



ORAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 10 06 87
(21) (PV 4239-87.M)

(40) Zveřejněno 15 07 88

(45) Vydáno 15 05 89

262223
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 60 Q 1/34

(75)

Autor vynálezu

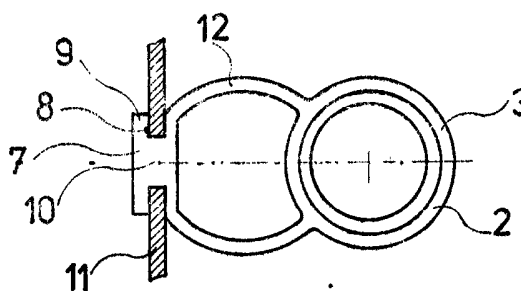
RÁFL JAN ing. CSc., JANDA PAVEL, ČADINA JIŘÍ, PRAHA

(54) Pouzdro pro uložení elektrických zařízení

1

2

Řešení se týká konstrukce pouzdra pro uložení elektrických zařízení motorových vozidel z měkkého materiálu s vysokým vnitřním útlumem, zejména z plastu nebo pryže. Účelem řešení je omezit pokud možno v nejvyšší míře vibrace a otřesy přenášené z dílů, na kterých jsou elektrická zařízení upevněna, a tím zabránit zhoršení funkce a prodloužit jejich životnost. Podstatou řešení je to, že pouzdro je složeno z mezikruhové části, opatřené na spodním okraji dorazovým nákrůžkem, a z upevňovací části, na jejíž bocích jsou dvě zavěšovací drážky, přičemž mezikruhová část a upevňovací část jsou spojeny dvěma tenkými stěnami, které mají v půdorysu prohnutý tvar, nebo se ve směru od upevňovací části nejprve oddalují, dále přibližují a potom opět oddalují.



OBR. 2

Vynález se týká pouzdra pro uložení elektrických zařízení motorových vozidel z měkkého materiálu s vysokým vnitřním útlumem, zejména z plastu nebo pryže.

U motorových vozidel jsou používána některá elektrická zařízení, která jsou citlivá na vibrace a otřesy. Příkladem takového zařízení je přerušovač směrových světel, zvláště u jednostopých motorových vozidel. V dosavadní praxi jsou nejčastěji tato zařízení připevňována k vozidlu buď pevně, nebo pomocí pružných členů, a to buď kovových, nebo pryžových či plastových. Citlivá zařízení s malou hmotností jsou někdy přímo zavěšena na elektrických kabelech. Jsou známé i případy, kdy jsou elektrická zařízení visící na kabelech obalena měkkou hmotou dutinkovité struktury, nebo jsou na ně navlečena různá ochranná pouzdra z nekovových materiálů. Obě tato provedení snižují otřesy vznikající při případných nárazech zařízení na okolní díly.

Nevýhodou pevného přichycení elektrických zařízení je, že se na ně v plné míře přenášejí vibrace a otřesy z dílů, na kterých jsou připevněna a tím se zhoršuje jejich funkce a dochází ke snížení jejich životnosti. Zlepšení nastane, je-li připevnění provedeno pomocí pružného členu, ani ten však není schopen ve známých případech zařízení před vibracemi a otřesy v dostatečné míře uchránit, především proto, že takto uchytená zařízení jsou v některých pracovních režimech vozidla náchylná k rezonanci. V případě, že elektrické zařízení visí přímo na kabelech, je přenos vibrací a otřesů na ně při běžném provozu vozidla minimální, avšak při velkém stranovém vychýlení může zařízení narazit na okolní díly a následkem toho je vystaveno mimořádnému nebezpečí poškození. Náraz lze změkčit zmíněnými způsoby, kdy je zavěšené zařízení obaleno měkkou hmotou dutinkovité struktury nebo ochranným pouzdem z nekovového materiálu nikoliv však v postačující míře. Nevýhodou provedení a hmotou dutinkovité struktury však je i to, že tato hmota mění své vlastnosti, což je urychlováno působením pohonných hmot, mazadel a nečistot. U volně visícího zařízení je rovněž nebezpečí, že za provozu dojde k vysunutí kontaktů.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny pouzdem pro uložení elektrických zařízení motorových vozidel podle vynálezu, jehož podstatou je, že je složeno z mezikruhové části, opatřené na spodním okraji dorazovým nákrůžkem a z upevňovací části, na jejíž bocích jsou dvě zavěšovací drážky, přičemž mezikruhová část a upevňovací část jsou spojeny dvěma tenkými stěnami, které mají v půdorysu prohnutý tvar. Mezikruhová část, do níž je vloženo elektrické zařízení, je tedy spojena s upevňovací částí ten-

