ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251 347

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 12 85
(21) PV 9259-85

(51) Int. Cl.[4]
F 02 D 1/08

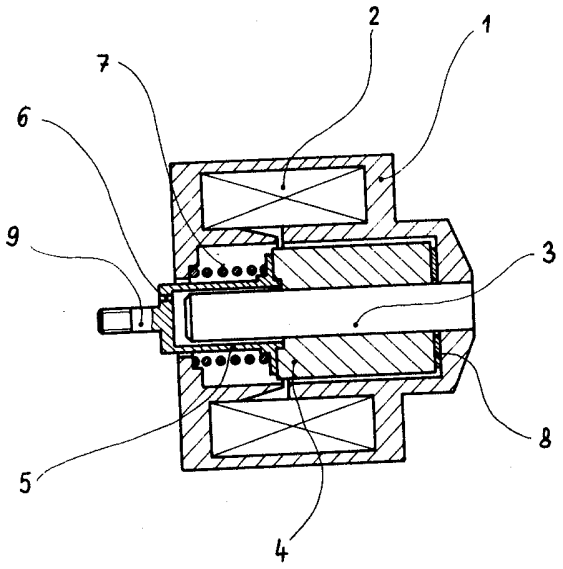
(40) Zveřejněno 16 10 86
(45) Vydáno 01 03 89

(75)
Autor vynálezu KREJČÍ PAVEL ing., BRNO

(54) Elektromagnetický silový člen

Řešení se týká elektromagnetického silového členu zejména k ovládání pohybu regulační tyče řadových vstřikovacích čerpadel pro vznětové motory.

Podstatou elektromagnetického silového členu je, že pohyblivé jádro je suvně uloženo na čepu, který je jednostranně zakotven v pevném tělesu elektromagnetického silového členu.



Vynález se týká elektromagnetického silového členu určeného k ovládání zařízení v regulačních procesech.

U známých konstrukcí elektromagnetických silových členů je jádro pevně spojeno s čepem, který je na 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 suvně uloženo na pevném čepu, který je jednostranně zakotven v pevném tělese.

Výhodou uvedené konstrukce elektromagnetického silového členu je výrobně snažší dodržení požadovaných vůlí mezi pohyblivým jádrem a pevným tělesem a tím i docílení předpokladu stabilních parametrů. Současně se s tímto uspořádáním zkrátí celková délka a tím i zastavovací rozměry silového členu.

Na připojeném obrázku je příklad konkrétního provedení elektromagnetického silového členu podle vynálezu, který sestává z pevného tělesa 1, které obsahuje cívku 2. V pevném tělese 1 je jednostranně zakotven pevný čep 3, na kterém je suvně uloženo pohyblivé jádro 4. Mezi pohyblivé jádro 4 a pevné těleso 1 je vložena podložka 8 z nemagnetického

