



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

226665
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 H 47/04

(22) Prihlásené 11 12 81

(21) [PV 9214-81]

(40) Zverejnené 26 08 83

(45) Vydané 15 05 86

(75)

Autor vynálezu

SLÍŽIK PAVOL ing., MELICHER RASTISLAV ing., DUBNICA nad Váhom

(54) Hydrostatický kolesový pohon

1

Vynález sa týka konštrukčného usporiadania hydrostatického kolesového pohonu vhodného pre prenos veľkých výkonov pri veľkom statickom zaťažení.

U doteraz známych prevedení, kde hydro-motor je pripevnený ku skriní prevodovky alebo hydromotor tvorí spolu s prevodovkou kompaktný celok, je namáhanie ložísk skrine hydrostatického kolesového pohonu veľmi nepriaznivé, čo je zapríčinené tým, že výslednica síl od zaťaženia nepôsobí medzi výslednicami síl od ložísk. Dôsledkom toho je znížená životnosť ložísk a zároveň sa znižuje statické zaťaženie na koleso pri súčasnom znížení účinnosti.

Uvedené nevýhody odstraňuje hydrostatický kolesový pohon pozostávajúci z hydromotora umiestneného v telese, ktorým prechádza hriadeľ hydromotora a na ktorom je pomocou ľavého a pravého ložiska otočne uložená skriňa uzatvorená vekom a z vnútornej strany opatrená prvým a druhým korunovým ozubením, pričom na konci hriadeľa hydromotora je upevnené prvé centrálné ozubené koleso, do ktorého zapadajú prvé satelity otočne uložené na prvých čapoch umiestnených na unášači satelitov, s ktorým je cez spojku spojené druhé centrálné ozubené koleso, do ktorého zapadajú druhé satelity otočne uložené na druhých

2

čapoch, pričom prvé satelity zapadajú tiež do prvého korunového ozubení a druhé satelity zapadajú tiež do druhého korunového ozubení podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že ľavé ložisko je umiestnené vľavo od druhého planetového radu, ktorý je tvorený druhým centrálnym ozubeným kolesom, druhými satelitmi a druhým korunovým ozubením, pričom pravé ložisko je umiestnené medzi druhým planetovým radom a prvým planetovým radom, ktorý je tvorený prvým centrálnym ozubeným kolesom, prvými satelitmi a prvým korunovým ozubením. Druhé čapy sú v radiálnom smere posuvne uložené v telese.

Výhodou takéhoto konštrukčného usporiadania hydrostatického kolesového pohonu je, že výslednica síl od zaťaženia pôsobí medzi výslednicami síl od ložísk, čo má priaznivý vplyv na zvýšenie životnosti ložísk. Ďalšou výhodou je menšia hmotnosť a rozmery kolesového pohonu, ako aj to, že pri takomto prevedení sa vytvára dostatočný priestor pre zabudovanie prevádzkovej a parkovacej brzdy.

Na výkrese je znázornený príklad prevedenia hydrostatického kolesového pohonu podľa vynálezu, kde na obr. je kolesový pohon v priečnom reze.

Hydrostatický kolesový pohon pozostáva

z hydromotora umiestneného v telese 1, ktorým prechádza hriadeľ 3 hydromotora. Na telese 1 je pomocou ľavého ložiska 4 a pravého ložiska 5 otočne uložená skriňa 2 uzatvorená vekom 23 a z vnútornej strany opatrená jednak prvým korunovým ozubením 21 a jednak druhým korunovým ozubením 22. Na konci hriadeľa 3 je upevnené prvé centrálné koleso ozubené 18, ktoré je v zábere s prvými satelitmi 6 otočne uloženými na prvých ložiskách 12 našapovaných na prvých čapoch 8, umiestnených na unášači satelitov 10, pričom prvé satelity 6 zaberajú tiež do prvého korunového ozubenía 21. Prvé centrálné ozubené koleso 18, prvé satelity 6 a prvé korunové ozubenie 21 vytvárajú prvý planetový rad umiestnený vpravo od pravého ložiska 5. S unášačom satelitov 10 je cez spoj-

ku 11 spojené druhé centrálné ozubené koleso 19, ktoré je v zábere s druhými satelitmi 7 otočne uloženými na druhých ložiskách 13 našapovaných na druhých čapoch 9 umiestnených posuvne v radiálnom smere v telese 1, pričom druhé satelity 7 zaberajú tiež do druhého korunového ozubenía 22. Druhé centrálné ozubené koleso 19, druhé satelity 7 a druhé korunové ozubenie 22 tvoria druhý planetový rad umiestnený medzi ľavým ložiskom 4 a pravým ložiskom 5, ktoré je proti axiálnemu posunutiu zaistené maticou 20. Axiálne sily a vôle prvého a druhého planetového radu zachytáva prvé axiálne ložisko 14 a tretie axiálne ložisko 16, pričom axiálne sily a vôle prvých satelitov 6 zachytávajú druhé axiálne ložiská 15 a axiálne vôle a sily druhých satelitov 7 zachytávajú štvrté axiálne ložiská 17.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Hydrostatický kolesový pohon pozostávajúci z hydromotora umiestneného v telese, ktorým prechádza hriadeľ hydromotora a na ktorom je pomocou ľavého a pravého ložiska otočne uložená skriňa uzatvorená vekom a z vnútornej strany opatrená prvým a druhým korunovým ozubením, pričom na konci hriadeľa hydromotora je upevnené prvé centrálné ozubené koleso, do ktorého zapadajú prvé satelity otočne uložené na prvých čapoch umiestnených na unášači satelitov, s ktorým je cez spojku spojené druhé centrálné ozubené koleso, do ktorého zapadajú druhé satelity otočne uložené na druhých čapoch, pričom prvé satelity zapadajú tiež do prvého korunového ozubenía a druhé sa-

telity zapadajú tiež do druhého korunového ozubenía, vyznačujúci sa tým, že ľavé ložisko (4) je umiestnené vľavo od druhého planetového radu, ktorý je tvorený druhým centrálnym ozubeným kolesom (19), druhými satelitmi (7) a druhým korunovým ozubením (22), pričom pravé ložisko (5) je umiestnené medzi druhým planetovým radom a prvým planetovým radom, ktorý je tvorený prvým centrálnym ozubeným kolesom (18), prvými satelitmi (6) a prvým korunovým ozubením (21).

2. Hydrostatický pohon podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že druhé čapy (9) sú v radiálnom smere posuvne uložené v telese (1).