kými stěnami, které jsou vhodně tvarovány, dimenzovány a mají vysoký vnitřní útlum, a proto jsou vibrace přenášeny na elektrické zařízení v minimální zcela únosné míře. Pouzdro lze velice snadno zavěsit na libovolnou svislou desku pomocí zavěšovacích drážek vytvořených v upevňovací části. V případě potřeby lze docílit potřebné tuhosti stěn pouzdra tím, že se ve směru od upevňovací části vzhledem k rovině symetrie nejprve oddalují, dále přibližují a poté opět oddalují. V zájmu toho, aby bylo elektrické zařízení vloženo do mezikruhové části bez vůle, je výhodné, aby byl její vnitřní průměr poněkud menší, než je vnější průměr zařízení a mezikruhová část byla v rovině symetrie přerušena mezerou. Princip vynálezu lze použít i v případě, že elektrické zařízení má v příčném řezu kruhový i jiný tvar. Celé zařízení je jednoduché, levné a snadno výrobitelné. Lze jej velmi snadno připevnit v kterémkoliv místě vozidla.

Na připojených výkresech je znázorněn příklad provedení pouzdra pro uložení elektrických zařízení motorových vozidel podle vynálezu, kde obr. 1 je svislý řez pouzdem v rovině symetrie a na obr. 2 půdorysný pohled na pouzdro podle vynálezu 1, na obr. 3 je půdorysný pohled na pouzdro podle vynálezu.

Elektrické zařízení 1 je vloženo do mezikruhové části 2 pouzdra 3 tak, že se svým spodním čelem 4 dotýká dorazového nákrůžku 5, vytvořeného na spodním okraji 6 pouzdra 3. Upevňovací část 7 pouzdra 3 je zasunuta pomocí dvou zavěšovacích drážek 8, vytvořených na jeho bocích 9 do obdélníkové drážky 10 nacházející se na desce 11. Mezikruhová část 2 a upevňovací část 7 jsou spojeny dvěma tenkými stěnami 12, které mají v půdorysu prohnutý tvar. Alternativně se mohou stěny 12 spojující upevňovací část 7 a mezikruhovou část 2 ve směru od upevňovací části 7 vzhledem k rovině symetrie 13 nejprve oddalovat, dále přibližovat a poté opět vzdalovat. Mezikruhová část 2 může být v případě potřeby v rovině symetrie 13 přerušena mezerou 14. Za provozu je pouzdro 3, ve kterém je vloženo elektrické zařízení 1 zavěšeno pomocí zavěšovacích drážek 8 vytvořených v upevňovací části 7 v obdélníkové drážce 10 desky 11. V případě, že deska 11, která je součástí vozidla, vibruje, pohybuje se s ní i upevňovací část 7 pouzdra 3. Vzhledem k tomu, že je pouzdro 3, v němž je zasunuto elektrické zařízení 1 spojeno s upevňovací částí 7 tenkými stěnami 12, které jsou vhodně tvarovány, dimenzovány a mají vysoký vnitřní útlum, jsou vibrace, případně otřesy, které jsou přenášeny na elektrické zařízení, minimální a jejich velikost je zcela únosná.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pouzdro pro uložení elektrických zařízení motorových vozidel z měkkého materiálu s vysokým vnitřním útlumem, zejména z plastu nebo pryže, vyznačené tím, že je složeno z mezikruhové části (2) opatřené na spodním okraji (6) dorazovým nákrůžkem (5) a z upevňovací části (7), na jejíž bocích (9) jsou dvě zavěšovací drážky (8), přičemž mezikruhová část (2) a upevňovací část (7) jsou spojeny dvěma tenkými stěnami (12), které mají v půdorysu prohnutý tvar.

2. Pouzdro pro uložení elektrických zaří-

zení motorových vozidel z měkkého materiálu podle bodu 1, vyznačené tím, že stěny (12), spojující upevňovací část (7) a mezikruhovou část (2) se ve směru od upevňovací části (7) vzhledem k rovině symetrie (13) nejprve oddalují, dále přibližují a poté opět oddalují.

3. Pouzdro pro uložení elektrických zařízení motorových vozidel z měkkého materiálu podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že mezikruhová část (2) je v rovině symetrie (13) přerušena mezerou (14).

1 list výkresů

