

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

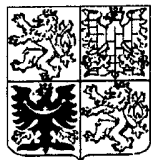
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

504-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **17. 06. 96**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **20.06.95**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **95/9507462**

(33) Země priority: **FR**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14. 05. 97**
(Věstník č. 5/97)

(86) PCT číslo: **PCT/FR96/00928**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 97/01205**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

H 02 B1/04

(71) Přihlášovatel:

SCHNEIDER ELECTRIC S. A.,
Boulogne-Billancourt, FR;

(72) Původce:

Cuingnet Patrick, Sochaux, FR;

(74) Zástupce:

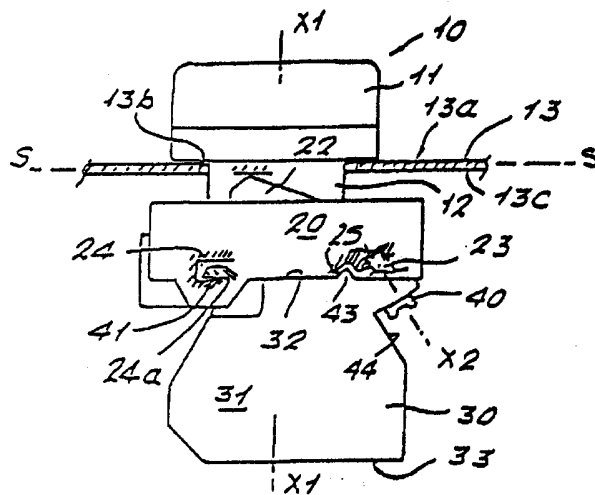
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2,
12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Elektrické ovládací nebo signalizační zařízení opatřené oddělitelnou jednotkou

(57) Anotace:

Ovládací nebo signalizační zařízení, např. tlačítko, které má být připevněno ke stěně, zahrnuje základní desku (20), která nese kontaktní bloky (30). Kontaktní bloky (30) jsou připevněny k základní desce (20) na jedné straně pevnou ustavující a přidržující patkou (41) a na druhé straně šroubem (40).



č.j.	0 1 7 0 2 4
došlo	0 2. III. 97
URAD PRO VÝSTAVNÍ VLASTNICTVÍ	
Příl.	1

PV 504-97

Elektrické ovládací nebo signalizační zařízení opatřené oddělitelnou jednotkou

Oblast techniky

Vynález se týká elektrického ovládacího nebo signalizačního zařízení, např. tlačítka, které obsahuje tělo, které má být vloženo do vstupního otvoru stěny, elektrickou jednotku, zejména kontaktní blok, a nosnou základní desku, která je na zadní straně uvedené stěny oddělitelně spojena s uvedeným tělem a opatřena vyjímatelným prostředkem pro elektrickou jednotku.

Dosavadní stav techniky

Oddělitelné připevnění elektrické jednotky k nosné základní desce musí být spolehlivé a trvanlivé. V dosavadním stavu techniky (dokument DE-24 46 912) je např. známé připevnění elektrické jednotky, které spočívá v zapadnutí dvou elastických patek této jednotky do bočních zářezů vytvořených v základní desce, avšak takto provedené připevnění není dostatečně pevné. Na druhé straně je známé připevnění kontaktního bloku k základní desce pomocí jediného šroubu. Takové připevnění je potom pevné a může být provedeno dostatečně rychle, avšak lze předpokládat, že umístění jednotky do správné polohy nebude dostatečné.

Cílem vynálezu je proto poskytnout dostatečně pevné připevnění elektrické jednotky k základní desce výše uvedeného ovládacího nebo signalizačního zařízení, které by zároveň zkrátilo dobu potřebnou pro sestavení zařízení.

Podstata vynálezu

Podle vynálezu elektrická jednotka obsahuje na jedné straně připevňovací stěny přilehlé k nosné základní desce připevňovací šroub, který je v záběru se závitovým otvorem

vytvořeným v základní desce a na druhé straně této připevňovací desky pevnou ustavující a přidržující patku, která je v záběru s vybráním odpovídajícím tvarem patky a zhotoveným v základní desce.

