

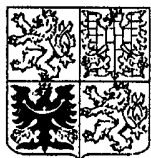
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

4651

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **5042-96**

(22) Přihlášeno: 27. 02. 96

(47) Zapsáno: 03. 04. 96

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

H 02 B 11/00

H 02 B 11/10

(73) Majitel:

MICROSYS Brno s.r.o., Brno, CZ;

(72) Původce:

Šumbera Jaromír Ing., Brno, CZ;

Valkoun František Ing., Brno, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

Napáječ pro stejnosměrnou trakci

CZ 4651 U1

Napáječ pro stejnosměrnou trakci

Oblast techniky

Technické řešení se týká napáječe pro stejnosměrnou trakci, tvořeného silovými obvody, k nim připojenými ovládacími prvky a moduly řídicího systému a připojovacími obvody.

Dosavadní stav techniky

Napájecí rozváděče se používají k zajištění energie pro trakční vozidla, jako jsou tramvaje, trolejbusy, vozy metra nebo lokomotivy na dráze.

Účelem těchto rozváděčů je kromě vlastního vyvedení výkonu také zabezpečení spolehlivého ovládání při provozních manipulacích, to jest zapínání a vypínání přímo z rozveden nebo dálkově z dispečinku a v havarijních stavech rychlé odpojení nadproudů a zkratů pomocí ochran.

Výzbroj napájecích rozváděčů je složitá, což zvyšuje možnost výskytu poruch a tím zvýšené nároky na údržbu a nebezpečí napětových výluk na napájených úsecích tratí.

Dosud používané napáječe jsou konstruovány v provedení pevném nebo výsuvném. Známé výsuvné provedení je realizováno na vozíku, který je vysouván z části čelní stěny. Nevýhodou tohoto řešení je, že se při manipulaci s výsuvnou částí musí používat přídatná zařízení, pokud není výsuvná část dole, nebo se musí manipulovat s dveřmi horní nevýsuvné části. Ovládací a signační prvky v předním panelu zůstávají rozděleny a tím se komplikuje manipulace se zařízením při zkouškách ve vysunuté poloze.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody dosavadního stavu do značné míry odstraňuje napáječ pro stejnosměrnou trakci, tvořený silovými obvody, k nim připojenými ovládacími prvky a moduly řídicího systému a připojovacími obvody, podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že ovládací prvky napáječe jsou uspořádány v čelní stěně skříně, připevněné k výsuvnému vozíku, v němž jsou uloženy silové obvody a na němž je uspořádán rychlovypínač s výsuvnými silovými kontakty, zatímco připojovací obvody s pevnými silovými kontakty pro spojení s výsuvnými silovými kontakty jsou uspořádány v pevné části skříně, přičemž ve výsuvném vozíku uspořádané obvody jsou s připojovacími obvody spojeny rozpojitelným ovládacím kabelem.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresu, kde na obr. 1 je znázorněno příkladné provedení napáječe pro stejnosměrnou trakci s vysunutým výsuvným vozíkem a na obr. 2 je znázorněno totéž provedení s výsuvným vozíkem zasunutým v pevné skříně.

Příklady provedení technického řešení

Na přiloženém výkrese je znázorněno příkladné provedení napáječe pro stejnosměrnou trakci, tvořeného silovými obvody, k nim připojenými ovládacími prvky a moduly řídicího systému a připojovacími obvody. Ovládací prvky napáječe jsou uspořádány v čelní stěně 1 skříně 2, připevněné k výsuvnému vozíku 3. Ve výsuvném vozíku 3 jsou uloženy silové obvody a je na něm uspořádán rychlovypínač 4 s výsuvnými silovými kontakty 5. Připojovací obvody s pevnými silovými kontakty 6 pro spojení s výsuvnými silovými kontakty 5 jsou uspořádány v pevné části skříně 2. Ve výsuvném vozíku 3 uspořádané obvody jsou pak s připojovacími obvody spojeny rozpojitelným ovládacím kabelem 7.

