



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231937

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 14 01 83
(21) (PV 249-83)

(40) Zveřejněno 14 05 84

(45) Vydáno 15 06 86

(51) Int. Cl.³

B 60 Q 1/30

(75)

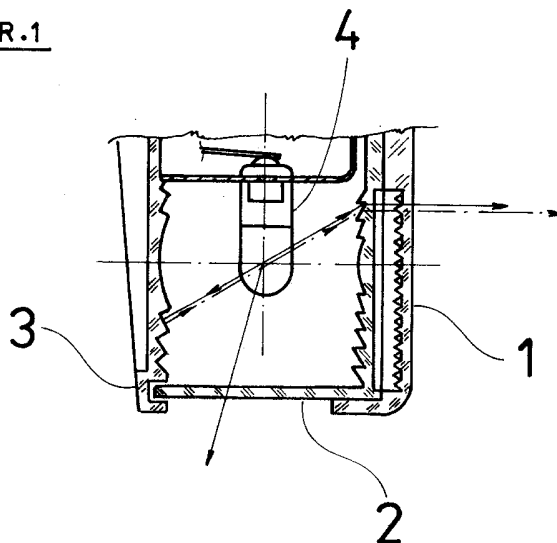
Autor vynálezu

WAGNER JOSEF, NOVÝ JIČÍN

(54) Optický systém zadní svítilny pro motorová vozidla

Optický systém zadní svítilny pro motorová vozidla, využívající odrazky a kombinovaného světla se společnou výstupní plochou, kde kryt z čirého plastu, uzavírající odrazku z vnitřní strany, tvořící současně výstupní plochu osvětlení tabulky státní poznávací značky, je pevně spojený s odrazkou a opatřen dezénem tvaru stupňové čočky, proti kterému je na povrchu tělesa vytvořen zpětný odražeč světla ve tvaru kulové úseče a soustředných stupňů. Mezi zpětným odražečem světla a odrazkou je upevněn společný nosič světelného zdroje koncového světla a osvětlení tabulky státní poznávací značky, tvořený výhodně dvěma žárovkami upevněnými svisle patičí nahoru, čímž je zamezeno stínění vyzařovaného světla samotnou patičí nebo objímkou žárovky.

OBR.1



Vynález se týká uspořádání optického systému odrazky, koncového světla a osvětlení tabulky státní poznávací značky u zadních svítlen pro motorová vozidla.

Velikost svítící plochy zadních svítlen motorových vozidel a zejména velikost svítící plochy koncového světla a odrazky souvisí s bezpečností silničního provozu. Větší plocha je lépe viditelná na velkou vzdálenost nebo za snížené viditelnosti, ale současně z důvodu nižšího jasů nezpůsobuje oslnění řidiče vzadu jedoucího vozidla. Proto je zvětšování svítících ploch zadních svítlen charakteristickým znakem nových typů vozidel. Zvětšení svítících ploch koncového světla a odrazky při zachování daných rozměrů svítilny lze dosáhnout použitím společné výstupní plochy. Na odrazovém poli odrazky je vynechána část odrazných prvků a vzniklé mezery slouží jako výstupní plocha koncového světla. Protože odrazka z důvodu stálosti světelných hodnot musí být ze zadní strany vodotěsně uzavřena, využívá se tohoto krytu jako optického prvku - stupňové čočky k usměrnění světla procházejícího mezerami v odrazce. V případě, že uvedené kombinace koncového světla a odrazky je použito u svítilny, která současně osvětluje tabulku státní poznávací značky, je výstupní plocha tvořena samostatným výliskem z čírého plastu, upevněným k tělesu nebo krytu svítilny.

Uspořádáním optického systému dle vynálezu dochází ke snížení počtu součástí svítilny tím, že odrazka, zhotovená z červeného průsvitného plastu, která je součástí krytu svítilny, je z vnitřní strany uzavřena výliskem tvarovaným tak, že současně plní funkci výstupní plochy osvětlení tabulky státní poznávací značky. Tento výlisk z čírého plastu je pevně spojen lepením nebo svařováním s vnitřní stranou krytu svítilny a sestává ze dvou vzájemně kolmých stěn, z nichž svislá stěna uzavírá odrazku a dezénem vytvořeným na povrchu soustřeďuje světlo žárovky do vodorovného světelného svazku procházejícího mezerami v odrazce, přičemž vodorovná stěna výlisku uzavírá prostor svítilny ze spodní strany a tvoří výstupní plochu světla pro osvětlení tabulky státní poznávací značky. Vnitřní povrch tělesa svítilny je využit jako odrazná plocha ke zvýšení intenzity světla žárovky. Za tím účelem je opatřen světlo odrážejícím povlakem a jeho povrch je tvarován jako kulová úseč se soustřednými stupni, jejichž osa je vodorovná a prochází vláknem žárovky. Žárovka je upevněna svisle patičí nahoru, čímž je zamezeno stínění vyzařovaného světla patičí nebo objímkou žárovky.

