



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

258216

(11)

(B1)

(22) Prihlásené 13 05 86

(21) PV 3429-86.F

(51) Int. Cl.⁴
H 05 K 5/00

(40) Zverejnené 12 11 87

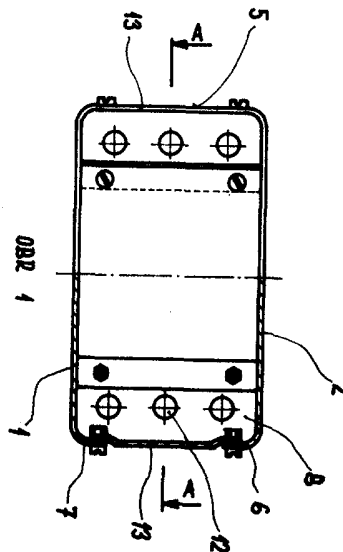
(45) Vydané 14 04 89

(75)
Autor vynálezu

BĚČÁK JÁN ing.,
CSÁNYI ANTON, BRATISLAVA

(54) Skrinka obzvlášť pre zapalovacie jednotky zvracích zdrojov

Konštrukčné vyhotovenie skrinky zapalovacích jednotiek je zamerané na docielenie zjednodušenia montážnych prác komponentov umiestnených do jej vnútra. Dno a veko skrinky sú vyhnuté do smeru bočných stien. V rohoch o dno sú pripevnené nosné stĺpy tvaru Z u ktorých do vonkajšieho čelného ramena sú vyhotovené otvory pre prívod a odvod ochranného plynu, prívod a odvod chladiacej vody, vstup a výstup zvracieho prúdu. Medzi horné časti veka a dolné časti dna sú umiestnené vnútorné časti bočných stien.



Vynález sa týka skrinky obzvlášť pre zapaľovacie jednotky zväracích zdrojov pre oblúkové zváranie neodtavujúcou sa elektródou v plynovej ochrannnej atmosfére.

Do zapaľovacích jednotiek tohoto druhu je viacero prívodov; a to tri prívody zväracieho prúdu, prívod pre ochranný plyn, prívod a odvod chladiacej vody, prívod od zväracieho horáku, tri prívody pre riadenie a jeden prívod pre pripojenie na sieť. Navyše na zapaľovacej jednotke je až do desať ovládacích gombíkov. Uvedené množstvo prívodov a ovládacích gombíkov je umiestnené na čelných a poprípadne aj na bočných stenách skrinky do ktorej sú zainštalované funkčné prvky na ktoré sú napojené uvedené prívody.

V súčasnosti známe skrinky pre zapaľovacie jednotky sú konštruované tak, že okraje veka a dna skrinky sú na strane bočných stien ohnuté do smeru bočných stien a tvoria horné časti týchto stien. Horné časti bočných stien presahujú cez dolné časti a sú navzájom zoskrutkované. V každom rohu sú privarené výstuhy o ktoré je odnímateľne pripevnená predná čelná stena a zadná čelná stena. Čelné steny sú zapustené do vnútra tak, že plášť veka, dna a bočných stien prečnieva cez čelné steny. Prívod pre ochranný plyn, prívod a odvod chladiacej vody a prívod od zväracieho horáku sú umiestnené na dolné časti bočných stien a ostatné prívody sú umiestnené na čelné steny. V súčasnosti známe riešenie skrinky pre zapaľovacie jednotky má rad nevýhod.

Tým, že prívody pre ochranný plyn, chladiacu vodu a prívod od zväracieho horáku sú umiestnené na dolné časti bočných stien tieto musia byť pomerne vysoké, čím sa značne komplikuje montáž a pripojovanie jednotlivých komponent ako aj vzájomné prepojenie medzi komponentami zväracie jednotky. Prepojenie z elektroniky a prívodných svoriek zväracieho prúdu sa musí vykonávať pri priskrutkovaných čelách o dno skrinky, čo je z hľadiska montážnych prác pomerne obtiažne.

Uvedené nevýhody v súčasnosti známeho konštrukčného riešenia skrinky pre zapaľovacie jednotky sú v podstatnej miere odstránené predloženým vynálezom. Podstatou vynálezu je, že v rohoch sú o dno skrinky pripevnené nosné stĺpy tvaru Z, pozostávajúce z vonkajšieho čelného ramena, vnútorného čelného ramena a spojovacieho ramena a medzi horné časti a dolné časti bočných stien sú umiestnené vnútorné časti bočných stien.

