



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210891

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 05 11 79
(21) (PV 7513-79)

(51) Int. Cl.³
H 01 R 13/438

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 09 83

(75)

Autor vynálezu

SLÁMA VLADIMÍR ing., BRNO

(54) Zařízení na spojování a rozpojování konektorů výsuvných částí elektrických přístrojů

1

Vynález se týká zařízení na spojování a rozpojování konektorů výsuvných částí elektrických přístrojů.

Ke spojení a rozpojení konektorů výsuvných částí elektrických přístrojů, jako například desek s plošnými obvody v rámech, to je v pevných částech elektrických zařízení nebo tiskárny v zařízení na zpracování informací, musí být použito značné síly. Tato síla činí například u konektorů se 135 kontaktními kolíky asi 140 N, aby nastalo dokonalé spojení a dokonalé rozpojení. Dále je nutné toto spojování a rozpojování provádět tak, aby se výsuvná část nepříčila a aby nenastalo pokřivení kontaktních kolíků.

Dosud se toto spojování a rozpojování konektorů provádí ručně tlakem a tahem rukou obsluhy na výsuvnou část. Tato manipulace je namáhavá, náročná a v některých případech dochází k nežádoucím otřesům celého zařízení. Dále se k tomu účelu používá speciálních kleští, konstruovaných pro určitý druh desek s plošnými obvody, jichž lze použít všeobecně. Konečnice se v některých případech umísťují na výsuvné části dvojramenné páky, jejichž jedno rameno má tvar palce a druhé zabírá s vybráním v pevné části elektrického zařízení. Tyto palce nesplňují všechny předpoklady snadného spojování a rozpojování konektorů výsuvných částí elektrických zařízení a kromě toho je nutné dbát, aby při zasunování výsuvné části příslušné rameno dvojramenné páky bylo včas zasunuto do vybrání v pevné části a nemuselo docházet k opakovanému vysunutí výsuvné části a opětovnému zasunutí.

Tyto nedostatky odstraňuje zařízení na spojování a rozpojování konektorů výsuvných částí elektrických přístrojů podle vynálezu, jehož podstatou je, že na páce, výkyvně uložené v jedné z obou částí elektrických přístrojů, je vytvořen boční výřez, na jehož jedné stěně je vytvořena vysouvací plocha a na druhé zasouvací plocha pro opěrný výstupek, uspo-

210891

řádaný na druhé z obou částí elektrických přístrojů. Boční výřez je vytvořen mezi rameny úhlové páky, přičemž vysouvací plocha je vytvořena na stěně bočního výřezu umístěné na jednom jejím ramenu a zasouvací plocha na stěně bočního výřezu umístěné na druhém jejím ramenu. Na páce je vytvořen zakřivený boční výřez, jehož střed zakřivení leží mimo střed výkyvu páky. Šířka ovládací rukojeti odpovídá šířce mezery mezi sousedními výsuvnými částmi, přičemž ovládací rukojet sahá do středu výsuvné části.

Výhodou zařízení podle vynálezu, kromě toho, že odstraňuje uvedené nedostatky je, že rukojet páky slouží současně k zakrytí mezery mezi deskami s plošnými obvody v přední části elektrického zařízení a tím k vytvoření kanálu pro průchod chladicího vzduchu, kterýžto kanál je dále vymezen zadní stěnou pevné části elektrického zařízení a deskami s plošnými obvody.

Příklad zařízení na spojování a rozpojování konektorů výsuvných částí elektrických přístrojů podle vynálezu je znázorněn ve zjednodušeném provedení na připojených výkresech, na nichž obr. 1 představuje nárys elektrického zařízení s výsuvnou částí, ve vysunuté poloze, obr. 2 půdorys elektrického zařízení s pravou polovinou výsuvné části, ve vysunuté poloze, obr. 3 půdorys alternativního provedení elektrického zařízení s pravou polovinou výsuvné části, ve vysunuté poloze, obr. 4 levou polovinu nárysu alternativního provedení zařízení podle vynálezu, obr. 5 detailní pohled na desky s plošnými obvody v nárysu, ve směru proudu chladicího vzduchu a obr. 6 pohled směrem "S" z obr. 5.

