



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215832

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
G 10 H 7/00

(22) Přihlášeno 18 11 80

(21) (PV 7815-80)

(40) Zveřejněno 31 08 81

(45) Vydáno 20 12 83

(75)

Autor vynálezu

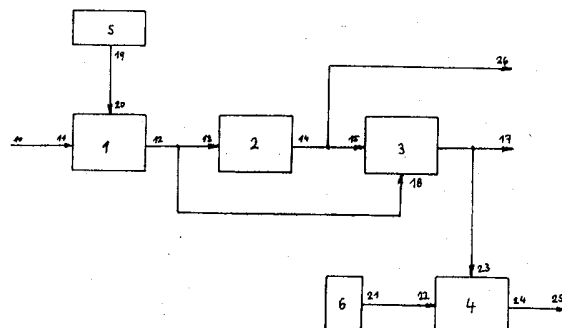
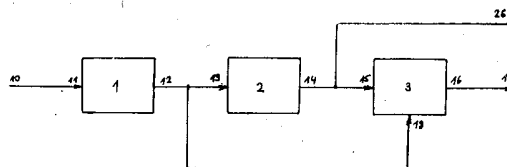
HOUDEK JAN, PRAHA

(54) Zapojení nástrojového vstupu syntetizátoru

Zapojení podle vynálezu poskytuje nové možnosti využití syntetizátoru, je jednoduché, levné a snadno realizovatelné.

Zapojení podle vynálezu sestává z tvarovače, převodníku kmitočet—napětí a integrátoru, přičemž vstup zapojení je spojen se vstupem tvarovače, jehož výstup je spojen se vstupem integrátoru. První vstup integrátoru je spojen s výstupem převodníku kmitočet—napětí a s druhým výstupem zapojení a výstup integrátoru je spojen s prvním výstupem zapojení.

Zapojení se využije tam, kde je nutné nahradit řízený oscilátor syntetizátoru nástrojovým vstupem.



Vynález se týká zapojení nástrojového vstupu syntetizátoru.

Nástrojový vstup syntetizátoru bývá obvykle řešen tak, že vstupuje přímo do napěťově řízeného filtru syntetizátoru, popřípadě navíc generuje spouštěcí signál pro dálkový generátor. Nevýhodou tohoto řešení je, že takto řešený vstup neposkytuje možnost signál dále tvarovat, zejména jej převést na pilový a impulsní průběh a dále takový vstup neuvažuje přímé řízení napěťově řízeného filtru.

Uvedené nevýhody odstraňuje zapojení nástrojového vstupu syntetizátoru podle vynálezu, které sestává z tvarovače, převodníku kmitočet—napětí a integrátoru. Podstata vynálezu spočívá v tom, že vstup zapojení je spojen se vstupem tvarovače, výstup tvarovače je spojen se vstupem převodníku kmitočet—napětí a s druhým vstupem integrátoru, jehož první vstup je spojen s výstupem převodníku kmitočet—napětí, a současně s druhým výstupem zapojení a výstup integrátoru je spojen s prvním výstupem zapojení.

Výhoda zapojení podle vynálezu je v tom, že poskytuje nové možnosti využití syntetizátoru, je jednoduché, levné a snadno realizovatelné.

Příklad zapojení podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde obr. 1 představuje blokové schéma zapojení a obr. 2 představuje příklad konkrétního zapojení.

Nejdůležitější bloky zapojení je možno charakterizovat takto: Tvarovač 1 přivádí vstupní signál na pravoúhlé impulsy s konstantní šířkou. Převodník kmitočet napětí 2 přivádí kmitočety impulsů poskytovaný tvarovačem 1 na napětí. Integrátor 3 slouží ke generování výstupního pilovitého napětí.

Jak znázorněno na obr. 1 je vstup 10 zapojení spojen se vstupem 11 tvarovače 1. Výstup 12 tvarovače 1 je spojen se vstupem 13 převodníku 2 kmitočet—napětí a jeho výstup 14 je spojen s druhým výstupem 26 zapojení a současně s prvním vstupem 15 integrátoru 3, jehož výstup 16 je spojen s výstupem 17 zapojení. Druhý vstup 18 integrátoru 3 je spojen s výstupem 12 tvarovače 1.

V konkrétním zapojení znázorněném na obr. 2 je zapojení rozšířeno o ovladač 5 prahové úrovně, komparátor 4 a ovladač 6 komparátoru 4. Dále sestává z tvarovače 1, převodníku 2 kmitočet—napětí a integrátoru 3. Vstup 10 je spojen se vstupem 11 tvarovače 1, jehož výstup 12 je spojen se vstupem 13 převodníku 2 kmitočet—napětí a integrátoru 3. Vstup 10 zapojení je spojen se vstupem 11 tvarovače 1, jehož výstup 12 je spojen se vstupem 13 převodníku 2 kmitočet napětí a současně s druhým vstupem 18 integrátoru 3. Výstup 14 převodníku 2 kmitočet—napětí je spojen s druhým výstupem 26 a současně s prvním vstupem 15 integrátoru 3. Výstup 16 integrátoru 3 je spojen s prvním výstupem 17 zapojení. Výstup 19 ovladače 5 prahové úrovně je spojen s pomocným vstupem 20 tvarovače 1. Výstup 21 ovladače 6 komparátoru 4 je spojen s prvním vstupem ovladače 6 komparátoru 4, jehož druhý vstup 23 je spojen s výstupem 16 integrátoru 3 a výstupem 17 zapojení. Výstup 24 komparátoru 4 je spojen s třetím výstupem 25 zapojení.