Výška vnútorných častí bočných stien presahuje vzdialenosť medzi hornými časťami a dolnými časťami bočných stien a v rohoch častí bočných stien sú do dolného okraja a horného okraja vyhotovené vybraní a tieto okraje sú vyhnuté do vnútorného priestoru skrinky najmenej o hrúbku pláštia dna alebo veka. Predná stena a zadná čelná stena skrinky sú zapustené medzi spojovacie ramená nosných stĺpov a sú odnímateľne pripevnené o vnútorné čelné ramená.

Skrinka podľa vynálezu umožňuje všetky prívody, pomimo prívodov zväracieho prúdu, rovnomerne rozmiestniť na všetky štyri vonkajšie čelné ramená nosných stĺpov. Zároveň tým, že medzi horné časti a dolné časti bočných stien sa vkladajú vnútorné časti sa znižuje výška dolných častí, čím značne zjednodušujú sa a uľahčujú montážne práce pre ľahkú prístupnosť. Nosné stĺpy sú pomerne tuhé, čo umožňuje vyhotovenie veka, dna ako aj vnútorných častí bočných stien z tenšieho plechu, ako u v súčasnosti známej konštrukcie, čím sa docieľuje zníženia materiállovej spotreby a váhy.

Na priložených obrázkoch je znázornený príklad vyhotovenia skrinky podľa vynálezu. Na obr. 1 je znázornený v čiastočnom reze nárys skrinky zo strany prednej čelnej steny. Na obr. 2 je znázornený rez "A-A" skrinkou. Na obr. 3 je znázornený nárys vnútornej časti bočnej steny, na obr. 4 jej bokorys a na obr. 5 jej pôdorys.

Skrinka pre zapaľovacie jednotky zväracích zdrojov pozostáva z dna 1, veka 2, prednej čelnej steny 3, zadnej čelnej steny 4 a dvoch bočných stien 5. Okraje veka a okraje dna sú na strane bočných stien 5 ohnuté do smeru bočných stien 5 a tvoria horné časti 6 a dolné časti 7 stien 5.

V rohoch sú o dno 1 pripevnené nosné stĺpy 8 tvaru Z, ktoré pozostávajú z vonkajšieho čelného ramena 9, vnútorného čelného ramena 10 a spojovacieho ramena 11. Do vonkajšieho čelného ramena 9 sú vyhotovené otvory 12 cez ktoré sú vyvedené prípojky pre prívod ochranného plynu, prívod a odvod chladiacej vody a prívod od zváracieho horáka. Medzi horné časti 6 a dolné časti 7 bočných stien 5 sú umiestnené vnútorné časti 13 bočných stien 5.

