



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 869

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 05 84
(21) PV 3494-84

(51) Int. Cl.³
F 16 H 1/10

(40) Zveřejněno 16 07 85
(45) Vydáno 01 01 88

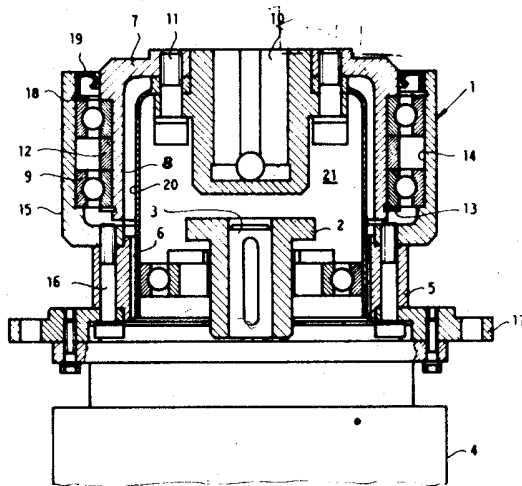
(75)
Autor vynálezu

JENIŠTA VÁCLAV, FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM

(54)

Převodovka s vlnovým reduktorem

Řešení se týká převodovky s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním hrdlem a valivě uloženým vnitřním pláštěm. Účelem 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 vnitřního pláště převodovky.



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

Jsou známá konstrukční řešení předmětných převodovek, jejichž valivě uložený vnitřní plášť je souose spojený 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, nebo tento vnitřní plášť je s pružným ozubeným kolem souose spojen pomocí osazeného čepu a z vnějšího pláště vystupující plochy vnitřního pláště jsou ozubením, nebo drážkováním opatřeny pro přenos točivého momentu. Obdobným řešením je i převodovka, jejíž valivě uložený vnější plášť je souose spojen s pružným ozubeným kolem a s výstupním hřídelem klasického provedení, jež vystupuje ze dna valivě uloženého vnějšího pláště na vnějším průměru vnitřního pláště, obklopujícího plášť pružného ozubeného kola a spojeného s pevným ozubeným kolem převodovky, nebo tento vnější plášť převodovky je s pružným ozubeným kolem souose spojen pomocí osazeného čepu a vnější plochy valivě uloženého vnějšího pláště jsou ozubením nebo drážkováním opatřeny pro přenos točivého momentu.

Nevýhodu 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.

Tyto nevýhody jsou u převodovky s vlnovým reduktorem, jejíž točně uložený vnitřní plášť obklopuje plášť pružného ozubeného kola a je ložisky zasunut ve vnitřním průměru vnějšího pláště, dále spojeného s pevným ozubeným kolem, podle vynálezu odstraněny tím, že v dutině pružného ozubeného kola je zabudován osazený náboj souose pevně spojený s pružným ozubeným kolem a vnitřním pláštěm. Osazený náboj umožňuje přenos točivého momentu a jeho umístění v dutině pružného ozubeného kola odstraňuje klasický výstupní hřídel a zkracuje ^{délku} převodovky 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.

