



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243 732

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 07 83
(21) PV 5362-83

(51) Int. Cl.⁴

F 15 B 7/00

(40) Zveřejněno 19 11 84
(45) Vydáno 01 04 88

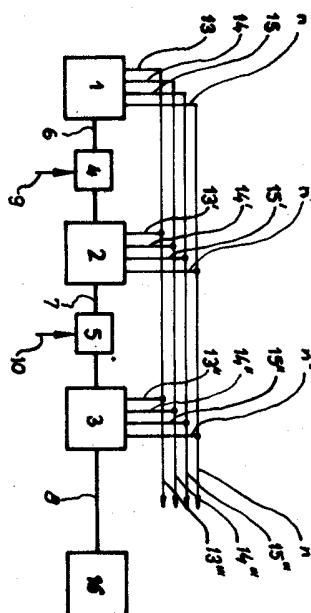
(75)
Autor vynálezu

PROKEŠ JOSEF doc. ing. DrSc., PRAHA
VELEBIL JAROSLAV ing., VRCHLABÍ

(54)

Zapojení zdroje střídavého proudu kapaliny
s proměnnou amplitudou proudu

Zapojení zdroje střídavého proudu kapaliny s proměnnou amplitudou proudu je provedeno tak, že řídicí členy amplitudy proudu jsou zapojeny tak, že spojují vstupy generátorů nebo jsou připojeny k pomocným vstupům generátorů umožňující spojitý nebo nespojitý posuv fází tak, aby amplituda výstupního proudu v kanálech měla žádanou hodnotu, přičemž spojitý nebo nespojitý posuv fází se může provádět signály z řídicího systému, přiváděnými do členu kanály.



Vynález se týká zapojení zdroje střídavého proudu kapaliny s proměnnou amplitudou proudu.

Dosud známé zdroje střídavého proudu kapaliny s proměnnou amplitudou jsou tvořeny hydrogenerátorem s proměnným geometrickým objemem fází. Změna geometrického objemu fází se provádí spojitě nebo nespojitě, v klidu nebo za chodu, zařízením sestaveným z mechanických členů. Uspořádání a zapojení těchto zdrojů střídavého proudu kapaliny má některé nedostatky vyplývající z kinematiky dosud známých provedení generátorů. Kinematická uspořádání generátorů s dynamickými vlastnostmi, vhodnými pro práci při vyšších frekvencích, se nemohou používat pro generátory střídavého proudu kapaliny. Tato uspořádání jsou použitelná jen pro zdroje střídavého proudu kapaliny s konstantní amplitudou proudu.

Uvedené nedostatky odstraňuje podle vynálezu zapojení zdroje střídavého proudu kapaliny s proměnnou amplitudou proudu. Jeho podstata spočívá v tom, že generátory střídavého proudu kapaliny jsou propojeny s řídicími členy amplitudy proudu. Podle dalšího význaku vynálezu mohou být řídicí členy amplitudy proudu, tvořené například přestavitelnými spojkami pro nastavení fázového posuvu mezi dvojicemi generátorů, napojeny na vstupy generátorů. Podle alternativního provedení vynálezu mohou být konečně řídicí členy amplitudy proudu, napojeny na pomocné vstupy generátorů.

Zapojení podle vynálezu umožňuje dosažení spojitého nebo nespojitého posuvu fází tak, aby amplituda výstupního proudu v kanálech měla žádanou hodnotu. Spojitý nebo nespojitý posuv

fází se může přivádět signály z řídicího systému, přiváděnými do řídicího členu amplitudy proudu kanály.

Zapojení podle vynálezu je dále blíže popsáno na příkladech provedení podle připojeného výkresu, kde na obr. 1 je nakresleno zapojení dle vynálezu, na obr. 2 alternativní zapojení a na obr. 3 průběh amplitudy proudu při fázovém posuvu u dvou dvoufázových generátorů.