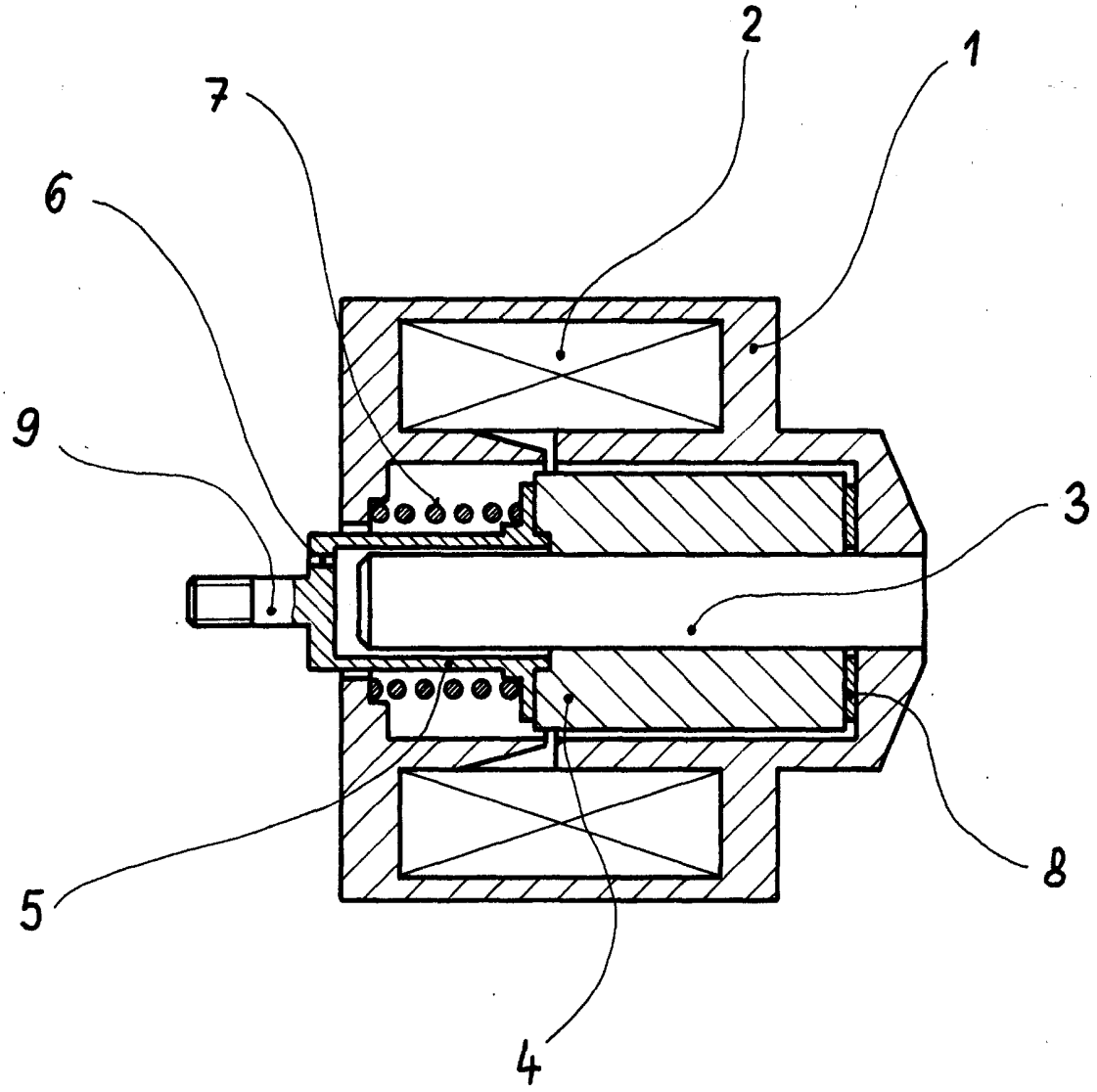
materiálu. Na protilehlé straně je o pohyblivé jádro 4 opřeno pouzdro 5 mající odvzdušňovací otvor 6 a přecházející v čep 9. Mezi pouzdro 5 a pevné těleso 1 je vložena vratná pružina 7.

Po funkční stránce elektromagnetický silový člen se neliší od stávajících provedení. Funkce probíhá následovně. Po přivedení elektrického napětí do cívky 2 nastane vlivem působení magnetické síly posuv pohyblivého jádra 4 po pevném čepu 3. Současně s pohyblivým jádrem 4 se pohybuje pouzdro 5 a nastává stlačování vratné pružiny 7. V pouzdře 5 je proveden odvzdušňovací otvor 6, který zabraňuje tlumení posuvu pohyblivého jádra 4 vlivem měnícího se objemu uzavřeného uvnitř pouzdra 5. Vnější část pouzdra 5 přecházející v čep 9 může být zakončena závitem pro uchycení ovládaného mechanizmu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Elektromagnetický silový člen obsahující pohyblivé jádro a pevné těleso s cívkou, vyznačující se tím, že pohyblivé jádro (4) je suvně uloženo na pevném čepu (3), který je jednostranně zakotven v pevném tělese (1) elektromagnetického silového členu.

1 výkres



Vytiskly Moravské tiskařské závody,
střed. 11 100, tř.Lidových milicí 3, Olomouc Cena: 2,40 Kčs