Výsuvná část 1 blíže neznázorněného elektrického zařízení, obr. 1, 2, je suvně uložena v rámu 2 pevné části elektrického zařízení. Vzadu na výsuvné části 1 je upevněna konektorová vidlice 3, proti níž je na rámu 2 upevněna konektorová zásuvka 4. Vpředu na pravé polovině výsuvné části 1 je upevněn čep 5, na němž je výkyvně uložena dvojramenná páka 6. Další rameno 7 dvojramenné páky 6 tvoří současně ovládací rukojet a v kratším ramenu 8 je vytvořen zakřivený boční výřez 9 s náběžným vybráním 10 na začátku.

Střed zakřivení zakřiveného bočního výřezu 9 leží mimo střed výkyvu dvojramenné páky 6, to je mimo střed čepu 5. Na stěně zakřiveného bočního výřezu 9, nalézající se blíže čepu 5, je vytvořena vysouvací plocha 11, kdežto na stěně nalézající se dále od čepu 5, je vytvořena zasouvací plocha 12. Do náběžného vybrání 10 zasahuje opěrný výstupek 13, upevněný v rámu 2. Vpředu na levé polovině výsuvné části 1 je zrcadlovitě uspořádána další dvojramenná páka 6a, výkyvně uložená na čepu 5a.

Delší rameno 7a dvojramenné páky 6a tvoří současně ovládací rukojet a v kratším ramenu 8a je vytvořen zakřivený boční výřez 9a s náběžným vybráním 10a na začátku. Střed zakřivení zakřiveného bočního výřezu 9a leží mimo střed výkyvu dvojramenné páky 6a, to je mimo střed čepu 5a. Na stěně zakřiveného bočního výřezu 9a, nalézající se blíže čepu 5a, je vytvořena vysouvací plocha 11a, kdežto na stěně, nalézající se dále od čepu 5a, je vytvořena zasouvací plocha 12a. Do zakřiveného bočního výřezu 9a zasahuje opěrný výstupek 13a, upevněný v rámu 2. Ovládací rukojet sahá do středu výsuvné části 1.

V alternativním provedení, obr. 3, je výsuvná část 21 blíže neznázorněného elektrického zařízení suvně uložena v rámu 22. Vzadu na výsuvné části 21 je upevněna konektorová vidlice 23, proti níž je na rámu 22 upevněna konektorová zásuvka 24. Vpředu na pravé polovině výsuvné části 21 je upevněn čep 25, na němž je výkyvně uložena dvojramenná úhlová páka 26. Jedno rameno 27 je prodlouženo a vyhnuto v pravém úhlu a tvoří současně ovládací rukojet. Mezi tímto ramenem 27 a druhým ramenem 28 je vytvořen boční výřez 29. Na stěně bočního výřezu 29, nacházející se na ramenu 27 je vytvořena vysouvací plocha 32 a na stěně, nacházející se na druhém ramenu 28 je vytvořena zasouvací plocha 31. Vysouvací plocha 32 dosedá na opěrný výstupek 33, upevněný v rámu 22.

Vpředu na levé polovině výsuvné části 21 je zrcadlovitě uspořádána další dvojramenná úhlová páka 26a, výkyvně uložená na čepu 25a. Jedno rameno 27a je prodlouženo a vyhnuto v pravém úhlu a tvoří současně ovládací rukojeť. Mezi tímto ramenem 27a a druhým ramenem 28a je vytvořen boční výřez 29a. Na stěně bočního výřezu 29a, nacházející se na ramenu 27a je vytvořena vysouvací plocha 32a a na stěně, nacházející se na druhém ramenu 28a je vytvořena zasouvací plocha 31a. Zasouvací plocha 31a dosedá na opěrný výstupek 33a, upevněný v rámu 22. Ovládací rukojeť sahá do středu výsuvné části 21.