Jak patrně z obr. 1 a 2 jsou generátory 1, 2, 3 střídavého proudu kapaliny spojeny řídicími členy 4, 5 amplitudy prostřednictvím vstupů 6, 7 tak, že je možné kanály 9, 10 přivádět řídicí signály, kterými se mění fázové posunutí proudu mezi dvojicemi generátorů 1 a 2 po případech 2 a 3.

Fázové posunutí proudu může být provedeno řídicími členy 4, 5 amplitudy proudu spojitě nebo nespojitě. Řídicí členy amplitudy proudu 4, 5 mohou být připojeny také přímo kanály 11, 12 ke generátorům 1 a 2. Výstupy generátorů 13 až n, 13' až n', 13'' až n'', jsou napojeny na společné výstupní kanály 13''' až n''', kde n až n''' udává počet fází střídavého proudu kapaliny. Generátory střídavého proudu kapaliny jsou spojeny vstupem 8 s hnacím motorem 16.

Zapojení zdroje střídavého proudu kapaliny s proměnnou amplitudou proudu, podle obr. 1 a 2 pracuje následovně. Hnací motor 16 pohání vstupem 8 generátory 1, 2, 3 střídavého proudu, mezi které jsou zapojeny řídicí členy 4, 5 amplitudy proudu, které mohou být provedeny například jako přestavitelné spojky umožňující nastavení fázového posuvu mezi dvojicemi generátorů 1 a 2, 2 a 3 nebo jsou řídicí členy 4, 5 amplitudy proudu připojeny na pomocné vstupy 11, 12. V tomto případě jsou řídicí členy 4, 5 amplitudy proudu provedeny například tak, že umožňují změnu fázového posuvu amplitudy proudu mezi generátory 1 a 2 nastavením nebo natočením jejich těles. Generátory 1, 2, 3 střídavého proudu kapaliny jsou generátory s konstantní amplitudou proudu.

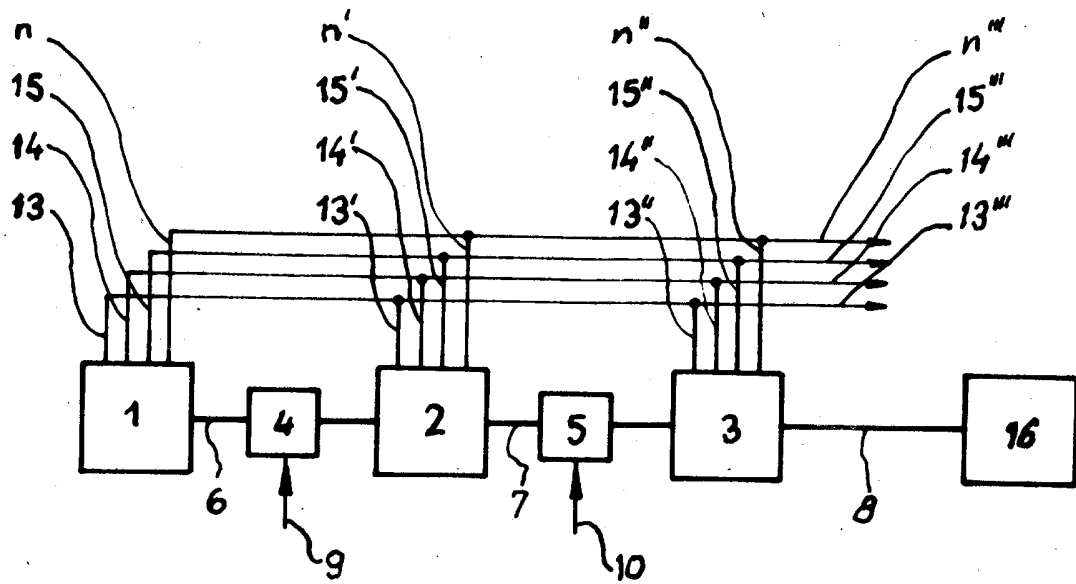
Příklad znázornění průběhu amplitudy proudu při fázovém posuvu u dvou dvoufázových generátorů je znázorněn na obr. 3. Amplitudy proudů generátorů jsou označeny $A_{1, 2}$ a výsledná amplituda proudu je označena A .