Vložení pevné patky do uvedeného vybrání umožňuje správné usazení jednotky v základní desce s tím, že jedna strana jednotky je přidržena v základní desce předtím, než je šroub uspořádaný na druhé straně jednotky utažen.

Elektrické jednotky jsou výhodně stavitelné jedna na druhou a z tohoto důvodu mají na spojovací stěně odlehlé od základní desky závitové členy a vybrání podobné vybrání v základní desce za účelem přijmutí připevňovacího šroubu resp. pevné patky následné jednotky.

Stručný popis obrázků

Vynález bude lépe pochopen z následujícího popisu výhodného provedení, ve kterém budou činěny odkazy na přiložené výkresy, na kterých

obr. 1 zobrazuje boční pohled na tlačítko podle vynálezu,

obr. 2 zobrazuje perspektivní pohled na část tlačítka tvořenou základní deskou a kontaktním blokem,

obr. 3 zobrazuje boční pohled na část tlačítka z obr. 2,

obr. 4 zobrazuje půdorysný pohled na část tlačítka z obr.3,

obr. 5 zobrazuje perspektivní pohled na dva na sebe postavené kontaktní bloky usazené na základní desce tlačítka a

obr. 6 zobrazuje boční pohled na kontaktní bloky z obr.5.

Príkazy provedení

Elektrické ovládací nebo signalizační zařízení zobrazené na obrázcích je tvořeno tlačítkem, které obsahuje tělo 10 opatřené hlavou 11 a trubicovou částí 12, která má osu X1 a průměr menší, než je šířka uvedené hlavy. Toto tlačítko je umístěno případně společně s těsněním a/nebo štítkem, které nejsou zobrazeny, na vnější straně 13a tenké nosné stěny 13, např. vyrobené z kovu, přičemž tato stěna je součástí krytu, např. ovládacího pultu, přístrojové skříně, apod.. Stěna 13 leží v rovině S a obsahuje vstupní otvor 13b, do kterého je s určitou vůlí zasunuta trubicová část 12 tlačítka, která zahrnuje, např. pohyblivý tlačítko.

Za účelem nesení odjímatelných elektrických jednotek 30, např. spínačových kontaktních bloků, indikátorových světelných jednotek nebo pomocných jednotek je k tlačítku na zadní straně stěny 13, tzn. na vnitřní straně stěny 13, připojena základní deska 20, která má obvykle polygonální tvar, výhodně obdélníkový. Základní deska je umístěna na trubicové části 12 a za účelem zamezení odpojení základní desky od této trubicové části ve směru osy X1 je základní deska k této trubicové části pevně připevněna členy, které jsou tvarovány tak, že jsou ve vzájemném záběru, např. členy, které do sebe vzájemně zapadají nebo zaskakují. Základní deska 20 má středový otvor 21, který umožňuje volný průchod trubicové části 12 tlačítka, přičemž naproti tomu je aretována vůči vnitřní straně 13c stěny 13 aretačním posuvným členem 22, který je uváděn v činnost manipulačním šroubem uspořádaným v pouzdru 22a, přičemž tento šroub má osu X'1 paralelní s osou X1.

Kontaktní blok 30 obsahuje hranolový kryt 31 vyrobený z nevodivého materiálu, přičemž tento kryt má na straně přilehlé k základní desce upevňovací stěnu a na druhé straně spojovací stěnu 33, která umožňuje pracovnímu nástroji přístup přes otvory 34a, 34b vytvořené ve stěně 33 k šroubům nebo jiným spojovacím členům 35, ke kterým jsou bočně

připojeny drátové vodiče. Vodiče mohou být přivedeny skrze otvory 36a, 36b vytvořené v malých bočních stěnách 37a, 37b krytu, který má ještě velké boční stěny 33, 39.