V alternativním provedení, obr. 4 je v rámu 42 upevněn čep 43, na němž je výkyvně uložena jednoramenná páka 44, jejíž rameno 45 tvoří současně ovládací rukojeť. V ramenu 45 jednoramenné páky 44 je vytvořen zakřivený boční výřez 46, jehož střed zakřivení leží mimo střed výkyvu jednoramenné páky 44, to je mimo střed čepu 43. Na stěně zakřiveného bočního výřezu 46, nalézající se blíže čepu 43, je vytvořena vysouvací plocha 47, kdežto na stěně, nalézající se dále od čepu 43, je vytvořena zasouvací plocha 48. Do ústí zakřiveného bočního výřezu 46 zasahuje opěrný výstupek 49, upevněný ve výsuvné části 41 blíže neznázorněného elektrického zařízení.

Obr. 5 a 6 znázorňují zakrytí mezer 61, 62 mezi deskami 63, 64, 65 s plošnými obvody ovládacími rukojeťmi, dvojramenné úhlové páky 26, 26a, 261, 261a, jejichž šířka odpovídá šířce mezer 61, 62. Mezi deskami 63, 64, 65 s plošnými obvody, ovládacími rukojeťmi a neznázorněnou zadní stěnou rámu 22 vznikají tak kanály, jimiž je usměrňován chladicí vzduch.

Z popsaných příkladů zařízení na spojování a rozpojování konektorů výsuvných částí elektrických přístrojů je zřejmé, že dvojramenné páky 6, 6a, 26, 26a lze otočně uložit též na pevné části, to je rámu 2, 22 elektrického zařízení a opěrné výstupky 13, 13a, 33, 33a na výsuvné části 1, 21.

Činnost všech popsaných příkladů zařízení je zřejmá z popisu a z výkresů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

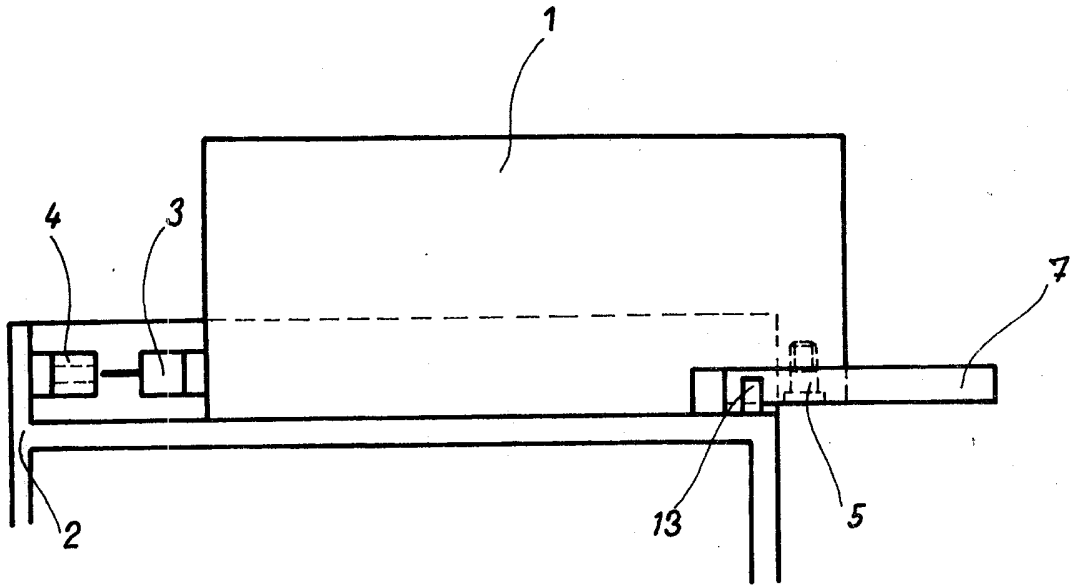
1. Zařízení na spojování a rozpojování konektorů výsuvných částí elektrických přístrojů, uložených v pevné části elektrických přístrojů, s pákou, jejíž rameno je vytvořeno jako ovládací rukojeť, vyznačené tím, že na páce (6, 6a, 26, 26a, 44), výkyvně uložené v jedné z obou výsuvných částí (1, 2, 21, 22, 41, 42) elektrických přístrojů, je vytvořen boční výřez (9, 9a, 29, 29a, 46), na jehož jedné stěně je vytvořena vysouvací plocha (11, 11a, 32, 32a, 47) a na druhé zasouvací plocha (12, 12a, 31, 31a, 48) pro opěrný výstupek (13, 13a, 33, 33a, 49), uspořádaný na druhé z obou částí (1, 2, 21, 22, 41, 42) elektrických přístrojů.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že boční výřez (29, 29a) je vytvořen mezi rameny (27, 28, 27a, 28a) úhlové páky (26, 26a), přičemž vysouvací plocha (32, 32a) je vytvořena na stěně bočního výřezu (29, 29a) umístěné na jednom jejím ramenu (27, 28, 27a, 28a) a zasouvací plocha (31, 31a) na stěně bočního výřezu (29, 29a) umístěné na druhém jejím ramenu (27, 28, 27a, 28a).

