



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 467

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 09 79
(21) PV 6128 - 79

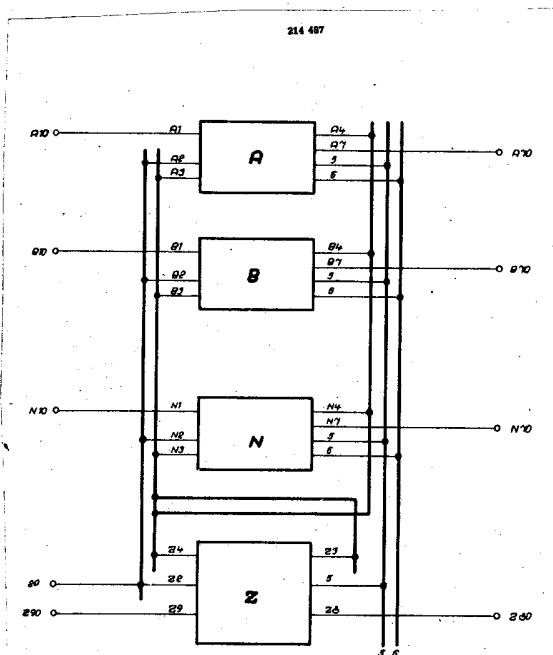
(51) Int. Cl.³ G 05 B 9/03

(40) Zveřejněno 31 10 80
(45) Vydáno 01 07 84

(75) FOLDYNA ANTONÍN ing.,
Autor vynálezu HUDEC FRANTIŠEK ing., PŘÍBRAM,
SCHLEMMER ARNOŠT, PRAHA,
ŠIMKOVÁ MARGARITA,
CHVÁTAL JOSEF, PŘÍBRAM

(54) Zapojení návěstního bloku s vyhodnocením prvního došlého hlášení

Vynález řeší zapojení návěstního bloku s vyhodnocením prvního došlého hlášení, které je sestaveno z n návěstních jednotek a jedné vyhodnocovací jednotky. Zapojení je určeno pro řídicí a zabezpečovací systémy technologických zařízení, především zařízení energetická.



Vynález řeší zapojení návěstního bloku s vyhodnocením prvního došlého hlášení. Zapojení je sestaveno z n návěstních jednotek a jedné vyhodnocovací jednotky.

Dosud známá zapojení, sestavená z klasických relé nebo jazýčkových relé a oddělených návěstních prvků, se vyznačovala zapojením určitého počtu aktivních logických obvodů, pasívních součástí a návěstních prvků s nutností jejich vzájemného propojování. To vedlo ke značné pracnosti při projektování i realizaci, a proto i k vyšší ceně a nižší spolehlivosti.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje zapojení návěstního bloku podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jeho první hlásicí vstup je současně hlásicím vstupem první návěstní jednotky. Druhý hlásicí vstup je současně hlásicím vstupem druhé návěstní jednotky, stejně jako n -tý hlásicí vstup je současně hlásicím vstupem n -té návěstní jednotky. Dále pak signalizační výstup první návěstní jednotky tvoří současně první signalizační výstup zapojení. Stejně tak signalizační výstup druhé návěstní jednotky je současně druhým signalizačním výstupem zapojení. Signalizační výstup n -té návěstní jednotky tvoří současně n -tý signalizační výstup zapojení. Kvitovací vstup je spojen s testovacím vstupem vyhodnocovací jednotky a s navzájem propojenými kvitovacími vstupy návěstních jednotek. Navzájem propojené výběrové vstupy návěstních jednotek jsou spojeny s výběrovým výstupem vyhodnocovací jednotky. Dynamický vstup vyhodnocovací jednotky je připojen ke vzájemně propojeným dynamickým výstupům návěstních jednotek. Návěstní jednotky jsou spolu s vyhodnocovací jednotkou připojeny na společný zdroj nulového logického signálu. Návěstní jednotky jsou dále připojeny na zdroj nulového kmitavého signálu. Sumární výstup vyhodnocovací jednotky tvoří současně sumární výstup zapojení a sumární vstup zapojení tvoří současně sumární vstup vyhodnocovací jednotky.

