



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(11) 264186

(13) B1

(21) PV 7032-87.F
(22) Prihlášené 30 09 87

(40) Zverejnené 17 10 88
(45) Vydané 15 07 89

(51) Int. Cl. 4
F 04 B 1/26

(75)

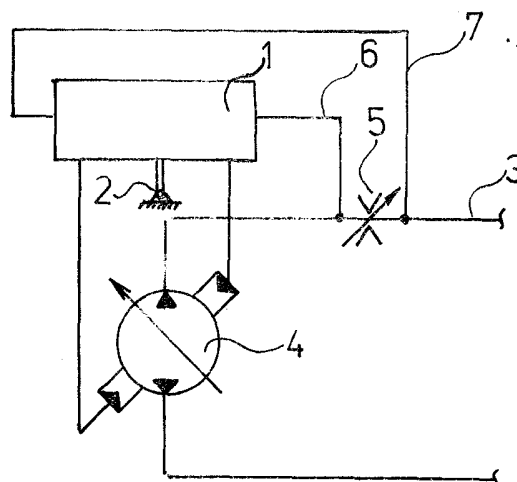
Autor vynálezu

STRAKA ĽUBOŠ ing., DUBNICA nad Váhom

(54)

Regulácia prietoku hydrogenerátora

(57) Regulácia prietoku hydrogenerátora, ktorý má vo výstupnom vedení umiestnený škrtiaci prvok a jeho servovalce sú napojené na hydraulicky ovládaný servoventil bez spätnej väzby od výkyvnej dosky hydrogenerátora. Podstata riešenia je v tom, že v časti pred škrtiacim prvkom je na výstupné vedenie hydrogenerátora napojená jedna komora hydraulicky ovládaného servoventila a v časti za škrtiacim prvkom je na výstupné vedenie napojená druhá komora hydraulicky ovládaného servoventila.



Vynález rieši reguláciu prietoku hydrogenerátora s využitím hydraulicky ovládaného servoventila.

Regulácia prietoku hydrogenerátora sa v súčasnej dobe zabezpečuje pomocou špeciálneho regulátora prietoku, ktorý pozostáva zo snímačnej clony umiestnenej vo vnútri posúvača a z pružiny, ktorá pôsobí proti sile od tlakového spádu na snímačnej clone. Známy je tiež regulátor prietoku, pozostávajúci z posúvača o ktorý sa z jednej strany opiera predpätá pružina, pričom snímacia clona je umiestnená oddelene v obvode hydrogenerátora a tlakový spád na clone je privedený na čelá posúvača. Nevýhodou prvej regulácie je, že žiadanú hodnotu regulovanej veličiny nie je možné počas prevádzky meniť. Spoločnou nevýhodou obidvoch známych regulácií je, že sú zabezpečované jednocelovými prvkami použiteľnými iba na reguláciu

Uvedené nevýhody odstraňuje regulácia prietoku hydrogenerátora, ktorého serwovalce sú napojené na hydraulicky ovládaný servoventil bez spätnej väzby od výkyvnej dosky hydrogenerátora a vo výstupnom vedení, ktorého je umiestnený škrtiaci prvok podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v časti pred škrtiacim prvkom je na výstupné vedenie hydrogenerátora napojená jedna komora hydraulicky ovládaného servoventila a v časti za škrtiacim prvkom je na výstupné vedenie napojená druhá komora hydraulicky ovládaného servoventila.

Výhodou takto vytvorenej regulácie prietoku je, že nahrádza špeciálny regulátor prietoku sériovo vyrábaným hydraulicky ovládaným servoventilom. Ďalšou výhodou je, že žiadaná hodnota regulovanej veličiny sa dá plynulo meniť zmenou prietočnej plochy škrtiaceho prvku umiestneného v obvode hydrogenerátora.

Na pripojenom výkrese je schématicky znázornený príklad prevedenia regulácie prietoku hydrogenerátora podľa vynálezu.

Regulácia prietoku pozostáva z hydraulicky ovládaného servoventila 1 napojeného na serwovalce hydrogenerátora 4. V prípade ak sa použije hydraulicky ovládaný servoventil 1 s mechanickou spätnou väzbou od výkyvnej dosky hydrogenerátora 4 je potrebné túto väzbu odpojiť a nahradiť pevnou väzbou 2 tak, ako je to schématicky znázornené na pripojenom obrázku. Vo výstupnom vedení 3 hydrogenerátora 4 je umiestnený škrtiaci prvok 5, pričom v časti pred škrtiacim prvkom 5 je pomocou prvého vedenia 6 napojená na výstupné vedenie 3 jedna komora hydraulicky ovládaného servoventila 1, ktorého druhá komora je na výstupné vedenie 3 napojená pomocou druhého vedenia 7 v časti za škrtiacim prvkom 5.

Počas prevádzky prúdi pracovná kvapalina dodávaná hydrogenerátorom 4 cez výstupné vedenie 3. Na škrtiacom prvku 5 vzniká tlakový spád, ktorý sa privádza prvým a druhým vedením 6, 7 do komôr hydraulicky ovládaného servoventila 1. Tlakový spád na škrtiacom prvku 5 sa takto stáva žiadanou hodnotou pre hydraulicky ovládaný servoventil 1. Pretože hydraulicky ovládaný servoventil 1 má odpojenú polohovú spätnú väzbu od výkyvnej dosky hydrogenerátora, spôsobí malá odchýlka tlakového spádu na škrtiacom prvku 5 prestavenie hydrogenerátora 4 v celom jeho regulačnom rozsahu. Takto zapojený hydraulicky ovládaný servoventil 1 pracuje ako regulátor tlakového spádu na škrtiacom prvku 5, čo je súčasne aj regulátor prietoku hydrogenerátora 4. Ak chce obsluha zmeniť žiadanú hodnotu prietoku hydrogenerátora 4 zmení iba prietočnú plochu škrtiaceho prvku 5.

PREDMET VYNÁLEZU

Regulácia prietoku hydrogenerátora, ktorého serwovalce sú napojené na hydraulicky ovládaný servoventil bez spätnej väzby od výkyvnej dosky hydrogenerátora a vo výstupnom vedení, ktorého je umiestnený škrtiaci prvok vyznačujúca sa tým, že v časti pred škrtiacim prvkom (5) je na výstupné

vedenie (3) hydrogenerátora (4) napojená jedna komora hydraulicky ovládaného servoventila (1) a v časti za škrtiacim prvkom (5) je na výstupné vedenie (3) napojená druhá komora hydraulicky ovládaného servoventila (1).

