



**ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY**

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 14 07 78

(21)PV 4708-78

(40) Zverejnené 30 06 81.

(45) Vydané 01 07 84

(51) Int. Cl.³ F 16 D 43/24

(75)

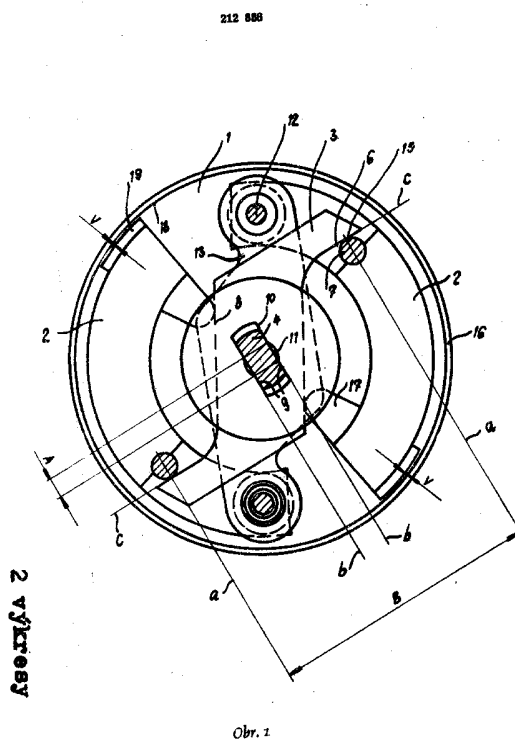
(75)
Autor vynálezu **BEDNÁŘ JIŘÍ ing., POVAŽSKÁ BYSTRICA**

(54) Odstředivá radiaca spojka

Odstredivá riadiaca spojka s dvomi odstredivými čelustami opatrenými mechanizmom silovej späťnej väzby, vhodná pre viacerostupňové automatické prevodovky motorových vozidiel.

Účelom vynálezu je zabezpečenie plynulého preberania bez potreby záberu vozidla pri vzájomnej vymeniteľnosti dielcov spojky a mechanizmu silovej spätnej väzby a pri bežných nárokoch na opracovanie funkčnej plochy bubna spojky a obloženia čelustí a v znížených nárokoch na dimenzovanie, keď prenos síl je vždy realizovaný prostredníctvom obivoch čelustí. Uvedeného účelu sa dosiahne odstredivou radiacou spojkou, ktorej regulačný umášač /3/ je prostredníctvom tvarového otvoru /10/ posuvne uložený na umášacích plochách /9/ vývodového hriadeľa /4/, pričom stykové roviny /b/ umášacích plôch /9/ s tvarovým otvorom /10/ sú kolmé na dotyčnicové roviny /c/ stykových plôch /6/ s umášacími výčnelkami /7/ čelustí /2/. Stykové roviny /b/ regulačného umášača /3/ s vývodovým hriadeľom /4/ sú v tvarovom otvore /10/ prerušené vybrániami /11/. Vynález najlepšie charakterizuje

obr.1



Vynález sa týka odstredivej a liacej spojky s dvoma čeľustami opatrenými mechanizmom silovej spätnej väzby, ktorá je vhodná pre viacastupňové automatické prevodovky motorových vozidiel.

Známe prevedenia odstredivých radiálnych spojok s odstredivými čeľustami opatrenými mechanizmom silovej spätnej väzby vyžadujú pre správnu funkciu regulácie vratnej sily mechanizmu silovej spätnej väzby presné nastavenie mechanizmu silovej spätnej väzby tak, aby pri styku obloženia s bubnom spojky bol regulačný unášač v silovom styku s unášacími výčnelkami obidvoch čeľustí. To vyžaduje zložitý ustavovací mechanizmus a dokonalé ustavenie. Jednoduchšie je opracovanie obloženia čeľustí v špeciálnom prípravku a vzájomné označenie spolupracujúcich súčiastok, čo však komplikuje montáž v sériovej výrobe, keď v rozloženom stave sa musia spolu prepravovať k montáži čeľustí s unášačom, regulačný unášač a vývodový hriadeľ, pretože je vylúčená akákoľvek zameniteľnosť týchto súčiastok, ktoré pri opracovaní obloženia musia byť vkladané do prípravku. V obidvoch prípadoch sú kladené vysoké nároky na dodržanie obvodového hádzania a valcovitosti funkčnej plochy bubna spojky a ani vtedy nie je zabezpečené plynulé preraďovanie v priebehu zábehu vozidla.

