



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

205099
(11) (B2)

[22] Přihlášeno 29 12 77
[21] (PV 8985-77)

[40] Zveřejněno 31 07 80

[45] Vydáno 15 01 84

(51) Int. Cl.³
F 21 V 5/04

(72) (73)
Autor vynálezu JANEČEK JOSEF, PRAHA
a současně
majitel patentu

(54) Reflektor s dělenou odrazovkou

1

Vynález se týká reflektoru s dělenou odrazovkou, u něhož se řeší odraz světelných paprsků tím, že odrazová plocha reflektoru je rozdělena na mnoho vypouklých čoček sestavených do paraboly.

Dosud známé automobilní i jiné reflektory mají odrazovou plochu sice různě profilovanou, avšak převážně parabolického tvaru, jejíž povrch není ideálně hladký. Při mikroskopickém zvětšení ztrácejí jednotlivé body tohoto povrchu svůj parabolický tvar, následkem čehož je odražený světelný tok nerovnoměrně rozptýlen. Zatímco jednotlivá místa jsou přesvětlena a způsobují oslnění následkem splnutí paprsků ve svazky, mnohonásobně větší prostor mezi těmito splývajícími svazky paprsků zůstává neprosvětlen a způsobuje s přibývajícím vzdáleností od zdroje světla rychlé žloutnutí stopy světelného kužele.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny reflektorem podle vynálezu, jehož podstatou je, že odrazová plocha parabolického tvaru sestává z vypouklých čoček, spojnice jejichž vrcholů tvoří parabolickou plochu, přičemž základna každé z těchto čoček je ve tvaru mnohoúhelníka a jednotlivé čočky na sebe svými stranami přiléhají. Velikost, počet a zaoblení těchto čoček mohou být různé.

2

Odrazovou plochou reflektoru podle vynálezu se docílí toho, že se vytvoří svazky paprsků. Zásluhou vypouklých čoček, sestavených do paraboly, jsou tyto od sebe „rozčesány“ v jednotlivé paprsky. Každá z čoček odráží úplný světelný kužel. Vzájemným překrytím světelných kuželů, odražených od jednotlivých vypouklých čoček v celkový světelný kužel, se docílí velmi husté sítě paprsků. Světlo se protijdoucímu jeví jako bílé, méně oslňující. Ideální hladkost povrchu odrazové plochy, kterou nelze dosáhnout žádnou technologií, je takto nahrazena mnohonásobným překrytím rozptýleného světelného toku, čímž se docílí rovnoměrného rozptylu světla, aniž by vznikaly ztráty vlivem rozhraní. Vzájemným poměrem velikosti, množství a zaoblení čoček lze stanovit intenzitu, rozptyl a oslnění celkového světelného kužele.

Na připojeném výkrese je znázorněna odrazová plocha reflektoru podle vynálezu. V půdoryse na obr. 1 je znázorněna jedna z možností rozdělení odrazové plochy 1 vypouklými čočkami 2, jejichž základna je ve tvaru mnohoúhelníka 3. Obvod rámu 4 a jeho profilaci je možné vždy přizpůsobit požadovanému účelu, případnému uchycení krycího skla. V bokoryse na obr. 2 je znázorněna odrazová plocha 1 v řezu, jejíž vy-

pouklé čočky 2 jsou úmyslně zveličeny tak, aby byly zřetelné.

Odrazová plocha reflektoru 1 podle vynálezu může být vylisovaná, přičemž půdorys čoček 2 je tvořen sítí mnohoúhelníků 3 tak, aby mezi jednotlivými čočkami 2 nevznikala ztrátová místa.

Využití tohoto reflektoru je možné všude tam, kde se dříve používalo původních typů reflektorů. Kromě toho se dá využít s

