



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

213 733

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 28 09 79

(21) PV 6556-79

(51) Int. Cl.³ H 02 P 1/04
//G 05 B 19/02

(40) Zverejnené 15 09 81

(45) Vydané 01 04 84

(75)

Autor vynálezu

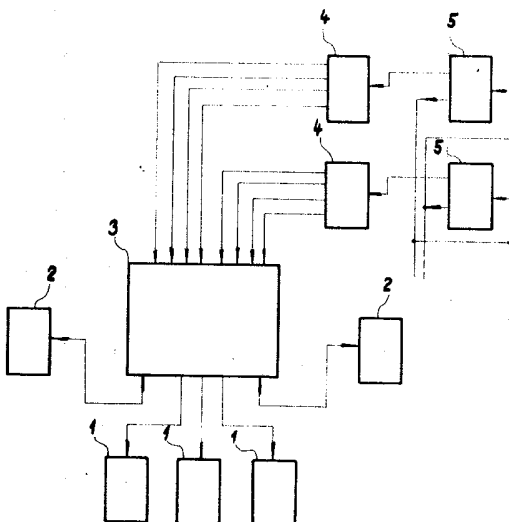
KUDLEJ KAROL ing., NOVÉ MESTO NAD VÁHOM

(54)

Zapojenie elektrických obvodov riadenia a ovládania, najmä montážnych
liniek, aspoň z dvoch stanovišť

213 733

Podstata vynálezu spočíva v tom, že
jedny výstupy voličov /5/ stanovišť ob-
sluhy sú pripojené na vstupy príslušných
voličov /4/ programu, kým rozvetvené vstu-
py voličov /5/ stanovišť obsluhy sú spoje-
né s jedným rozvetveným výstupom ďalších
voličov /5/ stanovišť obsluhy, zatiaľ čo
samostatné výstupy každého voliča /4/ pro-
gramu sú pripojené na samostatné vstupy
hradlového obvodu /3/, pričom vstup kaž-
dého riadiaceho obvodu /1/ a vstup každé-
ho ovládacieho obvodu /2/ je pripojený
na samostatný výstup hradlového obvodu
/3/.



Vynález sa týka zapojenia elektrických obvodov riadenia a ovládania najmä montážnych liniek, aspoň z dvoch stanovišť pozostávajúce z riadiacich obvodov, ovládacích obvodov a hradlového obvodu, ktoré sú reléovo elektronické.

Doteraz montážne linky, najmä linky priamočiare sú ovládané a riadené z dvoch oddelených stanovišť pomocou ovládačov sériovo, paralelne, alebo sérioparalelne zapojených do cievkových obvodov relé.

Obvody uvedeného zapojenia sú schopné požadovaný program alebo funkciu vykonávať, ale nezaručujú, že zvolená funkcia alebo program v jednom stanovišti nemôže byť z druhého stanovišta obsluhy narušený, alebo zrušený inou obsluhou, prípadne nepovolancou osobou. Nevýhodou tu je, že nezaistuje bezpečnosť obsluhy a dochádza k častým havarijným stavom zariadenia.

Vyššie uvedené nevýhody odstraňuje zapojenie elektrických obvodov riadenia a ovládania, najmä montážnych liniek, aspoň z dvoch stanovišť podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že prvé výstupy voličov stanovišť obsluhy sú pripojené na vstupy príslušných voličov programu. Vstupy voličov stanovišť obsluhy sú spojené súčasne s jedným z druhých výstupov ďalších voličov stanovišť obsluhy. Samostatné výstupy každého voliča programu sú pripojené na samostatné vstupy hradlového obvodu. Vstup každého riadiaceho obvodu a vstup každého ovládacieho obvodu je pripojený na jednom zo samostatných výstupov hradlového obvodu.

Zapojením elektrických obvodov riadenia a ovládania najmä montážnych liniek, aspoň z dvoch stanovišť podľa vynálezu sa docieľi toho, že zvolený program v jednom stanovišti obsluhou nemôže byť narušený, alebo zrušený obsluhou z druhého stanovišta. Tým sa zabráni vzniku úrazov a predíde sa havarijným stavom na celej linke.

Na pripojenom výkrese je príkladne nakreslená bloková schéma zapojenia.

Zapojenie elektrických obvodov riadenia a ovládania montážnej linky z dvoch stanovišť pozostáva z dvoch voličov 2 stanovišť obsluhy, ktorých prvé výstupy sú pripojené na vstupy príslušných voličov 4 programu. Vstupy voličov 2 stanovišť obsluhy sú spojené súčasne s jedným z druhých výstupov ďalších voličov 2 stanovišť obsluhy. Samostatné výstupy každého voliča 4 programu sú pripojené na samostatné vstupy hradlového obvodu 2.

Hradlový obvod 2 má počet vstupov $u \times p$, kde:

u - je počet stanovišť

p - je počet programov.

Počet výstupov hradlového obvodu 2 je závislý od zložitosti riadiacich obvodov 1. Vstup každého riadiaceho obvodu 1 a vstup každého ovládacieho obvodu 2 je pripojený na jeden zo samostatných výstupov hradlového obvodu 2.

Ovládacím prvkom voliča 2 stanovišta obsluhy v zvolenom stanovišti sa pripojí na napätie voliča 4 programu len v príslušnom stanovišti, kým v ďalších stanovištiach zostávajú voliče 4 programu bez napätia a súčasne tiež ostatné voliče 2 stanovišta obsluhy sa zablokujú signálom zo zvoleného stanovišta obsluhy. Voličom 4 obsluhy sa privedie napätie len na jeden vstup hradlového obvodu 2, ktorý odpovedá zvolenému programu. Z hradlového obvodu 2 sú potom cez príslušné výstupy v zvolenej kombinácii napájané jednotlivé riadiace obvody 1 a súčasne tiež ovládacie obvody 2 pre štart programu zo zvoleného stanovišta a ov-

ládacie obvody 2 pre stop programu z ľubovelného stanovišťa obsluhy. Obsluha pri prípadnej havárii z akéhokolvek dôvodu môže zastaviť činnosť linky z ktoréhokolvek stanovišťa.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie elektrických obvodov riadenia a ovládania, najmä montážnych liniek, aspoň z dvoch stanovišť pozostávajúce z riadiacích obvodov, ovládacích obvodov a hradlového obvodu, ktoré sú reléovo elektronické vyznačujúce sa tým, že prvé výstupy voličov /5/ stanovišť obsluhy sú pripojené na vstupy príslušných voličov /4/ programu, kým vstupy voličov /5/ stanovišť obsluhy sú spojené súčasne s jedným z druhých výstupov ďalších voličov /5/ stanovišť obsluhy, zatiaľ čo samostatné výstupy každého voliča /4/ programu sú pripojené na samostatné vstupy hradlového obvodu /3/, pričom vstup každého riadiaceho obvodu /1/ a vstup každého ovládacieho obvodu /2/ je pripojený na jeden zo samostatných výstupov hradlového obvodu /3/.

1 výkres

