného s pevným ozubeným kolem a obklopujícího plášť pružného ozubeného kola podle vynálezu odstraněna tím, že v dutině pružného ozubeného kola je zabudován osazený náboj souose pevně spojený s pružným ozubeným kolem a vnějším pláštěm. Osazený náboj umožňuje přenos točivého momentu a jeho umístění v dutině pružného ozubeného kola odstraňuje klasický výstupní hřídel a zkracuje převodovku na možné minimum limitované délkou pružného ozubeného kola. Další výhodou je i možnost spojení převodovky s hnaným strojem, jejím nasunutím na vstupní hřídel hnaného stroje.

Vynálezem se z převodovky odstraňuje její výstupní hřídel klasického provedení, který je nahrazen osazeným nábojem zabudovaným v dutině pružného ozubeného kola, se kterým je souose spojen právě tak, jako se dnem valivě uloženého vnějšího pláště převodovky.

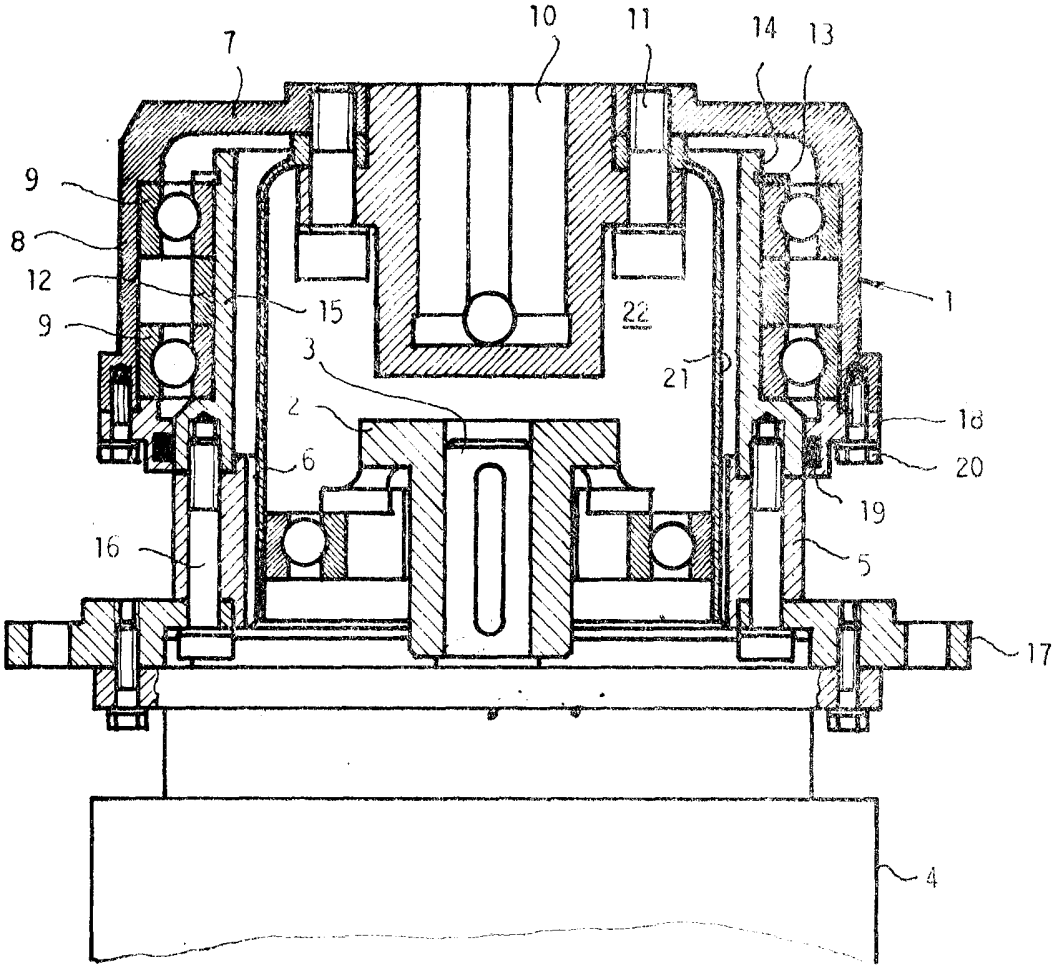
Příklad provedení převodovky s vlnovým reduktorem podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je vyobrazeno její provedení v podélném řezu a na obr. 2 je částečný čelní pohled na náboj výstupního hřídele.

Převodovka **1** sestává z generátoru vln **2**, nasazeného na vstupním hřídeli **3**, motoru **4**, pevného ozubeného kola **5** a pružného ozubeného kola **6**, v jehož dutině **22** je zabudován osazený náboj **10**, opatřený drážkou **23**, šrouby **11** souose spojený s pružným ozubeným kolem **6** a prostřednictvím dna **7** i s valivě uloženým vnějším pláštěm **8**, jehož ložiska **9** jsou navlečena, rozpěrným pouzdrem **12** rozpeřena a pojistným kroužkem **13** zajištěna na vnějším průměru **14** vnitřního pláště obklopujícího plášť **21** pružného ozubeného kola **6**, dále šrouby **16** spojeného s pevným ozubeným kolem **5** a přechodovou přírubou **17** motoru **4** převodovky **1**. Ložiskový prostor je uzavřen víčkem **18** s prachovkou **19**, staženým šrouby **20**.

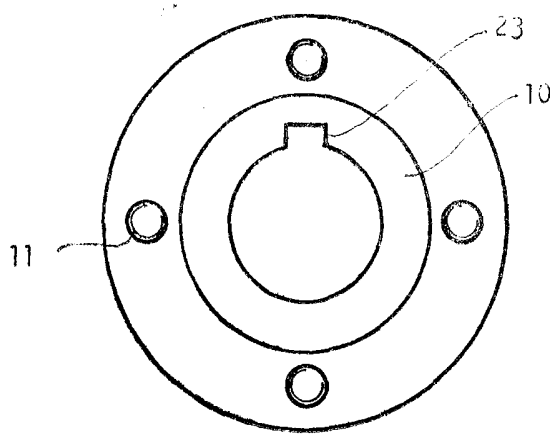
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Převodovka s vlnovým reduktorem, uspořádaným mezi vstupním hřídelem a točně uloženým vnějším pláštěm s ložisky navlečenými na vnějším průměru vnitřního pláště spojeného s pevným ozubeným kolem a obklopujícího plášť pružného ozubeného kola, vyznačující se tím, že do dutiny (22) je vložen osazený náboj (10), který je s pružným ozubeným kolem (6) a vnějším pláštěm (8) souose pevně spojen.

1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2