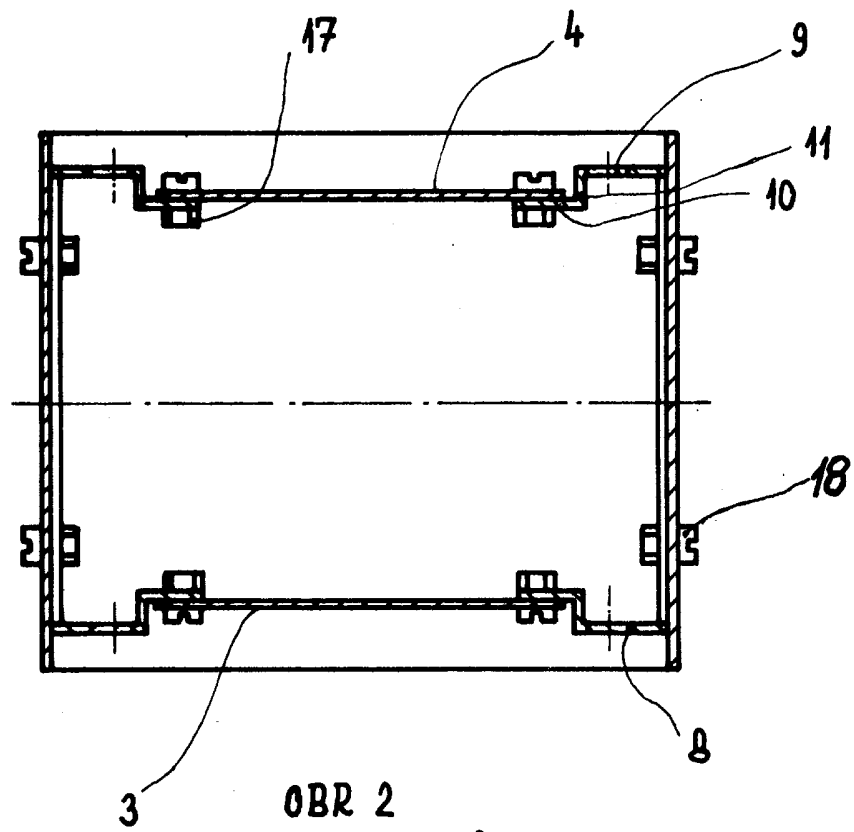
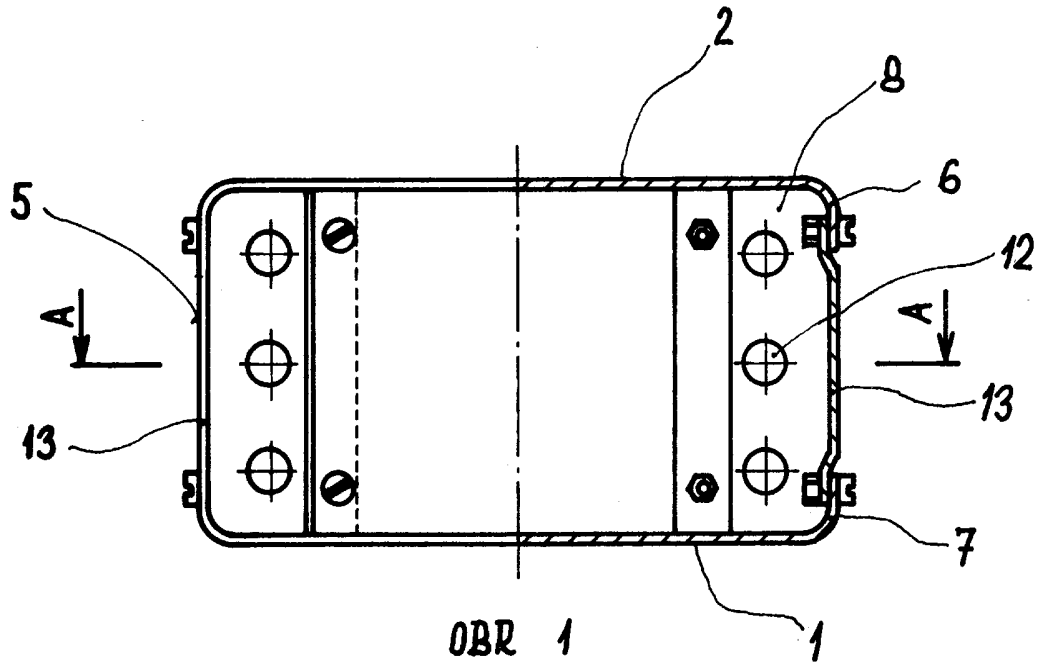
Výška v vnútorných časti 13 bočných stien 5 presahuje vzdialenosť medzi hornými časťami 6 a dolnými časťami 7 a v rohoch vnútorných častí 13 bočných stien 5 sú do dolného okraja 14 a horného okraja 15 vyhotovené vybrania 16 a tieto okraje 14, 15 sú vyhnuté do vnútorného priestoru skrinky najmenej a hrúbku pláštka dna 1 a veka 2. Z vnútornej strany o okraje 14, 15 vnútorných častí 13 a vnútorné strany vnútorných čelných ramien sú pripravené matice 17, prostredníctvom ktorých sú priskrutkované skrutkami 18 vnútorné časti 13 bočných stien 5 o hornú časť 6 a dolnú časť 7 bočnej steny 5.

