

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257339

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 42 B 4/02

(22) Přihlášeno 30 06 86

(21) PV 8993-86.H

(40) Zveřejněno 17 09 87

(45) Vydáno 15 02 89

(75)

Autor vynálezu

VILÍMEK JOSEF, TRENČÍN, EVJÁK MIROSLAV ing., VSETÍN

(54) Způsob výroby elektrického zážehovače pro elektrickou pyropatronu
v systému vystřelovacího záchranného zařízení

Způsob výroby elektrického zážehovače, se týká záchranných nouzových zařízení, používaných v letectví. K tomu účelu byl upraven tak, aby byl zmenšen interval časového rozptylu na polovinu a aby elektrická pyropatrona plnila funkci i při extrémních teplotách $\pm 60^\circ\text{C}$. Uvedené požadavky na pyropatronu byly splněny, kromě jiného tím, že konce odporového drátku v elektrickém zážehovači, diametrálně umístěné na kontaktní prstence, se přivaří ultrapulsní technologií a rovněž tak se přivaří střed odporového drátku na středový kontakt a prášková zážehová slož se lisováním zhutní ve středovém otvoru kontaktního prstence.

Vynález se týká způsobu výroby elektrického zážehovače pro elektrickou pyropatronu v systému vystřelovacího záchranného zařízení, zejména pyrotechnické části.

Doposud se elektrické zážehovače vyrábějí tak, že konce odporového drátku jsou diametrálně umístěny na kontaktním prstenci a připájeny a střed odporového drátku je připájen na středový kontakt elektrického zážehovače. Středový otvor v kontaktním prstenci, přemostěný odporovým drátkem, je vyplněn kašovitou zážehovou složí.

Nevýhodou tohoto způsobu je možnost vzniku nespolehlivého kontaktu v pájených místech a nepřesnost hmotnosti navážené zážehové slože kašovitě konzistence. Je zde i vysoká pracnost a potřeba vysoušecího zařízení. Další nevýhodou je nemožnost zajištění spolehlivé, časové přesné funkce, zejména při extrémních teplotních podmínkách.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob výroby elektrického zážehovače podle vynálezu, podle kterého konce odporového drátku v elektrickém zážehovači, diametrálně umístěné na kontaktní prstenc, se přivaří ultrapulsní technologií a rovněž tak se přivaří střed odporového drátku na středový kontakt a prášková zážehová slož se lisováním zhutní ve středovém otvoru kontaktního prstence.

Výhodou popsaného způsobu výroby elektrického zážehovače je přesnější dávkování zážehové slože do prostoru s odporovým drátkem v toleranci $\pm 5\%$ a následným lisováním je dosaženo také stejnoměrné hustoty slože v celém jejím objemu. Výsledkem je zpřesnění velikosti vyvinutého tlaku při funkci elektrického zážehovače, což příznivě ovlivňuje celkovou dobu funkce u elektrických pyropatron s okamžitou funkcí a též i se zpožděným účinkem. Způsob připevnění odporového drátku ultrapulsním přivařením zvyšuje spolehlivost elektrického zážehovače, zejména při dlouhodobém skladování. Výše uvedená zlepšení mají ve svém důsledku vliv i na přesnění funkce příslušných pohybových mechanismů na záchranném vystřelovacím zařízení, používaném v letadlech. V neposlední řadě se využitím popsaného způsobu výroby zvýší i produktivita práce alepší se pracovní prostředí při výrobě elektrických pyropatron. Významným přínosem je také zabezpečení funkce i při extrémních teplotách $\pm 60^\circ\text{C}$.

Příkladný způsob výroby elektrického zážehovače je následující: Do kovového pouzdra, jehož dno má kruhový otvor pro výstup středového kontaktu, je vložen výlisek z plastické hmoty se zalisovaným středovým kontaktem a dále kontaktní prstenc, který svým vnějším okrajem vytváří vodivé spojení se stěnou kovového pouzdra. Středový otvor kontaktního prstence je přemostěn odporovým drátkem, jehož konce jsou na povrchu kovového kontaktního prstence připevněny technologií ultrapulsního svařování. Potom se stejnou technologií připevní střed odporového drátku na středový kontakt, takže vznikne dvojité žhavicí můstek. Při této technologii svařování se rovinnost povrchu kovového kontaktního prstence v místech svařování nenaruší. Do prostoru středového otvoru v kontaktním prstenci, který je přemostěn odporovým drátkem, se nasype prášková zážehová slož a v lisovacím zařízení se zhutní na hodnotu 3 000 až 5 000 kg/m³. Takto připravený elektrický zážehovač se v dalších operacích chrání před vlivem mechanických zásahů a též před navlhnutím.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob výroby elektrického zážehovače pro elektrickou pyropatronu v systému vystřelovacího záchranného zařízení, při kterém odporový drátek elektrického zážehovače je svými konci diametrálně umístěn na kontaktním prstenci a k němu připevněn a střed tohoto odporového drátku je připevněn na středový kontakt elektrického zážehovače, přičemž středový otvor v kontaktním prstenci, přemostěný odporovým drátkem, je vyplněn zážehovou složí, vyznačený tím, že konce odporového drátku se přivaří ultrapulsní technologií na kontaktní prstenc a rovněž tak se přivaří střed odporového drátku na středový kontakt a prášková zážehová slož se lisováním zhutní ve středovém otvoru kontaktního prstence.