



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 25 02 87
(21) (PV 1255-87.V)

(40) Zverejnené 15 04 88

(45) Vydané 15 04 89

260185
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 D 49/12

(75)
Autor vynálezu

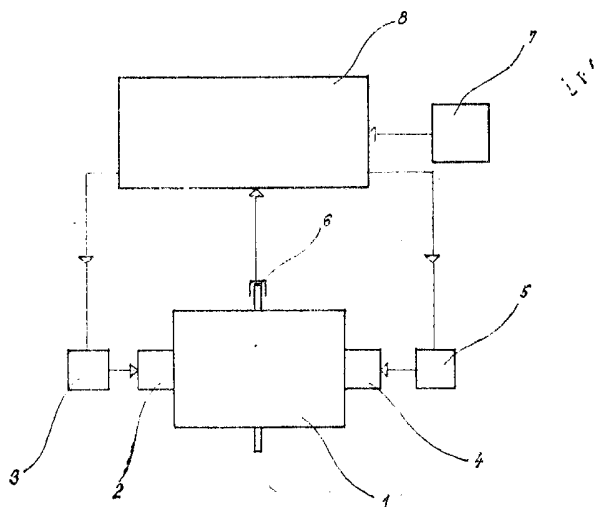
DIVIŠ ZDENO ing., LABUDA ROBERT ing., ŽILINA,
KOREIS JOSEF ing. CSc., DUBNICA nad Váhom

(54) Zariadenie na automatické regulovanie brzdného momentu hydrodynamickej brzdy

2

Riešenie rieši automatickú reguláciu brzdného momentu hydrodynamickej brzdy na požadovanú hodnotu pomocou mikropočítačového systému. Zariadenie na automatické regulovanie brzdného momentu hydrodynamickej brzdy napojenej na prvý ovládací mechanizmus množstva kvapaliny a na druhý ovládací mechanizmus mechanického dobrzdovacieho pásu je vytvorené tak, že prvý ovládací mechanizmus množstva kvapaliny je cez prvý krokový elektromotor napojený na mikropočítačový riadiaci systém. Obdobne na mikropočítačový riadiaci systém je cez druhý krokový elektromotor napojený tiež druhý ovládací mechanizmus mechanického dobrzdovacieho pásu. Ďalej je na mikropočítačový riadiaci systém napojený aj prvý snímač otáčok hydrodynamickej brzdy a druhý snímač požadovaného brzdného momentu. Takto vytvorené zariadenie umožňuje plynulé ovládanie ovládacích mechanizmov hydrodynamickej brzdy tak, aby zaťažovací brzdný moment nebol závislý od otáčok brzdy.

2



Vynález rieši automatickú reguláciu brzdného momentu hydrodynamickej brzdy na požadovanú hodnotu pomocou mikropočítačového systému.

V súčasnej dobe sa ovládanie brzdného momentu hydrodynamickej brzdy prevádza ručným nastavovaním mechanizmu určeného na ovládanie brzdného momentu kvapalinou a ovládacieho mechanizmu mechanického dobrzdovacieho pásu. Nevýhodou takéhoto riešenia je, že umožňuje dosiahnuť len brzdný moment závislý od otáčok hydrodynamickej brzdy a neumožňuje generovať konštantný brzdný moment, ktorý by bol nezávislý od otáčok brzdy.

Uvedenú nevýhodu odstraňuje zariadenie na automatické regulovanie brzdného momentu hydrodynamickej brzdy napojenej na prvý ovládací mechanizmus množstva kvapaliny a na druhý ovládací mechanizmus mechanického dobrzdovacieho pásu podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že prvý ovládací mechanizmus množstva kvapaliny je cez prvý krokový elektromotor napojený na mikropočítačový riadiaci systém, na ktorý je cez druhý krokový elektromotor napojený tiež druhý ovládací mechanizmus mechanického dobrzdovacieho pásu ako aj prvý snímač otáčok hydrodynamickej brzdy a druhý snímač požadovaného brzdného momentu.

Výhodou zariadenia podľa vynálezu je, že umožňuje prostredníctvom krokových elektromotorov ovládaných elektrickými signálmi z mikropočítačového riadiaceho systému, plynulé ovládanie ovládacích mechanizmov hydrodynamickej brzdy tak, aby zatažovací brzdný moment nebol závislý od otáčok

brzdy. Tým sa dosiahne to, že brzdný moment je konštantný a rovný hodnote predom nastaveného brzdného momentu.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad vytvorenia zariadenia na automatické regulovanie brzdného momentu hydrodynamickej brzdy, kde je na obr. blokovo schéma zariadenia.

Zariadenie na automatické regulovanie brzdného momentu pozostáva z hydrodynamickej brzdy 1 spojenej jednak s prvým ovládacím mechanizmom 2 prietoku kvapaliny, ktorý je prepojený s prvým krokovým elektromotorom 3 a jednak s druhým ovládacím mechanizmom 4 mechanického dobrzdovacieho pásu, ktorý je prepojený s druhým krokovým elektromotorom 5. Prvý obdobne ako aj druhý krokový elektromotor 3, 5 je napojený na mikropočítačový riadiaci systém 8, na ktorý je napojený tiež prvý snímač 6 otáčok hydrodynamickej brzdy 1, ako aj druhý snímač 7 požadovaného brzdného momentu.

Počas prevádzky, na základe informácií získaných z prvého snímača 6 otáčok hydrodynamickej brzdy 1 a z druhého snímača 7 požadovaného brzdného momentu, ovláda mikropočítačový riadiaci systém 8 pomocou prvého a druhého krokového elektromotora 3, 5 prvý a druhý ovládací mechanizmus 2, 4. V závislosti od polohy prvého ovládacieho mechanizmu 2 prietoku kvapaliny a druhého ovládacieho mechanizmu 4 mechanického dobrzdovacieho pásu je potom brzdný moment hydrodynamickej brzdy 1 generovaný tak, aby bol konštantný a rovný hodnote požadovaného brzdného momentu daného druhým snímačom 7.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na automatické regulovanie brzdného momentu hydrodynamickej brzdy napojenej na prvý ovládací mechanizmus množstva kvapaliny a na druhý ovládací mechanizmus mechanického dobrzdovacieho pásu vyznačujúce sa tým, že prvý ovládací mechanizmus (2) množstva kvapaliny je cez prvý krokový elektromotor (3) na-

pojený na mikropočítačový riadiaci systém (8), na ktorý je cez druhý krokový elektromotor (5) napojený tiež druhý ovládací mechanizmus (4) mechanického dobrzdovacieho pásu, ako aj prvý snímač (6) otáčok hydrodynamickej brzdy (1) a druhý snímač (7) požadovaného brzdného momentu.

