



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

229 381

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 15 12 82

(21) PV 9147-82

(51) Int. Cl.³

F 15 B 15/00

(40) Zverejnené 15 09 83

(45) Vydané 01 04 86

(75)

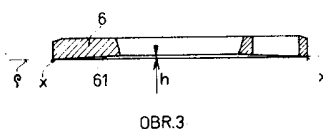
Autor vynálezu

GALBA VLADIMÍR ing., NOVÁ DUBNICA

(54)

Pridržovač kĺzadiel axiálneho hydrostatického prevodníka

Vynález sa týka pridržovača kĺzadiel axiálneho hydrostatického prevodníka. Pridržovač kĺzadiel vedený centrálnym guľovým vedením a pritlačovaný predpätými pružinami má pritlačnú plochu, ktorá v nezaťaženom stave leží na jednej strane od roviny a stýka sa s ňou na vonkajšom obvode. Využitie vynálezu je možné pre axiálne hydrostatické prevodníky s naklonenou doskou a s pridržovačom kĺzadiel pritláčaným od predpätej pružiny. Prevedenie pridržovača podľa vynálezu je charakterizované obrázkom 3.



Vynález sa týka pridržiavača kĺzadiel axiálneho hydrostatického prevodníka, ktorý je vedený centrálnym guľovým vedením pritlačovaným predpätými pružinami.

U známeho prevedenia je pridržiavač kĺzadiel riešený tak, že jeho prítlačná plocha má rovinný tvar, pričom sa v relácii k hrúbke olejového filmu pod kĺzadlom pripúšťajú značné odchylky od rovinnosti, čo sa týka veľkosti i smeru. Pridržiavač je riešený ako medzikruhová doska, pričom v medzikruží sú vytvorené otvory pre kĺzadlá. Vzhľadom ku konečnej hrúbke pridržiavača sa tento chová ako pružná medzikruhová doska zatažovaná na vnútornom priemere, pričom jej tuhosť je znížená spomínanými otvormi. Pri pôsobení tlaku od predpätia pružín sa pridržiavač prehne, pričom veľkosť priehybu je rádovo zrovnateľná s hrúbkou olejového filmu pod kĺzadlom a môže presiahnuť túto hodnotu. Toto zapríčiniť našikmnenie kĺzadla voči jeho vodiacej ploche, čím sa značne zvýšia prietokové straty v tomto mieste a zároveň na časti kĺzadla nachádzajúcej sa bližšie k hriadeľu môže dôjsť v pomerne širokom rozsahu pracovných parametrov k styku kĺzadla s vodiacou plochou, čo zvýši treciu stratu, opotrebenie klzných plôch a v krajnom prípade ich zadretie.

Uvedené nevýhody odstraňuje pridržiavač kĺzadiel axiálneho hydrostatického prevodníka vedený centrálnym guľovým vedením a pritlačovaný predpätými pružinami podľa vynálezu ktorého podstata spočíva v tom, že v nezataženom stave prítlačná plocha pridržiavača leží na jednej strane od ideálnej roviny, pričom sa s touto rovinou stýka na vonkajšom obvode.