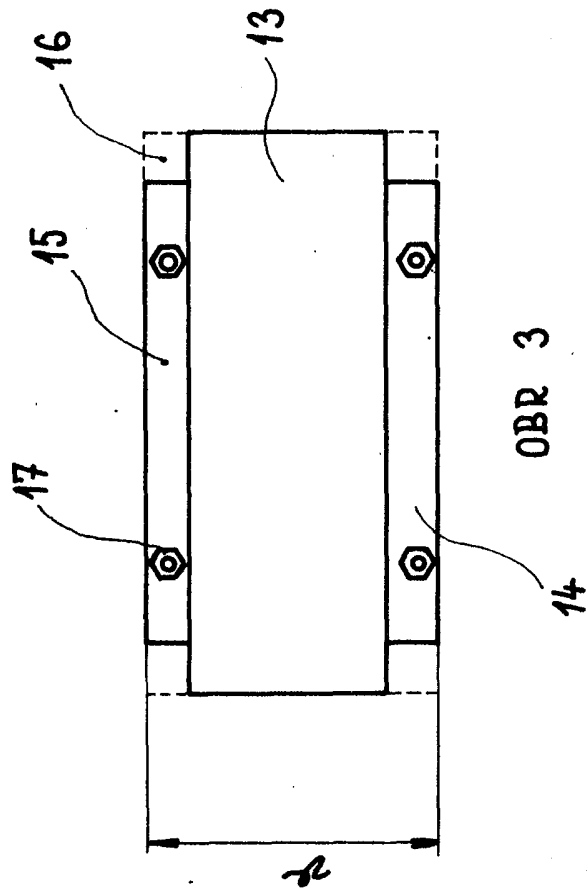
Predná čelná stena 3 a zadná čelná stena 4 sú zapustené medzi spojovacie ramená 11 nosných stĺpov 8 a sú k týmto ramenám 11 priskrutkované skrutkami 18.

Montáž komponentov zapaľovacej jednotky v skrinke podľa vynálezu prebieha tak, že sa odníme veko 2, predná čelná stena 3, zadná čelná stena 4 a bočné steny 5. O dno 1 na ktoré sú privarené nosé stĺpy 8 sa pripevňujú postupne komponenty zapaľovacej jednotky tak, že zároveň cez otvory 12 v stĺpoch 8 sa vyhotovia aj prívody k týmto komponentom. Toto riešenie v podstatnej miere uľahčuje montážne práce. Doska elektronického riadenia sa pripevní o prednú čelnú stenu 3 cez ktorú sa vyvedú ovládače a toto sa ako celok pripevní o nosné stĺpy 8 v konečnej fáze montáže. Potom postupne sa pripevní zadná čelná stena 4, bočné steny 5 a veko 2. Dno 1 podľa potreby je opatrená príchytkami pre pripevnenie skrinky zapaľovacej jednotky o veko skrine zváracieho zdroja. V prípade, že skrinka sa vyhotoví prenosná, opatrí sa jej dno prýžmovými podložkami a jej veko prenosnými rukovätami.

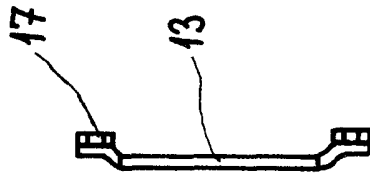
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Skrinka obzvlášť pre zapaľovacie jednotky zváracích zdrojov pozostávajúca z dna, veka, prednej čelnej steny, zadnej čelnej steny a dvoch bočných stien u ktorej okraje veka a dna sú na strane bočných stien ohnuté do smeru bočných stien a tvoria horné časti a dolné časti týchto stien vyznačujúca sa tým, že v rohoch sú o dno (1) pripevnené nosné stĺpy (8) tvaru Z, pozostávajúce z vonkajšieho čelného ramena (9), vnútorného čelného ramena (10) a spojovacieho ramena (11) a medzi horné časti (6) a dolné časti (7) bočných stien (5) sú odnímateľne pripevnené vnútorné časti (13) bočných stien (5), pričom výška (v) vnútorných častí (13) bočných stien (5) presahuje vzdialenosť medzi hornými časťami (6) a dolnými časťami (7) bočných stien (5) a v rohoch vnútorných častí (13) bočných stien (5) sú do dolného okraja (14) a horného okraja (15) vyhotovené vybrania (16) a tieto okraje (14, 15) sú vhnuté do vnútorného priestoru skrinky najmenej o hrúbku pláštka dna (1) alebo veka (2), pričom ďalej predná čelná stena (3) a zadná čelná stena (4) sú zapustené medzi spojovacie ramená (11) nosných stĺpov (8) a sú odnímateľne pripevnené o vnútorné čelné ramená (10).

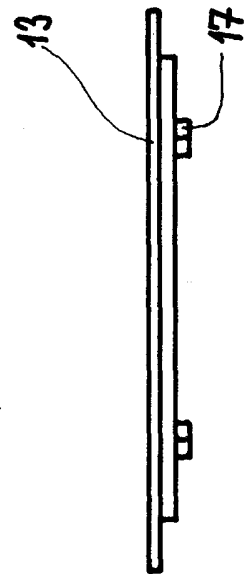




OBR 3



OBR 4



OBR 5