Optický systém dle vynálezu lze zdvojit s ohledem na bezpečnost silničního provozu, aby při přerušení vlákna jedné žárovky byla zachována funkce koncového světla. Zdvojený systém má žárovky upevněny na společném nosiči, tvořícím současně mezistěnu, která odděluje je prostor koncového světla od ostatních částí svítilny.

Použití optického systému dle vynálezu je výhodné zejména u svítlen pro motocykly, neboť lze dosáhnout velkých výstupních ploch odrazky a koncového světla při zachování optimálních rozměrů svítilny. Malý počet součástí optického systému přináší výhodu nižších výrobních nákladů při zachování funkčních a estetických parametrů.

Příkladné provedení optického systému odrazky je znázorněno na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je znázorněna funkce optického systému dle vynálezu a vzájemná poloha jednotlivých částí svítilny a obr. 2 znázorňuje čelní pohled na zdvojený optický systém u zadní skupinové svítilny.

Základním prvkem optického systému je částečně průsvitná odrazka 1 z červeného plastu, která je součástí krytu svítilny. Z vnitřní strany je uzavřena výliskem 2 z čírého plastu, na jehož povrchu je vytvořena stupňová čočka k soustředění světla. Spodní vodorovná část výlisku 2 tvoří výstupní plochu pro osvětlení tabulky státní poznávací značky. Vnitřní povrch tělesa 3 tvaru kuželové úseče a soustředných stupňů je opatřen světlo odrážejícím povlakem a tvoří odraznou plochu. Žárovka 4 je upevněna svisle patičí nahoru na společném nosiči 5, který současně tvoří mezistěnu a odděluje funkční části svítilny.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

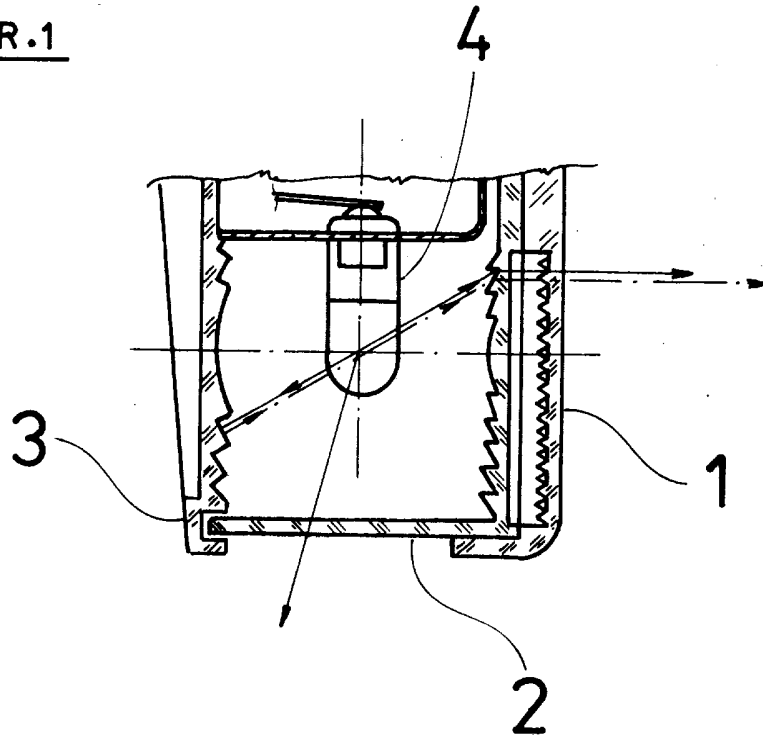
1. Optický systém zadní svítilny pro motorová vozidla k osvětlení odrazky, koncového světla a tabulky státní poznávací značky s částečně průsvitnou červenou odrazkou, která je součástí krytu svítilny, tělesem svítilny s vnitřním povlakem odrážejícím světlo a nejméně jednou žárovkou na nosiči, vyznačený tím, že výlisek (2) z čirého plastu je pevně spojený s odrazkou (1) z vnitřní strany krytu a tvořen dvěma vzájemně kolmými stěnami, přičemž svislá stěna výlisku (2) uzavírá prostor odrazky (1) a dezénem tvaru stupňové čočky soustřeďuje světlo do vodorovného světelného svazku procházejícího odrazkou (1), vodorovná stěna výlisku (2) uzavírá prostor svítilny ze spodní strany a současně tvoří výstupní plochu světla k osvětlení tabulky státní poznávací značky.

2. Optický systém dle bodu 1, vyznačený tím, že zvýšení intenzity světla žárovky (4) směrem k odrazce je dosaženo zpětným odražením světla na povrchu tělesa (3) ve tvaru kulové úseče a soustředných stupňů.

3. Optický systém podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že světelný zdroj koncového světla a osvětlení tabulky státní poznávací značky tvoří dvě žárovky (4) upevněné svisle patičí nahoru na společném nosiči (5), který současně tvoří mezistěnu oddělující funkční části svítilny.

1 výkres

OBR.1



OBR.2

