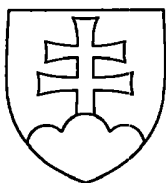


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

- (22) Dátum podania prihlášky: 3. 1. 2001
(31) Číslo prioritnej prihlášky: PD2000A000001
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: 5. 1. 2000
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: IT
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: 11. 9. 2001
Vestník ÚPV SR č.: 09/2001
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

9-2001

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl. 7 :

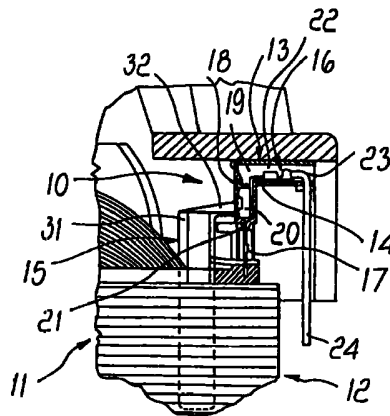
**H02K 5/04,
H01R 4/00**

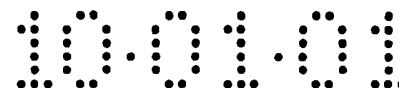
- (71) Prihlasovateľ: INARCA S.p.A., Vigodarzere, IT;
(72) Pôvodca: Boischio Ido, Ponte di Brenta, IT;
(74) Zástupca: ROTT, RŮŽIČKA & GUTTMANN, v. o. s., Bratislava, SK;

(54) Názov: Spojovacia jednotka najmä na vinutia statora elektromotora

(57) Anotácia:

Spojovacia jednotka zahŕňajúca konektor (13), ktorý sa skladá z prvej sekcie (14) slúžiacej na pripojenie ku koncovkám a druhej sekcie (15) slúžiacej na upevnenie ku statoru elektromotora. V prvej sekcii (14) je uložená jedna alebo viac zásuvkových koncoviek (16), ktoré sú prispôbené na pripojenie k jednej alebo viacerým komplementárnym zástrčkovým koncovkám (17), ktoré sú pripojené k vinutiám statora a k zariadeniu na tepelnú ochranu. Prvá sekcia (14) je v podstate tvorená telom tvaru škatulky (18), ktoré je tvarované tak, že tvorí jedno alebo viac lôžok, ktoré sú navzájom elektricky izolované, a každé lôžko (19) je skonštruované tak, že je v ňom uložená príslušná zásuvková koncovka (16), ktorá je v zásade tvarovaná komplementárne, pričom steny tvoriace každé z uvedených lôžok vytvárajú pre uvedené lôžka výstupky v podstate v tvare L s prvou spojovacou časťou (20), ktorá má v jednotke spoločnú os s pozdĺžnym výstupkom zástrčkovej koncovky (17) a má prvý otvor (21) na zasunutie aspoň časti zodpovedajúcej jednej koncovky, a s druhou časťou (22), ktorá má výstupok, ktorý je v podstate kolmý na prvú časť (20), slúžiaci ako opora pre zodpovedajúcu zásuvkovú koncovku (16), a má druhý koncový otvor (23) na zasunutie zodpovedajúcej koncovky časti zodpovedajúceho kábla zdroja energie.





Spojovacia jednotka najmä pre vinutia statora elektromotora

Oblasť techniky

Tento vynález sa týka spojovacej jednotky najmä pre vinutia statora elektromotora.

Doterajší stav techniky

Je známe, že výrobcovia elektromotorov sa už dlhšie snažia čo najviac zautomatizovať výrobu uvedených motorov, najmä konštrukciou takých komponentov, ktoré je možné ľahko montovať automaticky alebo aspoň poloautomaticky.

Jedným z rozhodujúcich krokov pri výrobe elektromotorov je pripojenie vinutí statora ku zdroju energie.

Toto spojenie v skutočnosti zahŕňa pripojenie jedného alebo viacerých vodičov, ktoré vystupujú zo statora a ktoré sa musia pripojiť k rovnakému počtu vodičov, ktoré prichádzajú zo zdroja energie.

Toto spojenie musí byť bezpečné z hľadiska konštrukcie a bez nežiaducich kontaktov a skratov a musí operátorom zaručovať, že počas montáže aj počas výroby prebehne aplikácia ľahko a bezpečne, čo sa týka možného poranenia.

Na tento účel bolo navrhnutých veľmi veľa konektorov alebo spojovacích jednotiek, ktoré sú v súčasnosti komerčne dostupné a ktoré v zásade poskytujú potrebné lôžka pre spojovacie koncovky, ktoré sú uchytané rozličnými spôsobmi, obyčajne k obalu statora.

Vývoj takýchto konektorov alebo spojovacích jednotiek však ešte nedosiahol optimálny stupeň, pretože stále pretrvávajú značné problémy pri ich harmonizácii s automatickou alebo poloautomatickou výrobou.

Okrem toho ich aplikácia nie je niekedy dostatočne flexibilná vo vzťahu k typu motora, na ktorý sa aplikujú.

Cieľom tohto vynálezu je spojovacia jednotka najmä pre lôžka statora elektromotora, ktorá rieši vyššie spomenuté nedostatky bežných konektorov alebo spojovacích jednotiek a ktorá zaručuje najmä účinné a bezpečné spojenie vodičov zdroja energie alebo káblov k vodičom statora.

V rámci tohto cieľa je predmetom tohto vynálezu spojovacia jednotka, ktorá umožňuje v podstate automatickú alebo poloautomatickú montáž a počas aplikácie zaručuje zo strany operátora bezpečnú a tiež jednoduchú aplikáciu konektorov.

