



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202966

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 01 06 79
/21/ /PV 3773-79/

(51) Int. Cl.³
B 06 B 1/10

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 10 82

(75)

Autor vynálezu

SKOUPÝ JOSEF ing. a STANIČEK ZDENKO, BRNO

(54) Generátor vln harmonického převodu

1

Vynález se týká generátoru vln harmonického převodu, sestávajícího z unašeče, z přitlačného disku na něm uchyceného a z pružného valivého ložiska, souosého s unašečem, umístěného na obvodu přitlačného disku a jšoucího v dotyku s vnitřní stranou pružného kola harmonického převodu s vnějším ozubením zabírajícím s vnitřním ozubením pevného kola harmonického převodu.

Dosud známá řešení generátoru vln harmonického převodu neumožňují nastavení nebo vymezení vůle v ozubení harmonického převodu a proto vyžadují vysoce přesnou a ověřenou sériovou výrobu. Kromě toho jednotlivé dílce u sériově vyráběných generátorů vln se sníženou zubovou vůlí nejsou vzájemně zaměnitelné.

Tyto nevýhody jsou odstraněny u generátoru vln harmonického převodu podle vynálezu, jehož podstatou je, že přitlačný disk je na unašeči uložen suvně pomocí dvou rovnoběžných rovin přitlačného disku, souměrných podle jeho hlavní osové roviny, lícujících s dvěma rovnoběžnými rovinami unašeče, rovnoběžnými s jeho osou a souměrnými podle ní.

Podle vynálezu lze polohu přitlačného disku na unašeči v axiálním směru vymezit souborem distančních vložek, přiléhajících bočně k přitlačnému disku, zajištěným bočně na unašeči v axiálním směru, například příložkami a pojistnými kroužky, umístěnými v drážkách unašeče.

Vynález umožňuje dokonalé nastavení nebo vymezení vůle v ozubení pevného a pružného kola harmonického převodu, přičemž uložení přitlačného disku dovoluje posuv ve směru radiálním, kdežto ve směrech příčných je uložení pružné.

Při přeskupení distančních vložek z jedné strany přitlačného disku na jeho druhou stranu zůstává axiální délka disku s distančními vložkami konstantní.

Příklad provedení generátoru vln harmonického převodu podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, na němž na obr. 1 je znázorněn harmonický převod včetně generátoru vln v axiálním řezu a na obr. 2 je znázorněn generátor vln v příčném řezu.

Přitlačný disk 1 generátoru harmonického převodu je eliptického tvaru a je uložen na

unašeči 6 suvně pomocí dvou rovnoběžných rovin 4 přitlačného disku 1, které jsou souměrně podle jeho hlavní osové roviny 5 a lícují s dvěma rovnoběžnými rovinami 11 unašeče 6, které jsou rovnoběžné s jeho osou 8 a souměrné podle ní. V rovnoběžných rovinách 4 přitlačného disku 1 jsou vytvořeny mazací drážky 17.

Poloha přitlačného disku 1 je na unašeči 6 v axiálním směru vymezena souborem distančních vložek 12, přiléhajících bočně k přitlačnému disku 1. Tento soubor je zajištěn bočně na unašeči 6 v axiálním směru příložkami 7 a pojistnými kroužky 10, umístěnými v drážkách 18 unašeče 6. Unašeč 6 je v úseku mezi příložkami 7 hranatý, jenom hrany 9 jsou sražené na vnitřní průměr distančních vložek 12, jinak je unašeč 6 válcový.

Unašeč 6 je opatřen válcovým otvorem 19 s drážkou 13 pro pero a je pevně nasazen na neznázorněný volný konec hřídele poháněcího motoru. Technologická odlehčení 14 v přitlačném disku 1 na koncích rovnoběžných rovin 4 přitlačného disku 1 umožňují přesné opracování rovnoběžných rovin 4 přitlačného disku 1.

Přítlačný disk 1 je na svém obvodu opatřen pružným ložiskem 2, které je přidržováno přírubou 3. Pružné ložisko 2 je zevnitř v dotyku s pružným kolem 15, jehož vnější ozubení 20 je v záběru s vnitřním ozubením 21 pevného kola 16.

Nastavení, popřípadě vymezení vůle v ozubení vlnového harmonického převodu se provádí přeskupením distančních vložek 12 z jedné strany přitlačného disku 1 na jeho druhou stranu. Tím se přítlačný disk 1 více nebo méně zapustí do pružného kola 15, přičemž montážní rozměr B, zakreslený na obr. 1, zůstává stejný a poloha pevného kola 16 vůči poháněcímu motoru také. Přesnost nastavení je dána počtem, popřípadě tloušťkou distančních vložek 12.