Základní deska 20 je vyrobena z kovu nebo plastické hmoty, přičemž umožňuje nesení několika (tří nebo více) kontaktních bloků uspořádaných vedle sebe. Za účelem připevnění bloku 30 k základní desce má každý blok 30 na jedné straně připevňovací stěny 32 připevňovací šroub 40, který má osu X2 skloněnou vzhledem k ose X1, přičemž připevňovací šroub je v záběru se závitovým otvorem 23, který je buď přímo vyřezán v základní desce v případě, že je vyrobena z kovu, nebo je vyřezán v kovové vložce v případě, že základní deska je zhotovena z plastické hmoty. Kontaktní blok 30 má na druhé straně připevňovací stěny 32 pevnou patku 41 vloženou do vybrání 24 odpovídajícího tvaru patky a zhotoveného v základní desce 20, přičemž tato patka je tlačena proti ramenu 24a uvedeného vybrání tak, že silám přenášeným z uvedeného tlačítka na kontaktní bloky podél osy X1 je kladen odpor.

Na jedné straně menší boční stěny základní desky jsou uspořádány tři závitové otvory 23 a na druhé straně menší boční stěny tři vybrání 24. Za připevňovací stěnu 32 vybíhá pohyblivý trn 42 bloku 30, který je v záběru s pohyblivou částí uvedeného tlačítka, přičemž na připevňovací stěně 32 kontaktního bloku blízko šroubu 40 je uspořádán trn nebo pevné aretační žebro 43, které je v záběru s otvorem nebo ustavovací drážkou 25 v základní desce, čímž je zajištěno, že po zasunutí patky do vybrání je otvor v kontaktním bloku pro připevňovací šroub správně vyrovnán s příslušným závitovým otvorem v základní desce.

Připevňovací šroub 40 je přístupný skrze výřez vytvořený v menší boční stěně 37a krytu 31. V patě kontaktního bloku při větších bočních stěnách 38, 39 tohoto bloku je vytvořeno vybrání 45, které je v záběru s vodícími a přidržujícími

žebry 26, které tvoří součást základní desky, přičemž tato žebra vybíhají směrem dolů, mají šikmé hrany 27 a představují rozšíření větších bočních stěn základní desky. Tím je zajištěno dostatečné vedení boční stěny kontaktního bloku v případě, že kontaktní blok je na základní desku zaveden šikmo a jeho pevná patka 41 je v záběru s vybráním 24 v základní desce tak, že je dosaženo konečného vyrovnání větší boční stěny 38 nebo 39 vnějšího kontaktního bloku s odpovídající větší boční stěnou základní desky.

Blok 30 má na jedné straně spojovací stěny 33 otvor, do kterého je vložena vložka 51, např. matice nebo jiná komponenta se závitovým otvorem, přičemž tato vložka má šikmou osu, která je paralelní s osou X2, a slouží k přijmutí připevňovacího šroubu 40 bloku 60 umístěného na blok 30. Matice 51 má stejnou funkci jako závitový otvor 23 v základní desce 20. Na druhé straně této spojovací stěny má blok 30 otvor 52 opatřený vybráním 53 s přidržujícím ramenem 53a za účelem přijmutí pevné patky 41 bloku 60, přičemž toto vybrání je podobné vybrání 24 v základní desce 20. Ačkoliv otvory 50, 52 mohou být odděleny od otvorů 34a, 34b pro šrouby 35, je výhodné, když jsou společné s těmito otvory, jak je to zřejmé z obr. 5 a 6. Trn nebo žebro 43 na připevňovací stěně 32 níže uspořádaného bloku 60 je v záběru s otvorem nebo drážkou 54 vytvořenou ve spojovací stěně 33 kontaktního bloku 30. Mezi závitovými otvory 23 mohou být uspořádány vodící segmenty 28 (viz. obr. 5) pro vedení a usazení příslušné připevňovací stěny 32 bloku 30.

Tímto způsobem je výhodně uspořádána množina bloků, které jsou opatřeny šrouby a patkami pro přímé připevnění těchto bloků ke kovové základní desce.