Ďalším predmetom tohto vynálezu je vysoká flexibilita pri aplikácii z hľadiska typu motora, na ktorý sa jednotka aplikuje, a aj z hľadiska predpokladaného využitia motora.

Ďalším predmetom tohto vynálezu je spojovacia jednotka, ktorá sa môže masovo vyrábať a ktorá sa môže montovať automatickým alebo čiastočne automatickým spôsobom.

Ďalším predmetom tohto vynálezu je spojovacia jednotka, ktorá môže byť vyrábaná za konkurencieschopné náklady v porovnaní s jednotkami alebo konektormi, ktoré majú podobné funkčné vlastnosti.

Podstata vynálezu

Tieto a ďalšie predmety vynálezu, ktoré sa stanú v ďalšom zrejmejšími, sa dosiahnu spojovacou jednotkou najmä pre vinutia statora elektromotora, ktorá sa vyznačuje tým, že zahŕňa konektor, ktorý sa skladá z prvej sekcie slúžiacej na pripojenie ku koncovkám vinutia statora a z druhej sekcie slúžiacej na upevnenie ku statoru elektromotora, pričom v uvedenej prvej sekcii je uložená jedna alebo viac zásuvkových koncoviek, ktoré sú prispôbené na pripojenie k jednej alebo k viacerým komplementárnym zástrčkovým koncovkám, ktoré sú pripojené

k vinutiam statora a k zariadeniu na tepelnú ochranu, pričom uvedená prvá sekcia sa skladá z tela tvaru škatuľky, ktoré je tvarované tak, že tvorí jedno alebo viac lôžok, ktoré sú navzájom elektricky izolované, a každé lôžko je skonštruované tak, že je v ňom uložená príslušná zásuvková koncovka, ktorá je v zásade tvarovaná komplementárne, pričom steny tvoriace každé z uvedených lôžok, vytvárajú pre uvedené lôžka výstupky v podstate v tvare L so spojovacou časťou, ktorá má spoločnú os s pozdĺžnym výstupkom uvedených zástrčkových koncoviek a má otvor na zasunutie aspoň časti zodpovedajúcej jednej z uvedených koncoviek, a s druhou časťou, ktorá má výstupok, ktorý je v podstate kolmý k uvedenej prvej časti, slúžiaci ako opora pre zodpovedajúcu zásuvkovú koncovku, a má druhý koncový otvor na zasunutie zodpovedajúcej koncovkej časti zodpovedajúceho kábla zdroja energie.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Ďalšie charakteristiky a výhody tohto vynálezu sa stanú zrejmejšími z nasledujúceho podrobného opisu niektorých jeho praktických uskutočnení, ktoré sú ilustrované len pomocou neobmedzujúcich príkladov na pripojených nákresoch, z ktorých:

Obrázok 1 je pohľad na spojovaciu jednotku podľa tohto vynálezu aplikovanú na stator elektromotora;

Obrázok 2 je detail rezu jednotkou z obrázku 1;

Obrázky 3 až 5 sú rozličné pohľady na rovnakú súčiastku jednotky z obrázku 1;

Obrázok 6 je detail rezu jednotkou z obrázku 1;

Obrázok 7 je pohľad na jednotku z obrázku 1;

Obrázok 8 je detail rezu ďalšou súčiastkou jednotky z obrázku 1;

Obrázky 9 a 10 sú rozličné pohľady na ďalšie praktické uskutočnenie súčiastky jednotky z obrázku 1;

Obrázok 11 je detail rezu ďalšou súčiastkou jednotky z obrázku 1 aplikovanej na stator;

Obrázok 12 je ďalší detailný rez súčiastkou z obrázku 11.

Príklady uskutočnení vynálezu

Spojovacia jednotka najmä pre vinutia statora elektromotora podľa tohto vynálezu je na obrázkoch 1 až 12 všeobecne označená referenčným číslom 10.

Konkrétne v tomto prípade je jednotka 10 aplikovaná na stator 11 elektromotora, ktorý je všeobecne označený referenčným číslom 12 a je zobrazený na obrázkoch iba sčasti.

Jednotka 10 sa skladá z konektora 13, ktorý je tvorený prvou sekciou 14 na pripojenie ku koncovkám, ktoré sú ďalej opísané podrobnejšie, a druhou sekciou 15 na upevnenie ku statoru 11 motora 12.

V prvej sekcii 14 je uložená jedna alebo viac zásuvkových koncoviek označených referenčným číslom 16, ktoré sú pripojené k jednému alebo k viacerým komplementárnym zástrčkovým koncovkám 17, ktoré sú pripojené k vinutiám statora.

Okrem toho sa prvá sekcia 14 skladá z tela tvaru škatuľky 18, ktoré je tvarované tak, že tvorí jedno alebo viac lôžok 19, ktoré sú elektricky izolované; každé lôžko je skonštruované tak, že je v ňom uložená príslušná zásuvková koncovka 16, ktorá je v zásade tvarovaná komplementárne.

Steny tvoriace každé z uvedených lôžok 19 vytvárajú pre uvedené lôžka výstupky v podstate v tvare L s prvou spojovacou časťou 20, ktorá má v jednotke spoločnú os s pozdĺžnym výstupkom zástrčkových koncoviek 17 a má prvý otvor 21 na zasunutie aspoň časti zodpovedajúcej jednej zo zástrčkových kon-

coviek, a s druhou časťou 22, ktorá leží v zásade v pravom uhle voči prvej časti 20, slúžiacou ako opora pre zodpovedajúcu zásuvkovú koncovku 16, a má druhý koncový otvor 23 na zasunutie zodpovedajúcej koncovej časti zodpovedajúceho kábla zdroja energie označeného na obrázkoch referenčným číslom 24.

