



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255 749

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 10 86
(21) PV 7223-86.F

(51) Int. Cl.⁴

F 02 D 1/08

(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 01 06 89

(75)

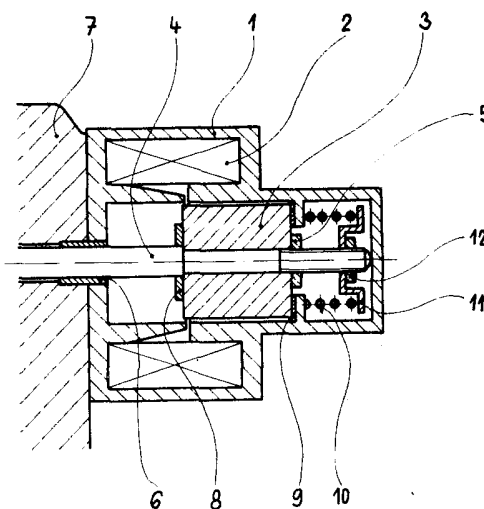
Autor vynálezu

KREJČÍ PAVEL ing., BRNO

(54)

Elektromagneticky silový člen

Řešení se týká elektromagnetického silového členu určeného k ovládání zařízení v regulačních procesech, zejména vhodného pro řadová vstřikovací čerpadla vznětových motorů. Podstatou řešení je, že pohyblivé jádro je pevně uchyceno na regulační tyči, suvně uložené ve vodicím pouzdru, které je svou vnější částí pevně spojeno s tělesem vstřikovacího čerpadla a současně vytváří vodicí plochu pro ustavení pevného tělesa s cívkou elektromagnetického silového členu.



Vynález se týká elektromagnetického silového členu určeného k ovládání zařízení v regulačních procesech, zejména vhodného pro řadová vstřikovací čerpadla vznětových motorů.

U známých konstrukcí elektromagnetických silových členů je jádro pevně spojeno s čepem, který je po obou stranách jádra suvně uložen v tělese. Toto uspořádání klade vysoké nároky na přesnost výroby, vzhledem k tomu, že je nutné dodržet požadované vůle mezi pohyblivým jádrem a statorovou částí elektromagnetu. Současně oboustranně suvné uložení zvětšuje délkové rozměry.

Uvedené nedostatky odstraňuje elektromagnetický silový člen, obsahující pohyblivé jádro a pevné těleso s cívkou podle vynálezu, jehož podstatou je, že pohyblivé jádro je pevně uchyceno na regulační tyči suvně uloženou ve vodicím pouzdře, které je svou vnější částí pevně spojeno s tělesem vstřikovacího čerpadla a současně vytváří vodicí plochu pro ustavení pevného tělesa s cívkou elektromagnetického silového členu.

Výhodou uvedené konstrukce je možnost snažšího dodržení požadovaných vůlí mezi pohyblivým jádrem a pevným statorem, a tím i docílení předpokladu stabilních parametrů. Současně toto uspořádání je kompaktní, což příznivě ovlivňuje jeho rozměrové a hmotnostní parametry.

Na připojeném výkresu je příklad konkrétního provedení elektromagnetického silového členu podle vynálezu, který sestává z pevného tělesa 1, které obsahuje cívku 2.

Uvnitř pevného tělesa 1 je umístěno pohyblivé jádro 3, pevně spojené s regulační tyčí 4 pomocí upevňovací matice 5. Regulační tyč 4 je suvně vedená ve vodícím pouzdře 6, jež je pevně uchycené v tělese čerpadla 7, přičemž jeho vystupující část z tělesa čerpadla tvoří plochu sloužící k souosému uchycení pevného tělesa 1 vůči pohyblivému jádru 3. Z obou stran pohyblivého jádra 3 jsou mezi pevné těleso 1 vloženy vnější a vnitřní podložky 8 a 9 z nemagnetického materiálu. Vratná pružina 10 se opírá na jedné straně o pevné těleso 1, na druhé straně o miskou pružiny 11 drženou pojišťovací maticí 12 na regulační tyči 4.

Po funkční stránce se elektromagnetický silový člen neliší od stávajících řešení. Funkce probíhá následovně. Po přivedení elektrického proudu do cívky 2 nastane vlivem působení elektromagnetické síly posuv pohyblivého jádra 3 vůči pevnému tělesu 1, a tím i současně pohyb regulační tyče 4. Při tomto pohybu nastává stlačování vratné pružiny 10.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

255 749

Elektromagnetický silový člen obsahující pohyblivé jádro a pevné těleso s cívkou, vyznačující se tím, že pohyblivé jádro (3) je pevně uchyceno na regulační tyči (4), suvně uložené ve vodicím pouzdře (6), které je svou vnější částí pevně spojeno s tělesem vstřikovacího čerpadla (7) a současně s pevným tělesem (1) elektromagnetického silového členu.

1 výkres