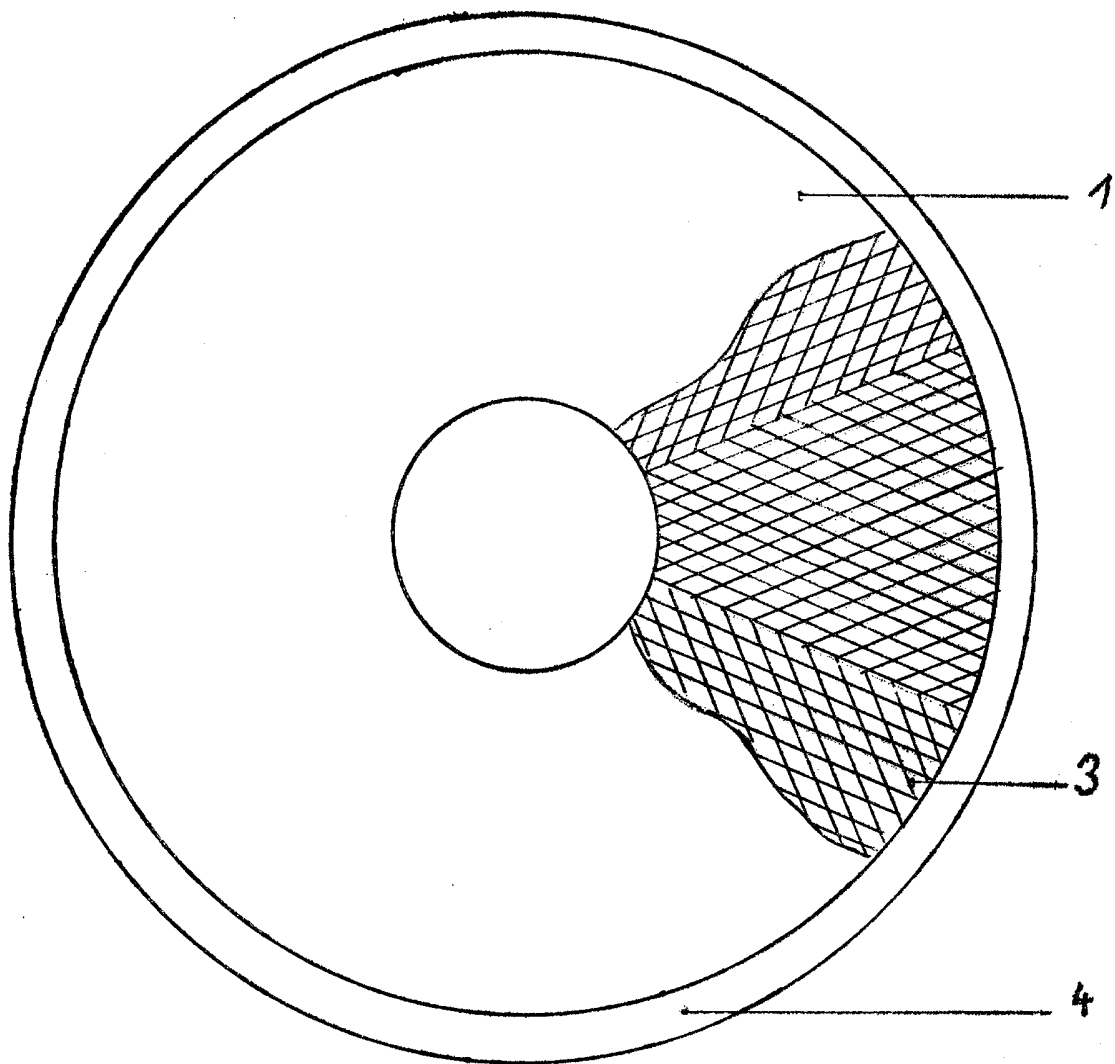
příslušnou úpravou, popsanou ve čtvrtém odstavci popisu, i pro jiné, speciální účely. Ani zde není počítáno s ideálně hladkým povrchem odrazové plochy vypouklých čoček. Vlivem tohoto zaoblení splní čočky svůj účel i při dosavadní kvalitě hladkosti povrchu, to jest zabrání vytváření nežádoucích svazků světelných paprsků. Celkový světelný kužel je rovnoměrně prosvětlen.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

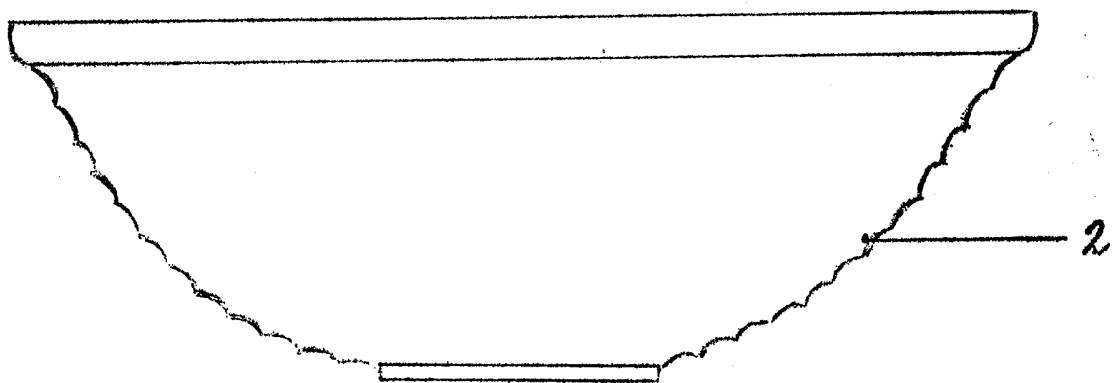
Reflektor s dělenou odrazovkou, jehož odrazová plocha je parabolického tvaru, vyznačující se tím, že sestává z vypouklých čoček (2), spojnice jejichž vrcholů tvoří pa-

rabolickou plochu, přičemž základna každé z těchto čoček (2) je ve tvaru mnohoúhelníka (3) a jednotlivé čočky (2) na sebe svými stranami přiléhají.

1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2