

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

241303

(11)

(B1)

[22] Prihlásené 05 08 81  
[21] [PV 5910-81]

[51] Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 23 F 13/00

[40] Zverejnené 31 08 84

[45] Vydané 15 09 87

(75)

Autor vynálezu

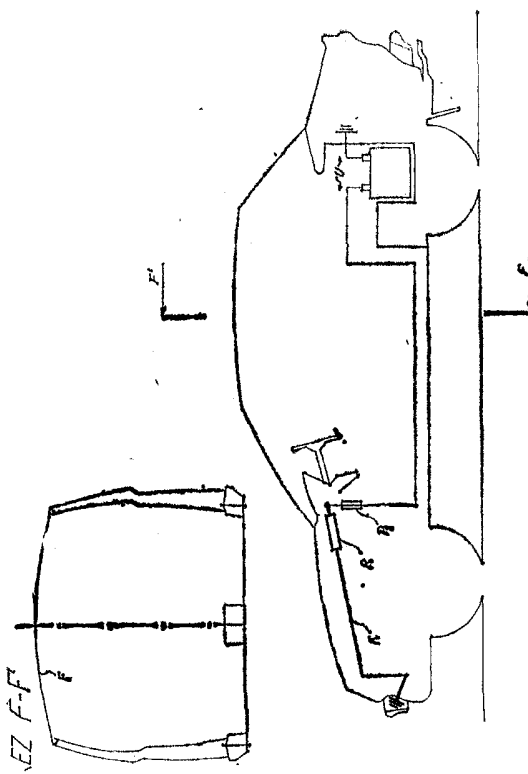
HRIC VLADIMÍR ing., KOŠICE

{54} Zapojenie k aktívnej ochrane oceľových karosérií automobilov proti  
korózii

1

2

Podstata riešenia spočíva v tom, že medzi neukostrený pól akumulátorovej batérie automobilu a karosériu cez poistku so stálym napätím sa zapojí elektrický odpor.



241303

Vynález rieši aktívnu antikoróznú elektroochranu ako doplnok pasívnej ochrany karosérií automobilov, ktorých karoséria je vytvorená z oceľového plechu.

Podľa prieskumu v danej oblasti sa karosérie automobilov zhotovené z oceľového plechu chránia doposiaľ výlučne prostriedkami pasívnej ochrany, t. j. vhodným výberom konštrukčných materiálov, nátermi, nástrekmí, atď. Avšak ich účinnosť s časom značne klesá a prejavujú sa známky korózie.

Zvýšenie účinnosti pasívnej ochrany sa dosiahne doplnením o aktívnu ochranu podľa vynálezu, ktorej podstata spočíva v tom, že medzi neukostrený pól akumulátorovej batérie automobilu a karosériu, cez poistku so stálym prúdom v poistkovej skrinke sa zapojí elektrický odpor a tým sa zabezpečí stály prietok jednosmerného prúdu karosériou. Jednosmerný prúd pretekajúci karosériou automobilu potláča účinky korózných prúdov mikročlánkov plechu karosérie.

Zavedením aktívnej antikorózne elektroochrany sa podstatne zvýši účinnosť pasívnej ochrany, a tým sa samozrejme predĺži aj životnosť karosérie automobilu. Výhoda je tiež v tom, že sú ochraňované aj ťažšie prístupné miesta pre opravu náterov ako sú dutiny, spoje a pod. Pričom úbytok kapacity batérie automobilu je zanedbateľný, a aj občasné používanie automobilu postačí k jej doplneniu.

Priamo na vývodný koniec automobilovej poistky so stálym prúdom, t. j. poistky nezávislej na polohe spínacej skrinke (obvykle to býva poistka č. 1 v poistkovej skrinke) sa vodivo pripevní jeden vývod elektrického odporu. Na jeho druhý koniec sa napája elektricky izolovaný káblík ľubovoľného prierezu, ktorý sa cez konštrukčné, či technologické otvory v karosérii prevlečie až do miesta podľa možnosti čím viac vzdialeného od akumulátorovej batérie, kde sa vodivo pripevní na karosériu. Pričom sa dá výhodne využiť jestvujúcich skrutiek na karosérii. Konkrétne napríklad v osobných automobilov typu Škoda sa k vývodnému koncu poistky č. 1 v poistkovej skrinke vodivo pripevní vývod elektrického odporu hodnoty od 15 000 do 30 000 ohmov, podľa veku automobilu.

Jeho druhý koniec cez izolovaný elektrický káblík ľubovoľného prierezu sa pripevní ku karosérii v batožinovom priestore (vpredú) na vhodnú jestvujúcu skrutku vodivo spojenú s karosériou.

Vynález je možné využiť prakticky u všetkých druhov automobilov, osobných, dodákových, účelových, špeciálnych, mikrobusov, autobusov, atď. Nevylučuje sa možnosť využitia ani u nákladných automobilov, stavebných mechanizmov, motocyklov a iných samohybných strojov s vlastnou akumulátorovou batériou.

#### PREDMET VYNÁLEZU

1. Doplnenie pasívnej antikorózne ochrany oceľových karosérií automobilov o aktívnu elektroochranu sa vyznačuje tým, že medzi neukostrený pól akumulátorovej batérie automobilu a karosériu cez poistku so stálym prúdom v poistkovej skrinke sa zapojí elektrický odpor. Tým sa zabezpečí stály prietok jednosmerného prúdu karosériou. Jednosmerný prúd pretekajúci karosériou automobilu potláča účinky korózných prúdov mikročlánkov plechu karosérie.

2. Hodnota elektrického odporu závisí od plochy prierezu v najväčšom mieste karosérie automobilu a menovitého napätia vlastnej akumulátorovej batérie.

$$\text{Vypočíta sa zo vzťahu: } R_{\max.} = \frac{U}{F}$$

pričom:

$R_{\max.}$  — maximálny elektrický odpor v ohmoch

$U$  — menovité napätie akumulátorovej batérie vo voltoch

$F$  — plocha prierezu v najväčšom mieste karosérie v decimetroch štvorcových.

Hodnota minimálneho elektrického odporu  $R_{\min.} = 0,5 R_{\max.}$  Pre automobily staršie ako jeden rok je vhodnejšie zapojiť elektrický odpor bližší k hodnote  $R_{\min.}$