6

PRÍL.	URAD PRŮMYSLU VĚSTNÍK VĚSTNÍK	0 1 7 0 2 4	0 4. III. 97
-------	--	-------------	--------------

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Elektrické ovládací nebo signalizační zařízení, např. tlačítko, zahrnující tělo, které má být vloženo do vstupního otvoru ve stěně, elektrickou jednotku, zejména kontaktní blok, a nosnou základní desku (20), která je na zadní straně uvedené stěny oddělitelně připojena k uvedenému tělu a opatřena odnímatelným připevňovacím prostředkem pro uvedenou elektrickou jednotku, v y z n a č e n é t í m, že elektrická jednotka (30) zahrnuje na jedné straně připevňovací stěny, (32) přilehlé k nosné základní desce (20), připevňovací šroub (40), který je v záběru se závitovým otvorem (23) v základní desce, a na protější straně uvedené připevňovací stěny pevnou ustavující a zadržující patku (41) vloženou do vybrání (24) majícího tvar odpovídající tvaru patky a zhotoveného v základní desce.

opatření oddělitelnou jednotkou

2. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č e n é t í m, že vybrání (24) vytvořené v nosné základní desce (20) má rameno (24a) pro přidržení kontaktního bloku (30) ve směru tlačítkové osy (X1) zařízení.

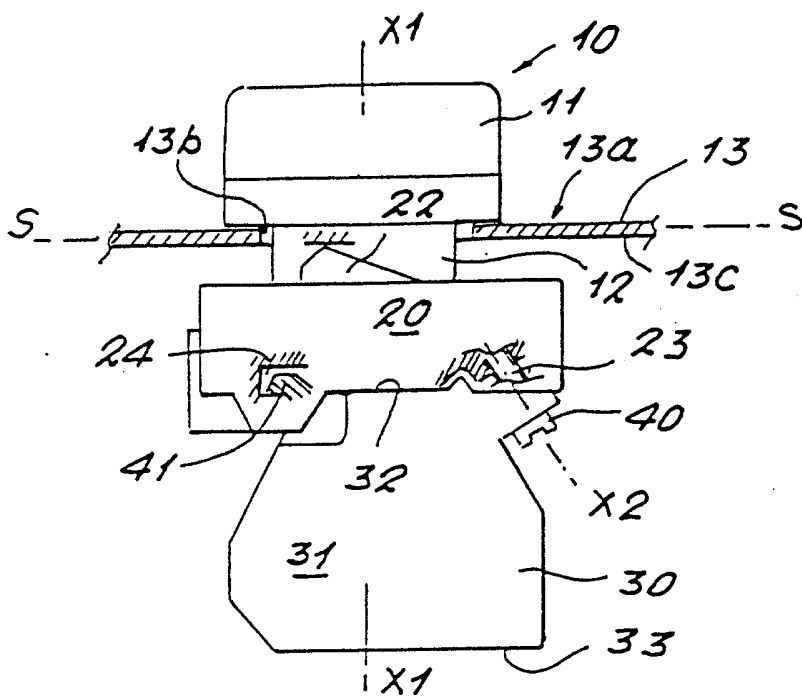
3. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č e n é t í m, že elektrická jednotka (30) zahrnuje na jedné straně spojovací stěny (33), odvrácené od základní desky, připevňovací otvor (50) opatřený vložkou (51) se závitovým otvorem, např. maticí, který je v záběru s připevňovacím šroubem (40) elektrické jednotky (60) usazené na elektrické jednotce (30), a na opačné straně této spojovací stěny vybrání (53) stejné jako vybrání vytvořené v základní desce, přičemž toto vybrání je v záběru s pevnou patkou (41) elektrické jednotky (60).

4. Zařízení podle nároku 3, v y z n a č e n é t í m, že připevňovací otvor (50) je proveden v boku otvoru (34a) funkčního prvku, např. šroubu (53) připojovací svorky elektrické jednotky.

5. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č e n é t í m, že připevňovací šroub (40) je šikmo uspořádán a je přístupný skrze výřez (44) provedený v boční stěně (37a) elektrické jednotky.