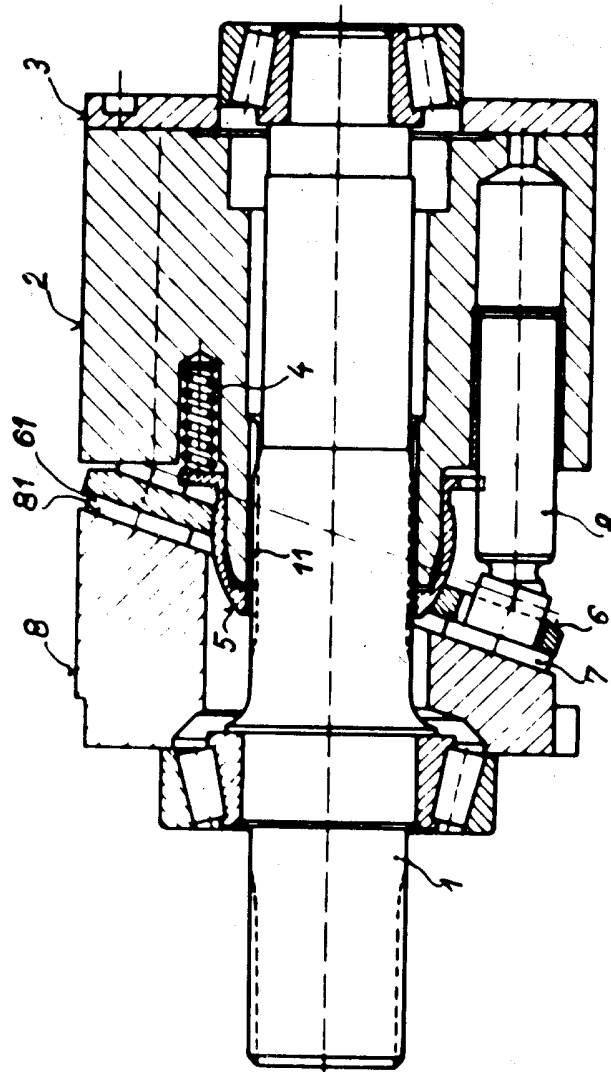
Prevedenie pridržiavača kĺzadiel podľa vynálezu vytvára podmienky pre zníženie trecích a prietokových strát medzi kĺzadlom a jeho vodiacou plochou, zníženie opotrebenia týchto plôch a zvýšenie spoľahlivosti i pri veľmi vysokých otáčkach prevodníka.

Na pripojených výkresoch je znázornený príklad prevedenia pridržiavača kĺzadiel axiálneho hydrostatického prevodníka podľa vynálezu, kde je na obr. 1 pozdĺžny rez rotorom axiálneho hydrostatického prevodníka, na obr. 2 čelný pohľad na pridržiavač kĺzadiel a na obr. 3 je rez A-A z obr. 2.