Pre každú z prvých častí 20 má telo 18 pri vnútornom vymedzenom povrchu, ktorý leží oproti druhej časti 22, druhú pridrznú príchytku 25, ktorá má tvar lamely, je elasticky pružná a je naklonená voči rovine zostavy vzostupnej steny, ktorá má voľný koniec 26 voči tejto stene zvýšený tak, že tvorí uzamykací oporný povrch pre časť zodpovedajúcej zásuvkovej koncovky 16 v opačnom smere oproti smeru zasúvania.

Pre každú z prvých častí 20 pri vnútornom vymedzenom povrchu, ktorý leží oproti časti s prvou príchytkou 25, je telo 18 vytvarované tak, že vytvára priamy kanál 27 usmerňujúci zasunutie zodpovedajúcej zásuvkovej koncovky 16.

Prvý otvor 21 je vytvarovaný v zásade komplementárne k zasúvacej časti zodpovedajúcej zástrčkovej koncovky 17 a je zostavený tak, že ju usmerňuje pri zasnutí zodpovedajúcej časti zásuvkovej koncovky 16, ktorá je podrobne opísaná nižšie.

Pri jednom z uvedených druhých otvorov 23 je telo 18 vytvarované tak, že tvorí priehlbnu 28, ktorá je spojená s pridrzným prostriedkom opísaným nižšie, na umiestnenie koncovej časti zodpovedajúceho kábla zdroja energie 24 v určenej polohe.

Pridrzný prostriedok je konkrétne tvorený protiľahlými zubmi 29; v iných prípadoch však môže operátor s ohľadom na špecifickú situáciu pri aplikácii nepoužiť zuby 29, čo umožní, aby príslušný kábel 24 odchádzal v priamom smere, ako je znázornené čiarkovane na obrázku 2.

Každá z priehlbni 28 je obkolesená vodiacou hranou 30, ktorá je v zásade rovnobežná so zodpovedajúcou a protiľahlou prvou časťou 20.

Druhá sekcia 15 je tvorená dutou príchytkou 31 s priečnym prierezom, ktorý je vytvarovaný komplementárne k zasúvaciemu lôžku vytvorenému v statoru 11, a s pozdĺžnym výstupkom, ktorý je v zásade rovnobežný s prvou časťou 20; druhá úchytka 31 tvorí lôžko pre zariadenie na tepelnú ochranu, ktoré je samo osebe známeho typu a nie je znázornené na obrázkoch.

Druhá príchytka 31 je monolitná s voľným koncom ramena 32, ktoré je zasa monolitné s telom 18 v polohe, ktorá je opačná k polohe na zasunutie káblov zdroja energie 24. Vďaka svojmu tvaru a polohe umožňuje tiež druhá príchytka 31 umiestnenie zariadenia na tepelnú ochranu aj po spojení.

Konektor 13 má tiež kryt 33 s otváracou a uzatváracou dráhou hranovokíbového typu, ktorá je priečna k smeru zasúvania káblov zdroja energie 24.

Kryt 33 je pevný a otočný bočne k telu 18 pomocou pások 34, ktoré sú s ním monolitné a sú vybavené stenčenými úsekmi na prehnutie.

Kryt 33 je tiež spojený s uzamykacím prostriedkom, ktorý je tvorený v tomto prípade monolitnými zubmi 35, ktoré vyčnievajú z tela 18, sú umiestnené oproti páskam 34 a sú prispôsobené na to, aby zapadli do zodpovedajúcich otvorov 36 (znázornených čiarkovane na obrázku 7), ktoré sú vytvorené na voľnom konci krytu 33.

Kryt má tiež vnútorné výstužové rebrá 37.

V tomto prípade každá zo zásuvkových koncoviek 16 má telo 38 v tvare doštičky, ktoré je v podstate tvaru L a komplementárna k zodpovedajúcemu lôžku 19 a má tretiu spojovaciu časť 39, ktorá zahrňuje pár prvých protiľahlých krídiel 40 s voľnými koncami 41, ktoré sú ohnuté k telu 38 tak, že tvoria zasúvacie lôžko zodpovedajúcej časti zástrčkovej koncovky 17, a štvrtú časť 42, ktorá je vybavená dvoma párami druhých krídiel 43, resp. tretích krídiel 44 na uchytanie o odizolovaný koniec zodpovedajúceho kábla zdroja energie 24.

Telo 38 zásuvkovej koncovky 16 je vytvarované oproti prvým krídlam 40 tak, že tvorí lineárny kolík 45 na nasmerovanie zavedenia do zodpovedajúceho kanála 27 vytvoreného v prvej časti 20 lôžka 19.

Prvé krídla 40 sú vytvarované tak, že tvoria záhyby s profilom kruhového oblúka vymedzujúceho zasúvaciu sekciu, ktorá je taká, že núti elastickou silou zodpovedajúcu zástrčkovú koncovku 17, aby sa zasunula.

Druhé krídla 43 sú dlhšie ako tretie krídla 44.

