

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240260
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

[22] Přihlášeno 10 08 82
[21] [PV 5921-82]

[40] Zveřejněno 16 07 85

[45] Vydáno 15 06 87

[51] Int. Cl.⁴
F 02 P 9/00

[75]
Autor vynálezu ONDRUŠEK ČESTMÍR ing. CSc., BRNO

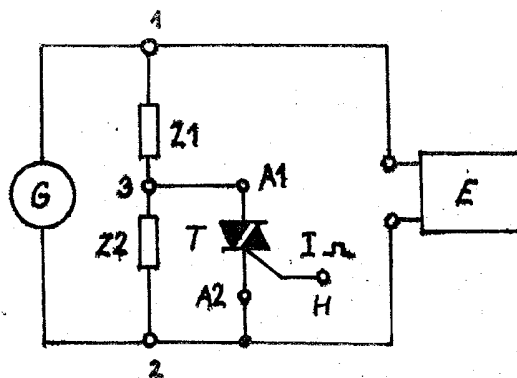
(54) Zapojení pro získání skokové změny předstihu spalovacích motorů

1

2

Účelem řešení je získání skokové změny předstihu spalovacího motoru, což je výhodné z hlediska snížení exhalací v dynamických režimech práce spalovacího motoru.

Uvedeného účelu se dosáhne vhodným zapojením spínacího prvku, který skokově změní hodnotu zátěže synchronního generátoru, který je použit místo přerušovače.



obr. 1

Vynález se týká zapojení pro získání skokové změny předstihu spalovacích motorů.

Při dynamických režimech spalovacích motorů je výhodné měnit skokově hodnotu předstihu tak, aby škodlivé exhalace byly minimální. V současné době se používá místo kontaktního přerušovače malého synchronního generátoru s permanentním magnetem, jehož výstupní napětí slouží k ovládní zapalovací soustavy. Regulace předstihu se provádí mechanicky. Mechanická regulace předstihu prakticky neumožňuje skokovou změnu předstihu v dynamickém režimu spalovacího motoru.

Tyto nevýhody jsou odstraněny zapojením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že při dynamických režimech motoru se připojí spínacím prvkem na výstupní svorky generátoru vhodná zátěž, která změní zátěžný úhel generátoru. Tím dojde ke skokovému posunutí výstupního napětí generátoru vzhledem k okamžité poloze rozdělovače, a tedy i ke skokové změně předstihu.

Výhodou tohoto zapojení je, že se vhodnou změnou předstihu v dynamických režimech spalovacího motoru zmenší škodlivé exhalace ve výfukových plynech.

Na výkresové příloze na obr. 1 a 2 jsou uvedena pro objasnění zapojení pro získání skokové změny předstihu.

Obr. 1 představuje generátor G, zátěž, tvořenou vhodnými impedancemi Z1, Z2 a spínací prvek T, se svorkami A1, A2, H. Generátor je připojen na svorky zátěže 1, 2.

První svorka A1 spínacího prvku T je spojena se svorkou 3, druhá svorka A2 spínacího prvku T je spojena se svorkou 2 zátěže, přičemž na svorku H spínacího prvku T se přivádí řídicí impuls I. Svorky 1, 2 zátěže jsou zároveň vstupními svorkami elektronické zapalovací soupravy E.

Obr. 2 představuje další možné uspořádání zátěže generátoru z obr. 1, vyznačené tím, že generátor G je připojen na svorky 1, 2 zátěže, sestávající ze sériového spojení impedance Z1 a spínacího prvku T, přičemž první svorka A1 spínacího prvku T je spojena se zátěží Z1 a druhá svorka A2 spínacího prvku T je spojena se svorkou 2 zátěže. Svorky 1, 2 zátěže jsou zároveň vstupními svorkami elektronické zapalovací soupravy E.

Funkce zapojení podle vynálezu je patrná z obr. 1 a obr. 2. Rotor generátoru G je pevně spojen s klikovou hřídelí spalovacího motoru. Okamžitá hodnota výstupního napětí generátoru G je mimo jiné závislá na vzájemné poloze rotoru a statoru generátoru a také na velikosti a charakteru zátěže generátoru G.

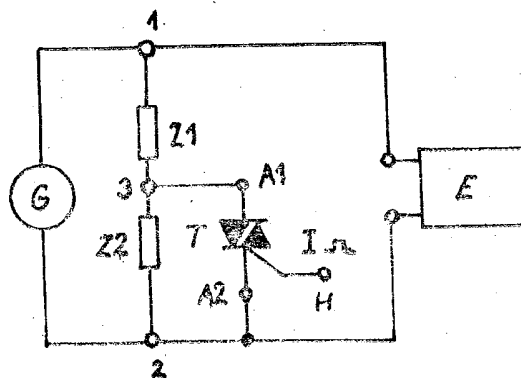
Mechanická regulace předstihu spočívá v natáčení statoru generátoru G. Elektrická regulace spočívá v připojení vhodné zátěže 1, 2 generátoru G. Tím se změní okamžitá velikost výstupního napětí generátoru G vzhledem k poloze rotoru generátoru G, a tím i poloze klikového hřídele spalovacího motoru. Skokovou změnou zátěže generátoru G se dosáhne skokové změny předstihu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

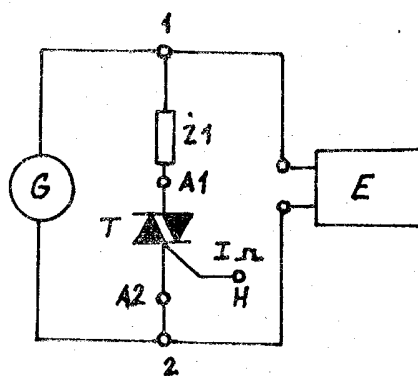
1. Zapojení pro získání skokové změny předstihu spalovacích motorů sestávající ze zátěže synchronního alternátoru a spínacího prvku, vyznačené tím, že na svorky (1, 2) zátěže je připojen generátor (G), zatímco spínací prvek (T) je připojen první svorkou (A1) k bodu (3) zátěže, tvořené impedancemi (Z1, Z2), přičemž svorka (H) spínacího prvku (T) je připojena ke zdroji

řídících impulsů (I) a svorky (1, 2) jsou zároveň vstupními svorkami elektronické zapalovací soustavy (E).

2. Zapojení podle bodu 1, vyznačené tím, že impedance (Z1) je zapojena na svorku (1) zátěže a první svorku (A1) spínacího prvku (T), zatímco druhá svorka (A2) spínacího prvku (T) je zapojena na svorku (2) zátěže.



obr. 1



obr. 2