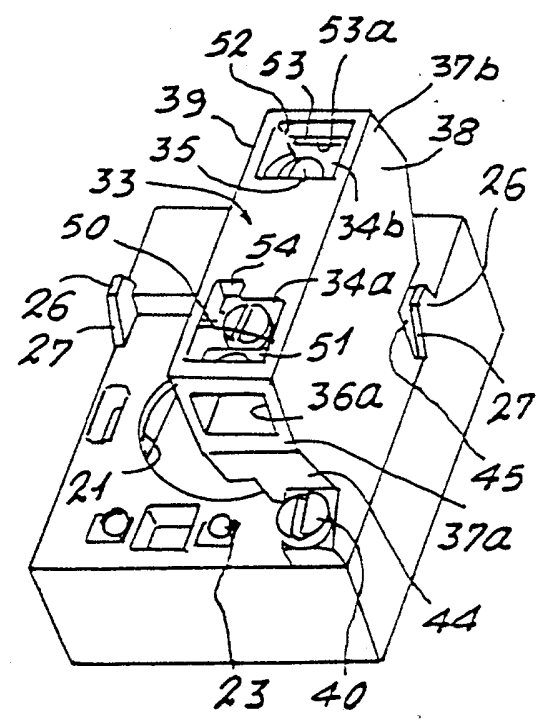
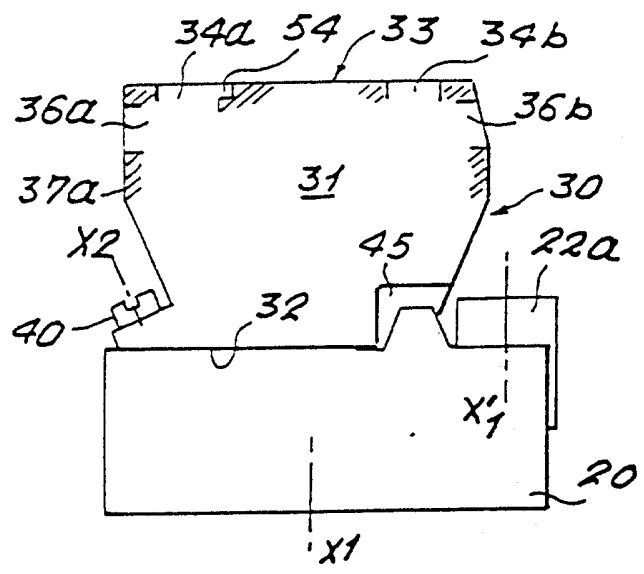
6. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č e n é t í m, že elektrická jednotka (30) zahrnuje na větších bočních stěnách (38,39) vybrání (45), které je v záběru s vodícím a přidržujícím žebrem (26), které vybíhá z jedné nebo druhé strany nosné základní desky.