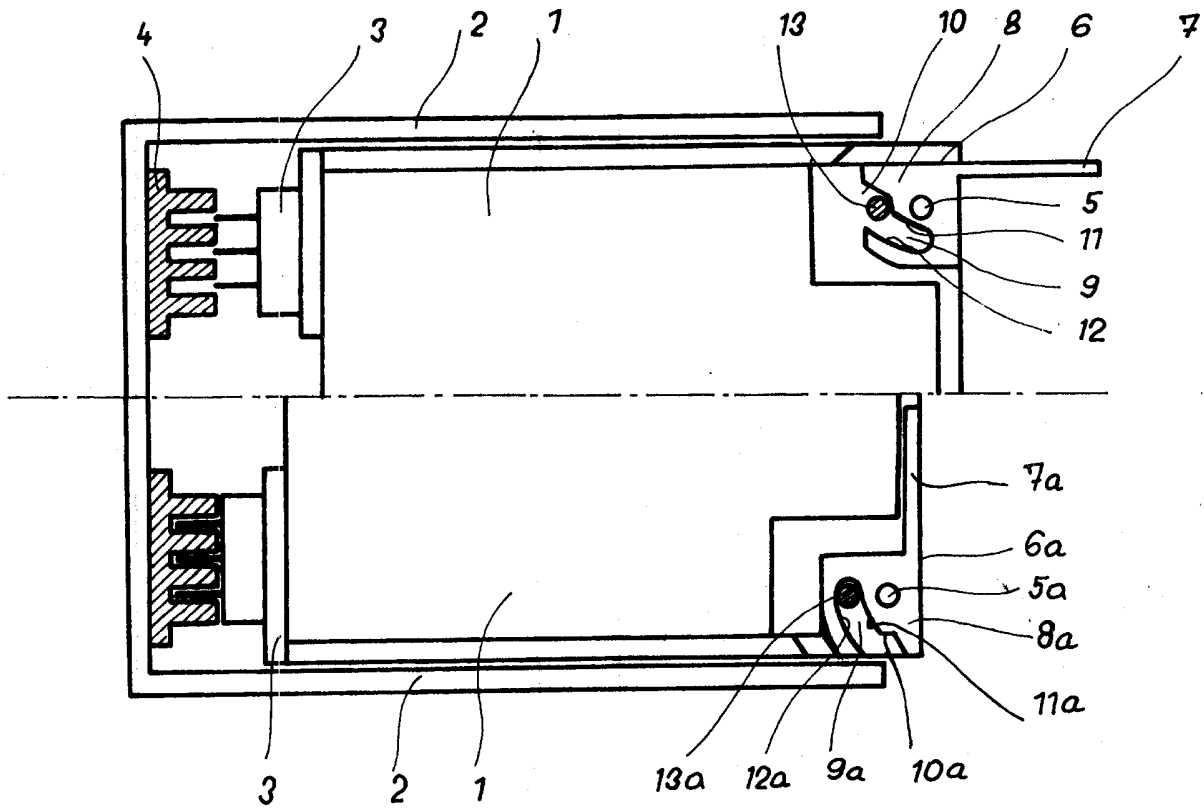
3. Zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že na páce (6, 6a, 26, 26a, 44) je vytvořen zakřivený boční výřez (9, 9a, 46), jehož střed zakřivení leží mimo střed výkyvu páky (6, 6a, 26, 26a, 44).