Každá zo zástrčkových koncoviek 17 je tvorená telom v tvare doštičky 47 s piatou časťou 48, ktorá je vytvarovaná tak, že tvorí laminárny výstupok 49 na zasunutie pri spojení do sekcie tvorenej uvedenými prvými krídlami 40, ktorý je zaoblený a monolitný so šiestou časťou 50, ktorá má koniec 51 na spojenie s vodičom vinutí statora, označený referenčným číslom 52.

Piata časť 48 má konkrétne voľný koniec 53, ktorý sa navonok zužuje, aby usmerňoval zasunutie.

Koniec 51 má piate protiľahlé krídla 54, ktoré sú zložené na rovine sústavy tela 47 uvedenej zástrčkovej koncovky 17 s voľnými koncami 55, ktoré sa zbiehajú pri osi uvedeného konca 51 tak, že tvoria samovoľne centrujúce zahrotené lôžko 56 pre zodpovedajúci vodič statora 11.

Piate krídla 54 sú konkrétne vytvarované pri čelnom okraji častí 57 tak, že tvoria čepele 58, ktoré sú prispôsobené na prederavenie izolačného plášťa uloženého vodiča.

Koniec 51 má v tomto prípade tiež dva páry tretích úchytiak 59 na pridržanie pri zdvihu s voľným koncom voči sústave konca 51.

Koniec 51 má okrem toho dva bočné retenčné zuby 60.

V inom praktickom uskutočnení zástrčkovej koncovky 17 vo všeobecnosti označenom referenčným číslom 61 je ploché telo 47 vytvarované tak, že tvorí v zásade dva rovnobežné konce 51, ktoré sú usporiadané symetricky oproti sebe voči osi piatej časti 48.

V tomto praktickom uskutočnení zahŕňa druhá sekcia 15 aj pomocný prvok na pripojenie ku statoru 11, ktorý je spojený s telom 18; pomocný prvok má tvar polovičnej škatuľky a je tvarovaný tak, že vytvára rovnobežné lôžka, ktoré

sú prispôsobené na smerované spojenie koncových častí vinutí statora so zodpovedajúcimi koncami 51 doň zasunutých zástrčkových koncoviek 17.

Nakoniec sa zistilo, že jednotka 10 sa môže výhodne vopred zmontovať oddelene od statora 11.

V praxi sa pozorovalo, že tento vynález dosiahol zamýšľaný cieľ a predmet.

Treba si všimnúť mimoriadnu flexibilitu pri aplikácii spojovacej jednotky podľa tohto vynálezu, ktorá umožňuje počas výroby elektromotora ako aj počas jeho pripojenia ku zdroju energie také spojenia, ktoré sú bezpečné z hľadiska skratov alebo poškodenia súčastí, a pre operátora.

Je si tiež treba všimnúť, že spojovacia jednotka podľa tohto vynálezu umožňuje vysokú automatizáciu pri výrobe elektromotora ako aj pri výrobe uvedenej jednotky, čo tiež umožňuje v poslednej chvíli meniť zostavu a usporiadanie konektorov.

Je si tiež treba všimnúť, že spojovacia jednotka podľa tohto vynálezu na základe svojej štruktúry umožňuje masovú výrobu s nákladmi a časmi, ktoré sú porovnateľné s konektormi majúcimi podobné funkčné vlastnosti.

Tento vynález umožňuje početné modifikácie a zmeny, pričom všetky sú v rámci objavného princípu.

Technické detaily sa môžu nahradiť inými technicky ekvivalentnými prvkami.



P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Spojovacia jednotka najmä pre vinutia statora elektromotora, **vyznačujúca sa tým**, že zahŕňa konektor, ktorý je tvorený prvou sekciou slúžiacou na pripojenie ku koncovkám a druhou sekciou slúžiacou na upevnenie ku statoru elektromotora, pričom v uvedenej prvej sekcii je uložená jedna alebo viac zásuvkových koncoviek, ktoré sú prispôsobené na pripojenie k jednému alebo k viacerým komplementárnym zástrčkovým koncovkám, ktoré sú pripojené k vinutiám statora a k zariadeniu na tepelnú ochranu, pričom uvedená prvá sekcia sa skladá z tela tvaru škatuľky, ktoré je tvarované tak, že tvorí jedno alebo viac lôžok, ktoré sú navzájom elektricky izolované, a každé lôžko je skonštruované tak, že je v ňom uložená príslušná zásuvková koncovka, ktorá je v zásade tvarovaná komplementárne, pričom steny tvoriace každé z uvedených lôžok, vytvárajú pre uvedené lôžka výstupky v podstate v tvare L so spojovacou časťou, ktorá má spoločnú os s pozdĺžnym výstupkom uvedených zástrčkových koncoviek a má otvor na zasunutie aspoň časti zodpovedajúcej jednej z uvedených koncoviek, a s druhou časťou, ktorá má výstupok, ktorý je v podstate kolmý k uvedenej prvej časti, slúžiaci ako opora pre zodpovedajúcu zásuvkovú koncovku, a má druhý koncový otvor na zasunutie zodpovedajúcej koncovkej časti zodpovedajúceho kábla zdroja energie.
2. Spojovacia jednotka podľa nároku 1, **vyznačujúca sa tým**, že uvedené telo má pre každú z uvedených prvých častí pri vnútornom vymedzenom povrchu, ktorý leží oproti druhej časti, prvú pridržnú príchytku, ktorá je pružná a je naklonená voči rovine zostavy vzostupnej steny, ktorá má voľný koniec voči tejto stene zvýšený tak, že tvorí uzamykací oporný povrch pre časť zodpovedajúcej zásuvkovej koncovky v opačnom smere oproti smeru zasúvania.