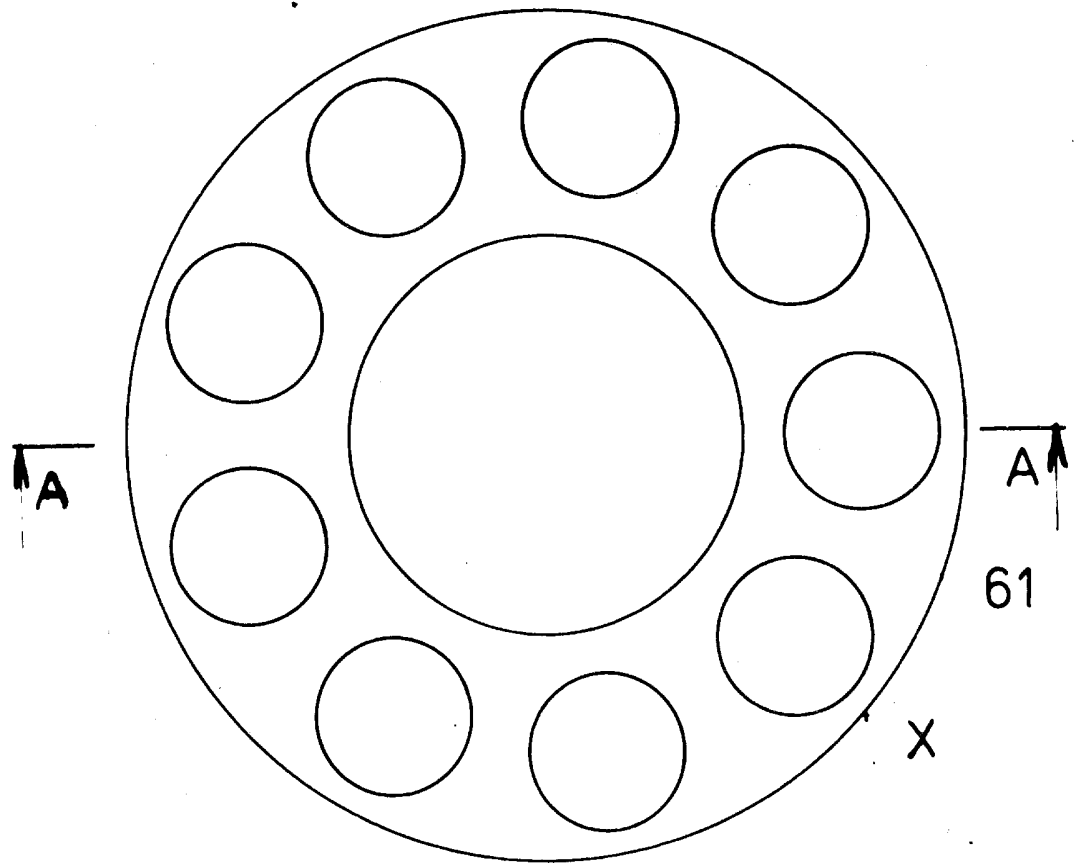
Na drážkovaní 11 hriadeľa 1 je posuvne uložený blok valcov 2, ktorý k ventilovej doske 3 prítlača pružina 4 opierajúca sa druhým koncom o vedenie 5 pridržiavača 6 kĺzadiel 7, ktoré sú vedené na vodiacej ploche 81 šikmej dosky 8. V nezataženom stave prítlačná plocha 61 pridržiavača 6 leží na jednej strane od ideálnej roviny 9, pričom sa s touto rovinou 9 styka na vonkajšom obvode x prítlačnej plochy 61. Maximálna vzdialenosť h prítlačnej plochy 61 od roviny 9 je závislá na tuhosti pridržiavača 6 a na veľkosti predpätia pružiny 4, pričom sa môže pohybovať v rozmedzí niekoľkých tisícín až stotín milimetra. Výrobná hodnota vzdialenosti h sa volí tak, aby pri zatažení pridržiavača 6 pružinou 4 sa hodnota vzdialenosti h priblížila k nule, pričom môže získať aj nepatrnú zápornú hodnotu. Takáto deformácia napomáha kĺzadlu 7 k zachovaniu rovnobežnej polohy s vodiacou plochou 81. Čo je z hľadiska energetických strát a opotrebenia ideálna poloha pre hydrostatické ložisko. Tvar prítlačnej plochy 61 je vyrobiteľný bežnými výrobnými postupmi používanými pri výrobe axiálnych hydrostatických prevodníkov s použitím jednoduchého prípravku.

Pridržovač kĺzadiel axiálneho hydrostatického prevodníka vedený centrálnym guľovým vedením a pritlačovaný predpätými pružinami vyznačujúci sa tým, že v nezaťaženom stave pritlačná plocha /61/ pridržovača /6/ leží na jednej strane od roviny / ζ /, pričom sa s touto rovinou / ζ / stýka na vonkajšom obvode /x/.

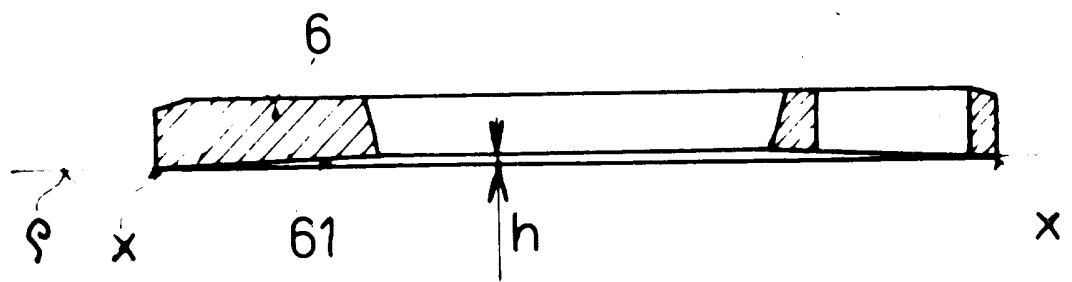
2 výkresy



OBR.1



OBR.2



OBR.3