Funkce zapojení podle obr. 2 je tato:

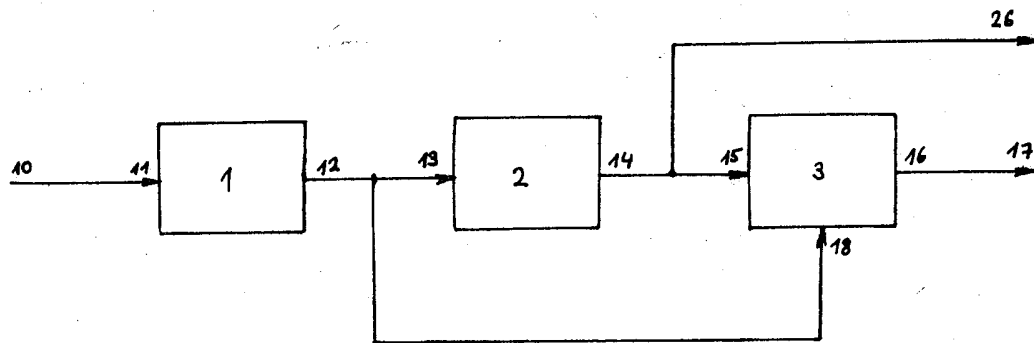
Signál přivedený na vstup 10 zapojení je upraven tvarovačem 1 na impulsy konstantní délky. Prahová úroveň tvarovače 1 je řízena ovladačem 5 prahové úrovně. Kmitočty impulsů je přiveden na napětí 2 převodníku kmitočet—napětí, jehož výstup 14 poskytuje napěťový údaj o frekvenci signálu převedeného na vstup 10 zapojení. Napětí poskytované převodníkem 2 kmitočet—napětí řídí integrátor 3, který je současně synchronizován impulsy z výstupu 12 tvarovače 1, převedenými na druhý vstup 18 integrátoru 3. Výstup 16 integrátoru 3 poskytuje pilový průběh napětí a je spojen s druhým vstupem 23 komparátoru 4, přičemž první vstup 22 ovladače 6 komparátoru 4 je spojen s výstupem 21 ovladače 6 komparátoru 4, takže ovladač 6 komparátoru 4 řídí délku impulsů na výstupu 24 komparátoru 4, který je spojen s třetím výstupem 25 zapojení.

Zapojení poskytuje řídicí napětí a periodické průběhy napětí potřebné pro další zpracování syntetizátoru. Takto řazený nástrojový vstup syntetizátoru plně nahrazuje jednotku řízeného oscilátoru. Zapojení podle vynálezu se využije tam, kde je nutné nahradit řízený oscilátor syntetizátoru nástrojovým vstupem.

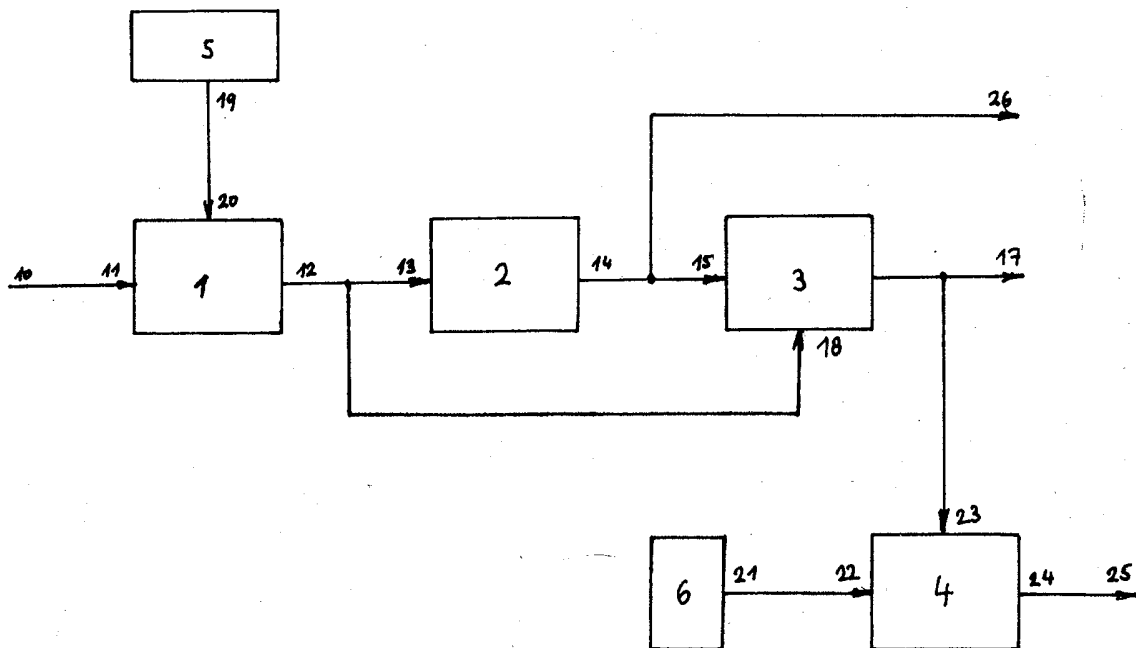
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení nástrojového vstupu syntetizátoru, sestávající z tvarovače, převodníku kmitočet—napětí a integrátoru, vyznačené tím, že vstup (10) zapojení je spojen se vstupem (11) tvarovače (1), jehož výstup (12) je spojen se vstupem (13) převodníku (2) kmitočet—napětí a s druhým vstupem

(18) integrátoru (3), jehož první vstup (15) je spojen s výstupem (14) převodníku (2) kmitočet—napětí a s druhým výstupem (26) zapojení na výstup (16) integrátoru (3) je spojen s prvním výstupem (17) zapojení.



Obr. 1



Obr. 2