



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 07 11 77
(21) (PV 7239-77)

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 28 02 83

197689

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 41 K 3/42

(75)
Autor vynálezu

JAŇOUR JIŘÍ ing., RADČICE,
MALÝ VÁCLAV, ADAM STANISLAV,
TITTELBACH BOHUSLAV ing., PLZEŇ a
BLÁHA KAREL, SPÁLENÉ POŘÍČÍ

(54) Způsob značení elektrických spojů vodičovými návlačkami a zařízení
k provádění způsobu

Vynález se týká způsobu značení elektrických spojů vodičovými návlačkami a zařízení k provádění způsobu, jež umožní podstatné zvýšení produktivity práce v silnoproudé elektrotechnice při zapojování elektrických rozváděčů.

V současné době se používá k označování převážné většiny vodičů návlaček z měkčeného PVC, které u uživatelů jsou popisovány zařízením, jehož podstatou je upravený elektrický psací stroj, kterým lze psát požadované znaky na návlačky a který je možno ovládat ručně nebo pomocí děrné pásky.

Protože zatím není u všech uživatelů možnost využívat výpočetní techniky k získání pětistopé děrné pásky, je nutno tam, kde se výkresová elektrotechnická dokumentace zpracovává dosud ručně, pětistopou děrnou páskou, pomocí které jsou psány znaky na vodičovou návlačku zhotovit ručním naděrováním na perforátoru elektrického psacího stroje.

Současný stav je takový, že je nutno naděrovat směrové znaky na začátek i na konec spoje. Vzhledem k tomu, že se znaky od sebe liší, je nutno při zapojování (drátování) elektrických rozváděčů sledovat výkresové schéma, či zapojovací tabulku, prozvánět jednotlivé vodiče atd.

Tyto nevýhody odstraňuje způsob podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že souvislý návlačkový pás PVC se na povrchu chemicky

rozleptá a střídavě se na něj zapisují znaky obsahující údaje o svorce a přístroji, kde vodič začne a kde skončí, znaky se zopakují tj. napíše znovu a po chemickém procesu, který vede k vytvoření a zaschnutí naleptaného povrchu se návlačkový pás rozdělí na díly obsahující dva stejné znaky vedle sebe a tyto díly se až těsně před navlečením na vodič opět rozdělí a navlečou tak, aby odpovídaly znakům, které jsou odlity, nebo vylisovány při výrobě přístroje na svorce přístroje.

Podstata zařízení k provádění způsobu tohoto značení spočívá v tom, že mezi vysílač znaků a popisovací zařízení je vloženo opakovací zařízení sestávající ze vstupního obvodu připojeného jednou částí na vstup a druhou částí jednak na paměť, jednak na indikátor zakončovacího znaku a jednak na jednu část výstupního obvodu, přičemž druhá část výstupního obvodu je zapojena na výstup.

Předností nového způsobu je, že se dosáhne vysokého efektu práce při zapojování rozváděčů, protože pracovník není zdržován nahlížením a hledáním spoje ve výkresech, odkud a kam spoj vede.

Další výhodou je, že při děrování na elektrickém psacím stroji, se děruje oproti dosud používanému způsobu jen 50 % znaků, protože každý znak je opakovacím zařízením automaticky zdvojen. Dále umožňuje velmi rychlou orientaci

v provozu automatizovaného celku, kde sníží výpadky z hlediska údržby na minimum.

Příklad provedení zařízení k provádění způsobu značení elektrických spojů vodičovými návlačkami podle vynálezu je znázorněn na příloženém výkresu, kde

obr. 1 znázorňuje značení vodičové návlačky směrovými znaky,

obr. 2 způsob dělení dvojvodičové návlačky na díly,

obr. 3 navlékání dílčích návlaček na elektrický vodič,

obr. 4 zapojování tohoto vodiče opatřeného návlačkami na elektrické přístroje a

obr. 5 znázorňuje zapojení paměťového opakovacího zařízení s integrovanými obvody, elektrickým psacím strojem a vysílačem znaků.

Jak z výkresu vyplývá je na obr. 1 uveden příklad psací série různých dvojnávlaček, kde znaky +A:S4(56)B6:8+ značí první část dvojnávlačky a druhá část, která byla zopakována automaticky po stisknutí rozdělovacího znaménka + z přídatné paměti je s ní totožná. Obr. 2 znázorňuje první dělení při kterém se z návlačkového pásu oddělí napsaný i zopakovaný znak, tedy dvojnávlačka. Na obr. 3 je příklad navlečení již rozdělené návlačky na dvě jednotlivé návlačky, které byly nasunuty na zapojovací vodič. Obr. 4 pak ukazuje již provedenou manipulaci s vodičem z obr. 3 a jeho zapojení na přístroje označené S4 a B6. Znaky uvedené na

první části návlačky A:S4 vyjadřují, že vodič vychází ze svorky A, přístroje S4, znaky B6:8 nám říkají, že vodič končí ve svorce č. 8 přístroje označeného B6. Číslo (56) vyjadřuje potenciál, splňuje požadavky úplného označování a hlavně rychlou orientaci v elektrickém schématu.

Obr. 5 představuje blokové schéma paměťového opakovacího zařízení 3 mezi vysílač 1 symbolů a popisovací zařízení 2.