PRIL.
VLASTNOSTI
PRŮMYSLU
GRAD
07. III. 97
00510
2 17 0 2 4
1.2

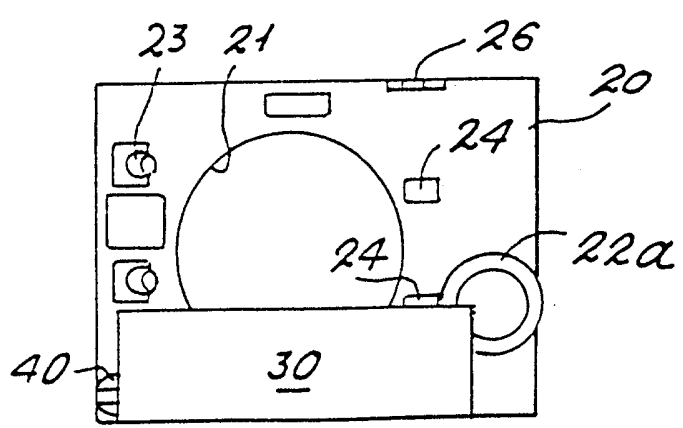


OBR. 1

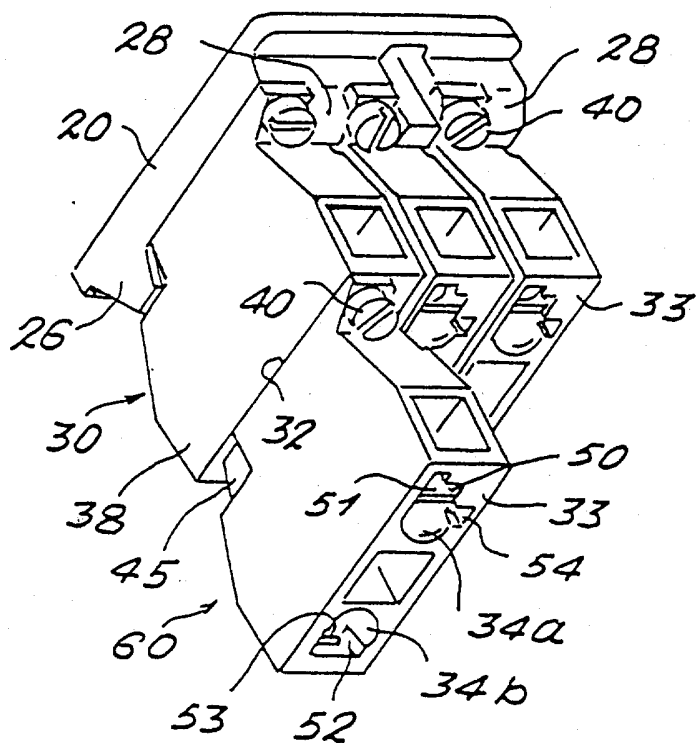
OBR. 3



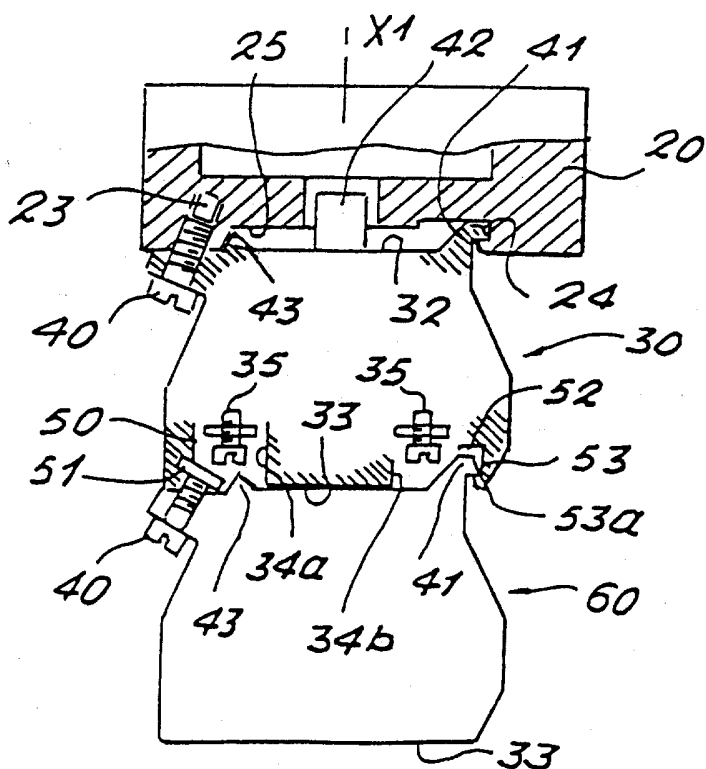
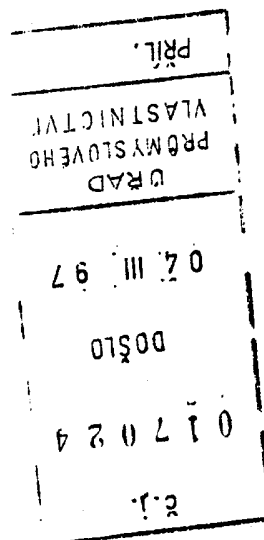
OBR. 2



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6