



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252057

(11) B₁

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 12 83
(21) PV 9972-83

(51) Int. Cl.⁴

G 08 B 19/00

(40) Zveřejněno 15 01 87
(45) Vydáno 25.06.88

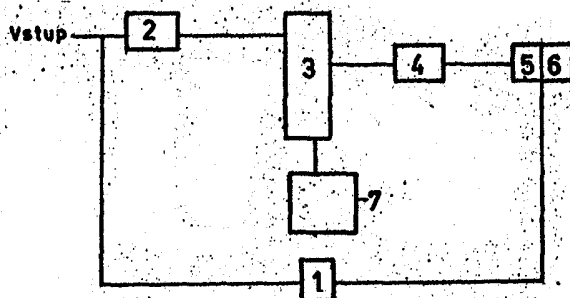
(75)
Autor vynálezu

NĚMEC VÁCLAV,
SKLÁŘ LUBOMÍR, OSTRAVA

(54)

Zapojení vícenásobné signalizace a registrace
dvouhodnotových hlídaných stavů

Řešení je z oblasti elektroniky.
Týká se zapojení vícenásobné signalizace
a registrace dvouhodnotových hlídaných
stavů. Podstata spočívá v tom, že na vs-
tup je napojen jednak tvarovací obvod,
a jednak signalizační obvod, který je dá-
le propojen s napájecím zdrojem a filtrem,
přičemž na tvarovací obvod je napojen vy-
hodnocovací obvod se signalizací, který
je přes spínací obvod napojen na napájecí
zdroj.



Vynález se týká zapojení vícenásobné signalizace a registrace dvouhodnotových hlídaných stavů u dispečerského řízení provozu.

Dosud při krátkodobém trvání hlídaného stavu dispečer často nestačí signál zaregistrovat a zajistit sjednání nápravy. Pro zachycení těchto krátkodobých signálů je při použití klasického releového vyhodnocení zapotřebí složitého obvodu z více relé.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny zapojením vícenásobné signalizace a registrace dvouhodnotových hlídaných stavů obsahující tvarovací, vyhodnocovací a spínací obvody podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na vstup je napojen jednak tvarovací obvod a jednak signalizační obvod, který je dále propojen s napájecím zdrojem a filtrem, přičemž na tvarovací obvod je napojen vyhodnocovací obvod se signalizací, který je přes spínací obvod napojen na napájecí zdroj. Dvouhodnotové hlídané stavy jsou vyhodnocovány obvody, které jsou tvořeny polovodičovými diskretními a integrovanými prvky. Tím je hlídaný stav libovolné doby trvání registrován a signalizován dispečerovi až do doby, kdy na něj tento reaguje a registraci zruší. Tato signalizace trvá jen po dobu trvání hlídaného stavu. Pokud hlídaný stav zanikl již před zrušením registrace, zruší se signalizace ihned po zrušení registrace.

Výhody tohoto zapojení vícenásobné signalizace spočívají v malé náročnosti na výrobu a prostor, zvýšení životnosti, a tím i provozní spolehlivosti oproti dosud používanému způsobu, dále v urychlení odstranění případné poruchy při použití výměnných modulů.

Na přiloženém výkresu je blokově znázorněno příkladné provedení zapojení vícenásobné signalizace a registrace dvouhodnotových hlídaných stavů, kde 1 je signalizační obvod tvořen tyristorovou spínací jednotkou a signálkou. Tvarovací obvod 2 je tvořen monostabilním klopným obvodem a vyhodnocovací obvod 3 je tvořen bistabilním klopným obvodem, spínací obvod 4 filtru 6 je připojený k napájecímu zdroji 5, blok 7 je vlastní signalizace

na pracovišti dispečera, kde je nežádoucí stav signalizován a zásahem dispečera zrušen. Signál nežádoucího stavu libovolné délky je přiveden na vstup tvarovacího obvodu 2, kde je tvarován na požadovaný impuls pro obvod vyhodnocovací logiky 3, která impuls zpracuje a svým výstupním signálem sepne spínací obvod 4, který připojením filtru 6 k napájecímu zdroji 5 změní napájecí napětí u zdroje z nefiltrovaného na filtrované. Signálem nežádoucího stavu je zároveň sepnut signalizační obvod 1 a jelikož je napojen na filtrované napětí, je sepnut tak dlouho, než dispečer signalizaci zaregistruje a než uvede obvod vyhodnocovací logiky 3 do původního stavu, to je zrušení registrace. Po té signalizuje signalizační obvod 1 jen trvá-li na vstupu signalizačního obvodu

1 signál nežádoucího stavu. Počet tvarovacích obvodů 2 a signalizačních obvodů 1 je shodný s počtem hlídaných stavů procesů. Obvod vyhodnocovací logiky 3 je společný pro více hlídaných stavů - dle počtu vstupů použitého hradla. N - vstupové hradlo vyhodnotí N - 1 různých hlídaných stavů. Spínací obvod filtru 4, napájecí zdroj 5 a filtr 6 jsou společné pro libovolný počet hlídaných stavů. Obvody vyhodnocovací logiky 3 je možno pro zvýšení počtu hlídaných stavů spojovat paralelně.

Vynález lze s výhodou využívat ve všech oblastech průmyslu řízených dispečerským zařízením.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení vícenásobné signalizace a registrace dvouhodnotových hlídaných stavů obsahující tvarovací, vyhodnocovací a spínací obvod, vyznačující se tím, že na vstup je připojen jednak tvarovací obvod /2/ a jednak signalizační obvod /1/, který je dále propojen s napájecím zdrojem /5/ a filtrem /6/, přičemž k tvarovacímu obvodu /2/ je připojen vyhodnocovací obvod /3/ s obvodem signalizace /7/, který je přes spínací obvod /4/ připojen na napájecí zdroj /5/.

1 výkres