3. **Spojovacia jednotka podľa nároku 1, vyznačujúca sa tým, že uvedené telo pre každú z uvedených prvých častí pri vnútornom vymedzenom povrchu, ktorý leží oproti časti s uvedenou prvou príchytkou, je vytvarované tak, že vytvára priamy kanál usmerňujúci zasunutie zodpovedajúcej zásuvkovej koncovky.**
4. **Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, vyznačujúca sa tým, že uvedený prvý otvor je vytvarovaný v zásade komplementárne k zasúvacej časti zodpovedajúcej zástrčkovej koncovky a je zostavený tak, že ju usmerňuje pri zasunutí zodpovedajúcej časti zásuvkovej koncovky.**
5. **Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, vyznačujúca sa tým, že pri jednom z uvedených druhých otvorov je uvedené telo vytvarované tak, že tvorí priehĺbinu, ktorá je spojená s prídržným prostriedkom na umiestnenie koncovkej časti zodpovedajúceho kábla zdroja energie v určenej polohe.**
6. **Spojovacia jednotka podľa nároku 5, vyznačujúca sa tým, že uvedený prídržný prostriedok je tvorený protiľahlými zubmi.**
7. **Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, vyznačujúca sa tým, že každá z priehĺbní je obkolesená vodiacou hranou, ktorá je v zásade rovnobežná so zodpovedajúcou protiľahlou prvou časťou.**

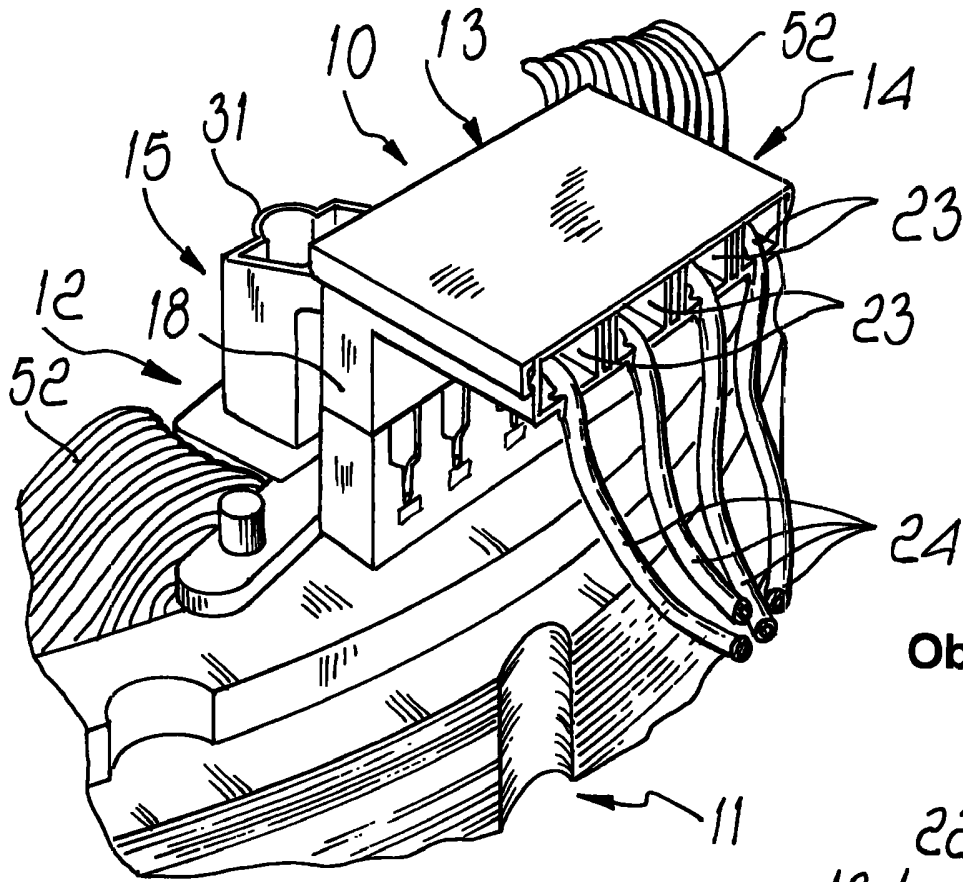
8. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedená upevňovacia sekcia je tvorená dutou príchytkou, ktorá je po dĺžke v zásade rovnobežná s prvými časťami a ktorá je monolitná s voľným koncom ramena, ktoré je zasa monolitné s uvedeným telom v polohe, ktorá je opačná k polohe na zasunutie káblov zdroja energie, pričom uvedená druhá úchytka je prispôbena tak, že tvorí lôžko pre uvedené zariadenie na tepelnú ochranu.
9. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedená druhá príchytka je prispôbena tak, že umožňuje umiestnenie uvedeného zariadenia na tepelnú ochranu dokonca aj po spojení.
10. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedený konektor je vybavený krytom.
11. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedený kryt má otváraciu a uzatváraciu dráhu hranovo-kĺbového typu, ktorá leží priečne na smer zasúvania uvedených káblov zdroja energie.
12. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedený kryt je pevný a otočný bočne k uvedenému telu pomocou pásov, ktoré sú s ním monolitné a sú vybavené stenčenými úsekmi na prehnutie.

13. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že zahŕňa prostriedok na uzamknutie krytu v zatvorenej polohe.
14. Spojovacia jednotka podľa nároku 13, **vyznačujúca sa tým**, že uvedený uzamykací prostriedok v zatvorenej polohe je tvorený monolitnými zubmi, ktoré vyčnievajú z uvedeného tela, sú umiestnené oproti uvedeným otočným páskam a sú prispôsobené na to, aby zapadli do zodpovedajúcich otvorov, ktoré sú vytvorené na voľnom konci uvedeného krytu.
15. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedená zásuvková koncovka má telo v tvare doštičky, ktorá je v podstate tvaru L a komplementárne k zodpovedajúcemu lôžku a má tretiu spojovaciu časť, ktorá zahŕňa pár prvých protiľahlých krídel s voľnými koncami, ktoré sú ohnuté k telu tak, že tvoria zasúvacie lôžko zodpovedajúcej časti zástrčkovej koncovky, a štvrtú časť, ktorá je vybavená dvoma párami druhých, resp. tretích krídel na uchytienie o odizolovaný koniec zodpovedajúceho kábla zdroja energie.
16. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedené telo uvedenej zásuvkovej koncovky je vytvarované oproti uvedeným prvým krídlam tak, že tvorí lineárny kolík na nasmerovanie zavedenia do zodpovedajúceho kanála vytvoreného zodpovedajúcou prvou časťou uvedeného lôžka.
17. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedená zástrčková koncovka je tvorená telom v tvare doštičky s piatou časťou, ktorá je vytvarovaná tak, že tvorí

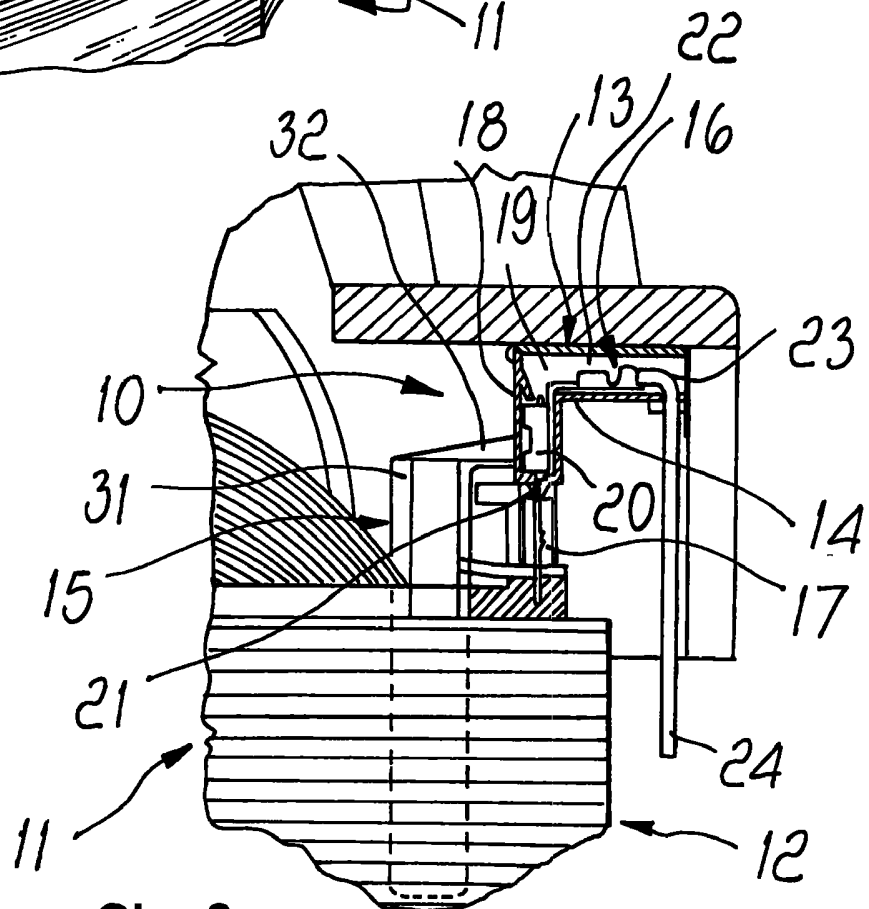
laminárny výstupok na zasunutie pri spojení v sekcii tvorenej uvedenými prvými krídlami, ktorý je zaoblený so šiestou časťou, ktorá má aspoň jeden koniec na spojenie s vodičmi statora.

18. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedená šiesta časť má dva rovnobežné konce, ktoré sú usporiadané symetricky oproti sebe voči osi uvedenej piatej časti.
19. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že uvedená druhá upevňovacia sekcia zahŕňa pomocný prvok na pripojenie ku statoru, ktorý je spojený s uvedeným telom, pričom uvedený prvok má tvar polovičnej škatuľky a je tvarovaný tak, že vytvára rovnobežné lôžka, ktoré sú prispôsobené na smerované spojenie koncových častí vinutí statora so zodpovedajúcimi koncami doň zasunutých zástrčkových koncoviek.
20. Spojovacia jednotka podľa jedného alebo viacerých predchádzajúcich nárokov, **vyznačujúca sa tým**, že táto jednotka sa môže vopred úplne zmontovať oddelene od statora.