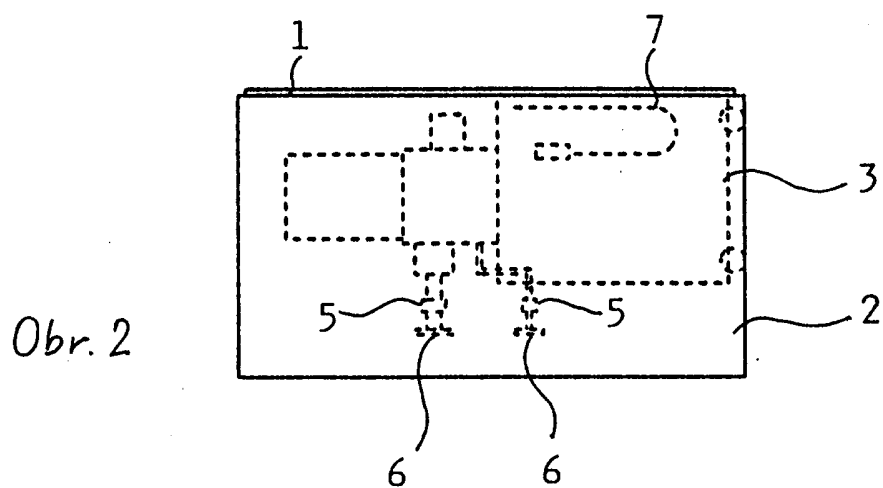
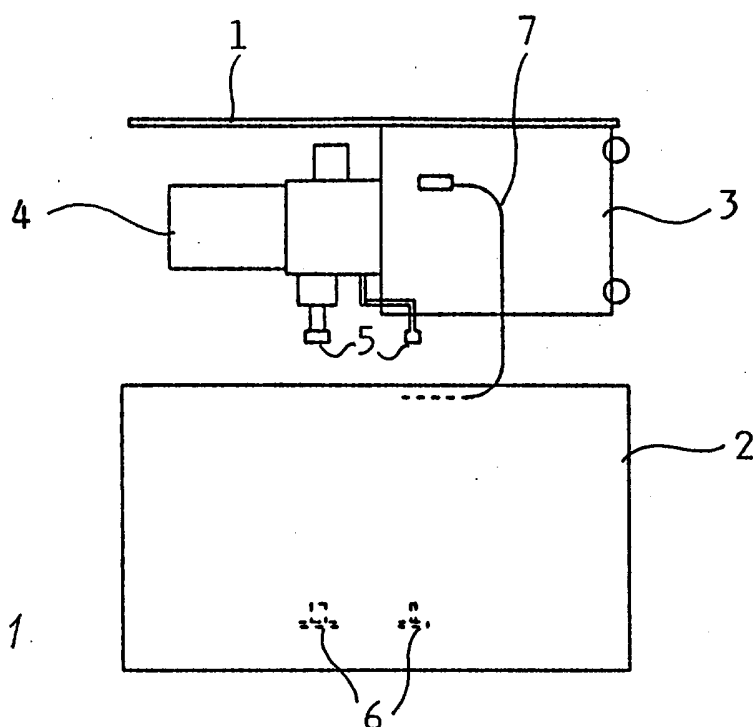
Nová konstrukce napáječů spočívá v pevném spojení výsuvného vozíku 3 s kompletní čelní stěnou 1, ve které jsou umístěny všechny ovládací prvky skříně 2. Tímto řešením se dosahuje kompaktního provedení s pojezdem výsuvného vozíku 3 po podlaze. Při testech zařízení se vysune výsuvný vozík 3 ze skříně 2, propojí se ovládacím kabelem 7 a je možno pohodlně provádět zkoušky.

Tato koncepce umožňuje jednoduchou a rychlou údržbu zařízení. Po vysunutí výsuvného vozíku 3 a odpojení neznázorněných ovládacích obvodů je zařízení zcela bez napětí a tento stav je snadno vizuálně kontrolovatelný. Díky výsuvnému provedení napáječe je možné také jednoduché zajištění pracoviště při práci na souvisejících zařízeních stejnosměrné části měnirny.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

Napáječ pro stejnosměrnou trakci, tvořený silovými obvody, k nim připojenými ovládacími prvky a moduly řídicího systému a připojovacími obvody, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ovládací prvky napáječe jsou uspořádány v čelní stěně (1) skříně (2), připevněné k výsuvnému vozíku (3), v němž jsou uloženy silové obvody a na němž je uspořádán rychlovypínač (4) s výsuvnými silovými kontakty (5), zatímco připojovací obvody s pevnými silovými kontakty (6) pro spojení s výsuvnými silovými kontakty (5) jsou uspořádány v pevné části skříně (2), přičemž ve výsuvném vozíku (3) uspořádané obvody jsou s připojovacími obvody spojeny rozpojitelným ovládacím kabelem (7).

1 výkres



Konec dokumentu