



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

218637

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 05 03 81
(21) (PV 1567-81)

(40) Zverejnené 10 09 81

(45) Vydané 01 06 85

(51) Int. Cl.³
H 04 B 1/04

(75)

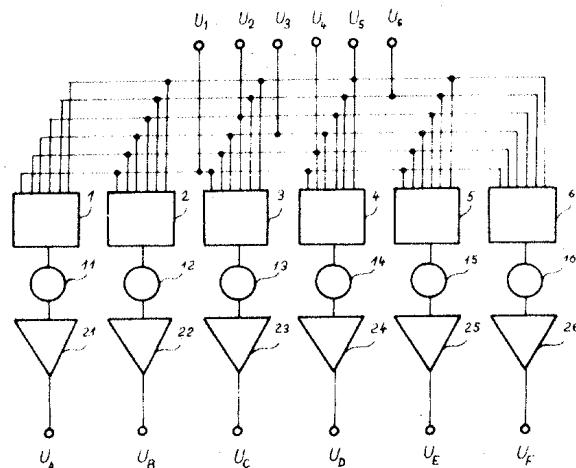
Autor vynálezu

TURAN ŠTEFAN ing., NOVÉ MESTO NAD VÁHOM, MAREK ŠTĚPÁN ing.,
KVĚTNÁ, PODHRADSKÝ JÁN ing., MORAVSKÉ LIESKOVÉ

(54) Zapojenie prenosovej sústavy, najmä šesťparametrovej pre prenos signálov síl
a momentov pôsobiacich v priestore

Účelom vynálezu je možnosť adaptívneho riadenia robotov a manipulátorov.

Uvedeného účelu sa dosahuje zapojením podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že na rozpoznávacie a triediace bloky sú pripojené vstupy analógových signálov. Výstupy rozpoznávacích a triediacich blokov sú pripojené cez normovacie členy na vstupy zosilňovačov. Každý zosilňovač má svoj vlastný významový výstup.



Vynález sa týka zapojenia prenosovej sústavy, najmä šesťparametrovej pre prenos signálov síl a momentov pôsobiacich v priestore.

V oblasti technickej kybernetiky a hlavne jej uplatňovania v praxi je treba veľmi často operovať nad množinou spojitých analógových signálov, ktoré sú nosičmi rôznych informácií, ako napríklad tlaku, sily momentu, výkonu a podobne. Ukazuje sa, že v mnohých procesoch výroby sa odstupujú od dvojhodnotových informačných signálov, ktoré môžu signalizovať maximá, respektíve minimá sledovaných fyzikálnych javov a zavádzajú sa spojité signály pomocou ktorých je možné sledovať nielen okamžitý stav, ale aj prechod k tomuto stavu a klasifikovať tak aj dynamické vlastnosti výrobných zariadení, technologických pochodov a hlavne spojitým riadiť tieto pochody. V súčasnej dobe sa začína v mikroprocesorovej technike uvažovať o vytvorení hybridov, ktoré by pracovali i so spojitými signálmi. Tento spôsob si vyžaduje však tvorbu zložitého programu na rozpoznanie vstupných analógových signálov, ich triedenie a spracovanie podľa určeného fyzikálneho významu.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje zapojenie prenosovej sústavy, najmä šesťparametrovej pre prenos signálov síl a momentov pôsobiacich v priestore podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že na rozpoznávací a triediace bloky sú pripojené vstupy analógových signálov. Výstupy rozpoznávacích a triediacich blokov sú pripojené cez normovacie členy na vstupy zosilňovačov. Každý zosilňovač má svoj vlastný významový výstup.

Zapojením prenosovej sústavy podľa vynálezu sa docieľa toho, že na výstupoch zosilňovačov sú generované signály odpovedajúce meraným fyzikálnym veličinám. Výhodou je aj to, že zapojenie obvodov je pomerne jednoduché, pričom chybový presluch je menší než 1 %.

Na pripojenom výkrese je príkladne nakreslená bloková schéma zapojenia šesťparametrovej prenosovej sústavy.

Na vstupy rozpoznávacích a triediacich blokov 1 až 6 sú pripojené vstupy U_1 až U_6 analógových signálov. Výstupy rozpoznávacích a triediacich blokov 1 až 6 sú pripojené cez normovacie členy 11 až 16 na vstupy zosilňovačov 21 až 26. Každý zosilňovač 21 až 26 má svoj vlastný významový výstup U_A až U_F .

Vstupujúce analógové veličiny zo vstupov U_1 až U_6 do rozpoznávacích a triediacich blokov 1 až 6 majú charakter vektorov, istým spôsobom medzi sebou viazaných, či už mechanickou, alebo inou väzbou. Podľa toho v akom smere a zmysle tieto veličiny pôsobia v rozpoznávacích a triediacich blokoch 1 až 6 rozpoznáva sa o aké fyzikálne javy ide. Každý rozpoznávací a triediaci blok 1 až 6 sleduje svoj fyzikálny jav a tomuto javu priraduje na výstupe svojho zosilňovača 21 až 26 signál odpovedajúci tejto veličine. Napríklad: Kombinácia analógových signálov na vstupoch U_1 až U_6 odpovedá sile pôsobiacej v smere osi x v kladnom zmysle. Nech prvý rozpoznávací a triediaci blok 1 je určený na rozpoznanie a spracovanie tejto sily. Potom prvý rozpoznávací a triediaci blok 1 z kombinácie analógových signálov na vstupoch U_1 až U_6 vyvodí na prvom významovom výstupe U_A prvého zosilňovača 21 znormovaný analógový signál odpovedajúci tejto sile i čo do znamienka určujúceho zmysel tejto sily. Na ostatných významových výstupoch U_B až U_F budú vtedy nulové hodnoty signálov. Ak by išlo o silu pôsobiacu v priestore tak, že jej zložky by sa premietli do všetkých troch súradníc, jej výsledná veľkosť bude daná geometrickým súčtom hodnôt výstupných signálov tých zosilňovačov 21 až 26, ktoré tieto zložky sily generujú.

PREDMET VYNÁLEZU

Zapojenie prenosovej sústavy, najmä šesťparametrovej pre prenos signálov síl a momentov pôsobiacich v priestore, pozostávajúce z rozpoznávacích a triediacich blokov, normovacích členov a zosilňovačov vyznačené tým, že na rozpoznávací a triediace bloky (1 až 6) sú pripojené vstupy (U_1 až

U_6) analógových signálov, pričom výstupy rozpoznávacích a triediacich blokov (1 až 6) sú pripojené cez normovacie členy (11 až 16) na vstupy zosilňovačov (21 až 26), kým každý zosilňovač (21 až 26) má svoj vlastný významový výstup (U_A až U_F).