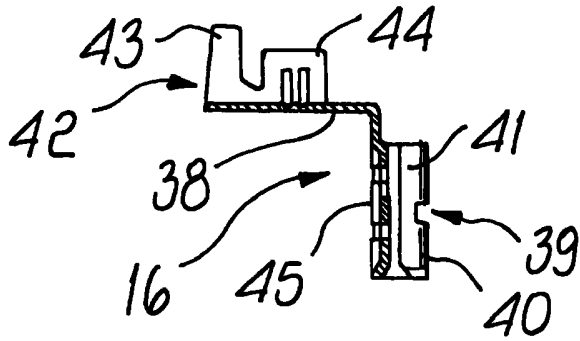
10.01.01



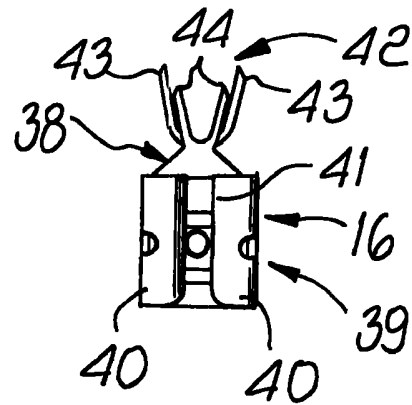
Obr. 1



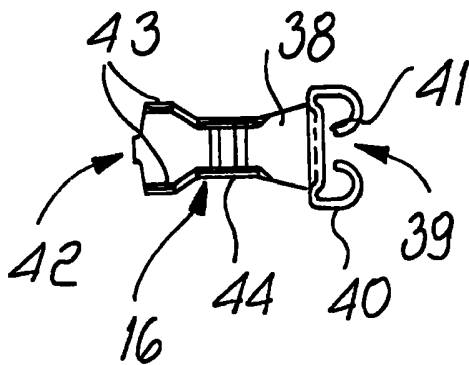
Obr. 2



Obr. 3

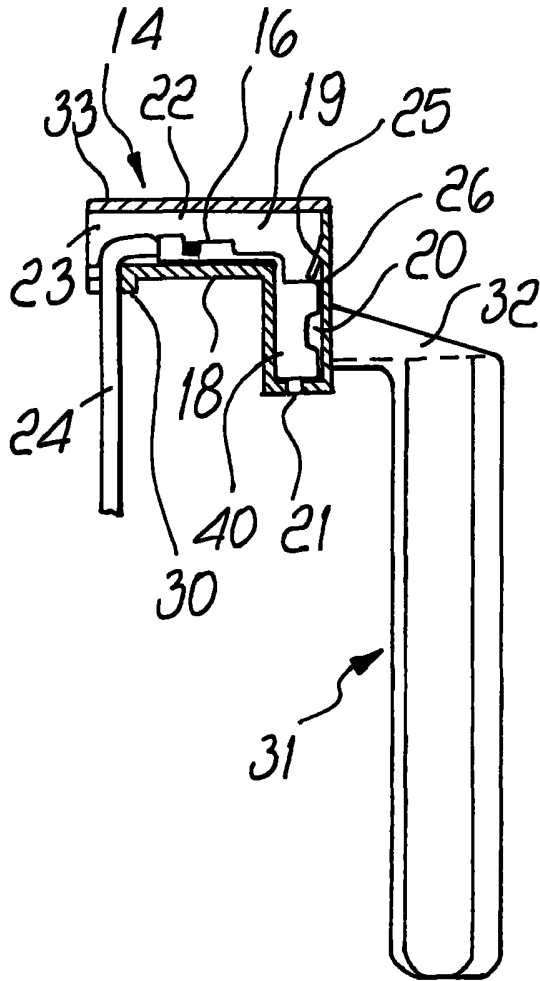


Obr. 4

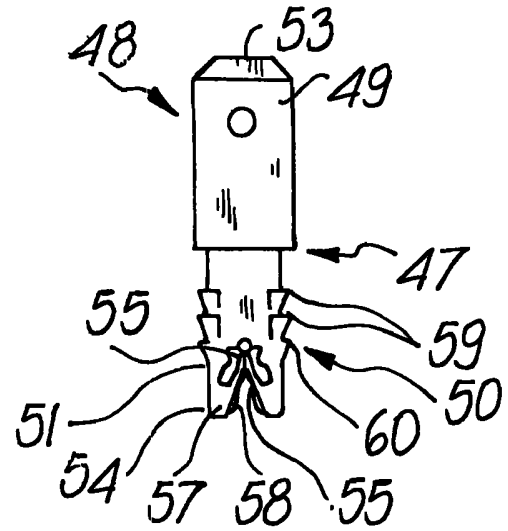


Obr. 5