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

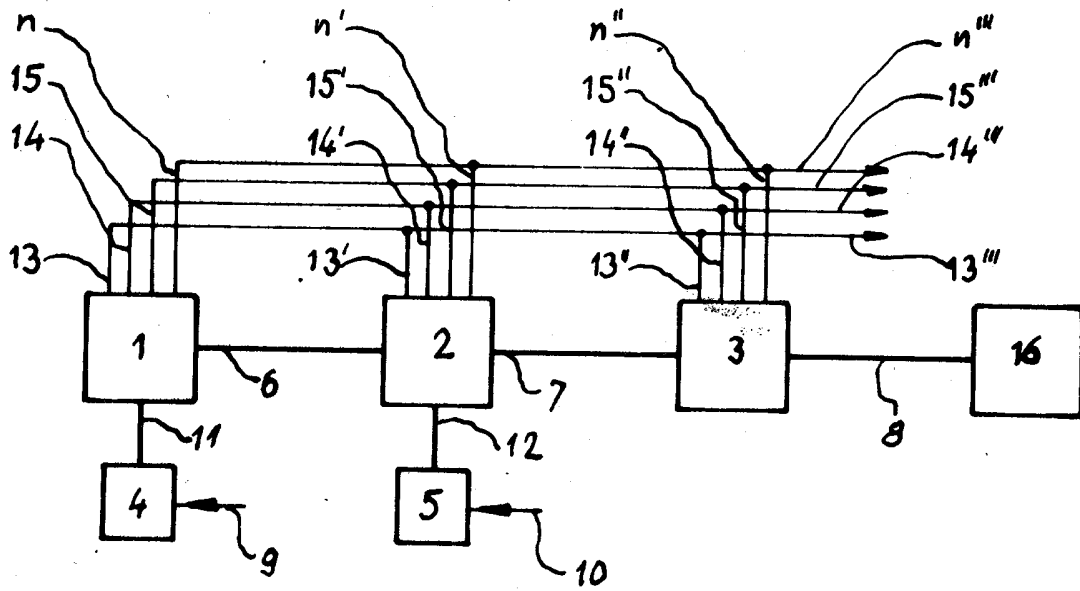
243 732

1. Zapojení zdroje střídavého proudu kapaliny s proměnnou amplitudou proudu vyznačené tím, že generátory střídavého proudu /1, 2, 3/ jsou propojeny s řídicími členy /4, 5/ amplitudy proudu.
2. Zapojení podle bodu 1 vyznačené tím, že řídicí členy /4, 5/ amplitudy proudu, tvořené například přestavitelnými spojkami pro nastavení fázového posuvu mezi dvojicemi generátorů /1, 2, 3/, jsou napojeny na vstupy generátorů /1, 2, 3/.
3. Zapojení podle bodu 1 vyznačené tím, že řídicí členy /4, 5/ amplitudy proudu jsou napojeny na pomocné vstupy /11, 12/ generátorů /1, 2/.

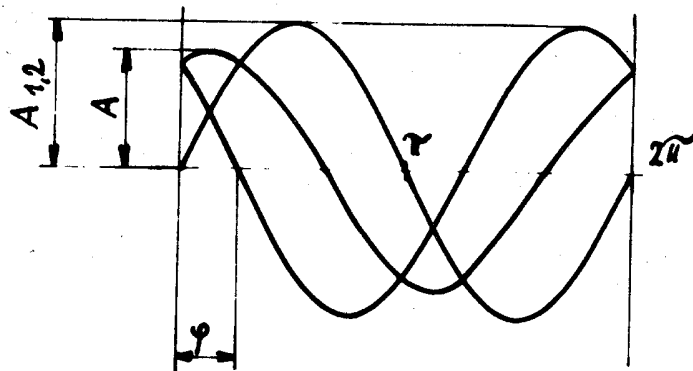
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3