



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203619
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 P 3/26

(22) Přihlášeno 21 12 78
(21) (PV 8686-78)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 03 83

(75)
Autor vynálezu

MOTTL KAREL ing. CSc.,
PFEIFER VÁCLAV ing. a
PITTR JOSEF ing., PLZEŇ

(54) Bezkontaktní hydrostatické indukční polohové čidlo

1

Vynález se týká bezkontaktního hydrostatického indukčního polohového čidla pro přesné měření malých změn polohy dvou částí strojů, použitelné s výhodou u hydrostatických vedení obráběcích strojů.

Pro měření malých změn polohy odlehlosti dvou částí, které se proti sobě pohybují značnou rychlostí, se až dosud používají bezkontaktní indukční polohová čidla. Ta však vyžadují, aby sledovaná část tělesa byla magnetická. Tohoto čidla však nelze použít v případě, že tato část nemůže být z různých důvodů vyrobena z magnetického materiálu.

Tuto nevýhodu odstraňuje vynález bezkontaktního hydrostatického indukčního polohového čidla pro měření malých změn polohy dvou částí strojů, použitelné s výhodou u hydrostatických vedení obráběcích strojů, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z tělesa, v němž je posuvně uloženo hydrostatické šoupátko ustavené proti sledované části přes konstantní vrstvičku maziva vytvořenou soustavou hydraulických odporů hydrostatického šoupátka, které je spojeno s kotvou indukčního snímače polohy.

Předností bezkontaktního hydrostatického indukčního polohového čidla podle vynálezu je, že jeho styk se sledovanou částí je

2

přes stálou vrstvičku maziva, přičemž sledovaná část nemusí být z magnetického materiálu ani elektricky vodivá. Lze ho s výhodou použít především u hydrostatických vedení obráběcích strojů a dalších zařízení, kde je nutno při jejich provozu sledovat vzájemnou polohu některých částí.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na obrázku, který představuje bezkontaktní hydrostatické indukční polohové čidlo v řezu.

Bezkontaktní hydrostatické indukční polohové čidlo sestává z tělesa 2, v němž je pohybově uloženo hydrostatické šoupátko 1. Z tělesa 2 je hydrostatické šoupátko 1 zásobováno tlakovým mazivem, například olejem. Proti čelní ploše hydrostatického šoupátka 1 je umístěna sledovaná část 3. Hydrostatické šoupátko 1 je napojeno na některý ze známých indukčních snímačů a spojeno s kotvou 5 procházející cívku 6 tohoto snímače. Tlakové mazivo je vedeno přes hydraulické odpory, které tvoří štěrbinou vytvořenou vůlemi v uložení šoupátka, kapilárou a štěrbinou mezi čelem hydrostatického šoupátka 1 a sledovanou částí 3, kde vytváří stálou vrstvičku přitlačující hydrostatické šoupátko 1 směrem k sledované části 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Bezkontaktní hydrostatické indukční polohové čidlo pro přesné měření malých změn polohy dvou částí strojů, použitelné zejména u hydrostatických vedení obráběcích strojů, vyznačené tím, že sestává z tělesa (2), v němž je posuvně uloženo hydrosta-

tické šoupátko (1) ustavené proti sledované části (3) přes konstantní vrstvičku maziva vytvořenou soustavou hydraulických odporů hydrostatického šoupátka (1), které je spojeno s kotvou (5) indukčního snímače (6) polohy.

1 list výkresů

203619

