



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 27 09 84
(21) (PV 7311-84)

(40) Zveřejněno 16 07 85

(45) Vydáno 15 08 87

240731
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
H 01 C 7/20
H 01 C 7/18

(75)

Autor vynálezu

BUŘIČ JOSEF; HANZLÍČEK DALIBOR ing., BLATNÁ

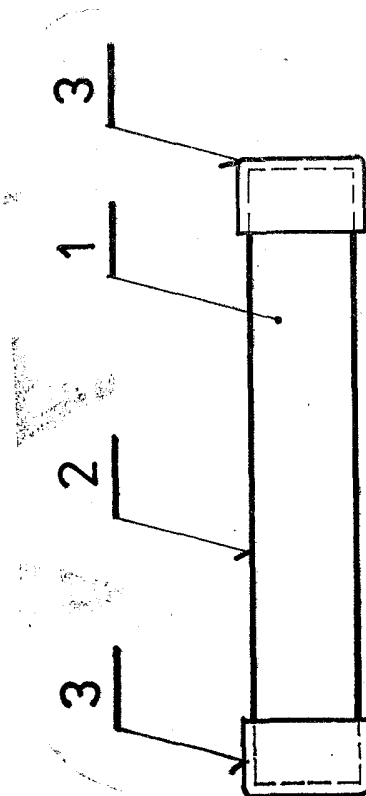
(54) Odrušovací odpor

1

Řešení se týká odrušovacího odporu, který se vkládá do jednotlivých odrušovacích prvků zapalovacích zařízení motorových vozidel za účelem potlačení rušivého elektromagnetického pole vznikajícího v zapalovacím systému motorových vozidel a jiných zařízení se spalovacími motory.

Odrušovací odpor je tvořen izolační podložkou s nanesenou vrstvou kovových kysličníků vyznačených tím, že vrstva kovových kysličníků obsahuje 15 až 65 hmotnostních procent kysličníku antimonitého a 85 až 35 hmotnostních procent kysličníku cíničitého a cínatého, přičemž obsah kysličníku antimonitého se směrem k povrchu vrstvy zvyšuje.

2



Obr. 1

Vynález se týká odrušovacího odporu, který se vkládá do jednotlivých odrušovacích prvků zapalovacích zařízení motorových vozidel za účelem potlačení rušivého elektromagnetického pole vznikajícího v zapalovacím systému motorových vozidel a jiných zařízeních se spalovacími motory, které způsobuje rušení rozhlasového a televizního příjmu.

V současné době se pro tyto účely používají odrušovací odpory s drátovým vinutím anebo odpory hmotové. Vinutí drátových odporů je z velmi tenkého odporového drátu, které se musí chránit vrstvou smaltu, tmelu nebo emailu. Zvláště smaltová povrchová ochrana, která je nutná pro odrušovací odpory používané pro provoz v prostředí s vysokou teplotou, např. odrušené zapalovací svíčky, způsobuje svým velkým mechanickým pnutím mezizávitové zkraty tím, že posouvá vinutí po nosném válcovém tělísku, což způsobuje změnu odrušovací účinnosti těchto odporů. Pokud na drátové odrušovací odpory působí vlhkost, dochází k postupnému navlhnutí povrchové ochrany a k následnému přerušení tenkého odporového drátu. Výroba drátových odrušovacích odporů je velmi pracná a náročná. Hmotové odrušovací odpory vykazují nízkou odrušovací účinnost a jejich výroba pro svou náročnost není rozšířená.

Uvedené nedostatky odstraňuje odrušovací odpor podle vynálezu tvořený izolační podložkou s nanesenou vrstvou kovových kysličníků, jehož podstatou je, že odporová vrstva obsahuje 15 až 65 hmotnostních procent kysličníku antimonitého a 85 až 35 hmotnostních procent kysličníku cínitého a cínatého, přičemž se obsah kysličníku antimonitého směrem k povrchu zvyšuje.

Odporová vrstva kysličníku cínu a antimonu nanesená na izolační podložce podle vynálezu vykazuje velkou tepelnou odolnost, odolnost proti vlhkosti a jiným agresivním výparům. Odpory je možné vkládat do jednotlivých odrušovacích prvků bez povrchové ochrany. Odrušovací účinnost nemůže být oproti drátovým odrušovacím odporům snížena shlukováním závitů odporového drátu. Odrušovací odpory podle vynálezu je možné vyrábět hromadně, zvláš-

tě použije-li se válcových keramických tělísek. Odrušovací odpory podle vynálezu mohou pracovat v náročném pulsním provozu i při vysokých teplotách, aniž by došlo k jejich přerušení.