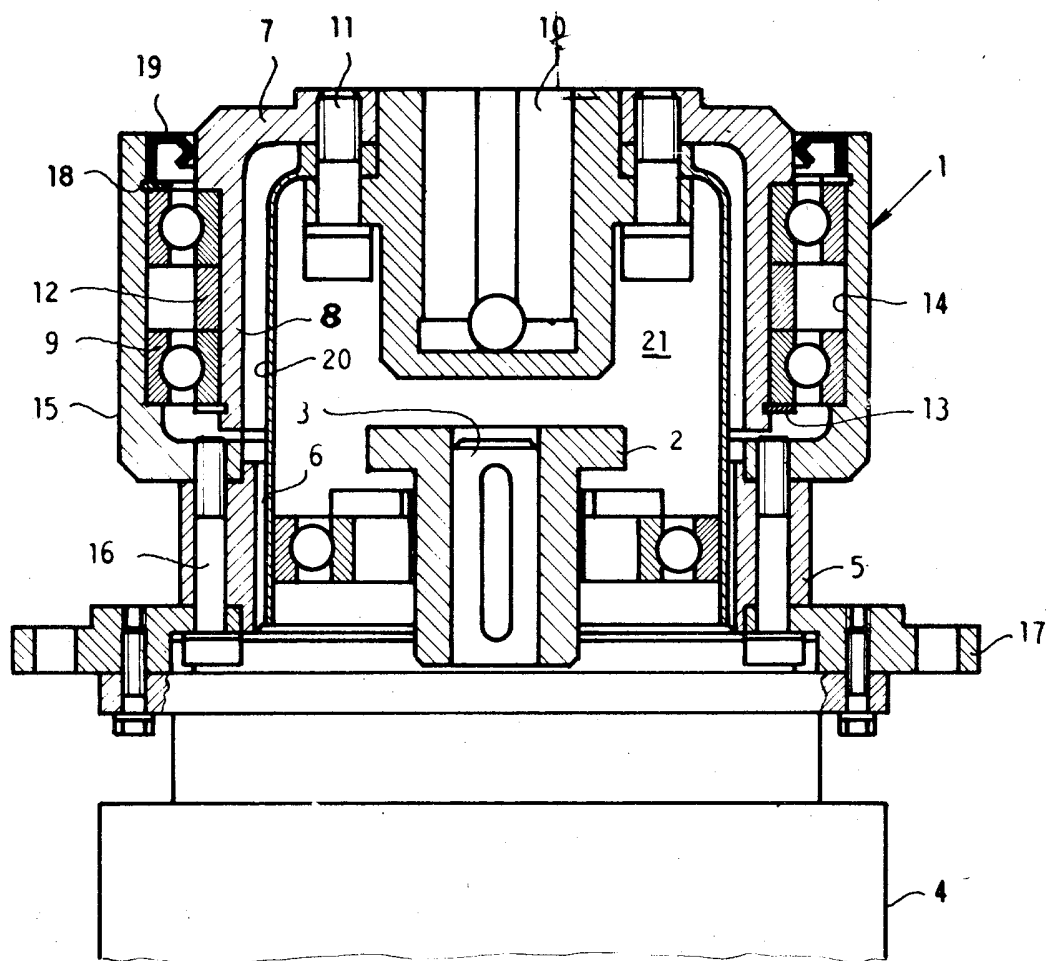
Vzhledem k tomu, že vnější plášť nerotuje, odpadá i jeho krytování z hlediska bezpečnosti práce, což je další výhodou řešení.

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

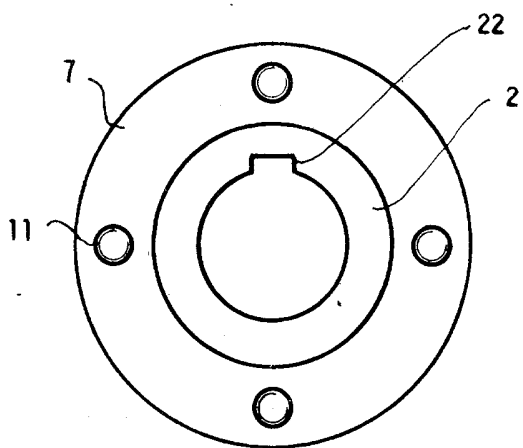
Převodovka 1 sestává z generátoru vln 2 nasazeného na vstupním hříde-
li 3, motoru 4, z pevného ozubeného kola 5 a z pružného ozubeného kola 6,
v jehož dutině 21 je zabudován osazený náboj 10 opatřený drážkou 22, šrou-
by 11 souose spojený s pružným ozubeným kolem 6 a prostřednictvím dna 7
i s valivě uloženým vnitřním pláštěm 8, který obklopuje plášť 20 pružného
ozubeného kola 6 a jsou na něm nasazena, rozpěrným pouzdem 12 rozepřena
a pojistným kroužkem 13 zajištěna ložiska 9, která jsou zasunuta do vnitř-
ního průměru 14 vnějšího pláště 15, spojeného šrouby 16 s pevným ozubeným
kolem 5 a přechodovou přírubou 17, motoru 4, převodovky 1. Ložiskový pros-
tor je zajištěn pojistným kroužkem 18 a uzavřen prachovkou 19.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Převodovka s vlnovým reduktorem uspořádaným mezi vstupním hřídelem
a točně uloženým vnitřním pláštěm, obklopujícím plášť pružného ozubeného
kola, dále ložisky zasunutými ve vnitřním průměru vnějšího pláště, spoje-
ného s pevným ozubeným kolem, vyznačující se tím, že do dutiny (21) je
vložen osazený náboj (10), který je s pružným ozubeným kolem (6) a vnitř-
ním pláštěm (8) souose pevně spojen.



Obr. 1



Obr. 2