Zapojení podle vynálezu umožňuje v jediném návěstním bloku realizaci návěstního systému pro celý soubor hlášení s možností vyhodnocení prvního došlého hlášení. Odpadá nutnost propojování jednotlivých logických obvodů, pasívních součástí a návěstních prvků. To vede k nižší ceně celého návěstního systému, k jeho větší spolehlivosti a snadnějšímu uvádění do provozu a k dalším úsporám při projekci a montáži.

Na výkresu je znázorněno příkladné schéma zapojení návěstního bloku s vyhodnocením prvního došlého hlášení podle vynálezu.

První hlásicí vstup A10 zapojení je současně hlásicím vstupem A1 první návěstní jednotky A. Druhý hlásicí vstup B10 zapojení tvoří současně výstup B1 druhé návěstní jednotky B a n -tý hlásicí vstup N10 zapojení je současně hlásicím vstupem N1 n -té návěstní jednotky N. Signalizační výstup A7 první návěstní jednotky A tvoří současně první signalizační výstup A70 zapojení. Signalizační výstup B7 druhé návěstní jednotky B je současně druhým signalizačním výstupem B70 zapojení a signalizační výstup N7 n -té návěstní jednotky N tvoří současně n -tý signalizační výstup N70 zapojení. Kvitovací vstup 20 zapojení je spojen s kvitovacím vstupem 22 vyhodnocovací jednotky Z a s navzájem propojenými kvitovacími vstupy A2 až N2 návěstních jednotek A až N. Navzájem propojené výběrové vstupy A3 až N3 návěstních jednotek A až N jsou spojeny s výběrovým výstupem Z3 vyhodnocovací jed-

notky Z. Dynamický vstup Z4 vyhodnocovací jednotky Z je připojen ke vzájemně propojeným dynamickým výstupům A4 až N4 návěstních jednotek A až N. Signalizační jednotky A až N jsou spolu s vyhodnocovací jednotkou Z připojeny na společný zdroj 5 nulového logického signálu. Signalizační jednotky A až N jsou připojeny na společný zdroj 6 nulového kmitavého signálu. Sumární výstup Z8 vyhodnocovací jednotky Z tvoří současně sumární výstup Z80 zapojení. Sumární vstup Z90 zapojení je současně sumárním vstupem vyhodnocovací jednotky Z.

Návěstní jednotka je sestavena z diodoreléových logických obvodů, odporů a diod. Návěstní prvky jsou realizovány luminiscenčními diodami. Vyhodnocovací jednotka je sestavena z diodoreléových logických prvků, výběrový časový člen je tvořen reléovým obvodem s paralelně připojeným kondenzátorem k cívce.