Na připojených výkresech jsou znázorněny dva příklady provedení odrušovacího odporu podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn odrušovací odpor využívající pro vytvoření odrušovacího účinku celou válcovou plochu odporové vrstvy a na obr. 2 odrušovací odpor s vybroušenou odporovou spirálou.

Odrůšovací odpor podle vynálezu na obr. 1 se skládá z podkladového nevodivého válcového tělíska 1 odporové vrstvy 2 a kontaktních čepiček 3. Odporová vrstva 2 obsahuje například 40 hmotnostních procent kysličníku antimonitého a 60 hmotnostních procent kysličníku cínitého a cínatého, avšak poblíž povrchu narůstá obsah kysličníku antimonitého až na 65 hmotnostních procent. Odrušovací odpor podle vynálezu na obr. 2 se skládá z podkladového nevodivého válcového tělíska 1 odporové vrstvy 2 již popsaných kysličníků cínu a antimonu, kontaktních čepiček 3 a do spirály vybroušené nevodivé drážky 4. Odporová vrstva 2 v tomto případě obsahuje 20 hmotnostních procent kysličníku antimonitého a 80 hmotnostních procent kysličníku cínitého a cínatého.

Poblíž povrchu odporové vrstvy narůstá obsah kysličníku antimonitého až na 65 hmotnostních procent. Toto provedení odrušovacího odporu je vhodné pro použití tam, kde se vyžaduje určitá indukčnost a dále usnadňuje hromadnou výrobu odrušovacích odporů poměrně jednoduchým nastavením konečné ohmické hodnoty odporu.

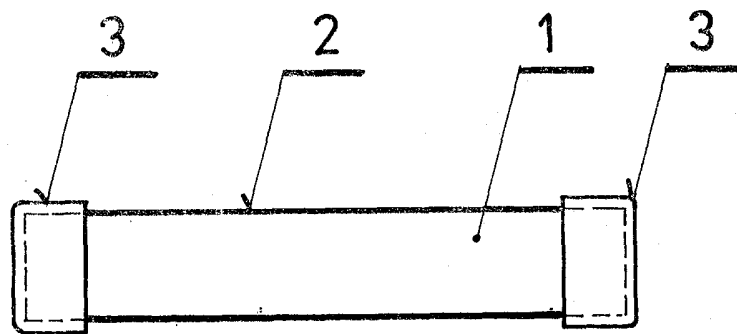
Odrůšovací odpor s vrstvou kysličníků cínu a antimonu je možné použít do všech zařízení, kde se vyskytuje nežádoucí jiskření způsobující rušení rozhlasového a televizního příjmu s možností nastavení žádoucí odrušovací účinnosti tloušťkou odporové vrstvy. Je možné rovněž využít velké tvrdosti vrstvy těchto kysličníků na otočné kontakty podléhající velkému mechanickému namáhání.

P R E D M Ě T V Y N Á L Ě Z U

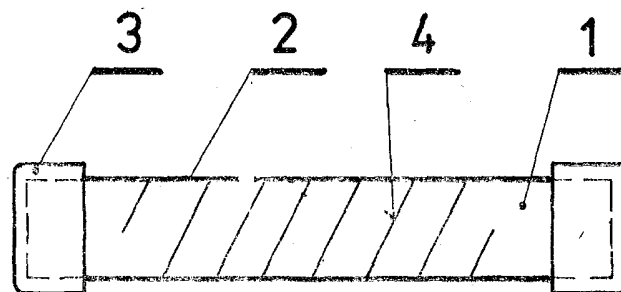
1. Odrušovací odpor, tvořený izolační podložkou s nanesenou vrstvou kovových kysličníků, který se vkládá do jednotlivých odrušovacích prvků zapalovacích zařízení motorových vozidel a jiných zařízení se spalovacími motory vyznačený tím, že odporová vrstva (2) kovových kysličníků obsahu-

je 15 až 65 hmotnostních procent kysličníku antimonitého a 85 až 35 hmotnostních procent kysličníku cínitého a cínatého.

2. Odrušovací odpor podle bodu 1 vyznačený tím, že obsah kysličníku antimonitého se směrem k povrchu odporové vrstvy (2) zvyšuje.



Obr. 1



Obr. 2