4. Zařízení podle bodu 1, 2 nebo 3, vyznačené tím, že šířka ovládací rukojeti odpovídá šířce mezery (61, 62) mezi sousedními výsuvnými částmi (1, 1a, 21, 21a, 41, 63, 64, 65), přičemž ovládací rukojeť sahá do středu výsuvné části (1, 1a, 21, 21a, 41, 63, 64, 65).

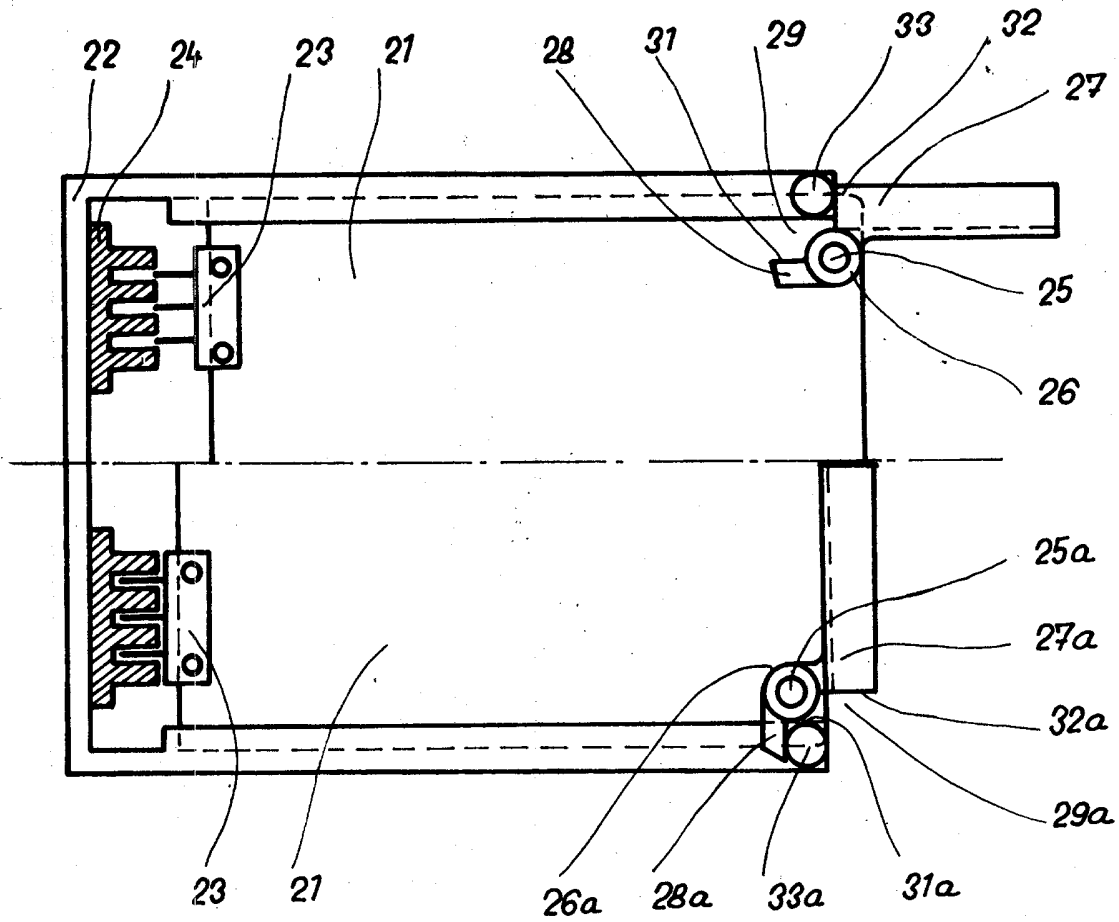
3 listy výkresů



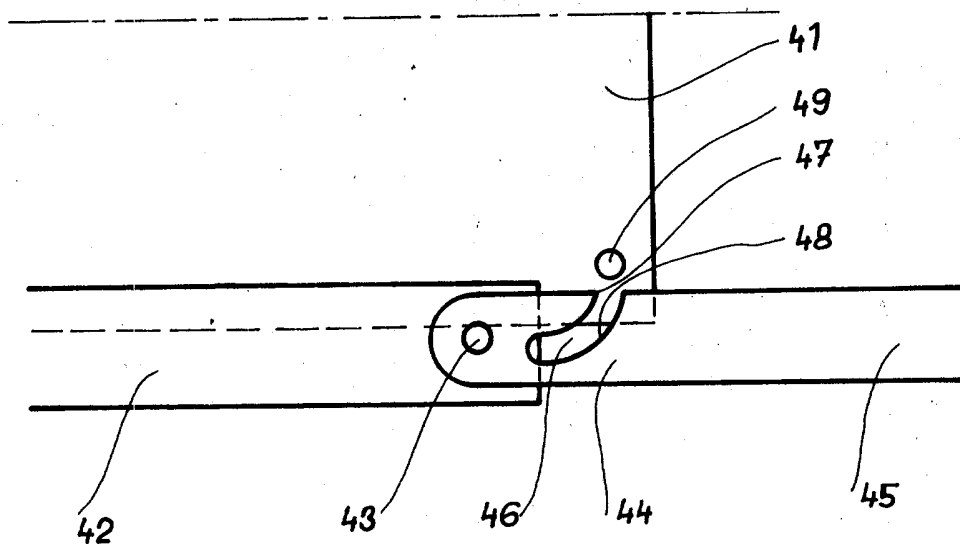
OBR. 1



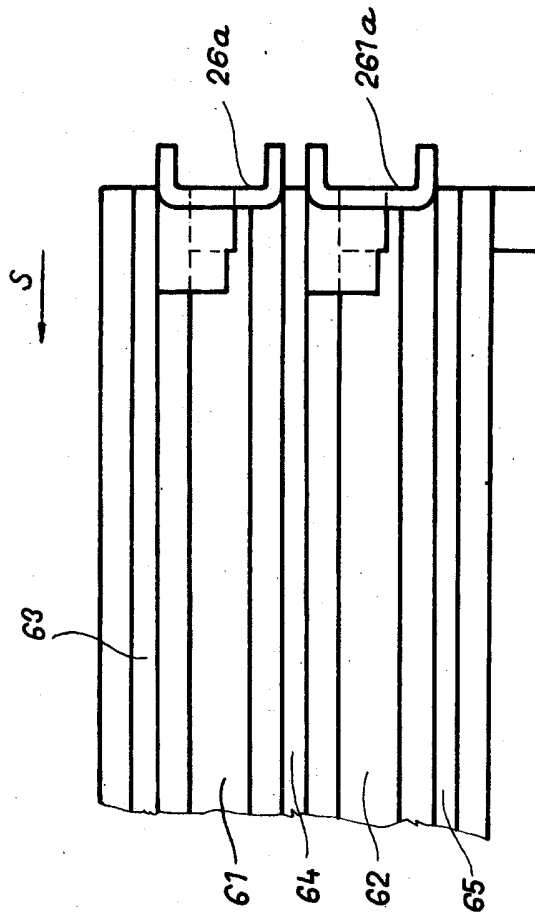
OBR. 2



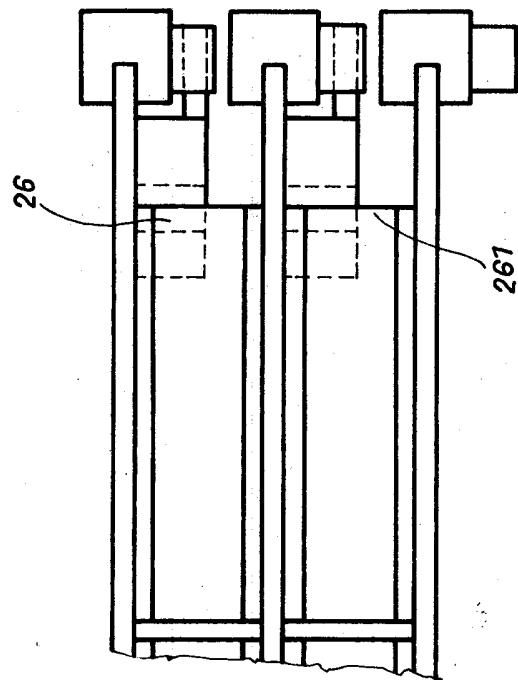
OBR. 3



OBR. 4



0BR 5



0BR 6