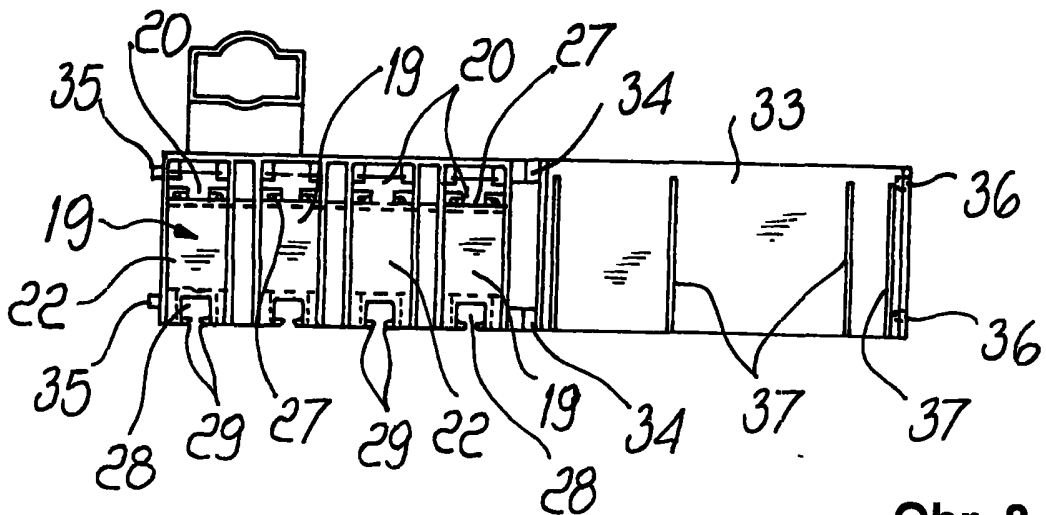
10.01.01



Obr. 6

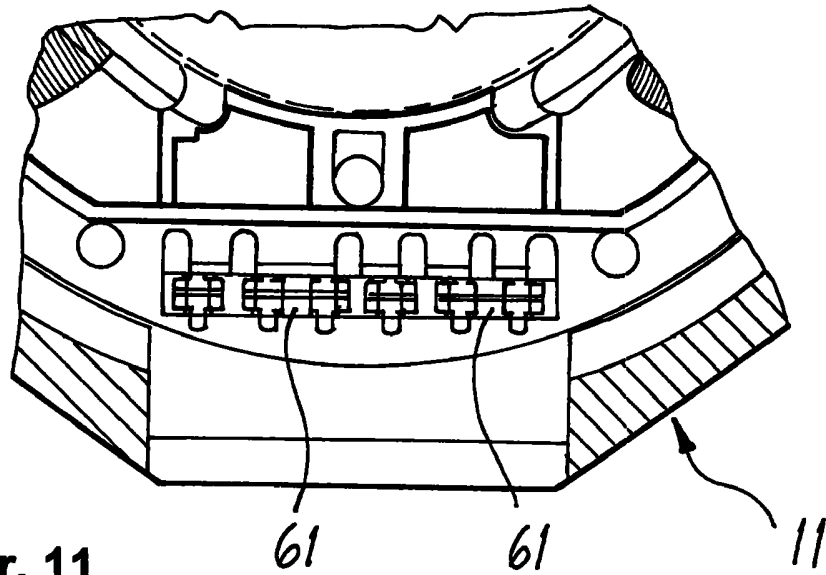


Obr. 7

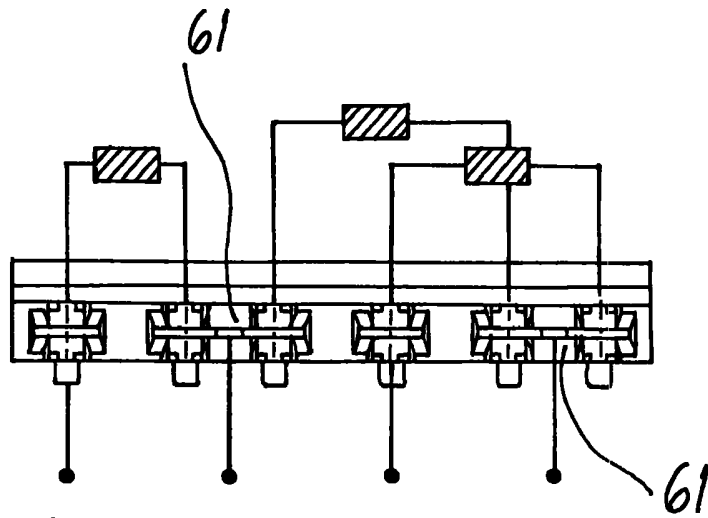


Obr. 8

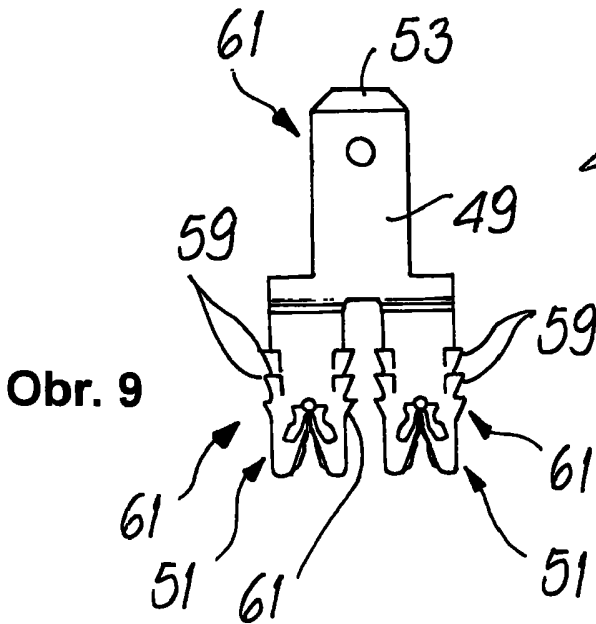
10.01.01



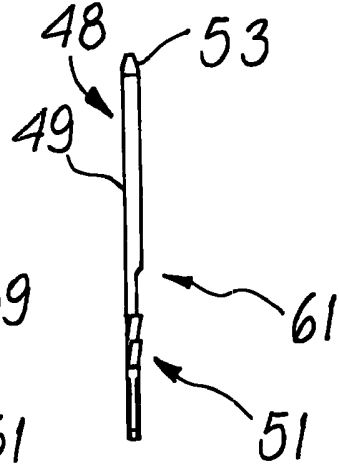
Obr. 11



Obr. 12



Obr. 9



Obr. 10