Tieto nedostatky rieši odstredivá radiacia spojka podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že regulačný unášač je prostredníctvom tvarového otvoru posuvne uložený na unášacích plochách vývodového hriadeľa, pričom stykové roviny unášacích plôch s tvarovým otvorom sú kolmé na dotyčnicové roviny stykových plôch s unášacími výčnelkami čeľustí. Ďalej podstata vynálezu spočíva v tom, že stykové roviny regulačného unášača s vývodovým hriadeľom sú v tvarovom otvore prerušené vybrániami.

Výhody odstredivej radiacej spojky podľa vynálezu spočívajú v zabezpečení plynulého preraďovania bez potreby zábehu vozidla pri vzájomnej vymeniteľnosti dielcov spojky a mechanizmu silovej spätnej väzby a pri bežných nárokoch na opracovanie funkčnej plochy bubna spojky a obloženia čeľustí a v znížených nárokoch na dimenzovanie, keď prenos síl je vždy realizovaný prostredníctvom obidvoch čeľustí.

Príklad riešenia odstredivej radiacej spojky podľa vynálezu je znázornený na prípojených výkresoch, kde obr.1 znázorňuje čelný pohľad rezom vývodového hriadeľa v mieste unášacích plôch a obr.2 znázorňuje schému prepojenia radiacej spojky s prevodovkou na príklade predlohovej prevodovky.

Na vývodovom hriadeľi 4 je otočne uložený výstupný hriadeľ 14 prevodovky 5, ktorý je pevne spojený s unášačom 13, na ktorého kolíkoch 12 sú vykyvne uložené čeľuste 2 radiacej spojky 1. Čeľuste 2 sú opatrené obložením 10, unášacími výčnelkami 7 a dorazmi 17. Regulačný unášač 3 je tvarovým otvorom 10 uchytený na vývodnom hriadeľi 4 tak, že medzi unášacími plochami 9 vývodového hriadeľa 4 a tvarovým otvorom 10 je zabezpečená vôľa, umožňujúca voľný posuv regulačného unášača 3 v smere stykových rovín b prechádzajúcich miestom styku unášacích plôch 9 s tvarovým otvorom 10. Na šírku A je styk tvarového otvoru 10 s unášacími plochami 9 prerušený vybrániami 11, v naznačenom prípade vytvorenými na regulačnom unášači 3. Vybrania 11 zaručujú, že pôsobiská síl medzi tvarovým otvorom 10 a unášacími plochami 9 sú vzdialenejšie ako šírka A. Pri nižšom prevodovom stupni je hnacia sila privádzaná do prevodovky 5 z bubna 16, znásobená prevodovým pomerom prevodovky 5 a odvádzaná výstupným hriadeľom 14 prostredníctvom unášača 13 na čeľuste 2, z ktorých je unášacími výčnelkami 7 prenášaná v mieste styku 15 unášacích výčnelkov 7 so stykovou plochou 6 regulačného unášača 3, prostredníctvom regulačného unášača 3 na vývodový hriadeľ 4 tak, že pritláča čeľuste 2 dorazmi 17 na operné plochy 8 regulačného unášača 3, pričom medzi obložením 10 a funkčnou plochou bubna 16 je vôľa v.