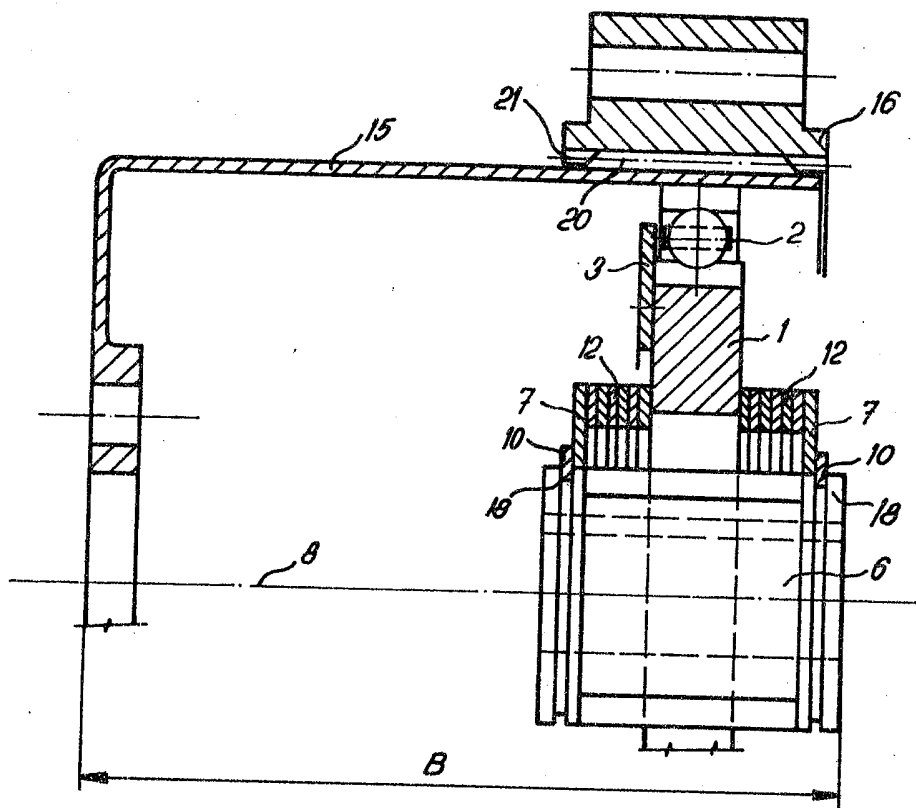
Krouticí moment se přenáší rovnoběžnými plochami 4 přitlačného disku 1. Vnitřek vlnového harmonického převodu obsahuje olejovou náplň, která zajišťuje mazání všech třecích ploch, včetně rovnoběžných rovin 4 přitlačného disku 1 pomocí mazacích drážek 17.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

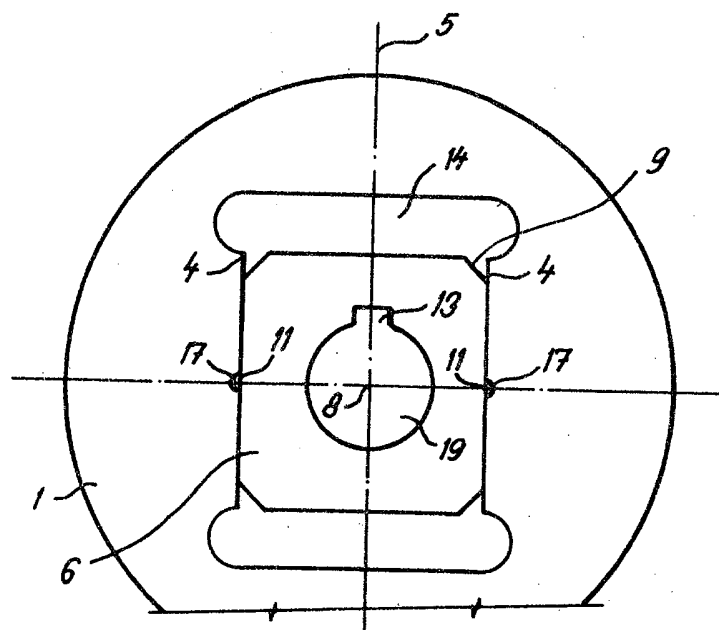
1. Generátor vln harmonického převodu, sestávající z unašeče, z přítlačného disku na něm uchyceného a z pružného valivého ložiska sousedícího s unašečem, umístěného na obvodu přítlačného disku a jsoucího v dotyku s vnitřní stranou pružného kola harmonického převodu, vyznačující se tím, zabírajícím s vnitřním ozubením pevného kola harmonického převodu, vyznačující se tím, že přítlačný disk 1 je na unašeči 6 uložen suvně pomocí dvou rovnoběžných rovin 4 přítlačného disku 1, souměrných podle jeho hlavní osové roviny 5, lícujících s dvěma rovnoběžnými rovinami 11 unašeče 6, rovnoběžnými s jeho osou 8 a souměrnými podle ní.

2. Generátor vln podle bodu 1, vyznačující se tím, že poloha přítlačného disku 1 je na unašeči 6 v axiálním směru vymezena souborem distančních vložek 12, přiléhajících bočně k přítlačnému disku 1, zajištěným bočně na unašeči 6 v axiálním směru, například příložkami 7 a pojistnými kroužky 10, umístěnými v drážkách 18 unašeče 6.

1 list výkresů



OBR. 1



OBR. 2