Při praktickém provedení se na hlásicí vstupy A10 až N10 zapojení připojují signály jednotlivých hlášení. Na signalizačních výstupech A70 až N70 zapojení je signál o prvním došlém hlášení do bloku. Tento signál je pouze na jediném z výstupů A70 až N70 a trvá až do odkvitování. Na kvitovací vstup 20 zapojení se připojuje kvitovací signál, například od kvitovacího tlačítka. Sumární výstup Z80 zapojení je určen pro připojení sumární návěsti nebo akustické návěsti. Sumární výstup Z80 zapojení může být použit i pro spojení více návěstních bloků do větších celků, pro vyhodnocení prvního došlého hlášení, v rámci těchto celků. Ke stejnému účelu je určen i sumární vstup Z90 zapojení. Příchodem signálu hlášení na některý hlásicí vstup A10 až N10 zapojení se odkvituje příslušná návěstní jednotka A až N, která jednak signalizuje došlé hlášení a jednak vysílá svým dynamickým výstupem A4 až N4 impuls na dynamický vstup Z4 vyhodnocovací jednotky Z. Tímto signálem se vyhodnocovací jednotka Z aktivuje, to znamená, že je na jejím sumárním výstupu Z8 signál trvající až do odkvitování a současně na jejím výběrovém výstupu Z4 po čase t zaniká signál, který je zaveden do všech výběrových vstupů A3 až N3 návěstních jednotek A až N. Pomocí tohoto signálu provádějí návěstní jednotky A až N výběr prvního došlého hlášení. Čas t určuje rozlišovací schopnost výběru prvního došlého hlášení. Návěstní jednotka A až N, která vyhodnotila první došlé hlášení, má na svém signalizačním výstupu A7 až N7 signál pro identifikaci prvního došlého hlášení, na signalizačních výstupech ostatních návěstních jednotek A až N tento signál není. Každá návěstní jednotka A až N signalizuje došlé hlášení kmitavým světlem na svém návěstním prvku. Toto kmitavé světlo trvá až do odkvitování. Po odkvitování toto kmitavé světlo přechází na trvalé, ale pouze u těch návěstních jednotek A až N, na jejichž hlásicích vstupech A1 až N1 trvá signál. Po zaniknutí tohoto signálu návěstní prvky přestávají svítit. První došlé hlášení je na příslušné návěstní jednotce A až N signalizováno na druhém návěstním prvku, tato signalizace trvá pouze do odkvitování. Odkvitováním se rovněž ruší aktivace vyhodnocovací jednotky Z, na jejím výběrovém výstupu Z3 je znovu signál, který je připraven pro nové vyhodnocení prvního došlého hlášení.

Zapojení návěstního bloku s vyhodnocením prvního došlého hlášení, sestavené z n návěstních jednotek a jedné vyhodnocovací jednotky podle vynálezu, najde uplatnění v ří-

dicích a zabezpečovacích systémech technologických zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení návěstního bloku s vyhodnocením prvního došlého hlášení, sestaveného z n návěstních jednotek a jedné vyhodnocovací jednotky, vyznačené tím, že jeho první hlásicí vstup (A10) je současně hlásicím vstupem (A1) první návěstní jednotky (A), přičemž druhý hlásicí vstup (B10) je současně hlásicím vstupem (B1) druhé návěstní jednotky (B), stejně tak n-tý hlásicí vstup (N10) je současně hlásicím vstupem (N1) n-té návěstní jednotky (N), dále pak signalizační výstup (A7) první návěstní jednotky (A) tvoří současně první signalizační výstup (A70) zapojení, stejně tak signalizační výstup (B7) druhé návěstní jednotky (B) je současně druhým signalizačním výstupem (B70) zapojení, přičemž signalizační výstup (N7) n-té návěstní jednotky tvoří současně n-tý signalizační výstup (N70) zapojení, přičemž kvitovací vstup (20) je spojen s testovacím vstupem (22) vyhodnocovací jednotky (Z) a s navzájem propojenými kvitovacími vstupy (A2 až N2) návěstních jednotek (A až N), zatímco navzájem propojené výběrové vstupy (A3 až N3) návěstních jednotek (A až N) jsou spojeny s výběrovým výstupem (23) vyhodnocovací jednotky (Z), dynamický vstup (24) vyhodnocovací jednotky (Z) je připojen ke vzájemně propojeným dynamickým výstupům (A4 až N4) návěstních jednotek (A až N), přičemž návěstní jednotky (A až N) jsou spolu s vyhodnocovací jednotkou (Z) připojeny na společný zdroj (5) nulového logického signálu, návěstní jednotky (A až N) jsou připojeny na zdroj (6) nulového kmitavého signálu, přičemž sumární výstup (28) vyhodnocovací jednotky (Z) tvoří současně sumární výstup (280) zapojení a sumární vstup (290) zapojení tvoří současně sumární vstup (29) vyhodnocovací jednotky (Z).

1 výkres