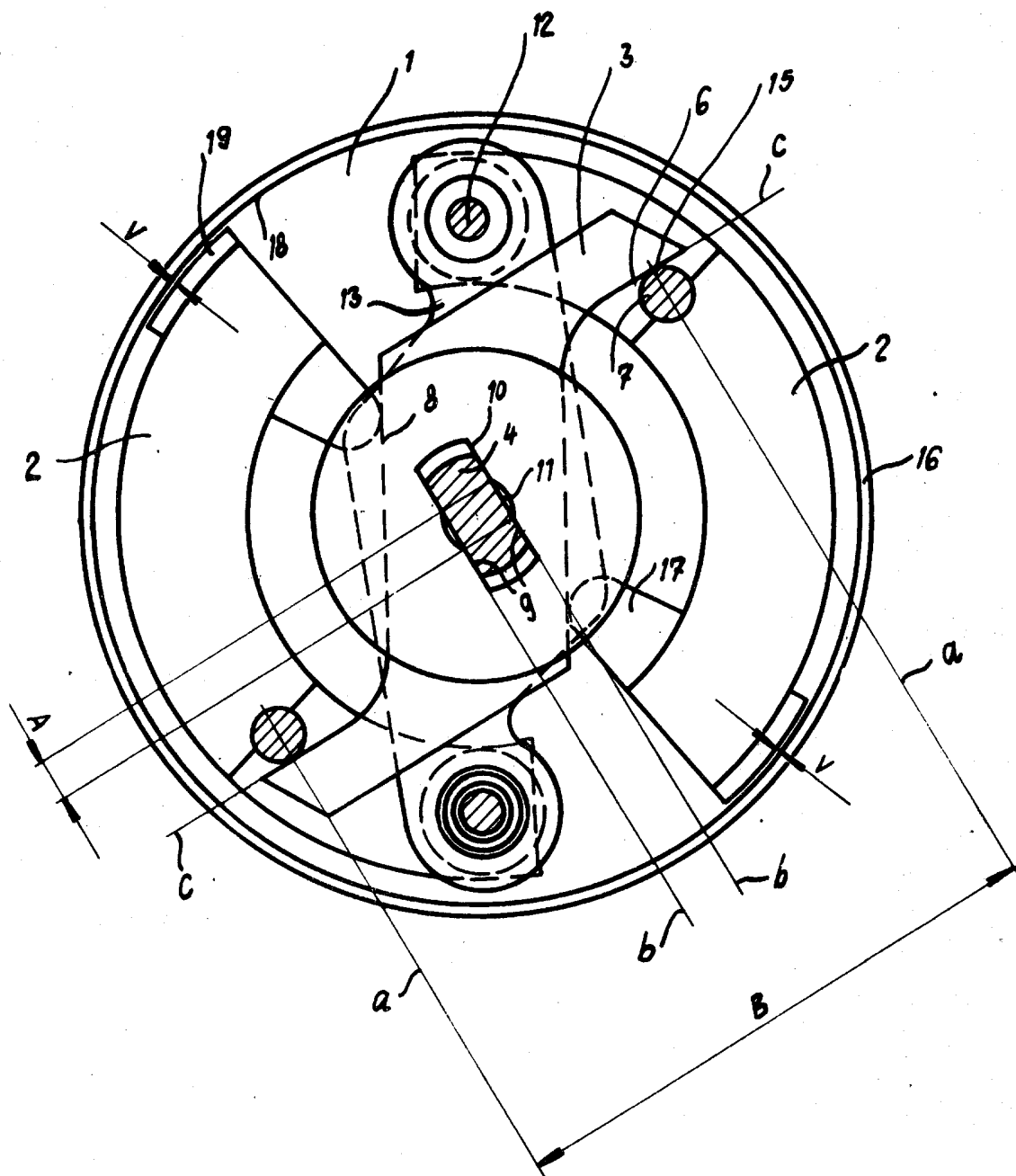
Pri preraďovaní sa vymedzuje vôľa v obidvoch čeľustiach 2, ktorá je v dôsledku výrobných úchylov nerovnaká. Keď sú dodržané podmienky, že stykové roviny b sú rovnobežné s kolmicami a na dotyčnice c v mieste styku 15 a šírka A je väčšia ako 0,05 vzdialenosti B kolmíc a, potom je nerovnaký pohyb čeľustí 2 pri vymedzovaní vôle v kompenzovaný posuvom regulačného unášača 3 v smere stykových rovín b. Okrem toho je zaručený stály silový styk obidvoch čeľustí 2 s regulačným unášačom 3, čiže nehrozí pokles vratnej sily na niektorú z čeľustí 2 pri ich preklze v priebehu preraďovania, ani z dôvodov nadmernej ovality funkč-

nej plochy 18, čím je zabránené výskytu nárazov pri preradení.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Odstredivá radiaca spojka s dvomi odstredivými čelustami opatrenými mechanizmom silovej spätnej väzby, vytvoreným pripojením radiacích čelustí s vývodovým hriadeľom prostredníctvom regulačného unášača, vyznačujúca sa tým, že regulačný unášač /3/ je prostredníctvom tvarového otvoru /10/ posuvne uložený na unášacích plochách /9/ vývodového hriadeľa /4/, pričom stykové roviny /b/ unášacích plôch /9/ s tvarovým otvorom /10/ sú kolmé na dotyčnicové roviny /c/ stykových plôch /6/ s unášacími výčnelkami /7/ čelustí /2/.

2. Odstredivá radiaca spojka podľa bodu 1 vyznačujúca sa tým, že stykové roviny /b/ regulačného unášača /3/ s vývodovým hriadeľom /4/ sú v tvarovom otvore /10/ prerušené výbrániami /11/.



Obr. 1