Popsané zařízení ke značení elektrických spojů vodičovými dvojnávlačkami pracuje takto:

Podle obr. 3 vysílač 1 znaků vysílá znaky na výstup 11 odkud jsou vedeny na vstup 31 opakovacího zařízení 3, kde jsou vedeny do vstupního obvodu 33. Z něj jsou předávány jednak do výstupního obvodu 36, jednak do paměti 34 a jednak do indikátoru 35 zakončovacího znaku. Z výstupního obvodu jsou znaky vedeny na výstup 32, odtud na vstup 21 popisovacího zařízení 2. Jakmile indikátor 35 zakončovacího znaku zjistí zakončovací znak, vyšle celý obsah paměti 34 přes výstupní obvod 36 na výstup 32. Tím je zajištěno, že při jednom vyslání označovacího znaku z vysílače 1 se znak automaticky vypíše dvakrát na návlačkový pás.

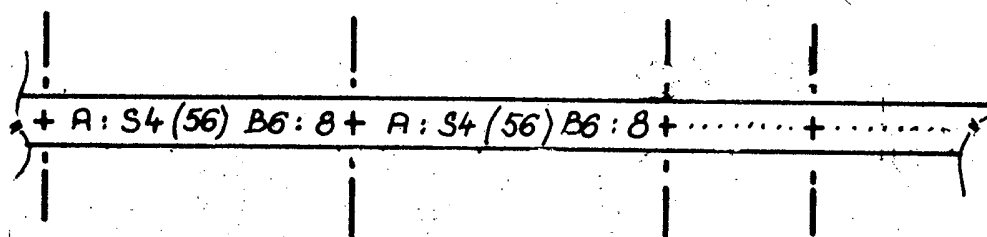
Možnosti využití vynálezu jsou ve všech podobách, kde využívají popisování vodičových návlaček upraveným elektrickým psacím strojem nebo dálnopisem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

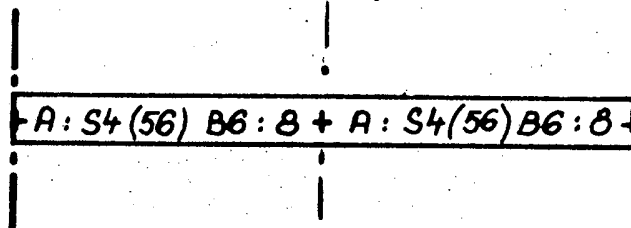
1. Způsob značení elektrických spojů vodičovými návlačkami z pásu PVC obsahujícího potřebné údaje, vyznačující se tím, že se na pás PVC střídavě zapisují jednak údaje o svorce a přístroji, kde vodič začíná a údaje o svorce a přístroji, kde vodič končí a tyto údaje se napíše znovu, načež po chemickém vytvrzení povrchu se označený souvislý návlačkový pás rozdělí na dvojité vodičové návlačky a těsně před navlečením na spojovací vodič se opět rozdělí na díly, a navléknou se na vodič, aby krajní znaky na dílech odpovídaly znakům realizovaným výrobcem na skutečném přístroji.
2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, sestávající se z automatického popisovacího zařízení a opakovacího zařízení s integrovanými

nými obvody, vyznačené tím, že mezi vysílač (1) znaků a popisovacího zařízení (2) je vloženo opakovací zařízení (3) jehož vstup (31) je spojen s výstupem (11) vysílače (1) symbolů a výstup (32) opakovacího zařízení (3) je spojen se vstupem (21) popisovacího zařízení (2).

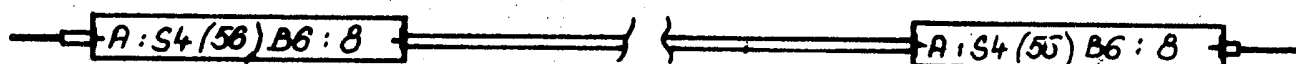
3. Zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že opakovací zařízení (3) obsahuje vstupní obvod (33) připojený jednou částí na vstup (31) a druhou částí jednak na paměť (34), jednak na indikátor (35) zakončovacího znaku a jednak na jednu část výstupního obvodu (36), přičemž druhá část výstupního obvodu je zapojena na výstup (32).



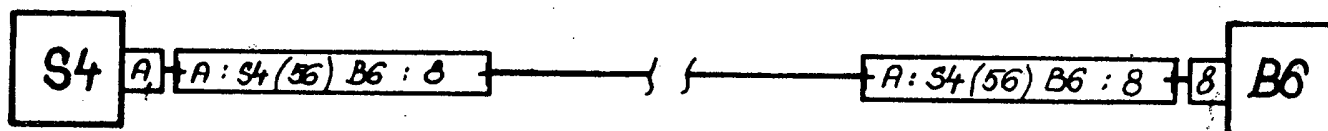
Obr. 1



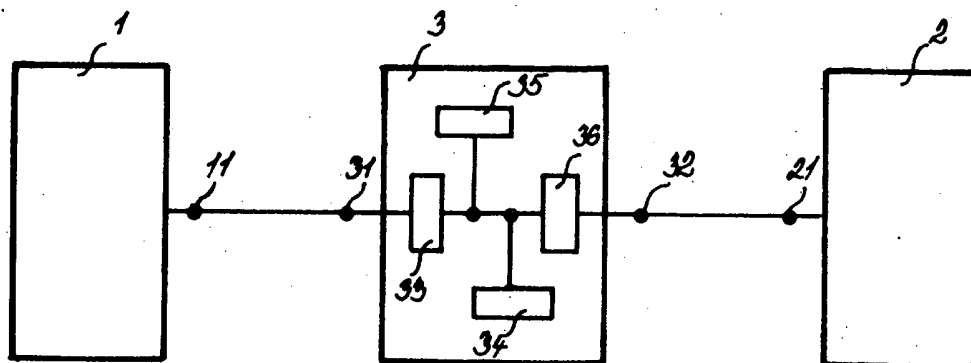
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5